



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE QUÍMICA

"NORMATIVIDAD REQUERIDA EN EL
EJERCICIO DE LA INGENIERÍA QUÍMICA"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO QUÍMICO

P R E S E N T A :

ARTURO ESCAMILLA HERNÁNDEZ

MÉXICO, D. F.

2004



EXAMENES PROFESIONALES
FACULTAD DE QUÍMICA





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Jurado asignado:

Presidente Prof. ALEJANDRO ANAYA DURAND


Vocal Prof. RAMÓN E. DOMÍNGUEZ BETANCOURT

Secretario Prof. HUMBERTO RANGEL DÁVALOS

1^{er}. Suplente Prof. JOAQUÍN RODRÍGUEZ TORREBLANCA

2^{do}. Suplente Prof. MIRNA ROSA ESTRADA YÁNEZ

Sitio en donde se desarrolló el tema:
Instituto Mexicano del Petróleo



Asesor I.Q.
RAMÓN E. DOMÍNGUEZ BETANCOURT



Supervisor técnico MIP
VÍCTOR H. GARCÍA MORALES



Sustentante
ARTURO ESCAMILLA HERNÁNDEZ

Aneku Kai Apeku

Soporta todos los males sin que se turbe tú alma
(no importa lo que suceda, no te des por vencido)

Agradezco y dedico en forma especial A.....

Mis hermanos.....

Oscar, Miriam, Roberto y Roberto Jr.

*Por tantas cosas que sufrimos juntos y hemos
podido sortear.*

Dos grandes mujeres.....

*Que confiaron y creyeron ver en mi algo
que ni siquiera yo he podido ver bien.
ellas que saben que en la adversidad y
tras la adversidad lo único que queda es
ser paciente.*

*Abeja
(AFH)*

*Moncita (ged.)
(RMS)*

La familia Hernández Vergara

*En donde he conocido a personas excepcionales
siendo cada uno una persona especial.*

*Don. Jesús Flores Cantero y
Doña Teresa Hernández Vergara
magnificas personas.*

Mis asesores y jurado.....

*De las cuales he aprendido cosas maravillosas
que espero me sean de gran utilidad en mi vida
profesional.*

A los súper geniales cuatreros.....

Moro López, Chaquechente Guerra, Pedin Watta, Chuy Caravantes de San Chepe de los cuales no he coincido gente más borracha

A grandes cuates

Aminobuana Eduardo Guillermo Marambio Dennet

Corajes Benja Ruiz Loyola, Enrique Bravo, Ramón Domínguez y Mta. Rayito que me enseñaron a ver las cosas de una manera diferente

Mis queridísimos POMPITAS.....

Huesitos Arcila, Tío Berrinches Duarte y anexos la Gasu Rico, caries Escalona, esperiflautico Calleros, pelón Aragón con los que he vivido cosas muy extrañas.

A mis estimados paramédicos y bombones.....

Dr. Juan Carlos Lara, Oso Gerard, Copetes Dr. Villegas, Chuleto Dr. Flores, Dora, Dr. Román, Ing. Gustavo, Psic. Dona, hermanas Vivanco

A las bibliotecas y el patrocinio de

Biblioteca del FMP, Biblioteca central batallón de San Patricio, Instituto Mexicano del Petróleo, Oscar, Miriam y Roberto Escamilla, Familia López Hernández, Don Alfredo Hernández e Industrias Frish

A todas aquellas personas que han sido un obstáculo en mi vida ya que gracias a esto han logrado que sea una mejor persona y aprecie las cosas de forma diferente

a todos

GRACIAS

<i>CONTENIDO TEMÁTICO</i>	Página
1.- INTRODUCCIÓN.	11
2.- ¿ QUE ES LA NORMATIVIDAD.?	13
3.- LA LEY FEDERAL SOBRE METROLOGIA Y NORMALIZACIÓN.	28
4.-NORMATIVIDAD NACIONAL.	34
5.- NORMATIVIDAD INTERNACIONAL.	53
6.- LAS ISO.	138
7.- NORMATIVIDAD INGLESA.	168
8.- NORMATIVIDAD DE LA UNIÓN EUROPEA.	210
9.- NORMATIVIDAD DE JAPÓN.	223
ANEXO 1 PAGINAS WEB DE INTERÉS	242
ANEXO 2 ¿LICITACIÓN PÚBLICA?	247
ANEXO 3 REGLAS HEURÍSTICAS	251
10.- CONCLUSIONES.	268
11.- BIBLIOGRAFÍA.	270

<i>CONTENIDO</i>	<i>Página</i>
<i>1. - INTRODUCCIÓN.</i>	11
<i>2. - ¿ QUE ES LA NORMATIVIDAD.?</i>	13
2.1 Definición de norma desde el punto de vista Filosófico	14
2.2 Valores	14
2.3 Sencilla remembranza histórica	16
2.4 Ética	17
2.5 Filosofía política	18
2.6 Concepto de normatividad	21
2.7 Tipos de reglamentos contemporáneos	22
2.8 Reglamentos liberales	23
2.9 Filosofía económico-político-social	24
 <i>3. - LA LEY FEDERAL SOBRE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN.</i>	 28
 <i>4. -NORMATIVIDAD NACIONAL.</i>	 34
<i>4.0 NORMAS OFICIALES MEXICANAS</i>	35
Clasificación por número	35
Clasificación por dependencia	41
Ecología (ECOL)	41
Energía (ENER)	42
Nucleares (NUCL)	43
Secretaría de comercio y fomento industrial (SCFI)	43
Secretaria de comunicaciones y transportes (SCT)	45
SECRE	45
SEDE	46
SEDG	46
Secretaria de gobernación (SEGOB)	46
Secretaria de marina y recursos naturales (SEMARNAT)	46
Secretaria de salud y asistencia (SSA)	47
Secretaria del trabajo y previsión social (STPS)	47

NORMAS MEXICANAS

Como se clasifican las NMX	49
Seguridad	50
Redacción, muestreo, visita de NOM y NMX	51
Instituciones que emiten normas de referencia(NRF)	52
5. - <i>NORMATIVIDAD INTERNACIONAL.</i>	53
ANSI	
Índice temático	56
Index	56
Los mas consultados	57
Seguridad en el diseño	57
Seguridad	65
Señales de seguridad (ANSI Z535)	73
API	74
Índice temático	74
Index	75
Los mas consultados	75
Seguridad en el diseño	76
Seguridad y protección contra incendios	76
API 500 instalaciones eléctricas	79
API 526 collarines de acero p/válvulas	80
API 550 refinerías	80
API 620 tanques baja presión	82
API 650 almacenamiento de petróleo	83
API 653 inspección de tanques	83
ASME	84
Índice temático	84
Index	85
Los mas consultados	85
Calderas y recipientes a presión	86
Bombas	86
Medidores de flujo	87
Tanques de almacenamiento	88

ASTM	88
Índice temático	88
Index	89
Seguridad en el diseño	91
Seguridad	92
IEC	98
Index	98
Seguridad en el diseño	106
Protección contra incendios	106
Seguridad en maquinas	108
Código de colores	110
NEMA	110
Índice temático	110
Index	111
Seguridad	111
Turbinas	113
NFPA	113
General Index lista por bloque numérico	113
Los mas consultados	121
Seguridad en el diseño	121
Seguridad	129
Protección de riesgos específicos	137
6.- LAS ISO.	138
Índice temático	139
Index	142
Los mas consultados	156
Seguridad en el diseño	156
Seguridad	159
7.- <i>NORMATIVIDAD INGLESA.</i>	168
Index	169
Seguridad en el diseño	194
Seguridad	202

<i>8. - NORMATIVIDAD DE LA UNIÓN EUROPEA.</i>	210
Index	211
Seguridad en el diseño	213
Seguridad	214
<i>9. - NORMATIVIDAD DE JAPÓN.</i>	223
Index	225
Seguridad en el diseño	229
Seguridad	229
 <i>ANEXO 1 DIRECCIONES WEB DE INTERES</i>	 242
 <i>ANEXO 2 EL COMO PARTICIPAR EN UNA LICITACIÓN PÚBLICA</i>	 247
 <i>ANEXO 3 REGLAS HEURÍSTICAS Y CRITERIOS PARA DISEÑO DE EQUIPOS DE PROCESO</i>	 251
 <i>10. - CONCLUSIONES.</i>	 268
 <i>11. - BIBLIOGRAFÍA.</i>	 270

1. INTRODUCCIÓN

Aquel que duda y no investiga, se torna no sólo infeliz, sino también INJUSTO

B. Pascal

Como bien sabemos el campo en donde se desempeña el Ingeniero Químico es tal que la documentación a la que tiene que acceder es vasta, muy vasta, tanto en contenido como en lenguaje y el acceso a está es tan complicada por una geografía tan accidentada que por ello nos hemos propuesto el facilitar un poco el terreno, no con el fin de sustituir la curiosidad nata de la búsqueda de información del Ingeniero Químico, si no el hacerle mas sencilla esta labor tan ardua y desgastante y así poder aplicar su tiempo en otro tipo de actividades que incrementen su desarrollo profesional.

En esta tesis nos proponemos englobar no tan solo las instituciones que emitan documentos que podrían ser utilizados en el ejercicio de la Ingeniería Química, si no al igual hacer un listado modesto y muy general de los documentos clasificados ya que en este inmenso universo de información sería una labor titánica y no tan solo, el trabajo para una tesis de licenciatura. Este trabajo a sido clasificado desde un punto de vista de competencia nacional principalmente y luego haciendo uso de la documentación internacional para así complementar el conocimiento del Ingeniero Químico.

El buen ejercicio de la Ingeniería Química no tan solo esta fundamentado en el conocimiento de normas y documentos internacionales, ni en las técnicas más novedosas o las últimas noticias, si no en la entrega y el ahínco para resolver problemas auxiliándonos de todos los medios necesarios para ello y así adquirir la experiencia que se combina con intuición.

Esperamos no confundirnos en el camino y respetar el objetivo de esta tesis "**que es incrementar el vasto conocimiento del Ingeniero Químico por medio de la normatividad nacional e internacional y con esto facilitar el buen ejercicio de la ingeniería química**" para que sirva como una guía que oriente, auxilie u ofrezca un momento de alivio para cuando se este en la necesidad de no saber en que institución o en que documento nos podríamos basar; recordando a Albert Einstein.

≈ La formulación de un problema, es más importante que su solución ≈

y respetando esta cita nos permitimos sugerir una formula para la búsqueda de documentos y que nos sirva de apoyo.

- ⌘ *Lee varias veces lo que vas a buscar* (hasta que entiendas que vas hacer) si no no-comiencas ya que perderás mucho tiempo preciado.
- ⌘ Asígnale una competencia ¿* ≈≈*? (algún libro, Institución, Norma, Documento....).
- ⌘ Se cuidadoso con las fechas (¿estará vigente?)
- ⌘ Se creativo (reformula, replantea.....).
- ⌘ Encontraste información (es seria la fuente, es una institución, cubre mis necesidades).
- ⌘ No tengo ni idea (pide ayuda, no es malo es peor no tenerlo y no poder tomar decisiones).

2.- ¿ QUE ES LA NORMATIVIDAD.?

El hombre libre es el que no teme ir hasta el final de sus pensamientos.

León Blum

Como primer punto se tratará de establecer en este capítulo el significado de norma, antes es importante establecer la importancia en los conceptos como son *los VALORES, la ÉTICA, la FILOSOFÍA y la POLÍTICA* y por último el difícil concepto de *NORMATIVIDAD* siendo de nuestro interés solo el jurídico social aunque es necesario el estudio de su campo filosófico. Consecutivamente se definirá el concepto norma en base a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

2.1

NORMA

Del griego ($\nu\omicron\mu\omega\varsigma$) nomos que significa **mandato**. Es un código de conducta natural, teológico o social con el cual se pretende controlar el comportamiento de nuestros semejantes. Ahora bien para soportar semejante aseveración tendremos que introducirnos en las entrañas del difícil campo filosófico de los valores, la ética, la filosofía política, la filosofía-económico-político-social y por último desmembrar el concepto de normatividad para así lograr llegar a nuestra atrevida definición, comencemos.

2.2

VALORES

Los valores, forman parte de los objetos, acciones y actitudes que el ser humano persigue por considerarlos valiosos. Dentro de este rubro se encuentran:

La salud, la riqueza, el poder, el amor, la virtud, la belleza, la inteligencia, la cultura, y muchas otras que el sujeto le pone valor e interés. En fin, todo aquello que en un momento, deseamos o apreciamos.

Ahora bien los valores son estudiados por la "**Axiología, o Teoría de los Valores**", que clasifica los valores en una escala preferencial.

La Axiología es una rama de la Ética, la cual a su vez, depende de la Filosofía.

La moral y la ética, son disciplinas normativas que definen el bien y el mal, y que nos encaminan hacia el primero. Sin embargo son diferentes en lo siguiente:

La Ética se finca en la razón, y depende de la filosofía.

La Moral se apoya en las costumbres, y la conforman un conjunto de elementos normativos, que la sociedad acepta como válidos.

Pues tanto la Ética como la Moral, son disciplinas normativas que buscan el bien personal y colectivo. Y los principios y los valores son los objetivos de las mismas. Aunque debe haber un concepto que dicte las disciplinas normativas Y ese es el de "**Autoridad**". Si repasamos mentalmente la identidad de **la Moral**, caemos en cuenta que está definida por una gran cantidad de elementos normativos. Entre ellos destacan: La religión, las costumbres, la ley, los ritos sociales, las buenas maneras.

¿Y quien es la autoridad que dicta las anteriores normas?

Referente a la religión se supone que es Dios. A través de la jerarquía eclesiástica, o de las escrituras, o de la tradición. Con respecto a las costumbres, es la sociedad. Las leyes, ritos y buenas costumbres son definidas también por la sociedad. El concepto "sociedad" se refiere únicamente a los sectores dirigentes de la misma. Pues las mayorías tienen escasa influencia, en la definición de los rumbos y los criterios normativos. Por otra parte, **la Ética** tiene como única autoridad, el juicio racional de cada uno de nosotros. Debajo del concepto Ética, aparecen los **valores**. Y abajo de la Moral, encontramos los **principios**.

De la Ética se desprenden un grupo de Valores, que son apreciaciones racionales de la bondad de las cosas. Estos elementos no son inmutables, pues generalmente los modificamos en función de la interpretación de la realidad que tenemos en cada etapa de la vida.

Como los valores no reconocen más autoridad que la razón, y su definición depende de nosotros mismos. Estamos dispuestos a modificarlos o alterar su escala de importancia, según la visión que tengamos en ese momento, Y es por ello, que cuando dialogamos sobre estos tópicos somos tolerantes y nos sentimos en plena disposición de alterar nuestro criterio. Si se nos convence de la validez de los argumentos contrarios. Es importante aclarar que en algunos casos, existen conflictos entre los valores y los principios, y desde luego entre la ética y la moral.

Formando parte de los principios, se encuentran los elementos de juicio que son aceptables para la sociedad. Estos elementos son generalmente inmutables, pues no depende de nosotros, la modificación de los mismos, ni tampoco la aplicación de ellos por medio de una Ley. Siendo La ley un mandato imperativo. Entonces tendremos que la ley es una relación constante entre los hechos. Esta conlleva un elemento coheritivo que la coloca formalmente, en el ámbito de normatividad positiva, aunque también existe la ley natural que es una norma de carácter moral impresa en la conciencia del hombre y que se opone muchas veces a las leyes civiles, es decir, a las leyes positivas que son las leyes escritas (en Constituciones, Códigos, Reglamentos, Legislaciones). Mientras que la ley natural tiene su origen en la naturaleza misma del hombre como ser espiritual y racional (naturaleza que se supone incólume), la ley civil procede de un orden social o de una segunda naturaleza creada por el hombre, entonces.

" La ley natural se distingue de las leyes civiles o positivas por los caracteres siguientes: en primer lugar, la ley natural es universal y absoluta, mientras que las leyes civiles son variables y relativas, puesto que estas dependen tanto del hombre que las dicta, como de la época y del lugar que se promulgan". (Fingerman, 1964).

Volviendo al tema de la moral, apreciamos que el elemento más importante que la rige es la religión (Religio=Unión). Que es la normatividad que define la unión del hombre con Dios, y genera una serie de reglas de orden moral, que son establecidas por la tradición, la inspiración y la interpretación de la jerarquía eclesiástica. Como la moral es estática, su definición axiológica es inalterable. Y los planteamientos que se hacen en base a ella, tienden a tener proyección de eternidad. Y que se les considera absolutistas o fundamentalistas. La ética al contrario, ajusta su visión en función de la interpretación de la realidad de cada quien. Esto la coloca en una plataforma de relativismo, que es criticada severamente por los defensores de la moral tradicional. Además tengamos en mente, que el ser humano modela su esquema ético en función de sus intereses. Y nunca al contrario. Dada la importancia que tiene la religión en el aspecto de la moral, haremos un repaso al cristianismo, que es la religión predominante en esta parte del mundo que nos domina.

2.3

Sencilla remembranza histórica:

En la religión judeocristiana se han hecho tres negociaciones o normas de carácter moral. La primer negociación se dio alrededor del año 1,700 A.C. y fue formulado entre Dios y Abraham. En esta negociación la autoridad es Dios, y el hombre es el sujeto, que acepta la normatividad de reconocer una sola Divinidad. A cambio de una recompensa: " La descendencia del pueblo elegido "

La segunda negociación se pacta alrededor del siglo XIII A.C. Entre Moisés por una parte, como representante de Dios, y el pueblo Judío por la otra. En esta negociación, el pueblo acepta respetar el decálogo a cambio de la tierra prometida.

En la última negociación, se registra en el Nuevo Testamento, en el siglo I D.C. Cuando se definen una serie de principios morales, que manifiesta el Mesías, principalmente en el Sermón de la montaña. Y el pueblo de Dios acepta reconocer a Cristo como ungido, a cambio de la vida eterna. (Yo soy el camino, la verdad y la vida, y quien cree en Mí no morirá para

siempre). Es muy clara la identidad moral de estos principios, pues se les llama: " Las bienaventuranzas ", o lo que nos llevara a una mejor vida.

Estas son, en orden de importancia:

Bienaventurados los pobres de espíritu, porque de ellos, es el reino de los cielos.

Bienaventurados los mansos, porque heredarán la tierra.

Bienaventurados los afligidos, porque serán consolados.

Bienaventurados los que tienen hambre y sed de justicia, porque serán saciados.

Bienaventurados los misericordiosos, porque ellos la recibirán.

Bienaventurados los puros de corazón, porque verán a Dios.

Bienaventurados los justos, porque serán llamados hijos de Dios.

Bienaventurados los que son perseguidos, porque de ellos será el reino futuro.

Bienaventurados los que son insultados y acusados falsamente, en mi nombre, porque su recompensa será en los cielos.

Mateo V

Esta es en esencia, la influencia mas notable de la religión cristiana, sobre la moral contemporánea.

Como la moral forma parte de la esfera de lo no cuestionable, y depende de la fe y la religión, no son elementos a considerar en la reglamentación pública contemporánea. Sin embargo no podemos cerrar los ojos al hecho, de que la normatividad debe ser aplicable a una sociedad, y las normas deben ser compatibles con los principios y valores morales de las mayorías, siempre y cuando no afecten el derecho de las minorías.

2.71

ÉTICA

Es importante dar un rápido repaso a la ciencia madre de ésta, que es la FILOSOFÍA. La Filosofía es la rama del saber humano dedicada a la búsqueda de la verdad, y se compone de las siguientes disciplinas:

- La Metafísica (o Ontología) dedicada al conocimiento de las cosas, del yo personal y de Dios.
- La Epistemología o teoría del razonamiento.
- La Lógica o proceso del conocimiento, mediante verdades complementarias que no son excluyentes.
- La Ética o ciencia de la definición del bien y el mal.

De esta última disciplina se desprende la Política que es la ciencia del bien común. A manera enunciativa, se citaran que existen variadas acepciones de la Ética, según el intérprete de la mismas. Las mas comunes son:

- Ética del Egoísmo (Hedonismo, Epicureismo) o del deleite.
- Ética Ego-altruista (Bentham.)
- Ética Utilitarista (John Stuart Mill)
- Ética del deber y sacrificio. (Kant)
- Ética Evolucionista (Spencer y Guyau)
- Ética amoral (Nietzsche)
- Ética de la solidaridad (León Bourgeois)
- Ética del altruismo (Augusto Comte.)
- Ética de la compasión (Schopenhauer)

*Para nuestro análisis, nos centraremos únicamente en las **éticas utilitarista y la del deber**, por ser las que tienen mayor influencia en el pensamiento contemporáneo de nuestra sociedad. Por último, es importante incluir el tema de la virtud y el vicio. La definición de virtud, es de aquella costumbre buena que se hace hábito. Desde ese punto de vista, la virtud cabe tanto en el ámbito ético, como en el de la moral. El mejor estudio de ese tema, según lo poco que he*

entendido, es el que desarrolla Aristóteles en su tratado de "Ética a Nicomaco". Coloca Aristóteles a la virtud, en el justo medio entre dos vicios. El primero por exceso y el segundo por defecto. Así la virtud de la valentía se encuentra ubicada entre los extremos de la cobardía y de la temeridad.

2.5

FILOSOFÍA POLÍTICA.

Para el estudio de este tópico abarcaremos tres grandes temas:

- Filosofía política preliberal (A)
- Filosofía política del liberalismo (B)
- Filosofía política del antiliberalismo o movimiento romántico (C)

A) Preliberal:

Thomas Hobbes: 1588 - 1679 (Lebiatan)

- ~ Los hombres son iguales por naturaleza
- ~ El sistema de gobierno se debe fincar en un convenio entre ciudadanos
- ~ El gobierno debe ser escogido por la mayoría.
- ~ Esta multitud organizada se denomina commonwealth y forma un lebiatan que es un Dios mortal.
- ~ El gobierno establecido no está limitado por derechos legales de otras entidades.
- ~ Los ciudadanos están sujetos al convenio, pero el gobernante no.
- ~ Las leyes de propiedad están sujetas a la voluntad del soberano.
- ~ El soberano puede ser persona física o moral (asamblea)
- ~ Es mejor tener un monarca que una asamblea soberana, pues así habrá menos favoritos. (Cada vez que cambia la asamblea, aparece una nueva generación de millonarios).
- ~ La única limitante de la sumisión ciudadana al monarca es la integridad personal y abstenerse de participar en la guerra.
- ~ El individuo no está obligado ante un soberano carente de poder para protegerlo.
- ~ El soberano no está sujeto a la ley del fuero común.

Benedictus Spinoza: 1632 - 1677 (Metafísica del pensamiento)

- ~ El soberano siempre está en lo correcto.
- ~ La Iglesia debe estar sometida al estado.
- ~ Debe existir libertad de opinión.

B) Liberalismo:

Nace en Inglaterra y Holanda; se finca en la tolerancia religiosa, aprecia el comercio y la industria, favorece a la clase media sobre la aristocracia.

- ~ Respeto el derecho de propiedad.
- ~ Individualista en el ámbito intelectual.
- ~ *Antidogmático.*
- ~ *Democrático.*

Liberalismo político (Democracia)

Liberalismo Económico (Capitalismo): John Locke: 1632 - 1704 (Ensayo sobre el entendimiento humano), (Tratados sobre el gobierno).

Tesis sobre:

1.- El gobierno:

- ~ Rechazo al principio del poder hereditario.
- ~ Aceptación del gobierno democrático de las mayorías
- ~ Separación de poderes en el gobierno (ejecutivo, legislativo y judicial).
- ~ La política tributaria debe ser aprobada por la ciudadanía.

~ Los conflictos entre el ejecutivo y el legislativo deben ser dirimidos por la fuerza.

2.- Propiedad:

- ~ Derecho del particular a poseer el producto de su trabajo.
- ~ Derecho del particular a poseer toda y solamente la tierra que pueda cultivar
- ~ Los bienes valen sólo por la cantidad de trabajo invertido en ellos.

3.- Ética:- Se define lo bueno aquello que produce placer y lo malo lo que produce sufrimiento.
Jeremías Bentham 1748 – 1832. Padre de la Ética Utilitarista.

- ~ El individuo persigue siempre lo que cree que es su felicidad.
- ~ Lo bueno es aquello que produce felicidad.
- ~ El deber del legislador es buscar la armonía entre el interés público y el privado.
- ~ El criminal no debe ser castigado con odio, sino sólo para prevenir el crimen.
- ~ Es más importante que el castigo sea seguro a que sea severo.
- ~ La ley civil debe tener 4 objetivos:
 - Subsistencia (no cambie con el tiempo)
 - Abundancia (cubra todos los aspectos de las relaciones)
 - Seguridad (no se preste a ambigüedades)
 - Igualdad (considere a todos por igual)

Nota: Nace el liberalismo económico (capitalismo) con Adam Smith al publicar "La riqueza de las naciones" en 1776.

John Stuart Mill 1808 - 1873 (Ética Utilitarista)

- ~ Quienes pregonan la moral del sacrificio sólo buscan que otros se sacrifiquen por ellos.
- ~ El orden moral es resultado de un equilibrio de intereses.
- ~ Los legisladores obran siempre en su propio interés. Solamente el equilibrio de poderes y la opinión pública los orientan hacia el bien común.
- ~ Lo bueno es aquello que produce placer y esto se logra sólo mediante la satisfacción de una necesidad que puede ser del orden físico, emocional, afectivo, intelectual o espiritual.
- ~ Los deseos pueden ser buenos o malos según acarreen o no la felicidad general.
- ~ La valoración de una acción depende primordialmente de sus consecuencias y no de la intención de la misma.

TIPOS DE GOBIERNO QUE SE SOPORTAN EN LAS TESIS DEL LIBERALISMO
Democracias republicanas y Democracias monárquicas parlamentarias.

C) El Antiliberalismo o Movimiento Romántico:

1.- Características generales:

- ~ El individualismo se extiende de la esfera intelectual, a la de las pasiones.
- ~ Preferencia de las emociones sobre el raciocinio.
- ~ Nostalgia por épocas pasadas.
- ~ Nacionalismo acerbadado.
- ~ Promoción de valores familiares.
- ~ Disgusto por el industrialismo alienante de la personalidad.
- ~ Aceptación de la autoridad.
- ~ Tendencia a gobiernos totalitarios.

Filosofía: Teoría del más capaz; sustentada en las tesis evolutivas de Charles Darwin.

Ética:

- ~ Los pobres son más virtuosos que los ricos.
- ~ La vida rural es mejor que la urbana
- ~ La vida del hombre debe ser vigorosa y pasional.
- ~ Las naciones forman el alma corporativa de los individuos.

~ Los valores estéticos son superiores a los utilitarios.

~ La virtud mayor es la fuerza de voluntad.

C 1) **Juan Jacobo Rosseau** 1712 - 1788 (Emile y el contrato social)

Pensamiento ético:

~ El origen de las injusticias sociales se halla en la propiedad privada.

~ Apoya teóricamente la democracia, pero prácticamente justifica el totalitarismo.

~ Supone que la democracia funciona sólo en comunidades pequeñas mediante la autocracia electiva.

El contrato social:

~ Sumisión total del individuo a la comunidad.

~ No existen los derechos individuales, sólo existen los derechos comunitarios.

~ El poder supremo recae en la comunidad.

~ La voluntad del soberano representa el bien común, por lo tanto siempre es correcta.

~ La libertad consiste en plegarse a la voluntad del soberano.

~ El bien común no es el bien de la mayoría, sino el bien del cuerpo político.

~ Las asociaciones de individuos deben prohibirse pues interfieren con la expresión de todos los ciudadanos.

C 2) **Emmanuel Kant** 1724 - 1804 (Crítica a la razón pura)

~ Padre de la ética del sacrificio (metafísica de la moral) y de la filosofía del idealismo.

~ Conceptos éticos:

- La justificación moral se basa en el sacrificio.

- La moral se finca en la ley.

- El valor moral sólo existe cuando se actúa por el deber.

- El interés personal es ajeno a los valores morales.

- Importa más la intención de los actos, que el resultado de los mismos.

C 3) **Gregorio Federico Hegel** 1770 - 1831 (Filosofía de la Historia), (Filosofía de la Ley)

Tesis éticas:

~ No hay libertad sin ley.

~ El espíritu alemán es el espíritu del nuevo mundo.

~ Glorificación al estado nacional.

~ El Estado representa el orden moral.

~ La realidad espiritual se logra a través del Estado.

~ La guerra tiene un alto sentido de mejoramiento moral.

~ El interés del Estado es la ley máxima, por lo que no existe conflicto entre la moral y la política.

~ No existe distinción entre medios y fines.

~ Los ciudadanos existen en función del Estado.

Nota: -Nace el Marxismo Leninismo con la publicación de "El Capital"

~ Se publica "El origen de las especies" de Charles Darwin.

C 4).- **Federico Nietzsche** 1844 - 1900 (más allá del bien y el mal), (humano demasiado humano), (así hablaba Zaratustra).

Pensamiento ético:

~ La virtud es cualidad de una minoría aristocrática.

~ Las masas deben ser controladas por hombres superiores.

~ La democracia es el sistema de los mediocres.

~ La cultura está basada en la espiritualización de la crueldad.

~ Lo noble es la encarnación del deseo del poder.

~ No existe moralidad posible fuera de los bien nacidos.

~ Se debe prohibir la unión de las clases inferiores, pues pueden sobrepasar en poder a los

individuos superiores.

C 5).- **Influencia de las tesis evolutivas en el pensamiento romántico**

- ~ La evolución natural ha modificado al animal hasta convertirlo en hombre.
- ~ La evolución es gradual y se encuentra en diferentes estadios entre las razas y los individuos.
- ~ Los individuos que han evolucionado más, dominan a los que han evolucionado menos, por lo tanto no todos los hombres tienen los mismos derechos.
- ~ La democracia es imposible, dada la desigualdad entre los individuos.
- ~ Si todos los hombres tienen derecho al sufragio a pesar de sus diferencias, las otras también deben votar. (reducción al absurdo).

C 6) Sistemas políticos nacidos de la filosofía ética del Romanticismo:

- ~ Fascismo
- ~ Nazismo
- ~ Corporativismo.

2.6 **El concepto de la normatividad.**

Desde que el ser humano se organizó en grupos sociales, hace más de medio millón de años, ha buscado mecanismos para controlar el comportamiento de sus semejantes. A partir del descubrimiento de la escritura en Sumeria, en el siglo 17 antes de nuestra era, empezaron a aparecer reglas escritas, editadas con el propósito de normar el comportamiento en la sociedad. El mérito de haber escrito el primero código de conducta se le atribuye a Hammurabi, Rey de Babilonia, quien en el siglo XVI antes de nuestra era, editó un compendio de reglas que aún ahora se aprecian como impresionantes, por su extensión y calidad. Así como por sus claros conceptos de justicia, en los cuales no se incluyen consideraciones místicas o dogmáticas.

Este código no fue sobrepasado como precepto legal hasta el tiempo de Justiniano, 17 siglos más tarde. En el preámbulo de este código se advierte no sólo la imponente majestad del monarca, sino también la modernidad de sus ideas. " A mí Hammurabi, de la antigua semilla de la realeza, Rey todopoderoso e hijo de Babilonia, fueron los dioses, quienes me designaron para promover el bienestar del pueblo, para hacer la justicia en la tierra, para destruir al malvado y al perverso, e impedir que el fuerte oprima al débil ".

Hammurabi hace un reglamento extenso, codificando las actividades legítimas, y las prohibidas para todos los oficios conocidos en la época, así como su recompensa o castigo.

Como ejemplo, en el párrafo 21: " Si un médico opera a un hombre de una herida de lanza y le causa la muerte, o si opera un absceso en el ojo y le deja ciego. Se le castigará cortándole los dedos de ambas manos ".

Con base en esta información todo código de conducta decente debe contener:

- ⇒ Personalidad e investidura de quien proclama el código.
- ⇒ Definición de quienes serán sujetos al reglamento.
- ⇒ Exposición de motivos y justificación ética.
- ⇒ Redacción con preceptos claros y sin posibilidad de ambigüedades.
- ⇒ Mecanismos coherentes de aplicación (impuestos, sanciones, etc.)

Con respecto a nuestro estudio de reglamentaciones, el aspecto de la personalidad queda justificado con base en la investidura democrática del Gobierno Republicano. Las normas del reglamento y sus mecanismos de aplicación difieren en cada caso y son motivo de estudio particular. Solamente la justificación ética de la reglamentación forma parte del estudio teórico que nos atañe, para lo cual haremos un breve análisis de este tópico.

En la antigüedad, lo bueno y lo malo se relacionaba con las virtudes y los vicios, Y desde ese punto de vista, se tomaba en cuenta una autoridad que definía estos adjetivos.

- ~ La autoridad filosófica (Sócrates, Platón, Aristóteles, I. Kant, etc.).
- ~ La autoridad religiosa (la voluntad divina a través de:)
- ~ Las escrituras
 - El Talmud.
 - La Biblia.
 - El Corán.
 - El Bagaba-Ghita.
- ~ La inspiración de los iluminados.
- ~ La tradición.
- ~ La jerarquía religiosa.

A partir de la década última del siglo XIX, la Axiología deja a un lado las virtudes, y se centra en el estudio de los valores. Es Federico Nietzsche (1844-1900) quien influye en este cambio de actitud a través de sus ensayos: " Así hablaba Zaratustra " y " Humano demasiado humano ".

Los aspectos más trascendentes de este cambio se pueden sistematizar en lo siguiente:

- Los valores no representan un concepto inmutable, pues conllevan un aspecto subjetivo en función de cada individuo, quien juzga y clasifica los valores según su conveniencia ¿bueno?, ¿según quién ? --Relativismo moral.
- La balanza del fiel pasa de la autoridad divina, hacia la conciencia de las mayorías (autoridad democrática).

Lo anterior tiene las siguientes implicaciones:

- Se da la posibilidad del cambio, haciendo que los valores y las normas éticas y legales se ajusten a las necesidades de la sociedad.
- Las decisiones de las acciones comunitarias se fincan en el concepto democrático, lo cual conlleva a veces errores colectivos, demagogia y populismo: "Mil idiotas no encuentran la solución a un problema, más rápido que un hombre sabio. "

Ahora bien con base en lo anterior, las normas jurídicas que estudiada el Derecho tienen la característica de ser coercibles, esto es, de imponerse por medio de la fuerza.

En cambio, las normas morales no presentan esta coercitividad en la medida en que son acatadas libre y conscientemente. Dicho de otra manera, las normas del derecho son heterónomas, mientras que las de la moral son autónomas, entonces tendríamos los siguientes conceptos:

Normas Morales: Regulan el comportamiento interno del sujeto.

Normas Jurídicas: Regulan el comportamiento exterior del sujeto.

Su desobediencia entraña un castigo penal (coercitividad)

Son heterónomas, su fuerza obligatoria proviene de una voluntad extraña al sujeto (códigos penales, leyes formuladas por el Estado, etc.)

Pues bien contando ahora con la información suficiente nos atreveremos a clasificar los reglamentos que regulan la normatividad contemporánea. Siendo tal vez ambiciosa nuestra clasificación de lo contemporáneo.

2.7

Tipos de reglamentos contemporáneos:

Los reglamentos contemporáneos están divididos en dos grandes campos de estudio siendo el primero el de una planificación central y de carácter autoritario y el segundo el reglamento de tipo liberal:

De planificación central y carácter autoritario.

La fundamentación ética de estos reglamentos se da parcialmente en la filosofía política de Gregor W. Friederich Hegel, quien a través de un proceso de discernimiento histórico, sostiene

la supremacía del estado sobre el individuo, y mezcla la moral personal con la de la comunidad. E identifica al Estado y a la nación, con el fin absoluto último. Estas tesis, aunadas a las del método dialéctico, que permitieron el nacimiento del comunismo marxista y el corporativismo nacional socialista, se introdujo en muchas universidades Europeas al final de la década de los '60. Época en que muchos politólogos y urbanistas mexicanos, estudiaban en el viejo continente. Es por ello que los modelos absolutistas se presentan frecuentemente en las legislaciones de nuestro país. Esta reglamentación es muy socorrida también, en el resto de los países de Latinoamérica. Es un intento de lograr la ordenación universal en base a enlistar todas las posibilidades de acción y disponer soluciones, después de consultar a los sectores de la población bajo esquemas que puedan variar desde el corporativista al populista. E ignorar la mayoría de las veces a quienes discrepan; la autoridad decreta una serie de reglas para solucionar todos los problemas. Con esto, el planificador hace las veces de una computadora central, cuya función primordial es buscar el bien común, suprimiendo la anarquía y castigar a los infractores. Estos esquemas son generalmente estáticos, pues no presentan alternativas de cambio a través del tiempo. Analizando las reglamentaciones, encontramos que presentan las siguientes características:

⌘ Ventajas:

- ~ Durante un corto tiempo funcionan bastante bien y quienes son beneficiados por la legislación, son generalmente las mayorías.
- ~ Si los planes son bien elaborados, acarrear en su inicio el aplauso popular.
- ~ Se elimina la discrecionalidad del funcionario, minimizando la corrupción.

⌘ Desventajas:

- ~ A medida que la normatividad se hace más extensa, aumentan los requisitos para las aprobaciones, haciéndose una labor eterna el trabajo de trámites y gestiones (Caso típico de México)
- ~ Como difícilmente los planificadores han considerado todas las alternativas, con el tiempo comienzan los conflictos, en los casos no tipificados.
- ~ Al paso del tiempo la reglamentación se vuelve obsoleta y anacrónica, por no satisfacer las necesidades cambiantes de la población, o no considerar los avances tecnológicos.
- ~ La obsolescencia del plan crea un freno al desarrollo, forzando a la población a buscar soluciones artificiales y artificiosas, para evadir la normatividad o recurriendo al soborno.

Es muy importante mencionar, que la reglamentación central, hace difícil la tramitación. Con lo cual el permiso, se vuelve valioso. Y mientras más valioso es ese producto, mas importante se convierte la función del funcionario que la otorga. Esto incita la corrupción. Pues la demanda de los permisos, sobrepasa siempre a la oferta.

2.8

Reglamentos liberales:

Los reglamentos liberales fincan su esencia en el razonamiento pragmático, y desde luego integrando algunos de los conceptos éticos de John Locke, en los referente al individualismo político que considera el Estado como subordinado del individuo. Este tipo de normatividad auspicia la participación de los particulares, promueve la inventiva y el espíritu emprendedor. Considera que está permitido todo aquello que no se tipifica como explícitamente prohibido. Se limitan estos reglamentos a cubrir algunos parámetros básicos, para garantizar la no afectación del prójimo inmediato, y a la comunidad en general. En el caso de un reglamento típico liberal, se limitaría la acción del particular en aquellas áreas donde afecte directamente el derecho de otros individuos. Estipulándose aquellas acciones que puedan impactar negativamente a los demás ciudadanos. Por otro lado se dejaría libre todo aquello que no afecte a nadie.

Este tipo de reglamentos se ven más frecuentemente en países donde existe cooperación y confianza recíproca, entre gobierno y gobernados.

Estas reglamentaciones liberales generan las siguientes consecuencias:

κ Ventajas:

- ~ Promover el desarrollo, generar la inversión de capitales y mantener la infraestructura en buen estado.
- ~ No requerir de cambios permanentes en la legislación, pues el método de esta reglamentación, es dinámico. Y se mantiene a la par con el progreso.
- ~ Permite opciones nuevas, basadas en el ingenio e inventiva de los particulares.
- ~ Hace la tramitación expedita.

κ Desventajas:

- ~ En sociedades como la nuestra, puede crear desconcierto al inicio de su aplicación.
- ~ Obliga a que la autoridad se actualice
- ~ Sería de difícil manejo para nuestra sociedad ya que debe haber ética en los normados.
- ~ Hay que convencer a los normados de que la norma es buena.

Ahora bien en cuanto a la definición de norma con base en la legislación mexicana se tratará en el siguiente capítulo (3) siendo los tópicos de estudio:

2.9

Filosofía económico-político-social

Para poder comprender aun mejor la importancia de las normas y su aplicación en un mercado que no se encuentre regido por los gobiernos nos es necesario el entender el "nuevo" modelo económico-político-social llamado neoliberalismo (globalización) en donde la estructura de los documentos brinden el mejorar e incrementar la calidad del producto con el fin de poder entrar en competencia y homologar los modelos y patrones de trabajo (ISO).

Con este fin se tiene que, los documentos (normas) estén siendo mucho más contemplados para poder comerciar en un libre mercado en donde los documentos de las organizaciones civiles serán más tomados en cuenta, pues basados en reglamentos liberales buscarán promover el desarrollo, generar la inversión, mantener la infraestructura; sin cambiar la legislación ya que esta reglamentación es dinámica en base a la inventiva e ingenio de los particulares organizados en agrupaciones civiles y ya entrados en el camino habrá que definir neoliberalismo. Al Neoliberalismo se le puede definir como una doctrina económica, que tiene como fundamento *"la mínima intervención del Estado y la máxima libertad de los agentes que intervienen en la actividad económica..."*. Su base teórica está dada por las teorías antintervencionistas de Hayek, el monetarismo de Friedman y la Escuela de Chicago".

La pretendida libertad de los agentes, se garantiza en el neoliberalismo; mediante la libertad de mercado, lo que implica la no participación o regulación del Estado en la Economía, pues "El sistema de precios es el mecanismo (que permite la cooperación entre los individuos) sin una dirección central y sin exigir que las personas se hablen o simpaticen entre sí. Este sistema funciona tan bien y con una eficacia tal, que la mayor parte del tiempo ni siquiera tenemos conciencia de su existencia".

El llamado Monetarismo de Friedman y la Escuela de Chicago, sostienen que la "inflación es siempre y en todas partes un fenómeno monetario en el sentido de que es y sólo puede ser producida por un aumento más rápido de la cantidad de dinero que de la producción". De modo que para evitar inflación; debe buscarse un equilibrio entre producción y cantidad de dinero. Al

llegar al asunto del equilibrio, Friedman se pregunta si correspondería al Estado, mediante su política fiscal, procurarlo. Friedman concluye que no, el Estado parece estar -históricamente- imposibilitado para ello, tal imposibilidad marca una diferencia con el monetarismo Keynesiano, opuesto diametralmente en este punto.

Referencia histórica

Puede afirmarse que el Neoliberalismo en tanto es producto del pensamiento humano, derivó de una necesidad concreta, y ella apareció ante los ojos, tanto de Friedman como de Hayek, en este siglo XX, ¿Cuál es esa necesidad?, la respuesta quizá sólo se halle en los acontecimientos históricos más relevantes de la época.

Hay tres hechos que marcan a la doctrina Neoliberal.

- La Primera Guerra Mundial.
- La Revolución Rusa de 1917.
- Depresión Económica de 1929.

Tanto la primera Guerra como la Depresión del 29, tuvieron como consecuencia más palpable; la llegada de una crisis económica. La prevención de una crisis, se presenta así, como una de las necesidades de toda doctrina económica; pero al mismo tiempo se busca el crecimiento. Estas dos directrices, no parecen perderse ni en la Teoría Keynesiana ni en la Neoliberal.

Se ha mencionado a la Revolución Rusa como una marca para el Neoliberalismo, porque con la Revolución se hizo presente la existencia de una alternativa al capitalismo y se ampliaban las posibilidades de la dirección económica. Tal marca se hace mucho más evidente en el afán de los neoliberales por configurar un Estado que en nada se parezca a ese poder estatal que se encumbró en la desaparecida Unión Soviética y ya presagiada por Mises en 1920 que decía el socialismo es técnicamente imposible puesto que no podría disponer de los precios.

Puede llamar la atención, sobre los aportes que el trabajo teórico de los neoliberales ha traído a una parte de la Historia, por ejemplo; Milton Friedman tuvo una participación destacada en la investigación estadística, durante la Segunda Guerra Mundial, se le menciona como el co-inventor del "Análisis Secuencial", mismo que tuvo una aplicación muy importante en el control de calidad de la producción bélica norteamericana, y en el desarrollo de la industria japonesa.

En América Latina puede tratar de detenerse la adopción del modelo neoliberal, como una aspiración; no al crecimiento económico, ni totalmente a evitar crisis, sino a la democracia, que es expuesta por los neoliberales como una condición para el funcionamiento libre del mercado. Democracia y libertad, parecen ser las dos caras que más atraen a Latinoamérica.

Contradicción del estado ante el neoliberalismo

Para los neoliberales, el papel del Estado en la Economía está definido completamente, no debe intervenir en el orden del mercado, no debe impedir la libertad. Sin embargo, se plantean cuestiones de suma importancia en torno a las responsabilidades del Estado, en tanto detenta un orden jurídico y posee ciertos bienes; considerados como públicos, cuya función parece ser la de procurar una igualdad en los niveles de vida y la distribución de la riqueza.

Por una parte, Hayek diagnostica que el ingreso del Estado se da en función de los impuestos pagados por toda una sociedad, sin embargo, ella se ve imposibilitada de decidir cómo y en qué deberá gastarse. Por lo que "el único medio de decidir, de manera racional, el volumen de gasto público es adoptar el principio según el cual cada elector sabe que debe contribuir a todo gasto que apruebe, en función de una regla predeterminada".

Al considerar que la base de la estabilidad económica es la competencia, Hayek revela la necesidad de quitar los monopolios de manos del Estado, lo que también conlleva el diagnóstico de que los monopolios en manos del Estado no son competitivos.

Por su parte, Friedman critica al Estado Asistencialista, ya que "los gastos públicos sirven principalmente a los intereses de las clases medias, mientras que los impuestos que los financian son pagados por los más pobres y por los más ricos".

Implicación social

Puede puntualizarse que las implicaciones del neoliberalismo para las Ciencias Sociales se remiten al ámbito metodológico.

Friedman nos dice que tanto en la ciencia natural como en la social, "no existe ningún conocimiento sustantivo cierto; sólo hipótesis tentativas que no pueden ser demostradas, sino que simplemente puede no encontrarse manera de rechazarlas. Tanto en la ciencia social como en la natural, el cuerpo de conocimiento positivo crece por la incapacidad de una hipótesis tentativa de predecir los fenómenos que las hipótesis se proponen explicar". Con esta afirmación Friedman se pregunta si "¿Necesita tener supuestos realistas una buena teoría científica?" Respondiéndose que no, pues "una hipótesis es importante cuando explica mucho con poco,...cuando abstrae los elementos comunes y decisivos de la masa de circunstancias complejas y detalladas que rodean los fenómenos que se trata de explicar y permite pronósticos válidos basados sólo en tales elementos".

Tales ideas de Friedman en torno a la ciencia social, puede ser criticadas; en tanto representan un reduccionismo de la validez científica al poder de predicción.

Concluyendo neoliberalismo ¿globalización?

Como un inicio podemos tener la premisa mas importante que es la ley, como el mercado, es un orden "espontáneo" producto de la acción de los hombres, pero no de ningún plan de ellos.

Si bien es importante destacar algunos aspectos del neoliberalismo(globalización), como sus denuncias en torno al Estado Proteccionista; que se vuelve ineficaz para cumplir sus funciones, no hay que perder de vista, que en aras de la libertad se intenta librar al Estado de sus funciones sociales, en el entendido que es él una garantía de la continuidad social.

El neoliberalismo encarna una visión reducida de lo humano, su racionalidad está expresada en algunos supuestos bajo los que opera el mercado, el hombre es un consumidor, para que consuma debe proporcionársele una fuente de ingresos y un mercado variado, pero esa fuente de ingresos no será permanente, la permanencia no parece servir a los mecanismos del nuevo orden social, la incertidumbre, la competencia, la libertad.

Bajo la visión del mercado, todo es susceptible de entrar en él, arte, religión, ciencia, las relaciones entre los hombres, educación, etc. Lo humano se vuelve un capital, en los hombres se invierte y se espera un resultado acorde con la inversión, quizá por ello todo puede tener explicación económica. ¿Qué hacer frente al Neoliberalismo como una corriente del pensamiento? Tal vez sea mucho más provechoso, el asumirla en su dimensión de denuncia, que en su afán de precepto.

Entonces un documento llamado norma nos sirve para poder negociar en un libre mercado bajo condiciones que sean lo mas parecidas posibles y sin ser regidos por el gobierno.

Las teorías de Hayek tuvieron que soportar la ridiculización por Keynesianos (defensores de la inflación y de la intervención gubernamental) y socialistas (control proletario del estado) que conquistaron la hegemonía cultural, pero estos fueron aplastantemente derrotados por los acontecimientos mundiales y dando paso al liberalismo clásico basado en el nuevo orden económico (la escuela Austriaca neoliberalista).

3.- LA LEY FEDERAL SOBRE METROLOGIA Y NORMALIZACIÓN.

Cuando un hombre sabe a dónde va, el mundo se aparta para dejarlo pasar.

Marden

El estudio de la ley federal sobre metrología y normalización (LFsMyN) será tratado solo en los artículos que son de nuestro interés para no perder la atención del tema que nos concierne.

Nos es importante destacar que la reimpresión en la que nos estamos basando es la de Abril del 2002 ya que existe una cantidad de artículos derogados que podrían confundir a el lector que no es novel en el uso de esta ley, al compararla con otras reimpressiones.

Artículo 1o.- La presente ley regirá en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social.

"SECRETARÍA" se entenderá hecha a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Artículo 2o.- Esta ley tiene por objeto :

II. En materia de normalización:

A) Establecer un procedimiento uniforme para la elaboración de normas oficiales mexicanas por las dependencias de la administración pública federal.

B) Promover la concurrencia de los sectores públicos, privados, científicos y de consumidores en la elaboración observancia de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas.

Artículo 3o.- Para los efectos de esta ley, se entenderá por:

X NORMA MEXICANA (NMX):

La que elabore un organismo nacional de normalización, o la secretaría de Comercio y Fomento Industrial, en los términos de esta, que prevé para un uso común y repetido reglas, especificaciones, atributos, métodos de prueba, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado.

X-A Norma o lineamiento internacional :

La norma, lineamiento o documento normativo que emite un organismo internacional de normalización u otro organismo relacionado con la materia, reconocido por el gobierno mexicano en los términos del derecho internacional.

XI Norma Oficial Mexicana (NMX):

La regulación técnica de Observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, con forme a las finalidades establecidas en el artículo 40, que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación.

Artículo 39.- Corresponde a la Secretaría (*Secretaría de Comercio y Fomento Industrial*) además de los establecido en el artículo anterior (artículo 38):

II. Codificar las normas oficiales mexicanas por materias y mantener el inventario y la colección de las normas oficiales mexicanas y normas mexicanas, así como de las normas internacionales y de otros países.

Artículo 40.- las normas oficiales mexicanas tendrán como finalidad establecer:

I. Las características y/o especificaciones que deban reunir los productos y procesos cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal, el medio ambiente general y laboral, o para la preservación de recursos naturales:

II. Las características y/o especificaciones de los productos utilizados como materias primas, partes o materiales para la fabricación o ensamble de productos finales sujetos al cumplimiento normas oficiales mexicanas, siempre que para cumplir las especificaciones de éstos sean indispensables las de dichas materias primas, partes o materiales.

III. Las características y/o especificaciones que deben reunir los servicios cuando éstos puedan construir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal, vegetal o el medio ambiente general y laboral o cuando se trate de la prestación de servicios de forma generalizada para el consumidos.

IV. Las características y/o especificaciones relacionadas con los instrumentos para medir, los patrones de medida y sus métodos de medición, verificación, calibración y trazabilidad.

V. Las especificaciones y/o procedimientos de envase y embalaje de los productos que puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud de las mismas o el medio ambiente.

VI. (SE DEROGA).

VII. Las condiciones de salud, seguridad e higiene que deberán observarse en los centros de trabajo y otros centros públicos de reunión.

VII. La nomenclatura, expresiones, abreviaturas, símbolos, diagramas o dibujos que deberán emplearse en el lenguaje técnico industrial, comercial, de servicios o de comunicación.

IX. La descripción de emblemas, símbolos y contraseñas para fines de esta ley.

X. Las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos que permitan proteger y promover el mejoramiento del medio ambiente y los ecosistemas, así como la preservación de los recursos naturales.

XI. Las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos que permitan proteger y promover la salud de las personas, animales o vegetales.

XII. La determinación de la información comercial, sanitaria, ecológica, de calidad de seguridad e higiene y requisitos que deben cumplir las etiquetas, envases, embalaje y la publicidad de los productos y servicios para dar información al consumidor o usuario.

XIII. Las características y/o especificaciones que deben reunir los equipos, materiales, dispositivos e instalaciones industriales, comerciales, de servicio y domésticas para fines sanitarios, acuícolas, agrícolas, pecuarios, ecológicos, de comunicaciones, de seguridad o de calidad y particularmente cuando sean peligrosos.

XIV. (SE DEROGA)

XV. Los apoyos a las denominaciones de origen para productos del país.

XVI. Las características y/o especificaciones que deban reunir los aparatos, redes y sistemas de comunicación, así como vehículos de transporte, equipos y servicios conexos para proteger las vías generales de comunicación y la seguridad de sus usuarios.

XVII. Las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos para el manejo, transporte y confinamiento de materiales y residuos industriales peligrosos y de las sustancias radiactivas.

XVIII. Otras en que se requiera normalizar productos, métodos, procesos, sistemas o prácticas industriales, comerciales o de servicios de conformidad con otras disposiciones legales, siempre que se observe lo dispuesto por los artículos 45 a 47.

Los criterios, reglas, instructivos, manuales, circulares, lineamientos, procedimientos y otras disposiciones de carácter obligatorio que requieran establecer las dependencias y se refieran a las materias y finalidades que se establecen en este artículo, sólo podrán expedirse como normas oficiales mexicanas conforma al procedimiento establecido en esta ley.

Artículo 41.- Las normas oficiales mexicanas deberán contener:

I. La denominación de las normas y su clave o código, así como las finalidades de la misma conforme al artículo 40.

II. La identificación del producto, servicio, método, proceso, instalación o, en su caso, del objeto de la norma conforme a lo dispuesto en el artículo precedente.

III. Las especificaciones y características que correspondan al producto, servicio, método, proceso, instalación o establecimientos que se establezcan en la norma en razón de su finalidad.

IV. Los métodos de prueba aplicables en relación con la norma y en su caso, los de muestreo.

V. Los datos y demás información que deban contener los productos o, en su defecto, sus envases o empaques, así como el tamaño y características de las diversas indicaciones.

VI. **El grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales** y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración.

VII. La bibliografía que corresponda a la norma.

VIII. La mención de la o las dependencias que vigilarán el cumplimiento de las normas cuando exista concurrencia de competencias.

IX. Las otras menciones que se consideren convenientes para la debida comprensión y alcance de la norma.

Artículo 51-A.- *Las normas mexicanas son de aplicación voluntaria*

Artículo 52.- *Todos los productos, procesos, métodos, instalaciones, servicios o Actividades deberán cumplir con las normas oficiales mexicanas.*

Artículo 53.- Cuando un producto o servicio deba cumplir una determinada norma oficial mexicana, sus similares a importarse también deberán cumplir las especificaciones establecidas en dicha norma.

Para tal efecto, los productos o servicios a importarse deberán contar con el certificado o autorización de la dependencia competente para regular el producto o servicio correspondiente, o de las personas acreditadas y aprobadas por las dependencias competentes para tal fin conforme a lo dispuesto en esta Ley.

Cuando no exista norma oficial mexicana, las dependencias competentes podrán requerir que los productos o servicios a importarse ostenten las especificaciones internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante.

Artículo 55.- En las controversias de carácter civil, mercantil o administrativo, cuando no se especifiquen las características de los bienes o servicios, las autoridades judiciales o administrativas competentes en sus resoluciones deberán tomar como referencia las normas oficiales mexicanas y en su defecto las normas mexicanas.

Sin perjuicio de lo dispuesto por la ley de la materia, los bienes o servicios que adquieran, arrienden o contraten las dependencias y entidades de la administración pública federal, deben cumplir con las normas oficiales mexicanas y, en su caso, con las normas mexicanas, y a falta de éstas, con las internacionales.

Para la evaluación de la conformidad con dichas normas se estará a lo dispuesto en el Título Cuarto.

Cuando las dependencias y entidades establezcan requisitos a los proveedores para comprobar su confiabilidad o sus procedimientos de aseguramiento de calidad en la producción de bienes o servicios, dichos requisitos se deberán basar en las normas expedidas conforme a esta Ley, y publicarse con anticipación a fin de que los proveedores estén en condiciones de conocerlos y cumplirlos.

Artículo 65.- Para operar como organismo nacional de normalización se requiere:

- I. Presentar solicitud de registro ante la Secretaría, con copia para la dependencia que corresponda.
- II. Presentar sus estatutos para aprobación de la Secretaría en donde conste que:
 - a) Tienen por objeto social el de normalizar.
 - b) Sus labores de normalización se lleven a cabo a través de comités integrados de manera equilibrada por personal técnico que represente a nivel nacional a productores, distribuidores, comercializadores, prestadores de servicios, consumidores, instituciones de educación superior y científica, colegios de profesionales, así como sectores de interés general y sin exclusión de ningún sector de la sociedad que pueda tener interés en sus actividades.
 - c) Tengan cobertura nacional.

III. *Tener capacidad para participar en las actividades de normalización internacional, y haber adoptado el código para la elaboración, adopción y aplicación de normas internacionalmente aceptado.*

Artículo 67.- Las entidades de la administración pública federal, deberán constituir comités de normalización para la elaboración de las normas de referencia conforme a las cuales adquieran, arrienden o contraten bienes o servicios, cuando las normas mexicanas o internacionales no cubran los requerimientos de las mismas, o bien las especificaciones contenidas en dichas normas se consideren inaplicables u obsoletas.

Dichos comités se constituirán en coordinación con el secretariado técnico de la Comisión Nacional de Normalización y se ajustarán en lo conducente a lo dispuesto en los artículos 62 y 64 de esta Ley. Las normas que elaboren deberán cumplir con lo previsto en el artículo 51-A.

Se podrán someter las especificaciones requeridas por las entidades a los comités donde se hubieren elaborado las normas mexicanas respectivas, a fin de que aquellos lleven a cabo la actualización de la norma mexicana correspondiente.

Hasta en tanto se elaboren las normas de referencia a que alude el primer párrafo de este artículo, las entidades podrán efectuar la adquisición, arrendamiento o contratación conforme a las especificaciones que las mismas entidades determinen, pero deberán informar semestralmente al secretariado técnico de la Comisión Nacional de Normalización sobre los avances de los programas de trabajo de tales comités y justificar las razones por las cuales las normas no se hayan concluido.

4.- NORMATIVIDAD NACIONAL

Con el conocimiento se acrecentan las dudas

Johann Wolfgang Gothe

Para el desarrollo de este capítulo principalmente nos estamos basando en la **Ley Federal Sobre Metrología y Normalización** en sus artículos tercero en sus secciones X, XI; en donde nos especifica el uso obligatorio de las normas oficiales mexicanas (NOM) y tetragésimo; en un principio nos hemos atrevido a clasificar las NOM's en función de su número no importando la secretaría y en un segundo plano por secretaría para facilitar la búsqueda de una norma en específico, si es que se tiene la necesidad de consultar alguna norma y no tenemos algún dato de referencia pero sabemos la competencia a la que nos queremos referir; ahora bien si se cuenta con el CD solo será necesario dar clic en la norma que estará indicada con rojo cuando sea por número y en azul cuando sea por secretaría para que sea enlazado vía internet para poder consultar la norma electrónica (habrá que estar conectado a internet); las normas que hallan sido realizadas por más de dos secretarías se clasificaron en base a la primera que aparece en la norma.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM)

CLASIFICACIÓN POR NÚMERO

Clave de la Norma	Fecha	Descripción
NOM-001-ECOL-1996	06/01/1997	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
NOM-001-ENER-2000	01/09/2000	Eficiencia energética de bombas verticales tipo turbina con motor externo eléctrico vertical. Límites y método de prueba.
NOM-001-NUCL-1994	06/02/1996	Factores para el cálculo del equivalente de dosis.
NOM-001-SCFI-1993	13/10/1993	Aparatos electrónicos de uso doméstico alimentados por diferentes fuentes de energía eléctrica-Requisitos de seguridad y métodos de prueba para la aprobación de tipo.
NOM-001-SECRE-1997	27/01/1998	Calidad del gas natural.
NOM-001-SEDE-1999	27/09/1999	Instalaciones Eléctricas (Utilización)
NOM-001-SEDG-1996	12/09/1997	Plantas de almacenamiento para gas L.P. - Diseño y construcción.
NOM-001-STPS-1999	13/12/1999	Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad e higiene.
NOM-002-ECOL-1996	03/06/1998	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado.
NOM-002-SCT2-1994	30/10/1995	Listado de sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados (continúa en la Tercera Sección).
NOM-002-SECRE-1997	26/01/1998	Instalaciones para el aprovechamiento de gas natural.
NOM-002-SEDE-1999	13/07/1999	Requisitos de seguridad y eficiencia energética para transformadores de distribución.
NOM-002-SSA2-1993	11/10/1994	Para la organización, funcionamiento e ingeniería sanitaria del servicio de radioterapia
NOM-002-STPS-2000	08/09/2000	Condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.
NOM-003-ECOL-1997	21/09/1998	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público.
NOM-003-SCFI-2000	10/01/2001	Productos eléctricos-Especificaciones de seguridad.
NOM-003-SCT-2000	20/09/2000	Características de las etiquetas de envases y embalajes destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-003-SECRE-2002	12/03/2003	Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos (cancela y sustituye a la NOM-003-SECRE-1997, Distribución de gas

		natural).
NOM-003- SEGOB/2002	17/09/2003	Señales y avisos para protección civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar.
NOM-003-SSA1-1993	12/08/1994	Salud ambiental. Requisitos sanitarios que debe satisfacer el etiquetado de pinturas, tintas, barnices, lacas y esmaltes.
NOM-003-STPS-1999	28/12/1999	Actividades agrícolas-Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes-Condiciones de seguridad e higiene.
NOM-004-NUCL-1994	04/03/1996	Clasificación de los desechos radiactivos.
NOM-004-SCT-2000	27/09/2000	Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-004-SCT2-1994	13/09/1995	Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.
NOM-004-SSA1-1993	12/08/1994	Salud ambiental. Limitaciones y requisitos sanitarios para el uso de monóxido de plomo (litargiro), óxido rojo de plomo (minio) y del carbonato básico de plomo
NOM-004-STPS-1999	31/05/1999	Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo. (Con la entrada en vigor de la presente Norma se cancelan las siguientes Normas Oficiales Mexicanas: NOM-107-STPS-1994, NOM-108-STPS-1994, NOM-109-STPS-1994, NOM-110-STPS-1994, NOM-111-STPS-1994, NOM-112-STPS-1994
NOM-005-NUCL-1994	16/02/1996	Límites anuales de incorporación (LAI) y concentraciones derivadas en aire (CDA) de radionúclidos para el personal ocupacionalmente expuesto.
NOM-005-SCT-2000	27/09/2000	Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-005-SCT2-1994	24/07/1995	Información de emergencia para el transporte terrestre de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-005-STPS-1998	02/02/1999	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
NOM-006-SCT2-2000	09/11/2000	Aspectos básicos para la revisión ocular diaria de la unidad destinada al auto transporté de materiales y residuos peligrosos.
NOM-006-STPS-2000	09/03/2001	Manejo y almacenamiento de materiales-Condiciones y procedimientos de seguridad.(cancela a la NOM-006-STPS-1993)
NOM-007-SCT2-1994	18/08/1995	Marcado de envases y embalajes destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos.
NOM-007-SCT2/2002	21/04/2003	Marcado de envases y embalajes destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos.
NOM-007-SECRE-1999	04/02/2000	Transporte de gas natural.
NOM-007-STPS-2000	09/03/2001	Actividades agrícolas-Instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas-Condiciones de seguridad.
NOM-008-NUCL-1994	05/03/1996	Límites de contaminación superficial con material radiactivo.
NOM-008-SECRE-1999	27/01/2000	Control de la corrosión externa en tuberías de acero enterradas y/o sumergidas.
NOM-008-STPS-2001	10/04/2001	Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos-Condiciones de seguridad e higiene.

NOM-009-ENER-1995	08/11/1995	Eficiencia energética en aislamientos térmicos.
NOM-009-SCT2-1994	25/08/1995	Compatibilidad para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos de la clase 1 explosivos.
NOM-009-SCT4-1994	07/12/1998	Terminología y clasificación de mercancías peligrosas transportadas en embarcaciones.
NOM-009-SECRE-2002	08/02/2002	Monitoreo, detección y clasificación de fugas de gas natural y gas L.P., en ductos.
NOM-009-STPS-1999	31/05/2000	Equipo suspendido de acceso-Instalación, operación y mantenimiento- Condiciones de seguridad.
NOM-010-ENER-1996	07/03/1997	Eficiencia energética de bombas sumergibles. Límites y método de prueba.
NOM-010-SCT2-1994	25/09/1995	Disposiciones de compatibilidad y segregación, para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-010-SECRE-2002	23/10/2002	Gas natural comprimido para uso automotor. Requisitos mínimos de seguridad para estaciones de servicio.
NOM-010-SEDG-2000	25/10/2000	Valoración de las condiciones de seguridad de los vehículos que transportan, suministran y distribuyen Gas L.P., y medidas mínimas de seguridad que se deben observar durante su operación.
NOM-010-STPS-1999	13/03/2000	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.
NOM-011-SCT2-1994	25/09/1995	Condiciones para el transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos en cantidades limitadas.
NOM-011-STPS-2001	17/04/2002	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.
NOM-012-SCT2-1995	07/01/1997	Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de auto transporté que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal.
NOM-012-SCT4-1994	29/05/1998	Lineamientos para la elaboración del plan de contingencia para embarcaciones que transportan mercancías peligrosas.
NOM-012-SSA1-1993	12/08/1994	Requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua para uso y consumo humano públicos y privados.
NOM-012-STPS-1999	20/12/1999	Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se produzcan, usen, manejen, almacenen o transporten fuentes de radiaciones ionizantes.
NOM-013-SEDG-2002	26/04/2002	Evaluación de espesores mediante medición ultrasónica usando el método de pulso-eco, para la verificación de recipientes tipo no portátil para contener Gas L.P., en uso.
NOM-013-SSA1-1993	12/08/1994	Requisitos sanitarios que debe cumplir la cisterna de un vehículo para el transporte y distribución de agua para uso y consumo humano.
NOM-013-STPS-1993	06/12/1993	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes.
NOM-014-STPS-2000	10/04/2000	Exposición laboral a presiones ambientales anormales- Condiciones de seguridad e higiene.
NOM-015-STPS-2001	14/06/2002	Condiciones térmicas elevadas o abatidas- Condiciones de seguridad e

		higiene.
NOM-016-STPS-2001	12/07/2001	Operación y mantenimiento de ferrocarriles-Condiciones de seguridad e higiene.
NOM-017-STPS-2001	05/11/2001	Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
NOM-018-ENER-1997	24/10/1997	Aislantes térmicos para edificaciones. Características, límites y métodos de prueba.
NOM-018-SCT2-1994	25/08/1995	Disposiciones para la carga, acondicionamiento y descarga de materiales y residuos peligrosos en unidades de arrastre ferroviario.
NOM-018-SCT4-1995	14/12/1998	Especificaciones para transporte de ácidos y álcalis en embarcaciones especializadas y de carga.
NOM-018-STPS-2000	27/10/2000	Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (cancela a la NOM-114-STPS-1994)
NOM-019-SCT2-1994	25/09/1995	Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.
NOM-019-STPS-1993	22/10/1997	Constitución y funcionamiento de las Comisiones de seguridad e Higiene en los centros de trabajo (Esta Norma cancela a la publicada el 5 de diciembre de 1994).
NOM-020-STPS-2002	28/08/2002	Recipientes sujetos a presión y calderas-Funcionamiento-Condiciones de seguridad. (cancela a la NOM-122-STPS-1996)
NOM-021-SCT2-1994	25/09/1995	Disposiciones generales para transportar otro tipo de bienes diferentes a las sustancias, materiales y residuos peligrosos en unidades destinadas al traslado de materiales y residuos peligrosos.
NOM-021-SCT4-1995	15/06/1998	Condiciones que deben cumplir las embarcaciones para el transporte de productos petroquímicos.
NOM-021-STPS-1993	24/05/1994	Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.
NOM-022-SCT4-1995	11/05/1999	Requisitos que deben cumplir los sistemas automáticos contra incendio a base de aspersores de agua para uso en embarcaciones
NOM-022-STPS-1999	28/05/1999	Electricidad estática en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad e higiene.
NOM-022/2-NUCL-1996	05/09/1997	Requerimientos para una instalación para el almacenamiento definitivo de desechos radiactivos de nivel bajo cerca de la superficie. Parte 2, diseño.
NOM-022/3-NUCL-1996	14/01/1999	Requerimientos para una instalación para el almacenamiento definitivo de desechos radiactivos de nivel bajo cerca de la superficie.
NOM-023-SCT2-1994	25/09/1995	Información técnica que debe contener la placa que portarán los auto tanques, recipientes metálicos intermedios para granel (RIG) y envases de capacidad mayor a 450 litros que transportan materiales y residuos peligrosos.
NOM-023-SCT4-1995	15/12/1998	Condiciones para el manejo y almacenamiento de mercancías peligrosas en puertos, terminales y unidades mar adentro
NOM-023-STPS-2003	02/10/2003	No existe concordancia con alguna norma internacional
NOM-024-SCT2/2002	22/04/2003	Especificaciones para la construcción y reconstrucción, así como los métodos de prueba de los envases y embalajes de las sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-024-SCT4-1995	20/12/1999	Conexiones internacionales a tierra para sistemas contra incendio. Requisitos y especificaciones.
NOM-024-STPS-1993	15/03/1994	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen vibraciones.
NOM-024-STPS-2001	11/01/2002	Vibraciones-Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
NOM-025-SCFI-1993	15/10/1993	Estaciones de gas L.P. con almacenamiento fijo - Diseño y construcción. (Esta norma cancela la NOM N. 05 1992).
NOM-025-SCT2-1994	22/09/1995	Disposiciones especiales para las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la clase 1 explosivos.
NOM-025-SCT4-1995	21/12/1998	Detección, identificación, prevención y sistemas contra incendio para embarcaciones que transportan hidrocarburos, químicos y petroquímicos de alto riesgo.
NOM-025-STPS-1999	23/12/1999	Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.
NOM-026-STPS-1998	13/10/1998	Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías (cancela a la NOM-027-STPS-1993 y a la NOM-028-STPS-1993)
NOM-027-NUCL-1996	23/09/1997	Especificaciones para el diseño de las instalaciones radiactivas tipo II clases A, B y C.
NOM-027-SCT2-1994	23/10/1995	Disposiciones generales para el envase, embalaje y transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la división 5.2 peróxidos orgánicos.
NOM-027-SCT4-1995	21/12/1998	Requisitos que deben cumplir las mercancías peligrosas para su transporte en embarcaciones.
NOM-027-SEDG-1996	16/07/1997	Controles primarios y controles programadores de seguridad contra falla de flama para quemadores de gas natural, gas L.P., diesel o combustóleo, con detección de flama por medios electrónicos (foto celdas, foto tubos o por detección de la ionización de la flama).
NOM-027-STPS-2000	08/03/2001	Soldadura y corte-Condiciones de seguridad e higiene.
NOM-028-SCT2/1998	14/09/1999	Disposiciones especiales para los materiales y residuos peligrosos de la clase 3 líquidos inflamables transportados.
NOM-028-SCT4-1996	30/12/1998	Documentación para mercancías peligrosas y transportadas en embarcaciones: Requisitos y especificaciones.
NOM-030-SCT2-1994	20/10/1995	Especificaciones y características para la construcción y reconstrucción de los contenedores cisterna destinados al transporte multimodal de gases licuados refrigerados.
NOM-031-ECOL-1993	18/10/1993	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales provenientes de la industria, actividades agroindustriales de servicios y el tratamiento de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado urbanos
NOM-031-SCT4-1996	02/02/1999	Requisitos que deben cumplir los extintores portátiles para combatir incendios en embarcaciones y artefactos navales.
NOM-032-SCT2-1995	10/12/1997	Para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos. Especificaciones y características para la construcción y reconstrucción de contenedores cisterna destinados al transporte multimodal de materiales de las clases 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.
NOM-033-SCT4-1996	03/02/1999	Lineamientos para el ingreso de mercancías peligrosas a instalaciones portuarias.

NOM-035-NUCL-2000	19/05/2000	Límites para considerar un residuo sólido como desecho radiactivo.
NOM-035-SCT4-1999	23/10/2002	Equipo de protección personal y de seguridad para la atención de incendios, accidentes e incidentes que involucren mercancías peligrosas en embarcaciones y artefactos navales.
NOM-039-ECOL-1993	22/10/1993	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido y trióxido de azufre y neblinas de ácido sulfúrico, en plantas productoras de ácido sulfúrico.
NOM-043-ECOL-1993	22/10/1993	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.
NOM-043-SCT2-1994	23/10/1995	Documento de embarque de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
NOM-044-SSA1-1993	23/08/1995	Envase y embalaje. Requisitos para contener plaguicidas.
NOM-045-SCFI-2000	23/02/2001	Instrumentos de medición-Manómetros para extintores.
NOM-045-SSA1-1993	20/10/1995	Plaguicidas. Productos para uso agrícola, forestal, pecuario, de jardinería, urbano e industrial. Etiquetado.
NOM-046-SCT2-1998	26/02/1999	Características y especificaciones para la construcción y reconstrucción de los contenedores cisterna destinados al transporte multimodal de gases licuados a presión no refrigerados.
NOM-047-SSA1-1993	23/09/1996	Que establece los límites biológicos máximos permisibles de disolventes orgánicos en el personal ocupacionalmente expuesto.
NOM-048-SSA1-1993	09/01/1996	Que establece el método normalizado para la evaluación de riesgos a la salud como consecuencia de agentes ambientales.
NOM-051-SCT2-1995	21/11/1997	Especificaciones especiales y adicionales para los envases y embalajes de las sustancias peligrosas de la división 6.2 agentes infecciosos.
NOM-052-ECOL-1993	22/10/1993	Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
NOM-054-ECOL-1993	22/10/1993	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993.
NOM-055-ECOL-1993	22/10/1993	Que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos, excepto de los radioactivos.
NOM-055-SCFI-1994	08/12/1994	Información comercial-Materiales retardantes y/o inhibidores de flama y/o ignífugos-Etiquetado.
NOM-056-ECOL-1993	22/10/1993	Que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.
NOM-057-ECOL-1993	22/10/1993	Que establece los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos.
NOM-058-ECOL-1993	22/10/1993	Que establece los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.
NOM-063-SCFI-2001	27/02/2002	Productos eléctricos-Conductores-Requisitos de seguridad.
NOM-075-ECOL-1995	28/12/1995	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de separadores agua-aceite de las refinerías de petróleo.
NOM-085-ECOL-1994	02/12/1994	Contaminación atmosférica-Fuentes fijas- Para fuentes fijas que

		utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión.
NOM-087-ECOL-SSA1-2002	17/02/2003	Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.
NOM-100-STPS-1994	08/01/1996	Seguridad-Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida-Especificaciones.
NOM-101-STPS-1994	08/01/1996	Seguridad-Extintores a base de espuma química.
NOM-102-STPS-1994	10/01/1996	Seguridad-Extintores contra incendio a base de bióxido de carbono. Parte 1. Recipientes.
NOM-103-STPS-1994	10/01/1996	Seguridad-Extintores contra incendio a base de agua con presión contenida.
NOM-104-STPS-2001	17/04/2002	Agentes extinguidores-Polvo químico seco tipo ABC a base de fosfato mono amónico.
NOM-105-STPS-1994	05/01/1996	Seguridad-Tecnología del fuego-Terminología.
NOM-106-STPS-1994	11/01/1996	Seguridad-Agentes extinguidores-Polvo químico seco tipo BC, a base de bicarbonato de sodio.
NOM-113-STPS-1994	22/01/1996	Calzado de protección.
NOM-115-ECOL-1998	25/11/1998	Que establece las especificaciones de protección ambiental que deben observarse en las actividades de perforación de pozos petroleros terrestres para exploración y producción en zonas agrícolas, ganaderas y eriales.
NOM-115-STPS-1994	31/01/1996	Cascos de protección-Especificaciones, métodos de prueba y clasificación.
NOM-116-STPS-1994	01/02/1996	Seguridad-Respiradores purificadores de aire contra partículas nocivas.
NOM-118-SCFI-1995	11/08/1997	Industria cerillera-Cerillos y fósforos-Especificaciones de seguridad.
NOM-121-STPS-1996	21/07/1997	Seguridad e higiene para los trabajos que se realicen en las minas.
NOM-127-SSA1-1994	18/01/1996	Salud ambiental, agua para uso y consumo humano-Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.
NOM-137-SEMARNAT-2003	30/05/2003	Contaminación atmosférica.- Plantas desulfuradoras de gas y condensados amargos.- Control de emisiones de compuestos de azufre.

CLASIFICACIÓN POR DEPENDENCIA

ECOLOGÍA (ECOL)

Clave de la Norma	Fecha	Descripción
<u>NOM-001-ECOL-1996</u>	06/01/1997	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
<u>NOM-002-ECOL-1996</u>	03/06/1998	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes

		en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado.
<u>NOM-003-ECOL-1997</u>	21/09/1998	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público.
<u>NOM-031-ECOL-1993</u>	18/10/1993	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales provenientes de la industria, actividades agroindustriales de servicios y el tratamiento de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado urb
<u>NOM-039-ECOL-1993</u>	22/10/1993	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido y trióxido de azufre y neblinas de ácido sulfúrico, en plantas productoras de ácido sulfúrico.
<u>NOM-043-ECOL-1993</u>	22/10/1993	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.
<u>NOM-054-ECOL-1993</u>	22/10/1993	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993.
<u>NOM-055-ECOL-1993</u>	22/10/1993	Que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos, excepto de los radioactivos.
<u>NOM-056-ECOL-1993</u>	22/10/1993	Que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.
<u>NOM-057-ECOL-1993</u>	22/10/1993	Que establece los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos.
<u>NOM-058-ECOL-1993</u>	22/10/1993	Que establece los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.
<u>NOM-075-ECOL-1995</u>	26/12/1995	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de separadores agua-aceite de las refinerías de petróleo.
<u>NOM-085-ECOL-1994</u>	02/12/1994	Contaminación atmosférica-Fuentes fijas- Para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bioxido de azufre y oxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión.
<u>NOM-087-ECOL-SSA1-2002</u>	17/02/2003	Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

ENERGÍA (ENER)

Clave de la Norma	Fecha	Descripción
<u>NOM-001-ENER-2000</u>	01/09/2000	Eficiencia energética de bombas verticales tipo turbina con motor externo eléctrico vertical. Límites y método de prueba.
<u>NOM-009-ENER-1995</u>	08/11/1995	Eficiencia energética en aislamientos térmicos.
<u>NOM-010-ENER-1996</u>	07/03/1997	Eficiencia energética de bombas sumergibles. Límites y método de

		prueba.
<u>NOM-018-ENER-1997</u>	24/10/1997	Aislantes térmicos para edificaciones. Características, límites y métodos de prueba.

NUCLEARES (NUCL)

Clave de la Norma	Fecha	Descripción
<u>NOM-001-NUCL-1994</u>	06/02/1996	Factores para el cálculo del equivalente de dosis.
<u>NOM-004-NUCL-1994</u>	04/03/1996	Clasificación de los desechos radiactivos.
<u>NOM-005-NUCL-1994</u>	16/02/1996	Límites anuales de incorporación (LAI) y concentraciones derivadas en aire (CDA) de radionúclidos para el personal ocupacionalmente expuesto.
<u>NOM-008-NUCL-1994</u>	05/03/1996	Límites de contaminación superficial con material radiactivo.
<u>NOM-022/1-NUCL-1996</u>	05/09/1997	Requerimientos para una instalación para el almacenamiento definitivo de desechos radiactivos de nivel bajo cerca de la superficie. Parte 1, sitio.
<u>NOM-022/2-NUCL-1996</u>	05/09/1997	Requerimientos para una instalación para el almacenamiento definitivo de desechos radiactivos de nivel bajo cerca de la superficie. Parte 2, diseño.
<u>NOM-022/3-NUCL-1996</u>	14/01/1999	Requerimientos para una instalación para el almacenamiento definitivo de desechos radiactivos de nivel bajo cerca de superficie.

SECRETARI DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL (SCFI)

Clave de la Norma	Fecha	Descripción
<u>NOM-001-SCFI-1993</u>	13/10/1993	Aparatos electrónicos de uso doméstico alimentados por diferentes fuentes de energía eléctrica-Requisitos de seguridad y métodos de prueba para la aprobación de tipo.
<u>NOM-003-SCFI-2000</u>	10/01/2001	Productos eléctricos-Especificaciones de seguridad.
<u>NOM-025-SCFI-1993</u>	15/10/1993	Estaciones de gas L.P. con almacenamiento fijo - Diseño y construcción. (Esta norma cancela la NMX-X-66-1992).
<u>NOM-026-SCFI-1993</u>	15/10/1993	Estaciones de gas L.P. sin almacenamiento fijo-Diseño y construcción. (Esta norma cancela la NMX-X-67-1992).
<u>NOM-045-SCFI-2000</u>	23/02/2001	Instrumentos de medición-Manómetros para extintores.
<u>NOM-055-SCFI-1994</u>	08/12/1994	Información comercial-Materiales retardantes y/o inhibidores de flama y/o ignífugos-Etiquetado.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES (SCT)

Clave de la Norma	Fecha	Descripción
<u>NOM-002-SCT2-1994</u>	30/10/1995	Listado de sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados (continúa en la Tercera Sección).
<u>NOM-003-SCT-2000</u>	20/09/2000	Características de las etiquetas de envases y embalajes destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
<u>NOM-004-SCT-2000</u>	27/09/2000	Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
<u>NOM-004-SCT2-1994</u>	13/09/1995	Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.
<u>NOM-005-SCT-2000</u>	27/09/2000	Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

<u>NOM-005-SCT2-1994</u>	24/07/1995	Información de emergencia para el transporte terrestre de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
<u>NOM-006-SCT2-2000</u>	09/11/2000	Aspectos básicos para la revisión ocular diaria de la unidad destinada al autotransporte de materiales y residuos peligrosos.
<u>NOM-007-SCT2-1994</u>	18/08/1995	Marcado de envases y embalajes destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos.
<u>NOM-007-SCT2/2002</u>	21/04/2003	Marcado de envases y embalajes destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos.
<u>NOM-009-SCT2-1994</u>	25/08/1995	Compatibilidad para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos de la clase 1 explosivos.
<u>NOM-009-SCT4-1994</u>	07/12/1998	Terminología y clasificación de mercancías peligrosas transportadas en embarcaciones.
<u>NOM-010-SCT2-1994</u>	25/09/1995	Disposiciones de compatibilidad y segregación, para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
<u>NOM-011-SCT2-1994</u>	25/09/1995	Condiciones para el transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos en cantidades limitadas.
<u>NOM-012-SCT2-1995</u>	07/01/1997	Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en los caminos y puentes de jurisdicción federal.
<u>NOM-012-SCT4-1994</u>	29/05/1998	Lineamientos para la elaboración del plan de contingencia para embarcaciones que transportan mercancías peligrosas.
<u>NOM-015-SCT4-1994</u>	16/02/2000	Sistema de separadores de agua e hidrocarburos. Requisitos y especificaciones.
<u>NOM-018-SCT2-1994</u>	25/08/1995	Disposiciones para la carga, acondicionamiento y descarga de materiales y residuos peligrosos en unidades de arrastre ferroviario.
<u>NOM-018-SCT4-1995</u>	14/12/1998	Especificaciones para transporte de ácidos y álcalis en embarcaciones especializadas y de carga.
<u>NOM-019-SCT2-1994</u>	25/09/1995	Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.
<u>NOM-019-SCT4-1995</u>	15/12/1998	Requisitos para estaciones que presten el servicio a equipos contra incendio de embarcaciones, artefactos navales e instalaciones portuarias.
<u>NOM-021-SCT2-1994</u>	25/09/1995	Disposiciones generales para transportar otro tipo de bienes diferentes a las sustancias, materiales y residuos peligrosos en unidades destinadas al traslado de materiales y residuos peligrosos.
<u>NOM-021-SCT4-1995</u>	15/06/1998	Condiciones que deben cumplir las embarcaciones para el transporte de productos petroquímicos.
<u>NOM-022-SCT4-1995</u>	11/05/1999	Requisitos que deben cumplir los sistemas automáticos contraincendio a base de aspersores de agua para uso en embarcaciones
<u>NOM-023-SCT2-1994</u>	25/09/1995	Información técnica que debe contener la placa que portarán los autotanques, recipientes metálicos intermedios para granel (RIG) y envases de capacidad mayor a 450 litros que transportan materiales y residuos peligrosos.

<u>NOM-023-SCT4-1995</u>	15/12/1998	Condiciones para el manejo y almacenamiento de mercancías peligrosas en puertos, terminales y unidades mar adentro
<u>NOM-024-SCT2/2002</u>	22/04/2003	Especificaciones para la construcción y reconstrucción, así como los métodos de prueba de los envases y embalajes de las sustancias, materiales y residuos peligrosos.
<u>NOM-024-SCT4-1995</u>	20/12/1999	Conexiones internacionales a tierra para sistemas contra incendio. Requisitos y especificaciones.
<u>NOM-025-SCT2-1994</u>	22/09/1995	Disposiciones especiales para las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la clase 1 explosivos.
<u>NOM-025-SCT4-1995</u>	21/12/1998	Detección, identificación, prevención y sistemas contraincendio para embarcaciones que transportan hidrocarburos, químicos y petroquímicos de alto riesgo.
<u>NOM-027-SCT2-1994</u>	23/10/1995	Disposiciones generales para el envase, embalaje y transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la división 5.2 peróxidos orgánicos.
<u>NOM-027-SCT4-1995</u>	21/12/1998	Requisitos que deben cumplir las mercancías peligrosas para su transporte en embarcaciones.
<u>NOM-028-SCT2/1998</u>	14/09/1999	Disposiciones especiales para los materiales y residuos peligrosos de la clase 3 líquidos inflamables transportados.
<u>NOM-028-SCT4-1996</u>	30/12/1998	Documentación para mercancías peligrosas y transportadas en embarcaciones: Requisitos y especificaciones.
<u>NOM-030-SCT2-1994</u>	20/10/1995	Especificaciones y características para la construcción y reconstrucción de los contenedores cisterna destinados al transporte multimodal de gases licuados refrigerados.
<u>NOM-031-SCT4-1996</u>	02/02/1999	Requisitos que deben cumplir los extintores portátiles para combatir incendios en embarcaciones y artefactos navales.
<u>NOM-032-SCT2-1995</u>	10/12/1997	Para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos. Especificaciones y características para la construcción y reconstrucción de contenedores cisterna destinados al transporte multimodal de materiales de las clases 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.
<u>NOM-033-SCT4-1996</u>	03/02/1999	Lineamientos para el ingreso de mercancías peligrosas a instalaciones portuarias.
<u>NOM-035-SCT4-1999</u>	23/10/2002	Equipo de protección personal y de seguridad para la atención de incendios, accidentes e incidentes que involucren mercancías peligrosas en embarcaciones y artefactos navales.
<u>NOM-043-SCT2-1994</u>	23/10/1995	Documento de embarque de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
<u>NOM-046-SCT2-1998</u>	26/02/1999	Características y especificaciones para la construcción y reconstrucción de los contenedores cisterna destinados al transporte multimodal de gases licuados a presión no refrigerados.
<u>NOM-051-SCT2-1995</u>	21/11/1997	Especificaciones especiales y adicionales para los envases y embalajes de las sustancias peligrosas de la división 6.2 agentes infecciosos.

SECRE

Clave de la Norma	Fecha	Descripción
<u>NOM-001-SECRE-1997</u>	27/01/1998	Calidad del gas natural.
<u>NOM-002-SECRE-1997</u>	26/01/1998	Instalaciones para el aprovechamiento de gas natural.

NOM-003-SECRE-2002	12/03/2003	Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos (cancela y sustituye a la NOM-003-SECRE-1997, Distribución de gas natural).
NOM-007-SECRE-1999	04/02/2000	Transporte de gas natural.
NOM-008-SECRE-1999	27/01/2000	Control de la corrosión externa en tuberías de acero enterradas y/o sumergidas.
NOM-009-SECRE-2002	08/02/2002	Monitoreo, detección y clasificación de fugas de gas natural y gas L.P., en ductos.
NOM-010-SECRE-2002	23/10/2002	Gas natural comprimido para uso automotor. Requisitos mínimos de seguridad para estaciones de servicio.

SEDE

Clave de la Norma	Fecha	Descripción
NOM-001-SEDE-1999	27/09/1999	Instalaciones Eléctricas (Utilización)
NOM-002-SEDE-1999	13/07/1999	Requisitos de seguridad y eficiencia energética para transformadores de distribución.

SEDG

Clave de la Norma	Fecha	Descripción
NOM-001-SEDG-1996	12/09/1997	Plantas de almacenamiento para gas L.P.- Diseño y construcción.
NOM-010-SEDG-2000	25/10/2000	Valoración de las condiciones de seguridad de los vehículos que transportan, suministran y distribuyen Gas L.P., y medidas mínimas de seguridad que se deben observar durante su operación.
NOM-013-SEDG-2002	26/04/2002	Evaluación de espesores mediante medición ultrasónica usando el método de pulso-eco, para la verificación de recipientes tipo no portátil para contener Gas L.P., en uso.
NOM-027-SEDG-1996	16/07/1997	Controles primarios y controles programadores de seguridad contra falla de flama para quemadores de gas natural, gas L.P., diesel o combustóleo, con detección de flama por medios electrónicos (fotoceldas, fototubos o por detección de la ionización de la flama).

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN (SEGOB)

Clave de la Norma	Fecha	Descripción
NOM-003-SEGOB/2002	17/09/2003	Señales y avisos para protección civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar.

SECRETARÍA DE MARINA Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT)

Clave de la Norma	Fecha	Descripción
NOM-137-SEMARNAT-2003	30/05/2003	Contaminación atmosférica.- Plantas desulfuradoras de gas y condensados amargos.- Control de emisiones de compuestos de azufre.

SECRETARIA DE SALUD Y ASISTENCIA (SSA)

Clave de la Norma	Fecha	Descripción
<u>NOM-002-SSA2-1993</u>	11/10/1994	Para la organización, funcionamiento e ingeniería sanitaria del servicio de radioterapia
<u>NOM-003-SSA1-1993</u>	12/08/1994	Salud ambiental. Requisitos sanitarios que debe satisfacer el etiquetado de pinturas, tintas, barnices, lacas y esmaltes.
<u>NOM-004-SSA1-1993</u>	12/08/1994	Salud ambiental. Limitaciones y requisitos sanitarios para el uso de monóxido de plomo (litargirio), óxido rojo de plomo (minio) y del carbonato básico de plomo
<u>NOM-012-SSA1-1993</u>	12/08/1994	Requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua para uso y consumo humano públicos y privados.
<u>NOM-013-SSA1-1993</u>	12/08/1994	Requisitos sanitarios que debe cumplir la cisterna de un vehículo para el transporte y distribución de agua para uso y consumo humano.
<u>NOM-044-SSA1-1993</u>	23/08/1995	Envase y embalaje. Requisitos para contener plaguicidas.
<u>NOM-045-SSA1-1993</u>	20/10/1995	Plaguicidas. Productos para uso agrícola, forestal, pecuario, de jardinería, urbano e industrial. Etiquetado.
<u>NOM-047-SSA1-1993</u>	23/09/1996	Que establece los límites biológicos máximos permisibles de disolventes orgánicos en el personal ocupacionalmente expuesto.
<u>NOM-048-SSA1-1993</u>	09/01/1996	Que establece el método normalizado para la evaluación de riesgos a la salud como consecuencia de agentes ambientales.
<u>NOM-127-SSA1-1994</u>	18/01/1996	Salud ambiental, agua para uso y consumo humano-Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL (STPS)

Clave de la Norma	Fecha	Descripción
<u>NOM-001-STPS-1999</u>	13/12/1999	Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad e higiene.
<u>NOM-002-STPS-2000</u>	08/09/2000	Condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.
<u>NOM-003-STPS-1999</u>	28/12/1999	Actividades agrícolas- Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes- Condiciones de seguridad e higiene.
<u>NOM-004-STPS-1999</u>	31/05/1999	Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo. A entrada en vigor de la presente Norma se cancelan las siguientes Normas Cofecias Mexicanas: NOM-107-STPS-1994, NOM-108-STPS-1994, NOM-109-STPS-1994, NOM-110-STPS-1994, NOM-111-STPS-1994, NOM-112-STPS-1994.
<u>NOM-005-STPS-1998</u>	02/02/1999	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
<u>NOM-006-STPS-2000</u>	09/03/2001	Manejo y almacenamiento de materiales- Condiciones y procedimientos de seguridad. (cancela a la NOM-006-STPS-1993)
<u>NOM-007-STPS-2000</u>	09/03/2001	Actividades agrícolas- Instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas- Condiciones de seguridad.

<u>NOM-008-STPS-2001</u>	10/07/2001	Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos-Condicion de seguridad e higiene.
<u>NOM-009-STPS-1999</u>	31/05/2000	Equipo suspendido de acceso-Instalación, operación y mantenimiento-Condicion de seguridad.
<u>NOM-010-STPS-1999</u>	13/03/2000	Condicion de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.
<u>NOM-011-STPS-2001</u>	17/04/2002	Condicion de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.
<u>NOM-012-STPS-1999</u>	20/12/1999	Condicion de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se produzcan, usen, manejen, almacenen o transporten fuentes de radiaciones ionizantes.
<u>NOM-013-STPS-1993</u>	06/12/1993	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes.
<u>NOM-014-STPS-2000</u>	10/04/2000	Exposición laboral a presiones ambientales anormales-Condicion de seguridad e higiene.
<u>NOM-015-STPS-2001</u>	14/06/2002	Condicion térmica elevada o abatida-Condicion de seguridad e higiene.
<u>NOM-016-STPS-2001</u>	12/07/2001	Operación y mantenimiento de ferrocarriles-Condicion de seguridad e higiene.
<u>NOM-017-STPS-2001</u>	05/11/2001	Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
<u>NOM-018-STPS-2000</u>	27/10/2000	Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. (cancela a la NOM-114-STPS-1994)
<u>NOM-019-STPS-1993</u>	22/10/1997	Constitución y funcionamiento de las Comisiones de seguridad e Higiene en los centros de trabajo (Esta Norma cancela a la publicada el 5 de diciembre de 1994).
<u>NOM-020-STPS-2002</u>	28/08/2002	Recipientes sujetos a presión y calderas-Funcionamiento-Condicion de seguridad. (cancela a la NOM-122-STPS-1996)
<u>NOM-021-STPS-1993</u>	24/05/1994	Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.
<u>NOM-022-STPS-1999</u>	28/05/1999	Electricidad estática en los centros de trabajo-Condicion de seguridad e higiene.
<u>NOM-023-STPS-2003</u>	02/10/2003	No existe concordancia con alguna norma internacional
<u>NOM-024-STPS-1993</u>	15/03/1994	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen vibraciones.
<u>NOM-024-STPS-2001</u>	11/01/2002	Vibraciones-Condicion de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
<u>NOM-025-STPS-1999</u>	23/12/1999	Condicion de iluminación en los centros de trabajo.
<u>NOM-026-STPS-1998</u>	13/10/1998	Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías (cancela a la NOM-017-STPS-1993)
<u>NOM-027-STPS-2000</u>	08/03/2001	Soldadura y corte-Condicion de seguridad e higiene.
<u>NOM-100-STPS-1994</u>	08/01/1996	Seguridad-Extintores contra incendio a base de polvo químico seco

		con presión contenida-Especificaciones.
<u>NOM-101-STPS-1994</u>	08/01/1996	Seguridad-Extintores a base de espuma química.
<u>NOM-102-STPS-1994</u>	10/01/1996	Seguridad-Extintores contra incendio a base de bióxido de carbono. Parte 1. Recipientes.
<u>NOM-103-STPS-1994</u>	10/01/1996	Seguridad-Extintores contra incendio a base de agua con presión contenida.
<u>NOM-104-STPS-2001</u>	17/04/2002	Agentes extinguidores-Polvo químico seco tipo ABC a base de fosfato mono amónico.
<u>NOM-105-STPS-1994</u>	05/01/1996	Seguridad-Tecnología del fuego-Terminología.
<u>NOM-106-STPS-1994</u>	11/01/1996	Seguridad-Agentes extinguidores-Polvo químico seco tipo BC, a base de bicarbonato de sodio.
<u>NOM-113-STPS-1994</u>	22/01/1996	Calzado de protección.
<u>NOM-115-STPS-1994</u>	31/01/1996	Cascos de protección-Especificaciones, métodos de prueba y clasificación.
<u>NOM-116-STPS-1994</u>	01/02/1996	Seguridad-Respiradores purificadores de aire contra partículas nocivas.
<u>NOM-121-STPS-1996</u>	21/07/1997	Seguridad e higiene para los trabajos que se realicen en las minas.

A continuación ofrecemos la clasificación de las NMX en base al artículo 55 que nos dice, primero debemos tomar en cuenta las NOM's, luego las NMX y que si ninguna de estas dos normas nos ayudan tomaremos como referencia las internacionales; y al artículo 67 que nos dice que se tomaran en cuenta una norma de referencia (NRF) cuando las NOM's, NMX o las internacionales **NO** cubran con los requerimientos de adquisición, arrendamiento, contrato de bienes o servicios; por que no aplique o ya sean obsoletas, ahora bien nosotros insistimos que nuestra clasificación es respetando el orden indicado por la LFSMyN en cuanto al cumplimiento de la normatividad y que sea de interés para la Ing. Química.

NORMATIVIDAD MEXICANA (NMX)

Como inicio sobre la clasificación de las NMX aremos uso de una tabla que nos podrá auxiliar para comprender el como se clasifican los mencionados documentos.

CLAVE DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
NMX-A	Automotriz industria
NMX-E	Plásticos
NMX-EE	Embalajes, Recipientes
NMX-F	Alimentos
NMX-G	Varios
NMX-H	Soldaduras, Aceros, Accesorios
NMX-I	Electrónica, Comunicaciones
NMX-J	Productos eléctricos
NMX-K	Química industria
NMX-L	Industria del petróleo
NMX-M	Pinturas y tintas
NMX-N	Industria del papel
NMX-O	Varios
NMX-P	Industria del Vidrio

CLAVE DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
NMX-Q	Industria de Detergentes y Jabones
NMX-R	Varios
NMX-S	Seguridad
NMX-SAA	Seguridad ambiental
NMX-T	Industria hulera
NMX-TT	Industria del turismo
NMX-U	Pinturas
NMX-V	Bebidas Alcohólicas
NMX-W	Metales, Tubos
NMX-X	Recipientes sujetos a presión
NMX-Y	Fertilizantes, Plaguicidas
NMX-Z	Redacción, Muestreo, Visitas NMX y NOM

Seguridad

NMX-S-009-1968 18/08/1969

ROPA DE PROTECCION CUTANEA CONTRA POLVOS MAYORES DE 40 MICRAS, TOXICOS, CORROSIVOS, ALERGENICOS E INFECCIOSOS

NMX-S-010-1968 18/08/1969

METODO DE PRUEBA PARA DETERMINAR EL TAMAÑO MAXIMO DE PARTICULA QUE PASA A TRAVES DE UNA TELA

NMX-S-011-1970 06/11/1970

RECIPIENTES SIN COSTURA PARA GASES-A ALTA PRESION

NMX-S-013-1970 06/11/1970

NORMA DE CALIDAD PARA PROTECTORES FACIALES CON PANTALLA

NMX-S-017-1996 16/07/1997

SEÑALES Y AVISOS PARA PROTECCION CIVIL - COLORES FORMAS Y SIMBOLOS A UTILIZAR

NMX-S-018-SCFI-2000 18/08/2000

GUANTES DE HULE PARA USO ELECTRICO-ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA (CANCELA A LA NMX-S-018-1982).

NMX-S-019-1986 06/01/1987 CINTURONES DE SEGURIDAD

NMX-S-035-1986 14/04/1986 SEGURIDAD PROTECTORES AUDITIVOS

NMX-S-039-SCFI-2000 18/08/2000

GUANTES DE PROTECCION CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS-ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA.

NMX-S-040-1987 20/08/1987

SEGURIDAD-GUANTES DE FLOR DE CARNAZA Y COMBINADO DE FLOR Y CARNAZA

NMX-S-041-1987 20/08/1987 CARETAS PARA SOLDADOR

NMX-S-042-1987 20/08/1987 SEGURIDAD - ROPA CONTRA AGUA

NMX-S-043-1987 21/08/1987

PREVENCION TECNICA DE ACCIDENTES EN MAQUINAS Y EQUIPOS QUE OPERAN EN LUGAR FIJO-SEGURIDAD MECANICA Y TERMICA - TERMINOLOGIA

NMX-S-044-1987 28/07/1987 SEGURIDAD - TECNOLOGIA DEL FUEGO - TERMINOLOGIA

NMX-S-051-1989 19/12/1989 ZAPATOS DE SEGURIDAD

NMX-S-053-SCFI-2002 19/12/2002

SEGURIDAD-EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL-PROTECTORES AUDITIVOS-DETERMINACION DE LA ATENUACION EN OIDO REAL-METODO DE PRUEBA.

NMX-S-054-SCFI-2002 19/12/2002

SEGURIDAD-RESPIRADORES PURIFICADORES DE AIRE DE PRESION NEGATIVA CONTRA PARTICULAS NOCIVAS-ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA.

NMX-S-055-SCFI-2002 19/12/2002

SEGURIDAD-EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL-CASCOS DE PROTECCION INDUSTRIAL-CLASIFICACION, ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA.
 NMX-S-057-SCFI-2002 12/12/2002
 SEGURIDAD-EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL-PROTECTORES OCULARES PRIMARIOS CONTRA IMPACTOS-REQUERIMIENTOS Y METODOS DE PRUEBA (CANCELA A LAS NMX-S-003-1977, NMX-S-004-1977 Y NMX-S-006-1968).
 NMX-SAA-002-IMNC-1999 09/03/2000
 SISTEMA DE ADMINISTRACION AMBIENTAL-DIRECTRICES GENERALES SOBRE PRINCIPIOS, SISTEMAS Y TECNICAS DE APOYO.
 NMX-SAA-003-IMNC-1999 09/03/2000
 DIRECTRICES PARA AUDITORIAS AMBIENTALES-PRINCIPIOS GENERALES DE AUDITORIAS AMBIENTALES.
 NMX-SAA-004-IMNC-1999 09/03/2000
 DIRECTRICES PARA AUDITORIAS AMBIENTALES-PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA-AUDITORIA DE LOS SISTEMAS DE ADMINISTRACION AMBIENTAL.
 NMX-SAA-005-IMNC-1999 09/03/2000
 DIRECTRICES PARA AUDITORIAS AMBIENTALES-CRITERIOS DE CALIFICACION PARA LOS AUDITORES AMBIENTALES.
 NMX-SAA-006-IMNC-1999 09/03/2000
 ADMINISTRACION AMBIENTAL-VOCABULARIO.
 NMX-SAA-14001-IMNC-2002 20/05/2002
 SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL-ESPECIFICACION CON ORIENTACION PARA SU USO (CANCELA A LA NMX-SAA-001-1998-IMNC).
 NMX-SAA-14031-IMNC-2002 17/02/2003
 GESTION AMBIENTAL-EVALUACION DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL-DIRECTRICES.
 NMX-SAST -001-IMNC-2000 20/12/2000
 SISTEMAS DE ADMINISTRACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO-ESPECIFICACION.
 NMX-SAST-002-IMNC-2001 07/02/2001
 SISTEMAS DE ADMINISTRACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO-GUIA PARA LA IMPLEMENTACION DE NMX-SAST-001-IMNC-2000.
 NMX-SAST-003-IMNC-2004 04/03/2004 DIRECTRICES PARA LA COMPETENCIA Y EVALUACION DE LOS AUDITORES DE SISTEMAS DE ADMINISTRACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Redacción, muestreo, visita de NMX y NOM

NMX-Z-002-1964 24/07/1964
 USO DEL SIMBOLO QUE INDICA LA PRESENCIA DE RADIACIONES IONIZANTES
 NMX-Z-007-1970 12/12/1970
 REPRESENTACIONES PARTICULARES DIBUJO TECNICO-PARA LA INDUSTRIA MECANICA Y CONEXAS
 NMX-Z-009-1978 08/03/1978
 EMBLEMA DENOMINADO HECHO EN MÉXICO
 NMX-Z-010-1984 27/06/1985
 NUMEROS NORMALES - SERIES DE NUMEROS NORMALES
 NMX-Z-011-1984 27/06/1985
 GUIA PARA EL USO DE LOS NUMEROS NORMALES Y DE LAS SERIES DE NUMEROS NORMALES
 NMX-Z-012-1-1987 28/10/1987
 MUESTRO PARA LA INSPECCION POR ATRIBUTOS - PARTE 1 - INFORMACION GENERAL Y APLICACIONES
 NMX-Z-012-2-1987 28/10/1987
 MUESTRO PARA LA INSPECCION POR ATRIBUTOS - PARTE 2 METODO DE MUESTREO, TABLAS Y GRAFICAS
 NMX-Z-012-3-1987 31/07/1987
 MUESTRO PARA LA INSPECCION POR ATRIBUTOS - PARTE 3 - REGLA DE CALCULO PARA LA DETERMINACION DE PLANES DE MUESTREO

NMX-Z-013-1-1977 31/10/1977
 GUIA PARA LA REDACCION, ESTRUCTURACION Y PRESENTACION DE LAS NORMAS MEXICANAS
 NMX-Z-013-2-1981 14/05/1981
 GUIA PARA LA REDACCION, ESTRUCTURACION Y PRESENTACION DE LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS
 NMX-Z-014-1983 08/08/1983
 METODOS DE MUESTREO Y GRAFICAS PARA LA INSPECCION POR VARIABLES
 NMX-Z-015-1971 21/08/1971
 DIMENSIONES PRIMARIAS DEL PAPEL PARA OBTENER LOS FORMATOS DE LA SERIE A. SERIE PRINCIPAL
 NMX-Z-021-1984 27/05/1985
 SISTEMA ISO DE LIMITES Y AJUSTE (TOLERANCIA Y DESVIACIONES GENERALES)
 NMX-Z-034-1983 26/01/1984
 GUIA PARA EL USO DE LAS SERIES DE NUMEROS NORMALES CONTENIENDO VALORES MAS REDONDEADOS
 NMX-Z-055-1997-IMNC 17/01/1997
 METROLOGÍA - VOCABULARIO DE TÉRMINOS FUNDAMENTALES Y GENERALES.
 NMX-Z-070-1986 15/07/1986 NUMERACIÓN DE SEMANAS
 NMX-Z-097-1988 12/07/1986 SERIES DE ANGULOS CONICOS Y CONICIDADES
 NMX-Z-098-1988 12/07/1988
 AJUSTES Y TOLERANCIAS - SELECCION DE ZONAS DE TOLERANCIA PARA PROPOSITOS GENERALES
 NMX-Z-099-1988 12/07/1988
 AJUSTES Y TOLERANCIAS - SERIE DE ANGULOS Y PENDIENTES EN CUÑAS Y PRISMAS
 NMX-Z-109-1992 10/07/1992
 TERMINOS GENERALES Y SUS DEFINICIONES REFERENTES A LA NORMALIZACION Y ACTIVIDADES CONEXAS

Instituciones que emiten normas de referencia (NRF)

Basándonos en el artículo 67 de la LFsMyN nos dice que se tomarán en cuenta una norma de referencia (NRF) que pueden ser las instituciones que se indican en la tabla que tienen NRF y servirán cuando las NOM's, NMX o las internacionales **NO** cubran con los requerimientos de adquisición, arrendamiento, contrato de bienes o servicios; por que no aplique o ya sean obsoletas, ahora bien nosotros insistimos que nuestra clasificación es respetando el orden indicado por la LFsMyN en cuanto al cumplimiento de la normatividad y que sea de interés para la Ing. Química.

#	Sigla	Significado
1	CFE	COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
2	IIE	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELECTRICAS
3	IMCA	INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL ACERO
4	IMP	INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO
5	ININ	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES
6	PEMEX	PETRÓLEOS MEXICANOS (NORMAS PEMEX)

Las direcciones de Internet se encuentran en el anexo 1 pagina 242 y en estas paginas de Internet se podrán consultar los documentos emitidos por las mismas.

5.- NORMATIVIDAD INTERNACIONAL.

En todo lo tocante a la ciencia, la autoridad de un millón no es superior al humilde razonamiento de una sola persona.

Galileo Galilei

Ahora bien para hacer este capítulo insistimos en el uso e interpretación de la **LFsMyN** en sus artículos tercero sección X-A que nos dice que una norma internacional, lineamiento o documento normativo **ES AQUEL** que es publicado por un organismo internacional de normalización u organismo relacionado con la materia; el artículo quincuagésimo tercero nos dice que cuando no existan **NOM's** el individuo interesado podrá exigir que los productos o servicios a importarse cumplan las especificaciones internacionales, sino es así, las normas del país de origen o a falta de esta las normas del fabricante; el artículo quincuagésimo quinto nos dice que cuando los bienes o servicios **SE** adquieran, arrienden o contraten las dependencias y entidades de la administración pública federal primero se deberán cumplir las **NOM's** siguiente las **NMX**, y que si no hubiera ayuda en las anteriores entonces se deberá cumplir con las normas internacionales.

Los siguientes son algunos de los organismos de estados unidos, que emiten documentos de interés para el Ing. Químico; aunque la cantidad de publicaciones de estos organismos es tal que faltaría espacio en esta tesis para poderlos enumerar o citar en forma somera, pero no hemos podido evitar el tan solo nombrarlos con el fin de conocerlos y en el anexo 1 pagina 290 listamos las direcciones de internet para poder consultarlos, en nuestro afán por clasificar y poner a disposición del Ing. Químico, seleccionamos las instituciones que pudieran tener un número limitado de documentos que apliquen a nuestro estudio (ANSI, API, ASME, ASTM, IEC, NEMA, NFPA, TEMA)

#	Sigla	Significado
1	ACI	AMERICAN CONCRETE INSTITUTE
2	AGA	AMERICAN GAS ASSOCIATION
3	AICHE	AMERICAN INSTITUTE OF CHEMICAL ENGINEERS
4	AISC	AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION
5	AISI	AMERICAN INSTITUTE OF STEEL AND IRON
6	ANSI	AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE
7	API	AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE
8	ARI	AIR CONDITIONING AND REFRIGERATION INSTITUTE
9	ASME	AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS
10	ASTM	AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
11	AWS	AMERICAN WELDING SOCIETY
12	AWWS	AMERICAN WATER WORKS SOCIETY
14	CODEX	CODIGO DE ALIMENTOS
15	COPANT	COMISION PANAMERICANA DE NORMAS TECNICAS
16	EPA	ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY
17	GIRE	GUIDE FOR INSPECTION OF REFINERY EQUIPMENT
18	GPSA	GAS PROCESSOR SUPLIERS ASSOCIATION
19	IEC	INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
20	IEEE	INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS
21	IES	ILUMINATING ENGINEERING SOCIETY
22	ILO	INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION
23	ISA	INSTRUMENTATION SOCIETY OF AMERICAN
25	MSS	MANUFACTURERS STANDARIZATION SOCIETY
26	NACE	NATIONAL ASSOCIATION OF CORROSSION ENGINEERS

27	NEC	NATIONAL ELECTRICAL CODE
28	NEMA	NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURERS ASSOCIATION
29	NFPA	NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION
30	NIOSH	NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL AND HEALTH
31	OTC	OFFSHORE TECHNOLOGY CONFERENCE
32	OSHA	OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION
33	SAE	SOCIETY OF AUTOMOTIVE ENGINEERS
34	TEMA	TUBULAR EXCHANGERS MANUFACTURERS ASSOCIATION
35	UL	UNDERWRITER LABORATORIES

AMERICAN NATIONAL STANDARD INSTITUTE (ANSI)

ANSI fue fundada en 1918 es un organismo privado no lucrativo que coordina y aprueba los

standards de todos sus socios (unión de trabajadores, asociaciones profesionales, organismos que elaboran standards, la industria privada, consumidores, academias y agencias gubernamentales; a la fecha existen 13000 standards aprobados. ANSI es el representante de los estados unidos ante la ISO y IEC.

Índice temático

- 📖 acústica y sonido
- 📖 Construcción de hardware
- 📖 Alambre y cable eléctrico
- 📖 Gas y electrodomésticos
- 📖 Equipos
- 📖 hidráulica
- 📖 Información e imagen administrativa
- 📖 Información para almacenaje y reparaciones
- 📖 Diseño de alumbrado
- 📖 Generadores y motores
- 📖 Salud y Seguridad Ocupacional
- 📖 Calidad administrativa
- 📖 Higiene
- 📖 Simbología
- 📖 Telecomunicaciones

Index

- 📖 Acoustics and Sound
- 📖 Building Hardware
- 📖 Electrical Wire and Cable
- 📖 Gas and Electric Appliances
- 📖 Gears
- 📖 Hydraulics
- 📖 Information and Image Management
- 📖 Information Storage and Retrieval
- 📖 Lighting Design
- 📖 Motors and Generators
- 📖 Occupational Health and Safety
- 📖 Quality Management

- ☐ Sanitation
- ☐ Symbology
- ☐ Telecommunications

Los ANSI mas consultados

ANSI Z89.1-1997

Personal Protection - Protective Headwear for Industrial Workers

ANSI Z358.1-1998

Emergency Eyewash and Shower Equipment

ANSI/ASSE Z87.1-1989(R1998)

Practice for Occupational and Educational Eye and Face Protection

ANSI Z535.1-1997

Safety Color Code

Seguridad en el Diseño

1. DIN 31001-1 01-Apr-1983

Safety design of technical products; Safety devices; Concepts, safety distances for adults and children Type: Standard

2. BS EN 13135-1:2003 14-Jan-2004

Cranes. Safety. Design. Requirements for equipment. Electrotechnical equipment Type: Standard

3. CAN/CSA F416-87 (R1998) 28-Apr-2000

Wind Energy Conversion Systems (WECS) - Safety, Design and Operation Criteria Type: Standard

4. SAE AS4914A 01-May-1999

Aircraft Fluorescent Lighting Ballast/Fixture Safety Design Standard Type: Standard

5. DIN EN 13135-1 01-May-2004

Cranes - Safety - Design - Requirements for equipment - Part 1: Electrotechnical equipment; German version EN 13135-1:2003 Type: Standard

6. SAE ARP594D 01-Jul-1990

Fuel Pump Thermal Safety Design Type: Standard

7. DIN VDE 1000 01-Mar-1979

General Principles for the Safety Design of Technical Products Type: Standard

8. DIN/VDE 1000 01-Mar-1979

General Principles for the Safety Design of Technical Products Type: Standard

9. ANSI 54.1-1989 01-Jan-1989

General Safety Design Criteria for a Liquid Metal Reactor Nuclear Power Plant Type: Standard

10. DIN EN 13135-1 - DRAFT 01-Jun-1998 WITHDRAWN

Draft Document - Cranes - Safety; design; requirements for equipment - Part 1: Electrotechnical equipment; German version prEN 13135-1:1998 Type: Standard

11. CAN/CSA F416-87 (R1998) 01-Apr-1987 WITHDRAWN and (REPLACED by CAN/CSA F416-87 (R1998)) Wind Energy Conversion Systems (WECS) - Safety, Design and Operation Criteria Type: Standard

12. DIN 1055-100 01-Mar-2001
Actions on structures - Part 100: Basis of design, safety concept and design rules
Type: Standard

13. ISO 3864-1 01-May-2002
Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas - COLOR PUBLICATION - International Restrictions
Type: Standard

14. ISO/FDIS 3864-2 01-Jun-2004
Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Part 2: Design principles for product safety labels - DRAFT Type: Standard

15. DIN 8975-7 01-Feb-1989 WITHDRAWN
Refrigeration plant; safety principles for design, equipment and installation; safety devices in refrigeration plant for protection against unpermissible pressure stresses Type: Standard

16. ISO/DIS 3864-2 01-Aug-2002 WITHDRAWN
Safety colours and safety signs - Part 2: Design principles for product safety labels (Revision of ISO 3864:1984) - DRAFT - International Restrictions Type: Standard

17. BS PD 7974-0:2002 23-Sep-2002
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Guide to design framework and fire safety engineering procedures Type: Standard

18. BS 2646-1:1993 15-Mar-1993
Autoclaves for sterilization in laboratories. Specification for design, construction, safety and performance Type: Standard

19. BS ISO 16368:2003 06-Oct-2003
Mobile elevating work platforms. Design calculations, safety requirements and test methods
Type: Standard

20. BS EN 12674-2:2002 27-Feb-2002
Roll containers. General design and safety principles Type: Standard

21. BS ISO/TR 13387-2:1999 15-Feb-2000
Fire safety engineering. Design fire scenarios and design fires Type: Standard

22. BS 4163:2000 15-Jun-2000
Health and safety for design and technology in schools and similar establishments. Code of practice Type: Standard

23. BS ISO 16156:2004 03-Mar-2004
Machine-tools safety. Safety requirements for the design and construction of work holding chucks
Type: Standard
-
24. BS EN 1550:1997 15-Nov-1997
Machine-tools safety. Safety requirements for the design and construction of work holding chucks
Type: Standard
-
25. BS IEC 61497:1998 15-Mar-1999
Nuclear power plants. Electrical interlocks for functions important to safety. Recommendations for design and implementation
Type: Standard
-
26. BS EN 1834-2:2000 15-Apr-2000
Reciprocating internal combustion engines. Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres. Group I engines for use in underground workings susceptible to firedamp and/or combustible dust
Type: Standard
-
27. BS EN 1834-3:2000 15-Apr-2000
Reciprocating internal combustion engines. Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres. Group II engines for use in flammable dust atmospheres
Type: Standard
-
28. BS EN 1834-1:2000 15-Apr-2000
Reciprocating internal combustion engines. Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres. Group II engines for use in flammable gas and vapour atmospheres
Type: Standard
-
29. BS EN 614-2:2000 15-Sep-2000
Safety of machinery. Ergonomic design principles. Interactions between the design of machinery and work tasks
Type: Standard
-
30. BS EN 614-1:1995 15-Aug-1995
Safety of machinery. Ergonomic design principles. Terminology and general principles
Type: Standard
-
31. BS EN 1034-1:2000 15-Jul-2000
Safety of machinery. Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines. Common requirements
Type: Standard
-
32. BS EN 1034-3:2000 15-Feb-2000
Safety of machinery. Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines. Winders and slitters, plying machines
Type: Standard
-
33. BS EN 13951:2003 14-Mar-2003
Liquid pumps. Safety requirements. Agrifoodstuffs equipment. Design rules to ensure hygiene in use
Type: Standard
-
34. BS 1139-5:1990 31-Dec-1990

Metal scaffolding. Specification for materials, dimensions, design loads and safety requirements for service and working scaffolds made of prefabricated elements Type: Standard

35. BS EN ISO 10417:2004 02-Aug-2004
Petroleum and natural gas industries. Subsurface safety valve systems. Design, installation, operation and redress Type: Standard

36. BS EN 378-2:2000 15-Sep-2000
Specification for refrigerating systems and heat pumps. Safety and environmental requirements. Design, construction, testing, marking and documentation Type: Standard

37. ISO 10417 01-Dec-1993 WITHDRAWN and (REPLACED by ISO 10417)
Petroleum and natural gas industries; subsurface safety valve systems; design, installation, operation and repair - International Restrictions Type: Standard

38. AAMI BEBK6-S 01-Dec-1996
AAMI Standards and Recommended Practices - Volume 2 - Biomedical Equipment - Includes Volume 2.1: General Safety and Design: Equipment for Therapy and Surgery; and Volume 2.2: Monitoring and Diagnostic Equipment Type: Standard

39. AAMI BEBK6-1 01-Apr-1997
AAMI Standards and Recommended Practices - Volume 2.1 - Biomedical Equipment, Part 1: General Safety and Design: Equipment for Therapy and Surgery Type: Standard

40. Brake Design and Safety 01-Jan-1999
Rudolf Limpert Type: Book

41. Brake Design and Safety 01-Jan-1999
Rudolf Limpert Type: Book

42. MIL MIL-STD-1316E Amendment 13-Jan-1999
Change Notice 1 - Fuze, Design Safety, Criteria For Type: Standard

43. JIS B9653 01-Jan-1988
Design Rules for Safety and Sanitation of Meat Processing Machinery Type: Standard

44. ISA TP-973014 01-Jan-1997
Design Selection Considerations for Safety System Hardware Type: Standard

45. SAE ARP836B 01-Dec-1997
Design and Safety Criteria for Passenger Boarding Stairways Type: Standard

46. DIN EN 13001-1 - DRAFT 01-Dec-1997
Draft Document - Crane safety - General design - Part 1: General principles and requirements; German version prEN 13001-1:1997 Type: Standard

47. DIN EN 13001-2 - DRAFT 01-Dec-1997
Draft Document - Crane safety - General design - Part 2: Load effects; German version prEN 13001-2:1997 Type: Standard

48. DIN EN 1004 - DRAFT 01-Aug-2002
Draft Document - Mobile access and working towers made of prefabricated elements -
Materials, dimensions, design loads and safety requirements; German version prEN 1004:2002
Type: Standard
-
49. DIN EN ISO 10417 - DRAFT 01-Dec-2002
Draft Document - Petroleum and natural gas industries - Subsurface safety valve systems -
Design, installation, operation and redress (ISO/DIS 10417:2002); German version prEN ISO
10417:2002, German and English texts Type: Standard
-
50. DIN 8975-12 - DRAFT 01-Jan-2004
Draft Document - Refrigerating plants - Safety principles for design, equipment and installation;
test certificate and identification plate - Part 12: Recovery systems Type: Standard
-
51. DIN EN 614-1 - DRAFT 01-Apr-2003
Draft Document - Safety of machinery - Ergonomic design principles - Part 1: Terminology and
general principles; German version prEN 614-1:2003 Type: Standard
-
52. DIN EN 14386 - DRAFT 01-Apr-2002
Draft Document - Safety of machinery - Ergonomic design principles for the operability of
mobile machinery; German version prEN 14386:2002, text in German, English
Type: Standard
-
53. DIN EN 1010-1 - DRAFT 01-Jan-2004
Draft Document - Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of
printing and paper converting machines - Part 1: Common requirements; German version prEN
1010-1:2003 Type: Standard
-
54. DIN EN 1010-2 - DRAFT 01-Aug-2004
Draft Document - Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of
printing and paper converting machines - Part 2: Printing and varnishing machines including
pre-press machinery; German version prEN 1010-2:2004 Type: Standard
-
55. DIN EN 1034 - DRAFT 01-Jul-1993
Draft Document - Technical safety requirements for the design and construction of paper
making and finishing machines; German version prEN 1034:1993 Type: Standard
-
56. DIN EN 1010 - DRAFT 01-Jul-1993
Draft Document - Technical safety requirements for the design and construction of printing and
paper converting machines; German version prEN 1010:1993 Type: Standard
57. Engineering Design Safety, Special Reprint Edition 01-Sep-1998
Hunter Type: Book
-
58. Engineering Design for Safety 01-Jan-1992
Hunter, Thomas Type: Book
-
59. ISO 15534-1 01-Feb-2000

Ergonomic design for the safety of machinery - Part 1: Principles for determining the dimensions required for openings for whole-body access into machinery - International Restrictions Type: Standard

60. ISO 15534-2 01-Feb-2000
Ergonomic design for the safety of machinery - Part 2: Principles for determining the dimensions required for access openings - International Restrictions Type: Standard

61. ISO 15534-3 01-Feb-2000
Ergonomic design for the safety of machinery - Part 3: Anthropometric data - International Restrictions Type: Standard

62. ISO/TR 13387-2 01-Oct-1999
Fire safety engineering - Part 2: Design fire scenarios and design fires - International Restrictions Type: Standard

63. IEC 60960 30-Aug-1988
Functional design criteria for a safety parameter display system for nuclear power stations - International Restrictions Type: Standard

64. MIL MIL-STD-1316E 10-Jul-1998
Fuze, Design Safety, Criteria For Type: Standard

65. BS 5499-6:2002 26-Nov-2002
Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Creation and design of graphical symbols for use in safety signs. Requirements Type: Standard

66. Guidelines for Engineering Design for Process Safety 01-Jun-1993 Type: Book

67. Guidelines for Laboratory Design : Health & Safety Considerations 01-Nov-1992
Diberardinis, Louis J. Type: Book

68. MIL MIL-STD-1911A 10-Jul-1998
Hand-Emplaced Ordinance Design, Safety Criteria For Type: Standard

69. Highway Design and Traffic Safety Engineering Handbook 01-Jan-1999
Lamm, Ruediger Type: Book

70. IEEE 577-1976 (R2001) 01-May-1976
IEEE Standard Requirements for Reliability Analysis in the Design and Operation of Safety Systems for Nuclear Power Generating Stations Type: Standard

71. IEEE 627-1980(R1996) 01-Jan-1990
IEEE Standard for Design Qualification of Safety System Equipment Used In Nuclear Power Generating Stations Type: Standard

72. IEEE 627-1980 01-May-1980
IEEE Standard for Design Qualification of Safety Systems Equipment Used in Nuclear Power Generating Stations Type: Standard

73. DIN EN 13951 01-Jan-2004
Liquid pumps - Safety requirements - Agrifoodstuffs equipment; Design rules to ensure hygiene in use; German version allemande EN 13951:2003 Type: Standard
-
74. ISO 16156 01-Feb-2004
Machine-tools safety - Safety requirements for the design and construction of work holding chucks - International Restrictions Type: Standard
-
75. ISO/DIS 16156
Machine-tools safety - Safety requirements for the design and construction of work holding chucks - International Restrictions Type: Standard
-
76. DIN EN 1550 01-Sep-1997
Machine-tools safety - Safety requirements for the design and construction of work holding chucks; German version EN 1550:1997 Type: Standard
-
77. BS 5726-1:1992 15-Jun-1992
Microbiological Safety Cabinets - Specification for Design, Construction and Performance Prior to Installation Type: Standard
-
78. DIN 4422-1 01-Aug-1992
Mobile access and working towers made of prefabricated elements; materials, dimensions, design loads and safety requirements; german version HD 1004:1992 Type: Standard
-
79. ISO 16368 01-Sep-2003
Mobile elevating work platforms - Design calculations, safety requirements and test methods - International Restrictions Type: Standard
-
80. ANS 52.1-1983 01-Jan-1983
Nuclear Safety Criteria for the Design of Stationary Boiling Water Reactor Plants
Type: Standard
-
81. ANS 51.1-1983 01-Jan-1983
Nuclear Safety Criteria for the Design of Stationary Pressurized Water Reactor Plants
Type: Standard
-
82. IEC 61497 30-Oct-1998
Nuclear power plants - Electrical interlocks for functions important to safety - Recommendations for design and implementation - International Restrictions Type: Standard
83. ISO 10417 01-Jul-2004
Petroleum and natural gas industries - Subsurface safety valve systems - Design, installation, operation and redress - International Restrictions Type: Standard
-
84. DIN 5510-4 01-Oct-1988
Preventive fire protection in railway vehicles; vehicle design; safety requirements
Product Type: Standard
-
85. DIN EN 1834-1 01-Mar-2000

Reciprocating internal combustion engines - Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres - Part 1: Group II engines for use in flammable gas and vapour atmospheres; German version EN 1834-1:2000 Type: Standard

86. DIN EN 1834-2 01-Mar-2000

Reciprocating internal combustion engines - Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres - Part 2: Group I engines for use in underground workings susceptible to firedamp and/or combustible dust; German version EN 1834-2:2000 Type: Standard

87. DIN EN 1834-3 01-Mar-2000

Reciprocating internal combustion engines - Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres - Part 3: Group II engines for use in flammable dust atmospheres; German version EN 1834-3:2000 Type: Standard

88. DIN EN 12674-2 01-Mar-2002

Roll containers - Part 2: General design and safety principles; German version EN 12674-2:2001 Product Type: Standard

89. BS EN 289:1994 15-Jan-1994

Rubber and plastics machinery. Compression and transfer moulding presses. Safety requirements for the design Type: Standard

90. DIN EN 289 01-Jan-1994

Rubber and plastics machinery; compression and transfer moulding presses; safety requirements for the design; German version EN 289:1993 Type: Standard

91. Safety Shutdown Systems : Design, Analysis & Justification 01-Oct-1998

Gruhn, Paul;Cheddie, Harry L. Type: Book

92. Safety Shutdown Systems: Design, Analysis, and Justification 01-Jan-1998

Paul Gruhn, Harry L. Cheddie Type: Book

93. NSC 17644-0000

Safety Through Design Type: Standard

94. BS EN 614-1:1995 01-Jan-1995

Safety of Machinery - Ergonomic Design Principles - Part 1: Terminology and General Principles Type: Standard

95. DIN EN 614-1 01-Apr-1995

Safety of machinery - Ergonomic design principles - Part 1: Terminology and general principles; German version EN 614-1:1995 Type: Standard

96. DIN EN 614-2 01-Oct-2000

Safety of machinery - Ergonomic design principles - Part 2: Interactions between the design of machinery and work tasks; German version EN 614-2:2000 Type: Standard

97. DIN EN 1034-1 01-Oct-2000

Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines - Part 1: Common requirements; German version EN 1034-1:2000
Product Type: Standard

98. DIN EN 1034-3 01-Jan-2000

Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines - Part 3: Winders and slitters, plying machines; German version EN 1034-3:1999 Type: Standard

99. DIN EN 1010-3 01-Dec-2002

Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines - Part 3: Cutting machines; German version EN 1010-3:2002 Type: Standard

Seguridad

1. ANSI Z535 SERIES 01-Jun-2002

Safety Color Code - Environmental Facility Safety Signs - Criteria for Safety Symbols - Product Safety Sign and Labels and Accident Prevention Tags Type: Standard

2. BS EN 61508-5:2002 15-Jul-1999

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems. Examples of methods for the determination of safety integrity levels Type: Standard

3. BS EN 1095:1998 15-May-1998

Deck safety harness and safety line for use on recreational craft. Safety requirements and test methods Type: Standard

4. BS EN 61508-2:2002 15-Jul-2000

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems. Requirements for electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems Type: Standard

5. BS 5499-5:2002 09-Jul-2002

Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Signs with specific safety meanings Type: Standard

6. BS IEC 61511-3:2003 30-Apr-2003

Functional safety. Safety instrumented systems for the process industry sector. Guidance for the determination of the required safety integrity levels Type: Standard

7. BS 5499-6:2002 26-Nov-2002

Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Creation and design of graphical symbols for use in safety signs. Requirements Type: Standard

8. ISO/DIS 3864-1

Safety colours and safety signs - Part 1: Safety signs in workplaces and public areas - Design principles - International Restrictions Type: Standard

9. BS EN ISO 4126-6:2003 07-Jan-2004

Safety devices for protection against excessive pressure. Safety devices for protection against excessive pressure. Application, selection and installation of bursting disc safety devices
Type: Standard

10. CSA FUEL SAFETY INSTRUCTOR PKG

Fuel Safety Training (Module X) - Instructors Package - The Fuel Safety Training (Module X) contains Instructor's Training Manual, Quizzes 1-6 (one copy with answers and one without), Fuel Safety Training Overheads (on paper stock) (First edition, April 1997) Type: Standard

11. BS 5499-11:2002 09-Jul-2002

Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Water safety signs
Type: Standard

12. CSA B44 PACKAGE 01-Dec-2002

Safety Code for Elevators - B44 Package - Consists of B44-00, Safety Code for Elevators and B44EP-02, What's New in B44-00, Safety Code for Elevators Type: Standard

13. DIN EN 1095 01-Feb-1998

Deck safety harness and safety line for use on recreational craft - Safety requirements and test methods; German version EN 1095:1998 Type: Standard

14. DIN IEC 61511-3 - DRAFT 01-Feb-2004

Draft Document - Function safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 3: Guidance for the determination of the required safety integrity levels (IEC 61511-3:2003) Type: Standard

15. DIN IEC 61511-3 - DRAFT 01-Jun-2001 WITHDRAWN

Draft Document - Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 3: Guidance for the determination of safety integrity levels (informative) (IEC 65A/325/CDV:2000) Type: Standard

16. DIN ISO 3864-1 - DRAFT 01-Nov-2000

Draft Document - Safety colours and safety signs - Part 1: Safety signs in work places and public areas - Design principles (ISO/DIS 3864-1:2000) Type: Standard

17. DIN EN ISO 4126-3 - DRAFT 01-Apr-2004

Draft Document - Safety devices for protection against excessive pressure - Part 3: Safety valves and bursting disc safety devices in combination (ISO/DIS 4126-3:2004); German version prEN ISO 4126-3:2004 Type: Standard

18. DIN 3320-3 - DRAFT 01-Jun-1990

Draft Document - Safety valves; safety shut-off valves; centre for face dimensions of flanged safety valves to PN 40 and to DN 250 inlet Type: Standard

19. DIN ISO 12401 - DRAFT 01-Aug-2001

Draft Document - Small craft - Deck safety harness and safety line for use on recreational craft - Safety requirements and test methods (ISO/DIS 12401:2001) Type: Standard

20. IEC 61511-3 18-Mar-2003

Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 3:
Guidance for the determination of the required safety integrity levels - International Restrictions
Type: Standard

21. IEC 61508-5 03-Dec-1998

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety related systems - Part
5: Examples of methods for the determination of safety integrity levels (see www.iec.ch/61508)
- International Restrictions Type: Standard

22. DIN EN 61508-2 01-Dec-2002

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems - Part
2: Requirements for electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems (IEC
61508-2:2000); German version EN 61508-2:2001 Type: Standard

23. IEC 61508-2 18-May-2000

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems - Part
2: Requirements for electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems (see
www.iec.ch/61508) - International Restrictions
Type: Standard

24. DIN EN 61508-5 01-Nov-2002

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems - Part
5: Examples of methods for the determination of safety integrity levels (IEC 61508-5:1998 +
Corrigendum 1999); German version EN 61508-5:2001 Type: Standard

25. ISO 3864-1 01-May-2002

Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Part 1: Design principles for safety signs in
workplaces and public areas - COLOR PUBLICATION - International Restrictions Type:
Standard

26. ISO/FDIS 3864-2 01-Jun-2004

Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Part 2: Design principles for product safety
labels - DRAFT Type: Standard

27. ISO 7010 01-Oct-2003

Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Safety signs used in workplaces and public
areas - International Restrictions Type: Standard

28. ISO/FDIS 7010 01-Feb-2003 WITHDRAWN

Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Safety signs used in workplaces and public
areas - DRAFT Type: Standard

29. ISO/DIS 4126-3 WITHDRAWN

Safety Devices for Protection Against Excessive Pressure - Part 3: Safety Valves and Bursting
Disc Safety Devices in Combination - DRAFT - UNAVAILABLE for purchase. - International
Restrictions Type: Standard

30. ISO/FDIS 17398 01-May-2004

Safety colours and safety signs - Classification, performance and durability of safety signs - DRAFT Type: Standard

31. ISO/DIS 17398 01-Nov-2002 WITHDRAWN

Safety colours and safety signs - Durability of safety signs - DRAFT - International Restrictions Type: Standard

32. ISO/DIS 3864-2 01-Aug-2002 WITHDRAWN

Safety colours and safety signs - Part 2: Design principles for product safety labels (Revision of ISO 3864:1984) - DRAFT - International Restrictions Type: Standard

33. DIN 31001-1 01-Apr-1983

Safety design of technical products; Safety devices; Concepts, safety distances for adults and children Type: Standard

34. ISO/DIS 4126-3 01-May-1995 WITHDRAWN

Safety devices for protection against excessive pressure - Part 3: Safety valves and bursting disc safety devices in combination (Partial revision of ISO 4126:1981) - DRAFT - International Restrictions Type: Standard

35. ISO/DIS 4126-3 01-Mar-2004

Safety devices for protection against excessive pressure - Part 3: Safety valves and bursting disc safety devices in combination - DRAFT - International Restrictions Type: Standard

36. ISO 12401 01-Jan-2004

Small craft - Deck safety harness and safety line for use on recreational craft - Safety requirements and test methods - International Restrictions Type: Standard

37. ISO/DIS 12401 01-Apr-2001 WITHDRAWN

Small craft - Deck safety harness and safety line for use on recreational craft - Safety requirements and test methods - DRAFT - International Restrictions Type: Standard

38. ISO/FDIS 12401 01-Oct-2003 WITHDRAWN

Small craft - Deck safety harness and safety line for use on recreational craft - Safety requirements and test methods - DRAFT Type: Standard

39. IEC GUIDE 104 14-Aug-1997

The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications - International Restrictions Type: Standard

40. ASTM F963-96ae2 10-Nov-1996 (REPLACED by ANSI/ASTM F963-03)

Standard Consumer Safety Specification for Toy Safety Type: Standard

41. ASTM F963-96a 10-Nov-1996 (REPLACED by ASTM F963-96ae1)

Standard Consumer Safety Specification on Toy Safety Type: Standard

42. ASTM F963-96ae1 10-Nov-1996 (REPLACED by ASTM F963-96ae2)

Standard Consumer Safety Specification on Toy Safety Type: Standard

43. BS PD 6578:1995 15-Sep-1995

Guide to British, European and international graphical symbols, for use on equipment, for safety and fire safety, and for public information, in relation to ISO 7000 and IEC 60417

Type: Standard

44. BS EN 13675:2004 24-Jun-2004

Safety of machinery. Safety requirements for tube forming and rolling mills and their finishing line equipment Type: Standard

45. BS EN 12077-2:1999 15-Nov-1999

Cranes safety. Requirements for health and safety. Limiting and indicating devices Type: Standard

46. BS ISO/TR 13387-8:1999 15-Feb-2000

Fire safety engineering. Life safety. Occupant behaviour, location and condition Type: Standard

47. BS EN 61508-1:2002 15-Jun-1999

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems. General requirements Type: Standard

48. BS 5499-1:2002 09-Jul-2002

Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Specification for geometric shapes, colours and layout Type: Standard

49. BS EN 60519-6:2002 03-Jul-2003

Safety in electroheat installations. Specifications for safety in industrial microwave heating equipment Type: Standard

50. BS PD ISO/TR 18569:2004 22-Jun-2004

Safety of machinery. Guidelines for the understanding and use of safety of machinery standards Type: Standard

51. BS EN 954-1:1997 15-Jun-1997

Safety of machinery. Safety related parts of control systems. General principles for design Type: Standard

52. BS EN 982:1996 15-Oct-1996

Safety of machinery. Safety requirements for fluid power systems and their components. Hydraulics Type: Standard

53. BS EN 1034-3:2000 15-Feb-2000

Safety of machinery. Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines. Winders and slitters, plying machines Type: Standard

54. BS PD CR 954-100:1999 15-Nov-1999

Safety of machinery. Safety-related parts of control systems. Guide on the use and application of EN 954-1:1996 Type: Standard

55. BS PD 7974-6:2004 01-Jul-2004

Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Human factors. Life safety strategies. Occupant evacuation, behaviour and condition (Sub-system 6) Type: Standard

56. BS 5499-3:1990 31-Dec-1990

Fire safety signs, notices and graphic symbols. Specification for internally-illuminated fire safety signs Type: Standard

57. BS 5499-2:1986 28-Nov-1986

Fire safety signs, notices and graphic symbols. Specification for self-luminous fire safety signs Type: Standard

58. BS EN 61508-7:2002 15-Jul-2000

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems. Overview of techniques and measures Type: Standard

59. BS EN 60601-2-39:1999 15-Dec-1999

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for safety. Specification for peritoneal dialysis equipment Type: Standard

60. BS EN 60601-2-26:2003 15-Aug-2003

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of electroencephalographs Type: Standard

61. BS EN 60601-2-16:1998 15-Jul-1998

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of haemodialysis, haemodiafiltration and haemofiltration equipment Type: Standard

62. BS EN 60601-2-45:2001 06-Dec-2001

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of mammographic X-ray equipment and stereotactic devices Type: Standard

63. BS EN 60601-2-29:1999 15-Jun-1999

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of radiotherapy simulators Type: Standard

64. BS EN 60601-2-5:2001 15-May-2001

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of ultrasonic physiotherapy equipment Type: Standard

65. BS 6579-3:1988 30-Sep-1988

Safety fences and barriers for highways. Specification for components for tensioned rectangular hollow section beam (100 mm x 100 mm) safety fence Product Type: Standard

66. BS EN 14010:2003 11-Feb-2004

Safety of machinery. Equipment for power driven parking of motor vehicles. Safety and EMC requirements for design, manufacturing, erection and commissioning stages Type: Standard

67. BS EN 12786:1999 15-Nov-1999

Safety of machinery. Guidance for the drafting of vibration clauses of safety standards

Type: Standard

68. BS EN 12626:1997 15-Aug-1997

Safety of machinery. Laser processing machines. Safety requirements Type: Standard

69. BS EN 983:1996 15-Nov-1996

Safety of machinery. Safety requirements for fluid power systems and their components. Pneumatics Type: Standard

70. BS EN 1010-3:2002 24-Mar-2003

Safety of machinery. Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines. Cutting machines Type: Standard

71. BS EN ISO 13849-2:2003 19-Aug-2003

Safety of machinery. Safety-related parts of control systems. Validation Type: Standard

72. BS 5499-4:2000 15-Sep-2000

Safety signs, including fire safety signs. Code of practice for escape route signing Type: Standard

73. BS PD 7974-0:2002 23-Sep-2002

Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Guide to design framework and fire safety engineering procedures Type: Standard

74. BS DD 240-1:1997 15-Jul-1997

Fire safety engineering in buildings. Guide to the application of fire safety engineering principles Type: Standard

75. BS EN 61508-4:2002 15-Jun-1999

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems. Definitions and abbreviations Type: Standard

76. BS EN 61508-6:2002 15-Jul-2000

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems. Guidelines on the application of IEC 61508-2 and IEC 61508-3 Type: Standard

77. BS EN 61508-3:2002 15-Jun-1999

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems. Software requirements Type: Standard

78. BS IEC 61511-2:2003 04-Aug-2003

Functional safety. Safety instrumented systems for the process industry sector. Guidelines for the application of BS IEC 61511-1 Type: Standard

79. BS EN 60601-1-1:2001 15-Jul-2001

Medical electrical equipment. General requirements for safety. Collateral standard. Safety requirements for medical electrical systems Type: Standard

80. BS EN 60601-2-30:2000 15-Aug-2000

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for safety, including essential performance, of automatic cycling non-invasive blood pressure monitoring equipment Type: Standard

81. BS EN 60601-2-44:2001 08-Aug-2002

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of X-ray equipment for computed tomography Type: Standard

82. BS EN 60601-2-43:2001 15-Apr-2001

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of X-ray equipment for interventional procedures Type: Standard

83. BS EN 60601-2-17:2004 26-Apr-2004

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of automatically-controlled brachytherapy afterloading equipment Type: Standard

84. BS EN 60601-2-4:2003 19-Sep-2003

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of cardiac defibrillators Type: Standard

85. BS EN 60601-2-38:1997 15-May-1997

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of electrically operated hospital beds Type: Standard

86. BS EN 60601-2-2:2001 15-Apr-2001

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of high frequency surgical equipment Type: Standard

87. BS EN 60601-2-50:2002 13-Mar-2002

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of infant phototherapy equipment Type: Standard

88. BS EN 60601-2-24:1998 15-Jun-1998

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of infusion pumps and controllers Type: Standard

89. BS EN 60601-2-33:2002 18-Oct-2002

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of magnetic resonance equipment for medical diagnosis Type: Standard

90. BS EN 60601-2-49:2001 08-Nov-2001

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of multifunction patient monitoring equipment Type: Standard

91. BS EN 60601-2-41:2000 15-Sep-2000

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of surgical luminaires and luminaires for diagnosis Type: Standard

92. BS EN 60601-2-37:2001 21-Jun-2002

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of ultrasonic medical diagnostic and monitoring equipment Type: Standard

93. BS EN 60601-2-47:2001 27-Nov-2001

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety, including essential performance, of ambulatory electrocardiographic systems
Type: Standard

94. BS EN 60601-2-34:2001 15-Apr-2001

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety, including essential performance, of invasive blood pressure monitoring equipment
Type: Standard

95. Safety Answer Book : Quick Answers to Your Safety Questions 01-Jan-2000

J. J. Keller and Associates, Inc. Staff Type: Book

96. BS 6579-1:1988 30-Sep-1988

Safety fences and barriers for highways. Specification for components for tensioned corrugated beam safety fence on Z posts Type: Standard

97. BS EN 1263-2:2002 29-Aug-2002

Safety nets. Safety requirements for the positioning limits Type: Standard

98. BS EN 1263-1:2002 13-May-2002

Safety nets. Safety requirements, test methods Type: Standard

99. BS IEC TS 60825-6:1999 15-Oct-1999

Safety of laser products. Safety of laser products with optical sources, exclusively used for visible information transmission to the human eye Type: Standard

100. ISO 13852 01-Dec-1996

Safety of machinery - Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs - International Restrictions Type: Standard

Señales de Seguridad (ANSI Z535)

1. ANSI Z535 Color Chart

Z535 Color Chart Type: Standard

2. ANSI Z535 SERIES 01-Jun-2002

Safety Color Code - Environmental Facility Safety Signs - Criteria for Safety Symbols - Product Safety Sign and Labels and Accident Prevention Tags Type: Standard

3. ANSI Z535.1-2002 01-Jul-2002

Safety Color Code Type: Standard

4. ANSI Z535.2-2002 01-Jan-2002

Environmental and Facility Safety Signs Type: Standard

5. ANSI Z535.3-2002 01-Jun-2002

Criteria for Safety Symbols Type: Standard

6. ANSI Z535.4-2002 01-Jun-2002

Product Safety Signs and Labels Type: Standard

7. ANSI Z535.5-2002 01-Jun-2002

Accident Prevention Tags (for temporary hazards) Type: Standard

8. ANSI Z535.1-1997 01-Jan-1997 (REPLACED by ANSI Z535.1-2002)

Safety Color Code Type: Standard

9. ANSI Z535.1-1997 (REPLACED by ANSI Z535.1-2002)

Safety Color Code Type: Standard

10. ANSI Z535.2-1998 03-Jun-1998 (REPLACED by ANSI Z535.2-2002)

Environmental and Facility Safety Signs Type: Standard

11. ANSI Z535.3-1997 01-Jun-1997 (REPLACED by ANSI Z535.3-2002)

Criteria for Safety Symbols Type: Standard

12. ANSI Z535.4-1998 01-Jun-1998 (REPLACED by ANSI Z535.4-2002)

Product Safety Signs and Labels Type: Standard

13. ANSI Z535.5-1997 01-Jan-1997 (REPLACED by ANSI Z535.5-2002)

Accident Prevention Tags (for temporary hazards) Type: Standard

AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE (API)

El primer estándares de API aparece en 1923, después de esta fecha y por 76 años sus estándares solo aplican a la industria petrolera de los Estados Unidos.











Hoy, con más de 900 API estándares ofrece la batuta para almacenamiento, inspección, diseño y seguridad ya no tan solo en instalaciones petroleras si no para muchas más en Estados Unidos, siendo base de referencia para muchos de sus aliados comerciales y también otros que no lo son.

Por el momento API esta dividida en 11 secciones para el estudio de sus estándares, no hay que descartar que en el futuro tenga mas secciones.

Índice temático API

- 📖 Protección ambiental y seguridad
- 📖 Exploración y producción de petróleo
- 📖 Plantas procesadoras de gas
- 📖 Marítimo
- 📖 ventas
- 📖 Medidas
- 📖 Refinerías
- 📖 Seguridad y protección contra fuego
- 📖 Colecciones especiales API y libros de datos técnicos
- 📖 Ventas y seguridad durante el transporte

Index

-  Environmental and Safety
-  Exploration and Production
-  Gas Processing Plants
-  Marine
-  Marketing
-  Measurement
-  Refining
-  Safety and fire Protection
-  The API collection includes the technical data books
-  Transportation, marketing and safety

Los API más consultados

<u>API PUBL 2021A</u>	INTERIM STUDY - PREVENTION AND SUPPRESSION OF FIRES IN LARGE ABOVEGROUND ATMOSPHERIC STORAGE TANKS
<u>API PUBL 2026</u>	SAFE ACCESS/EGRESS INVOLVING FLOATING ROOFS OF STORAGE TANKS IN PETROLEUM SERVICE
<u>API PUBL 2027</u>	IGNITION HAZARDS INVOLVED IN ABRASIVE BLASTING OF ATMOSPHERIC STORAGE TANKS IN HYDROCARBON SERVICE
<u>API PUBL 2030</u>	APPLICATION OF FIXED WATER SPRAY SYSTEMS FOR FIRE PROTECTION IN THE PETROLEUM INDUSTRY
<u>API PUBL 760</u>	MODEL RISK MANAGEMENT PLAN GUIDANCE FOR PETROLEUM REFINERIES
<u>API PUBL 760 COMBO</u>	MODEL RISK MANAGEMENT PLAN GUIDANCE FOR PETROLEUM REFINERIES
<u>API PUBL 761</u>	MODEL RISK MANAGEMENT PLAN GUIDANCE FOR EXPLORATION AND PRODUCTION FACILITIES
<u>API PUBL 9100</u>	MODEL ENVIRONMENTAL, HEALTH AND SAFETY (EHS) MANAGEMENT SYSTEM AND GUIDANCE DOCUMENT *** ORDER BINDER @ N/C ***
<u>API RP 2001</u>	FIRE PROTECTION IN REFINERIES
<u>API RP 2003</u>	PROTECTION AGAINST IGNITIONS ARISING OUT OF STATIC, LIGHTNING, AND STRAY CURRENTS
<u>API RP 2009</u>	SAFE WELDING, CUTTING, AND HOT WORK PRACTICES IN THE PETROLEUM AND PETROCHEMICAL INDUSTRIES
<u>API RP 2016</u>	GUIDELINES AND PROCEDURES FOR ENTERING AND CLEANING PETROLEUM STORAGE TANKS
<u>API RP 2023</u>	GUIDE FOR SAFE STORAGE AND HANDLING OF HEATED PETROLEUM-DERIVED ASPHALT PRODUCTS AND CRUDE-OIL RESIDUAL
<u>API RP 54</u>	OCCUPATIONAL SAFETY FOR OIL AND GAS WELL DRILLING AND SERVICING OPERATIONS
<u>API RP 74</u>	OCCUPATIONAL SAFETY FOR ONSHORE OIL AND GAS PRODUCTION OPERATIONS
<u>API RP 750</u>	MANAGEMENT OF PROCESS HAZARDS

API RP 751	SAFE OPERATION OF HYDROFLUORIC ACID ALKYLATION UNITS
API STD 2015	SAFE ENTRY AND CLEANING OF PETROLEUM STORAGE TANKS
API 526	FLANGED STEEL PRESSURE RELIEF VALVES, FIFTH EDITION
API 620	DESIGN AND CONSTRUCTION OF LARGE, WELDED, LOW-PRESSURE STORAGE TANKS, TENTH EDITION (WITH ADDENDA JUNE 2004 ADDENDA)
ANSI/API 1104	WELDING OF PIPELINES AND RELATED FACILITIES - 19TH EDITION - INCLUDES ERRATA DATED OCTOBER 31, 2001
API 650	WELDED STEEL TANKS FOR OIL STORAGE
API 653	TANK INSPECTION, REPAIR, ALTERATION, AND RECONSTRUCTION, THIRD EDITION
API 5L	SPECIFICATION FOR LINE PIPE
API 5CT	SPECIFICATION FOR CASING AND TUBING (U.S. CUSTOMARY UNITS)
API RP 7G	RECOMMENDED PRACTICE FOR DRILL STEM DESIGN AND OPERATION LIMITS

API Seguridad en el diseño

1. API RP 14C 01-Mar-2001

Recommended Practice for Analysis, Design, Installation, and Testing of Basic Surface Safety Systems for Offshore Production Platforms Type: Standard

2. ANSI/API RP 14B 01-Jul-1994

Recommended Practice for Design, Installation, Repair and Operation of Subsurface Safety Valve Systems Type: Standard

3. API RP 14C 01-Mar-1998 WITHDRAWN

Recommended Practice for Analysis, Design, Installation, and Testing of Basic Surface Safety Systems for Offshore Production Platforms Type: Standard

Seguridad y protección contra incendio

1. API 2001 01-Jun-1998

Fire Protection In Refineries Type: Standard

2. API 2003 10-Sep-1998

Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning, and Stray Currents Type: Standard

3. API 2005 01-Sep-1996

Service Station Safety Type: Standard

4. API 2009 01-Feb-2002

Safe Welding and Cutting Practices in Refineries, Gasoline Plants, and Petrochemicals Plants Type: Standard

5. API 2015 01-Aug-2001

Safe Entry and Cleaning of Petroleum Storage Tanks, Planning and Managing Tank Entry From Decommissioning Through Recommissioning Type: Standard

6. API 2015-1994 01-May-1994 (REPLACED by API 2015)
Safe Entry and Cleaning of Petroleum Storage Tanks, Planning and Managing Tank Entry From Decommissioning Through Recommissioning Type: Standard

7. API 2016 01-Aug-2001
Guidelines and Procedures for Entering and Cleaning Petroleum Storage Tanks Type: Standard

8. API 2021 01-Jan-1991 (REPLACED by API RP 2021)
Fighting Fires in and Around Flammable and Combustible Liquid Atmospheric Petroleum Storage Tanks Type: Standard

9. API 2021A 01-Jun-1998
Interim Study Prevention and Suppression of Fires in Large Aboveground Atmospheric Storage Tanks Type: Standard

10. API 2023 01-Jul-1988 WITHDRAWN
Guide for Safe Storage and Handling of Heated Petroleum-Derived Asphalt Products and Crude-Oil Residual - WITHDRAWN - NO S/S DOCUMENT Type: Standard

11. API 2026 01-Apr-1998
Safe Access / Egress Involving Floating Roofs of Storage Tanks in Petroleum Service Type: Standard

12. API 2028 01-Dec-1991
Flame Arresters in Piping Systems Type: Standard

13. API 2030 01-Aug-1998
Guidelines for Application of Water Spray Systems for Fire Protection in the Petroleum Industry Type: Standard

14. API 2031 01-Jan-1991 WITHDRAWN
Combustible-Gas Detector Systems and Environmental/Operational Factors Influencing their Performance - Withdrawn, No Replacement Type: Standard

15. API 2201 01-Sep-1995 (REPLACED by API RP 2201)
Procedures for Welding or Hot Tapping on Equipment in Service Type: Standard

16. API 2202 01-Jan-1991
Dismantling and Disposing of Steel from Aboveground Leaded Gasoline Storage Tanks Type: Standard

17. API 2207 01-Sep-1998
Preparing Tank Bottoms for Hot Work Type: Standard

18. API 2210 01-Jan-1982 WITHDRAWN and (REPLACED by API 2210)

Flame Arrestors for Vents of Tanks Storing Petroleum Products - WITHDRAWN S/S by Current Edition Type: Standard

19. API 2210 01-May-2000
Flame Arrestors for Vents of Tanks Storing Petroleum Products Type: Standard

20. API 2214 01-Jul-1989
Spark Ignition Properties of Hand Tools Type: Standard

21. API 2216 01-Jan-1991 (REPLACED by API RP 2216-03)
Ignition Risk of Hydrocarbon Vapors by Hot Surfaces in the Open Air Type: Standard

22. API 2217A 01-Nov-1997
Guidelines for Work in Inert Confined Spaces in the Petroleum Industry Type: Standard

23. API 2218 01-Aug-1999
Fireproofing Practices in Petroleum & Petrochemical Processing Plants Type: Standard

24. API 2219 01-Mar-1999
Safe Operating Guidelines for Vacuum Trucks in Petroleum Service Type: Standard

25. API 2220 01-Sep-1991
Improving Owner and Contractor Safety Performance Type: Standard

26. API 2221 01-Jun-1996
API/CMA Manager's Guide to Implementing a Contractor Safety Program Type: Standard

27. API 2350 01-Jan-1996
Overfill Protection for Petroleum Storage Tanks Type: Standard

28. API 2375 01-Jun-1997
Summary of U.S. Occupational Injuries, Illnesses, and Fatalities in the Petroleum Industry, 1996
Type: Standard

29. API 2376 01-Apr-1998 (REPLACED by API 2377)
Summary of U.S. Occupational Injuries, Illnesses, and Fatalities in the Petroleum Industry, 1997
- HISTORICAL PUBLICATION Type: Standard

30. API 2377 01-Apr-1999
1998 Summary of U.S. Occupational Injuries, Illnesses, and Fatalities in the Petroleum Industry
Type: Standard

31. API 2510A 01-Dec-1996
Fire-Protection Considerations for the Design and Operation of Liquefied Petroleum Gas (LPG)
Storage Facilities Type: Standard

32. API 2521 01-Sep-1966
Use of Pressure-Vacuum Vent Valves for Atmospheric Loss
Type: Standard

33. API 752 01-May-1995 (REPLACED by API RP 752)

Management of Hazards Associated With Location of Process Plant Buildings, CMA Manager's Guide Type: Standard

34. API 770 01-Mar-2001

A Manager's Guide to Reducing Human Errors Improving Human Performance in the Process Industries Type: Standard

35. API LDAR 01-Jun-2004

Smart Leak Detection and Repair (LDAR) for Control of Fugitive Emissions - Full Color Document Type: Standard

36. API RP 2021 01-May-2001

Management of Atmospheric Storage Tank Fires Type: Standard

37. API RP 2028 01-Feb-2002

Flame Arresters in Piping Systems Type: Standard

38. API RP 2201 01-Jul-2003

API Recommended Practice 2201, Safe Hot Tapping Practices in the Petroleum & Petrochemical Industries, Fifth Edition Type: Standard

39. API RP 2216-03 01-Dec-2003

Ignition Risk of Hydrocarbon Liquids and Vapors by Hot Surfaces in the Open Air Type: Standard

40. API RP 752 01-Nov-2003

Management of Hazards Associated With Location of Process Plant Buildings, 2nd Edition Type: Standard

API 500 instalaciones eléctricas

1. API 500 Errata 17-Aug-1998

Errata - Recommended Practice for Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class I, Division I and Division 2 Type: Standard

2. API RP 500 01-Nov-1997

Recommended Practice for Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class I, Division I and Division 2 Type: Standard

3. API RP 500A 01-Jan-1982 WITHDRAWN and (REPLACED by API RP 500)

Classification of Locations for Electrical Installation in Petroleum Refineries Type: Standard

4. API RP 500B 01-Jan-1987 WITHDRAWN and (REPLACED by API RP 500)

Recommended Practice for Classification of Locations for Electrical Installations at Drilling Rigs and Production Facilities on Land and on Marine Fixed and Mobile Type: Standard

5. API RP 500C 01-Jan-1984 WITHDRAWN and (REPLACED by API RP 500)

Classification of Locations for Electrical Installations at Pipeline Transportation Facilities Type: Standard

1. API 505 Errata 17-Aug-1998
Errata - Recommended Practice for Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class I, Zone 0, and Zone 2 Type: Standard

2. ANSI/API RP 505 01-Nov-1997
Recommended Practice for Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class I, Zone 0, and Zone 2 Type: Standard

API 526 Collarines de acero para válvulas de alivio por presión

1. API 526 01-Jun-2002
Flanged Steel Pressure Relief Valves, Fifth Edition Type: Standard

2. API 526 01-Jun-1995 (REPLACED by API 526)
Flanged Steel Pressure Relief Valves Type: Standard

API 550 Refinerías

1. API 550-1 01-Mar-1965 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 551), ANSI/API RP 552), ANSI/API RP 553), ANSI/API RP 554) Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1 - Process Instrumentation and Control Type: Standard

2. API 550-2 01-Jan-1977 WITHDRAWN and (REPLACED by API RP 555)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 2: Process Stream Analyzers Type: Standard

3. API 550-3 01-Sep-1985 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 556)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 3: Fired Heaters and Inert Gas Generators - WITHDRAWN Type: Standard

4. API 550-4 01-Aug-1984 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 556)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 4: Steam Generators - WITHDRAWN Type: Standard

5. API 550 P1S10 01-Jan-1981 WITHDRAWN Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process Instrumentation and Control. Section 10: Hydraulic Systems - WITHDRAWN NO REPLACEMENT Type: Standard

6. API 550 P1S11 01-Mar-1981 WITHDRAWN
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process Instrumentation and Control. Section 11: Electrical Power Supply - WITHDRAWN NO REPLACEMENT Type: Standard

7. API 550 P1S9 01-Feb-1980 WITHDRAWN
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process Instrumentation and Control. Section 9: Air Supply System - WITHDRAWN NO REPLACEMENT Type: Standard

8. API 550 P1S1 01-Mar-1986 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 551)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process Instrumentation and Control. Section 1: Flow - WITHDRAWN Type: Standard

9. API 550 P1S12 01-Jan-1977 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 554)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process
Instrumentation and Control. Section 12: Control Center - WITHDRAWN Type: Standard

10. API 550 P1S13 01-Jun-1985 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 554)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process
Instrumentation and Control. Section 13: Alarms and Protective Devices - WITHDRAWN
Type: Standard

11. API 550 P1S14 01-Feb-1982 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 554)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process
Instrumentation and Control. Section 14: Process Computer Systems - WITHDRAWN
Type: Standard

12. API 550 P1S2 01-Jan-1983 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 551)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process
Instrumentation and Control. Section 2: Level - WITHDRAWN Type: Standard

13. API 550 P1S3 01-Jan-1985 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 551)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process
Instrumentation and Control. Section 3: Temperature - WITHDRAWN Type: Standard

14. API 550 P1S4 01-Jan-1983 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 551)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process
Instrumentation and Control. Section 4: Pressure - WITHDRAWN Type: Standard

15. API 550 P1S5 01-Jan-1985 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 554)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process
Instrumentation and Control. Section 5: Automatic Controls - WITHDRAWN Type: Standard

16. API 550 P1S6 01-Mar-1985 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 553)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process
Instrumentation and Control. Section 6: Control Valves and Accessories - WITHDRAWN
Type: Standard

17. API 550 P1S7 01-Jan-1974 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 552)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process
Instrumentation and Control. Section 7: Transmission Systems - WITHDRAWN Type: Standard

18. API 550 P1S8 01-Jan-1980 WITHDRAWN and (REPLACED by ANSI/API RP 551) Manual
on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 1: Process Instrumentation
and Control. Section 8: Seals, Purges and Winterizing - WITHDRAWN Type: Standard

19. API 550 P2S1 01-Feb-1985 WITHDRAWN and (REPLACED by API RP 555)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 2: Process Stream
Analyzers. Section 1: General - WITHDRAWN Type: Standard

20. API 550 P2S10 01-Nov-1983 WITHDRAWN and (REPLACED by API RP 555)

Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 2: Process Stream Analyzers. Section 10: Area Safety Monitors - WITHDRAWN Type: Standard

21. API 550P2S2 01-Dec-1981 WITHDRAWN and (REPLACED by API RP 555)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 2: Process Stream Analyzers. Section 2: Process Chromatographics - WITHDRAWN Type: Standard

22. API 550P2S4 01-Apr-1983 WITHDRAWN and (REPLACED by API RP 555)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 2: Process Stream Analyzers. Section 4: Moisture Analyzers - WITHDRAWN Type: Standard

23. API 550 P2S5 01-Aug-1983 WITHDRAWN and (REPLACED by API RP 555)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 2: Process Stream Analyzers. Section 5: Oxygen Analyzers - WITHDRAWN Type: Standard

24. API 550 P2S6 01-Dec-1983 WITHDRAWN and (REPLACED by API RP 555)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 2: Process Stream Analyzers. Section 6: Sulphur Measurement - WITHDRAWN Type: Standard

25. API 550 P2S7 01-Jan-1984 WITHDRAWN and (REPLACED by API RP 555)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 2: Process Stream Analyzers. Section 7: Electromechanical Liquid - WITHDRAWN Type: Standard

26. API 550P2S9 01-Jun-1984 WITHDRAWN and (REPLACED by API RP 555)
Manual on Installation of Refinery Instruments and Control Systems - Part 2: Process Stream Analyzers. Section 9: Water Quality - WITHDRAWN Type: Standard

API 620 Diseño y construcción de tanques para almacenamiento (baja presión)

1. API 620 01-Mar-2002
Design and Construction of Large, Welded, Low-Pressure Storage Tanks, Tenth Edition (with Addenda June 2004 Addenda) Type: Standard

2. API 620 Addenda 1 01-Jun-2004
Design and Construction of Large, Welded, Low-Pressure Storage Tanks, Tenth Edition - June 2004 Addenda Type: Standard

3. API 620 Addendum 1 01-Dec-1996 (REPLACED by API 620)
Addendum 1 - Design and Construction of Large, Welded, Low-Pressure Storage Tanks
Type: Standard

4. API 620 Addendum 2 01-Dec-1997 (REPLACED by API 620)
Addendum 2 - Design and Construction of Large, Welded, Low-Pressure Storage Tanks
Type: Standard

5. API 620 Addendum 3 01-Jan-1998 (REPLACED by API 620)
Addendum 3 - Design and Construction of Large, Welded, Low-Pressure Storage Tanks
Type: Standard

6. API 620-1996 01-Feb-1996 (REPLACED by API 620)
Design and Construction of Large, Welded, Low-Pressure Storage Tanks, Ninth Edition
Type: Standard

7. API 620-1956 01-Jan-1956 WITHDRAWN
Design and Construction of Large, Welded, Low-Pressure Storage Tanks - 1956 Edition -
WITHDRAWN Type: Standard

8. API 620-1963 01-Jan-1963 WITHDRAWN
Design and Construction of Large, Welded, Low-Pressure Storage Tanks - 1963 Edition -
WITHDRAWN Type: Standard

9. API 620-1966 01-Jan-1966 WITHDRAWN
Design and Construction of Large, Welded, Low-Pressure Storage Tanks - 1966 Edition -
Includes 1968 Supplement - WITHDRAWN Type: Standard

API 650 Tanques de almacenamiento para petróleo

1. API 650 01-Sep-2003
Welded Steel Tanks for Oil Storage Type: Standard

2. API 650 Addendum 1 31-Mar-2000
Addendum 1 - Welded Steel Tanks for Oil Storage Type: Standard

3. API 650 Addendum 2 01-Nov-2001
Addendum 2 - Welded Steel Tanks for Oil Storage Type: Standard

4. API 650 Addendum 3 01-Sep-2003
Addendum 3 - Welded Steel Tanks for Oil Storage Type: Standard

5. API 650 01-Nov-1998 (REPLACED by API 650)
Welded Steel Tanks for Oil Storage Type: Standard

6. API 1650
Set of Six API Recommended Practices on Underground Petroleum Storage Tank Management
Type: Standard

API 653 inspección de tanques

1. API 653 01-Dec-2001
Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction, Third Edition Type: Standard

2. API 653 Addendum 1 08-Sep-2003
Addendum 1-Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction, Third Edition
Type: Standard

3. API 653 Exam Materials - API 575
Special Content Required for API 653 Certification Exam: API Recommended Practice 575,
Inspection of Atmospheric and Low-Pressure Storage Tanks, First Edition, November, 1995
Type: Standard

4. API 653-1995 01-Dec-1995 (REPLACED by API 653)

Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction - Includes Addenda 1-4 (December, 1999)

Type: Standard

AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS STANDARDS (ASME)

La ASME fue fundada en 1880, en la actualidad cuenta con 100,000 miembros y programas como son educación en ingenierías, exhibiciones, conferencias técnicas y relaciones gubernamentales. ASME desarrolla códigos y estándares , hasta el momento existen 600 estándares en temas como:

Índice temático

- 📖 Inspecciones autorizadas
- 📖 Polipastos
- 📖 Calderas y recipientes a presión
- 📖 cadenas
- 📖 Compresores
- 📖 tableros de control
- 📖 Bandas transportadoras
- 📖 Grúas y montacargas
- 📖 Dimensiones Especiales
- 📖 terminología del dibujo
- 📖 Escaleras eléctricas y elevadores para personas
- 📖 Chapas y cerrojos
- 📖 Medidores de flujo
- 📖 Purga y reset de equipos
- 📖 Calibraciones
- 📖 Sistemas de alta presión
- 📖 Camiones industriales
- 📖 Claves, códigos
- 📖 Protecciones para maquinas
- 📖 Capacitación para ascensoristas
- 📖 Medidas
- 📖 Sistema métrico
- 📖 Industria nuclear
- 📖 Instalaciones marítimas
- 📖 Aptitudes y certificaciones de operadores
- 📖 Válvulas
- 📖 Códigos para realizar pruebas
- 📖 Tuberías
- 📖 Pruebas con sonar
- 📖 Bombas
- 📖 Refuerzo con plásticos térmicos para resistir la corrosión
- 📖 Tornillos
- 📖 Almacenamiento de acero
- 📖 Tanques de almacenamiento
- 📖 Calidad en superficies
- 📖 Herramientas

- 📖 Turbinas
- 📖 Válvulas, accesorios, acabados, juntas
- 📖 limpieza de ventanas en Alturas

Index

- 📖 Authorized Inspection
- 📖 Automotive Lifting Devices
- 📖 Boilers and Pressure Vessels
- 📖 Chains
- 📖 Compressors
- 📖 Controls
- 📖 Conveyors
- 📖 Cranes and Hoists
- 📖 Dimensions
- 📖 Drawings and Terminology
- 📖 Elevators and Escalators
- 📖 Fasteners
- 📖 Flow Measurement
- 📖 Gage Blanks
- 📖 Gauges
- 📖 High Pressure Systems
- 📖 Industrial Trucks
- 📖 Keys
- 📖 Machine Guarding
- 📖 Manlifts
- 📖 Measurement
- 📖 Metric System
- 📖 Nuclear
- 📖 Offshore
- 📖 Operator Qualification and Certification
- 📖 Pallets
- 📖 Performance Test Codes
- 📖 Piping
- 📖 Plumbing
- 📖 Pumps
- 📖 Reinforced Thermoset Plastic Corrosion Resistance
- 📖 Screw Threads
- 📖 Steel Stacks
- 📖 Storage Tanks
- 📖 Surface Quality
- 📖 Tools
- 📖 Turbines
- 📖 Valves, Fittings, Flanges, Gaskets
- 📖 Window Cleaning

Los mas consultados

- ASME 2004 Boiler & Pressure Vessel Code
- ASME A17-CD CD-ROM for Elevators and Escalators
- ASME B31.1 - 2004 Power Piping

ASME B31.3 - 2002 Process Piping
ASME V14.5M - 1994 Dimensioning and Tolerancing
ASME B16.5 - 2003 Pipe Flanges and Flange Fittings
ASME B31.4 - 1998 Pipeline Transportation Systems for Liquid Hydrocarbons and other Liquids
ASME Y14.5M SET Dimensioning and Tolerancing - includes Y14.5M and Y14.5.1 M
ASME Y14.38 - 1999 Abbreviations and Acronyms

Calderas y recipientes a presión

1. Pressure Vessel Handbook 01-Oct-2001
Eugene F. Megyesy Type: Book

2. Guidebook for the Design of ASME Section VIII Pressure Vessels, Second Edition 01-Oct-2001
Farr, James R.;Jawad, Maan H. Type: Book

3. Volume 1 - Companion Guide to the ASME Boiler & Pressure Vessel Code: Criteria and Commentary on Select Aspects of the ASME Boiler & Pressure Vessel and Piping Codes 01-Jan-2002 edited by K.R. Rao Type: Book

4. Volume 2 - Companion Guide to the ASME Boiler & Pressure Vessel Code: Criteria and Commentary on Select Aspects of the ASME Boiler & Pressure Vessel and Piping Codes 01-Jan-2002 edited by K.R. Rao Type: Book

5. Two Volume Set - Companion Guide to the ASME Boiler & Pressure Vessel Code: Criteria and Commentary on Select Aspects of the ASME Boiler & Pressure Vessel and Piping Codes 01-Jan-2002 edited by K.R. Rao Type: Book

6. ASME BPV Code 01-Jul-2001 (REPLACED by ASME BPV Code)
2001 ASME Boiler and Pressure Vessel Code - Including Binders Type: Standard

7. ASME BPV Code 01-Sep-2004
2004 ASME Boiler and Pressure Vessel Code - Including Binders Type: Standard

8. ASME BPV Code - No Binders 01-Jul-2001 (REPLACED by ASME BPV Code - No Binders)
2001 ASME Boiler and Pressure Vessel Code - Complete Set Type: Standard

9. ASME BPV Code - No Binders 01-Jul-2004
2004 ASME Boiler and Pressure Vessel Code - Complete Set Type: Standard

10. ASME PVHO-1-2002 01-Feb-2003
Safety Standard for Pressure Vessels for Human Occupancy Type: Standard

11. American Society of Mechanical Engineers ZCD699
Computer-Based Training for Design & Fabrication of Pressure Vessels - ASME Boiler & Pressure Vessel Code, Section VIII, Division 1: Design & Fabrication of Pressure Vessels Type: Software

Bombas

1. ASME B73.1-2001 01-Feb-2002
Specification for Horizontal End Suction Centrifugal Pumps for Chemical Process Type: Standard

2. ASME B73.1M-1991 01-Jan-1991 (REPLACED by ASME B73.1-2001)
Specification for Horizontal End Suction Centrifugal Pumps for Chemical Process Type: Standard

3. ASME B73.2M-1991 01-Jan-1991
Specification for Vertical In-Line Centrifugal Pumps for Chemical Process Type: Standard

4. ASME B73.3M-1997 01-Jan-1997
Specification for Sealless Horizontal End Suction Centrifugal Pumps for Chemical Process
Type: Standard

5. ASME B73.5M-1995 30-Nov-1995
Thermoplastic and Thermoset Polymer Material Horizontal End Suction Centrifugal Pumps for
Chemical Process Type: Standard

Medidores de flujo

1. ASME MFC-10M-1994 01-Jan-1994 (REPLACED by ASME MFC-10M-2000) Method for
Establishing Installation Effects on Flowmeters Type: Standard

2. ASME MFC-10M-2000 01-Jan-2000
Method for Establishing Installation Effects on Flowmeters Type: Standard

3. ASME MFC-11M-1989(R1994) 01-Jan-1989
Measurement of Fluid Flow by Means of Coriolis Mass Flowmeters Type: Standard

4. ASME MFC-14M-1995 23-Jun-1995 (REPLACED by ASME MFC-14M-2001)
Measurement of Fluid Flow Using Small Bore Precision Orifice Meters Type: Standard

5. ASME MFC-14M-2001 01-Jan-2001
Measurement of Fluid Flow Using Small Bore Precision Orifice Meters Type: Standard

6. ASME MFC-16M-1995 01-Jan-1995
Measurement of Fluid Flow in Closed Conduits by means of Electromagnetic Flowmeters
Type: Standard

7. ASME MFC-18M-2001 01-Jan-2001
Measurement of Fluid Flow Using Variable Area Meters Type: Standard

8. ASME MFC-1M-1991 01-Jan-1991
Glossary of Terms Used in the Measurement of Fluid Flow in Pipes Type: Standard

9. ASME MFC-2M-1983(R1988) 17-Mar-1983
Measurement of Uncertainty for Fluid Flow in Closed Conduits Type: Standard

10. ASME MFC-3M-1989(R1995) 01-Jan-1989
Measurement of Fluid Flow in Pipes Using Orifice, Nozzle and Venturi Type: Standard

11. ASME MFC-4M-1986(R1997) 01-Jan-1986
Measurement of Gas Flow by Turbine Meters Type: Standard

12. ASME MFC-5M-1985(R1994) 12-Apr-1985
Measurement of Liquid Flow in Closed Conduits Using Transit-Time Ultrasonic Flowmeters
Type: Standard

13. ASME MFC-6M-1998 30-Jul-1998
Measurement of Fluid Flow in Pipes Using Vortex Flow Meters Type: Standard

14. ASME MFC-7M-1987(R1992) 27-Feb-1987
Measurement of Gas Flow by Means of Critical Flow Venturi Nozzles Type: Standard

15. ASME MFC-8M-1988 01-Jan-1988 (REPLACED by ASME MFC-8M-2001)
Fluid Flow in Closed Conduits - Connections for Pressure Signal Transmissions Between Primary and Secondary Devices Type: Standard

16. ASME MFC-8M-2001 01-Sep-2001
Fluid Flow in Closed Conduits - Connections for Pressure Signal Transmissions Between Primary and Secondary Devices Type: Standard

17. ASME MFC-9M-1988 15-Dec-1988
Measurement of Liquid Flow in Closed Conduits by Weighing Method Type: Standard

Tanques de almacenamiento

1. ASME B96.1-99 01-Apr-2000
Welded Aluminum - Alloy Storage Tanks Type: Standard

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS STANDARDS (ASTM)

ASTM internacional esta compuesta por mas de 132 standards técnicos y ha publicado mas de 9100 satndarda en relación a especificaciones, pruebas, practicas, guías, sistemas, servicios, productos químicos, pruebas de inflamabilidad, lubricantes, combustibles fósiles, energía, ciencias forenses, plásticos, hules y pinturas.

Índice temático

- Sección 1 – Productos de hierro y acero Feb. 2004
- Sección 2 – Productos metálicos No-Ferrosos Sept. 2003
- Sección 3 – Métodos de prueba y procedimientos de análisis para metales Oct. 2003
- Sección 4 - Construcción Nov. 2003
- Sección 5 – Productos del petróleo, Lubricantes y Combustibles fósiles Sept. 2003
- Sección 6 - Pinturas, Relación de capas y Aromáticos Mar. 2004
- Sección 7 - Textiles Nov. 2003
- Sección 8 - Plásticos Jul. 2003
- Section 9 - Hule Aug. 2004
- Sección 10 – Aislamientos en electrónica y electricidad May 2003
- Sección 11 – Aguay tecnología ambiental Oct. 2003
- Sección 12 – Energía Nuclear, Solar y Geotermica Sept. 2003
- Sección 13 – Servicios y aparatos médicos
- Sección 14 – Métodos generales y de instrumentación Jul. 2004

Index

Section 1 - Iron and Steel Products Feb. 2004

- Volume 01.01 - Steel - Piping, Tubing, Fittings Jan. 2004
- Volume 01.02 - Ferrous Castings; Ferroalloys Jan. 2004
- Volume 01.03 - Steel - Plate, Sheet, Strip, Wire; Stainless Steel Bar Feb. 2004
- Volume 01.04 - Steel - Structural, Reinforcing, Pressure Vessel, Railway Jan. 2004
- Volume 01.05 - Steel - Bars, Forgings, Bearing, Chain, Springs Jan. 2004
- Volume 01.06 - Coated Steel Products Feb. 2004
- Volume 01.07 - Ships and Marine Technology Jan. 2004
- Volume 01.08 - Fasteners Jan. 2004

Section 2 - Nonferrous Metal Products Sept. 2003

- Volume 02.01 - Copper and Copper Alloys May. 2004
- Volume 02.02 - Aluminum and Magnesium Alloys Sept. 2003
- Volume 02.03 - Electrical Conductors May. 2004
- Volume 02.04 - Metals: Nickel, Cobalt, Lead, Tin, Zinc, Cadmium, Precious, Reactive, Refractory Metals and Alloys; Materials for Thermostats, Electrical Testing and Resistance, Contacts, Connectors Jun. 2004
- Volume 02.05 - Metallic and Inorganic Coatings; Metal Powders; Sintered P/M Structural Parts May. 2004

Section 3 - Metals Test Methods and Analytical Procedures Oct. 2003

- Volume 03.01 - Metals - Mechanical Testing; Elevated and Low-Temperature Tests; Metallography Jul. 2004
- Volume 03.02 - Wear and Erosion; Metal Corrosion Aug. 2003
- Volume 03.03 - Nondestructive Testing Oct. 2003
- Volume 03.04 - Magnetic Properties Apr. 2004
- Volume 03.05 - Analytical Chemistry for Metals, Ores, and Related Materials (I): E 32 to E 1724 Oct. 2003
- Volume 03.06 - Analytical Chemistry for Metals, Ores, and Related Materials (II): E356 to latest; Molecular Spectroscopy; Surface Analysis Oct. 2003

Section 4 - Construction Nov. 2003

- Volume 04.01 - Cement, Lime; Gypsum Sept. 2003
- Volume 04.02 - Concrete and Aggregates Oct. 2003
- Volume 04.03 - Road and Paving Materials; Vehicle-Pavement Systems Jun. 2004
- Volume 04.04 - Roofing and Waterproofing Jun. 2004
- Volume 04.05 - Roofing, Waterproofing, and Bituminous Materials Jun. 2004
- Volume 04.06 - Thermal Insulation; Environmental Acoustics Nov. 2003
- Volume 04.07 - Building Seals and Sealants; Fire Standards; Dimension Stone Nov. 2003
- Volume 04.08 - Soil and Rock (I): D 420 to D 5779 Mar. 2004
- Volume 04.09 - Soil and Rock (II): D 5780 - latest; Geosynthetics Apr. 2004
- Volume 04.10 - Wood Jul. 2004
- Volume 04.11 - Building Construction Nov. 2003
- Volume 04.12 - Building Constructions (II): E 1672 - latest; Property Management Systems Nov. 2003
- Volume 04.13 - Geosynthetics May. 2004

Section 5 - Petroleum Products, Lubricants, and Fossil Fuels Sept. 2003

- Volume 05.01 - Petroleum Products and Lubricants (I): D 56 - D 2596 Mar. 2004
- Volume 05.02 - Petroleum Products and Lubricants (II): D 2597 - D 4927 Mar. 2004
- Volume 05.03 - Petroleum Products and Lubricants (III): D 4928 - D 5950
- Volume 05.04 - Petroleum Products and Lubricants (IV): D 5966 - latest Mar. 2004
- Volume 05.05 - Test Methods for Rating Motor, Diesel, and Aviation Fuels; Catalysts; Manufactured Carbon and Graphite Products Feb. 2004
- Volume 05.06 - Gaseous Fuels; Coal and Coke Sept. 2003

Section 6 - Paints, Related Coatings, and Aromatics Mar. 2004

- Volume 06.01 - Paint - Tests for Chemical, Physical, and Optical Properties Appearance Feb. 2004
- Volume 06.02 - Paint - Products and Applications; Protective Coatings; Pipeline Coatings Feb. 2004
- Volume 06.03 - Paint - Pigments, Drying Oils, Polymers, Resins, Naval Stores, Cellulosic Esters, and Ink Vehicles Mar. 2004
- Volume 06.04 - Paint - Solvents; Aromatic Hydrocarbons Mar. 2004

Section 7 - Textiles Nov. 2003

- Volume 07.01 - Textiles (I): D76 - D3218 Nov. 2003
- Volume 07.02 - Textiles (II): D3333 - latest Nov. 2003

Section 8 - Plastics Jul. 2003

- Volume 08.01 - Plastics (I): D 256 - D 2343 Jun. 2004
- Volume 08.02 - Plastics (II): D 2383 - D 4322 Jun. 2004
- Volume 08.03 - Plastics (III): D 4329 - latest July. 2004
- Volume 08.04 - Plastic Pipe and Building Products Jan. 2004

Section 9 - Rubber Aug. 2004

- Volume 09.01 - Rubber, Natural and Synthetic -- General Test Methods; Carbon Black Jul. 2004
- Volume 09.02 - Rubber Products, Industrial - Specifications and Related Test Methods: Gaskets; Tires Aug. 2004

Section 10 - Electrical Insulation and Electronics May 2004

- Volume 10.01 - Electrical Insulation (I): D 69 - D 2484 May. 2004
- Volume 10.02 - Electrical Insulation (II): D 2518 - latest May. 2004
- Volume 10.03 - Electrical Insulating Liquids and Gases; Electrical Protective Equipment May. 2004
- Volume 10.04 - Electronics Apr. 2004

Section 11 - Water and Environmental Technology Oct. 2003

- Volume 11.01 - Water (I) Apr. 2004
- Volume 11.02 - Water (II) May. 2004
- Volume 11.03 - Atmospheric Analysis; Occupational Health and Safety; Protective Clothing Oct. 2003
- Volume 11.04 - Environmental Assessment; Hazardous Substances and Oil Spill Responses; Waste Management Sept. 2003
- Volume 11.05 - Biological Effects and Environmental Fate; Biotechnology; Pesticides Aug. 2004

- Section 12 - Nuclear, Solar, and Geothermal Energy Sept. 2003
 Volume 12.01 - Nuclear Energy (I) Aug. 2004
 Volume 12.02 - Nuclear Energy (II), Solar, and Geothermal Energy Sept. 2003
- Section 13 - Medical Devices and Services
 Volume 13.01 - Medical Devices; Emergency Medical Services Sept. 2003
 Volume 13.02 - Emergency Medical Services, Search and Rescue New Volume! Sept2004
- Section 14 - General Methods and Instrumentation Jul. 2004
 Volume 14.01 - Healthcare Informatics Jun. 2004
 Volume 14.02 - General Test Methods; Forensic Sciences; Terminology; Conformity Assessment; Statistical Methods Jul. 2004
 Volume 14.03 - Temperature Measurement Jul. 2004
 Volume 14.04 - Laboratory Apparatus; Degradation of Materials; SI; Oxygen Fire Safety Jul. 2004
- Section 15 - General Products, Chemical Specialties, and End Use Products Nov. 2003
 Volume 15.01 - Refractories; Activated Carbon; Advanced Ceramics Mar. 2004
 Volume 15.02 - Glass; Ceramic Whitewares Apr. 2004
 Volume 15.03 - Space Simulation; Aerospace and Aircraft; High Modulus Fibers Oct. 2003
 Volume 15.04 - Soaps and Other Detergents; Polishes; Leather; Resilient Floor Coverings Sept. 2003
 Volume 15.05 - Engine Coolants; Halogenated Organic Solvents and Fire Extinguishing Agents; Industrial and Specialty Chemicals Aug. 2004
 Volume 15.06 - Adhesives Aug. 2004
 Volume 15.07 - Sport Equipment; Safety and Traction for Footwear; Amusement Rides; Consumer Products Nov. 2003
 Volume 15.08 - Sensory Evaluation; Vacuum Cleaners; Security Systems; Detention Facilities; Food Service Equipment Nov. 2003
 Volume 15.09 - Paper; Packaging; Flexible Barrier Materials; Business Imaging Products

Seguridad en el diseño

1. ASTM D4257-87 01-Jan-1987 WITHDRAWN
 Practice for Design and Use of Safety Alert System for Hazardous Work in the Coatings and Lining Industry (Withdrawn 1988) Product Type: Standard

2. ASTM E1344-90(1997)e1 10-Apr-1997
 Standard Guide for Evaluation of Fuel Ethanol Manufacturing Facilities Type: Standard

3. ASTM D5144-00 10-May-2000
 Standard Guide for Use of Protective Coating Standards in Nuclear Power Plants Type: Standard

4. ASTM F2291-04 01-Apr-2004
 Standard Practice for Design of Amusement Rides and Devices Type: Standard

5. ASTM A667/A667M-87(2003) 10-May-2003
 Standard Specification for Centrifugally Cast Dual Metal (Gray and White Cast Iron) Cylinders
 Type: Standard

6. ASTM F2232-03 10-Jan-2003
Standard Test Method for Determining the Longitudinal Load Required to Detach High Heels from Footwear Type: Standard

7. ASTM F2291-03 10-Apr-2003 (REPLACED by ASTM F2291-03a)
Standard Practice for Design of Amusement Rides and Devices Type: Standard

8. ASTM F2291-03a 01-Nov-2003 (REPLACED by ASTM F2291-04)
Standard Practice for Design of Amusement Rides and Devices Type: Standard

9. ASTM D5144-97 10-Mar-1997 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM D5144-00)
Standard Guide for Use of Protective Coating Standards in Nuclear Power Plants Type: Standard

ASTM Seguridad

1. ASTM E1076-85(1999) 10-Sep-1999
Standard Practice for Maintaining Health and Safety Records at Solid Waste Processing Facilities Type: Standard

2. ASTM F445-88(1999) 10-Jul-1999 (REPLACED by ASTM F445-88(2004)e1)
Consumer Safety Specification for Thermal-Shock-Preventing Devices and Systems in Showering Areas Type: Standard

3. ASTM D5163-91(1996) 10-Dec-1996 (REPLACED by ASTM D5163-04)
Standard Guide for Establishing Procedures to Monitor the Performance of Safety Related Coatings in an Operating Nuclear Power Plant Type: Standard

4. ASTM F882-84(1996) 01-Jan-1996 (REPLACED by ASTM F882-84(2002))
Standard Performance and Safety Specification for Cryosurgical Medical Instruments Type: Standard

5. ASTM F1161-88(1994) 01-Jan-1994 WITHDRAWN
Standard Specification for Minimum Performance and Safety Requirements for Components and Systems of Anesthesia Gas Machines (Withdrawn 2000) Type: Standard

6. ASTM E1542-93(1998) 01-Jan-1998 (REPLACED by ASTM E1542-93(2004))
Standard Terminology Relating to Occupational Health and Safety Type: Standard

7. ASTM F445-88(2004)e1 01-Aug-2004
Consumer Safety Specification for Thermal-Shock-Preventing Devices and Systems in Showering Areas Type: Standard

8. ASTM E2030-02 10-Jun-1999
Guide for Recommended Uses of Photoluminescent (Phosphorescent) Safety Markings Type: Standard

9. ASTM E2030-99 01-Nov-1999 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM E2030-02)
Guide for Recommended Uses of Photoluminescent Safety Markings Type: Standard

10. ASTM PS84-96 18-Dec-1996 WITHDRAWN

Provisional Safety Specification for Bean Bag Chairs Type: Standard

11. ASTM PS60-97 10-Jan-1997 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM F1816-97)
Provisional Safety Specification for Drawstrings on Childrens Upper Outerwear Type: Standard

12. ASTM PS59-02 04-Dec-2002
Provisional Specification for Fire Safety for Candles Type: Standard

13. ASTM PS112-98 10-Dec-1998 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM F2006-00)
Provisional Standard Safety Specification for Window Fall Prevention Devices for Non-Emergency Escape (Egress) and Rescue (Ingress) Windows Type: Standard

14. ASTM F2012-01 01-Jan-2001 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM F2012-00a) , ASTM F2012-03) Standard Consumer Safety Performance Specification for Stationary Type: Standard

15. ASTM F2012-03 10-Aug-2003
Standard Consumer Safety Performance Specification for Stationary Activity Centers
Type: Standard

16. ASTM F2012-00a 10-Nov-2000 (REPLACED by ASTM F2012-03)
Standard Consumer Safety Performance Specification for Stationary Activity Centers
Type: Standard

17. ASTM F2012-00 10-Nov-2000 (REPLACED by ASTM F2012-00a)
Standard Consumer Safety Performance Specification for Stationary Activity Centers
Type: Standard

18. ASTM F977-00 10-Apr-2000 (REPLACED by ASTM F977-03)
Standard Consumer Safety Specification for Infant Walkers Type: Standard

19. ASTM F2264-03 10-Feb-2003
Standard Consumer Safety Specification for Non-Powered Scooters Type: Standard

20. ASTM F444-98(2004)e1 01-Aug-2004
Standard Consumer Safety Specification for Scald-Preventing Devices and Systems in Bathing Areas Type: Standard

21. ASTM F1644-01 10-Oct-2001
Standard Guide for Health and Safety Training of Oil Spill Responders Type: Standard

22. ASTM F1644-95 10-Oct-2001 (REPLACED by ASTM F1644-01)
Standard Guide for Health and Safety Training of Oil Spill Responders Type: Standard

23. ASTM F1656-01 10-Oct-2001
Standard Guide for Health and Safety Training of Oil Spill Responders in the United States
Type: Standard

24. ASTM F1656-95 10-Oct-2001 (REPLACED by ASTM F1656-01)
Standard Guide for Health and Safety Training of Oil Spill Responders in the United States

Type: Standard

25. ASTM E1717-95e1 01-Jan-1995

Standard Guide for Personnel Training for Health and Safety Aspects of Working in Environments Containing Respirable Silicon Carbide Whiskers Type: Standard

26. ASTM E848-94(2000) 10-Jun-2000

Standard Guide for Safety and Health Requirements Relating to Occupational Exposure to Water-Insoluble Chromates Type: Standard

27. ASTM F2233-03 10-Feb-2003

Standard Guide for Safety, Access Rights, Construction, Liability, and Risk Management for Optical Fiber Networks in Existing Sewers Type: Standard

28. ASTM F2001-01 10-Jun-2001

Standard Guide for Vessel-Related Technical Information for Use in Developing an Electronic Database and Ship Safety Record Type: Standard

29. ASTM F2001-00A 10-Jun-2001 (REPLACED by ASTM F2001-01)

Standard Guide for Vessel-Related Technical Information for Use in Developing an Electronic Database and Ship Safety Record Type: Standard

30. ASTM F2039-00 10-Jun-2000

Standard Guide for the Basic Elements of a Shipboard Occupational Health and Safety Program Type: Standard

31. ASTM E2014-99 10-Apr-1999

Standard Guide on Metallographic Laboratory Safety Type: Standard

32. ASTM F923-00 10-Dec-2000

Standard Guide to Properties of High Visibility Materials Used to Improve Individual Safety Type: Standard

33. ASTM F923-94a 10-Dec-2000 (REPLACED by ASTM F923-00)

Standard Guide to Properties of High Visibility Materials Used to Improve Individual Safety Type: Standard

34. ASTM F923-94 15-May-1994 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM F923-00)

Standard Guide to Properties of High Visibility Materials Used to Improve Individual Safety Type: Standard

35. ASTM F1346-91(2003) 10-Feb-2003

Standard Performance Specification for Safety Covers and Labeling Requirements for All Covers for Swimming Pools, Spas and Hot Tubs Type: Standard

36. ASTM F882-84(2002) 11-Sep-1984 (REPLACED by ASTM F882-84(1996))

Standard Performance and Safety Specification for Cryosurgical Medical Instruments Type: Standard

37. ASTM E1628-94(2000) 10-Mar-2000
Standard Practice for Preparing Material Safety Data Sheets to Include Transportation and Disposal Data for the General Services Administration Type: Standard
-
- 38 ASTM E50-00 10-Nov-2000
Standard Practices for Apparatus, Reagents, and Safety Considerations for Chemical Analysis of Metals, Ores, and Related Materials Type: Standard
-
39. ASTM PS10-03 06-Mar-2003
Standard Provisional Specification for Manufactured Safety Vacuum Release Systems (SVRS) for Swimming Pools, Spas and Hot Tubs Type: Standard
-
40. ASTM F1918-04 01-Mar-2004
Standard Safety Performance Specification for Soft Contained Play Equipment Type: Standard
41. ASTM F2369-04 01-May-2004
Standard Safety Specification for Non-Integral Firearm Locking Devices Type: Standard
-
42. ASTM F2006-00 10-Mar-2000
Standard Safety Specification for Window Fall Prevention Devices for Non-Emergency Escape (Egress) and Rescue (Ingress) Windows Type: Standard
-
43. ASTM F2075-01a 12-Dec-2001 (REPLACED by ASTM F2075-04)
Standard Specification for Engineered Wood Fiber for Use as a Playground Safety Surface Under and Around Playground Equipment Type: Standard
-
44. ASTM F2075-01 12-Dec-2001 (REPLACED by ASTM F2075-01a)
Standard Specification for Engineered Wood Fiber for Use as a Playground Safety Surface Under and Around Playground Equipment Type: Standard
-
45. ASTM F2417-04 01-Aug-2004
Standard Specification for Fire Safety for Candles Type: Standard
-
46. ASTM F1749-02 10-May-2002
Standard Specification for Fitness Equipment and Fitness Facility Safety Signage and Labels Product Type: Standard
-
47. ASTM F1749-96 10-May-2002 (REPLACED by ASTM F1749-02)
Standard Specification for Fitness Equipment and Fitness Facility Safety Signage and Labels Type: Standard
-
48. ASTM F2116-01 10-Jul-2001
Standard Specification for Low Stretch and Static Kernmantle Life Safety Rope Type: Standard
-
49. ASTM F1452-01 10-Apr-2001
Standard Specification for Minimum Performance and Safety Requirements for Anesthetic Gas Monitors Type: Standard
-
50. ASTM F1452-92 10-Apr-2001 (REPLACED by ASTM F1452-01)

Standard Specification for Minimum Performance and Safety Requirements for Anesthetic Gas Monitors Type: Standard

51. ASTM F1456-01 10-Apr-2001

Standard Specification for Minimum Performance and Safety Requirements for Capnometers
Type: Standard

52. ASTM F1456-92 10-Apr-2001 (REPLACED by ASTM F1456-01)

Standard Specification for Minimum Performance and Safety Requirements for Capnometers
Type: Standard

53. ASTM E2072-00(2002)e1 10-Feb-2000

Standard Specification for Photoluminescent (Phosphorescent) Safety Markings Type: Standard

54. ASTM F1912-98(2004) 01-Jan-2004

Standard Specification for Safety of Bean Bag Chairs Type: Standard

55. ASTM F1912-98 10-Sep-1998 (REPLACED by ASTM F1912-98(2004))

Standard Specification for Safety of Bean Bag Chairs Type: Standard

56. ASTM E1542-93(2004) 01-Apr-2004

Standard Terminology Relating to Occupational Health and Safety Type: Standard

57. ASTM E2301-03 10-Jul-2003

Standard Test Method for Daytime Colorimetric Properties of Fluorescent Retroreflective Sheeting and Marking Materials for High Visibility Traffic Control and Personal Safety Applications Using 45 degrees :Normal Geometry Type: Standard

58. ASTM Volume 11.03-03 01-Oct-2003

ASTM Book of Standards Volume 11.03: Water and Environmental Technology: Atmospheric Analysis; Occupational Health and Safety; Protective Clothing Type: Standard

59. ASTM Volume 11.03-02 01-Oct-2002 (REPLACED by ASTM Volume 11.03-03)

ASTM Book of Standards Volume 11.03: Water and Environmental Technology: Atmospheric Analysis; Occupational Health and Safety; Protective Clothing Type: Standard

60. ASTM Volume 11.03-00 01-Nov-2000 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM Volume 11.03-01) ASTM Book of Standards Volume 11.03: Water and Environmental Technology: Atmospheric Analysis; Occupational Health and Safety; Protective Clothing Type: Standard

61. ASTM Volume 11.03-01 01-Nov-2001 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM Volume 11.03-02) ASTM Book of Standards Volume 11.03: Water and Environmental Technology: Atmospheric Analysis; Occupational Health and Safety; Protective Clothing Type: Standard

62. ASTM Volume 14.04-01 01-Aug-2001

ASTM Book of Standards Volume 14.04: Laboratory Apparatus; Degradation of Materials; Filtration; SI; Oxygen Fire Safety Type: Standard

63. ASTM Volume 14.04-04 01-Jul-2004

ASTM Book of Standards Volume 14.04: Laboratory Apparatus; Degradation of Materials; Filtration; SI; Oxygen Fire Safety Type: Standard

64. ASTM Volume 14.04-02 01-Aug-2002 (REPLACED by ASTM Volume 14.04-03)
ASTM Book of Standards Volume 14.04: Laboratory Apparatus; Degradation of Materials; Filtration; SI; Oxygen Fire Safety Type: Standard

65. ASTM Volume 14.04-03 01-Jul-2003 (REPLACED by ASTM Volume 14.04-04)
ASTM Book of Standards Volume 14.04: Laboratory Apparatus; Degradation of Materials; Filtration; SI; Oxygen Fire Safety Type: Standard

66. ASTM Volume 15.07-02 01-Nov-2002 (REPLACED by ASTM Volume 15.07-03)
ASTM Book of Standards Volume 15.07: Sports Equipment; Safety and Traction for Footwear; Amusement Rides; Consumer Products Type: Standard

67. ASTM Volume 15.07-03 01-Nov-2003
ASTM Book of Standards Volume 15.07: Sports Equipment; Safety and Traction for Footwear; Amusement Rides; Consumer Products Type: Standard

68. ASTM F966-96 10-Aug-1996 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM F966-00)
Consumer Safety Specification for Full-Size and Non-Full-Size Baby Crib Corner Post Extensions
Type: Standard

69. ASTM F1822-97 10-Oct-1997
Consumer Safety Specification for Non-Full-Size Baby Cribs Type: Standard

70. ASTM F462-79(1999) 10-Jul-1999
Consumer Safety Specification for Slip-Resistant Bathing Facilities Type: Standard

71. ASTM F462-79(R1999) 01-Sep-1979 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM F462-79(1999))
Consumer Safety Specification for Slip-Resistant Bathing Facilities Type: Standard

72. ASTM ES13-89 04-Apr-1989 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM F1346-91(1996))
Emergency Standard Performance Specification for Safety Covers and Labeling Requirements for All Covers for Swimming Pools, Spas and Hot Tubs Type: Standard

73. ASTM IEC60601.2.12-01 10-Jul-2002
Medical Electrical Equipment - Part 2-12; Particular Requirements for the Safety of Lung Ventilators - Critical Care Ventilators Type: Standard

74. ASTM D4257-87 01-Jan-1987 WITHDRAWN
Practice for Design and Use of Safety Alert System for Hazardous Work in the Coatings and Lining Industry (Withdrawn 1988) Type: Standard

75. ASTM E849-86 01-Jan-1986 WITHDRAWN
Practice for Safety and Health Requirements Relating to Occupational Exposure to Asbestos (Withdrawn 1995) Type: Standard

76. ASTM PS38-95 22-Aug-1995 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM F1821-97)
Provisional Consumer Safety Specification for Toddler Beds Type: Standard

77. ASTM PS125-01 12-Apr-2001
Provisional Standard Consumer Safety Performance Specification for Diaper Changing Tables for Commercial Use Type: Standard
78. ASTM PS97-97 10-Oct-1997 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM F1928-98)
Provisional Standard Safety Guide for Consumer Recreational Use of Fun-Karts Type: Standard
79. ASTM PS110-98 10-Feb-1998 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM F2057-00)
Provisional Standard Safety Specification for Chests, Door Chests, and Dressers Type: Standard
80. ASTM PS80-98 10-Sep-1998 WITHDRAWN and (REPLACED by ASTM F2011-01)
Provisional Standard Specification for Safety and Performance of Fun-Karts Type: Standard
81. ASTM STP 1305-97 01-Jan-1997
Safety in American Football Type: Standard
82. ASTM STP 1313-97 01-Jan-1997
Safety in Baseball/Softball Type: Standard
83. ASTM STP 1212-93 01-Jan-1993
Safety in Ice Hockey Type: Standard

(IEC) INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION STANDARDS

La comisión electrónica internacional es autoridad a escala mundial, organismo responsable del desarrollo de estándares globales en el campo electrotécnico. El IEC está dedicado a la armonización y adopción voluntaria de estos estándares, apoyando la transformación de la electro tecnología, ayudando a la certificación y promoviendo el comercio internacional.

Desde 1906 la IEC ha servido a la industria eléctrica mundial, desarrollando estándares internacionales que promueven la calidad, seguridad, función, reproductividad y la compatibilidad de materiales con el medio ambiente, productos y sistemas. También ha publicado estándares para electrónicos e industrias de telecomunicaciones. Los miembros actuales de 51 países incluyendo las naciones con grandes comercios.

Los estándares de IEC son ampliamente adoptados como base de estándares electro técnicos nacionales y regionales, y son a menudo citados en las especificaciones de manufactura. Han sido elaborados más de 2000 estándares a la fecha.

Index

- 📖 Accident and disaster control
- 📖 Acid secondary cells and batteries
- 📖 Acoustics and acoustic measurements
 - Acoustic measurements and noise abatement in general
 - Electroacoustics
 - Noise emitted by machines and equipment
- 📖 Aerials
- 📖 Aerospace electric equipment and systems
- 📖 Air quality
- 📖 Aircraft and space vehicles in general

- ☞ Alarm and warning systems
- ☞ Alkaline secondary cells and batteries
- ☞ Analytical chemistry
- ☞ Animal husbandry and breeding
- ☞ Application of information technology in general
- ☞ Application of statistical methods
- ☞ Audio, video and audiovisual engineering
 - Accessories
 - Amplifiers
 - Audio systems
 - Audio, video and audiovisual systems in general
 - Multimedia systems and teleconferencing equipment
 - Other audio, video and audiovisual equipment
 - Radio receivers
 - Television receivers
 - Video systems
- ☞ Automatic controls for household use
- ☞ Body care equipment
- ☞ Boring and milling machines
- ☞ Bushings
- ☞ Cabled distribution systems
- ☞ Camping equipment and camp-sites
- ☞ Capacitors
 - Aluminium electrolytic capacitors
 - Ceramic and mica capacitors
 - Fixed capacitors
 - Paper and plastics capacitors
 - Power capacitors
 - Tantalum electrolytic capacitors
 - Variable capacitors
- ☞ Character sets and information coding
- ☞ Character symbols
- ☞ Characteristics and design of machines, apparatus, equipment
- ☞ Chemical analysis
- ☞ Chemical laboratories. Laboratory equipment
- ☞ Coaxial cables. Waveguides
- ☞ Colour coding
- ☞ Commercial refrigerating appliances
- ☞ Company organization and management in general
- ☞ Components and accessories in general
- ☞ Components for electrical equipment
 - Magnetic components
- ☞ Compressors and pneumatic machines
- ☞ Computer graphics
- ☞ Conducting materials
- ☞ Construction materials and building (Vocabularies)
- ☞ Construction of airports
- ☞ Couplings
- ☞ Data storage devices

- 📖 Distribution and vending machines
- 📖 Document imaging applications
- 📖 Domestic commercial and industrial heating appliances
 - Electric heaters
 - Gas heaters
 - Solid fuel heaters
- 📖 Domestic electrical appliances in general
- 📖 Domestic safety
- 📖 Doors and windows
- 📖 Drilling machines
- 📖 Earthworks. Excavations. Foundation construction. Underground works
- 📖 Electric filters
- 📖 Electric furnaces
- 📖 Electric road vehicles
- 📖 Electric tools
- 📖 Electric traction equipment
- 📖 Electrical accessories
 - Conduits for electrical purposes
 - Connecting devices
 - Electrical accessories in general
 - Fuses and other overcurrent protection devices
 - Other electrical accessories
 - Plugs, socket-outlets, couplers
 - Relays
 - Switches
- 📖 Electrical and electronic equipment
- 📖 Electrical and electronic testing
- 📖 Electrical engineering (Vocabularies)
- 📖 Electrical engineering in general
- 📖 Electrical equipment for working in special conditions
 - Electrical apparatus for explosive atmospheres
 - Other electrical equipment for working in special conditions
- 📖 Electrical insulation in general
- 📖 Electrical wires and cables
 - Cables
 - Electrical wires and cables in general
 - Wires
- 📖 Electricity. Magnetism. Electrical and magnetic measurements
 - Electricity. Magnetism. General aspects
 - Measurement of electrical and magnetic quantities
 - Other standards related to electricity and magnetism
- 📖 Electromagnetic interference and electromagnetic compatibility (EMC)
 - Electromagnetic compatibility in general
 - Emission
 - Immunity
 - Other aspects related to EMC
- 📖 Electromechanical components for electronic and telecommunications equipment
 - Electromechanical components in general
 - Plug-and-socket devices. Connectors

- 📖 Electronic component assemblies
- 📖 Electronic components in general
- 📖 Electronic display devices
- 📖 Electronic tubes
- 📖 Electronics (Vocabularies)
- 📖 Energy and heat transfer engineering (Vocabularies)
- 📖 Environment and health protection. Safety (Vocabularies)
- 📖 Environmental protection
 - Environmental impact assessment
 - Product life-cycles
- 📖 Environmental testing
- 📖 Ergonomics
- 📖 External structures
- 📖 Fibre optic communications
 - Fibre optic interconnecting devices
 - Fibre optic systems in general
 - Fibres and cables
 - Optic amplifiers
 - Other fibre optic equipment
- 📖 Fishing and fish breeding
- 📖 Flat steel products and semi-products
- 📖 Floor treatment appliances
- 📖 Fluid power systems
 - Control components
 - Pumps and motors
- 📖 Footwear
- 📖 Forestry equipment
- 📖 Forging equipment. Presses. Shears
- 📖 Fuel cells
- 📖 GRAPHICAL SYMBOLS DATABASE SUBSCRIPTION
- 📖 Galvanic cells and batteries
 - Galvanic cells and batteries in general
- 📖 Gas and steam turbines. Steam engines
- 📖 Gaseous fuels
- 📖 Graphical symbols
- 📖 Graphical symbols for use on electrical and electronics engineering drawings, diagrams, charts and in relevant technical product documentation
- 📖 Graphical symbols for use on information technology and telecommunications technical drawings and in relevant technical product documentation
- 📖 Graphical symbols for use on mechanical engineering and construction drawings, diagrams, plans, maps and in relevant technical product documentation
- 📖 Graphical symbols for use on specific equipment
- 📖 Graphical symbols in general
- 📖 Grinding and polishing machines
- 📖 Hand-operated tools
- 📖 Health care technology (Vocabularies)
- 📖 Home economics in general
- 📖 Horticultural equipment
- 📖 Hospital equipment

- 📖 Hydraulic energy engineering
- 📖 Hydraulic fluids
- 📖 IT applications in industry
- 📖 IT applications in office work
- 📖 IT applications in other fields
- 📖 IT applications in transport and trade
- 📖 IT terminal and other peripheral equipment
- 📖 Industrial automation systems
 - Industrial automation systems in general
 - Industrial process measurement and control
 - Machining centres
- 📖 Industrial services
- 📖 Information technology (IT) in general
- 📖 Information technology. Office machines (Vocabularies)
- 📖 Installations in buildings
 - Central heating systems
 - Electricity supply systems
 - Lifts. Escalators
 - Sanitary installations
 - Ventilation and air-conditioning
 - Water heating equipment
 - Water supply systems
- 📖 Insulating fluids in general
- 📖 Insulating gases
- 📖 Insulating materials
 - Ceramic and glass insulating materials
 - Insulating materials in general
 - Mica based materials
 - Other insulating materials
 - Paper and board insulating materials
 - Plastics and rubber insulating materials
 - Varnished fabrics
- 📖 Insulating oils
- 📖 Insulation
- 📖 Insulation systems
- 📖 Insulators
- 📖 Integrated Services Digital Network (ISDN)
- 📖 Integrated circuits. Microelectronics
- 📖 Interface and interconnection equipment
- 📖 Interior finishing
- 📖 Internal combustion engines
- 📖 Kitchen equipment
 - Cooking ranges, working tables, ovens and similar appliances
 - Dishwashers
 - Domestic refrigerating appliances
 - Kitchen furniture
 - Other kitchen equipment
 - Small kitchen appliances
- 📖 Laboratory ware and related apparatus

- Fluorescent lamps. Discharge lamps
 - Incandescent lamps
 - Lamp caps and holders
 - Lamps in general
 - Lighting installation systems
 - Luminaires
 - Other standards related to lamps
- Languages used in information technology
- Laundry appliances
- Lifting appliances in general
- Lighting
 - Exterior building lighting
- Lighting, signalling and warning devices
- Lightning protection
- Lubricants, industrial oils and related products
- MULTI-LINGUAL DICTIONARY
- Magnetic materials
- Manufacturing engineering (Vocabularies)
- Mathematics. Natural sciences (Vocabularies)
- Measurement of fluid flow
- Measurement of time, velocity, acceleration, angular velocity
- Measurement of volume, mass, density, viscosity
- Mechanical engineering drawings
- Mechanical structures for electronic equipment
- Mechanical testing of metals
- Medical equipment
 - Anaesthetic, respiratory and reanimation equipment
 - Diagnostic equipment
 - Medical equipment in general
 - Other medical equipment
 - Radiographic equipment
 - Surgical instruments and materials
 - Therapy equipment
 - Transfusion, infusion and injection equipment
- Metrology and measurement in general
- Metrology and measurement. Physical phenomena (Vocabularies)
- Microprocessor systems
- Miscellaneous domestic and commercial equipment
- Motion picture equipment
- Networking
- Noise with respect to human beings
- Non-destructive testing
- Nuclear energy engineering
 - Nuclear energy in general
 - Nuclear power plants. Safety
 - Reactor engineering
- Office machines
- Open systems interconnection (OSI)

- Application layer
- Data link layer
- Physical layer
- Presentation layer
- Optical equipment
- Optical measuring instruments
- Optoelectronics. Laser equipment
- Other agricultural machines and equipment
- Other cells and batteries
- Other components and accessories
- Other standards related to cinematography
- Other standards related to farm buildings and installations
- Other standards related to insulation
- Other standards related to quality
- Paint coating equipment
- Photography
 - Other standards related to photography
 - Photographic equipment. Projectors
 - Radiographic films
- Piezoelectric and dielectric devices
- Planing machines
- Playgrounds
- Power stations in general
- Power transmission and distribution networks
 - Other equipment related to power transmission and distribution networks
 - Power transmission and distribution lines
 - Power transmission and distribution networks in general
 - Substations. Surge arresters
- Primary cells and batteries
- Printed circuits and boards
- Product and company certification. Conformity assessment
- Production. Production management
- Protection against crime
- Protection against dangerous goods
- Protection against electric shock
- Protection against fire
 - Ignitability and burning behaviour of materials and products
 - Other standards related to protection against fire
 - Protection against fire in general
- Public information symbols
- Pumps
- Quality in general
- Quantities and units
- R.F. connectors
- Radiation measurements
- Radiation protection
- Radio relay and fixed satellite communications systems
- Radiocommunications in general
- Railway engineering (Vocabularies)

- 📖 Railway rolling stock
- 📖 Receiving and transmitting equipment
- 📖 Rectifiers. Convertors. Stabilized power supply
- 📖 Refrigerants and antifreezes
- 📖 Refrigerating technology
- 📖 Reproduction equipment
- 📖 Research and development
- 📖 Resistors
 - Fixed resistors
 - Potentiometers, variable resistors
 - Resistors in general
 - Thermistors
- 📖 Road equipment and installations
- 📖 Road vehicles in general
- 📖 Roofs
- 📖 Rotating machinery
 - Components for rotating machines
 - Generators
 - Motors
 - Rotating machinery in general
- 📖 Safety of machinery
- 📖 Sawing machines
- 📖 Saws
- 📖 Semiconducting materials
- 📖 Semiconductor devices
 - Diodes
 - Other semiconductor devices
 - Semiconductor devices in general
 - Thyristors
 - Transistors
- 📖 Sewing machines and other equipment for the clothing industry
- 📖 Shipbuilding and marine structures (Vocabularies)
- 📖 Shipbuilding and marine structures in general
 - Electrical equipment of ships and of marine structures
 - Navigation and control equipment
- 📖 Software development and system documentation
- 📖 Solar energy engineering
- 📖 Special measuring equipment for use in telecommunications
- 📖 Spools. Bobbins
- 📖 Sports facilities
- 📖 Standardization. General rules
- 📖 Sterilization and disinfection
 - Sterilizing equipment
- 📖 Switchgear and controlgear
 - High voltage switchgear and controlgear
 - Low voltage switchgear and controlgear
 - Other switchgear and controlgear
- 📖 Technical drawings in general
- 📖 Technical product documentation

- 📖 Telecommunication systems
 - Data communication networks
 - Lines, connections and circuits
 - Other equipment for telecommunication systems
 - Transmission systems
- 📖 Telecommunications in general
- 📖 Telecommunications. Audio and video engineering (Vocabularies)
- 📖 Telecontrol. Telemetry
- 📖 Television and radio broadcasting
- 📖 Temperature-measuring instruments
- 📖 Test conditions and procedures in general
- 📖 Textile floor coverings
- 📖 Theatre, stage and studio equipment
- 📖 Toys
- 📖 Transformers. Reactors
- 📖 Valves
 - Pressure regulators
- 📖 Ventilators. Fans. Air-conditioners
- 📖 Vibrations, shock and vibration measurements
- 📖 Watches
- 📖 Water quality
- 📖 Welding consumables
- 📖 Welding equipment
- 📖 Welding processes
- 📖 Welding, brazing and soldering
- 📖 Wind turbine systems and other alternative sources of energy
- 📖 Wires and symmetrical cables

IEC Seguridad en el diseño

1. IEC 60960 30-Aug-1988

Functional design criteria for a safety parameter display system for nuclear power stations - International Restrictions Type: Standard

2. IEC 61497 30-Oct-1998

Nuclear power plants - Electrical interlocks for functions important to safety - Recommendations for design and implementation - International Restrictions Type: Standard

Protección contra incendios

1. IEC 60364-4-482 01-Jan-1982

Electrical installations of buildings. Part 4: Protection for safety. Chapter 48: Choice of protective measures as a function of external influences. Section 482: Protection against fire - International Restrictions Type: Standard

2. IEC 60695-2-12 09-Oct-2000

Fire hazard testing - Part 2-12: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire flammability test method for materials - International Restrictions Type: Standard

3. IEC 60695-7-2 13-Jun-2002

Fire hazard testing - Part 7-2: Toxicity of fire effluent - Summary and relevance of test methods - International Restrictions Type: Standard

4. IEC 60695-7-3 11-Feb-2004

Fire hazard testing - Part 7-3: Toxicity of fire effluent - Use and interpretation of test results - International Restrictions Type: Standard

5. IEC 60695-7-3 10-Dec-1998 (REPLACED by IEC 60695-7-3)

Fire hazard testing - Part 7-3: Toxicity of fire effluent - Use and interpretation of test results - International Restrictions Type: Standard

6. IEC 60695-7-51 26-Mar-2002

Fire hazard testing - Part 7-51: Toxicity of fire effluent - Estimation of toxic potency: Calculation and interpretation of test results - International Restrictions Type: Standard

7. IEC 60839-7-1 09-Mar-2001

Alarm systems - Part 7-1: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems - General - International Restrictions Type: Standard

8. IEC 60839-7-11 09-Mar-2001

Alarm systems - Part 7-11: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems - Serial protocol for use by digital communicator systems using ITU-T Recommendation V.23 signalling at interfaces with the PSTN - International Restrictions Type: Standard

9. IEC 60839-7-12 09-Mar-2001

Alarm systems - Part 7-12: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems - PTT interfaces for dedicated communications channels using ITU-T Recommendation V.23 signalling - International Restrictions Type: Standard

10. IEC 60839-7-2 09-Mar-2001

Alarm systems - Part 7-2: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems - Common application layer protocol - International Restrictions Type: Standard

11. IEC 60839-7-20 09-Mar-2001

Alarm systems - Part 7-20: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems - Terminal interfaces employing ITU-T Recommendation V.24/V.28 signalling - International Restrictions Type: Standard

12. IEC 60839-7-3 09-Mar-2001

Alarm systems - Part 7-3: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems - Common data link layer protocol - International Restrictions Type: Standard

13. IEC 60839-7-4 09-Mar-2001

Alarm systems - Part 7-4: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems - Common transport layer protocol - International Restrictions Type: Standard

14. IEC 60839-7-5 09-Mar-2001

Alarm systems - Part 7-5: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems - Alarm system interfaces employing a two-wire configuration in accordance with ISO/IEC 8482 - International Restrictions Type: Standard

15. IEC 60839-7-6 09-Mar-2001

Alarm systems - Part 7-6: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems - Alarm system interfaces employing ITU-T Recommendation V.24/V.28 signalling - International Restrictions Type: Standard

16. IEC 60839-7-7 09-Mar-2001

Alarm systems - Part 7-7: Message formats and protocols for serial data interfaces in alarm transmission systems - Alarm system interfaces for plug-in alarm system transceivers - International Restrictions Type: Standard

Seguridad con maquinarias

1. IEC 60204-11 31-Jul-2000

Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 11: Requirements for HV equipment for voltages above 1 000 V a.c. or 1 500 V d.c. and not exceeding 36 kV - International Restrictions Type: Standard

2. IEC 60204-31 10-Dec-2001

Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 31: Particular safety and EMC requirements for sewing machines, units and systems-International Restrictions Type: Standard

3. IEC 60825-1 15-Jan-1998

Safety of laser products - Part 1: Equipment classification, requirements and user's guide CONSOLIDATED EDITION - International Restrictions Type: Standard

4. IEC 60825-1 30-Aug-2001

Safety of laser products - Part 1: Equipment classification, requirements and user's guide CONSOLIDATED EDITION - International Restrictions Type: Standard

5. IEC 60825-1 Amd 1 17-Sep-1997

Amendment 1 - Safety of laser products - Part 1: Equipment classification, requirements and user's guide - International Restrictions Type: Standard

6. IEC 60825-1 Amd 2 19-Jan-2001

Amendment 2 - International Restrictions Type: Standard

7. IEC 60825-10 22-Feb-2002

Safety of laser products - Part 10: Application guidelines and explanatory notes to IEC 60825-1 - International Restrictions Type: Standard

8. IEC 60825-SER 28-Jun-2004

Safety of laser products - ALL PARTS - International Restrictions Type: Standard

9. IEC 61149 22-Nov-1995

Guide for safe handling and operation of mobile radio equipment - International Restrictions
Type: Standard

10. IEC 61285 09-Sep-1994

Industrial-process control -Safety of analyzer houses - International Restrictions Type: Standard

11. IEC 61310-1 18-Jan-1995

Safety of machinery - Indication, marking and actuation - Part 1: Requirements for visual, auditory and tactile signals - International Restrictions Type: Standard

12. IEC 61310-2 18-Jan-1995

Safety of machinery - Indication, marking and actuation - Part 2: Requirements for marking - International Restrictions Type: Standard

13. IEC 61310-3 26-Feb-1999

Safety of machinery - Indication, marking and actuation - Part 3: Requirements for the location and operation of actuators - International Restrictions Type: Standard

14. IEC 61496-1 04-Feb-2004

Safety of machinery - Electro-sensitive protective equipment - Part 1: General requirements and tests - International Restrictions Type: Standard

15. IEC 61496-1 29-Aug-1997 (REPLACED by IEC 61496-1)

Safety of machinery - Electro sensitive protective equipment - Part 1: General requirements and tests - International Restrictions Type: Standard

16. IEC 61496-2 07-Nov-1997

Safety of machinery - Electro-sensitive protective equipment - Part 2: Particular requirements for equipment using active opto-electronic protective devices (AOPDs) - International Restrictions Type: Standard

17. IEC 61496-3 08-Feb-2001

Safety of machinery - Electro-sensitive protective equipment - Part 3: Particular requirements for Active Opto-electronic Protective Devices responsive to Diffuse Reflection (AOPDDR) - International Restrictions Type: Standard

18. IEC 61508-1 15-Dec-1998

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems - Part 1: General requirements (see www.iec.ch/61508) - International Restrictions Type: Standard

19. IEC 61511-1 19-Dec-2003

Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 1: Framework, definitions, system, hardware and software requirements - International Restrictions Type: Standard

20. IEC 61511-2 12-Jul-2004

Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 2: Guidelines for the application of IEC 61511-1 - International Restrictions Type: Standard

21. IEC 61511-SER 12-Jul-2004

Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - ALL PARTS - International Restrictions Type: Standard

22. IEC 62046 17-May-2004

Safety of machinery - Application of protective equipment to detect the presence of persons - International Restrictions Type: Standard

CODIGO DE COLORES

1. IEC 60073 24-Oct-1996 (REPLACED by IEC 60073)

Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification - Coding principles for indication devices and actuators - International Restrictions Type: Standard

2. IEC 60073 22-May-2002

Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification - Coding principles for indicators and actuators - International Restrictions Type: Standard

3. IEC 60446 05-Feb-1999

Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification - Identification of conductors by colors or numerals - International Restrictions Type: Standard

4. IEC 60757 01-Jan-1983

Code for designation of colors - International Restrictions Type: Standard

NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURERS ASSOCIATION (NEMA)

NEMA es la mas grande organización comercial en los EE.UU. representando el interés de los fabricantes de la industria eléctrica, son miembros 575 compañías manufactureras de productos usados en la generación, transmisión y distribución, control y uso final de la electricidad.

Muchos de los estándares voluntarios NEMA han sido aprobados como estándares nacionales de EE. UU. o adoptados por el gobierno federal. Se han creado mas de 350 estándares.

Índice temático

- 📖 Conductos en camiones foráneos y caminos de competencia.
- 📖 Capacitores.
- 📖 Comunicaciones y señales.
- 📖 Conexiones.
- 📖 Controles.
- 📖 Equipos de distribución.
- 📖 Componentes eléctricos y carbón.
- 📖 Equipos de medición eléctrica.
- 📖 Electrodo de carbón y grafito.
- 📖 Documentos adjuntos.
- 📖 De interés general.
- 📖 Controles industriales y sistemas automáticos.
- 📖 Productos aislantes.

- ☐ Iluminación, lámparas HID y luminarias.
- ☐ Equipos médicos.
- ☐ Motores y generadores.
- ☐ Documentos y guías NEMA.
- ☐ Cajas para interruptores y salidas.
- ☐ Conexiones, clavijas, receptáculos y cubiertas para clavija.
- ☐ Condiciones y origen de la corriente.
- ☐ Equipos para protección.
- ☐ Aleaciones y sustancias químicas refractarias.
- ☐ Turbinas de vapor.
- ☐ Sistemas de transmisión.
- ☐ Tipos de soldaduras.
- ☐ Tipos de alambre y cables.
- ☐ Dispositivos para instalaciones eléctricas.

Index

- ☐ Busway, Conduit, Raceways
- ☐ Capacitors
- ☐ Communications and Signals
- ☐ Connectors
- ☐ Controls
- ☐ Distribution Equipment
- ☐ Electrical Components, Carbon
- ☐ Electrical Measuring Equipment
- ☐ Electrodes, Carbon/Manufactured Graphite
- ☐ Enclosures
- ☐ General Interest
- ☐ Industrial Control and Automation Systems
- ☐ Insulating Products
- ☐ Lighting, HID Lamps, Luminaires
- ☐ Medical Devices
- ☐ Motors and Generators
- ☐ NEMA White Papers and Guidelines - FREE Downloads
- ☐ Outlet and Switch Boxes
- ☐ Pin and Sleeve Plug, Receptacle and Connectors
- ☐ Power Conditioning and Sources
- ☐ Protective Devices
- ☐ Refractory Metallurgical and Chemical
- ☐ Steam Turbines
- ☐ Transmission Systems
- ☐ Welding
- ☐ Wire & Cable
- ☐ Wiring Devices

Seguridad

1. ANSI/NEMA C12.10-2004 01-Aug-2004

American National Standard for Physical Aspects of Watthour Meters-Safety Standard

Type: Standard

2. NEMA Benchmarking Study 23-Apr-2004
Environmental, Health & Safety Policies and Practices Benchmarking Study Type: Standard

3. NEMA LSD-13-2001 01-Jan-2001
Exit Sign Brightness for Visibility & Safety Type: Standard

4. NEMA EM 1-2002 10-Sep-2003
Exit Sign Visibility Testing and Requirements for Safety Type: Standard

5. NEMA CB3-1990 15-Nov-1990 WITHDRAWN
Guidelines for Preparation of Material Safety Data Sheets for Carbon and Graphite Products
Type: Standard

6. NEMA EW5-1996 01-Jan-1997
Guidelines for the Preparation of the Material Safety Data Sheets for Welding Consumables and
Related Products Type: Standard

7. NEMA XR13-1990 01-Jan-1990
Mechanical Safety Standard for Power Driven Motions of Electromedical Equipment
Type: Standard

8. NEMA SB28-1997 01-Jan-1997
Product Safety Guide for Developing Documentation for Fire Alarm Systems and Equipment
Type: Standard

9. NEMA ICS1.1-1984(R1998) 01-Jan-1984
Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control
Type: Standard

10. NEMA 260-1991 01-Jan-1991
Safety Labels for Padmounted Switchgear and Transformers Sited in Public Areas
Type: Standard

11. NEMA MG2-2001 01-Jan-2001
Safety Standard for Construction and Guide for Selection, Installation, and Use of Electric
Motors and Generators Type: Standard

12. NEMA MG2-1989 16-Nov-1989 (REPLACED by NEMA MG2-2001)
Safety Standard for Construction and Guide for Selection, Installation, and Use of Electric
Motors and Generators Type: Standard

13. NEMA ICS7.1-2001 01-Sep-2001
Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation, and Operation of
Adjustable Speed Drive Systems Type: Standard

14. NEMA ICS7.1-1995 01-Jan-1995 (REPLACED by NEMA ICS7.1-2001)
Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation, and Operation of
Adjustable Speed Drive Systems Type: Standard

Turbinas

1. NEMA SM23-1991(1997) 01-Jan-1991
Steam Turbines for Mechanical Drive Service Type: Standard

2. NEMA SM24-1991(1997) 01-Jan-1991
Land Based Steam Turbine Generator Sets 0 to 33,000 kW Type: Standard

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA)

La NFPA fue fundada en 1896 como un organismo creador de estándares. Hoy en día cuenta con más de 66000 profesionales en la seguridad contra incendios, mundialmente es la organización con mayor influencia en seguridad contra incendios.

La NFPA a publicado más de 3000 códigos y estándares, con la misión de prevenir las pérdidas humanas y materiales su sede esta en Quincy, Massachussets.

NFPA general index

Lista por bloque numérico

- 📖 NFPA 1 Uniform Fire Code
- 📖 NFPA 10 Standard for Portable Fire Extinguishers
- 📖 NFPA 11 Standard for Low-, Medium-, and High-Expansion Foam Systems
- 📖 NFPA 11A Standard for Medium- and High-Expansion Foam Systems
- 📖 NFPA 12 Standard on Carbon Dioxide Extinguishing Systems
- 📖 NFPA 12A Standard on Halon 1301 Fire Extinguishing Systems
- 📖 NFPA 13 Standard for the Installation of Sprinkler Systems
- 📖 NFPA 13D Standard for the Installation of Sprinkler Systems in One- and Two-Family Dwellings and Manufactured Homes
- 📖 NFPA 13E Recommended Practice for Fire Department Operations in Properties Protected by Sprinkler and Standpipe Systems
- 📖 NFPA 13R Standard for the Installation of Sprinkler Systems in Residential Occupancies up to and Including Four Stories in Height
- 📖 NFPA 14 Standard for the Installation of Standpipe, Private Hydrants, and Hose Systems
- 📖 NFPA 15 Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection
- 📖 NFPA 16 Standard for the Installation of Foam-Water Sprinkler and Foam-Water Spray Systems
- 📖 NFPA 17 Standard for Dry Chemical Extinguishing Systems
- 📖 NFPA 17A Standard for Wet Chemical Extinguishing Systems
- 📖 NFPA 18 Standard on Wetting Agents
- 📖 NFPA 20 Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection
- 📖 NFPA 22 Standard for Water Tanks for Private Fire Protection
- 📖 NFPA 24 Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances
- 📖 NFPA 25 Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems
- 📖 NFPA 30 Flammable and Combustible Liquids Code
- 📖 NFPA 30A Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Repair Garages
- 📖 NFPA 30B Code for the Manufacture and Storage of Aerosol Products
- 📖 NFPA 31 Standard for the Installation of Oil-Burning Equipment
- 📖 NFPA 32 Standard for Drycleaning Plants
- 📖 NFPA 33 Standard for Spray Application Using Flammable or Combustible Materials

- 📖 NFPA 34 Standard for Dipping and Coating Processes Using Flammable or Combustible Liquids
- 📖 NFPA 35 Standard for the Manufacture of Organic Coatings
- 📖 NFPA 36 Standard for Solvent Extraction Plants
- 📖 NFPA 37 Standard for the Installation and Use of Stationary Combustion Engines and Gas Turbines
- 📖 NFPA 40 Standard for the Storage and Handling of Cellulose Nitrate Film
- 📖 NFPA 42 Code for the Storage of Pyroxylin Plastic
- 📖 NFPA 45 Standard on Fire Protection for Laboratories Using Chemicals
- 📖 NFPA 50 Standard for Bulk Oxygen Systems at Consumer Sites
- 📖 NFPA 50A Standard for Gaseous Hydrogen Systems at Consumer Sites
- 📖 NFPA 50B Standard for Liquefied Hydrogen Systems at Consumer Sites
- 📖 NFPA 51 Standard for the Design and Installation of Oxygen-Fuel Gas Systems for Welding, Cutting, and Allied Processes
- 📖 NFPA 51A Standard for Acetylene Cylinder Charging Plants
- 📖 NFPA 51B Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work
- 📖 NFPA 52 Compressed Natural Gas (CNG) Vehicular Fuel Systems Code
- 📖 NFPA 53 Recommended Practice on Materials, Equipment and Systems Used in Oxygen-Enriched Atmospheres
- 📖 NFPA 54 National Fuel Gas Code
- 📖 NFPA 55 Standard for the Storage, Use, and Handling of Compressed Gases and Cryogenic Fluids in Portable and Stationary Containers, Cylinders, and Tanks
- 📖 NFPA 57 Liquefied Natural Gas (LNG) Vehicular Fuel Systems Code
- 📖 NFPA 58 Liquefied Petroleum Gas Code
- 📖 NFPA 59 Utility LP-Gas Plant Code
- 📖 NFPA 59A Standard for the Production, Storage, and Handling of Liquefied Natural Gas (LNG)
- 📖 NFPA 61 Standard for the Prevention of Fires and Dust Explosions in Agricultural and Food Processing Facilities
- 📖 NFPA 68 Guide for Venting of Deflagrations
- 📖 NFPA 69 Standard on Explosion Prevention Systems
- 📖 NFPA 70 National Electrical Code® National Electrical Code™
- 📖 NFPA 70A Electrical Code for One- and Two-Family Dwellings and Mobile Homes
- 📖 NFPA 70B Recommended Practice for Electrical Equipment Maintenance
- 📖 NFPA 70E Standard for Electrical Safety Requirements for Employee Workplaces
- 📖 NFPA 72 National Fire Alarm Code™
- 📖 NFPA 73 Electrical Inspection Code for Existing Dwellings
- 📖 NFPA 75 Standard for the Protection of Information Technology Equipment
- 📖 NFPA 76 Recommended Practice for the Fire Protection of Telecommunications Facilities
- 📖 NFPA 77 Recommended Practice on Static Electricity
- 📖 NFPA 79 Electrical Standard for Industrial Machinery
- 📖 NFPA 80 Standard for Fire Doors and Fire Windows
- 📖 NFPA 80A Recommended Practice for Protection of Buildings from Exterior Fire Exposures
- 📖 NFPA 82 Standard on Incinerators and Waste and Linen Handling Systems and Equipment
- 📖 NFPA 85 Boiler and Combustion Systems Hazards Code
- 📖 NFPA 86 Standard for Ovens and Furnaces
- 📖 NFPA 88A Standard for Parking Structures
- 📖 NFPA 90A Standard for the Installation of Air-Conditioning and Ventilating Systems
- 📖 NFPA 90B Standard for the Installation of Warm Air Heating and Air-Conditioning Systems

- 📖 NFPA 91 Standard for Exhaust Systems for Air Conveying of Vapors, Gases, Mists, and Noncombustible Particulate Solids
- 📖 NFPA 92A Recommended Practice for Smoke-Control Systems
- 📖 NFPA 92B Guide for Smoke Management Systems in Malls, Atria, and Large Areas
- 📖 NFPA 96 Standard for Ventilation Control and Fire Protection of Commercial Cooking Operations
- 📖 NFPA 97 Standard Glossary of Terms Relating to Chimneys, Vents, and Heat Producing Appliances
- 📖 NFPA 99 Standard for Health Care Facilities
- 📖 NFPA 99B Standard for Hypobaric Facilities
- 📖 NFPA 99C Standard on Gas and Vacuum Systems
- 📖 NFPA 101 Life Safety Code™
- 📖 NFPA 101A Guide on Alternative Approaches to Life Safety
- 📖 NFPA 101B Code for Means of Egress for Buildings and Structures
- 📖 NFPA 102 Standard for Grandstands, Folding and Telescopic Seating, Tents, and Membrane Structures
- 📖 NFPA 105 Standard for the Installation of Smoke Door Assemblies
- 📖 NFPA 110 Standard for Emergency and Standby Power Systems
- 📖 NFPA 111 Standard on Stored Electrical Energy Emergency and Standby Power Systems
- 📖 NFPA 115 Standard on Laser Fire Protection
- 📖 NFPA 120 Standard for Coal Preparation Plants
- 📖 NFPA 121 Standard on Fire Protection for Self-Propelled and Mobile Surface Mining Equipment
- 📖 NFPA 122 Standard for Fire Prevention and Control in Underground Metal and Nonmetal Mines
- 📖 NFPA 123 Standard for Fire Prevention and Control in Underground Bituminous Coal Mines
- 📖 NFPA 130 Standard for Fixed Guideway Transit and Passenger Rail Systems
- 📖 NFPA 140 Standard on Motion Picture and Television Production Studio Soundstages and Approved Production Facilities
- 📖 NFPA 150 Standard on Fire Safety in Racetrack Stables
- 📖 NFPA 160 Standard for Flame Effects Before an Audience
- 📖 NFPA 170 Standard for Fire Safety Symbols
- 📖 NFPA 203 Guide on Roof Coverings and Roof Deck Constructions
- 📖 NFPA 204 Standard for Smoke and Heat Venting
- 📖 NFPA 211 Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents, and Solid Fuel-Burning Appliances
- 📖 NFPA 214 Standard on Water-Cooling Towers
- 📖 NFPA 220 Standard on Types of Building Construction
- 📖 NFPA 221 Standard for Fire Walls and Fire Barrier Walls
- 📖 NFPA 225 Model Manufactured Home Installation Standard
- 📖 NFPA 230 Standard for the Fire Protection of Storage
- 📖 NFPA 232 Standard for the Protection of Records
- 📖 NFPA 241 Standard for Safeguarding Construction, Alteration, and Demolition Operations
- 📖 NFPA 251 Standard Methods of Tests of Fire Endurance of Building Construction and Materials
- 📖 NFPA 252 Standard Methods of Fire Tests of Door Assemblies
- 📖 NFPA 253 Standard Method of Test for Critical Radiant Flux of Floor Covering Systems Using a Radiant Heat Energy Source
- 📖 NFPA 255 Standard Method of Test of Surface Burning Characteristics of Building Materials
- 📖 NFPA 256 Standard Methods of Fire Tests of Roof Coverings

- 📖 NFPA 257 Standard on Fire Test for Window and Glass Block Assemblies
- 📖 NFPA 258 Recommended Practice for Determining Smoke Generation of Solid Materials
- 📖 NFPA 259 Standard Test Method for Potential Heat of Building Materials
- 📖 NFPA 260 Standard Methods of Tests and Classification System for Cigarette Ignition Resistance of Components of Upholstered Furniture
- 📖 NFPA 261 Standard Method of Test for Determining Resistance of Mock-Up Upholstered Furniture Material Assemblies to Ignition by Smoldering Cigarettes
- 📖 NFPA 262 Standard Method of Test for Flame Travel and Smoke of Wires and Cables for Use in Air-Handling Spaces
- 📖 NFPA 265 Standard Methods of Fire Tests for Evaluating Room Fire Growth Contribution of Textile Coverings on Full Height Panels and Walls
- 📖 NFPA 268 Standard Test Method for Determining Ignitibility of Exterior Wall Assemblies Using a Radiant Heat Energy Source
- 📖 NFPA 269 Standard Test Method for Developing Toxic Potency Data for Use in Fire Hazard Modeling
- 📖 NFPA 270 Standard Test Method for Measurement of Smoke Obscuration Using a Conical Radiant Source in a Single Closed Chamber
- 📖 NFPA 271 Standard Method of Test for Heat and Visible Smoke Release Rates for Materials and Products Using an Oxygen Consumption Calorimeter
- 📖 NFPA 272 Standard Method of Test for Heat and Visible Smoke Release Rates for Upholstered Furniture Components or Composites and Mattresses Using an Oxygen Consumption Calorimeter
- 📖 NFPA 273 Standard Method of Test for Determining the Degrees of Combustibility of Building Materials
- 📖 NFPA 274 Standard Test Method to Evaluate Fire Performance Characteristics of Pipe Insulation
- 📖 NFPA 284 Standard Test Method for Mattresses for Correctional Occupancies
- 📖 NFPA 285 Standard Method of Test for the Evaluation of Flammability Characteristics of Exterior Non-Load-Bearing Wall Assemblies Containing Combustible Components Using the Intermediate-Scale, Multistory Test Apparatus
- 📖 NFPA 286 Standard Methods of Fire Tests for Evaluating Contribution of Wall and Ceiling Interior Finish to Room Fire Growth
- 📖 NFPA 287 Standard Test Methods for Measurement of Flammability of Materials in Cleanrooms Using a Fire Propagation Apparatus (FPA)
- 📖 NFPA 288 Standard Method of Fire Tests of Floor Fire Door Assemblies Installed Horizontally in Fire Resistance Rated Floor Systems
- 📖 NFPA 289 Standard Method of Fire Test for Room Fire Growth Contribution of Individual Fuel Packages
- 📖 NFPA 290 Standard for Fire Testing of Passive Protection Materials for Use on LP-Gas Containers
- 📖 NFPA 291 Recommended Practice for Fire Flow Testing and Marking of Hydrants
- 📖 NFPA 301 Code for Safety to Life from Fire on Merchant Vessels
- 📖 NFPA 302 Fire Protection Standard for Pleasure and Commercial Motor Craft
- 📖 NFPA 303 Fire Protection Standard for Marinas and Boatyards
- 📖 NFPA 306 Standard for the Control of Gas Hazards on Vessels
- 📖 NFPA 307 Standard for the Construction and Fire Protection of Marine Terminals, Piers, and Wharves
- 📖 NFPA 312 Standard for Fire Protection of Vessels During Construction, Repair, and Lay-Up
- 📖 NFPA 318 Standard for the Protection of Semiconductor Fabrication Facilities

- 📖 NFPA 326 Standard for the Safeguarding of Tanks and Containers for Entry, Cleaning, or Repair
- 📖 NFPA 329 Recommended Practice for Handling Releases of Flammable and Combustible Liquids and Gases
- 📖 NFPA 385 Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids
- 📖 NFPA 402 Guide for Aircraft Rescue and Fire Fighting Operations
- 📖 NFPA 403 Standard for Aircraft Rescue and Fire Fighting Services at Airports
- 📖 NFPA 405 Recommended Practice for the Recurring Proficiency Training of Aircraft Rescue and Fire-Fighting Services
- 📖 NFPA 407 Standard for Aircraft Fuel Servicing
- 📖 NFPA 408 Standard for Aircraft Hand Portable Fire Extinguishers
- 📖 NFPA 409 Standard on Aircraft Hangars
- 📖 NFPA 410 Standard on Aircraft Maintenance
- 📖 NFPA 412 Standard for Evaluating Aircraft Rescue and Fire Fighting Foam Equipment
- 📖 NFPA 414 Standard for Aircraft Rescue and Fire Fighting Vehicles
- 📖 NFPA 415 Standard on Airport Terminal Buildings, Fueling Ramp Drainage, and Loading Walkways
- 📖 NFPA 418 Standard for Heliports
- 📖 NFPA 422 Guide for Aircraft Accident Response
- 📖 NFPA 423 Standard for Construction and Protection of Aircraft Engine Test Facilities
- 📖 NFPA 424 Guide for Airport/Community Emergency Planning
- 📖 NFPA 430 Code for the Storage of Liquid and Solid Oxidizers
- 📖 NFPA 432 Code for the Storage of Organic Peroxide Formulations
- 📖 NFPA 434 Code for the Storage of Pesticides
- 📖 NFPA 450 Guide for Emergency Medical Services and Systems
- 📖 NFPA 471 Recommended Practice for Responding to Hazardous Materials Incidents
- 📖 NFPA 472 Standard for Professional Competence of Responders to Hazardous Materials Incidents
- 📖 NFPA 473 Standard for Competencies for EMS Personnel Responding to Hazardous Materials Incidents
- 📖 NFPA 484 Standard for Combustible Metals, Metal Powders, and Metal Dusts
- 📖 NFPA 490 Code for the Storage of Ammonium Nitrate
- 📖 NFPA 495 Explosive Materials Code
- 📖 NFPA 496 Standard for Purged and Pressurized Enclosures for Electrical Equipment
- 📖 NFPA 497 Recommended Practice for the Classification of Flammable Liquids, Gases, or Vapors and of Hazardous (Classified) Locations for Electrical Installations in Chemical Process Areas
- 📖 NFPA 498 Standard for Safe Havens and Interchange Lots for Vehicles Transporting Explosives
- 📖 NFPA 499 Recommended Practice for the Classification of Combustible Dusts and of Hazardous (Classified) Locations for Electrical Installations in Chemical Process Areas
- 📖 NFPA 501 Standard on Manufactured Housing
- 📖 NFPA 501A Standard for Fire Safety Criteria for Manufactured Home Installations, Sites, and Communities
- 📖 NFPA 502 Standard for Road Tunnels, Bridges, and Other Limited Access Highways
- 📖 NFPA 505 Fire Safety Standard for Powered Industrial Trucks Including Type Designations, Areas of Use, Conversions, Maintenance, and Operation
- 📖 NFPA 520 Standard on Subterranean Spaces

- 📖 NFPA 550 Guide to the Fire Safety Concepts Tree
- 📖 NFPA 551 Guide for the Evaluation of Fire Risk Assessments
- 📖 NFPA 555 Guide on Methods for Evaluating Potential for Room Flashover
- 📖 NFPA 556 Guide on Methods for Evaluating Fire Hazard and Fire Risk of Vehicular Furnishing
- 📖 NFPA 560 Standard for the Storage, Handling, and Use of Ethylene Oxide for Sterilization and Fumigation
- 📖 NFPA 600 Standard on Industrial Fire Brigades
- 📖 NFPA 601 Standard for Security Services in Fire Loss Prevention
- 📖 NFPA 610 Guide for Emergency and Safety Operations at Motorsports Venues
- 📖 NFPA 654 Standard for the Prevention of Fire and Dust Explosions from the Manufacturing, Processing, and Handling of Combustible Particulate Solids
- 📖 NFPA 655 Standard for Prevention of Sulfur Fires and Explosions
- 📖 NFPA 664 Standard for the Prevention of Fires and Explosions in Wood Processing and Woodworking Facilities
- 📖 NFPA 701 Standard Methods of Fire Tests for Flame Propagation of Textiles and Films
- 📖 NFPA 703 Standard for Fire Retardant Impregnated Wood and Fire Retardant Coatings for Building Materials
- 📖 NFPA 704 Standard System for the Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response
- 📖 NFPA 705 Recommended Practice for a Field Flame Test for Textiles and Films
- 📖 NFPA 720 Recommended Practice for the Installation of Household Carbon Monoxide (CO) Warning Equipment
- 📖 NFPA 730 Guide for Electronic Premises Security
- 📖 NFPA 731 Standard for the Installation of Electronic Premises Security Systems
- 📖 NFPA 750 Standard on Water Mist Fire Protection Systems
- 📖 NFPA 780 Standard for the Installation of Lightning Protection Systems
- 📖 NFPA 801 Standard for Fire Protection for Facilities Handling Radioactive Materials
- 📖 NFPA 804 Standard for Fire Protection for Advanced Light Water Reactor Electric Generating Plants
- 📖 NFPA 805 Performance-Based Standard for Fire Protection for Light Water Reactor Electric Generating Plants
- 📖 NFPA 820 Standard for Fire Protection in Wastewater Treatment and Collection Facilities
- 📖 NFPA 850 Recommended Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Stations
- 📖 NFPA 851 Recommended Practice for Fire Protection for Hydroelectric Generating Plants
- 📖 NFPA 853 Standard for the Installation of Stationary Fuel Cell Power Plants
- 📖 NFPA 900 Building Energy Code
- 📖 NFPA 901 Standard Classifications for Incident Reporting and Fire Protection Data
- 📖 NFPA 906 Guide for Fire Incident Field Notes
- 📖 NFPA 909 Code for the Protection of Cultural Resources
- 📖 NFPA 914 Code for Fire Protection of Historic Structures
- 📖 NFPA 921 Guide for Fire and Explosion Investigations
- 📖 NFPA 1000 Standard for Fire Service Professional Qualifications Accreditation and Certification Systems
- 📖 NFPA 1001 Standard for Fire Fighter Professional Qualifications
- 📖 NFPA 1002 Standard for Fire Apparatus Driver/Operator Professional Qualifications
- 📖 NFPA 1003 Standard for Airport Fire Fighter Professional Qualifications
- 📖 NFPA 1006 Standard for Rescue Technician Professional Qualifications
- 📖 NFPA 1021 Standard for Fire Officer Professional Qualifications

- 📖 NFPA 1031 Standard for Professional Qualifications for Fire Inspector and Plan Examiner
- 📖 NFPA 1033 Standard for Professional Qualifications for Fire Investigator
- 📖 NFPA 1035 Standard for Professional Qualifications for Public Fire and Life Safety Educator
- 📖 NFPA 1041 Standard for Fire Service Instructor Professional Qualifications
- 📖 NFPA 1051 Standard for Wildland Fire Fighter Professional Qualifications
- 📖 NFPA 1061 Standard for Professional Qualifications for Public Safety Telecommunicator
- 📖 NFPA 1071 Standard for Emergency Vehicle Technician Professional Qualifications
- 📖 NFPA 1081 Standard for Industrial Fire Brigade Member Professional Qualifications
- 📖 NFPA 1122 Code for Model Rocketry
- 📖 NFPA 1123 Code for Fireworks Display
- 📖 NFPA 1124 Code for the Manufacture, Transportation, Storage and Retail Sales of Fireworks and Pyrotechnic Articles
- 📖 NFPA 1125 Code for the Manufacture of Model Rocket and High Power Rocket Motors
- 📖 NFPA 1126 Standard for the Use of Pyrotechnics before a Proximate Audience
- 📖 NFPA 1127 Code for High Power Rocketry
- 📖 NFPA 1141 Standard for Fire Protection in Planned Building Groups
- 📖 NFPA 1142 Standard on Water Supplies for Suburban and Rural Fire Fighting
- 📖 NFPA 1143 Standard for Wildland Fire Management
- 📖 NFPA 1144 Standard for Protection of Life and Property from Wildfire
- 📖 NFPA 1145 Guide for the Use of Class A Foams in Manual Structural Fire Fighting
- 📖 NFPA 1150 Standard on Fire-Fighting Foam Chemicals for Class A Fuels in Rural, Suburban, and Vegetated Areas
- 📖 NFPA 1192 Standard on Recreational Vehicles
- 📖 NFPA 1194 Standard for Recreational Vehicle Parks and Campgrounds
- 📖 NFPA 1201 Standard for Developing Fire Protection Services for the Public
- 📖 NFPA 1221 Standard for the Installation, Maintenance, and Use of Emergency Services Communications Systems
- 📖 NFPA 1250 Recommended Practice in Emergency Service Organization Risk Management
- 📖 NFPA 1401 Recommended Practice for Fire Service Training Reports and Records
- 📖 NFPA 1402 Guide to Building Fire Service Training Centers
- 📖 NFPA 1403 Standard on Live Fire Training Evolutions
- 📖 NFPA 1404 Standard for Fire Service Respiratory Protection Training
- 📖 NFPA 1405 Guide for Land-Based Fire Fighters Who Respond to Marine Vessel Fires
- 📖 NFPA 1410 Standard on Training for Initial Emergency Scene Operations
- 📖 NFPA 1451 Standard for a Fire Service Vehicle Operations Training Program
- 📖 NFPA 1452 Guide for Training Fire Service Personnel to Conduct Dwelling Fire Safety Surveys
- 📖 NFPA 1500 Standard on Fire Department Occupational Safety and Health Program
- 📖 NFPA 1521 Standard for Fire Department Safety Officer
- 📖 NFPA 1561 Standard on Emergency Services Incident Management System
- 📖 NFPA 1581 Standard on Fire Department Infection Control Program
- 📖 NFPA 1582 Standard on Comprehensive Occupational Medical Program for Fire Departments
- 📖 NFPA 1583 Standard on Health Related Fitness Programs for Fire Fighters
- 📖 NFPA 1584 Recommended Practice on the Rehabilitation for Members Operating at Incident Scene Operations and Training Exercises
- 📖 NFPA 1600 Standard for Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs
- 📖 NFPA 1620 Recommended Practice for Pre-Incident Planning
- 📖 NFPA 1670 Standard on Operations and Training for Technical Rescue Incidents

- 📖 NFPA 1710 Standard for the Organization and Deployment of Fire Suppression Operations, Emergency Medical Operations, and Special Operations to the Public by Career Fire Departments
- 📖 NFPA 1720 Standard for the Organization and Deployment of Fire Suppression Operations, Emergency Medical Operations and Special Operations to the Public by Volunteer Fire Departments
- 📖 NFPA 1851 Standard on Selection, Care, and Maintenance of Structural Fire Fighting Protective Ensembles
- 📖 NFPA 1852 Standard on Selection, Care, and Maintenance of Open-Circuit SCBA
- 📖 NFPA 1901 Standard for Automotive Fire Apparatus
- 📖 NFPA 1906 Standard for Wildland Fire Apparatus
- 📖 NFPA 1911 Standard for Service Tests of Fire Pump Systems on Fire Apparatus
- 📖 NFPA 1912 Standard for Fire Apparatus Refurbishing
- 📖 NFPA 1914 Standard for Testing Fire Department Aerial Devices
- 📖 NFPA 1915 Standard for Fire Apparatus Preventative Maintenance Program
- 📖 NFPA 1925 Standard on Marine Fire Fighting Vessels
- 📖 NFPA 1931 Standard on Design of and Design Verification Tests for Fire Department Ground Ladders
- 📖 NFPA 1932 Standard on Use, Maintenance and Service Testing of Fire Department Ground Ladders
- 📖 NFPA 1936 Standard on Powered Rescue Tool Systems
- 📖 NFPA 1951 Standard on Protective Ensemble for USAR Operations
- 📖 NFPA 1961 Standard for Fire Hose
- 📖 NFPA 1962 Standard for the Inspection, Care and Use of Fire Hose, Couplings and Nozzles; and the Service Testing of Fire Hose
- 📖 NFPA 1963 Standard for Fire Hose Connections
- 📖 NFPA 1964 Standard for Spray Nozzles
- 📖 NFPA 1965 Standard for Fire Hose Appliances
- 📖 NFPA 1971 Standard on Protective Ensemble For Structural Fire Fighting
- 📖 NFPA 1975 Standard on Station/Work Uniforms for Fire and Emergency Services
- 📖 NFPA 1976 Standard on Protective Ensemble for Proximity Fire Fighting
- 📖 NFPA 1977 Standard on Protective Clothing and Equipment for Wildland Fire Fighting
- 📖 NFPA 1981 Standard on Open-Circuit Self-Contained Breathing Apparatus for Fire and Emergency Services
- 📖 NFPA 1982 Standard on Personal Alert Safety Systems (PASS)
- 📖 NFPA 1983 Standard on Fire Service Life Safety Rope and System Components
- 📖 NFPA 1989 Standard on Breathing Air Quality for Fire and Emergency Services Respiratory Protection
- 📖 NFPA 1991 Standard on Vapor-Protective Ensembles for Hazardous Materials Emergencies
- 📖 NFPA 1992 Standard on Liquid Splash-Protective Ensembles and Clothing for Hazardous Materials Emergencies
- 📖 NFPA 1994 Standard on Protective Ensembles for Chemical/Biological Terrorism Incidents
- 📖 NFPA 1999 Standard on Protective Clothing for Emergency Medical Operations
- 📖 NFPA 2001 Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems
- 📖 NFPA 2010 Standard on Aerosol Fire Extinguishing Systems
- 📖 NFPA 2112 Standard on Flame-Resistant Garments for Protection of Industrial Personnel Against Flash Fire
- 📖 NFPA 2113 Standard on Selection, Care, Use, and Maintenance of Flame-Resistant Garments for Protection of Industrial Personnel Against Flash Fire

Los mas consultados

- NFPA C303 Comprehensive Consensus Codes Set (C3)
- NFPA 54: National Fuel Gas Code, 2002 Edition BACKORDERED until October, 2004
- NFPA 70-02-CD / 70-02-LL / 70-02-SB 2002 National Electrical Code
- NFPA 496-98 Purged and Pressurized Enclosures for Electrical Equipment
- NFPA 54SET National Fuel Gas Code and Handbook Set
- NFPA 10 Portable Fire Extinguishers
- NFPA 30-00 Flammable and Combustible Liquids Code
- NFPA 101 SET-2000 Life Safety Code and Handbook Set - Backordered until August, 2004
- NFPA 79 Electrical Standard for Industrial Machinery
- NFPA 20-1999 Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection
- NFPA 90A Installation of Air Conditioning and Ventilation Systems
- NFPA 72-02 National Fire Alarm Code

NFPA Seguridad en el diseño

1. DIN 31001-1 01-Apr-1983
Safety design of technical products; Safety devices; Concepts, safety distances for adults and children Type: Standard

2. BS EN 13135-1:2003 14-Jan-2004
Cranes. Safety. Design. Requirements for equipment. Electrotechnical equipment Type: Standard

3. CAN/CSA F416-87 (R1998) 28-Apr-2000
Wind Energy Conversion Systems (WECS) - Safety, Design and Operation Criteria
Type: Standard

4. SAE AS4914A 01-May-1999
Aircraft Fluorescent Lighting Ballast/Fixture Safety Design Standard Type: Standard

5. DIN EN 13135-1 01-May-2004
Cranes - Safety - Design - Requirements for equipment - Part 1: Electrotechnical equipment;
German version EN 13135-1:2003 Type: Standard

6. SAE ARP594D 01-Jul-1990
Fuel Pump Thermal Safety Design Type: Standard

7. DIN VDE 1000 01-Mar-1979
General Principles for the Safety Design of Technical Products Type: Standard

8. DIN/VDE 1000 01-Mar-1979
General Principles for the Safety Design of Technical Products Type: Standard

9. ANS 54.1-1989 01-Jan-1989
General Safety Design Criteria for a Liquid Metal Reactor Nuclear Power Plant Type: Standard

10. DIN EN 13135-1 - DRAFT 01-Jun-1998 WITHDRAWN

Draft Document - Cranes - Safety; design; requirements for equipment - Part 1: Electrotechnical equipment; German version prEN 13135-1:1998 Type: Standard

11. CAN/CSA F416-87 (R1998) 01-Apr-1987 WITHDRAWN and (REPLACED by CAN/CSA F416-87 (R1998)) Wind Energy Conversion Systems (WECS) - Safety, Design and Operation Criteria Type: Standard

12. DIN 1055-100 01-Mar-2001
Actions on structures - Part 100: Basis of design, safety concept and design rules
Type: Standard

13. ISO 3864-1 01-May-2002
Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas - COLOR PUBLICATION - International Restrictions Type: Standard

14. ISO/FDIS 3864-2 01-Jun-2004
Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Part 2: Design principles for product safety labels - DRAFT Type: Standard

15. DIN 8975-7 01-Feb-1989 WITHDRAWN
Refrigeration plant; safety principles for design, equipment and installation; safety devices in refrigeration plant for protection against unpermissible pressure stresses Type: Standard

16. ISO/DIS 3864-2 01-Aug-2002 WITHDRAWN
Safety colours and safety signs - Part 2: Design principles for product safety labels (Revision of ISO 3864:1984) - DRAFT - International Restrictions Type: Standard

17. BS PD 7974-0:2002 23-Sep-2002
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Guide to design framework and fire safety engineering procedures Type: Standard

18. BS 2646-1:1993 15-Mar-1993
Autoclaves for sterilization in laboratories. Specification for design, construction, safety and performance Type: Standard

19. BS ISO 16368:2003 06-Oct-2003
Mobile elevating work platforms. Design calculations, safety requirements and test methods
Type: Standard

20. BS EN 12674-2:2002 27-Feb-2002
Roll containers. General design and safety principles Type: Standard

21. BS ISO/TR 13387-2:1999 15-Feb-2000
Fire safety engineering. Design fire scenarios and design fires Type: Standard

22. BS 4163:2000 15-Jun-2000
Health and safety for design and technology in schools and similar establishments. Code of practice Type: Standard

23. BS ISO 16156:2004 03-Mar-2004
Machine-tools safety. Safety requirements for the design and construction of work holding chucks Type: Standard
-
24. BS EN 1550:1997 15-Nov-1997
Machine-tools safety. Safety requirements for the design and construction of work holding chucks Type: Standard
-
25. BS IEC 61497:1998 15-Mar-1999
Nuclear power plants. Electrical interlocks for functions important to safety. Recommendations for design and implementation Type: Standard
-
26. BS EN 1834-2:2000 15-Apr-2000
Reciprocating internal combustion engines. Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres. Group I engines for use in underground workings susceptible to firedamp and/or combustible dust Type: Standard
-
27. BS EN 1834-3:2000 15-Apr-2000
Reciprocating internal combustion engines. Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres. Group II engines for use in flammable dust atmospheres Type: Standard
-
28. BS EN 1834-1:2000 15-Apr-2000
Reciprocating internal combustion engines. Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres. Group II engines for use in flammable gas and vapor atmospheres Type: Standard
-
29. BS EN 614-2:2000 15-Sep-2000
Safety of machinery. Ergonomic design principles. Interactions between the design of machinery and work tasks Type: Standard
-
30. BS EN 614-1:1995 15-Aug-1995
Safety of machinery. Ergonomic design principles. Terminology and general principles Type: Standard
-
31. BS EN 1034-1:2000 15-Jul-2000
Safety of machinery. Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines. Common requirements Type: Standard
-
32. BS EN 1034-3:2000 15-Feb-2000
Safety of machinery. Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines. Winders and slitters, plying machines Type: Standard
-
33. BS EN 13951:2003 14-Mar-2003
Liquid pumps. Safety requirements. Agrifoodstuffs equipment. Design rules to ensure hygiene in use Type: Standard
-
34. BS 1139-5:1990 31-Dec-1990

Metal scaffolding. Specification for materials, dimensions, design loads and safety requirements for service and working scaffolds made of prefabricated elements Type: Standard

35. BS EN ISO 10417:2004 02-Aug-2004

Petroleum and natural gas industries. Subsurface safety valve systems. Design, installation, operation and redress Type: Standard

36. BS EN 378-2:2000 15-Sep-2000

Specification for refrigerating systems and heat pumps. Safety and environmental requirements. Design, construction, testing, marking and documentation Type: Standard

37. ISO 10417 01-Dec-1993 WITHDRAWN and (REPLACED by ISO 10417)

Petroleum and natural gas industries; subsurface safety valve systems; design, installation, operation and repair - International Restrictions Type: Standard

38. AAMI BEBK6-S 01-Dec-1996

AAMI Standards and Recommended Practices - Volume 2 - Biomedical Equipment - Includes Volume 2.1: General Safety and Design: Equipment for Therapy and Surgery; and Volume 2.2: Monitoring and Diagnostic Equipment Type: Standard

39. AAMI BEBK6-1 01-Apr-1997

AAMI Standards and Recommended Practices - Volume 2.1 - Biomedical Equipment, Part 1: General Safety and Design: Equipment for Therapy and Surgery Type: Standard

40. Brake Design and Safety 01-Jan-1999

Rudolf Limpert Type: Book

41. Brake Design and Safety 01-Jan-1999

Rudolf Limpert Type: Book

42. MIL MIL-STD-1316E Amendment 13-Jan-1999

Change Notice 1 - Fuze, Design Safety, Criteria For Type: Standard

43. JIS B9653 01-Jan-1988

Design Rules for Safety and Sanitation of Meat Processing Machinery Type: Standard

44. ISA TP-973014 01-Jan-1997

Design Selection Considerations for Safety System Hardware Type: Standard

45. SAE ARP836B 01-Dec-1997

Design and Safety Criteria for Passenger Boarding Stairways Type: Standard

46. DIN EN 13001-1 - DRAFT 01-Dec-1997

Draft Document - Crane safety - General design - Part 1: General principles and requirements; German version prEN 13001-1:1997 Type: Standard

47. DIN EN 13001-2 - DRAFT 01-Dec-1997

Draft Document - Crane safety - General design - Part 2: Load effects; German version prEN 13001-2:1997 Type: Standard

48. DIN EN 1004 - DRAFT 01-Aug-2002
Draft Document - Mobile access and working towers made of prefabricated elements -
Materials, dimensions, design loads and safety requirements; German version prEN 1004:2002
Type: Standard
-
49. DIN EN ISO 10417 - DRAFT 01-Dec-2002
Draft Document - Petroleum and natural gas industries - Subsurface safety valve systems -
Design, installation, operation and redress (ISO/DIS 10417:2002); German version prEN ISO
10417:2002, German and English texts Type: Standard
-
50. DIN 8975-12 - DRAFT 01-Jan-2004
Draft Document - Refrigerating plants - Safety principles for design, equipment and installation;
test certificate and identification plate - Part 12: Recovery systems Type: Standard
-
51. DIN EN 614-1 - DRAFT 01-Apr-2003
Draft Document - Safety of machinery - Ergonomic design principles - Part 1: Terminology and
general principles; German version prEN 614-1:2003 Type: Standard
-
52. DIN EN 14386 - DRAFT 01-Apr-2002
Draft Document - Safety of machinery - Ergonomic design principles for the operability of
mobile machinery; German version prEN 14386:2002, text in German, English Type: Standard
-
53. DIN EN 1010-1 - DRAFT 01-Jan-2004
Draft Document - Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of
printing and paper converting machines - Part 1: Common requirements; German version prEN
1010-1:2003 Type: Standard
-
54. DIN EN 1010-2 - DRAFT 01-Aug-2004
Draft Document - Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of
printing and paper converting machines - Part 2: Printing and varnishing machines including
pre-press machinery; German version prEN 1010-2:2004 Type: Standard
-
55. DIN EN 1034 - DRAFT 01-Jul-1993
Draft Document - Technical safety requirements for the design and construction of paper
making and finishing machines; German version prEN 1034:1993 Type: Standard
-
56. DIN EN 1010 - DRAFT 01-Jul-1993
Draft Document - Technical safety requirements for the design and construction of printing and
paper converting machines; German version prEN 1010:1993 Type: Standard
-
57. Engineering Design Safety, Special Reprint Edition 01-Sep-1998 Hunter Type: Book
-
58. Engineering Design for Safety 01-Jan-1992 Hunter, Thomas Type: Book
-
59. ISO 15534-1 01-Feb-2000
Ergonomic design for the safety of machinery - Part 1: Principles for determining the
dimensions required for openings for whole-body access into machinery - International
Restrictions Type: Standard

60. ISO 15534-2 01-Feb-2000
Ergonomic design for the safety of machinery - Part 2: Principles for determining the dimensions required for access openings - International Restrictions Type: Standard
-
61. ISO 15534-3 01-Feb-2000
Ergonomic design for the safety of machinery - Part 3: Anthropometric data - International Restrictions Type: Standard
-
62. ISO/TR 13387-2 01-Oct-1999
Fire safety engineering - Part 2: Design fire scenarios and design fires - International Restrictions Type: Standard
-
63. IEC 60960 30-Aug-1988
Functional design criteria for a safety parameter display system for nuclear power stations - International Restrictions Type: Standard
-
64. MIL MIL-STD-1316E 10-Jul-1998
Fuze, Design Safety, Criteria For Type: Standard
-
65. BS 5499-6:2002 26-Nov-2002
Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Creation and design of graphical symbols for use in safety signs. Requirements Type: Standard
-
66. Guidelines for Engineering Design for Process Safety 01-Jun-1993 Type: Book
-
67. Guidelines for Laboratory Design : Health & Safety Considerations 01-Nov-1992
Diberardinis, Louis J. Type: Book
-
68. MIL MIL-STD-1911A 10-Jul-1998
Hand-Emplaced Ordinance Design, Safety Criteria For Type: Standard
-
69. Highway Design and Traffic Safety Engineering Handbook 01-Jan-1999
Lamm, Ruediger Type: Book
-
70. IEEE 577-1976 (R2001) 01-May-1976
IEEE Standard Requirements for Reliability Analysis in the Design and Operation of Safety Systems for Nuclear Power Generating Stations Type: Standard
-
71. IEEE 627-1980(R1996) 01-Jan-1990
IEEE Standard for Design Qualification of Safety System Equipment Used In Nuclear Power Generating Stations Type: Standard
-
72. IEEE 627-1980 01-May-1980
IEEE Standard for Design Qualification of Safety Systems Equipment Used in Nuclear Power Generating Stations. Type: Standard
-
73. DIN EN 13951 01-Jan-2004
Liquid pumps - Safety requirements - Agrifoodstuffs equipment; Design rules to ensure hygiene in use; German version allemande EN 13951:2003 Type: Standard

74. ISO 16156 01-Feb-2004
Machine-tools safety - Safety requirements for the design and construction of work holding chucks - International Restrictions Type: Standard
-
75. ISO/DIS 16156
Machine-tools safety - Safety requirements for the design and construction of work holding chucks - International Restrictions Type: Standard
-
76. DIN EN 1550 01-Sep-1997
Machine-tools safety - Safety requirements for the design and construction of work holding chucks; German version EN 1550:1997 Type: Standard
-
77. BS 5726-1:1992 15-Jun-1992
Microbiological Safety Cabinets - Specification for Design, Construction and Performance Prior to Installation Type: Standard
-
78. DIN 4422-1 01-Aug-1992
Mobile access and working towers made of prefabricated elements; materials, dimensions, design loads and safety requirements; german version HD 1004:1992 Type: Standard
-
79. ISO 16368 01-Sep-2003
Mobile elevating work platforms - Design calculations, safety requirements and test methods - International Restrictions Type: Standard
-
80. ANS 52.1-1983 01-Jan-1983
Nuclear Safety Criteria for the Design of Stationary Boiling Water Reactor Plants Type: Standard
-
81. ANS 51.1-1983 01-Jan-1983
Nuclear Safety Criteria for the Design of Stationary Pressurized Water Reactor Plants Type: Standard
-
82. IEC 61497 30-Oct-1998
Nuclear power plants - Electrical interlocks for functions important to safety - Recommendations for design and implementation - International Restrictions Type: Standard
-
83. ISO 10417 01-Jul-2004
Petroleum and natural gas industries - Subsurface safety valve systems - Design, installation, operation and redress - International Restrictions Type: Standard
-
84. DIN 5510-4 01-Oct-1988
Preventive fire protection in railway vehicles; vehicle design; safety requirements Type: Standard
-
85. DIN EN 1834-1 01-Mar-2000
Reciprocating internal combustion engines - Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres - Part 1: Group II engines for use in flammable gas and vapour atmospheres; German version EN 1834-1:2000 Type: Standard
-
86. DIN EN 1834-2 01-Mar-2000

Reciprocating internal combustion engines - Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres - Part 2: Group I engines for use in underground workings susceptible to firedamp and/or combustible dust; German version EN 1834-2:2000 Type: Standard

87. DIN EN 1834-3 01-Mar-2000

Reciprocating internal combustion engines - Safety requirements for design and construction of engines for use in potentially explosive atmospheres - Part 3: Group II engines for use in flammable dust atmospheres; German version EN 1834-3:2000 Type: Standard

88. DIN EN 12674-2 01-Mar-2002

Roll containers - Part 2: General design and safety principles; German version EN 12674-2:2001
Type: Standard

89. BS EN 289:1994 15-Jan-1994

Rubber and plastics machinery. Compression and transfer moulding presses. Safety requirements for the design Type: Standard

90. DIN EN 289 01-Jan-1994

Rubber and plastics machinery; compression and transfer moulding presses; safety requirements for the design; German version EN 289:1993 Type: Standard

91. Safety Shutdown Systems : Design, Analysis & Justification 01-Oct-1998

Gruhn, Paul;Cheddie, Harry L. Type: Book

92. Safety Shutdown Systems: Design, Analysis, and Justification 01-Jan-1998

Paul Gruhn, Harry L. Cheddie Type: Book

93. NSC 17644-0000

Safety Through Design Type: Standard

94. BS EN 614-1:1995 01-Jan-1995

Safety of Machinery - Ergonomic Design Principles - Part 1: Terminology and General Principles
Type: Standard

95. DIN EN 614-1 01-Apr-1995

Safety of machinery - Ergonomic design principles - Part 1: Terminology and general principles; German version EN 614-1:1995 Type: Standard

96. DIN EN 614-2 01-Oct-2000

Safety of machinery - Ergonomic design principles - Part 2: Interactions between the design of machinery and work tasks; German version EN 614-2:2000 Type: Standard

97. DIN EN 1034-1 01-Oct-2000

Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines - Part 1: Common requirements; German version EN 1034-1:2000
Type: Standard

98. DIN EN 1034-3 01-Jan-2000

Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines - Part 3: Winders and slitters, plying machines; German version EN 1034-3:1999 Type: Standard

99. DIN EN 1010-3 01-Dec-2002

Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines - Part 3: Cutting machines; German version EN 1010-3:2002
Type: Standard

NFPA Seguridad

1. ANSI Z535 SERIES 01-Jun-2002

Safety Color Code - Environmental Facility Safety Signs - Criteria for Safety Symbols - Product Safety Sign and Labels and Accident Prevention Tags Type: Standard

2. BS EN 61508-5:2002 15-Jul-1999

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems. Examples of methods for the determination of safety integrity levels Type: Standard

3. BS EN 1095:1998 15-May-1998

Deck safety harness and safety line for use on recreational craft. Safety requirements and test methods Type: Standard

4. BS EN 61508-2:2002 15-Jul-2000

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems. Requirements for electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems
Type: Standard

5. BS 5499-5:2002 09-Jul-2002

Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Signs with specific safety meanings Type: Standard

6. BS IEC 61511-3:2003 30-Apr-2003

Functional safety. Safety instrumented systems for the process industry sector. Guidance for the determination of the required safety integrity levels Type: Standard

7. BS 5499-6:2002 26-Nov-2002

Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Creation and design of graphical symbols for use in safety signs. Requirements Type: Standard

8. ISO/DIS 3864-1

Safety colours and safety signs - Part 1: Safety signs in workplaces and public areas - Design principles - International Restrictions Type: Standard

9. BS EN ISO 4126-6:2003 07-Jan-2004

Safety devices for protection against excessive pressure. Safety devices for protection against excessive pressure. Application, selection and installation of bursting disc safety devices Type: Standard

10. CSA FUEL SAFETY INSTRUCTOR PKG

Fuel Safety Training (Module X) - Instructors Package - The Fuel Safety Training (Module X) contains Instructor's Training Manual, Quizzes 1-6 (one copy with answers and one without), Fuel Safety Training Overheads (on paper stock) (First edition, April 1997) Type: Standard

11. BS 5499-11:2002 09-Jul-2002

Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Water safety signs
Type: Standard

12. CSA B44 PACKAGE 01-Dec-2002

Safety Code for Elevators - B44 Package - Consists of B44-00, Safety Code for Elevators and B44EP-02, What's New in B44-00, Safety Code for Elevators Type: Standard

13. DIN EN 1095 01-Feb-1998

Deck safety harness and safety line for use on recreational craft - Safety requirements and test methods; German version EN 1095:1998 Type: Standard

14. DIN IEC 61511-3 - DRAFT 01-Feb-2004

Draft Document - Function safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 3: Guidance for the determination of the required safety integrity levels (IEC 61511-3:2003) Type: Standard

15. DIN IEC 61511-3 - DRAFT 01-Jun-2001 WITHDRAWN

Draft Document - Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 3: Guidance for the determination of safety integrity levels (informative) (IEC 65A/325/CDV:2000) Type: Standard

16. DIN ISO 3864-1 - DRAFT 01-Nov-2000

Draft Document - Safety colours and safety signs - Part 1: Safety signs in work places and public areas - Design principles (ISO/DIS 3864-1:2000) Type: Standard

17. DIN EN ISO 4126-3 - DRAFT 01-Apr-2004

Draft Document - Safety devices for protection against excessive pressure - Part 3: Safety valves and bursting disc safety devices in combination (ISO/DIS 4126-3:2004); German version prEN ISO 4126-3:2004 Type: Standard

18. DIN 3320-3 - DRAFT 01-Jun-1990

Draft Document - Safety valves; safety shut-off valves; centre for face dimensions of flanged safety valves to PN 40 and to DN 250 inlet Type: Standard

19. DIN ISO 12401 - DRAFT 01-Aug-2001

Draft Document - Small craft - Deck safety harness and safety line for use on recreational craft - Safety requirements and test methods (ISO/DIS 12401:2001) Type: Standard

20. IEC 61511-3 18-Mar-2003

Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part 3: Guidance for the determination of the required safety integrity levels - International Restrictions
Type: Standard

21. IEC 61508-5 03-Dec-1998

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety related systems - Part 5: Examples of methods for the determination of safety integrity levels (see www.iec.ch/61508) - International Restrictions Type: Standard

22. DIN EN 61508-2 01-Dec-2002

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems - Part 2: Requirements for electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems (IEC 61508-2:2000); German version EN 61508-2:2001 Type: Standard

23. IEC 61508-2 18-May-2000

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems - Part 2: Requirements for electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems (see www.iec.ch/61508) - International Restrictions Type: Standard

24. DIN EN 61508-5 01-Nov-2002

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems - Part 5: Examples of methods for the determination of safety integrity levels (IEC 61508-5:1998 + Corrigendum 1999); German version EN 61508-5:2001 Type: Standard

25. ISO 3864-1 01-May-2002

Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas - COLOR PUBLICATION - International Restrictions Type: Standard

26. ISO/FDIS 3864-2 01-Jun-2004

Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Part 2: Design principles for product safety labels - DRAFT Type: Standard

27. ISO 7010 01-Oct-2003

Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Safety signs used in workplaces and public areas - International Restrictions Type: Standard

28. ISO/FDIS 7010 01-Feb-2003 WITHDRAWN

Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Safety signs used in workplaces and public areas - DRAFT Type: Standard

29. ISO/DIS 4126-3 WITHDRAWN

Safety Devices for Protection Against Excessive Pressure - Part 3: Safety Valves and Bursting Disc Safety Devices in Combination - DRAFT - UNAVAILABLE for purchase. - International Restrictions Type: Standard

30. ISO/FDIS 17398 01-May-2004

Safety colours and safety signs - Classification, performance and durability of safety signs - DRAFT Type: Standard

31. ISO/DIS 17398 01-Nov-2002 WITHDRAWN

Safety colours and safety signs - Durability of safety signs - DRAFT - International Restrictions Type: Standard

32. ISO/DIS 3864-2 01-Aug-2002 WITHDRAWN
Safety colours and safety signs - Part 2: Design principles for product safety labels (Revision of ISO 3864:1984) - DRAFT - International Restrictions Type: Standard
-
33. DIN 31001-1 01-Apr-1983
Safety design of technical products; Safety devices; Concepts, safety distances for adults and children Type: Standard
-
34. ISO/DIS 4126-3 01-May-1995 WITHDRAWN
Safety devices for protection against excessive pressure - Part 3: Safety valves and bursting disc safety devices in combination (Partial revision of ISO 4126:1981) - DRAFT - International Restrictions Type: Standard
-
35. ISO/DIS 4126-3 01-Mar-2004
Safety devices for protection against excessive pressure - Part 3: Safety valves and bursting disc safety devices in combination - DRAFT - International Restrictions Type: Standard
-
36. ISO 12401 01-Jan-2004
Small craft - Deck safety harness and safety line for use on recreational craft - Safety requirements and test methods - International Restrictions Type: Standard
-
37. ISO/DIS 12401 01-Apr-2001 WITHDRAWN
Small craft - Deck safety harness and safety line for use on recreational craft - Safety requirements and test methods - DRAFT - International Restrictions Type: Standard
-
38. ISO/FDIS 12401 01-Oct-2003 WITHDRAWN
Small craft - Deck safety harness and safety line for use on recreational craft - Safety requirements and test methods - DRAFT Type: Standard
-
39. IEC GUIDE 104 14-Aug-1997
The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications - International Restrictions Type: Standard
-
40. ASTM F963-96ae2 10-Nov-1996 (REPLACED by ANSI/ASTM F963-03)
Standard Consumer Safety Specification for Toy Safety Type: Standard
-
41. ASTM F963-96a 10-Nov-1996 (REPLACED by ASTM F963-96ae1)
Standard Consumer Safety Specification on Toy Safety Type: Standard
-
42. ASTM F963-96ae1 10-Nov-1996 (REPLACED by ASTM F963-96ae2)
Standard Consumer Safety Specification on Toy Safety Type: Standard
-
43. BS PD 6578:1995 15-Sep-1995
Guide to British, European and international graphical symbols, for use on equipment, for safety and fire safety, and for public information, in relation to ISO 7000 and IEC 60417
Type: Standard
-
44. BS EN 13675:2004 24-Jun-2004

Safety of machinery. Safety requirements for tube forming and rolling mills and their finishing line equipment Type: Standard

45. BS EN 12077-2:1999 15-Nov-1999

Cranes safety. Requirements for health and safety. Limiting and indicating devices
Product Type: Standard

46. BS ISO/TR 13387-8:1999 15-Feb-2000

Fire safety engineering. Life safety. Occupant behaviour, location and condition
Type: Standard

47. BS EN 61508-1:2002 15-Jun-1999

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems.
General requirements Type: Standard

48. BS 5499-1:2002 09-Jul-2002

Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Specification for geometric shapes, colours and layout Type: Standard

49. BS EN 60519-6:2002 03-Jul-2003

Safety in electroheat installations. Specifications for safety in industrial microwave heating equipment Type: Standard

50. BS PD ISO/TR 18569:2004 22-Jun-2004

Safety of machinery. Guidelines for the understanding and use of safety of machinery standards
Type: Standard

51. BS EN 954-1:1997 15-Jun-1997

Safety of machinery. Safety related parts of control systems. General principles for design
Type: Standard

52. BS EN 982:1996 15-Oct-1996

Safety of machinery. Safety requirements for fluid power systems and their components.
Hydraulics Type: Standard

53. BS EN 1034-3:2000 15-Feb-2000

Safety of machinery. Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines. Winders and slitters, plying machines Type: Standard

54. BS PD CR 954-100:1999 15-Nov-1999

Safety of machinery. Safety-related parts of control systems. Guide on the use and application of EN 954-1:1996 Type: Standard

55. BS PD 7974-6:2004 01-Jul-2004

Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Human factors. Life safety strategies. Occupant evacuation, behaviour and condition (Sub-system 6) Type: Standard

56. BS 5499-3:1990 31-Dec-1990

Fire safety signs, notices and graphic symbols. Specification for internally-illuminated fire safety signs Type: Standard

57. BS 5499-2:1986 28-Nov-1986

Fire safety signs, notices and graphic symbols. Specification for self-luminous fire safety signs Type: Standard

58. BS EN 61508-7:2002 15-Jul-2000

Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems. Overview of techniques and measures Type: Standard

59. BS EN 60601-2-39:1999 15-Dec-1999

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for safety. Specification for peritoneal dialysis equipment Type: Standard

60. BS EN 60601-2-26:2003 15-Aug-2003

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of electroencephalographs Type: Standard

61. BS EN 60601-2-16:1998 15-Jul-1998

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of haemodialysis, haemodiafiltration and haemofiltration equipment Type: Standard

62. BS EN 60601-2-45:2001 06-Dec-2001

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of mammographic X-ray equipment and stereotactic devices Type: Standard

63. BS EN 60601-2-29:1999 15-Jun-1999

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of radiotherapy simulators Type: Standard

64. BS EN 60601-2-5:2001 15-May-2001

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of ultrasonic physiotherapy equipment Type: Standard

65. BS 6579-3:1988 30-Sep-1988

Safety fences and barriers for highways. Specification for components for tensioned rectangular hollow section beam (100 mm x 100 mm) safety fence Type: Standard

66. BS EN 14010:2003 11-Feb-2004

Safety of machinery. Equipment for power driven parking of motor vehicles. Safety and EMC requirements for design, manufacturing, erection and commissioning stages Type: Standard

67. BS EN 12786:1999 15-Nov-1999

Safety of machinery. Guidance for the drafting of vibration clauses of safety standards Type: Standard

68. BS EN 12626:1997 15-Aug-1997

Safety of machinery. Laser processing machines. Safety requirements Type: Standard

69. BS EN 983:1996 15-Nov-1996
Safety of machinery. Safety requirements for fluid power systems and their components.
Pneumatics Type: Standard
-
70. BS EN 1010-3:2002 24-Mar-2003
Safety of machinery. Safety requirements for the design and construction of printing and paper
converting machines. Cutting machines Type: Standard
-
71. BS EN ISO 13849-2:2003 19-Aug-2003
Safety of machinery. Safety-related parts of control systems. Validation Type: Standard
-
72. BS 5499-4:2000 15-Sep-2000
Safety signs, including fire safety signs. Code of practice for escape route signing
Type: Standard
-
73. BS PD 7974-0:2002 23-Sep-2002
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Guide to design
framework and fire safety engineering procedures Type: Standard
-
74. BS DD 240-1:1997 15-Jul-1997
Fire safety engineering in buildings. Guide to the application of fire safety engineering principles
Type: Standard
-
75. BS EN 61508-4:2002 15-Jun-1999
Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems.
Definitions and abbreviations Type: Standard
-
76. BS EN 61508-6:2002 15-Jul-2000
Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems.
Guidelines on the application of IEC 61508-2 and IEC 61508-3 Type: Standard
-
77. BS EN 61508-3:2002 15-Jun-1999
Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems.
Software requirements Type: Standard
-
78. BS IEC 61511-2:2003 04-Aug-2003
Functional safety. Safety instrumented systems for the process industry sector. Guidelines for
the application of BS IEC 61511-1 Type: Standard
-
79. BS EN 60601-1-1:2001 15-Jul-2001
Medical electrical equipment. General requirements for safety. Collateral standard. Safety
requirements for medical electrical systems Type: Standard
-
80. BS EN 60601-2-30:2000 15-Aug-2000
Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for
safety, including essential performance, of automatic cycling non-invasive blood pressure
monitoring equipment Type: Standard
-
81. BS EN 60601-2-44:2001 08-Aug-2002

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of X-ray equipment for computed tomography Type: Standard

82. BS EN 60601-2-43:2001 15-Apr-2001

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of X-ray equipment for interventional procedures Type: Standard

83. BS EN 60601-2-17:2004 26-Apr-2004

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of automatically-controlled brachytherapy afterloading equipment Type: Standard

84. BS EN 60601-2-4:2003 19-Sep-2003

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of cardiac defibrillators Type: Standard

85. BS EN 60601-2-38:1997 15-May-1997

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of electrically operated hospital beds Type: Standard

86. BS EN 60601-2-2:2001 15-Apr-2001

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of high frequency surgical equipment Type: Standard

87. BS EN 60601-2-50:2002 13-Mar-2002

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of infant phototherapy equipment Type: Standard

88. BS EN 60601-2-24:1998 15-Jun-1998

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of infusion pumps and controllers Type: Standard

89. BS EN 60601-2-33:2002 18-Oct-2002

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of magnetic resonance equipment for medical diagnosis Type: Standard

90. BS EN 60601-2-49:2001 08-Nov-2001

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of multifunction patient monitoring equipment Type: Standard

91. BS EN 60601-2-41:2000 15-Sep-2000

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of surgical luminaires and luminaires for diagnosis Type: Standard

92. BS EN 60601-2-37:2001 21-Jun-2002

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety of ultrasonic medical diagnostic and monitoring equipment Type: Standard

93. BS EN 60601-2-47:2001 27-Nov-2001

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety, including essential performance, of ambulatory electrocardiographic systems
Type: Standard

94. BS EN 60601-2-34:2001 15-Apr-2001
Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Particular requirements for the safety, including essential performance, of invasive blood pressure monitoring equipment
Type: Standard

95. Safety Answer Book : Quick Answers to Your Safety Questions 01-Jan-2000
J. J. Keller and Associates, Inc. Staff Type: Book

96. BS 6579-1:1988 30-Sep-1988
Safety fences and barriers for highways. Specification for components for tensioned corrugated beam safety fence on Z posts Type: Standard

97. BS EN 1263-2:2002 29-Aug-2002
Safety nets. Safety requirements for the positioning limits Type: Standard

98. BS EN 1263-1:2002 13-May-2002
Safety nets. Safety requirements, test methods Type: Standard

99. BS IEC TS 60825-6:1999 15-Oct-1999
Safety of laser products. Safety of laser products with optical sources, exclusively used for visible information transmission to the human eye Type: Standard

100. ISO 13852 01-Dec-1996
Safety of machinery - Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs - International Restrictions Type: Standard

Códigos y Estándares NFPA para protección de riesgos específicos

Estándar para Talleres de Reparación de Automóviles NFPA 88B/1997

Guía de Reacciones Químicas Peligrosas NFPA 491/1997

Estándar para la Prevención de Incendios y Explosiones de Polvo en la Fabricación, Proceso y Manipulación de Partículas Sólidas Combustibles NFPA 654/1997

Código para Fabricación y Almacenamiento de Aerosoles NFPA 30B/1997

Estándar para la Prevención de Incendios y Explosiones de Polvo en Instalaciones de Procesado y Manipulación de Madera NFPA 664/1997

Estándar para la Protección contra Incendios de Almacenamientos NFPA 230/1999

Estándar sobre Operaciones de Pulverización con Materiales Inflamables o Combustibles
NFPA 33/2000

Estándar sobre Sistemas de Prevención de Explosiones NFPA 69/1997

Prevención de Incendios en los Procesos de soldadura, cortes y otros trabajos por Puntos
Calientes NFPA 51B-1999

Árbol de Decisiones para la Seguridad contra Incendios NFPA 550-2002

Investigaciones de Incendios y Explosiones NFPA 921

Protección contra Incendios basada en la eficacia NFPA R8-6FP-00

Sistemas de Extinción de Incendios mediante agentes limpios NFPA 2001-2000

6.- LAS ISO.

La ciencia se compone de errores, que a su vez son los pasos hacia la verdad

Julio Verne

(ISO) INTERNATIONAL STANDARIZATION ORGANIZATION

Ahora bien para hacer este capítulo insistimos en el uso e interpretación de la **LFsMyN** en sus artículos tercero sección X-A que nos dice que una norma internacional, lineamiento o documento normativo **ES AQUEL** que es publicado por un organismo internacional de normalización u organismo relacionado con la materia; artículo quincuagésimo tercero nos dice que cuando no existan **NOM's** el individuo interesado podrá exigir que los productos o servicios a importarse cumplan las especificaciones internacionales, sino es así, las normas del país de origen o a falta de está las normas del fabricante; artículo quincuagésimo quinto nos dice que cuando los bienes o servicios **SE** adquieran, arrienden o contraten las dependencias y entidades de la administración pública federal primero se deberán cumplir las **NOM's** siguiente las **NMX**, y que si no hubiera ayuda en las anteriores entonces se deberá cumplir con las normas internacionales.

¿Que es la ISO?

La organización internacional para la estandarización (ISO por sus siglas en ingles) es una federación a nivel mundial de organismos que hacen estándares de al menos 100 países.

La ISO es una organización no gubernamental fundada en 1947. La misión de ISO es promover el desarrollo de estándares y relacionar actividades en el mundo con una visión de facilitar el cambio de productos y servicios, para así desarrollar la cooperación entre las esferas intelectuales, científicas, tecnológicas y actividades económicas. El trabajo de ISO es el resultado de acuerdos internacionales que son publicados como estándares internacionales.

Las ISO estándares internacionales son aceptadas a nivel mundial como un método por el cual se puede manufacturar o proveer servicios llegando a conseguirse una máxima conveniencia y eficiencia en el cambio de productos y servicios. ISO esta asociado con IEC para el desarrollo de estándares .

Índice temático

- 📖 Acústica y parámetros de acústica
- 📖 Maquinaria, equipos e implementos para la Agricultura
- 📖 Calidad del Aire
- 📖 Análisis químicos
- 📖 Aplicaciones de la información tecnológica
- 📖 Relaciones
- 📖 Bebidas
- 📖 Edificios
- 📖 Calderas y quemadores
- 📖 Cerámicos
- 📖 Equipos para trabajos pequeños
- 📖 Cinematografía
- 📖 Vehículos comerciales
- 📖 Administración y organización de compañías
- 📖 Componentes para construcción aeroespacial
- 📖 Industria de la construcción
- 📖 Materiales para la construcción
- 📖 Manejo continuo de equipo
- 📖 Herramientas penetrantes
- 📖 Cintas magnéticas para grabar
- 📖 Dentistas

- 📖 Calentadores domésticos, comerciales e industriales
- 📖 Aceites, grasas, oleaginosos comestibles
- 📖 Equipo para condiciones especiales en trabajo eléctrico
- 📖 Interfases electromagnéticas y compatibilidad electromagnética
- 📖 Accesorios para edificios
- 📖 Protección ambiental
- 📖 Materiales para el entretenimiento
- 📖 Materiales para la Industria petrolera y de gas natural
- 📖 Equipos para la industria química
- 📖 Estructuras, Edificios e instalaciones agropecuarias
- 📖 Agricultura, reforestación
- 📖 Cerrojos
- 📖 Cerrojos para construcciones aeroespaciales
- 📖 Metales ferrosos
- 📖 Transmisiones y bandas motrices
- 📖 Sistemas para flujo de fluidos
- 📖 Dispositivos para almacenar fluidos
- 📖 Correcta distribución de la carga
- 📖 Frutas y vegetales
- 📖 Combustibles
- 📖 Baterías y celdas galvanicas
- 📖 Vidrios
- 📖 Tecnología para gráficos
- 📖 Símbolos de gráficos
- 📖 Herramientas que se manejan con la mano
- 📖 Orologia
- 📖 Cacería
- 📖 Sistemas automatizados para la industria
- 📖 Ciencias de la información, Publicidad
- 📖 Química inorgánica
- 📖 Instalaciones en edificios
- 📖 Fluidos aislantes
- 📖 Maquinas de combustión interna para vehículos
- 📖 Productos de hierro y acero
- 📖 Equipos para la cocina
- 📖 Lámparas y equipos relacionadas
- 📖 Tecnología para pieles
- 📖 Equipos para izar
- 📖 Iluminación de interiores
- 📖 Medidas lineales y angulares
- 📖 Herramientas para maquinas
- 📖 Maquinas y herramientas
- 📖 Aluminio para la construcciones aeroespaciales
- 📖 Materiales para reforzamiento de composiciones
- 📖 Medidores de flujo de fluidos
- 📖 Carne, carnicos y otros productos animales
- 📖 Equipo médico
- 📖 Minerales metálico ferrosos
- 📖 Microbiología

- 📖 Leche y lácteos
- 📖 Equipo para Minas
- 📖 Metales no-ferrosos
- 📖 Ingeniería en energía nuclear
- 📖 Sistemas para apertura de interconexiones
- 📖 Óptica y formas de medirlo
- 📖 Química orgánica
- 📖 Ingredientes para pinturas
- 📖 Pesticidas y otros agroquímicos
- 📖 Farmacéuticos
- 📖 Fotografía
- 📖 Tuberías y componentes para tuberías
- 📖 Plásticos
- 📖 Productos de metales no-ferrosos
- 📖 Productos de la industria química
- 📖 Productos de la industria textil
- 📖 Protección contra fuego
- 📖 Protecciones para edificios
- 📖 Equipo de protección personal
- 📖 Control de calidad
- 📖 Transporte de mercancías por tren
- 📖 Materias primas para hule y plásticos
- 📖 Ingeniería para construcción de carreteras
- 📖 Dispositivos para vehículos
- 📖 Maquinarias giratorias
- 📖 Productos de hule y plástico
- 📖 Tornillos con rosca
- 📖 Servicios
- 📖 Ejes, flechas y enganches
- 📖 Construcción de estructuras marinas y barcos
- 📖 Accesorios para la refrigeración comercial
- 📖 Calidad de suelos
- 📖 Especies, condimentos y aditivos para alimentos
- 📖 Equipos deportivos
- 📖 Desinfección y esterilización
- 📖 Estructuras y elementos para estructuras
- 📖 Estructuras para edificios
- 📖 Azúcar, productos del azúcar, almidones
- 📖 Tratamiento de superficies, tipos de capas
- 📖 Equipos para interruptores y controles
- 📖 Té, café y cocoa
- 📖 Dibujo técnico
- 📖 Sistemas de telecomunicaciones redes telefónicas
- 📖 Telecomunicaciones equipos para terminales
- 📖 Pruebas para metales
- 📖 Fibras textiles
- 📖 Maquinaria para la industria textil
- 📖 Termodinámica y medidores de temperatura
- 📖 Transporte en general

- 📖 Llantas
- 📖 Válvulas
- 📖 Vocabularios técnicos
- 📖 Desechos
- 📖 Calidad del agua
- 📖 Tipos de soldaduras
- 📖 Paneles hechos de madera
- 📖 Maquinas y herramientas para trabajar en madera

Index

📖 **Acoustics and acoustic measurements**

- Acoustic measurements and noise abatement in general
- Electroacoustics
- Noise emitted by machines and equipment
- Noise emitted by means of transport

📖 **Agricultural machines, implements and equipment**

- Agricultural machines and equipment in general
- Agricultural tractors and trailed vehicles
- Equipment for storage, preparation and distribution of fertilizers
- Forestry equipment
- Harvesting equipment
- Horticultural equipment
- Irrigation and drainage equipment
- Other agricultural machines and equipment
- Plant care equipment
- Soil-working equipment
- Sowing and planting equipment
- Viticultural and wine-making equipment

📖 **Air quality**

- Air quality in general
- Ambient atmospheres
- Stationary source emissions
- Transport exhaust emissions
- Workplace atmospheres

📖 **Analytical chemistry**

- Analytical chemistry in general
- Chemical analysis
- Chemical laboratories. Laboratory equipment
- Chemical reagents
- Laboratory ware and related apparatus
- Other standards related to analytical chemistry
- Physicochemical methods of analysis

📖 **Applications of information technology**

- Application of information technology in general
- Computer-aided design (CAD)
- IT applications in banking
- IT applications in health care technology
- IT applications in industry
- IT applications in information, documentation and publishing

- IT applications in office work
- IT applications in other fields
- IT applications in science
- IT applications in transport and trade
- Identification cards and related devices

Bearings

- Plain bearings
- Rolling bearings

Beverages

- Non-alcoholic beverages

Buildings

- Buildings in general
- Public buildings

Burners. Boilers

- Boilers and heat exchangers
- Liquid and solid fuel burners

Ceramics

- Advanced ceramics
- Ceramic products
- Ceramics in general

Chipless working equipment

- Electrochemical machines
- Forging equipment. Presses. Shears
- Moulding equipment
- Rolling, extruding and drawing equipment

Cinematography

- Cinematography in general
- Motion picture equipment
- Motion picture films. Cartridges
- Other standards related to cinematography

Commercial vehicles

- Commercial vehicles in general

Company organization and management

- Company organization and management in general
- Management of human resources
- Purchasing. Procurement. Management of stock

Components for aerospace construction

Construction industry

- Construction industry in general
- Contractual aspects
- Technical aspects

Construction materials

- Binders. Sealing materials
- Cement. Gypsum. Lime. Mortar
- Ceramic building products
- Concrete and concrete products
- Construction materials in general
- Products in fibre-reinforced cement
- Thermal and sound insulating materials

Continuous handling equipment

- Components for conveyors
- Continuous handling equipment in general
- Conveyors
- Other continuous handling equipment
- Pneumatic transport and its components

Cutting tools

- Abrasives
- Cutting tools in general
- Drills, countersinks, reamers
- Files
- Milling tools
- Saws
- Taps and threading dies
- Tools for planing and broaching machines
- Turning tools

Data storage devices

- Cassettes and cartridges for magnetic tapes
- Magnetic disks
- Magnetic storage devices in general
- Magnetic tapes
- Optical storage devices
- Paper cards and tapes

Dentistry

- Dental equipment
- Dental materials
- Dentistry in general

Domestic commercial and industrial heating appliances

- Heaters using other sources of energy
- Heating appliances in general
- Solid fuel heaters

Edible oils and fats. Oilseeds

- Animal and vegetable fats and oils
- Oilseeds

Electrical equipment for working in special conditions

- Electrical apparatus for explosive atmospheres

Electromagnetic interference and electromagnetic compatibility (EMC)

- Electromagnetic compatibility in general
- Emission
- Immunity

Elements of buildings

- Ceilings. Floors. Stairs
- Chimneys, shafts, ducts
- Doors and windows
- Elements of buildings in general
- Other elements of buildings
- Walls. Partitions. Facades
- Walls. Partitions. Façades

Environmental protection

- Ecolabelling
- Environment and environmental protection in general
- Environmental management
- Pollution, pollution control and conservation
- Product life-cycles

Equipment for entertainment

- Camping equipment and camp-sites
- Theatre, stage and studio equipment
- Toys

Equipment for petroleum and natural gas industries

- Equipment for petroleum and natural gas industries in general
- Exploratory and extraction equipment
- Processing equipment
- Volumetric equipment and measurements

Equipment for the chemical industry

- Other equipment for the chemical industry

Farm buildings, structures and installations

- Buildings and installations for processing and storage of agricultural produce
- Livestock buildings, installations and equipment
- Other standards related to farm buildings and installations

Farming and forestry

- Animal husbandry and breeding
- Farming and forestry in general
- Plant growing

Fasteners

- Bolts, screws, studs
- Fasteners in general
- Nuts
- Other fasteners
- Pins, nails
- Rivets
- Washers, locking elements

Fasteners for aerospace construction

- Washers and other locking elements

Ferrous metals

- Ferrous metals in general
- Irons
- Steels

Flexible drives and transmissions

- Belt drives and their components
- Chain drives and their components

Fluid power systems

- Control components
- Cylinders
- Filters, seals and contamination of fluids
- Fluid power systems in general
- Other fluid power system components

Piping and couplings

Pumps and motors

 **Fluid storage devices**

Pressure vessels, gas cylinders

 **Freight distribution of goods**

Air mode containers, pallets and nets

Complete, filled transport packages

General purpose containers

General purpose pallets

 **Fruits. Vegetables**

Fruits and derived products

Fruits, vegetables and derived products in general

Vegetables and derived products

 **Fuels**

Gaseous fuels

Liquid fuels

Solid fuels

 **Galvanic cells and batteries**

Acid secondary cells and batteries

Primary cells and batteries


 **Glass**

Glass in building

Glass in general

Glass products

Raw materials and raw glass

 **Graphic technology**

Graphic technology in general

Materials for graphic technology

Other standards related to graphic technology

Reproduction equipment

 **Graphical symbols**

Graphical symbols for use on electrical and electronics engineering drawings, diagrams, charts and in relevant technical product documentation

Graphical symbols for use on information technology and telecommunications technical drawings and in relevant technical product documentation

Graphical symbols for use on mechanical engineering and construction drawings, diagrams, plans, maps and in relevant technical product documentation

Graphical symbols for use on specific equipment

Graphical symbols in general

Other graphical symbols

Public information symbols

 **Hand-held tools**

Hand-held tools in general

Hand-operated tools









Pneumatic tools

 **Horology**


Horology in general

Other time-measuring instruments


Watches

-  **Hunting**
-  **Industrial automation systems**
 - Industrial automation systems in general
 - Industrial process measurement and control
 - Industrial robots. Manipulators
 - Machining centres
 - Numerically controlled machines
-  **Information sciences. Publishing**
 - Documents in administration, commerce and industry
 - Information sciences
 - Publishing
 - Writing and transliteration
-  **Inorganic chemicals**
 - Acids
 - Bases
 - Chemical elements
 - Inorganic chemicals in general
 - Other inorganic chemicals
 - Oxides
 - Salts
-  **Installations in buildings**
 - Drainage systems
 - Gas supply systems
 - Installations in buildings in general
 - Lifts. Escalators
 - Ventilation and air-conditioning
 - Water supply systems
-  **Insulating fluids**
 - Insulating oils
-  **Internal combustion engines for road vehicles**
 - Cooling systems. Lubricating systems
 - Electrical equipment. Control systems
 - Engine block and internal components
 - Fuel systems
 - Internal combustion engines for road vehicles in general
 - Pressure charging and air/exhaust gas ducting systems
-  **Iron and steel products**
 - Flat steel products and semi-products
 - Heat-treatable steels
 - Iron and steel castings
 - Iron and steel forgings
 - Iron and steel products in general
 - Non-alloyed steels
 - Other iron and steel products
 - Spring steels
 - Stainless steels
 - Steel bars and rods
 - Steel pipes and tubes for specific use
 - Steel profiles


Steel wire, wire ropes and link chains
Steels for pressure purposes
Steels for reinforcement of concrete
Tool steels

 **Kitchen equipment**


Cookware, cutlery and flatware
Dishwashers
Domestic refrigerating appliances
Kitchen equipment in general
Kitchen furniture

 **Lamps and related equipment**

Incandescent lamps

 **Leather technology**


Leather and furs
Raw skins, hides and pelts

 **Lifting equipment**


Accessories for lifting equipment
Cranes
Lifting appliances in general
Other lifting equipment

 **Lighting**

Interior lighting

 **Linear and angular measurements**

Limits and fits
Linear and angular measurements in general
Measuring instruments
Properties of surfaces

 **Machine tool systems**

Dividing and tool-workpiece holding devices
Modular units and other devices
Other machine tool systems

 **Machine tools**

Boring and milling machines
Broaching machines
Drilling machines
Grinding and polishing machines
Lathes
Machine tools in general
Other machine tools

 **Materials for aerospace construction**










Aluminium

 **Materials for the reinforcement of composites**

Carbon materials
Materials for the reinforcement of composites in general
Textile glass materials

 **Measurement of fluid flow**

Flow in closed conduits
Flow in open channels
Measurement of fluid flow in general

-  **Meat, meat products and other animal produce**
 Meat and meat products
-  **Medical equipment**
 Anaesthetic, respiratory and reanimation equipment
 Diagnostic equipment
 Implants for surgery, prosthetics and orthotics
 Medical equipment in general
 Ophthalmic equipment
 Other medical equipment
 Surgical instruments and materials
 Transfusion, infusion and injection equipment
-  **Metalliferous minerals**
 Aluminium ores
 Chromium ores
 Iron ores
 Manganese ores
 Other metalliferous minerals
-  **Microbiology**
 Food microbiology
 Medical microbiology
 Microbiology in general
 Microbiology of water
 Other standards related to microbiology
-  **Milk and milk products**
 Butter
 Cheese
 Ice cream and ice confectionery
 Milk and milk products in general
 Milk and processed milk products
 Other milk products
-  **Mining equipment**
 Equipment for drilling and mine excavation
 Haulage and hoisting equipment
-  **Non-ferrous metals**
 Aluminium and aluminium alloys
 Copper and copper alloys
 Lead, zinc, tin and their alloys
 Magnesium and magnesium alloys
 Nickel, chromium and their alloys
 Non-ferrous metals in general
-  **Nuclear energy engineering**
 Fissile materials
 Nuclear energy in general
 Nuclear power plants. Safety
 Reactor engineering
-  **Open systems interconnection (OSI)**
 Application layer
 Data link layer
 Multilayer applications


- Network layer
- Open systems interconnection in general
- Physical layer
- Presentation layer
- Session layer
- Transport layer

 **Optics and optical measurements**

- Colours and measurement of light
- Optical measuring instruments
- Optics and optical measurements in general

 **Organic chemicals**


- Alcohols. Ethers
- Aldehydes and ketones
- Aliphatic hydrocarbons
- Anhydrides
- Aromatic hydrocarbons
- Esters
- Halogenated hydrocarbons
- Organic acids
- Organic nitrogen compounds
- Phenols

 **Paint ingredients**

- Binders
- Other paint ingredients
- Paint ingredients in general
- Pigments and extenders
- Solvents

 **Pesticides and other agrochemicals**

- Pesticides and other agrochemicals in general

 **Pharmaceutics**

- Other standards related to pharmaceutics

 **Photography**

- Other standards related to photography
- Photographic chemicals
- Photographic equipment. Projectors
- Photographic paper, films and cartridges
- Photography in general
- Radiographic films


 **Pipeline components and pipelines**

- Flanges, couplings and joints
- Hoses and hose assemblies
- Iron and steel pipes
- Metal fittings
- Non-ferrous metal pipes
- Other pipeline components
- Pipeline components and pipelines in general
- Pipes and fittings of other materials
- Plastics fittings


Plastics pipes
Seals for pipe and hose assemblies

 **Plastics**

Plastics in general
Thermoplastic materials
Thermosetting materials

 **Products of non-ferrous metals**

Aluminium products
Copper products
Magnesium products
Nickel and chromium products
Products of non-ferrous metals in general

 **Products of the chemical industry**


Essential oils
Gases for industrial application
Materials for aluminium production
Other products of the chemical industry
Products of the chemical industry in general
Refrigerants and antifreezes
Surface active agents

 **Products of the textile industry**

Coated fabrics
Geotextiles
Ropes
Textile fabrics
Textile floor coverings
Textiles in general
Yarns

 **Protection against fire**


Fire protection
Fire-fighting
Fire-resistance of building materials and elements
Ignitability and burning behaviour of materials and products
Other standards related to protection against fire
Protection against fire in general

 **Protection of and in buildings**











Acoustics in building. Sound insulation
Seismic and vibration protection
Thermal insulation

 **Protective equipment**


Head protective equipment
Other protective equipment
Protective clothing
Protective footwear
Protective gloves

 **Quality**

Application of statistical methods
Product and company certification. Conformity assessment
Quality management and quality assurance

-  **Railway rolling stock**
 Railway rolling stock in general
-  **Raw materials for rubber and plastics**
 Auxiliary materials and additives for plastics
 Latex and raw rubber
 Rubber compounding ingredients
-  **Road engineering**
 Road construction
 Road construction materials
 Road equipment and installations
-  **Road vehicle systems**
 Bodies and body components
 Braking systems
 Electrical and electronic equipment
 Indicating and control devices
 Lighting, signalling and warning devices
 Other road vehicle systems
 Road vehicle systems in general
 Transmissions, suspensions
-  **Rotating machinery**
 Generating sets
 Generators
 Motors
 Rotating machinery in general
-  **Rubber and plastics products**
 Films and sheets
 Hoses
 Laminated sheets
 Other rubber and plastics products
 Plastics pipes, fittings and valves
 Rubber and plastics products in general
 Seals
-  **Screw threads**
 Inch screw threads
 Metric screw threads
 Screw threads in general
 Special screw threads
-  **Services**
 Services for consumers
-  **Shafts and couplings**
 Balancing and balancing machines
 Couplings
 Keys and keyways, splines
 Shafts
-  **Shipbuilding and marine structures in general**
 Accommodation spaces
 Deck equipment and installations
 General standards related to shipbuilding and marine structures
 Hulls and their structure elements

- Lifting and cargo handling equipment
- Marine engines and propulsion systems
- Marine ventilation, air-conditioning and heating systems
- Materials and components for shipbuilding
- Navigation and control equipment
- Other standards related to shipbuilding and marine structures
- Piping systems

 **Shop fittings**

- Commercial refrigerating appliances

 **Soil quality. Pedology**

- Biological properties of soils
- Chemical characteristics of soils
- Hydrological properties of soils
- Other standards related to soil quality
- Physical properties of soils
- Soil quality and pedology in general

 **Spices and condiments. Food additives**


- Food additives
- Spices and condiments

 **Sports equipment and facilities**

- Indoor sports equipment
- Other sports equipment and facilities
- Outdoor and water sports equipment
- Sports facilities
- Winter sports equipment

 **Sterilization and disinfection**

- Sterilization and disinfection in general
- Sterilized packaging

 **Structure and structure elements**

 **Structures of buildings**


- Concrete structures
- Masonry
- Metal structures
- Structures of buildings in general
- Timber structures

 **Sugar. Sugar products. Starch**

- Starch and derived products

 **Surface treatment and coating**

- Enamels
- Metallic coatings
- Other treatments and coatings
- Surface preparation
- Surface treatment
- Surface treatment and coating in general

 **Switchgear and controlgear**

- Low voltage switchgear and controlgear

 **Tea. Coffee. Cocoa**

- Cocoa

Coffee and coffee substitutes

Tea

 **Technical drawings**

Construction drawings

Drawing equipment

Mechanical engineering drawings

Other standards related to technical drawings

Technical drawings in general

 **Telecommunication systems**

Telephone networks

 **Telecommunication terminal equipment**

Equipment for telex, teletext, telefax

 **Testing of metals**

Mechanical testing of metals

Non-destructive testing of metals


Other methods of testing of metals

 **Textile fibres**

Man-made fibres

Natural fibres

Textile fibres in general

 **Textile machinery**

Dyeing and finishing equipment

Knitting machines


Looms. Weaving machines

Other textile machinery

Spinning, twisting and texturing machines

Textile machinery in general

Winding machines and equipment

 **Thermodynamics and temperature measurements**

Temperature-measuring instruments

 **Transport**

Road transport

Transport by water

Transport in general

 **Tyres**

Aircraft tyres

Other tyres

Road vehicle tyres

Tyres for agricultural machinery

Tyres in general

 **Valves**

Ball and plug valves

Gate valves

Globe valves

Other valves

Pressure regulators

Valves in general

 **Vocabularies**

Agriculture (Vocabularies)

Aircraft and space vehicle engineering (Vocabularies)
 Chemical technology (Vocabularies)
 Civil engineering (Vocabularies)
 Clothing industry (Vocabularies)
 Construction materials and building (Vocabularies)
 Domestic and commercial equipment. Entertainment. Sports (Vocabularies)
 Electronics (Vocabularies)
 Energy and heat transfer engineering (Vocabularies)
 Environment and health protection. Safety (Vocabularies)
 Fluid systems and components for general use (Vocabularies)
 Food technology (Vocabularies)
 Generalities. Terminology. Standardization. Documentation (Vocabularies)
 Glass and ceramics industries (Vocabularies)
 Health care technology (Vocabularies)
 Image technology (Vocabularies)
 Information technology. Office machines (Vocabularies)
 Manufacturing engineering (Vocabularies)
 Materials handling equipment (Vocabularies)
 Mechanical systems and components for general use (Vocabularies)
 Metallurgy (Vocabularies)
 Metrology and measurement. Physical phenomena (Vocabularies)
 Mining and minerals (Vocabularies)
 Packaging and distribution of goods (Vocabularies)
 Paint and colour industries (Vocabularies)
 Paper technology (Vocabularies)
 Petroleum and related technologies (Vocabularies)
 Precision mechanics. Jewellery (Vocabularies)
 Road vehicle engineering (Vocabularies)
 Rubber and plastics industries (Vocabularies)
 Shipbuilding and marine structures (Vocabularies)
 Sociology. Services. Company organization and management. Administration.
 Transport (Vocabularies)
 Testing (Vocabularies)
 Textile and leather technology (Vocabularies)
 Wood technology (Vocabularies)

 **Wastes**


Installations and equipment for waste disposal and treatment
 Liquid wastes. Sludge
 Solid wastes
 Special wastes

 **Water quality**

Drinking water
 Examination of biological properties of water
 Examination of physical properties of water
 Examination of water for chemical substances
 Other standards related to water quality
 Sewage water
 Water for industrial use

Water of natural resources

Water quality in general

 **Welding, brazing and soldering**

Brazing and soldering


Welded joints

Welding consumables

Welding equipment

Welding processes

Welding, brazing and soldering in general

 **Wood-based panels**

Fibre and particle boards

Plywood

Wood-based panels in general

 **Woodworking equipment**

Woodworking machines

Woodworking tools

Los mas consultados

ISO 9000 Revisions 3-Document Set of ISO 9000-2000 Revisions

ISO 9000 Quality management systems - Fundamentals and vocabulary

ISO 9001 Quality Management Systems - Requirements

ISO 9004 Quality management systems - Guidelines for performance improvements

ISO 9000 Compendium 9th Edition

ISO 9000 Compendium 9th Edition - International Standards for Quality Management

ISO 14971 Medical devices - Application of risk management to medical devices

ISO/TR 10013 Guidelines for quality management system documentation

ISO 10012-2 Quality assurance for measuring equipment - Part 2: Guidelines for control of measurement processes

ISO 10013 Guidelines for developing quality manuals

ISO 2631-1 Mechanical vibration and shock - Evaluation of human exposure to whole-body vibration - Part 1: General requirements

ISO 14001 Environmental management systems - Specification with guidance for use

ISO Seguridad en el diseño

1. ISO 3864-1 01-May-2002

Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas - COLOR PUBLICATION - International Restrictions

Type: Standard

2. ISO 10417 01-Dec-1993 WITHDRAWN and (REPLACED by ISO 10417)

Petroleum and natural gas industries; subsurface safety valve systems; design, installation, operation and repair - International Restrictions Type: Standard

3. ISO 15534-1 01-Feb-2000

Ergonomic design for the safety of machinery - Part 1: Principles for determining the dimensions required for openings for whole-body access into machinery - International Restrictions

Type: Standard

4. ISO 15534-2 01-Feb-2000

Ergonomic design for the safety of machinery - Part 2: Principles for determining the dimensions required for access openings - International Restrictions Type: Standard

5. ISO 15534-3 01-Feb-2000

Ergonomic design for the safety of machinery - Part 3: Anthropometric data - International Restrictions Type: Standard

6. ISO 16156 01-Feb-2004

Machine-tools safety - Safety requirements for the design and construction of work holding chucks - International Restrictions Type: Standard

7. ISO 16368 01-Sep-2003

Mobile elevating work platforms - Design calculations, safety requirements and test methods - International Restrictions Type: Standard

8. ISO 10417 01-Jul-2004

Petroleum and natural gas industries - Subsurface safety valve systems - Design, installation, operation and redress - International Restrictions Type: Standard

9. ISO 13850 01-Nov-1996

Safety of machinery - Emergency stop - Principles for design - International Restrictions Type: Standard

10. ISO 14119 01-May-1998

Safety of machinery - Interlocking devices associated with guards - Principles for design and selection - International Restrictions Type: Standard

11. ISO 13849-1 01-Nov-1999

Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design - International Restrictions Type: Standard

12. ISO 10418 01-Dec-1993 WITHDRAWN and (REPLACED by ISO 10418)

Petroleum and natural gas industries; offshore production platforms; analysis, design, installation and testing of basic surface safety systems - International Restrictions Type: Standard

13. ISO 12117 01-Mar-1997

Earth-moving machinery - Tip-over protection structure (TOPS) for compact excavators - Laboratory tests and performance requirements - International Restrictions Type: Standard

14. ISO 1385-2 01-Oct-1977

Phthalate esters for industrial use -- Methods of test -- Part 2: Measurement of colour after heat treatment (Diallyl phthalate excluded) - International Restrictions Type: Standard

15. ISO 1385-3 01-Oct-1977

Phthalate esters for industrial use -- Methods of test -- Part 3: Determination of ash - International Restrictions Type: Standard

16. ISO 1385-4 01-Oct-1977

Phthalate esters for industrial use -- Methods of test -- Part 4: Determination of acidity to phenolphthalein -- Titrimetric method - International Restrictions Type: Standard

17. ISO 1385-5 01-Oct-1977

Phthalate esters for industrial use -- Methods of test -- Part 5: Determination of ester content -- Titrimetric method after saponification - International Restrictions Type: Standard

18. ISO 1385-1 01-Feb-1977

Phthalate esters for industrial use; Methods of test; Part I : General - International Restrictions Type: Standard

19. ISO 12103-1 01-Dec-1997

Road vehicles - Test dust for filter evaluation - Part 1: Arizona test dust - International Restrictions Type: Standard

20. ISO 12103-2 01-Dec-1997

Road vehicles - Test dust for filter evaluation - Part 2: Aluminium oxide test dust - International Restrictions Type: Standard

21. ISO 14738 01-Sep-2002

Safety of machinery - Anthropometric requirements for the design of workstations at machinery - International Restrictions Type: Standard

22. ISO 12100-1 01-Nov-2003

Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 1: Basic terminology, methodology - International Restrictions Type: Standard

23. ISO 12100-2 01-Nov-2003

Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 2: Technical principles - International Restrictions Type: Standard

24. ISO 14120 01-Feb-2002

Safety of machinery - Guards - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards - International Restrictions Type: Standard

25. ISO 14159 01-Apr-2002

Safety of machinery - Hygiene requirements for the design of machinery - International Restrictions Type: Standard

26. ISO 13856-1 01-Aug-2001

Safety of machinery - Pressure-sensitive protective devices - Part 1: General principles for design and testing of pressure-sensitive mats and pressure-sensitive floors - International Restrictions Type: Standard

27. ISO 13851 01-Mar-2002

Safety of machinery - Two-hand control devices - Functional aspects and design principles - International Restrictions Type: Standard

28. ISO 13640 01-Dec-1999

Building construction - Jointing products - Specifications for test substrates - International Restrictions Type: Standard

29. ISO 13638 01-Dec-1996

Building construction - Sealants - Determination of resistance to prolonged exposure to water - International Restrictions Type: Standard

30. ISO 11428 01-Dec-1996

Ergonomics - Visual danger signals - General requirements, design and testing - International Restrictions Type: Standard

31. ISO 13653 01-Dec-1996

Optics and optical instruments - General optical test methods - Measurement of relative irradiance in the image field - International Restrictions Type: Standard

32. ISO 13819-2 01-Dec-1995

Petroleum and natural gas industries - Offshore structures - Part 2: Fixed steel structures - International Restrictions Type: Standard

33. ISO 13651 01-Oct-1996

Plastics - Epoxy resins and related materials - Determination of total saponifiable chlorine - International Restrictions Type: Standard

34. ISO 14460 01-Apr-1999

Protective clothing for automobile racing drivers - Protection against heat and flame - Performance requirements and test methods - International Restrictions Type: Standard

35. ISO 14284 01-Jul-1996

Steel and iron - Sampling and preparation of samples for the determination of chemical composition - International Restrictions Type: Standard

36. ISO 143 01-Apr-1977

Textile machinery and accessories; Weft pirns for automatic looms - International Restrictions Type: Standard

ISO Seguridad

1. ISO 3864-1 01-May-2002

Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas - COLOR PUBLICATION - International Restrictions Type: Standard

2. ISO 7010 01-Oct-2003

Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Safety signs used in workplaces and public areas - International Restrictions Type: Standard

3. ISO 12401 01-Jan-2004

Small craft - Deck safety harness and safety line for use on recreational craft - Safety requirements and test methods - International Restrictions Type: Standard

4. ISO 13852 01-Dec-1996
Safety of machinery - Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs - International Restrictions Type: Standard
-
5. ISO 3864 01-Mar-1984 WITHDRAWN
Safety colours and safety signs - International Restrictions Type: Standard
-
6. ISO 13849-1 01-Nov-1999
Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design - International Restrictions Type: Standard
-
7. ISO 8782-2 01-Dec-1998
Safety, protective and occupational footwear for professional use - Part 2: Specification for safety footwear - International Restrictions Type: Standard
-
8. ISO 9098-1 01-Nov-1994
Bunk beds for domestic use - Safety requirements and tests - Part 1: Safety requirements - International Restrictions Type: Standard
-
9. ISO 10131-1 01-Aug-1997
Foldaway beds - Safety requirements and tests - Part 1: Safety requirements - International Restrictions Type: Standard
-
10. ISO 10419 01-Jan-1993
Petroleum and natural gas industries -- Drilling and production equipment -- Installation, maintenance and repair of surface safety valves and underwater safety valves offshore - International Restrictions Type: Standard
-
11. ISO 10433 01-Jan-1994
Petroleum and natural gas industries -- Drilling and production equipment -- Specification for wellhead surface safety valves and underwater safety valves for offshore service - International Restrictions Type: Standard
-
12. ISO 6469-2 01-Nov-2001
Electric road vehicles - Safety specifications - Part 2: Functional safety means and protection against failures - International Restrictions Type: Standard
-
13. ISO 9994 AMD 1 01-Apr-2004
Lighters - Safety specification; Amendment 1: Safety symbols - DRAFT - International Restrictions Type: Standard
-
14. ISO 16156 01-Feb-2004
Machine-tools safety - Safety requirements for the design and construction of work holding chucks - International Restrictions Type: Standard
-
15. ISO 4126-1 01-Feb-2004
Safety devices for protection against excessive pressure - Part 1: Safety valves - International Restrictions Type: Standard

16. ISO 4126-2 01-Jan-2003
Safety devices for protection against excessive pressure - Part 2: Bursting disc safety devices - International Restrictions Type: Standard
-
17. ISO 4126-4 01-Feb-2004
Safety devices for protection against excessive pressure - Part 4: Pilot-operated safety valves - International Restrictions Type: Standard
-
18. ISO 4126-5 01-Mar-2004
Safety devices for protection against excessive pressure - Part 5: Controlled safety pressure relief systems (CSPRS) - International Restrictions Type: Standard
-
19. ISO 4126-6 01-Dec-2003
Safety devices for protection against excessive pressure - Part 6: Application, selection and installation of bursting disc safety devices - International Restrictions Type: Standard
-
20. ISO 11553 01-Sep-1996
Safety of machinery - Laser processing machines - Safety requirements - International Restrictions Type: Standard
-
21. ISO 13853 01-Sep-1998
Safety of machinery - Safety distances to prevent danger zones being reached by the lower limbs - International Restrictions Type: Standard
-
22. ISO 13849-2 01-Aug-2003
Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 2: Validation - International Restrictions Type: Standard
-
23. ISO 8124-1 01-Apr-2000
Safety of toys - Part 1: Safety aspects related to mechanical and physical properties - International Restrictions Type: Standard
-
24. ISO 8782-6 01-Mar-2000
Safety, protective and occupational footwear for professional use - Part 6: Additional specifications for safety footwear - International Restrictions Type: Standard
-
25. ISO 14620-1 01-Dec-2002
Space systems - Safety requirements - Part 1: System safety - International Restrictions
Type: Standard
-
26. ISO 13850 01-Nov-1996
Safety of machinery - Emergency stop - Principles for design - International Restrictions
Type: Standard
-
27. ISO 7475 01-Jan-1984 (REPLACED by ISO 7475)
Balancing machines - Enclosures and other safety measures - International Restrictions
Type: Standard
-
28. ISO 14119 01-May-1998

Safety of machinery - Interlocking devices associated with guards - Principles for design and selection - International Restrictions Type: Standard

29. ISO 13854 01-Dec-1996

Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body - International Restrictions Type: Standard

30. ISO 14123-2 01-Apr-1998

Safety of machinery - Reduction of risks to health from hazardous substances emitted by machinery - Part 2: Methodology leading to verification procedures - International Restrictions
Type: Standard

31. ISO 14123-1 01-Apr-1998

Safety of machinery - Reduction of risks to health from hazardous substances emitted by machinery - Part 1: Principles and specifications for machinery manufacturers - International Restrictions Type: Standard

32. ISO 11087 01-Mar-1997 WITHDRAWN and (REPLACED by ISO 11087)

Alpine ski-bindings - Retention devices - Safety requirements and test methods - International Restrictions Type: Standard

33. ISO 10418 01-Dec-1993 WITHDRAWN and (REPLACED by ISO 10418)

Petroleum and natural gas industries; offshore production platforms; analysis, design, installation and testing of basic surface safety systems - International Restrictions
Type: Standard

34. ISO 1111 01-Jan-1995

Safety Requirements for Textile Machinery - International Restrictions Type: Standard

35. ISO 14121 01-Feb-1999

Safety of machinery - Principles of risk assessment - International Restrictions Type: Standard

36. ISO 8124-3 01-Apr-1997

Safety of toys - Part 3: Migration of certain elements - International Restrictions Type: Standard

37. ISO 8782-1 01-Dec-1998

Safety, protective and occupational footwear for professional use - Part 1: Requirements and test methods - International Restrictions Type: Standard

38. ISO 8782-3 01-Dec-1998

Safety, protective and occupational footwear for professional use - Part 3: Specification for protective footwear - International Restrictions Type: Standard

39. ISO 8782-4 01-Dec-1998

Safety, protective and occupational footwear for professional use - Part 4: Specification for occupational footwear - International Restrictions Type: Standard

40. ISO 9462 01-May-1993

Alpine ski-bindings; safety requirements and test methods - International Restrictions

Type: Standard

41. ISO 9462 Technical Corrigendum 1 01-Aug-1993

Alpine ski-bindings; safety requirements and test methods; technical corrigendum 1 -
International Restrictions Type: Standard

42. ISO 5355 01-Nov-1997

Alpine ski-boots - Safety requirements and test methods - International Restrictions
Type: Standard

43. ISO 13992 01-Mar-1997

Alpine touring ski-bindings - Safety requirements and test methods - International Restrictions
Type: Standard

44. ISO 9098-2 01-Nov-1994

Bunk beds for domestic use - Safety requirements and tests - Part 2: Test methods -
International Restrictions Type: Standard

45. ISO 11540 01-Sep-1993

Caps for writing and marking instruments intended for use by children up to 14 years of age;
safety requirements - International Restrictions Type: Standard

46. ISO 6178 01-Nov-1983

Centrifuges; Construction and safety rules; Method for the calculation of the tangential stress in
the shell of a cylindrical centrifuge rotor - International Restrictions Type: Standard

47. ISO 7175-1 01-Aug-1997

Children's cots and folding cots for domestic use - Part 1: Safety requirements - International
Restrictions Type: Standard

48. ISO 9851 01-Dec-1990

Continuous mechanical handling equipment; overhead electrical monorail conveyors; definitions
and safety rules - International Restrictions Type: Standard

49. ISO 9244 01-May-1995

Earth-moving machinery - Safety signs and hazard pictorials - General principles - International
Restrictions Type: Standard

50. ISO 5175 01-Sep-1987

Equipment used in gas welding, cutting and allied processes; Safety devices for fuel gases and
oxygen or compressed air; General specifications, requirements and tests - International
Restrictions Type: Standard

51. ISO 6309 01-Aug-1987

Fire protection; Safety signs Bilingual edition - International Restrictions Type: Standard

52. ISO 10131-2 01-Aug-1997

Foldaway beds - Safety requirements and tests - Part 2: Test methods - International
Restrictions Type: Standard

53. ISO 14740 01-May-1998
Forest machinery - Backpack power units for brush-cutters, grass-trimmers, pole-cutters and similar appliances - Safety requirements and testing - International Restrictions Type: Standard
-
54. ISO 9221-1 01-Jun-1992
Furniture; children's high chairs; part 1: safety requirements - International Restrictions Type: Standard
-
55. ISO 12543-1 01-Jun-1998
Glass in building - Laminated glass and laminated safety glass - Part 1: Definitions and description of component parts - International Restrictions Type: Standard
-
56. ISO 12543-4 01-Jun-1998
Glass in building - Laminated glass and laminated safety glass - Part 4: Test methods for durability - International Restrictions Type: Standard
-
57. ISO 12543-5 01-Jun-1998
Glass in building - Laminated glass and laminated safety glass - Part 5: Dimensions and edge finishing - International Restrictions Type: Standard
-
58. ISO 12543-6 01-Jun-1998
Glass in building - Laminated glass and laminated safety glass - Part 6: Appearance - International Restrictions Type: Standard
-
59. ISO 15717 01-Dec-1998
Kitchen equipment - Safety requirements and test methods for kitchen cabinets and work tops - International Restrictions Type: Standard
-
60. ISO 9994 27-Dec-1995 (REPLACED by ISO 9994)
Lighters -- Safety specification - International Restrictions Type: Standard
-
61. ISO 11681-1 01-Jun-1996 WITHDRAWN and (REPLACED by ISO 11681-1)
Machinery for forestry - Portable chain-saws - Safety requirements and testing - Part 1: Chain-saws for normal forest work - International Restrictions Type: Standard
-
62. ISO 11681-2 01-Apr-1998
Machinery for forestry - Portable chain-saws - Safety requirements and testing - Part 2: Chain-saws for tree service - International Restrictions Type: Standard
-
63. ISO 14865 01-Apr-1998
Machinery for forestry - Portable hand-held brush-cutters and grass-trimmers with backpack-mounted combustion-engine power source - Safety requirements and testing - International Restrictions Type: Standard
-
64. ISO 10218 01-Jan-1992
Manipulating industrial robots; safety - International Restrictions Type: Standard
-
65. ISO 10079-1 01-Aug-1999

Medical suction equipment - Part 1: Electrically powered suction equipment - Safety requirements - International Restrictions Type: Standard

66. ISO 8359 01-Dec-1996

Oxygen concentrators for medical use - Safety requirements - International Restrictions
Type: Standard

67. ISO 10432 01-Oct-1999

Petroleum and natural gas industries -- Down hole equipment -- Subsurface safety valve equipment - International Restrictions Type: Standard

68. ISO 10417 01-Dec-1993 WITHDRAWN and (REPLACED by ISO 10417)

Petroleum and natural gas industries; subsurface safety valve systems; design, installation, operation and repair - International Restrictions Type: Standard

69. ISO 5395 01-Oct-1990

Power lawn-mowers, lawn tractors, lawn and garden tractors, professional mowers, and lawn and garden tractors with mowing attachments; definitions; safety requirements and test procedures - International Restrictions Type: Standard

70. ISO 3691 01-Nov-1980

Powered industrial trucks; Safety code - International Restrictions Type: Standard

71. ISO 3691 AMD 1 01-Jun-1983

Powered industrial trucks; safety code; amendment 1 - International Restrictions
Type: Standard

72. ISO 11102-1 01-Oct-1997

Reciprocating internal combustion engines - Handle starting equipment - Part 1: Safety requirements and tests - International Restrictions Type: Standard

73. ISO 3537 01-Mar-1999

Road vehicles - Safety glazing materials - Mechanical tests - International Restrictions
Type: Standard

74. ISO 3538 01-Jun-1997

Road vehicles - Safety glazing materials - Test methods for optical properties - International Restrictions Type: Standard

75. ISO 3917 01-Jul-1999

Road vehicles - Safety glazing materials - Test methods for resistance to radiation, high temperature, humidity, fire and simulated weathering - International Restrictions
Type: Standard

76. ISO 11014-1 01-Mar-1994

Safety data sheet for chemical products - Part 1: Content and order of sections - International Restrictions Type: Standard

77. ISO 4126-1 01-Dec-1991 WITHDRAWN and (REPLACED by ISO 4126-1)

Safety valves; part 1: general requirements - International Restrictions Type: Standard

78. ISO 3165 01-Jun-1976
Sampling of chemical products for industrial use; Safety in sampling - International Restrictions
Type: Standard

79. ISO 3254 01-Sep-1989
Shipbuilding and marine structures; toughened safety glass panes for rectangular windows -
International Restrictions Type: Standard

80. ISO 614 01-Sep-1989
Shipbuilding and marine structures; toughened safety glass panes for rectangular windows and
side scuttles; punch method of non-destructive strength testing - International Restrictions
Type: Standard

81. ISO 1095 01-Sep-1989
Shipbuilding and marine structures; toughened safety glass panes for side scuttles -
International Restrictions Type: Standard

82. ISO 7331 01-Feb-1990
Ski-poles for alpine skiing; safety requirements and test methods - International Restrictions
Type: Standard

83. ISO 14790 01-Apr-1997
Snowboard plate-bindings without a release mechanism - Safety requirements and test methods
- International Restrictions Type: Standard

84. ISO 5388 01-Aug-1981
Stationary air compressors; Safety rules and code of practice - International Restrictions
Type: Standard

85. ISO 11684 01-Jan-1995
Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment - Safety
signs and hazard pictorials - General principles - International Restrictions Type: Standard

86. ISO 10079-1 AMD 2 01-Jan-1993
(Technical Corrigendum 2) - Medical Suction Equipment - Part 1: Electrically Powered Suction
Equipment - Safety Requirements - International Restrictions Type: Standard

87. ISO 11806 01-Jun-1997
Agricultural and forestry machinery - Portable hand-held combustion engine driven brush
cutters and grass trimmers - Safety - International Restrictions Type: Standard

88. ISO 500-1 01-Feb-2004
Agricultural tractors - Rear-mounted power take-off types 1, 2 and 3 - Part 1: General
specifications, safety requirements, dimensions for master shield and clearance zone -
International Restrictions Type: Standard

89. ISO 1950 01-Apr-1974

Aircraft; Identification of servicing, maintenance, ground handling and safety/hazard points -
International Restrictions Type: Standard

90. ISO 9462 AMD 1 01-Jun-2002
Alpine ski-bindings - Safety requirements and test methods; Amendment 1 - International
Restrictions Type: Standard

91. ISO 13992 AMD 1 01-Feb-2004
Alpine touring ski-bindings - Safety requirements and test methods; Amendment 1 -
International Restrictions Type: Standard

92. ISO 13992 AMD 1 01-Nov-2001 WITHDRAWN
Alpine touring ski-bindings - Safety requirements and test methods; Amendment 1 - DRAFT -
International Restrictions Type: Standard

93. ISO 13992 AMD 1 01-Oct-2003 WITHDRAWN
Alpine touring ski-bindings - Safety requirements and test methods; Amendment 1 - DRAFT -
International Restrictions Type: Standard

94. ISO 8936 01-Feb-2003
Caravan awnings - Safety requirements - International Restrictions Type: Standard

95. ISO 8936 01-Oct-1988 (REPLACED by ISO 8936)
Caravan awnings - Safety requirements - International Restrictions Type: Standard

96. ISO 11933-4 01-May-2001
Components for containment enclosures - Part 4: Ventilation and gas-cleaning systems such as
filters, traps, safety and regulation valves, control and protection devices - International
Restrictions Type: Standard

97. ISO 5034 01-Oct-1977
Continuous mechanical handling equipment for loose bulk materials - Hand-operated power
shovels - Safety code - International Restrictions Type: Standard

98. ISO 5033 01-Oct-1977
Continuous mechanical handling equipment for loose bulk materials - Rotary drum feeders and
rotary vane feeders - Safety code - International Restrictions Type: Standard

99. ISO 5032 01-Oct-1977
Continuous mechanical handling equipment for loose bulk materials - Rotary feeders used in
pneumatic handling - Safety code - International Restrictions Type: Standard

100. ISO 5031 01-May-1977
Continuous mechanical handling equipment for loose bulk materials; Couplings and hose
components used in pneumatic handling; Safety code - International Restrictions
Type: Standard

7.- NORMATIVIDAD INGLESA.

Hay una fuerza motriz mas poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica-----
la VOLUNTAD.

Albert Einstein

Ahora bien para hacer este capítulo insistimos en el uso e interpretación de la **LFsMyN** en sus artículos tercero sección X-A que nos dice que una norma internacional, lineamiento o documento normativo **ES AQUEL** que es publicado por un organismo internacional de normalización u organismo relacionado con la materia; artículo quincuagésimo tercero nos dice que cuando no existan **NOM's** el individuo interesado podrá exigir que los productos o servicios a importarse cumplan las especificaciones internacionales, sino es así, las normas del país de origen o a falta de está las normas del fabricante; artículo quincuagésimo quinto nos dice que cuando los bienes o servicios **SE** adquieran, arrienden o contraten las dependencias y entidades de la administración pública federal primero se deberán cumplir las **NOM's** siguiente las **NMX**, y que si no hubiera ayuda en las anteriores entonces se deberá cumplir con las normas internacionales.

BSI BRITISH STANDARDS INSTITUTE

¿Qué es BSI?

La BSI fue la primera organización de normalización en el mundo. Hay ahora mas de 100 organizaciones similares que pertenecen a la organización internacional de normas (ISO) y a la comisión internacional de electrotécnicos (IEC). BSI representa el punto de vista de la industria británica y sus organismos. Trabajando para la armonía de las normas mundiales, a través de la organización europea de normas (CEN & CENELEC). BSI también da su punto de vista acerca de la elaboración de las normas europeas con una critica concluyente acerca del mercado europeo.

Index

📖 AGRICULTURE

- Agricultural machines, implements and equipment
 - Agricultural machines and equipment in general
 - Agricultural tractors and trailed vehicles
 - Equipment for storage, preparation and distribution of fertilizers
 - Forestry equipment
 - Harvesting equipment
 - Horticultural equipment
 - Irrigation and drainage equipment
 - Other agricultural machines and equipment
 - Plant care equipment
 - Soil-working equipment
 - Sowing and planting equipment
 - Viticultural and wine-making equipment
- Animal feeding stuffs
- Farm buildings, structures and installations
 - Buildings and installations for processing and storage of agricultural produce
 - Farm buildings and installations in general
 - Greenhouses and other installations
 - Livestock buildings, installations and equipment
 - Other standards related to farm buildings and installations
- Farming and forestry
 - Animal husbandry and breeding
 - Farming and forestry in general
 - Landscaping and silviculture

Other standards related to farming and forestry

Plant growing

Fertilizers

Fishing and fish breeding

Pesticides and other agrochemicals

Fungicides

Insecticides

Pesticides and other agrochemicals in general

Tobacco, tobacco products and related equipment

AIRCRAFT AND SPACE VEHICLE ENGINEERING

Aerospace electric equipment and systems

Aerospace engines and propulsion systems

Aerospace fluid systems and components

Aircraft and space vehicles in general

Cargo equipment

Coatings and related processes used in aerospace industry

Components for aerospace construction

Fasteners for aerospace construction

Bolts, screws, studs

Fasteners in general

Nuts

Other fasteners

Pins, nails

Rivets

Screw threads

Washers and other locking elements

Ground service and maintenance equipment

Materials for aerospace construction

Adhesives

Aluminium

Ferrous alloys in general

Materials for aerospace construction in general

Non-ferrous alloys in general

Other materials

Rubber and plastics

Steels

Textiles

Titanium

On-board equipment and instruments

Passenger and cabin equipment

Space systems and operations

Structure and structure elements

CHEMICAL TECHNOLOGY

Analytical chemistry

Chemical analysis

Chemical laboratories. Laboratory equipment

Chemical reagents

Laboratory ware and related apparatus

Physicochemical methods of analysis

- Equipment for the chemical industry
 - Equipment for the chemical industry in general
 - Heat exchangers
 - Other equipment for the chemical industry
 - Reaction vessels and their components
- Inorganic chemicals
 - Acids
 - Bases
 - Chemical elements
 - Inorganic chemicals in general
 - Other inorganic chemicals
 - Oxides
 - Salts
- Organic chemicals
 - Alcohols. Ethers
 - Aldehydes and ketones
 - Aliphatic hydrocarbons
 - Anhydrides
 - Aromatic hydrocarbons
 - Esters
 - Halogenated hydrocarbons
 - Organic acids
 - Organic chemicals in general
 - Organic nitrogen compounds
 - Phenols
- Production in the chemical industry
- Products of the chemical industry
 - Chemicals for industrial and domestic disinfection purposes
 - Chemicals for purification of water
 - Cosmetics. Toiletries
 - Essential oils
 - Explosives. Pyrotechnics
 - Gases for industrial application
 - Materials for aluminium production
 - Other products of the chemical industry
 - Products of the chemical industry in general
 - Refrigerants and antifreezes
 - Surface active agents
 - Wood-protecting chemicals

CIVIL ENGINEERING

- Bridge construction
- Civil engineering in general
- Construction of airports
- Construction of railways
- Construction of ropeways
- Construction of waterways and ports
- Earthworks. Excavations. Foundation construction. Underground works
- External sewage systems
- Hydraulic construction

- Road engineering
 - Other standards related to road engineering
 - Road construction
 - Road construction materials
 - Road engineering in general
 - Road equipment and installations
 - Street lighting and related equipment
- Tunnel construction
- 📖 CLOTHING INDUSTRY
 - Clothes
 - Footwear
 - Headgear. Clothing accessories. Fastening of clothing
 - Sewing machines and other equipment for the clothing industry
- 📖 CONSTRUCTION MATERIALS AND BUILDING
 - Building accessories
 - Buildings
 - Buildings for commerce and industry
 - Buildings in general
 - Other buildings
 - Public buildings
 - Residential buildings
 - Construction equipment
 - Construction industry
 - Construction industry in general
 - Contractual aspects
 - Legal aspects
 - Technical aspects
 - Construction materials
 - Binders. Sealing materials
 - Cement. Gypsum. Lime. Mortar
 - Ceramic building products
 - Concrete and concrete products
 - Construction materials in general
 - Mineral materials and products
 - Other construction materials
 - Products in fibre-reinforced cement
 - Thermal and sound insulating materials
 - Construction technology
 - Elements of buildings
 - Ceilings. Floors. Stairs
 - Chimneys, shafts, ducts
 - Doors and windows
 - Elements of buildings in general
 - Other elements of buildings
 - Roofs
 - Walls. Partitions. Façades
 - External structures
 - Installations in buildings
 - Central heating systems

- Drainage systems
- Electricity supply systems
- Gas supply systems
- Installations in buildings in general
- Lifts. Escalators
- Other installations in buildings
- Sanitary installations
- Ventilation and air-conditioning
- Water heating equipment
- Water supply systems

Interior finishing

Lighting

- Interior lighting
- Lighting in general

Physical planning. Town planning

Protection of and in buildings

- Acoustics in building. Sound insulation
- Lightning protection
- Other standards related to protection of and in buildings
- Seismic and vibration protection
- Thermal insulation
- Waterproofing

Structures of buildings

- Concrete structures
- Masonry
- Metal structures
- Other structures
- Structures of buildings in general
- Timber structures

DOMESTIC AND COMMERCIAL EQUIPMENT. ENTERTAINMENT. SPORTS.

Automatic controls for household use

Body care equipment

Domestic commercial and industrial heating appliances

- Electric heaters
- Gas heaters
- Heaters using other sources of energy
- Heating appliances in general
- Liquid fuel heaters
- Solid fuel heaters

Domestic electrical appliances in general

Equipment for entertainment

- Camping equipment and camp-sites
- Other equipment for entertainment
- Playgrounds
- Theatre, stage and studio equipment
- Toys

Floor treatment appliances

Furniture

Home economics in general

- Home textiles. Linen
- Household Equipment for children
- Items of art and handicrafts
- Kitchen equipment
 - Cooking ranges, working tables, ovens and similar appliances
 - Cookware, cutlery and flatware
 - Dishwashers
 - Domestic refrigerating appliances
 - Kitchen equipment in general
 - Kitchen furniture
 - Other kitchen equipment
 - Small kitchen appliances
- Ladders
- Laundry appliances
- Miscellaneous domestic and commercial equipment
- Non-textile floor coverings
- Shop fittings
 - Commercial refrigerating appliances
 - Trolleys for supermarket use
- Sports equipment and facilities
 - Indoor sports equipment
 - Outdoor and water sports equipment
 - Sports equipment and facilities in general
 - Sports facilities
 - Winter sports equipment

ELECTRICAL ENGINEERING

- Components for electrical equipment
 - Components for electrical equipment in general
 - Electrical and electromechanical components
 - Magnetic components
 - Other components for electrical equipment
- Conducting materials
- Electric traction equipment
- Electrical accessories
 - Conduits for electrical purposes
 - Connecting devices
 - Electrical accessories in general
 - Fuses and other overcurrent protection devices
 - Other electrical accessories
 - Plugs, socket-outlets, couplers
 - Relays
 - Switches
- Electrical engineering in general
- Electrical equipment for working in special conditions
 - Electrical apparatus for explosive atmospheres
 - Electrical installations for outdoor use
 - Other electrical equipment for working in special conditions
- Electrical wires and cables
 - Cables

- Electrical wires and cables in general
- Wires
- Galvanic cells and batteries
 - Acid secondary cells and batteries
 - Alkaline secondary cells and batteries
 - Galvanic cells and batteries in general
 - Primary cells and batteries
- Insulating fluids
 - Insulating fluids in general
 - Insulating gases
 - Insulating oils
 - Other insulating fluids
- Insulating materials
 - Ceramic and glass insulating materials
 - Insulating materials in general
 - Mica based materials
 - Other insulating materials
 - Paper and board insulating materials
 - Plastics and rubber insulating materials
 - Varnished fabrics
- Insulation
 - Bushings
 - Electrical insulation in general
 - Insulation systems
 - Insulators
- Lamps and related equipment
 - Fluorescent lamps. Discharge lamps
 - Incandescent lamps
 - Lamp caps and holders
 - Lamps in general
 - Lighting installation systems
 - Luminaires
 - Other standards related to lamps
- Magnetic materials
- Power transmission and distribution networks
 - Control equipment for electric power systems
 - Other equipment related to power transmission and distribution networks
 - Power transmission and distribution lines
 - Power transmission and distribution networks in general
 - Substations. Surge arresters
- Rectifiers. Convertors. Stabilized power supply
- Rotating machinery
 - Components for rotating machines
 - Generating sets
 - Generators
 - Motors
 - Rotating machinery in general
- Switchgear and controlgear
 - High voltage switchgear and controlgear

- Low voltage switchgear and controlgear
- Other switchgear and controlgear
- Switchgear and controlgear in general

- Transformers. Reactors

ELECTRONICS

- Capacitors

- Aluminium electrolytic capacitors
- Capacitors in general
- Ceramic and mica capacitors
- Fixed capacitors
- Other capacitors
- Paper and plastics capacitors
- Power capacitors
- Tantalum electrolytic capacitors
- Variable capacitors

- Electric filters

- Electromechanical components for electronic and telecommunications equipment

- Electromechanical components in general
- Other electromechanical components
- Plug-and-socket devices. Connectors
- Switches

- Electronic component assemblies

- Electronic components in general

- Electronic display devices

- Electronic tubes

- Integrated circuits. Microelectronics

- Mechanical structures for electronic equipment

- Optoelectronics. Laser equipment

- Piezoelectric and dielectric devices

- Printed circuits and boards

- Resistors

- Fixed resistors
- Other resistors
- Potentiometers, variable resistors
- Resistors in general
- Thermistors

- Semiconductor devices

- Diodes
- Other semiconductor devices
- Semiconductor devices in general
- Thyristors
- Transistors

ENERGY AND HEAT TRANSFER ENGINEERING

- Burners. Boilers

- Boilers and heat exchangers
- Burners and boilers in general
- Gas fuel burners
- Liquid and solid fuel burners

- Energy and heat transfer engineering in general

- Gas and steam turbines. Steam engines
- Heat pumps
- Heat recovery. Thermal insulation
- Hydraulic energy engineering
- Internal combustion engines
- Nuclear energy engineering
 - Fissile materials
 - Nuclear energy in general
 - Nuclear power plants. Safety
 - Other standards related to nuclear energy
 - Reactor engineering
- Power stations in general
- Refrigerating technology
- Solar energy engineering
- Wind turbine systems and other alternative sources of energy

 ENVIRONMENT. HEALTH PROTECTION. SAFETY

- Accident and disaster control
- Air quality
 - Air quality in general
 - Ambient atmospheres
 - Other standards related to air quality
 - Stationary source emissions
 - Transport exhaust emissions
 - Workplace atmospheres
- Alarm and warning systems
- Domestic safety
- Environmental protection
 - Ecolabelling
 - Environment and environmental protection in general
 - Environmental economics
 - Environmental impact assessment
 - Environmental management
 - Pollution, pollution control and conservation
 - Product life-cycles
- Ergonomics
- Explosion protection
- Noise with respect to human beings
- Occupational safety. Industrial hygiene
- Protection against crime
- Protection against dangerous goods
- Protection against electric shock
- Protection against excessive pressure
- Protection against fire
 - Fire protection
 - Fire-fighting
 - Fire-resistance of building materials and elements
 - Ignitability and burning behaviour of materials and products
 - Other standards related to protection against fire
 - Protection against fire in general

- Protective equipment
 - Head protective equipment
 - Other protective equipment
 - Protective clothing
 - Protective equipment in general
 - Protective footwear
 - Protective gloves
 - Respiratory protective devices
- Radiation protection
- Safety of machinery
- Soil quality. Pedology
 - Biological properties of soils
 - Chemical characteristics of soils
 - Hydrological properties of soils
 - Other standards related to soil quality
 - Physical properties of soils
 - Soil quality and pedology in general
- Vibration and shock with respect to human beings

Wastes

- Installations and equipment for waste disposal and treatment
- Liquid wastes. Sludge
- Other standards related to wastes
- Recycling
- Solid wastes
- Special wastes
- Wastes in general

Water quality

- Drinking water
- Examination of biological properties of water
- Examination of physical properties of water
- Examination of water for chemical substances
- Other standards related to water quality
- Sewage water
- Water for industrial use
- Water of natural resources
- Water quality in general

FLUID SYSTEMS AND COMPONENTS FOR GENERAL USE

- Compressors and pneumatic machines
- Fluid power systems
 - Control components
 - Cylinders
 - Filters, seals and contamination of fluids
 - Fluid power systems in general
 - Other fluid power system components
 - Piping and couplings
 - Pumps and motors
- Fluid storage devices
 - Cryogenic vessels
 - Fluid storage devices in general

- Pressure vessels, gas cylinders
- Stationary containers and tanks
- Vessels and containers mounted on vehicles
- Pipeline components and pipelines
 - Flanges, couplings and joints
 - Hoses and hose assemblies
 - Iron and steel pipes
 - Metal fittings
 - Non-ferrous metal pipes
 - Other pipeline components
 - Pipeline components and pipelines in general
 - Pipes and fittings of other materials
 - Plastics fittings
 - Plastics pipes
 - Seals for pipe and hose assemblies
- Pumps
- Vacuum technology
- Valves
 - Ball and plug valves
 - Check valves
 - Gate valves
 - Globe valves
 - Other valves
 - Pressure regulators
 - Valves in general
- Ventilators. Fans. Air-conditioners

FOOD TECHNOLOGY

- Beverages
 - Alcoholic beverages
 - Non-alcoholic beverages
- Cereals, pulses and derived products
- Edible oils and fats. Oilseeds
 - Animal and vegetable fats and oils
 - Oilseeds
- Food products in general
- Fruits. Vegetables
 - Fruits and derived products
 - Fruits, vegetables and derived products in general
 - Vegetables and derived products
- General methods of tests and analysis for food products
- Materials and articles in contact with foodstuffs
- Meat, meat products and other animal produce
 - Fish and fishery products
 - Meat and meat products
- Milk and milk products
 - Butter
 - Cheese
 - Ice cream and ice confectionery
 - Milk and milk products in general

- Milk and processed milk products
- Other milk products
- Plant and equipment for the food industry
- Prepackaged and prepared foods
- Processes in the food industry
- Sensory analysis
- Spices and condiments. Food additives
 - Food additives
 - Spices and condiments
- Sugar. Sugar products. Starch
 - Starch and derived products
 - Sugar and sugar products
- Tea. Coffee. Cocoa
 - Coffee and coffee substitutes
 - Tea

 GENERALITIES. TERMINOLOGY. STANDARDIZATION. DOCUMENTATION.

- Character symbols
- Colour coding
- Graphical symbols
 - Graphical symbols for use on electrical and electronics engineering drawings, diagrams, charts and in relevant technical product documentation
 - Graphical symbols for use on information technology and telecommunications technical drawings and in relevant technical product documentation
 - Graphical symbols for use on mechanical engineering and construction drawings, diagrams, plans, maps and in relevant technical product documentation
 - Graphical symbols for use on specific equipment
 - Graphical symbols in general
 - Other graphical symbols
 - Public information symbols
- Information sciences. Publishing
 - Documents in administration, commerce and industry
 - Information sciences
 - Publishing
 - Writing and transliteration
- Quantities and units
- Standardization. General rules
- Technical drawings
 - Construction drawings
 - Drawing equipment
 - Electrical and electronics engineering drawings
 - Mechanical engineering drawings
 - Other standards related to technical drawings
 - Technical drawings for telecommunications and information technology fields
 - Technical drawings in general
- Technical product documentation
- Terminology (principles and coordination)
- Vocabularies
 - Agriculture (Vocabularies)
 - Aircraft and space vehicle engineering (Vocabularies)

Chemical technology (Vocabularies)
 Civil engineering (Vocabularies)
 Clothing industry (Vocabularies)
 Construction materials and building (Vocabularies)
 Domestic and commercial equipment. Entertainment. Sports (Vocabularies)
 Electrical engineering (Vocabularies)
 Electronics (Vocabularies)
 Energy and heat transfer engineering (Vocabularies)
 Environment and health protection. Safety (Vocabularies)
 Fluid systems and components for general use (Vocabularies)
 Food technology (Vocabularies)
 Generalities. Terminology. Standardization. Documentation (Vocabularies)
 Glass and ceramics industries (Vocabularies)
 Health care technology (Vocabularies)
 Image technology (Vocabularies)
 Information technology. Office machines (Vocabularies)
 Manufacturing engineering (Vocabularies)
 Materials handling equipment (Vocabularies)
 Mathematics. Natural sciences (Vocabularies)
 Mechanical systems and components for general use (Vocabularies)
 Metallurgy (Vocabularies)
 Metrology and measurement. Physical phenomena (Vocabularies)
 Mining and minerals (Vocabularies)
 Packaging and distribution of goods (Vocabularies)
 Paint and colour industries (Vocabularies)
 Paper technology (Vocabularies)
 Petroleum and related technologies (Vocabularies)
 Precision mechanics. Jewellery (Vocabularies)
 Railway engineering (Vocabularies)
 Road vehicle engineering (Vocabularies)
 Rubber and plastics industries (Vocabularies)
 Shipbuilding and marine structures (Vocabularies)
 Sociology. Services. Company organization and management. Administration.
 Transport (Vocabularies)
 Telecommunications. Audio and video engineering (Vocabularies)
 Testing (Vocabularies)
 Textile and leather technology (Vocabularies)
 Wood technology (Vocabularies)

GLASS AND CERAMICS INDUSTRIES

Ceramics

Advanced ceramics
 Ceramic products
 Ceramics in general
 Other standards related to ceramics

Equipment for the glass and ceramics industries

Glass

Glass in building
 Glass in general
 Glass products

Raw materials and raw glass
Processes in the glass and ceramics industries
Refractories

 HEALTH CARE TECHNOLOGY

Birth control. Mechanical contraceptives

Dentistry

Dental equipment

Dental materials

Dentistry in general

First aid

Hospital equipment

Laboratory medicine

Medical equipment

Anaesthetic, respiratory and reanimation equipment

Diagnostic equipment

Implants for surgery, prosthetics and orthotics

Medical equipment in general

Ophthalmic equipment

Radiographic equipment

Surgical instruments and materials

Therapy equipment

Transfusion, infusion and injection equipment

Medical sciences and health care facilities in general

Pharmaceutics

Medical materials

Medicaments

Other standards related to pharmaceutics

Pharmaceutics in general

Sterilization and disinfection

Disinfectants and antiseptics

Other standards related to sterilization and disinfection

Sterilization and disinfection in general

Sterilized packaging

Sterilizing equipment

Veterinary medicine

 IMAGE TECHNOLOGY

Cinematography

Cinematography in general

Motion picture equipment

Motion picture films. Cartridges

Other standards related to cinematography

Document imaging applications

Graphic technology

Graphic technology in general

Materials for graphic technology

Other standards related to graphic technology

Reproduction equipment

Optical equipment

Photography

- Other standards related to photography
- Photographic chemicals
- Photographic equipment. Projectors
- Photographic paper, films and cartridges
- Photography in general
- Radiographic films

INFORMATION TECHNOLOGY. OFFICE MACHINES

- Applications of information technology
 - Application of information technology in general
 - Computer-aided design (CAD)
 - IT applications in banking
 - IT applications in health care technology
 - IT applications in industry
 - IT applications in information, documentation and publishing
 - IT applications in office work
 - IT applications in other fields
 - IT applications in science
 - IT applications in transport and trade
- Identification cards and related devices
- Character sets and information coding
- Computer graphics
- Data storage devices
 - Cassettes and cartridges for magnetic tapes
 - Magnetic disks
 - Magnetic storage devices in general
 - Magnetic tapes
 - Optical storage devices
 - Other data storage devices
 - Paper cards and tapes
- IT terminal and other peripheral equipment
- Information technology (IT) in general
- Interface and interconnection equipment
- Languages used in information technology
- Microprocessor systems
- Networking
- Office machines
- Open systems interconnection (OSI)
 - Application layer
 - Data link layer
 - Multilayer applications
 - Network layer
 - Open systems interconnection in general
 - Physical layer
 - Presentation layer
 - Session layer
 - Transport layer
- Software development and system documentation

MANUFACTURING ENGINEERING

- Chipless working equipment

- Chipless working equipment in general
- Electrochemical machines
- Forging equipment. Presses. Shears
- Moulding equipment
- Other chipless working equipment
- Rolling, extruding and drawing equipment
- Cutting tools
 - Abrasives
 - Cutting tools in general
 - Drills, countersinks, reamers
 - Files
 - Milling tools
 - Other cutting tools
 - Saws
 - Taps and threading dies
 - Tools for planing and broaching machines
- Hand-held tools
 - Electric tools
 - Hand-held tools in general
 - Hand-operated tools
 - Other hand-held tools
 - Pneumatic tools
- Heat treatment
- Industrial automation systems
 - Industrial automation systems in general
 - Industrial process measurement and control
 - Industrial robots. Manipulators
 - Machining centres
 - Numerically controlled machines
- Industrial furnaces
 - Electric furnaces
 - Fuel furnaces
 - Industrial furnaces in general
- Machine tool systems
 - Dividing and tool-workpiece holding devices
 - Machine tool systems in general
 - Modular units and other devices
 - Other machine tool systems
- Machine tools
 - Boring and milling machines
 - Broaching machines
 - Drilling machines
 - Grinding and polishing machines
 - Lathes
 - Machine tools in general
 - Other machine tools
 - Planing machines
 - Sawing machines
- Surface treatment and coating

- Enamels
- Metallic coatings
- Organic coatings
- Other treatments and coatings
- Surface preparation
- Surface treatment
- Surface treatment and coating in general

- Welding, brazing and soldering
 - Brazing and soldering
 - Welded joints
 - Welding consumables
 - Welding equipment
 - Welding processes
 - Welding, brazing and soldering in general

MATERIALS HANDLING EQUIPMENT

- Continuous handling equipment
 - Components for conveyors
 - Continuous handling equipment in general
 - Conveyors
 - Other continuous handling equipment
 - Pneumatic transport and its components

- Earth-moving machinery
- Equipment for manual handling
- Industrial trucks
- Lifting equipment
 - Accessories for lifting equipment
 - Cranes
 - Lifting appliances in general
 - Other lifting equipment

- Storage equipment

MATHEMATICS. NATURAL SCIENCES

- Astronomy. Geodesy. Geography
- Biology. Botany. Zoology
- Geology. Meteorology. Hydrology
- Mathematics
- Microbiology
 - Food microbiology
 - Medical microbiology
 - Microbiology in general
 - Microbiology of water
 - Other standards related to microbiology

- Physics. Chemistry

MECHANICAL SYSTEMS AND COMPONENTS FOR GENERAL USE

- Bearings
 - Plain bearings
 - Rolling bearings
- Characteristics and design of machines, apparatus, equipment
- Fasteners
 - Bolts, screws, studs

- Clamps and staples
- Fasteners in general
- Nuts
- Other fasteners
- Pins, nails
- Rings, bushes, sleeves, collars
- Rivets
- Washers, locking elements
- Flexible drives and transmissions
 - Belt drives and their components
 - Chain drives and their components
- Gears
- Hinges, eyelets and other articulated joints
- Housings, enclosures, other machine parts
- Lubrication systems
- Rotary-reciprocating mechanisms and their parts
- Screw threads
 - Inch screw threads
 - Metric screw threads
 - Screw threads in general
 - Special screw threads
- Seals, glands
- Shafts and couplings
 - Balancing and balancing machines
 - Couplings
 - Keys and keyways, splines
 - Shafts
- Springs

METALLURGY

- Corrosion of metals
- Equipment for the metallurgical industry
- Ferroalloys
- Ferrous metals
 - Ferrous metals in general
 - Irons
 - Steels
- Iron and steel products
 - Flat steel products and semi-products
 - Heat-treatable steels
 - Iron and steel castings
 - Iron and steel forgings
 - Iron and steel products in general
 - Non-alloyed steels
 - Other iron and steel products
 - Spring steels
 - Stainless steels
 - Steel bars and rods
 - Steel pipes and tubes for specific use
 - Steel profiles

- Steel wire, wire ropes and link chains
- Steels for pressure purposes
- Steels for reinforcement of concrete
- Steels with special magnetic properties
- Tool steels

Non-ferrous metals

- Aluminium and aluminium alloys
- Copper and copper alloys
- Lead, zinc, tin and their alloys
- Magnesium and magnesium alloys
- Nickel, chromium and their alloys
- Non-ferrous metals in general
- Titanium and titanium alloys

Powder metallurgy

Production of metals

Products of non-ferrous metals

- Aluminium products
- Copper products
- Lead, zinc and tin products
- Magnesium products
- Nickel and chromium products
- Other products of non-ferrous metals
- Products of non-ferrous metals in general
- Titanium products

Testing of metals

- Chemical analysis of metals
- Mechanical testing of metals
- Non-destructive testing of metals
- Other methods of testing of metals
- Testing of metals in general

METROLOGY AND MEASUREMENT. PHYSICAL PHENOMENA

Acoustics and acoustic measurements

- Acoustic measurements and noise abatement in general
- Electroacoustics
- Noise emitted by machines and equipment
- Noise emitted by means of transport
- Other standards related to acoustics

Electricity. Magnetism. Electrical and magnetic measurements

- Electricity. Magnetism. General aspects
- Measurement of electrical and magnetic quantities
- Other standards related to electricity and magnetism

Linear and angular measurements

- Limits and fits
- Linear and angular measurements in general
- Measuring instruments
- Other standards related to linear and angular measurements
- Properties of surfaces

Measurement of fluid flow

- Flow in closed conduits

- Flow in open channels
- Measurement of fluid flow in general
- Measurement of force, weight and pressure
- Measurement of time, velocity, acceleration, angular velocity
- Measurement of volume, mass, density, viscosity
- Metrology and measurement in general
- Optics and optical measurements
 - Colours and measurement of light
 - Optical measuring instruments
 - Optics and optical measurements in general
- Radiation measurements
- Thermodynamics and temperature measurements
 - Heat. Calorimetry
 - Temperature-measuring instruments
- Vibrations, shock and vibration measurements
- 📖 **MILITARY ENGINEERING**
 - Military engineering. Military affairs. Weapons
- 📖 **MINING AND MINERALS**
 - Coals
 - Equipment for processing of minerals
 - Metalliferous minerals
 - Aluminium ores
 - Iron ores
 - Mining and quarrying
 - Mining equipment
 - Equipment for drilling and mine excavation
 - Haulage and hoisting equipment
 - Mining equipment in general
 - Other mining equipment
 - Tunnelling and tubing equipment
 - Ventilation, air-conditioning and illumination equipment
 - Non-metalliferous minerals
- 📖 **PACKAGING AND DISTRIBUTION OF GOODS**
 - Aerosol containers
 - Barrels. Drums. Canisters
 - Bottles. Pots. Jars
 - Cans. Tins. Tubes
 - Cases. Boxes. Crates
 - Distribution and vending machines
 - Freight distribution of goods
 - Air mode containers, pallets and nets
 - Complete, filled transport packages
 - General purpose containers
 - General purpose pallets
 - Other standards related to freight distribution of goods
 - Packaging and distribution of goods in general
 - Packaging machinery
 - Packaging materials and accessories
 - Sacks. Bags

Spools. Bobbins
Storing. Warehousing

PAINT AND COLOUR INDUSTRIES

Inks. Printing inks
Paint coating equipment
Paint coating processes
Paint ingredients
Binders
Other paint ingredients
Paint ingredients in general
Pigments and extenders
Solvents

Paints and varnishes

PAPER TECHNOLOGY

Equipment for the paper industry
Paper and board
Paper production processes
Paper products
Pulps

PETROLEUM AND RELATED TECHNOLOGIES

Equipment for petroleum and natural gas industries
Equipment for petroleum and natural gas industries in general
Exploratory and extraction equipment
Other equipment for petroleum and natural gas industries
Processing equipment
Volumetric equipment and measurements
Extraction and processing of petroleum and natural gas
Fuels

Fuels in general
Gaseous fuels
Liquid fuels
Solid fuels

Hydraulic fluids
Lubricants, industrial oils and related products
Natural gas
Petroleum products and natural gas handling equipment
Petroleum products in general
Waxes, bituminous materials and other petroleum products

PRECISION MECHANICS. JEWELLERY

Horology
Clocks
Horology in general
Other time-measuring instruments
Watches

Jewellery

RAILWAY ENGINEERING

Cableway equipment
Equipment for railway/cableway construction and maintenance
Materials and components for railway engineering

- Rails and railway components
- Railway engineering in general
- Railway rolling stock
 - Railway rolling stock in general
 - Tractive stock
 - Trailing stock

ROAD VEHICLE ENGINEERING

- Commercial vehicles
 - Buses
 - Commercial vehicles in general
 - Trucks and trailers
- Cycles
- Diagnostic, maintenance and test equipment
- Electric road vehicles
- Internal combustion engines for road vehicles
 - Cooling systems. Lubricating systems
 - Electrical equipment. Control systems
 - Engine block and internal components
 - Fuel systems
 - Internal combustion engines for road vehicles in general
 - Pressure charging and air/exhaust gas ducting systems
- Motor cycles and mopeds
- Passenger cars. Caravans and light trailers
- Road vehicle systems
 - Bodies and body components
 - Braking systems
 - Couplings
 - Electrical and electronic equipment
 - Indicating and control devices
 - Lighting, signalling and warning devices
 - Other road vehicle systems
 - Transmissions, suspensions
- Road vehicles in general
- Special purpose vehicles

RUBBER AND PLASTICS INDUSTRIES

- Adhesives
- Cellular materials
- Equipment for the rubber and plastics industries
- Manufacturing processes in the rubber and plastics industries
- Plastics
 - Plastics in general
 - Thermoplastic materials
 - Thermosetting materials
- Raw materials for rubber and plastics
 - Auxiliary materials and additives for plastics
 - Latex and raw rubber
 - Rubber compounding ingredients
- Reinforced plastics
- Rubber

- Rubber and plastics products
 - Films and sheets
 - Hoses
 - Laminated sheets
 - Other rubber and plastics products
 - Plastics pipes, fittings and valves
 - Rubber and plastics products in general
 - Seals

- Tyres
 - Aircraft tyres
 - Other tyres
 - Road vehicle tyres
 - Tyres for agricultural machinery
 - Tyres in general

SHIPBUILDING AND MARINE STRUCTURES

- Inland navigation vessels
- Seagoing vessels
- Shipbuilding and marine structures in general
 - Accommodation spaces
 - Cargo spaces
 - Deck equipment and installations
 - Electrical equipment of ships and of marine structures
 - General standards related to shipbuilding and marine structures
 - Hulls and their structure elements
 - Lifting and cargo handling equipment
 - Marine engines and propulsion systems
 - Marine ventilation, air-conditioning and heating systems
 - Materials and components for shipbuilding
 - Navigation and control equipment
 - Other standards related to shipbuilding and marine structures
 - Piping systems

- Small craft

SOCIOLOGY. SERVICES. COMPANY ORGANIZATION AND MANAGEMENT. ADMINISTRATION. TRANSPORT

- Company organization and management
 - Company organization and management in general
 - Management of human resources
 - Other standards related to company organization and management
- Production. Production management
- Purchasing. Procurement. Management of stock
- Research and development
- Trade. Commercial function. Marketing

- Education

- Finances. Banking. Monetary systems. Insurance

- Law. Administration

- Postal services

- Quality

- Application of statistical methods

- Other standards related to quality

- Product and company certification. Conformity assessment
- Quality in general
- Quality management and quality assurance

Services

- Industrial services
- Services for companies
- Services for consumers

Transport

- Road transport
- Transport in general

TELECOMMUNICATIONS. AUDIO AND VIDEO ENGINEERING

Audio, video and audiovisual engineering

- Accessories
- Amplifiers
- Audio systems
- Audio, video and audiovisual systems in general
- Multimedia systems and teleconferencing equipment
- Other audio, video and audiovisual equipment
- Radio receivers
- Television receivers
- Video systems

Components and accessories for telecommunications equipment

- Aerials
- Coaxial cables. Waveguides
- Components and accessories in general
- R.F. connectors
- Wires and symmetrical cables

Electromagnetic interference and electromagnetic compatibility (EMC)

- Electromagnetic compatibility in general
- Emission
- Immunity
- Other aspects related to EMC

Fibre optic communications

- Fibre optic interconnecting devices
- Fibre optic systems in general
- Fibres and cables
- Optic amplifiers
- Other fibre optic equipment

Integrated Services Digital Network (ISDN)

Radiocommunications

- Cabled distribution systems
- Other equipment for radiocommunications
- Radio relay and fixed satellite communications systems
- Radiocommunications in general
- Receiving and transmitting equipment

Telecommunication systems

- Data communication networks
- Lines, connections and circuits
- Other equipment for telecommunication systems

- Switching and signalling systems
- Telecommunication systems in general
- Telephone networks
- Transmission systems
- Telecommunication terminal equipment
 - Equipment for telex, teletext, telefax
 - Telecommunication terminal equipment in general
 - Telephone equipment
- Telecommunications in general
- Telecontrol. Telemetry
- Television and radio broadcasting

TESTING

- Electrical and electronic testing
- Environmental testing
- Mechanical testing
- Non-destructive testing
- Particle size analysis. Sieving
- Test conditions and procedures in general

TEXTILE AND LEATHER TECHNOLOGY

- Leather technology
 - Leather and furs
 - Leather products
 - Machines and equipment for leather and fur production
 - Raw skins, hides and pelts
- Materials for the reinforcement of composites
 - Aramide materials
 - Carbon materials
 - Materials for the reinforcement of composites in general
 - Other materials for the reinforcement of composites
 - Textile glass materials
- Processes of the textile industry
- Products of the textile industry
 - Coated fabrics
 - Geotextiles
 - Ropes
 - Textile fabrics
 - Textile floor coverings
 - Textiles in general
 - Yarns
- Textile auxiliary materials
- Textile fibres
 - Man-made fibres
 - Natural fibres
 - Textile fibres in general
- Textile machinery
 - Dying and finishing equipment
 - Knitting machines
 - Looms. Weaving machines
 - Spinning, twisting and texturing machines

Textile machinery in general

WOOD TECHNOLOGY

- Cork and cork products
- Semi-manufactures of timber
- Wood technology processes
- Wood, sawlogs and sawn timber
- Wood-based panels
 - Fibre and particle boards
 - Other wood-based panels
 - Plywood
 - Wood-based panels in general
- Woodworking equipment
 - Woodworking machines
 - Woodworking tools

BSI Seguridad en el diseño

1. BS PD 7974-0:2002 23-Sep-2002

Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Guide to design framework and fire safety engineering procedures Type: Standard

2. BS 2646-1:1993 15-Mar-1993

Autoclaves for sterilization in laboratories. Specification for design, construction, safety and performance Type: Standard

3. BS 4163:2000 15-Jun-2000

Health and safety for design and technology in schools and similar establishments. Code of practice Type: Standard

4. BS 1139-5:1990 31-Dec-1990

Metal scaffolding. Specification for materials, dimensions, design loads and safety requirements for service and working scaffolds made of prefabricated elements Type: Standard

5. BS 5499-6:2002 26-Nov-2002

Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Creation and design of graphical symbols for use in safety signs. Requirements Type: Standard

6. BS 5726-1:1992 15-Jun-1992

Microbiological Safety Cabinets - Specification for Design, Construction and Performance Prior to Installation Type: Standard

7. BS 1034:1993 19-Mar-1993

Technical Safety Requirements for the Design and Construction of Paper Making and Finishing Machines Type: Standard

8. BS 6679:1985 01-Jan-1985 WITHDRAWN and (REPLACED by BS EN 201:1997)

Specifications for Technical Safety Requirements for the Design and Construction of Injection Moulding Machines for Plastics and Rubber - WITHDRAWN - Replaced by EN 201 Type: Standard

9. BS PD 7974-3:2003 30-Jan-2003

Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Structural response and fire spread beyond the enclosure of origin (Sub-system 3) Type: Standard

10. BS 5974:1990 31-Oct-1990

Code of practice for temporarily installed suspended scaffolds and access equipment
Type: Standard

11. BS 5588-10:1991 31-Oct-1991

Fire precautions in the design, construction and use of buildings. Code of practice for shopping complexes Type: Standard

12. BS 5588-4:1998 15-Mar-1998

Fire precautions in the design, construction and use of buildings. Code of practice for smoke control using pressure differentials Type: Standard

13. BS KIT 140 01-Jul-2004

PD 7974 series. Fire safety engineering principles for the design of buildings Type: Standard

14. BS KIT 141 05-Jul-2004

PD 7974 series. Fire safety engineering principles for the design of buildings Type: Standard

15. BS 5588-11:1997 15-Jul-1997

Fire precautions in the design, construction and use of buildings. Code of practice for shops, offices, industrial, storage and other similar buildings Type: Standard

16. BS 5588-7:1997 15-Nov-1997

Fire precautions in the design, construction and use of buildings. Code of practice for the incorporation of atria in buildings Type: Standard

17. BS 5655-14:1995 15-Dec-1995

Lifts and service lifts. Specification for hand-powered service lifts and platform hoists
Type: Standard

18. BS 5950-8:1990 29-Jun-1990

Structural use of steelwork in building. Code of practice for fire resistant design
Type: Standard

19. BS 6779-2:1991 28-Feb-1991 (REPLACED by BS EN 1317-1:1998)

Highway parapets for bridges and other structures. Specification for vehicle containment parapets of concrete construction Type: Standard

20. BS 7974:2001 24-Oct-2001

Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Code of practice
Type: Standard

21. BS PD 7974-4:2003 14-Mar-2003

Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Detection of fire and activation of fire protection systems. (Sub-system 4) Type: Standard

22. BS PD 7974-5:2002 02-Aug-2002
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Fire service intervention. (Sub-system 5) Type: Standard
-
23. BS PD 7974-6:2004 01-Jul-2004
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Human factors. Life safety strategies. Occupant evacuation, behaviour and condition (Sub-system 6) Type: Standard
-
24. BS PD 7974-1:2003 31-Mar-2003
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Initiation and development of fire within the enclosure of origin (Sub-system 1) Type: Standard
-
25. BS PD 7974-7:2003 26-Jun-2003
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Probabilistic risk assessment Type: Standard
-
26. BS PD 7974-2:2002 30-Aug-2002
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Spread of smoke and toxic gases within and beyond the enclosure of origin (Sub-system 2) Type: Standard
-
27. BS 5588-0:1996 15-Sep-1996
Fire precautions in the design, construction and use of buildings. Guide to fire safety codes of practice for particular premises/applications Type: Standard
-
28. BS 5502-74:1991 20-Dec-1991
Buildings and structures for agriculture. Code of practice for design and construction of bins and silos for combinable crops Type: Standard
-
29. BS 5502-72:1992 01-Apr-1992
Buildings and structures for agriculture. Code of practice for design and construction of controlled environment stores for vegetables, fruit and flowers Type: Standard
-
30. BS 5502-80:1990 30-Sep-1990
Buildings and structures for agriculture. Code of practice for design and construction of workshops, maintenance and inspection facilities Type: Standard
-
31. BS 5502-23:1990 31-Aug-1990
Buildings and structures for agriculture. Code of practice for fire precautions Type: Standard
-
32. BS 5502-75:1993 15-Sep-1993
Buildings and structures for agriculture. Code of practice for the design and construction of forage stores Type: Standard
-
33. BS 5502-11:1996 15-Mar-1996
Buildings and structures for agriculture. Guide to regulations and sources of information Type: Standard
-
34. BS 5973:1993 15-Sep-1993
Code of practice for access and working scaffolds and special scaffold structures in steel

Type: Standard

35. BS 8313:1997 15-Jul-1997

Code of practice for accommodation of building services in ducts Type: Standard

36. BS 5516:1991 30-Apr-1991

Code of practice for design and installation of sloping and vertical patent glazing

Type: Standard

37. BS 6031:1981 30-Jun-1981

Code of practice for earthworks Type: Standard

38. BS 5306-5.2:1984 28-Sep-1984

Code of practice for fire extinguishing installations and equipment on premises. Halon systems.

Halon 1211 total flooding systems Type: Standard

39. BS 5908:1990 31-May-1990

Code of practice for fire precautions in the chemical and allied industries Type: Standard

40. BS 8004:1986 30-Sep-1986

Code of practice for foundations Type: Standard

41. BS 6880-1:1988 29-Feb-1988

Code of practice for low temperature hot water heating systems of output greater than 45 kW.

Fundamental and design considerations Type: Standard

42. BS MA 93:1981 30-Apr-1981

Code of practice for structural safety of deck machinery installation Type: Standard

43. BS 7907:1997 15-Dec-1997

Code of practice for the design and manufacture of children's clothing to promote mechanical safety

Type: Standard

44. BS 5306-2:1990 31-Jul-1990

Fire extinguishing installations and equipment on premises. Specification for sprinkler systems

Type: Standard

45. BS 5588-5:1991 30-Aug-1991

Fire precautions in the design, construction and use of buildings. Code of practice for firefighting stairs and lifts

Type: Standard

46. BS 5588-8:1999 15-May-1999

Fire precautions in the design, construction and use of buildings. Code of practice for means of escape for disabled people

Type: Standard

47. BS 5588-1:1990 31-Aug-1990

Fire precautions in the design, construction and use of buildings. Code of practice for residential buildings

Type: Standard

48. BS 5588-9:1999 15-Sep-1999
Fire precautions in the design, construction and use of buildings. Code of practice for ventilation and air conditioning ductwork Type: Standard
-
49. BS 7777-1:1993 15-Jun-1993
Flat-bottomed, vertical, cylindrical storage tanks for low temperature service. Guide to the general provisions applying for design, construction, installation and operation
Type: Standard
-
50. BS 8220-2:1995 15-May-1995
Guide for security of buildings against crime. Offices and shops Type: Standard
-
51. BS 8220-3:1990 31-May-1990
Guide for security of buildings against crime. Warehouses and distribution units Type: Standard
-
52. BS Z 100:1999 15-Jun-1999
Space systems. Ground support equipment for use at launch, landing, or retrieval sites. General requirements Type: Standard
-
53. BS 4465:1989 31-Jan-1990
Specification for design and construction of electric hoists for both passengers and materials
Type: Standard
-
54. BS 2452:1954 29-Mar-1954
Specification for electrically driven jib cranes mounted on a high pedestal or portal carriage (high pedestal or portal jib cranes) Type: Standard
-
55. BS 3701:1964 05-Feb-1964
Specification for hand operated plate sided winches Type: Standard
-
56. BS 6891:1998 15-Apr-1998
Specification for installation of low pressure gas pipework of up to 28 mm (R1) in domestic premises (2nd family gas) Type: Standard
-
57. BS 327:1964 24-Apr-1964
Specification for power-driven derrick cranes Type: Standard
-
58. BS 1757:1986 31-Jul-1986
Specification for power-driven mobile cranes Type: Standard
-
59. BS 5900:1999 15-Aug-1999
Specification for powered domestic lifts with partially enclosed cars and no lift-well enclosures
Type: Standard
-
60. BS 3632:1995 15-May-1995
Specification for residential park homes Type: Standard
-
61. BS 5395-1:2000 15-Jun-2000

Stairs, ladders and walkways. Code of practice for the design, construction and maintenance of straight stairs and winders
Type: Standard

62. BS 5950-8:2003 28-Nov-2003
Structural use of steelwork in building. Code of practice for fire resistant design
Type: Standard

63. BS 7361-1:1991 28-Jun-1991 (REPLACED by BS EN 13636:2004)
Cathodic protection. Code of practice for land and marine applications
Type: Standard

64. BS 5306-7:1988 31-Oct-1988 (REPLACED by BS EN 12416-2:2001)
Fire extinguishing installations and equipment on premises. Specification for powder systems
Type: Standard

65. BS 6779-3:1994 15-May-1994 (REPLACED by BS EN 1317-1:1998)
Highway parapets for bridges and other structures. Specification for vehicle containment parapets of combined metal and concrete construction
Type: Standard

66. BS 6779-1:1998 15-Mar-1998 (REPLACED by BS EN 1317-1:1998)
Highway parapets for bridges and other structures. Specification for vehicle containment parapets of metal construction
Type: Standard

67. BS 1894:1992 15-Dec-1992 (REPLACED by BS EN 12953-8:2001)
Specification for design and manufacture of electric boilers of welded construction
Type: Standard

68. BS 2790:1992 02-Jan-1992 (REPLACED by BS EN 12953-1:2002), BS EN 12953-2:2002), BS EN 12953-3:2002), BS EN 12953-4:2002), BS EN 12953-5:2002), BS EN 12953-6:2002) BS EN 12953-8:2001) Specification for design and manufacture of shell boilers of welded construction
Type: Standard

69. BS 2655-6:1970 24-Feb-1970 (REPLACED by BS 5655-14:1995), BS 5655-1:1979)
Specification for lifts, escalators, passenger conveyors and paternosters. Building construction requirements
Type: Standard

70. BS DD ENV 61400-1:1995 15-Aug-1995 (REPLACED by BS EN 61400-1:2004)
Wind turbine generator systems. Safety requirements
Type: Standard

71. BS M 70:1993 15-Aug-1993
Air cargo equipment. Base-restrained certified containers exclusively for the lower deck of high-capacity aircraft
Type: Standard

72. BS 4N 100-1:1999 15-Oct-1999
Aircraft oxygen systems and equipment. Design and installation
Type: Standard

73. BS DD CLC/TS 50131-7:2003 16-Jan-2004
Alarm systems. Intrusion systems. Application guidelines
Type: Standard

74. BS 4272-3:1989 31-Mar-1989

Anaesthetic and analgesic machines. Specification for continuous flow anaesthetic machines
Type: Standard

75. BS Kit 54 09-Sep-1999
British Standard Kit 54: Education Kit, Workshop Standards Type: Standard

76. BS BIP 2030:2002 24-Apr-2002
CDM. Questions and Answers. A Practical approach. 2nd edition Type: Standard

77. BS BIP 2030:2002 01-Nov-2003
CDM. Questions and Answers. A Practical approach. 2nd edition Type: Standard

78. BS 7883:1997 15-Mar-1997
Code of practice for application and use of anchor devices conforming to BS EN 795
Type: Standard

79. BS 7909:1998 15-Dec-1998
Code of practice for design and installation of temporary distribution systems delivering a.c.
electrical supplies for lighting, technical services and other entertainment related purposes
Type: Standard

80. BS 7852:1997 15-Feb-1997
Code of practice for design of canoes and kayaks Type: Standard

81. BS 7807:1995 15-Jul-1995
Code of practice for design, installation and servicing of integrated systems incorporating fire
detection and alarm systems and/or other security systems for buildings other than dwellings
Type: Standard

82. BS 7375:1996 15-Nov-1996
Code of practice for distribution of electricity on construction and building sites Type: Standard

83. BS 7430:1998 15-Nov-1998
Code of practice for earthing Type: Standard

84. BS 8214:1990 31-Oct-1990
Code of practice for fire door assemblies with non-metallic leaves Type: Standard

85. BS 5306-5.1:1992 15-Jul-1992
Code of practice for fire extinguishing installations and equipment on premises. Halon systems.
Specification for halon 1301 total flooding systems Type: Standard

86. BS 6853:1999 15-Jan-1999
Code of practice for fire precautions in the design and construction of passenger carrying trains
Type: Standard

87. BS 7718:1996 15-Sep-1996
Code of practice for installation of fibre optic cabling Type: Standard

88. BS 6739:1986 31-Dec-1986
Code of practice for instrumentation in process control systems: installation design and practice
Type: Standard
-
89. BS 5410-3:1976 30-Nov-1976
Code of practice for oil firing. Installations for furnaces, kilns, ovens and other industrial purposes
Type: Standard
-
90. BS 7771:1994 15-Oct-1994
Code of practice for pasteurization of milk on farms and in small dairies
Type: Standard
-
91. BS 8010-2.8:1992 15-Sep-1992
Code of practice for pipelines. Pipelines on land: design, construction and installation. Steel for oil and gas
Type: Standard
-
92. BS 6133:1995 15-Jun-1995
Code of practice for safe operation of lead-acid stationary batteries
Type: Standard
-
93. BS 5930:1999 15-Oct-1999
Code of practice for site investigations
Type: Standard
-
94. BS 7273-1:2000 15-Apr-2000
Code of practice for the operation of fire protection measures. Electrical actuation of gaseous total flooding extinguishing systems
Type: Standard
-
95. BS 7273-3:2000 15-Oct-2000
Code of practice for the operation of fire protection measures. Electrical actuation of pre-action sprinkler systems
Type: Standard
-
96. BS DD 252:2002 31-Jul-2002
Components for residential sprinkler systems. Specification and test methods for residential sprinklers
Type: Standard
-
97. BS G 257-2:1998 15-Mar-1998
Design of electromagnetic hazard protection of civil aircraft. Guide to protection
Type: Standard
-
98. BS KIT 54 09-Sep-1999
Education kit. Workshop standards
Type: Standard
-
99. BS 6907-3:1988 30-Sep-1988
Electrical installations for open-cast mines and quarries. Recommendations for equipment and ancillaries
Type: Standard
-
100. BS 5266-2:1998 15-Feb-1998
Emergency lighting. Code of practice for electrical low mounted way guidance systems for emergency use
Type: Standard

BSI SEGURIDAD

1. BS 5499-5:2002 09-Jul-2002

Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Signs with specific safety meanings
Type: Standard

2. BS 5499-6:2002 26-Nov-2002

Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Creation and design of graphical symbols for use in safety signs. Requirements
Type: Standard

3. BS 5499-11:2002 09-Jul-2002

Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Water safety signs
Type: Standard

4. BS PD 6578:1995 15-Sep-1995

Guide to British, European and international graphical symbols, for use on equipment, for safety and fire safety, and for public information, in relation to ISO 7000 and IEC 60417
Type: Standard

5. BS 5499-1:2002 09-Jul-2002

Graphical symbols and signs. Safety signs, including fire safety signs. Specification for geometric shapes, colours and layout
Type: Standard

6. BS PD ISO/TR 18569:2004 22-Jun-2004

Safety of machinery. Guidelines for the understanding and use of safety of machinery standards
Type: Standard

7. BS PD CR 954-100:1999 15-Nov-1999

Safety of machinery. Safety-related parts of control systems. Guide on the use and application of EN 954-1:1996
Type: Standard

8. BS PD 7974-6:2004 01-Jul-2004

Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Human factors. Life safety strategies. Occupant evacuation, behaviour and condition (Sub-system 6)
Type: Standard

9. BS 5499-3:1990 31-Dec-1990

Fire safety signs, notices and graphic symbols. Specification for internally-illuminated fire safety signs
Type: Standard

10. BS 5499-2:1986 28-Nov-1986

Fire safety signs, notices and graphic symbols. Specification for self-luminous fire safety signs
Type: Standard

11. BS 6579-3:1988 30-Sep-1988

Safety fences and barriers for highways. Specification for components for tensioned rectangular hollow section beam (100 mm x 100 mm) safety fence
Type: Standard

12. BS 5499-4:2000 15-Sep-2000

Safety signs, including fire safety signs. Code of practice for escape route signing
Type: Standard

13. BS PD 7974-0:2002 23-Sep-2002
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Guide to design framework and fire safety engineering procedures Type: Standard
-
14. BS DD 240-1:1997 15-Jul-1997
Fire safety engineering in buildings. Guide to the application of fire safety engineering principles Type: Standard
-
15. BS 6579-1:1988 30-Sep-1988
Safety fences and barriers for highways. Specification for components for tensioned corrugated beam safety fence on Z posts Type: Standard
-
16. BS DD ISO/TS 22559-1:2004 30-Apr-2004
Safety requirements for lifts (elevators). Global safety requirements (GESR's) for lifts (elevators) Type: Standard
-
17. BS KIT 127 16-Sep-2003
Functional Safety. Safety instrumented systems (SIS) kit Type: Standard
-
18. BS 6579-6:1988 29-Apr-1988
Safety fences and barriers for highways. Specification for components for open box beam safety fence (double height) Type: Standard
-
19. BS 6579-4:1990 31-May-1990
Safety fences and barriers for highways. Specification for components for tensioned rectangular hollow section beam (200 mm x 100 mm) safety fence Type: Standard
-
20. BS 6579-7:1989 31-Dec-1989
Safety fences and barriers for highways. Specification for components for untensioned corrugated beam safety fence Type: Standard
-
21. BS 6579-5:1986 31-Dec-1986
Safety fences and barriers for highways. Specification for open box beam safety fence (single height) Type: Standard
-
22. BS 6912-23:1996 15-Aug-1996
Safety of earth-moving machinery. Safety signs and hazard pictorials. General principles Type: Standard
-
23. BS 6579-8:1987 30-Nov-1987
Safety fences and barriers for highways. Specification for concrete safety barriers Type: Standard
-
24. BS 6759-2:1984 31-Aug-1984
Safety valves. Specification for safety valves for compressed air or inert gases Type: Standard
-
25. BS 6759-3:1984 29-Jun-1984
Safety valves. Specification for safety valves for process fluids Type: Standard

26. BS 6759-1:1984 29-Feb-1984
Safety valves. Specification for safety valves for steam and hot water Type: Standard

27. BS 6206:1981 30-Nov-1981
Specification for impact performance requirements for flat safety glass and safety plastics for use in buildings Type: Standard

28. BS 3456-202.46:1990 28-Sep-1990
Specification for safety of household and similar electrical appliances. Particular requirements. Specification for safety of household and similar electrical appliances. Particular requirements. Commercial electric steam cookers Type: Standard

29. BS 5499-1:1990 01-Jan-1990
Fire Safety Signs, Notices and Graphic Symbols - Specification for Fire Safety Signs
Type: Standard

30. BS 5499-3:1990 01-Jan-1990
Fire Safety Signs, Notices and Graphic Symbols - Specification for Internally-Illuminated Fire Safety Signs Type: Standard

31. BS 5499-2:1986 01-Jan-1986
Fire Safety Signs, Notices and Graphic Symbols - Specification for Self-Luminous Fire Safety Signs Type: Standard

32. BS 1672-1:1994 01-Dec-1994
Food Processing Machinery - Safety and Hygiene Requirements - Basic Concepts - Part 1: Safety Requirements - DRAFT Type: Standard

33. BS 6759-1:1984 01-Jan-1984
Safety Valves - Part 1: Specification for Safety Valves for Steam and Hot Water Type: Standard

34. BS 6759-2:1984 01-Jan-1984
Safety Valves - Part 2: Specification for Safety Valves for Compressed Air or Inert Gases
Type: Standard

35. BS 6759-3:1984 01-Jan-1984
Safety Valves - Part 3: Specification for Safety Valves for Process Fluids Type: Standard

36. BS PD 6573:1994 15-Jul-1994
Fundamental aspects of safety standards for medical electrical equipment Type: Standard

37. BS 5655-2:1988 30-Jun-1988 (REPLACED by BS EN 81-2:1998)
Lifts and service lifts. Safety rules for the construction and installation of hydraulic lifts
Type: Standard

38. BS DD IEC TS 62143:2002 08-Jan-2003
Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes. Aeronautical ground lighting systems. Guidelines for the development of a safety lifecycle methodology Type: Standard

39. BS 5655-1:1986 15-Aug-1986 (REPLACED by BS EN 81-1:1998)
Lifts and service lifts. Safety rules for the construction and installation of electric lifts
Type: Standard
-
40. BS TH 42129 30-Apr-2001 WITHDRAWN
Machine Safety. An international survey of certification and approval requirements
Type: Standard
-
41. BS OHSAS 18001:1999 15-May-1999
Occupational health and safety management systems. Specification Type: Standard
-
42. BS DD CLC/TS 61496-3:2003 05-Feb-2004
Safety of machinery. Electro-sensitive protective equipment. Particular requirements for Active Opto-electronic Protective Devices responsive to Diffuse Reflection (AOPDDR) Type: Standard
-
43. BS DD CLC/TS 61496-2:2003 05-Feb-2004
Safety of machinery. Electro-sensitive protective equipment. Particular requirements for equipment using active opto-electronic protective devices (AOPD) Type: Standard
-
44. BS Kit 8 15-Jan-1999
British Standard Kit 8: Safety of Machinery Pack Type: Standard
-
45. BS 6164:2001 07-Dec-2001
Code of practice for safety in tunnelling in the construction industry Type: Standard
-
46. BS PD ROBT-004:2002 02-Feb-2002
EC Directives, functional safety and the role of CENELEC standardization Type: Standard
-
47. BS 5588-0:1996 15-Sep-1996
Fire precautions in the design, construction and use of buildings. Guide to fire safety codes of practice for particular premises/applications Type: Standard
-
48. BS KIT 29 15-Oct-2000
Fire safety engineering set Type: Standard
-
49. BS BIP 2031:2003 14-Nov-2003
Health and Safety. Questions and answers. A Practical approach Type: Standard
-
50. BS 4163:2000 15-Jun-2000
Health and safety for design and technology in schools and similar establishments. Code of practice Type: Standard
-
51. BS 7228-6:1992 01-May-1992
Industrial robots. Recommendations for safety Type: Standard
-
52. BS 5655-1:1979 31-May-1979 (REPLACED by BS 5655-1:1986)
Lifts and service lifts. Safety rules for the construction and installation of electric lifts
Type: Standard

53. BS PD 6576:1995 15-Jan-1995
Memorandum on health and safety standardization in support of 'New Approach' Directives.
Application in the field of machinery Type: Standard
-
54. BS OHS BOXED SET 13-Nov-2002
Occupational health & safety management systems boxed set Type: Standard
55. BS BIP 2052 Presentation Set 01-Oct-2004
Occupational health & safety management systems. Standards & guidance presentation set
Type: Standard
-
56. BS KIT 21 15-Feb-2000
Occupational health and safety management systems set Type: Standard
-
57. BS 5258-2:1975 30-Jun-1975
Safety of domestic gas appliances. Cooking appliances Type: Standard
-
58. BS 5258-9:1989 31-Oct-1989
Safety of domestic gas appliances. Specification for combined appliances: fanned-circulation
ducted-air heaters/circulators Type: Standard
-
59. BS 6912-1:1997 15-Dec-1997
Safety of earth-moving machinery. Specification for hydraulic excavator and backhoe loader
boom lowering control device Type: Standard
-
60. BS KIT 8 15-Jul-1999
Safety of machinery pack Type: Standard
-
61. BS DD CLC/TS 50418:2004 30-Jan-2004
Safety of machinery. Electro-sensitive protective equipment. Passive infra-red protective devices
(PIPDs) Type: Standard
-
62. BS KIT 89 15-Aug-2001
Safety of machinery. Electrotechnical Type: Standard
-
63. BS 8008:1996 15-Mar-1996
Safety precautions and procedures for the construction and descent of machine-bored shafts for
piling and other purposes Type: Standard
-
64. BS 5378-2:1980 29-Aug-1980
Safety signs and colours. Specification for colorimetric and photometric properties of materials
Type: Standard
-
65. BS PD CR 13455:1999 15-Nov-1999
Soil improvers and growing media. Guidelines for the safety of users, the environment and
plants Type: Standard
-
66. BS 7699-8:1994 15-May-1994
Specification for safety in electroheat installations. Particular requirements for electro-slag
remelting furnaces Type: Standard

67. BS 5799:1986 31-Dec-1986
Specification for safety requirements for children's high chairs and multi-purpose high chairs for domestic use Type: Standard

68. BS DD ENV 61400-1:1995 15-Aug-1995 (REPLACED by BS EN 61400-1:2004)
Wind turbine generator systems. Safety requirements Type: Standard

69. BS 8213-1:1991 28-Jun-1991
Windows, doors and rooflights. Code of practice for safety in use and during cleaning of windows and doors (including guidance on cleaning materials and methods) Type: Standard

70. BS BIP 3007:2004 26-Feb-2004
Accord HS (health & safety software toolkit) CD-ROM Type: Standard

71. BS 7974:2001 24-Oct-2001
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Code of practice Type: Standard

72. BS PD 7974-4:2003 14-Mar-2003
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Detection of fire and activation of fire protection systems. (Sub-system 4) Type: Standard

73. BS PD 7974-5:2002 02-Aug-2002
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Fire service intervention. (Sub-system 5) Type: Standard

74. BS PD 7974-1:2003 31-Mar-2003
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Initiation and development of fire within the enclosure of origin (Sub-system 1) Type: Standard

75. BS PD 7974-7:2003 26-Jun-2003
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Probabilistic risk assessment Type: Standard

76. BS PD 7974-2:2002 30-Aug-2002
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Spread of smoke and toxic gases within and beyond the enclosure of origin (Sub-system 2) Type: Standard

77. BS PD 7974-3:2003 30-Jan-2003
Application of fire safety engineering principles to the design of buildings. Structural response and fire spread beyond the enclosure of origin (Sub-system 3) Type: Standard

78. BS 2646-1:1993 15-Mar-1993
Autoclaves for sterilization in laboratories. Specification for design, construction, safety and performance Type: Standard

79. BS EP 240 01-Mar-2002
BSI Electronic Book. Information technology equipment. Safety (BS EN 60950-1)
Type: Standard

80. BS EP 511 15-Jun-1998
BSI Electronic Book. Occupational Health and Safety Type: Standard
81. BS 7036-1:1996 15-Apr-1996
Code of practice for safety at powered doors for pedestrian use. General Type: Standard
-
82. BS 7036-5:1996 15-Apr-1996
Code of practice for safety at powered doors for pedestrian use. Revolving doors
Type: Standard
-
83. BS 7036-3:1996 15-Apr-1996
Code of practice for safety at powered doors for pedestrian use. Swing doors and balanced
doors Type: Standard
-
84. BS 5531:1988 31-Aug-1988
Code of practice for safety in erecting structural frames Type: Standard
-
85. BS PD ISO/TR 16765:2003 02-Jul-2003
Comparison of worldwide safety standards on lifts for firefighters Type: Standard
-
86. BS BIP 2029:2003 01-Nov-2003
Construction Safety. Questions and answers. A Practical approach Type: Standard
-
87. BS 6102-1:1981 30-Oct-1981 (REPLACED by BS 6102-1:1992)
Cycles. Specification for safety requirements for bicycles Type: Standard
-
88. BS KIT 49 09-Sep-1999
Education kit. Toy safety Type: Standard
-
89. BS 848-5:1999 15-Nov-1999
Fans for general purposes. Special for mechanical safety (guarding) Type: Standard
-
90. BS BIP 2004:2003 01-Jun-2003
Fire Safety in Care Homes for Older People and Children Type: Standard
-
91. BS BIP 2032:2004 01-Mar-2004
Fire Safety. Questions and answers Type: Standard
-
92. BS BIP 2032:2003 01-Nov-2003
Fire Safety. Questions and answers. A Practical approach Type: Standard
-
93. BS 3598:1998 15-Jun-1998
Fissile materials. Criticality safety in handling and processing. Recommendations
Type: Standard
-
94. BS KIT 66 01-Feb-2001
Functional safety set (BS IEC 61508) Type: Standard
-
95. BS 8800:1996 15-May-1996
Guide to occupational health and safety management systems Type: Standard

96. BS DD ENV 1954:1997 15-Apr-1997

Internal and external fault behaviour of safety related electronic parts of gas appliances

Type: Standard

97. BS 3535-1:1990 31-Aug-1990 (REPLACED by BS EN 60742:1996)

Isolating transformers and safety isolating transformers. General requirements Type: Standard

98. BS 5724-2.15:1989 31-Oct-1989

Medical electrical equipment. Particular requirements for safety. Specification for capacitor discharge X-ray generators

Type: Standard

99. BS DD ENV 500-6:1996 15-Jun-1996

Mobile road construction machinery. Safety. Specific requirements for paver-finishers

Type: Standard

100. BS 8800:2004 22-Jul-2004

Occupational health and safety management systems. Guide

Type: Standard

8.- NORMATIVIDAD DE LA UNIÓN EUROPEA

Todos somos muy ignorantes. Lo que ocurre es que no nos ignoramos las mismas cosas.

Albert Einstein

Ahora bien para hacer este capítulo insistimos en el uso e interpretación de la **LFsMyN** en sus artículos tercero sección X-A que nos dice que una norma internacional, lineamiento o documento normativo **ES AQUEL** que es publicado por un organismo internacional de normalización u organismo relacionado con la materia; artículo quincuagésimo tercero nos dice que cuando no existan **NOM's** el individuo interesado podrá exigir que los productos o servicios a importarse cumplan las especificaciones internacionales, sino es así, las normas del país de origen o a falta de está las normas del fabricante; artículo quincuagésimo quinto nos dice que cuando los bienes o servicios **SE** adquieran, arrienden o contraten las dependencias y entidades de la administración pública federal primero se deberán cumplir las **NOM's** siguiente las **NMX**, y que si no hubiera ayuda en las anteriores entonces se deberá cumplir con las normas internacionales.

#	Sigla	Significado
1	CEN	EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
2	DIN	DEUTSCH INDUSTRIAL NORMS
3	ECCS	EUROPEAN CONVENTION FOR CONSTRUCTIONAL STEEL WORK

DIN DEUTSCH INSTITUTE NORMS

¿ Qué es DIN ?

El Instituto Alemán de Normas (Deutsches Institut für Normung DIN) es una organización no-gubernamental creada para promover el desarrollo de normas y actividades relacionadas en Alemania y que los mercados interactúen con el objetivo de facilitar el intercambio de productos y servicios y así desarrollar la cooperación de las esferas de intelectuales, científicos, tecnología y actividades económicas, a través de la organización europea de normas (European standards organization CEN & CENELEC), DIN también representa a Alemania en la elaboración de normas europeas con una crítica concluyente acerca del mercado europeo, actualmente hay cerca de 12000 normas DIN.

index

- ☐ Acoustics, Noise Control and Vibration Engineering Standards Committee
- ☐ Aerospace Standards Committee
- ☐ Building and Civil Engineering Standards Committee
- ☐ Cinematography and Photography Standards Committee
- ☐ Coatings and Coating Materials Standards Committee
- ☐ Colour Standards Committee
- ☐ Commission on Air Pollution Prevention of VDI and DIN - Standards Committee
- ☐ Data and Goods Exchange in the Consumer Goods Industry Standards Committee
- ☐ Dentistry Standards Committee
- ☐ Electrical Engineering Standards Committee
- ☐ Entertainment Technology - Stage, Lighting and Tone Standards Committee
- ☐ Ergonomics Standards Committee
- ☐ Fasteners Standards Committee
- ☐ Fire Fighting Standards Committee
- ☐ Food and Agricultural Products Standards Committee
- ☐ Foundry Practice Standards Committee
- ☐ Fundamental Technical Standards Committee
- ☐ Gas Technology Standards Committee

- 📖 German Commission for Electrical, Electronic and Information Technologies of DIN and VDE
- 📖 German Committee of Standards Users
- 📖 Hardware, Tinware and Metal Products Standards Committee
- 📖 Heating and Cooking Equipment Standards Committee
- 📖 Heating and Ventilation Technology Standards Committee
- 📖 Information Technology Standards Committee
- 📖 Information and Documentation Standards Committee
- 📖 Iron and Steel Standards Committee
- 📖 Laboratory Devices and Installations Standards Committee
- 📖 Lighting Technology Standards Committee
- 📖 Machine Tools Standards Committee
- 📖 Materials Testing Standards Committee
- 📖 Mechanical Engineering Standards Committee
- 📖 Medical Standards Committee
- 📖 Mining Standards Committee
- 📖 Municipal Services Standards Committee
- 📖 Nonferrous Metals Standards Committee
- 📖 Office Management Standards Committee
- 📖 Optics and Precision Mechanics Standards Committee
- 📖 Packaging Standards Committee
- 📖 Paper and Board Standards Committee
- 📖 Performance Capability and Services Standards Committee
- 📖 Personal Protective Equipment Standards Committee
- 📖 Petroleum and Natural Gas Industries Standards Committee
- 📖 Pigments and Extenders Standards Committee
- 📖 Piping and Boiler Plant Standards Committee
- 📖 Plain Bearings Standards Committee
- 📖 Plastics Standards Committee
- 📖 Pressurized Gas Installations Standards Committee
- 📖 Principles of Environmental Protection Standards Committee
- 📖 Printing and Graphic Technology Standards Committee
- 📖 Process Engineering Standards Committee
- 📖 Product Property Standards Committee
- 📖 Quality Management, Statistics and Certification Standards Committee
- 📖 Radiology Standards Committee
- 📖 Rail Vehicles Standards Committee
- 📖 Refrigeration Technology Standards Committee
- 📖 Rescue Services and Hospital Standards Committee
- 📖 Road Vehicle Engineering Standards Committee
- 📖 Rolling Bearings Standards Committee
- 📖 Round Steel Link Chains Standards Committee
- 📖 Rubber Technology Standards Committee
- 📖 Safety Design Principles Standards Committee
- 📖 Shipbuilding and Marine Technology Standards Committee
- 📖 Sports Equipment Standards Committee
- 📖 Springs
- 📖 Standardization Committee for the Drafting of Standards
- 📖 Standardization Principles Standards Committee
- 📖 Steel Wire and Wire Products Standards Committee

- 📖 Tank Installations Standards Committee
- 📖 Technology of Materials Standards Committee
- 📖 Terminology Standards Committee
- 📖 Textiles and Textile Machinery Standards Committee (Textilnorm)
- 📖 Timber and Furniture Standards Committee
- 📖 Tools and Clamping Devices Standards Committee
- 📖 Valves Standards Committee
- 📖 Water Practice Standards Committee
- 📖 Welding Standards Committee

Seguridad en el diseño

1. DIN 31001-1 01-Apr-1983

Safety design of technical products; Safety devices; Concepts, safety distances for adults and children
Type: Standard

2. DIN 1055-100 01-Mar-2001

Actions on structures-Part 100: Basis of design, safety concept and design rules Type:Standard

3. DIN 8975-7 01-Feb-1989 WITHDRAWN

Refrigeration plant; safety principles for design, equipment and installation; safety devices in refrigeration plant for protection against unpermissible pressure stresses Type: Standard

4. DIN 8975-12 - DRAFT 01-Jan-2004

Draft Document - Refrigerating plants - Safety principles for design, equipment and installation; test certificate and identification plate - Part 12: Recovery systems
Type: Standard

5. DIN 4422-1 01-Aug-1992

Mobile access and working towers made of prefabricated elements; materials, dimensions, design loads and safety requirements; german version HD 1004:1992
Type: Standard

6. DIN 5510-4 01-Oct-1988

Preventive fire protection in railway vehicles; vehicle design; safety requirements
Type: Standard

7. DIN 8975-10 - DRAFT 01-Oct-1989 WITHDRAWN

Draft Document - Refrigerating plants - Safety principles for design, equipment and installation - Reduction of emissions of refrigerants of refrigerating plants
Type: Standard

8. DIN 8975-12 - DRAFT 01-Oct-2001 WITHDRAWN

Draft Document - Refrigerating plants - Safety principles for design, equipment and installation; Test certificate and identification plate - Part 12: Recovery systems
Type: Standard

9. DIN 8975-4 01-Feb-1988 WITHDRAWN

Refrigerating plants; safety principles for design, equipment and installation; test certificate and identification plate
Type: Standard

10. DIN 8975-1 01-Dec-1986 WITHDRAWN

Refrigerating plants; safety principles for design, equipment and installation; design
Type: Standard

11. DIN 8975-5 01-Feb-1988 WITHDRAWN
Refrigerating plants; safety principles for design, equipment and installation; testing prior to commissioning
Type: Standard
-
12. DIN 8975-3 01-Apr-1979 WITHDRAWN
Refrigeration Plants; Safety Requirements for Design, Equipment, Installation and Operation; Data for operating instructions
Type: Standard
-
13. DIN 8975-6 01-Feb-1989 WITHDRAWN
Refrigeration plant; safety principles for design, equipment and installation; refrigerant pipelines
Type: Standard
-
14. DIN 4420-4 01-Dec-1988 WITHDRAWN
Service and working scaffolds made of prefabricated elements; materials, dimensions, design loads and safety requirements; german version HD 1000:1988
Type: Standard
-
15. DIN 25445-5 01-Feb-1978
Design of nuclear plant against seismic effects; seismic instrumentation, safety requirements
Type: Standard
-
16. DIN 4426 01-Sep-2001
Equipment for building maintenance - Safety requirements for workplaces and accesses - Design and execution
Type: Standard
-
17. DIN 1053-100 01-Aug-2004
Masonry - Part 100: Design on the basis of semi-probabilistic safety concept
Type: Standard
-
18. DIN 87903-1 01-Jul-1998
Ships and marine technology - Safety plans for fire fighting, life-saving appliances and means of escape - Part 1: Contents, types, design
Type: Standard
-
19. DIN 1053-100 - DRAFT 01-May-2003 WITHDRAWN
Draft Document - Masonry - Part 100: Design on the basis of semi-probabilistic safety concept
Type: Standard

DIN Seguridad

1. DIN 3320-3 - DRAFT 01-Jun-1990
Draft Document - Safety valves; safety shut-off valves; centre for face dimensions of flanged safety valves to PN 40 and to DN 250 inlet
Type: Standard
-
2. DIN 31001-1 01-Apr-1983
Safety design of technical products; Safety devices; Concepts, safety distances for adults and children
Type: Standard
-
3. DIN 4739-2 01-Jul-2002
Control and safety devices for vaporizing oil burners - Electrical control devices - Part 2: Safety requirements and testing
Type: Standard
-
4. DIN 4739-3 01-Jul-2002

Control and safety devices for vaporizing oil burners - Part 3: Electric ignition devices; Safety requirements and testing
Type: Standard

5. DIN 12925-2 - DRAFT 01-Sep-1998

Draft Document - Laboratory furniture - Safety cupboards - Part 2: For pressure cylinders; safety requirements, testing
Type: Standard

6. DIN 25806-2 - DRAFT 01-Dec-1995 WITHDRAWN

Draft Document - Safety devices for protection against excessive pressure - Part 2: Bursting disc safety devices (Proposal for a European Standard)
Type: Standard

7. DIN 25800-5 - DRAFT 01-May-1995 WITHDRAWN

Draft Document - Safety devices for protection against excessive pressure - Part 5: Controlled-safety pressure relief systems (Proposal for an European Standard)
Type: Standard

8. DIN 4844-2/A1 - DRAFT 01-Jun-2003 WITHDRAWN

Draft Document - Safety marking - Part 2: Overview of safety signs; Amendment A1
Type: Standard

9. DIN 70006-2 - DRAFT 01-May-2003

Draft Document - Safety signs and information signs for vehicles - Part 2: Safety and information signs for trailers and bodies
Type: Standard

10. DIN 4843-101 - DRAFT 01-May-1996 WITHDRAWN

Draft Document - Safety, protective and occupational footwear - Part 101: Safety footwear for underground mining
Type: Standard

11. DIN 3383-1 01-Jun-1990

Hose assemblies and connection valves for gas; safety hose assemblies, safety valves with quick connecting device
Type: Standard

12. DIN 12925-1 01-Apr-1998 WITHDRAWN

Laboratory and plant furniture - Safety cupboards - Part 1: For inflammable liquids; safety requirements, testing
Type: Standard

13. DIN 15995-1 01-Sep-1983

Lamp housing for still picture projection and motion-picture projection; safety requirements for lamp housings for high-pressure discharge lamps and for safety equipment
Type: Standard

14. DIN 25406-2 01-Feb-1980

Locks at reactor safety containments of nuclear power plants; material locks, safety requirements
Type: Standard

15. DIN 25406-1 01-Apr-1977 WITHDRAWN

Locks at reactor safety containments of nuclear power plants; personal locks, safety requirements
Type: Standard

16. DIN 4751-1 01-Oct-1994 WITHDRAWN

Medium Temperature Hot Water Systems (MTHWS) with a boiler flow temperature up to 120 DegreeC - Specification for open systems and sealed systems with pressurisation by gravity using a column of water or by safety valves - Safety equipment Type: Standard

17. DIN 8975-7 01-Feb-1989 WITHDRAWN

Refrigeration plant; safety principles for design, equipment and installation; safety devices in refrigeration plant for protection against unpermissible pressure stresses Type: Standard

18. DIN 8521-2 01-Aug-1993

Safety devices against backflow for the application of gases of public gas supply, of air and oxygen up to an overpressure of 0.1 bar, not protected against flashbacks; safety requirements; testing Type: Standard

19. DIN 3381 01-Jun-1984

Safety devices for gas supply installations operating at working pressures up to 100 bar; pressure relief governors and safety shut-off devices Type: Standard

20. DIN 7472-2 01-Jan-1991

Safety harness; steel fittings; connecting dimensions, safety requirements and testing Type: Standard

21. DIN 4844-2/A1 01-May-2004

Safety identification - Part 2: Overview of safety signs - Amendment A1 Type: Standard

22. DIN 4844-2 01-Feb-2001

Safety marking - Part 2: Overview of safety signs Type: Standard

23. DIN 24446 01-Aug-1998

Safety of machinery - Vehicle washing machines - Safety requirements, test methods Type: Standard

24. DIN 70006-1 01-Aug-2000

Safety signs and information signs for vehicles - Part 1: Safety and information signs for commercial vehicles Type: Standard

25. DIN 3320-1 01-Sep-1984

Safety valves; safety shut-off valves; definitions, sizing, marking Type: Standard

26. DIN 4843-100 01-Aug-1993 WITHDRAWN

Safety, protective and occupational footwear; slip resistance, metatarsal protection, protective insert and thermal behaviour; safety requirements, testing Type: Standard

27. DIN 26027 01-Dec-1990

Tank wagons; safety device; safety requirements and tests Type: Standard

28. DIN 32730 01-Sep-1993

Valves with a safety function for water and steam in heating systems; safety requirements and testing Type: Standard

29. DIN 1055-100 01-Mar-2001
Actions on structures - Part 100: Basis of design, safety concept and design rules Type: Standard
-
30. DIN 29891 01-Oct-1991
Aerospace; ground power units for aircraft servicing; safety features Type: Standard
-
31. DIN 11000 01-Aug-1980
Agricultural Machines and Tractors; Technical Safety Requirements Type: Standard
-
32. DIN 11001-3 01-Jan-1998
Agricultural machines and tractors - Cutter bars, hay marking machinery - Part 3: Special technical safety requirements and testing Type: Standard
-
33. DIN 11001-6 01-Aug-1998
Agricultural machines and tractors - Special technical safety requirements and testing - Part 6: Equipment for working the soil, sowing, crop treatment and fertilizing Type: Standard
-
34. DIN 11001-5 01-Mar-1997
Agricultural machines and tractors - Trailers - Part 5: Special technical safety requirements and testing Type: Standard
-
35. DIN 25478 01-Jul-1994
Application of computer codes for the assessment of criticality safety Type: Standard
-
36. DIN 66351 01-Aug-1988
Aquatic toys; safety requirements, testing Type: Standard
-
37. DIN 22100-4 01-Jul-1993
Articles and materials from synthetic for use in underground mines; flat air ducts; safety requirements, testing, marking Type: Standard
-
38. DIN 22100-6 01-Jul-1993
Articles and materials from synthetic for use in underground mines; sheeting, coated/uncoated tissue, brattice materials and lagging mats; safety requirements, testing, marking Type: Standard
-
39. DIN 22100-3 01-Jul-1993
Articles and materials from synthetic for use in underground mines; spiral air ducts; safety requirements, testing, marking Type: Standard
-
40. DIN 22100-5 01-Jul-1993
Articles and materials from synthetic for use in underground mines; tubes, tube isolations and hoses; safety requirements, testing, marking Type: Standard
-
41. DIN 22100-7 01-Jun-2000
Articles and materials from synthetics for use in underground mines - Part 7: Safety requirements, testing, marking Type: Standard

42. DIN 4787-1 01-Sep-1981
Atomizing oil burners; Concepts, safety requirements, testing, marking Type: Standard
-
43. DIN 3394-1 01-May-2004
Automatic control valves - Part 1: Pressure relief, safety and regulating valves for pressure above 4 bar up to 16 bar Type: Standard
-
44. DIN 79105 01-Jun-1985
BMX-cycles; concepts, safety requirements, tests Type: Standard
-
45. DIN 18516-4 01-Feb-1990
Back-ventilated, non-loadbearing, external enclosures of buildings, made from tempered safety glass panels; requirements and testing Type: Standard
-
46. DIN 45690 Supplement 1 01-Nov-1999 WITHDRAWN
Balancing machines - Enclosures and other safety measures - General; information on the limits of applicability Type: Standard
-
47. DIN 45690 01-Feb-1994 WITHDRAWN
Balancing machines; enclosures and other safety measures; general Type: Standard
-
48. DIN 52306 01-Mar-1990
Ball drop test on safety glass for vehicle glazing Type: Standard
-
49. DIN 33942 01-Aug-2002
Barrier-free accessible playground equipment - Safety requirements and test methods Type: Standard
-
50. DIN 6650-3 01-Apr-2002
Beverage dispensing systems - Part 3: Safety relevant requirements on facility component parts Type: Standard
-
51. DIN 79100 01-Apr-2000
Bicycles - Safety requirements and test methods Type: Standard
-
52. DIN 47700 01-Jun-1985 WITHDRAWN
Cables, wires and flexible cords for power installation - Survey, assignment according to safety requirements Type: Standard
-
53. DIN 79110 01-Nov-1980
Children bicycles; terms, safety requirements, tests Type: Standard
54. DIN 79120 01-Apr-1984
Children's Seats for Bicycles; Concepts, Safety Requirements and Testing Type: Standard
-
55. DIN 79120 01-Apr-1989
Children's seats for bicycles; concepts, safety requirements and testing Type: Standard
-
56. DIN 28017-4 01-Apr-2003
Columns and other vessels - Part 4: Safety devices against unintentional descent

Type: Standard

57. DIN 28017-4 01-Sep-1991 WITHDRAWN

Columns and other vessels; safety devices against unintentional descent Type: Standard

58. DIN 30681 01-Sep-1998

Compensators for gas-installations - Stainless steel expansions joints with bellows units - Safety requirements, testing, marking Type: Standard

59. DIN 5589 01-Jul-1990

Compressed air equipment for rail vehicles; safety valves; mounting and connecting dimensions, requirements Type: Standard

60. DIN 32615 01-Jan-1988

Cream whipper, sodawater siphon and bulbs; concepts, safety requirements and testing Type: Standard

61. DIN 25403 Supplement 1 01-Oct-1997

Criticality safety in processing and handling fissile materials - Comments Type: Standard

62. DIN 25403-2 01-Oct-1995

Criticality safety in processing and handling fissile materials - Part 2: Criticality data for uranium 235 metal light-water mixtures Type: Standard

63. DIN 25403-3 01-Sep-2000

Criticality safety in processing and handling fissile materials - Part 3: Criticality data for plutonium 239 metal light-water-mixtures Type: Standard

64. DIN 25403-4 01-Oct-1995

Criticality safety in processing and handling fissile materials - Part 4: Criticality data for uranium dioxide light-water mixtures Type: Standard

65. DIN 25403-5 01-Sep-2000

Criticality safety in processing and handling fissile materials - Part 5: Criticality data for plutonium 239 dioxide light-water-mixtures Type: Standard

66. DIN 25403-6 01-Sep-2000

Criticality safety in processing and handling fissile materials - Part 6: Criticality data for plutonium 239 nitrate light-water-mixtures Type: Standard

67. DIN 25403-7 01-Aug-1996

Criticality safety in processing and handling fissile materials - Part 7: Criticality data for low enriched uranium dioxide lattices in water Type: Standard

68. DIN 25403-8 01-Oct-1995

Criticality safety in processing and handling of fissile materials - Part 8: Criticality data of uranyl nitrate (100% uranium 235) light-water mixture Type: Standard

69. DIN 25403-1 01-Dec-1991

Criticality safety in processing and handling of fissile materials; principles Type: Standard

70. DIN 25471 01-Sep-2000

Criticality safety taking into account the burnup of fuel elements when handling and storing of nuclear fuel elements in fuel pools of nuclear power stations with lightwater reactors

Type: Standard

71. DIN 33404-3 01-May-1982

Danger signals for workplaces; auditory danger signals; unified emergency signal; technical requirements of safety, testing

Type: Standard

72. DIN 52307 01-Mar-1990

Dart drop test on safety glass for vehicle glazing

Type: Standard

73. DIN 25445-5 01-Feb-1978

Design of nuclear plant against seismic effects; seismic instrumentation, safety requirements

Type: Standard

74. DIN 52230 01-Jun-2004

Determination of resistance to forced entry of safety glass constructions used in vehicle glazing - Test of glazing systems

Type: Standard

75. DIN 52336 01-Aug-1985 WITHDRAWN

Determination of secondary image of safety glasses for road vehicles

Type: Standard

76. DIN 52305 01-Jun-1995

Determination of the optical deviation and refractive power of safety glass for vehicle glazing

Type: Standard

77. DIN 52335 01-Feb-1981 WITHDRAWN

Determination of the optical distortion of safety glasses for glazing of vehicles

Type: Standard

78. DIN 15990 01-Dec-1981

Developing machines for photographic film and paper (sheet and roll material); safety regulations

Type: Standard

79. DIN 8306 01-Sep-1983

Diver's watches; safety requirements and testing

Type: Standard

80. DIN 3394-1 - DRAFT 01-Jun-2000 WITHDRAWN

Draft Document - Automatic control valves - Part 1: Pressure relief, safety and regulating valves for pressure above 4 bar up to 16 bar

Type: Standard

81. DIN 79100/A1 - DRAFT 01-Jul-2001

Draft Document - Bicycles - Safety requirements and test methods; Amendment A1

Type: Standard

82. DIN 28017-4 - DRAFT 01-Apr-2001 WITHDRAWN

Draft Document - Columns and other vessels - Part 4: Safety devices against unintentional descent

Type: Standard

83. DIN 25403-1 - DRAFT 01-Jul-2003
Draft Document - Criticality safety in processing and handling of fissile materials - Part 1:
Principles Type: Standard
-
84. DIN 25712 - DRAFT 01-Jul-2003
Draft Document - Criticality safety taking into account the burnup of fuel for transport and
storage of irradiated light water reactor fuel assemblies in casks Type: Standard
-
85. DIN 52230 - DRAFT 01-Jun-2003 WITHDRAWN
Draft Document - Determination of resistance to forced entry of safety glass constructions used
in vehicle glazing - Test of glazing systems Type: Standard
-
86. DIN 56950 - DRAFT 01-Nov-2003
Draft Document - Entertainment technology - Machinery installations - Safety requirements and
inspections Type: Standard
-
87. DIN 18234-1 - DRAFT 01-Mar-2002 WITHDRAWN
Draft Document - Fire safety of large roofs for buildings, fire exposure from below - Part 1:
Definitions, requirements and tests, roof areas without openings Type: Standard
-
88. DIN 18234-2 - DRAFT 01-Mar-2002 WITHDRAWN
Draft Document - Fire safety of large roofs for buildings, fire exposure from below - Part 2: List
of roofs, which fulfil the requirements of DIN 18234-1, roof areas without openings
Type: Standard
-
89. DIN 18234-3 - DRAFT 01-Mar-2002 WITHDRAWN
Draft Document - Fire safety of large roofs for buildings, fire exposure from below - Part 3:
Definitions, requirements and tests at roof penetrations and roof edges Type: Standard
-
90. DIN 18234-4 - DRAFT 01-Mar-2002 WITHDRAWN
Draft Document - Fire safety of large roofs for buildings, fire exposure from below - Part 4: List
of roof penetrations and roof edges, which fulfil the requirements of DIN 18234-3
Type: Standard
-
91. DIN 33822 - DRAFT 01-Jun-1988
Draft Document - Gas pressure regulators and safety devices for gas installations
Type: Standard
-
92. DIN 7892 - DRAFT 01-Jun-2002 WITHDRAWN
Draft Document - Gymnastic and playing field equipment - Electrically operated lifting devices -
Safety requirements and testing Type: Standard
-
93. DIN 32507-4 - DRAFT 01-Nov-1998 WITHDRAWN
Draft Document - Health and safety in welding and allied processes - Laboratory method for
sampling fume and gases generated by arc welding - Part 4: Determination of emission rates of
gases, except ozone (Proposal for a European standard) Type: Standard
-
94. DIN 32507-5 - DRAFT 01-Nov-1998 WITHDRAWN

Draft Document - Health and safety in welding and allied processes - Laboratory method for sampling fume and gases generated by arc welding - Part 5: Determination of ozone concentration using fixed point measurement (Proposal for a European standard)
Type: Standard

95. DIN 4747-1 - DRAFT 01-Nov-1999 WITHDRAWN

Draft Document - Heating plants for district heating - Part 1: Safety requirements for domestic substations, stations and domestic systems to be connected to hot-water district heating networks
Type: Standard

96. DIN 16561-17 - DRAFT 01-Apr-1996 WITHDRAWN

Draft Document - Industry and trade - EDIFACT - Standardized message type - Part 17: Safety and hazard data (SAFHAZ D.95B)
Type: Standard

97. DIN 66352 - DRAFT 01-Mar-1983 WITHDRAWN

Draft Document - Inflated balloons; safety requirements, testing
Type: Standard

98. DIN 12980 - DRAFT 01-Feb-2004

Draft Document - Laboratory furniture - Safety cabinets for handling cytotoxic and highly active substances
Type: Standard

99. DIN 1053-100 - DRAFT 01-May-2003 WITHDRAWN

Draft Document - Masonry - Part 100: Design on the basis of semi-probabilistic safety concept
Type: Standard

100. DIN 25474 - DRAFT 01-Jun-2003

Draft Document - Measures of administrative character for conservation of criticality safety in nuclear facilities excluding reactors
Type: Standard

9.- NORMATIVIDAD DE JAPÓN.

El ignorante afirma, el sabio duda y reflexiona.

Aristóteles

Ahora bien para hacer este capítulo insistimos en el uso e interpretación de la **LFsMyN** en sus artículos tercero sección X-A que nos dice que una norma internacional, lineamiento o documento normativo **ES AQUEL** que es publicado por un organismo internacional de normalización u organismo relacionado con la materia; artículo quincuagésimo tercero nos dice que cuando no existan **NOM's** el individuo interesado podrá exigir que los productos o servicios a importarse cumplan las especificaciones internacionales, sino es así, las normas del país de origen o a falta de está las normas del fabricante; artículo quincuagésimo quinto nos dice que cuando los bienes o servicios **SE** adquieran, arrienden o contraten las dependencias y entidades de la administración pública federal primero se deberán cumplir las **NOM's** siguiente las **NMX**, y que si no hubiera ayuda en las anteriores entonces se deberá cumplir con las normas internacionales.

JIS JAPANESE INDUSTRIAL STANDARDS

¿ Qué es JIS ?

La asociación de estándares japoneses, es una organización que en sus inicios se incorporo al ministerio de comercio e industria (1945), el objetivo de la asociación es el de educar al público con respecto a la estandarización y la unificación de estándares industriales y con esto se contribuya a mejorar la tecnología con lo que se incrementara la eficiencia en la producción.

Index

A. Civil Engineering and Architecture

- General
- Test and Inspection
- Design and Plan
- Accommodation and Fixture
- Material and Fittings
- Execution
- Working Machine and Appliance
- Miscellaneous

B. Mechanical Engineering

- General
- Machine and Parts
- Common to Factory Automation
- Tools, Jig and Implements
- Machine Tool
- Measuring and Calculating Machine and Appliances, Machine for Physics Machine and Appliances, Machine for Physics
- General Machine


C. Electronic and Electrical Engineering

- General
- Measuring and Testing Machine and Appliance
- Material
- Electric Wire, Cable and Electric Line Apparatus
- Electric Machine and Appliance
- Communication Machine and Appliance
- Vacuum Tube, Lamp Bulb

Illumination Appliance, Wiring Appliance, Battery
Electric Application Machine and Appliance

 D. Automotive Engineering


General
Method of Test and Inspection
Common Parts
Motors and Engine
Chassis, Car Bodies
Electric System, Instrument
Special Car Construction Machine
Repair, Control, Test and Inspection Appliance
Bicycles

 E. Railway Engineering

Track
General
Electric Car Line and Substation
Signaling and Safety Appliance
Rolling Stock General
Motive Power (Rolling Stock)
Railway Carriage and Wagons
Industrial Vehicles
Cable Cars

 F. Shipbuilding

General
Hull Parts
Engine Parts
Electric Parts (1)
Measuring Instruments

 G. Ferrous

Materials and Metallurgy General
Analysis Method
Raw Materials
Carbon Steel
Alloy Steel
Cast Steel and Cast Iron
JIS Developed Corresponding to ISO of Ferrous Materials & Metallurgy
Miscellaneous

 H. Non-ferrous Metals and Metallurgy

General
Analysis Method
Raw Materials
Cooper and Copper Alloy
Other Metal than Copper and its Alloy
Casting
Secondary Products

Functional Materials
Processing Method and Appliance
Miscellaneous

 K. Chemical Engineering

General

Monomer Chemicals, Manure, etc.

Fuel Lubricating Oil, Petroleum Product, Fuel Gas and Tar Products, etc.

Oil-Cake, Perfume, Biotechnology and Membranes

Raw Materials of Dyestuff, Dyestuff and Explosive

Pigment, Paint, Copying Materials

Rubber and Leather, etc

Plastics

Photography Sensitive Materials

Reagent

 L. Textile Engineering General

Test and Inspection

Thread

Woven Fabric, Braided Goods Braided Goods

Textile Product

Yarn Reeling Machine

Textile Machine, Braiding Machine

Dyeing Finishing Machine

 M. Mining

General

Exploration

Mining

Dressing Coal, Dressing

Transportation

Safety Item

Mine Products

 P. Pulp and Paper

General

Pulp

Paper

Paper Goods

Test and Measurement

Miscellaneous

 Q. Management System

Reference Materials/Management System

 R. Ceramics

General

Pottery Ware

Refractories

Glass and Mineral Fibrous Goods

Enamel Wares

- Cement Goods
- Abrasives and Ovenwares
- Carbons
- Special Ceramic Wares
- Miscellaneous

📖 S. Domestic Wares

- General
- Furniture and Household Wares
- Oil Burning Appliances, Table Wares and Kitchen Wares
- Other Household Wares
- Vanity Wares and Personal Accessories
- Foot Gear
- Stationery and Office Wares
- Sporting Utensil
- Amusement Utensil and Musical Instruments
- Miscellaneous

📖 T. Medical Equipment and Safety Appliances

- General
- Medical Electric Machine and Appliance
- General Surgical Machine and Appliance
- Dental Machine and Appliance
- Dental Materials
- Medical Equipment and Apparatus
- Safety for Working
- Rehabilitation Machine and Appliance, Other Medical Appliance and Sanitation Goods

📖 W. Aircraft and Aviation

- General
- Materials for Aircraft Standard Parts
- Hull
- Engine
- Propeller
- Measuring Instrument
- Radio Communication Apparatus
- Ground Facilities
- Miscellaneous

📖 X. Information Processing

- Terms Symbols, Codes, etc.
- Programming Languages
- Business Graph, Japanese Languages, Documents Interchanges
- OSI and LAN, Data Transmission
- Output Machines and Devices, Data Mediums
- Field of Allocation
- OCR, POS, etc.

📖 Z. Miscellaneous, Packaging, Welding, Radioactivity, etc.

Physical Distribution, Material, Container and Packaging Method Container,
 Material and Packaging Method Miscellaneous Testing Method Power Metallurgy
 Foundry Sand Fungal Resistance Test
 Welding
 Radioactivity
 Micro-graphics
 Recycle
 Standards, Generals, Miscellaneous
 Shop Management

JIS Seguridad en el diseño

- JIS B 9650-1:2003 General design rules for safety and sanitation of food processing machinery
 -- Part 1: General design rules for safety page 20
- JIS B 9650-2:2003 General design rules for safety and sanitation of food processing machinery
 -- Part 2: General design rules for sanitation page 34
- JIS B 9651:1988 Design rules for safety and sanitation of baking machinery page 16 & 26
- JIS B 9652:1988 Design rules for safety and sanitation of cake making machinery page 21&32
- JIS B 9653:2003 Design rules for safety and sanitation of meat processing machinery page 30
- JIS B 9654:1988 Design rules for safety and sanitation of marine product machinery page 11
- JIS B 9655:2004 Design rules for safety and sanitation of processing machinery used in
 flouring mill page 14
- JIS B 9656:1990 Design rules for safety and sanitation of noodle making machinery page 6
- JIS B 9657:2004 Design rules for safety and sanitation of drink making machinery page 35
- JIS B 9658:2004 Design rules for safety and sanitation of rice and wheat milling machinery
 page14
- JIS B 9703:2000 Safety of machinery -- Emergency stop -- Principles for design page 8
- JIS B 9705-1:2000 Safety of machinery -- Safety related parts of control systems -- Part 1:
 General principles for design page 32
- TR B 0008:1999 Safety of machinery -- Basic concepts, general principles for design -- Part 1:
 Basic terminology, methodology page 33
- TR B 0009:1999 Safety of machinery -- Basic concepts, general principles for design -- Part 2:
 Technical principles and specifications page 40

JIS seguridad

- JIS A 8312:1996 Earth-moving machinery -- Safety signs and hazard pictorials -- General
 principles page 40
- JIS A 8340-1:2004 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 1: General requirements page 54
- JIS A 8340-4:2004 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 4: Requirements for hydraulic
 excavators page 42
- JIS B 4142:2002 Diamond/CBN products -- Safety requirements page 86
- JIS B 6014:1980 General code of safety for machine tools page 8 & 9
- JIS B 6507:1981 General code of safety for wood working machinery page 5 & 6
- JIS B 6600:1978 Safety standards for construction of rip saw and gang rip saw page 10
- JIS B 6601:1983 Safety standards for construction of single surface planers page 4 & 6
- JIS B 6602:1983 Safety standards for construction of spindle shapers page 5 & 7
- JIS B 6603:1983 Safety standards for construction of routers page 3 & 4
- JIS B 6605:1983 Safety standards for construction of table band resaws page 4 & 7
- JIS B 6606:1983 Safety standards for construction of band resaws with feed rollers page 5

- JIS B 6607:1983 Safety standards for construction of band saw machines with feed carriages page 6 & 10
- JIS B 6608:1983 Safety standards for construction of veneer lathes page 3 & 4
- JIS B 6609:1983 Safety standards for construction of hot presses page 3 & 5
- JIS B 8009-12:2001 Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets -- Part 12: Emergency power supply to safety services page 18
- JIS B 8042-9:2003 Gas turbines -- Procurement -- Part 9: Reliability, availability, maintainability and safety page 32
- JIS B 8210:1994 Steam boilers and pressure vessels -- Spring loaded safety valves page 56
- JIS B 8225:1993 Safety valves -- Measuring methods for coefficient of discharge page 29
- JIS B 8412:1981 Combustion safety controllers for guntype oil burners page 24 & 25
- JIS B 8415:1982 General safety code for industrial combustion furnaces page 18 & 12
- JIS B 8433:1993 Manipulating industrial robots -- Safety page 20
- JIS B 8462:2000 PCB (printed circuit board) assembly robots -- Safety page 15
- JIS B 8620:2002 Safety code for small refrigerating equipment page 18 & 12
- JIS B 9220:1993 Agricultural machinery -- General requirement for safety page 16
- JIS B 9650-1:2003 General design rules for safety and sanitation of food processing machinery -- Part 1: General design rules for safety page 20
- JIS B 9650-2:2003 General design rules for safety and sanitation of food processing machinery -- Part 2: General design rules for sanitation page 34
- JIS B 9651:1988 Design rules for safety and sanitation of baking machinery page 16
- JIS B 9652:1988 Design rules for safety and sanitation of cake making machinery page 21
- JIS B 9653:2003 Design rules for safety and sanitation of meat processing machinery page 30
- JIS B 9654:1988 Design rules for safety and sanitation of marine product machinery page 11
- JIS B 9655:2004 Design rules for safety and sanitation of processing machinery used in flouring mill page 14
- JIS B 9656:1990 Design rules for safety and sanitation of noodle making machinery page 6
- JIS B 9657:2004 Design rules for safety and sanitation of drink making machinery page 35
- JIS B 9658:2004 Design rules for safety and sanitation of rice and wheat milling machinery page 14
- JIS B 9702:2000 Safety of machinery -- Principles of risk assessment page 21
- JIS B 9703:2000 Safety of machinery -- Emergency stop -- Principles for design page 8
- JIS B 9704-1:2000 Safety of machinery -- Electro sensitive protective equipment -- Part 1: General requirements and tests page 39
- JIS B 9704-2:2000 Safety of machinery -- Electro sensitive protective equipment -- Part 2: Particular requirements for equipment using active opto electronic protective devices (AOPDs) page 26
- JIS B 9704-3:2004 Safety of machinery -- Electro-sensitive protective equipment -- Part 3: Particular requirements for Active Opto-electronic Protective Devices responsive to Diffuse Reflection (AOPDDR) page 52 & 32
- JIS B 9706-1:2001 Safety of machinery -- Indication, marking and actuation -- Part 1: Requirements for visual, auditory and tactile signals page 25
- JIS B 9706-2:2001 Safety of machinery -- Indication, marking and actuation -- Part 2: Requirements for marking page 12
- JIS B 9706-3:2001 Safety of machinery -- Indication, marking and actuation -- Part 3: Requirements for the location and operation of actuators page 12
- JIS B 9707:2002 Safety of machinery -- Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs page 14

- JIS B 9708:2002 Safety of machinery -- Safety distances to prevent danger zones being reached by the lower limbs page 8
- JIS B 9709-1:2001 Safety of machinery -- Reduction of risks to health from hazardous substances emitted by machinery -- Part 1: Principles and specifications for machinery manufacturers page 12
- JIS B 9709-2:2001 Safety of machinery -- Reduction of risks to health from hazardous substances emitted by machinery -- Part 2: Methodology leading to verification procedures page 8
- JIS B 9711:2002 Safety of machinery -- Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body page 10
- JIS B 9713-1:2004 Safety of machinery -- Permanent means of access to machinery -- Part 1: Choice of a fixed means of access between two levels page 14
- JIS B 9713-2:2004 Safety of machinery -- Permanent means of access to machinery -- Part 2: Working platforms and walkways page 12
- JIS B 9713-3:2004 Safety of machinery -- Permanent means of access to machinery -- Part 3: Stairs, stepladders and guard-rails page 18
- JIS B 9713-4:2004 Safety of machinery -- Permanent means of access to machinery -- Part 4: Fixed ladders page 34
- JIS B 9960-1:1999 Safety of machinery -- Electrical equipment of machines -- Part 1: General requirements page 73
- JIS B 9960-11:2004 Safety of machinery -- Electrical equipment of machines -- Part 11: Requirements for HV equipment for voltages above 1000V a.c. or 1500V d.c. and not exceeding 36kV page 50
- JIS B 9960-31:2004 Safety of machinery -- Electrical equipment of machines -- Part 31: Particular safety and EMC requirements for sewing machines, units and systems page 32
- JIS B 9960-32:2004 Safety of machinery -- Electrical equipment of machines -- Part 32: Requirements for hoisting machines page 88
- JIS C 0364-4-41:1997 Electrical installations of buildings Part 4: Protection for safety Chapter 41: Protection against electric shock page 20
- JIS C 0364-4-41:1997/AMENDMENT 2:2002 Electrical installations of buildings -- Part 4: Protection for safety -- Chapter 41: Protection against electric shock (Amendment 2) page 2
- JIS C 0364-4-42:1999 Electrical installations of buildings Part 4: Protection for safety Chapter 42: Protection against thermal effects page 8
- JIS C 0364-4-43:1999 Electrical installations of buildings Part 4: Protection for safety Chapter 43: Protection against overcurrent page 10
- JIS C 0364-4-43:1999/AMENDMENT 1:2000 Electrical installations of buildings -- Part 4: Protection for safety -- Chapter 43: Protection against overcurrent (Amendment 1) page 3
- JIS C 0364-4-45:1999 Electrical installations of buildings Part 4: Protection for safety Chapter 45: Protection against undervoltage page 6
- JIS C 0364-4-46:1999 Electrical installations of buildings Part 4: Protection for safety Chapter 46: Isolation and switching page 8
- JIS C 0364-4-47:1999 Electrical installations of buildings Part 4: Protection for safety Chapter 47: Application of protective measures for safety Section 470: General Section 471: Measures of protection against electric

shock page 7

- JIS C 0364-4-442:1999 Electrical installations of buildings Part 4: Protection for safety
Chapter 44: Protection against overvoltages Section 442:
Protection of low-voltage installations against faults between
high-voltage systems and earth page 22
- JIS C 0364-4-442:1999/AMENDMENT 2:2002 Electrical installations of buildings -- Part 4:
Protection for safety -- Chapter 44:
Protection against overvoltages -- Section
442: Protection of low-voltage installations
against faults between high-voltage
systems and earth (Amendment 2) page 2
- JIS C 0364-4-443:1999 Electrical installations of buildings Part 4: Protection for safety
Chapter 44: Protection against overvoltages Section 443:
Protection against overvoltages of atmospheric origin or due to
switching page 9
- JIS C 0364-4-443:1999/AMENDMENT 1:2001 Electrical installations of buildings -- Part 4:
Protection for safety -- Chapter 44:
Protection against overvoltages -- Section
443: Protection against overvoltages of
atmospheric origin or due to switching
(Amendment 1) page 3
- JIS C 0364-4-444:1999 Electrical installations of buildings Part 4: Protection for safety
Chapter 44: Protection against overvoltages Section 444:
Protection against electromagnetic interferences (EMI) in
installations of buildings page 13
- JIS C 0364-4-473:1999 Electrical installations of buildings Part 4: Protection for safety
Chapter 47: Application of protective measures for safety Section
473: Measures of protection against overcurrent page 8
- JIS C 0364-4-473:1999/AMENDMENT 1:2001 Electrical installations of buildings -- Part 4:
Protection for safety -- Chapter 47:
Application of protective measures for safety
-- Section 473: Measures of protection
against overcurrent (Amendment 1) page 7
- JIS C 0364-4-481:1999 Electrical installations of buildings Part 4: Protection for safety
Chapter 48: Choice of protective measures as a function of
external influences Section 481: Selection of measures for
protection against electric shock in relation to external influences
page 14
- JIS C 0364-4-482:1999 Electrical installations of buildings Part 4: Protection for safety
Chapter 48: Choice of protective measures as a function of
external influences Section 482: Protection against fire page 8
- JIS C 0364-5-56:1999 Electrical installations of buildings Part 5: Selection and erection of
electrical equipment Chapter 56: Safety services page 7
- JIS C 0364-5-56:1999/AMENDMENT 1:2001 Electrical installations of buildings -- Part 5:
Selection and erection of electrical equipment
Chapter 56: Safety services (Amendment 1)
page 10
- JIS C 0508-1:1999 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic
safety-related systems -- Part 1: General requirements page 45

- JIS C 0508-2:2000 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems -- Part 2: Requirements for electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems page 45
- JIS C 0508-3:2000 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related system -- Part 3: Software requirements page 37
- JIS C 0508-4:1999 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems -- Part 4: Definitions and abbreviations page 21
- JIS C 0508-5:1999 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems -- Part 5: Examples of methods for the determination of safety integrity levels page 21
- JIS C 0508-6:2000 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems -- Part 6: Guidelines on the application of parts 2 and 3 page 64
- JIS C 0508-7:2000 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems -- Part 7: Overview of techniques and measures page 100
- JIS C 0934:1993 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres -- Increased safety "e" page 36
- JIS C 0935:1993 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres -- Intrinsic safety "i" page 43
- JIS C 1010-1:1998 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use -- Part 1: General requirements page 111
- JIS C 1010-2-31:1998 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use -- Part 2-31: Particular requirements for hand-held probe assemblies for electrical measurement and test page 17 & 18
- JIS C 1010-2-32:1998 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use -- Part 2-32: Particular requirements for hand-held current clamps for electrical measurement and test page 10
- JIS C 1400-1:2001 Wind turbine generator systems -- Part 1: Safety requirements page 40
- JIS C 1400-2:1999 Wind turbine generator systems -- Part 2: Safety of small wind turbines page 17
- JIS C 6065:1998 Audio, video and similar electronic apparatus -- Safety requirements page 91
- JIS C 6801:1988 Glossary of terms used in laser safety page 12 & 15
- JIS C 6802:1997 Safety of laser products page 88
- JIS C 6802:1997/AMENDMENT 1:1998 Radiation safety standards for laser products -- Amendment 1 page 10
- JIS C 6950:2001 Safety of information technology equipment page 167
- JIS C 7551-1:1999 Safety specifications for incandescent lamps -- Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes page 28 & 24
- JIS C 7551-2:1999 Safety specifications for incandescent lamps -- Part 2: Tungsten halogen lamps for domestic and similar general lighting purposes page 12
- JIS C 7617-1:1999 Double-capped fluorescent lamps -- Part 1: Safety specifications page 20
- JIS C 7618-1:1999 Single-capped fluorescent lamps -- Part 1: Safety specifications page 25
- JIS C 7619:1999 Glow-starters for fluorescent lamps -- General and safety requirements page 23
- JIS C 7620-1:2000 Self-ballasted lamps for general lighting service -- Part 1: Safety

- requirement page 17 & 14
- JIS C 7709-0:1997 Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety -- Part 0: General information page 20
- JIS C 7709-1:1997 Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety -- Part 1: Lamp caps page 327
- JIS C 7709-2:1997 Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety -- Part 2: Lampholders page 294
- JIS C 7709-3:1997 Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety -- Part 3: Gauges page 436
- JIS C 8105-1:2000 Luminaires -- Part 1: General requirements for safety page 152
- JIS C 8105-2-1:1999 Luminaires -- Part 2: Particular requirements for safety -- Section 1: Fixed general purpose luminaires page 5
- JIS C 8105-2-2:2003 Luminaires -- Part 2: Particular requirements for safety -- Section 2: Recessed luminaires page 12 & 9
- JIS C 8105-2-3:2003 Luminaires -- Part 2: Particular requirements for safety -- Section 3: Luminaires for road and street lighting page 18 & 16
- JIS C 8105-2-4:2003 Luminaires -- Part 2: Particular requirements for safety -- Section 4: Portable general purpose luminaires page 6 & 4
- JIS C 8105-2-5:2003 Luminaires -- Part 2: Particular requirements for safety -- Section 5: Floodlights page 12
- JIS C 8105-2-6:2000 Luminaires -- Part 2: Particular requirements for safety -- Section 6: Luminaires with built-in transformers or converters for filament lamps page 11
- JIS C 8105-2-7:2000 Luminaires -- Part 2: Particular requirements for safety -- Section 7: Portable luminaires for garden use page 12
- JIS C 8105-2-8:2000 Luminaires -- Part 2: Particular requirements for safety -- Section 8: Handlamps page 16
- JIS C 8105-2-9:2000 Luminaires -- Part 2: Particular requirements for safety -- Section 9: Photo and film luminaires (non-professional) page 14
- JIS C 8105-2-17:2000 Luminaires -- Part 2: Particular requirements for safety Section 17: Luminaires for stage lighting, television, film, and photographic (outdoor and indoor) page 24
- JIS C 8105-2-19:1999 Luminaires -- Part 2: Particular requirements for safety -- Section 19: Air-handling luminaires page 13
- JIS C 8105-2-22:2000 Luminaires -- Part 2: Particular requirements for safety Section 22: Luminaires for emergency lighting page 12
- JIS C 8118-1:1999 Ballasts for tubular fluorescent lamps -- Part 1: General and safety requirements page 52
- JIS C 8119-1:1999 Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) -- Part 1: General and safety requirements page 20
- JIS C 8120-1:1999 A.C.-supplied electronic ballasts for fluorescent lamps -- Part 1: General and safety requirements page 27
- JIS C 8513:2000 Safety standard for primary lithium batteries page 28
- JIS C 8514:2001 Safety of primary batteries with aqueous electrolyte page 23
- JIS C 8702-3:2003 Small-sized valve regulated lead-acid batteries -- Part 3: Safety recommendations for use in electric appliances page 8 & 6
- JIS C 9029-1:1999 Safety of transportable motor-operated electric tools -- Part 1: General requirements page 66
- JIS C 9029-2-1:2000 Safety of transportable motor-operated electric tools -- Part 2-1:

	Particular requirements for circular saws	page 13
JIS C 9029-2-2:2000	Safety of transportable motor-operated electric tools -- Part 2-2: Particular requirements for radial arm saws	page 12
JIS C 9029-2-3:2000	Safety of transportable motor-operated electric tools -- Part 2-3: Particular requirements for planers and thicknessers	page 13
JIS C 9029-2-4:1999	Safety of transportable motor-operated electric tools -- Part 2: Particular requirements for bench grinders	page 15
JIS C 9029-2-5:2000	Safety of transportable motor-operated electric tools -- Part 2-5: Particular requirements for band saws	page 10
JIS C 9029-2-6:2000	Safety of transportable motor-operated electric tools -- Part 2-6: Particular requirements for diamond drills with water supply	page 10
JIS C 9029-2-7:2000	Safety of transportable motor-operated electric tools -- Part 2-7: Particular requirements for diamond saws with water supply	page 9
JIS C 9029-2-9:2000	Safety of transportable motor-operated electric tools -- Part 2-9: Particular requirements for mitre saws	page 13
JIS C 9335-1:2003	Household and similar electrical appliances -- Safety -- Part 1: General requirements	page 120
JIS C 9335-2-2:1999	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2: Particular requirements for vacuum cleaners and water suction cleaning appliances	page 16
JIS C 9335-2-3:2004	Household and similar electrical appliances -- Safety -- Part 2-3: Particular requirements for electric irons	page 20
JIS C 9335-2-4:2004	Household and similar electrical appliances -- Safety -- Part 2-4: Particular requirements for spin extractors	page 20
JIS C 9335-2-5:2004	Household and similar electrical appliances -- Safety -- Part 2-5: Particular requirements for dishwashers	page 19
JIS C 9335-2-6:2004	Household and similar electrical appliances -- Safety -- Part 2-6: Particular requirements for stationary cooking ranges, hobs, ovens and similar appliances	page 34 & 25
JIS C 9335-2-8:1999	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2: Particular requirements for electric shavers, hair clippers and similar appliances	page 11
JIS C 9335-2-9:2004	Household and similar electrical appliances -- Safety -- Part 2-9: Particular requirements for toasters, grills, roasters and similar appliances	page 30
JIS C 9335-2-10:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-10: Particular requirements for floor treatment machines and wet scrubbing machines	page 12
JIS C 9335-2-11:2004	Household and similar electrical appliances -- Safety -- Part 2-11: Particular requirements for tumble dryers	page 20
JIS C 9335-2-12:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-12: Particular requirements for warming plates and similar appliances	page 13
JIS C 9335-2-13:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-13: Particular requirements for deep fat fryers, frying pans and similar appliances	page 14
JIS C 9335-2-14:1999	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2: Particular requirements for kitchen machines	page 21
JIS C 9335-2-15:2004	Household and similar electrical appliances -- Safety -- Part 2-15:	

	Particular requirements for appliances for heating liquids	page 25
JIS C 9335-2-16:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-16: Particular requirements for food waste disposers	page 12
JIS C 9335-2-21:1998	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2: Particular requirements for storage water heaters	page 14
JIS C 9335-2-23:1998	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2: Particular requirements for appliances for skin or hair care	page 12
JIS C 9335-2-24:1998	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2: Particular requirements for refrigerating appliances and ice-makers	page 25
JIS C 9335-2-25:2003	Household and similar electrical appliances -- Safety -- Part 2-25 : Particular requirements for microwave ovens, including combination microwave ovens	page 26 & 28
JIS C 9335-2-26:2004	Household and similar electrical appliances -- Safety -- Part 2-26: Particular requirements for clocks	page 10
JIS C 9335-2-27:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-27: Particular requirements for appliances for skin exposure to ultraviolet and infrared radiation	page 17
JIS C 9335-2-28:2004	Household and similar electrical appliances -- Safety -- Part 2-28: Particular requirements for sewing machines	page 14
JIS C 9335-2-29:2004	Household and similar electrical appliances -- Safety -- Part 2-29: Particular requirements for battery chargers	page 16
JIS C 9335-2-30:1999	Safety of household and similar electrical appliances Part 2: Particular requirements for room heaters	page 20
JIS C 9335-2-31:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-31: Particular requirements for range hoods	page 13
JIS C 9335-2-32:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-32: Particular requirements for massage appliances	page 12
JIS C 9335-2-35:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-35: Particular requirements for instantaneous water heaters	page 17
JIS C 9335-2-36:2001	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-36: Particular requirements for commercial electric cooking ranges, ovens, hobs and hob elements	page 28
JIS C 9335-2-37:2001	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-37: Particular requirements for commercial electric deep fat fryers	page 20
JIS C 9335-2-38:2001	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-38: Particular requirements for commercial electric griddles and griddle grills	page 20
JIS C 9335-2-39:2001	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-39: Particular requirements for commercial electric multi-purpose cooking pans	page 19
JIS C 9335-2-40:1998	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers	page 29
JIS C 9335-2-41:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-41: Particular requirements for liquids having a temperature not exceeding 35 degree C	page 19
JIS C 9335-2-42:2001	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-42: Particular requirements for commercial electric forced convection ovens, steam cookers and steam-convection ovens	page 21

JIS C 9335-2-43:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-43: Particular requirements for clothes dryers and towel rails	page 12
JIS C 9335-2-44:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-44: Particular requirements for ironers	page 13
JIS C 9335-2-45:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-45: Particular requirements for portable heating tools and similar appliances	page 17
JIS C 9335-2-47:2001	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-47: Particular requirements for commercial electric boiling pans	page 19
JIS C 9335-2-48:2001	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-48: Particular requirements for commercial electric grillers and toasters	page 17
JIS C 9335-2-49:2001	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-49: Particular requirements for commercial electric hot cupboards	page 17
JIS C 9335-2-50:2001	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-50: Particular requirements for commercial electric bains-marie	page 18
JIS C 9335-2-51:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-51: Particular requirements for stationary circulation pumps for heating and service water installations	page 12
JIS C 9335-2-52:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-52: Particular requirements for oral hygiene appliances	page 12
JIS C 9335-2-53:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-53: Particular requirements for sauna heating appliances	page 16
JIS C 9335-2-54:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-54: Particular requirements for surface-cleaning appliances employing liquids	page 12
JIS C 9335-2-55:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-55: Particular requirements for electrical appliances for use with aquariums and garden ponds	page 14
JIS C 9335-2-56:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-56: Particular requirements for projectors and similar appliances	page 14
JIS C 9335-2-58:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-58: Particular requirements for commercial electric dishwashing machines	page 22
JIS C 9335-2-59:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-59: Particular requirements for insect killers	page 16
JIS C 9335-2-60:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-60: Particular requirements for whirlpool baths	page 13
JIS C 9335-2-61:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-61: Particular requirements for thermal storage room heaters	page 18
JIS C 9335-2-64:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-64: Particular requirements for commercial electric kitchen machines	page 19
JIS C 9335-2-65:1998	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2: Particular requirements for air-cleaning appliances	page 10
JIS C 9335-2-66:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-66: Particular requirements for water-bed heaters	page 15
JIS C 9335-2-67:2000	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-67: Particular requirements for floor treatment and floor cleaning	

- machines, for industrial and commercial use page 16
- JIS C 9335-2-71:2000 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-71:
Particular requirements for electrical heating appliances for
breeding and rearing animals page 15
- JIS C 9335-2-73:2000 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-73:
Particular requirements for fixed immersion heaters page 12
- JIS C 9335-2-74:2000 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-74:
Particular requirements for portable immersion heaters page 12
- JIS C 9335-2-75:1999 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2:
Particular requirements for commercial dispensing appliances and
vending machines page 20
- JIS C 9335-2-76:2000 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-76:
Particular requirements for electric fence energizers page 28
- JIS C 9335-2-78:2000 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-78:
Particular requirements for outdoor barbecues page 13
- JIS C 9335-2-80:2001 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-80:
Particular requirements for fans page 15
- JIS C 9335-2-81:2000 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-81:
Particular requirements for foot warmers and heating mats page 18
- JIS C 9335-2-85:2000 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-85:
Particular requirements for fabric steamers page 13
- JIS C 9335-2-90:2003 Household and similar electrical appliances -- Safety -- Part 2-90:
Particular requirements for commercial microwave ovens page 24
- JIS C 9335-2-98:2000 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-98:
Particular requirements for humidifiers page 13
- JIS C 9335-2-201:1998 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2:
Particular requirements for electric heating carpet page 10
- JIS C 9335-2-202:1999 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2:
Particular requirements for electric KOTATU page 10
- JIS C 9335-2-203:2000 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-203:
Particular requirements for Electric anka page 7
- JIS C 9335-2-204:2000 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-204:
Particular requirements for heating mats and boards page 10
- JIS C 9335-2-206:2000 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-206:
Particular requirements for dryers for Dryers miscellaneous items
page 7
- JIS C 9335-2-207:2000 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-207:
Particular requirements for Electrolyte water producing appliances
page 7
- JIS C 9335-2-208:2000 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-208:
Particular requirements for Appliances using peltier effet page 7
- JIS C 9335-2-209:2004 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-209:
Particular requirements for electric therapy apparatus for home
use page 10
- JIS C 9335-2-210:2004 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-210:
Particular requirements for magnetic induction therapy apparatus
for home use page 8
- JIS C 9335-2-211:2004 Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-211:

	Particular requirements for heat therapy apparatus for home use	
	page 8	
JIS C 9335-2-212:2004	Safety of household and similar electrical appliances -- Part 2-212:	
	Particular requirements for vaporizer for home use	page 6
JIS C 9491:2000	Safety requirements for electronic flash apparatus for photographic	
	purposes	page 53
JIS C 9742:2000	Isolating transformers and safety isolating transformers -- Requirements	
	page 97	
JIS C 9745-1:1999	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 1: General	
	requirements	page 69
JIS C 9745-2-1:1999	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2:	
	Particular requirements for drills	page 13
JIS C 9745-2-2:2000	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2-2:	
	Particular requirements for screwdrivers and impact wrenches	page 8
JIS C 9745-2-3:1999	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2:	
	Particular requirements for grinders, polishers and disk-type sanders	page 10
JIS C 9745-2-4:2000	Safety of hand-held motor-operated electric tools Part 2-4: Particular	
	requirements for sanders	page 8
JIS C 9745-2-5:1999	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2:	
	Particular requirements for circular saws and circular knives	page 18
JIS C 9745-2-6:2000	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2-6:	
	Particular requirements for hammers	page 12
JIS C 9745-2-7:2000	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2-7:	
	Particular requirements for spray guns for non-flammable liquids	page 8
JIS C 9745-2-8:2000	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2-8:	
	Particular requirements for sheet metal shears	page 8
JIS C 9745-2-9:2000	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2-9:	
	Particular requirements for tappers	page 8
JIS C 9745-2-11:2000	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2-11: Particular	
	requirements for reciprocating saws (jig and sabrasaws)	page 8
JIS C 9745-2-12:2000	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2-12:	
	Particular requirements for concrete vibrators (internal vibrators)	page 10
JIS C 9745-2-13:2000	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2-13:	
	Particular requirements for chain saws	page 10
JIS C 9745-2-14:1999	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2:	
	Particular requirements for planers	page 9
JIS C 9745-2-15:2000	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2-15:	
	Particular requirements for hedge trimmers and grass shears	page 8
JIS C 9745-2-16:2000	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2-16:	
	Particular requirements for tackers	page 8
JIS C 9745-2-17:2000	Safety of hand-held motor-operated electric tools -- Part 2-17:	
	Particular requirements for routers and trimmers	page 8
JIS D 6001:1999	Fork lift trucks -- Safety code	page 31
JIS D 6802:1997	Automatic guided vehicle systems -- General rules on the safety	page 22
JIS E 3701:1995	Railway crossing equipment -- Safety colour code	page 10
JIS E 7701:1992	Safety valves for high pressure gas tank car tanks	page 13
JIS F 0090:1999	Ship's safety signs	page 36

JIS K 3800:2000	Class II biological safety cabinets	page 36 & 43
JIS K 4808:1994	Safety fuse	page 4
JIS K 5673:1983	Fluorescent paint for safety colour	page 6 & 11
JIS K 7641:1994	Photography -- Processed safety photographic film -- Storage practices	page 20
JIS M 7001:1989	Signs of mine safety	page 11 & 14
JIS M 7610:1996	Safety lighting apparatus for mine	page 10
JIS M 7624:1994	Safety belts	page 16
JIS R 3211:1998	Safety glazing materials for road vehicles	page 14 & 17
JIS R 3212:1998	Test method of safety glazing materials for road vehicles	page 44
JIS R 3213:1998	Safety glass for railway rolling stock	page 28 & 33
JIS S 4001:1985	Safety match	page 4 & 5
JIS S 6060:1996	Caps for writing and marking instruments intended for use by children up to 14 years of age -- Safety requirements	page 6
JIS T 0601-1:1999	Medical electrical equipment -- Part 1: General requirements for safety	Page 163
JIS T 0601-1-1:1999	Medical electrical equipment -- Part 1: General requirements for safety -- 1. Collateral standard: Safety requirements for medical electrical systems	page 24
JIS T 0601-1-2:2002	Medical electrical equipment -- Part 1: General requirements for safety -- 2. Collateral standard: Electromagnetic compatibility -- Requirements and tests	page 15
JIS T 1001:1992	General requirements for safety of medical electrical equipment	page 65
JIS T 1002:1992	General rules of testing methods for safety of medical electrical equipment	page 36
JIS T 1022:1996	Safety requirements of electrical installations for medically used rooms in hospitals and clinics	page 26
JIS T 8131:2000	Industrial safety helmet	page 16
JIS T 8165:1987	Safety belts for line-men	page 15
JIS T 9010:1999	Test methods relevant to biological safety of rubber products	page 40
JIS Z 4620:1999	Particular requirements for the safety of remote-controlled afterloading therapy equipment	page 20
JIS Z 4705:1993	Requirements for the safety of medical electron accelerators	page 57
JIS Z 4751-2-44:2004	Medical electrical equipment -- Part 2-44: Particular requirements for the safety of X-ray equipment for computed tomography	page 26
JIS Z 4751-2-45:2001	Particular requirements for the safety of mammographic X-ray Equipment and mammographic stereotactic devices	page 15
JIS Z 4951:2004	Medical electrical equipment -- Part 2-33: Particular requirements for the safety of magnetic resonance for medical diagnosis	page 80
JIS Z 7250:2000	Safety data sheet for chemical products -- Part 1: Content and order of sections	page 14
JIS Z 8051:2004	Safety aspects -- Guidelines for their inclusion in standards	page 9
JIS Z 9101:1995	Safety colours and safety signs	page 21
JIS Z 9103:1995	Safety colours -- General specification	page 18
JIS Z 9104:1995	Safety signs -- General specification	page 12
JIS Z 9107:1998	Safety sign boards	page 18
JIS Z 9117:1984	Retroreflective sheeting and tape for safety	page 31
TR B 0008:1999	Safety of machinery -- Basic concepts, general principles for design -- Part 1: Basic terminology, methodology	page 33

- TR B 0009:1999 Safety of machinery -- Basic concepts, general principles for design –
Part 2: Technical principles and specifications page 40
- TR T 0008:2002 Data book of vertical lifting platforms for safety and functional operation
page 32

ANEXO 1

La mayor sabiduría que existe es conocerse a uno mismo.

Galileo Galilei

#	Sigla	Significado
1	CFE	COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
2	IIE	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELECTRICAS
3	IMCA	INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL ACERO
4	IMP	INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO
5	ININ	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES
6	PEMEX	PETRÓLEOS MEXICANOS (NORMAS PEMEX)

#	Sigla	Dirección
1	CFE	www.cfe.gob.mx/www2/home.asp
2	IIE	www.iie.org.mx
3	IMCA	
4	IMP	www.imp.mx
5	ININ	www.inin.mx
6	PEMEX	www.pemex.mx

#	Sigla	Significado
1	ACI	AMERICAN CONCRETE INSTITUTE
2	AGA	AMERICAN GAS ASSOCIATION
3	AICHE	AMERICAN INSTITUTE OF CHEMICAL ENGINEERS
4	AISC	AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION
5	AISI	AMERICAN INSTITUTE OF STEEL AND IRON
6	ANSI	AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE
7	API	AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE
8	ARI	AIR CONDITIONING AND REFRIGERATION INSTITUTE
9	ASME	AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS
10	ASTM	AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
11	AWS	AMERICAN WELDING SOCIETY
12	AWWS	AMERICAN WATER WORKS SOCIETY
14	CODEX	CODIGO DE ALIMENTOS
15	COPANT	COMISION PANAMERICANA DE NORMAS TECNICAS
16	EPA	ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY
17	GIRE	GUIDE FOR INSPECTION OF REFINERY EQUIPMENT
18	GPSA	GAS PROCESSOR SUPLIERS ASSOCIATION
19	IEC	INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
20	IEEE	INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS
21	IES	ILUMINATING ENGINEERING SOCIETY
22	ILO	INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION
23	ISA	INSTRUMENTATION SOCIETY OF AMERICAN
25	MSS	MANUFACTURERS STANDARIZATION SOCIETY
26	NACE	NATIONAL ASSOCIATION OF CORROSSION ENGINEERS
27	NEC	NATIONAL ELECTRICAL CODE
28	NEMA	NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURERS ASSOCIATION
29	NFPA	NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION
30	NIOSH	NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL AND HEALTH
31	OTC	OFFSHORE TECHNOLOGY CONFERENCE
32	OSHA	OCCUPATINAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION
33	SAE	SOCIETY OF AUTOMOTIVE ENGINEERS
34	TEMA	TUBULAR EXCHANGERS MANUFACTURERS ASSOCIATION
35	UL	UNDERWRITER LABORATORIES

#	Sigla	Dirección
		www.aci-int.org/general/home.asp
1	ACI	www.concrete.org
2	AGA	www.aga.org
3	AICHE	www.iche.org
4	AISC	www.aisc.org
5	AISI	www.steel.org
6	ANSI	www.ansi.org
7	API	http://api-ec.api.org/newsplashpage/index.cfm
8	ARI	www.ari.org
9	ASME	www.asme.org
10	ASTM	www.astm.org
11	AWS	www.org
12	AWWS	www.awws.org
14	CODEX	www.codexalimentarius.net/index-es.stm
15	COPANT	
16	EPA	http://epa.gov
17	GIRE	
18	GPSA	http://gpsa.gasprocessors.com
19	IEC	www.iec.ch
20	IEEE	www.ieee.org
21	IES	www.iesna.org
22	ILO	www.ilo.org
23	ISA	www.isa.org
25	MSS	www.mss-hq.com
26	NACE	www.nace.org/nace/index.asp
27	NEC	www.mikeholt.com
28	NEMA	www.nema.org
29	NFPA	www.nfpa.org
30	NIOSH	www.cdc.gov
31	OTC	www.otcnet.org
32	OSHA	www.osha.gov
33	SAE	www.sae.org
34	TEMA	www.tema.org
35	UL	www.ul.com

ANEXO 2

Es un principio indiscutible, para saber mandar
BIÉN, es preciso saber obedecer

Aristóteles

El Como Participar en una Licitación Publica.

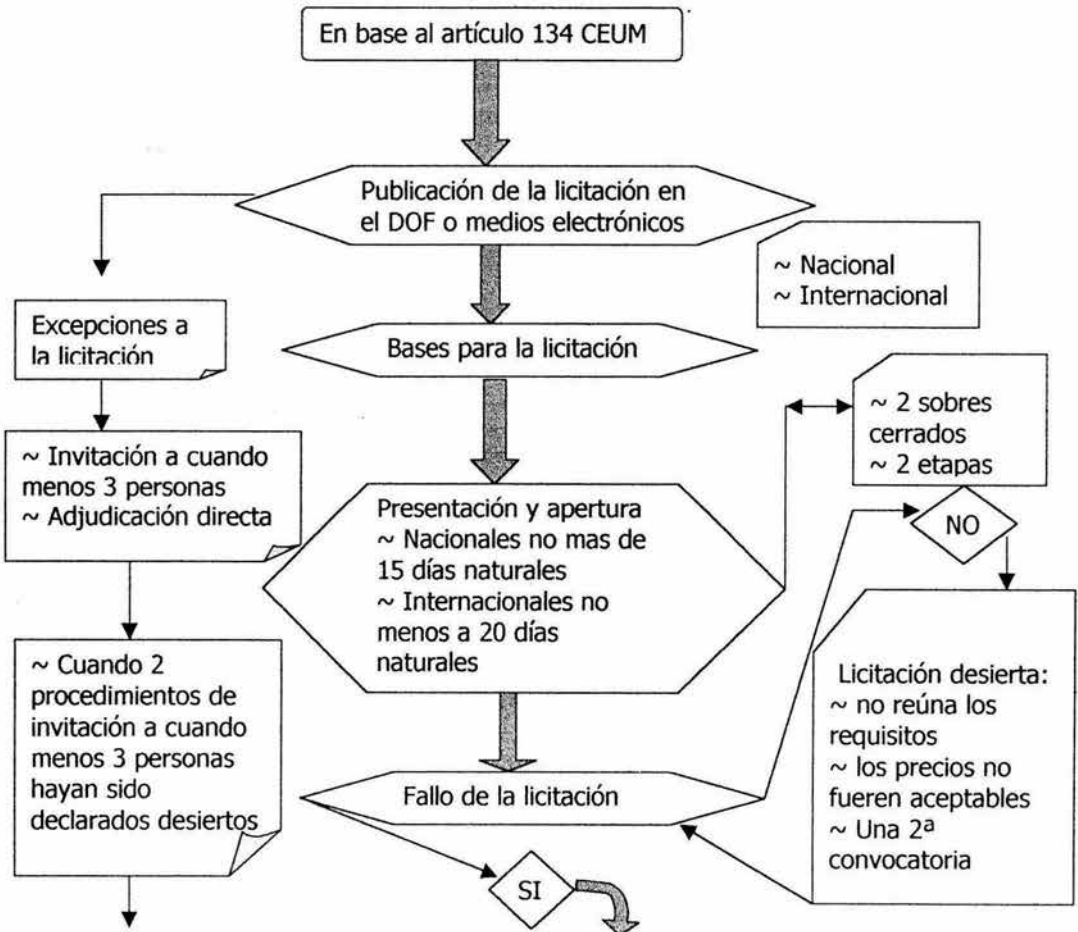
En el presente anexo se pretende de una forma general el explicar los pasos que se deben seguir para participar en una licitación publica en base a la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos (CEUM) y las leyes, Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPySRM), Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Publico (LAAySSP).

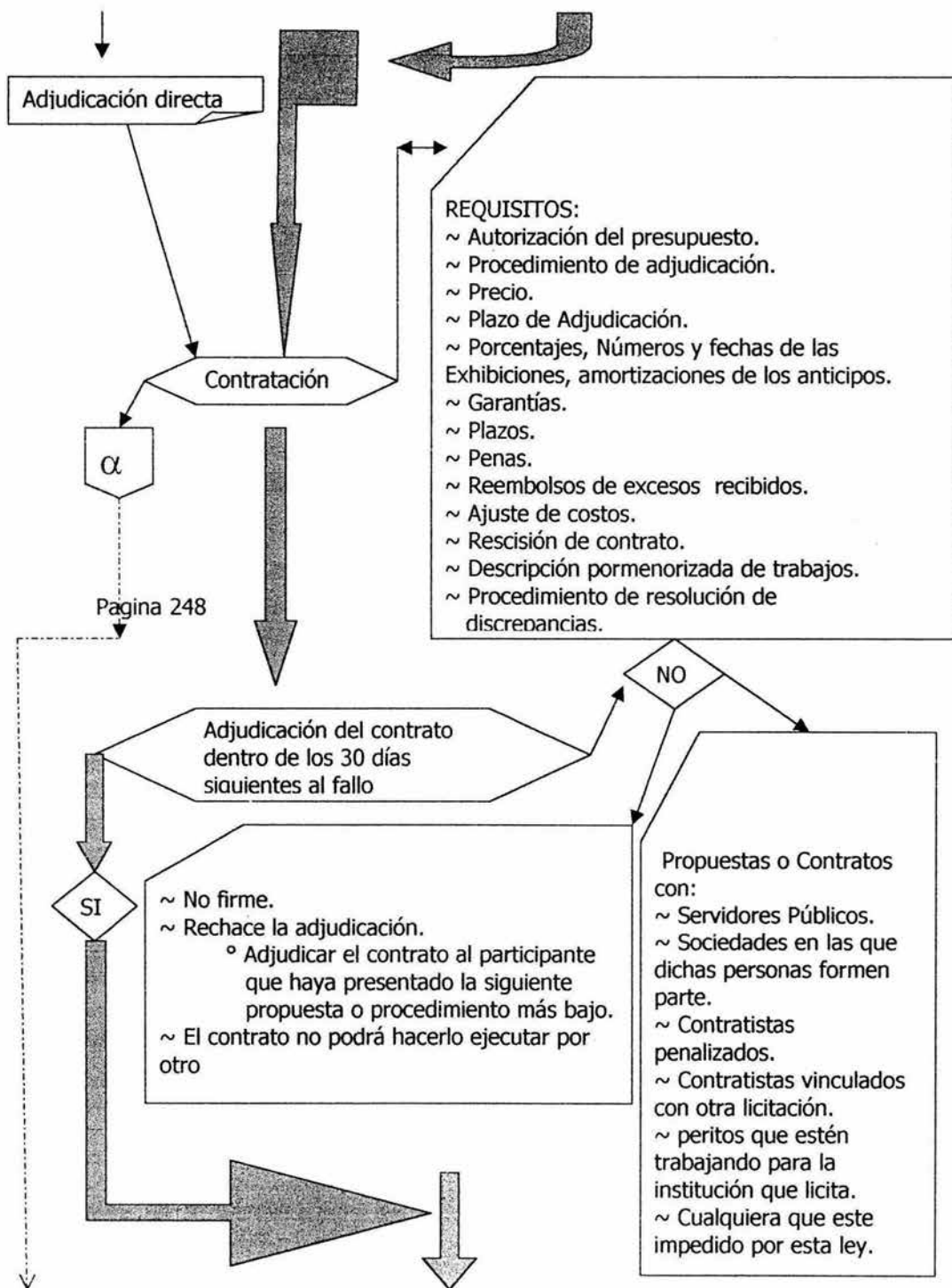
¿Qué es una licitación Publica?

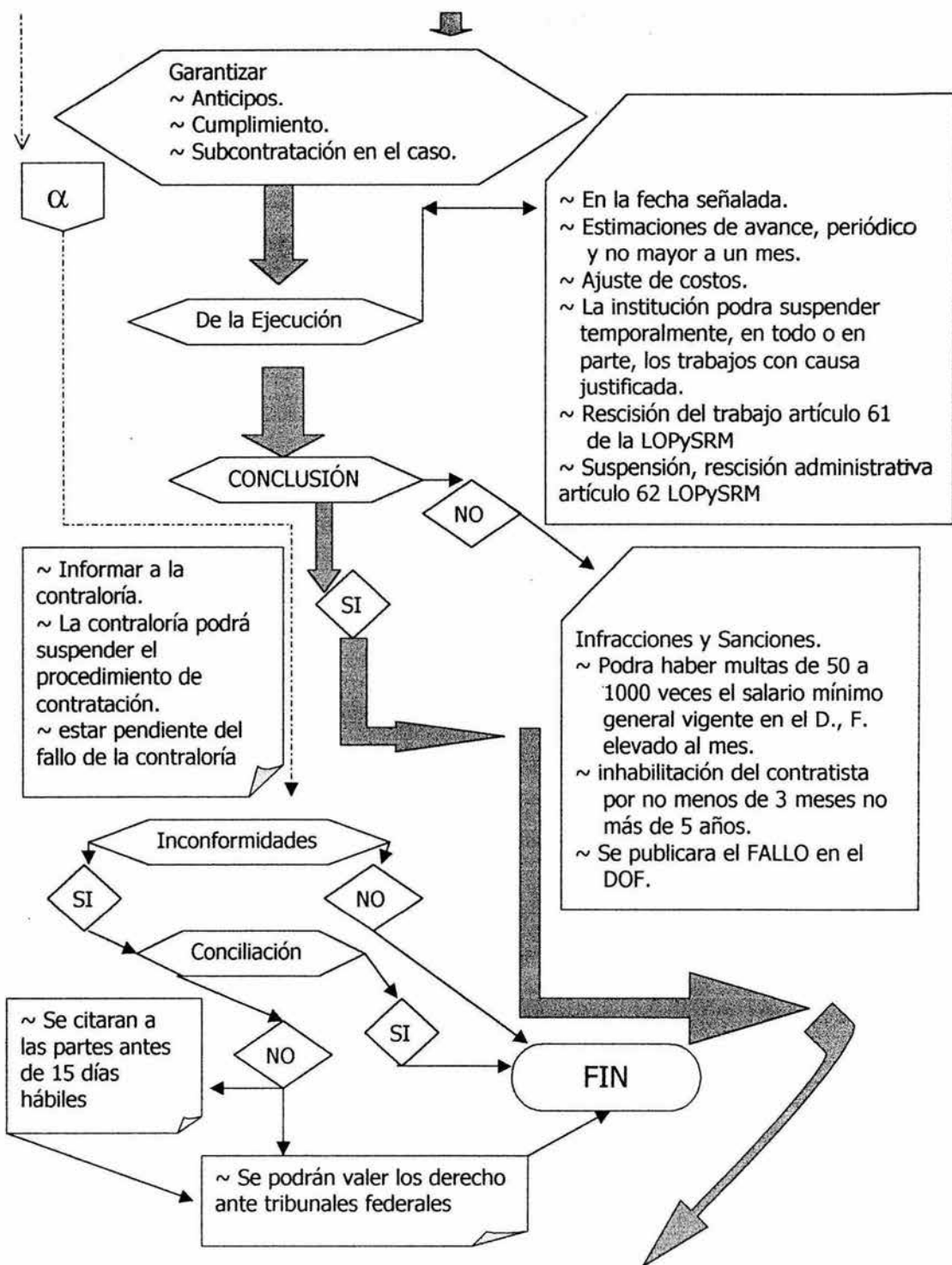
Es cuando una institución publica pone a disposición del sector privado en contrato, las necesidades de la misma para un determinado tiempo.

¿Qué se puede licitar?

- ⌘ Adquisiciones.
- ⌘ Arrendamiento.
- ⌘ Prestaciones de Servicios.
- ⌘ Contratación de Obra.

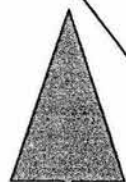








- ~ Deberán registrar los trabajos en las oficinas de catastro y de registro publico de la propiedad de las entidades federativas.
- ~ El contratista estará obligado a:
 - Responder por defectos.
 - Vicios ocultos.
 - Cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido.
- ~ La institución recibirá el inmueble:
 - Condiciones de operación.
 - Planos correspondientes a la construcción final.
 - Normas y especificaciones aplicadas.
 - Manuales e instructivos de operación y mantenimiento.
 - Certificados de garantía tanto de calidad como de funcionamiento.



FIN



COMPONENTES PARA UNA LICITACIÓN PÚBLICA

LOPySRM	LAAySSP		LOPySRM Del artículo al artículo	LAAySSP Del artículo al artículo
◊	◊	La licitación pública	30 al 40	28 al 39
◊	◊	Las excepciones a la licitación Pública	41 al 44	40 al 43
◊	◊	De la contratación	45 al 51	44 al 55
◊		De la ejecución	52 al 69	
◊		De la administración directa	70 al 73	
◊	◊	De la información y verificación	74 al 76	56 al 58
◊	◊	De las infracciones y sanciones	77 al 82	59 al 64
◊	◊	De las inconformidades	83 al 88	65 al 70
◊	◊	Del Procedimiento de conciliación	89 al 91	71 al 72

ANEXO 3

La alegría de ver y entender es el mas perfecto don de la naturaleza.

Descartes

Reglas Heurísticas y Criterios para Diseño de Equipos de Proceso

El presente trabajo es una integración de varias reglas heurísticas y criterios de diseño llamadas también "reglas de dedo", utilizadas en la Ingeniería Química (de proceso), con el fin de prediseñar equipos con fines de estimados de inversión y evaluación de proyectos o para tener parámetros y valores cercanos al requerido para proceder a un diseño riguroso.

Según lo dicho anteriormente, las "reglas de dedo" y la heurística como una técnica de diseño y síntesis de proceso, toman gran importancia en las primeras etapas de un proceso.

La heurística es el resultado de la experiencia y el criterio de los ingenieros de proceso y de operación a lo largo del ejercicio de su profesión. Heurística del griego $\epsilon\upsilon\rho\iota\sigma\tau\omega$ (heuristo), es el arte de inventar.

El ser humano es capaz de transmitir sus conocimientos y experiencias a sus semejantes en forma verbal o escrita ésta es pues, una oportunidad de aprender en base a la experiencia de quien comenzó el camino antes que nosotros.

La primera regla heurística es usar la heurística.

La segunda regla de la heurística es no depender siempre de la heurística.

Esto parece contradictorio pero significa que en el diseño o en una síntesis de proceso, no debe ser el único criterio y se deben usar los métodos más rigurosos y/o la experimentación para llegar a conclusiones en una síntesis o diseño determinado.

"El buen juicio nace de las buena inteligencia y la buena inteligencia deriva de la razón, sacada de las buenas reglas; y las buenas reglas son hijas de la buena EXPERIENCIA; madre común de todas las ciencias y artes".....

Leonardo de Vinci

I. Destilación y Absorción de gases

Seria de gran importancia antes de comenzar los cálculos tomar las siguientes consideraciones para evitar esfuerzos innecesarios.

- ✘ Si la volatilidad relativa es 1.1 ó menor, la extracción u otro método de separación es mejor que la destilación.
- ✘ La presencia de compuestos sensibles al calor o con tendencias a reaccionar requieren un servicio al vacío.
- ✘ Compuestos corrosivos requieren materiales de construcción mas caros.
- ✘ Remover los materiales corrosivos o peligrosos primero
- ✘ Remover primero el componente predominante en la alimentación .
- ✘ Hacer la separación más fácil primero.
- ✘ Entre las diferentes alternativas posibles de separación de una mezcla multicomponente deberá usarse, en primer término, el proceso más barato.
- ✘ Dejar separaciones difíciles al final.
- ✘ Operar preferentemente a presiones atmosféricas o moderadas, operar preferentemente a alta presión que al vacío y finalmente, operar a alta temperatura preferentemente que en condiciones criogénicas.

- ✎ Preferir no introducir un componente ausente en la mezcla original, pero si es necesario introducirlo, recuperarlo lo más pronto posible.
 - ✎ Hacer la separación más económica primero
 - ✎ Hacer separaciones 50/50 siempre que sea posible.
- 1) La destilación es en general el método de separación de líquidos que representa menores costos siendo comparado con la extracción, absorción, cristalización u otros.
 - 2) Si el sistema físico en estudio no es conocido o no se tiene la información necesaria, se puede iniciar suponiendo un comportamiento ideal en ambas fases para el cálculo del equilibrio.
 - 3) Si el sistema tiene un comportamiento fuertemente no ideal y no forma azeótropo, entonces la suposición de comportamiento ideal para estimar costos y prediseñar, es buena dando un valor aceptables.
 - 4) La presión de operación de la torre se determina a menudo por la temperatura del medio de enfriamiento disponible en el condensador.
 - 5) La presión también puede determinarse por la máxima temperatura permisible en el rehervidor.
 - 6) La relación de reflujo óptimo en una torre de destilación está alrededor 1.15 veces la relación mínima de reflujo.
 - 7) Para el diseño de platos de una torre, se debe conocer el número de etapas reales y para ello se requiere estima una eficiencia, la cual puede asumirse de 50% para este fin.
 - 8) Si los sistemas son ideales bicomponentes, una buena aproximación para sacar el número de etapas teóricas, es el método de McCabe-Thiele.
 - 9) Para la eficiencia del plato, se puede tomar el valor de la eficiencia global (EO), de no conocer este dato se puede tomar el valor menor entre las eficiencias de Murphree (EM) y la puntual (EOG).
 - 10) El numero óptimo de platos teóricos está cerca del valor mínimo, el cual puede calcularse con la ecuación de Fenske-Underwood.

$$N_m = \frac{\log \left[\left(\frac{D_{xD}}{B_{xB}} \right)_i \left(\frac{B_{xB}}{D_{xD}} \right)_r \right]}{\log \alpha_j}$$

- 11) Para seleccionar la velocidad superficial del vapor en la columna, se utilizan correlaciones bien conocidas, pero se pueden usar las siguientes reglas:
 - a) Velocidad de vapor =(2 a 3) ft/s destilación atmosférica o a presión moderada con una caída de presión por plato de 0.5 pulgadas de H₂O.
 - b) Velocidad de vapor =(6 a 8) ft/s para destilación al vacío con caída de presión de 1.0 pulgadas de H₂O.

"La operación unitaria que representa en términos generales los menores costos para la separación de metales líquidos es la destilación."

- 12) Para estimar la altura de la torre con fines de costo, se puede usar 2 ft entre plato y plato y agregar 4 ft en el domo, 6ft en el fondo.

- 13) Si el diámetro es mayor a 4 ft en una torre de platos, el coeficiente de distribución es bajo y la volatilidad relativa tiende a 1, se puede probar el servicio con una torre empacada, pues son menos costosas que las de platos.
- 14) Por razones de accesibilidad el espacio entre platos debe ser entre 20-24 pulgadas.
- 15) Un factor de seguridad de 10% sobre el número de platos calculados, es razonable.
- 16) Existen ecuaciones para calcular el reflujo mínimo en una torre de destilación, para la cual uno debe remitirse a la literatura correspondiente.
- 17) El número óptimo del factor de absorción en una torre de absorción está entre el rango de 1.25 a 2.0 donde el factor de absorción A, es igual a la relación

$$A = K^* \left(\frac{V}{L} \right)$$

donde K^* es la constante de equilibrio líquido-vapor.

- 18) La caída de presión razonable por plato es del orden de 3 pulgadas de H_2O ó 1 psi.
- 19) La eficiencia de platos para destilación de hidrocarburos ligeros y disoluciones acuosas es del orden de 60 a 90% y para absorción y agotamiento entre 10 y 20%
- 20) Empaques al azar o estructurado son usados especialmente para torres con menos de 3 ft de diámetro y cuando se requiere una baja caída de presión.
- 21) Para flujo de gases de 500 ft^3/min se pueden usar empaques entre 1.25 a 1.50 pulgadas. Para flujos menores, se usan empaques que van de 0.25 a 1.0 pulgada de diámetro nominal.
- 22) La razón entre el diámetro de la torre y el diámetro del empaque debe ser menor a 15 y mayor a 10.
- 23) Las torres empacadas deben operar cerca del 70% del valor de la velocidad de inundación.
- 24) El límite de la altura de una torre debe ser 175 ft, aproximadamente, por que a mayor altura se tienen problemas de estabilidad. Otro criterio es el que la relación L/D debe ser menor o igual a 30.
- 25) Si no se puede dividir la torre se requerirán cimentaciones especiales cuando una torre es muy alta.
- 26) Un distribuidor de líquidos en torres empacadas debe estar entre 5 a 10 ft de torre, pero en algunos casos puede colocarse hasta cada 20 ft.
- 27) Los agujeros y platos perforados son de 0.25 a 0.5 pulgadas de diámetro, siendo el área de los agujeros el 10% del área de sección activa.
- 28) Los platos de válvula tienen agujeros de 1.5 pulgadas de diámetro con un promedio de 12 a 14 válvulas por pie cuadrado de sección activa.
- 29) La longitud del vertedero de salida de líquidos en una torre de platos es en general del 75% del diámetro de la torre y el flujo de líquido máximo que se derrama es de 8 gpm/pulgada.
- 30) Otro criterio para definir el diámetro del empaque es que sea aproximadamente un décimo del diámetro de la torre.
- 31) Las bajantes inclinadas se usan si se desea tener mayor área activa, además de que proporciona el volumen suficiente para separar el líquido del vapor sin desperdiciar área.
- 32) Las bajantes en general se construyen del mismo material y espesor usados para los platos.

- 33) Se recomienda fijar el claro a una altura de 0.5 pulgadas o más debajo de la altura del vertedero con el fin de asegurar el sello hidráulico.
- 34) Si la altura del líquido rebasa lo recomendado, se debe aumentar el claro.
- 35) Si se tiene un servicio muy sucio y se desea usar charolas de retención, entonces el claro de la bajante debe ser de 2 pulgadas como mínimo.
- 36) Cuando se utilizan charolas de sellos se recomienda.
- Que el faldón de la bajante se extienda de 1 a 2 pulgadas por debajo del nivel del plato, para asegurar el sello hidráulico.
 - El área del claro que cruza el líquido en su trayectoria ascendente hacia el plato deberá ser mayor o igual que el área del claro bajo la bajante para evitar restricciones al flujo del líquido.
 - Deberán colocarse agujeros de drenaje en la parte inferior de las charolas de retención.
 - La profundidad normal de las charolas es de 4 pulgadas, pero para flujos altos se emplean profundidades hasta de 6 pulgadas, pero se debe cumplir con que la profundidad no sea mayor al 25% del espacio entre los platos.
- 37) La bajante del plato de fondos o de un plato donde existe un cambio de números de pasos, deberá mantener un sello de líquido que impida que el vapor penetre al plato anterior (para lo cual se usan las charolas de sello).
- El claro de la bajante formado por la bajante y el piso de la charola debe diseñarse de modo tal que se tenga una misma restricción al flujo del líquido y una baja caída de presión.
- 38) Se sugiere el uso de mamparas antisalto en bajantes centrales o intermedias para evitar saltos de líquidos cuando la dimensión de éstos sobre el vertedero, sean mayores al 60% de la anchura de la bajante.
- 39) Los registros para mantenimiento se colocan en general cada 10 a 20 platos.
- 40) Se recomienda colocarse las canales de soportes paralelas al flujo del líquido en columnas menores a 12 ft de diámetro.
- 41) El aro, las canales y las vigas de soporte del plato, deben ocupar como máximo el 25% del área transversal de la torre, estando sus valores usuales entre 10 a 25%.
- 42) A mayor altura de vertedero de salidas del líquido, mayor altura del líquido en el plato, mayor burbujeo y tiempo de contacto, por lo tanto mayor eficiencia de plato pero mayor arrastre y caída de presión a través del mismo.
- Para servicios a presión se recomienda una altura de 2 pulgadas.
 - Para servicios al vacío se recomienda una altura de 1 pulgada.
 - La altura mínima recomendada es de 0.5 pulgadas.
- 43) La longitud del vertedero debe diseñarse para mantener una cresta de líquido de 0.25 a 0.5 pulgadas como mínimo para lograr una buena distribución del mismo.
- 44) Si el flujo del líquido es pequeño se recomienda usar vertederos dentados, ranuras o cuadros.
- 45) Para servicios donde la separación del líquido y vapor es difícil a altas presiones o si se desea aumentar el área activa, se recomienda usar bajantes inclinadas cuando las torres son de platos.
- 46) Se debe tener extremo cuidado con el diseño de mezclas no ideales, en particular cuando exista la formación de azeótropo.
- 47) Si la volatilidad relativa es 1.1 ó menor, la extracción u otro método de separación es mejor que la destilación.

- 48) La presencia de compuestos sensibles al calor o con tendencias a reaccionar requieren un servicio al vacío.
- 49) Compuestos corrosivos requieren materiales de construcción mas caros.
- 50) La volatilidad relativa puede considerarse constante si:
- Los calores latentes de vaporización de los componentes ligeros son aproximadamente iguales a los de los pesados.
 - Si los puntos de ebullición de los ligeros y los pesados son cercanos.
 - Silos compuestos ligeros y pesados son químicamente similares.
- 51) Para materiales similares con puntos de ebullición separados, los efectos térmicos son importantes, la separación es simple y la columna es poco costosa y se puede hacer una buena aproximación para cálculo con el método de McCabe-Thiele.
- 52) Para mezclas no ideales líquidas se puede proceder de la siguiente manera:
- Hacer un diseño preliminar con la ecuación de Kremser para las secciones de rectificación y agotamiento.
 - Hacer un diseño riguroso.
- 53) Para primeras aproximaciones se puede asumir que el componente valioso se recupera entre 99 a 99.99% lo cual se modifica si existe un azeótropo. Si la columna opera a alta presión, se deben considerar porcentajes de recuperación menores.
- 54) Comparar las temperaturas de fondo con las de vapor disponible. Se recomienda de -1.1 a 7.15 °C (30 a 45 °F) de acercamiento, reajustando la presión en caso necesario.
- 55) Comenzar el diseño con un flujo de operación de 1.2 veces de reflujo mínimo.
- 56) Para estimar el número de platos teóricos se pueden utilizar los métodos de McCabe-Thiele, Ponchon-Savarit o la ecuación de Izremser.
- 57) Si el diámetro de la torre es muy grande (entre 12 y 15 ft), considerar un espaciado de platos de 36 pulgadas.
- 58) Si el diámetro de la torre es menor a 18 pulgadas, rediseñar la torre probando con empaques.
- 59) Si el material es corrosivo, forma mucha espuma o se requiere baja caída de presión, hacer el diseño con torres empacadas.
- 60) Para calcular la velocidad de inundación, se puede usar la correlación de Fairs y suponer una velocidad entre 60 a 85% del valor de inundación.
- 61) Los diámetros de las torres se especifican en incrementos de 6 pulgadas.
- 62) Si una torre de gran tamaño debe dividirse, una opción es poner la sección de enriquecimiento y la de agotamiento en torres separadas.
- 63) Usar un tiempo de residencia de 3 a 5 min. en los fondos de las torres de platos.
- 64) Si la corriente de fondos es alimentada a quemadores u hornos, entonces el tiempo de residencia deberá ser del orden de 5 min.
- 65) La secuencia de separación en torres de destilación, está sujeta a varias reglas heurísticas, las cuales en un caso dado pudieran contradecirse:
- ✎ Remover los materiales corrosivos o peligrosos primero
 - ✎ Remover primero el componente predominante en la alimentación .
 - ✎ Hacer la separación más fácil primero.
 - ✎ Entre las diferentes alternativas posibles de separación de una mezcla multicomponente deberá usarse, en primer término, el proceso más barato.
 - ✎ Dejar separaciones difíciles al final.
 - ✎ Operar preferentemente a presiones atmosféricas o moderadas, operar preferentemente a alta presión que al vacío y finalmente, operar a alta temperatura preferentemente que en condiciones criogénicas.

- ✘ Preferir no introducir un componente ausente en la mezcla original, pero si es necesario introducirlo, recuperarlo lo más pronto posible.
- ✘ Hacer la separación más económica primero.
- ✘ Hacer separaciones 50/50 siempre que sea posible.

"Se recomienda que el fluido sucio vaya por dentro de los tubos"

II. Transferencia de Calor y Cambiadores de Calor

- 1) El área máxima en equipos de tubo y caraza para un diseño preliminar debe ser de 5000 ft², usándose un tren de cambiadores de calor si se sobrepasa dicho valor.
- 2) Para prediseño usar coeficientes globales de transferencia de calor recomendados como típicos.
- 3) En cálculos aproximados se puede involucrar un factor de prediseño del 25%.
- 4) No usar menos de -9.35 °C (15 °F) de acercamiento porque se diseñan equipos muy grandes .
- 5) Tomar el flujo a contracorriente real en un equipo de tubo y coraza como base de comparación.
- 6) El lado de los tubos es para el fluido más corrosivo, alta presión, sucio, incrustante o caliente.
- 7) El lado de la coraza es preferentemente usado para fluidos mas viscosos o para condensados.
- 8) Los tubos más comunes en el diseño son los de 0.75 de D.O., el arreglo más usado es el triangular de 1 pulgada, la longitud más comunes de 16 ft.
- 9) Los intercambiadores de doble tubo son usados para servicios que manejan flujos que requieren de 100 a 200 ft² de área como máximo.
- 10) Suponer que el agua de enfriamiento esta disponible a 31.9 °C (90 °F) en un día caluroso y que regresa a la torre de enfriamiento a 45.65 °C (115 °F) como máximo.
- 11) El mínimo acercamiento de temperaturas es de -6.60 °C (20 °F) para enfriamientos normales y es de -12.10 °C (10 °F) o menos con refrigerantes o materiales muy limpios.
- 12) Para enfriadores con aire se debe usar un acercamiento de 4.4 °C (40 °F), basado en la entrada de temperatura alta del fluido a enfriar.
- 13) Para asumir que el aire está a 42.90 °C (100 °F) en días calurosos para asegurar que el área calculada sea la adecuada.
- 14) Asumir 20 hp de potencia por cada 1000 ft² de área para el desplazamiento del aire. Asumir una $U=70 \text{ BTU/h}\cdot\text{ft}^2\cdot\text{°F}$ para cálculos aproximados.
- 15) Para condensadores en torres de destilación, debe ser posible la condensación y esta deberá ser total.
- 16) Para el diseño de un condensador de mezclas, se deben considerar los puntos de burbuja y roció de la mezcla para estimar la diferencia a temperatura adecuada.
- 17) Para condensadores parciales, debe asegurarse que la cantidad de reflujo en la torre es la adecuada.
- 18) Para condensadores-enfriadores:
 - a) Utilizar los mismos acercamientos que para enfriadores con agua.
 - b) Basar la media logarítmica de temperatura en las entradas y salidas si el calor latente es pequeño comparado con el sensible, si es el caso contrario basar la media logarítmica de temperatura en los puntos de burbuja y roció.
- 19) La masa velocidad de líquidos dentro de tubos es de 500.000 a 900.000 lb/h ft² . Por lo tanto los envolventes son 40 a 60% menores.

Rehervidores

- 1) Para un diseño preliminar, usar en general un $\text{flux}=12,000 \text{ BTU/h ft}^2$ para fluidos orgánicos y de $30,000 \text{ BTU/h ft}^2$ para disoluciones acuosas.
- 2) Para prevenir un película que disminuya la eficiencia del equipo, el gradiente de temperatura debe ser de $7.15 \text{ }^\circ\text{C}$ ($45 \text{ }^\circ\text{F}$) y el coeficiente de transferencia de calor global de $250 \text{ BTU/(h ft }^\circ\text{F)}$

Cambiadores de Calor

- 1) Cuando son a contracorriente tomar un acercamiento de $-1.10 \text{ }^\circ\text{C}$ ($30 \text{ }^\circ\text{F}$) entre la entrada de la corriente caliente y la salida de la fría, si el cambiador es multipasos el valor óptimo de acercamiento depende de las capacidades térmicas de las corrientes y del número de pasos del equipo. El valor mínimo típico es de $-12.10 \text{ }^\circ\text{C}$ ($10 \text{ }^\circ\text{F}$).
- 2) Si el factor de corrección de la LMTD es menor que 0.8, entonces rediseñar el equipo para obtener un factor mayor.
- 3) Para un buen diseño se debe recuperar arriba del 75% del calor disponible en un cambiador de calor líquido-líquido y por arriba del 50% gas-gas o gas-líquido. Hacer una optimización del uso de energía mediante tecnologías de ahorro de la misma, es mejor que aplicar el criterio anterior.

Diseño estandarizado

- 1) Usar 0.75 pulgadas de diámetro externo en tubos para materiales limpios, 1 pulgada de diámetro externo para fluidos en general y de 1.5 pulgadas de diámetro externo para fluidos muy sucios.
- 2) La longitud mínima de los tubos es en general de 8 ft. Las longitudes típicas varían entre 16 a 20 ft.
- 3) El arreglo triangular de los tubos da valores de diámetro de coraza más pequeños para un área requerida.
- 4) El arreglo cuadrado para los tubos es más fácil de limpiar.
- 5) Asumir una caída de presión de 5 psi por el lado de los tubos y coraza para una primera estimación.

" el flux promedio en calentadores a fuego directo está entre $8,000$ a $10,000 \text{ BTU/(h ft}^2\text{)}$ "

"La eficiencia en calentadores a fuego directo es del orden de 85%"

Hornos

- 1) Tomar como velocidad del líquido no vaporizado un valor entre 5 a 6 ft/s.
- 2) Suponer un 85% de eficiencia basada en el calor neto que se debe suministrar.
- 3) El flux es de $12,000 \text{ BTU/(h ft}^2\text{)}$ por radiación y de $4,000 \text{ BTU/(h ft}^2\text{)}$ por convección.

III. Transportadores de Partículas Sólidas

- 1) Los transportadores de hélice son adecuados para transportar abrasivos o Sólidos con forma de barras. La inclinación es de 20° aproximadamente, y el tamaño se limita a distancias de 150 ft.
Un transportador de 12 pulgadas de diámetro puede manejar de 1000 a $3000 \text{ ft}^3/\text{h}$ a velocidades de 40 a 160 rpm.
- 2) Los transportadores de bandas son para altas capacidades y largas distancias (una milla terrestre o más), la inclinación es de 30° máximo.

Un cinturón de 24 pulgadas de ancho puede acarrear 3000 ft³/h á 100 ft/min á velocidades mayores de 600 ft/min el consumo potencia es aun relativamente bajo.

- 3) Los elevadores de caja son usados para el transporte vertical de material. Aproximadamente con una caja de 20 pulgadas cuadradas de capacidad se puede transportar 1000 ft³/h á una velocidad de 1000ft/min .
- 4) Los transportadores DRAG-TYPE son usados para distancias cortas y son totalmente cerrados, las unidades miden de 3 a 19 pulgadas cuadradas, transportan material a velocidades entre 30 a 250 ft/min y la potencia requerida es alta.
- 5) Los transportes neumáticos son para cortas distancias (400 ft aproximadamente) y alta capacidad. Las velocidades de aire son entre 35 a 120 ft/s y se usa vacío o baja presión en el servicio. Se transfiere entre 1 a 7 ft³/h de sólido, según el flujo de aire y el tipo de sólido.

IV. Trituración y Molienda.

- 1) Los sistemas cerrados de molienda usan clasificadores de tamaño externos donde se recircula el de mayor tamaño al específico.
- 2) Los trituradores de rodillos se fabrican lisos y con dientes.
- 3) Uno dentado puede aceptar terrones de 14 pulgadas de diámetro siendo el rodillo de 24 pulgadas. La velocidad es de 50 a 900 rpm.
- 4) Los trituradores de quijada manejan pedazos de sólidos que van desde 4 pulgadas hasta algunos pies. Las velocidades de golpe son entre 100 a 300 golpes/min.
- 5) Los trituradores de martillo golpean el material hasta que los pedazos pequeños pasan a través de una malla. Las unidades grandes operan a 900 rpm y las pequeñas a 16000 rpm.
- 6) El molino de rodillos puede triturar alimentaciones tan grandes como 50 mm y reducirlos a 300 mesn. Los rodillos son de 25 a 150 mm de diámetro y la razón de la longitud del rodillos a su diámetro es de 1.5
- 7) Los trituradores de bolsa son mejores que los de rodillo para obtener polvos muy finos. Ocupan el 50% del volumen de los segundos y tienen una relación de longitud-diámetro entre 1 a 1.5

V. Filtración.

- 1) Los procesos se clasifican por la velocidad de crecimiento de la torta en un filtro al vacío en:

Rápido 0.1 a 10 cm/s.

Medio 0.1 a 10 cm/min.

Lento 0.1 a 10 cm/h

- 2) La filtración continua no debe ser considerada si un espesor de 1/8 de pulgada de la torta no se ha formado en menos de 5 min.
- 3) La filtración rápida se acompaña de bandas, tanques alimentadores o centrifugas.
- 4) Los filtros lentos se acompañan de centrifugas o filtración al vacío.
- 5) Para el diseño de un filtro la experimentación es necesaria.

El tipo de filtro se selecciona según fase deseada. Si la fase deseada es líquida se usan filtros prensa, de arena o alta presión. Si la fase deseada es sólida se usan filtros rotatorios al vacío.

VI. Crecimiento de Partículas.

- 2) El mejor método es la compresión en un molde y extrusión seguido de cortado o rompimiento de pedazos.
- 3) Los granuladores rotatorios tienen una relación $L/D=2$ a 3 , sus velocidades van de 10 a 20 rpm.
- 4) Los granuladores de disco rotatorio producen partículas de tamaño uniforme.
- 5) Las tabletas de sólido se hacen en máquinas de compresión rotatoria que convierten el polvo en gránulos de tamaño uniforme. El diámetro máximo usual es de 1.5 pulgadas, pero algunos especiales de 4 pulgadas se pueden elaborar.
- 6) En granulación de partículas para lechos fluidizados se obtienen partículas con tamaños entre 0.7 a 2.4 mm de diámetro.

VII. Clasificación de Partículas por Tamaño.

- 1) Es de gran importancia definir la distribución de los sólidos, el mayor y el menor.
- 2) La clasificación con aire es preferible para pequeños y finos tamaños.
- 3) Los hidrociclones manejan arriba de 600 ft³/min y pueden remover partículas de 5 a 300 micras de suspensión.
- 4) Los cilindros rotatorios a velocidades de 15 a 20 rpm y debajo de la velocidad crítica, son deseables para mojar o secar partículas de 10 a 60 mm de diámetro.
- 5) Las cribas rotatorias operan de 500 a 600 rpm y son deseables para separar partículas de 12 mm a 50 micras.
- 6) Los tamices planos que vibran o son impactados sirven para la separación por tamaños.
 - a) Los inclinados que vibran lo hacen a razón de 600 a 700 giros/min y pueden separar partículas de tamaños debajo de 38 micras.
 - b) Los tamices recíprocos operan en rangos de 30 a 1000 vibraciones/min y manejan tamaños abajo de 0.25 mm.

VIII. Secado de Sólidos .

- 1) Los secadores de platos continuos o de bandas para material granular de tamaño natural (3 a 15 mm de diámetro), tardan en secar en rango de 10 a 200 min.
- 2) Los secadores neumáticos normalmente manejan partículas de 1 a 3 mm de diámetro.
- 3) Los tanques separadores de pasta y lodos tienen tiempos de contacto de 3 a 12 segundos y velocidades de evaporización de 15 a 30 Kg/m² h y producen pedazos de 1 a 3 mm de espesor.

La máxima capacidad comercial es de 3000 lb/h por secador.
- 4) Los secadores por espreas se utilizan en alimentos, las boquillas de automatización operan a presiones entre 300 y 400 psi y tienen una abertura de 0.012 a 0.15 pulgadas.
- 5) Los secadores de espera en general remueven la humedad de la superficie en tiempos arriba de 5 segundos y el secado completo en menos de 60 segundos. Para el diseño de estos secadores, lo mejor experimentar en plantas piloto.
- 6) Los secadores de lechos fluidizados trabajan mejor sobre partículas con diámetro del orden de decimas de milímetro pero se han procesado con cierta eficiencia partículas por arriba de 4 mm.. Diseñar el equipo con una velocidad de gas dos veces mayor que la velocidad mínima de fluidización para tener un buen factor de seguridad.

En operación continua los tiempos de secado son de 1 a 2 min. y en operación intermitente de 2 a 3 h.

IX. Recipientes.

- 1) Los separadores líquido-líquido en general son horizontales y los separadores líquido-vapor verticales.
- 2) La relación óptima de longitud a diámetro es de 3, pero se aceptan valores entre 2.5 a 5.
- 3) El tiempo de residencia para reflujos llenos hasta la mitad por líquido es de 5 min. y de 5 a 10 min. si el destilado se alimenta a otra torre.
- 4) En tanques que alimentan a hornos el tiempo de residencia es de 30 min..
- 5) Los separadores líquido-líquido son diseñados con velocidades de asentamiento entre 2 y 3 pulgadas/min..
- 6) Si el diámetro de gota es menor a 100 micras, entonces se deben usar placas corrugadas o alguna otra técnica para incitar la coalescencia de las gotas, tales como arena o fibras especiales.
- 7) Si el número de REYNOLDS es menor a 5000 en separadores de líquido-líquido existirá arrastre y la separación será menos eficiente.
- 8) Un ciclón puede ser diseñado para un 95% de partículas de 5 micras de diámetro, pero usualmente se deben remover partículas mayores a 50 micras.

X. Tanques de almacenamiento.

- 1) Para tanques de menos de 1000 galones se recomienda de tipo vertical, para tanques entre 1000 y 10000 galones se utilizan tanques horizontales sobre concreto y para tanques de más de 10000 galones usar tanques horizontales.
- 2) El volumen libre del tanque es de 15% para tanques de 500 galones o menos y del 10% para tanques de mayor capacidad.

XI. Recipientes a Presión.

- 1) Se diseñan entre temperaturas de -27.1 a 339.9 °C (-20 a 650 °F), y 12.1 °C (50 °F acero al carbón) arriba de la temperatura máxima de operación.
- 2) Se diseñan con una presión mayor de 10% o de 10 a 25 psi (lo que sea mayor), que la presión de operación.
- 3) Las presiones de diseño de recipientes que operan entre 0 a 10 psi y 15.4 a 37.4 °C (60 a 100 °F) son de 40 psig.
- 4) Para operaciones al vacío la presión de diseño es de 15 psig y de vacío total
- 5) El mínimo espesor de pared para rigidez es de 0.25 pulgadas para 42 pulgadas de diámetro del tanque, 0.32 pulgadas para 42 a 60 pulgadas de diámetro de tanque y 0.38 pulgadas para diámetro de tanque mayores a 60 pulgadas.
- 6) El espesor permisible por corrosión es de 0.35 pulgadas para condiciones corrosivas conocidas.
Para corrientes no corrosivas el espesor es de 0.15 pulgadas y para recipientes de aire y vapor es de 0.06 pulgadas.
- 7) Los esfuerzos permitidos son una cuarta parte del último esfuerzo permisible del material. Dicho valor depende de la temperatura.

XII. Separadores Líquido-Líquido.

- 1) El mínimo espacio de la fase pesada en el fondo del tanque debe definirse fijando el nivel más bajo de la interfase en un 20% del diámetro del espesor.
- 2) La mínima distancia entre el nivel alto y bajo de la interfase debe dar un tiempo de residencia de 2 min.

XIII. Extracción Líquido-Líquido.

- 1) La fase dispersa debe ser la que tiene el flujo volumétrico mayor excepto en equipos de mezclado. Debe ser la fase que moja más, La menos costosa o menos peligrosa.
- 2) Los asentadores se diseñan con un tamaño de gota experimental, o de no tenerse suponer un tamaño de 150 micras de diámetro (aun existe coalescencias por gravedad y la emulsión es inestable).
- 3) En recipientes abiertos el tiempo de residencia es de 30 a 60 min., o bien las velocidades superficiales son de 0.5 a 1.5 ft/min..
- 4) La eficiencia de las etapas de extracción global se puede tomar como un 80%.
- 5) En torres empacadas para extracción utilizar anillos Pall o alguno de alta eficiencia.
- 6) Las torres empacadas no son satisfactorias para dar un servicio si la tensión superficial es mayor de 10 dinas/cm..
- 7) La redispersión de la fase en cada plato en una torre de platos para extracción puede ser diseñada para espaciamentos entre platos de 6 a 24 pulgadas y con eficiencias de 20 a 30 %.

XIV. Cristalización.

- 1) La recuperación de sólidos disueltos puede ser total por evaporación.
- 2) La velocidad de crecimiento y los cristales de mayor tamaño son controlados por el grado de sobresaturación en algún tiempo.
- 3) En cristalización por enfriamiento y congelamiento la temperatura es mantenida entre -17 a -16.5 °C (1 a 2 °F) debajo de la temperatura de saturación a la concentración prevaleciente.
- 4) Bajo condiciones adecuadas la velocidad de crecimiento es de 0.1 a 0.8 mm/h en todas direcciones.
- 5) La velocidad de crecimiento es influenciada grandemente por las impurezas y por ciertos aditivos específicos que varían según el sistema.

"Cuando el ventilador es de tiro forzado y la succión esta en el ambiente, el fluido (aire) se considera limpio, por lo tanto el ventilador puede especificarse con rodete de alabes curvos hacia atrás.

xv. Torres de Enfriamiento.

- 1) El agua en contacto con aire en condiciones adiabáticas eventualmente se enfría a la temperatura de bulbo húmedo.
- 2) En unidades comerciales el 90 % de saturación del aire es muy factible.
- 3) La estructura de la torre debe ser tal que la caída de presión sea mínima a través de ella.
- 4) La velocidad de circulación de agua es de 1 a 4 gpm/ft² y la velocidad del aire es de 1300 a 1800 lb/h ft² ó 300 a 400 ft/min..
- 5) El tamaño de la torre depende de la diferencia entre las temperaturas de salida y de bulbo húmedo.

- 7) Las pérdidas por evaporización son entre el 1 a 15 % de la circulación por cada $-12.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($10\text{ }^{\circ}\text{F}$) del rango de enfriamiento.
- 8) La temperatura de bulbo húmedo de diseño en aquella que no es excedida más de un 5% del tiempo en el año.

"Manejar el agua de avaracan de agua entre 1 a 4 spm/ft² y del aire entre 1300 a 1800 lb/h ft²"

XVI. Refrigeración.

- 1) Debajo de $26.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($80\text{ }^{\circ}\text{F}$) se utilizan cascadas de 2 a 3 refrigerantes.
- 2) Se debe tratar que la última cascada trabaje con agua de enfriamiento como refrigerante.
- 3) Para procesos industriales se debe tratar de usar hidrocarburos o amoniaco como refrigerantes e ir desplazando el uso de los freones por motivo de contaminación ambiental.

XVII. Mezclado y Agitación.

- 1) Los impulsores en general son de 3 tipos:
 - propelas
 - paletas
 - turbinas

Estos tipos resuelven el 95 % de los problemas de mezclado industrial.

- 2) La mayoría de las operaciones de mezclado en la industria pueden ser resueltas con una expresión del número de potencia simplificada con el número de FROUDE equivale a 1, por su efecto despreciable.
- 3) El diseño de un agitador no puede ser hecho solo con información teórica y se requiere forzosamente de la experimentación en plantas piloto.
- 4) Un impulsor grande en diámetro a baja velocidad da una relación de flujo de masa a turbulencia alta, un impulsor pequeño a alta velocidad de giro da una relación pequeña.
- 5) Las condiciones mecánicas nos limitan la libertad de variar a placer la relaciones de flujo de masa a turbulencia, si la relación es muy alta el torque transmitido aumenta grandemente para un consumo de potencia constante. En cambio, si la relación es muy baja se puede caer en problemas de vibración y de flexión de la flecha.
- 6) Las propelas pequeñas giran del orden de 1150 a 1750 rpm y las grandes del orden 400 a 800 rpm, raramente exceden el tamaño de 450 mm de diámetro.
- 7) Las paletas giran entre 20 a 150 rpm (tipo ancla) la longitud total de ellas-es del 50 a 80 % del diámetro interior del recipiente y el ancho es de 1/6 a 1/10 de la longitud de la paleta. A altas velocidades se requiere el uso de mamparas.
- 8) El diámetro de los impulsores tipo turbina varia de 30 a 50 % del diámetro del recipiente y son efectivos en amplios grados de viscosidades.
- 9) Las mamparas en general son 4, lo cual es suficiente para evitar al formación de remolinos y corrientes no deseadas.
- 10) Cuando se requiere mantener sólidos suspendidos la mampara no debe estar pagada a las paredes internas del recipiente, en cambio debe estar separada 20 mm de la pared para evitar puntos de acumulación y sedimentación de sólidos.
- 11) Una agitación moderada es obtenida por circulación del líquido con un impulsor y velocidades de 0.1 a 0.2 ft/s . Una agitación intensa es con velocidades de 0.07 a 1.0 ft/s .

- 12) La intensidad de agitación usando mamparas en el tanque es medida por la potencia de entrada y por las velocidades del impulsor.
- 13) Suspensiones de sólidos con velocidades de asentamiento mayores de 0.03 ft/s son acompañadas con impulsores tipo turbina o tipo propela. Cuando la velocidad terminal o de asentamiento esta por arriba de 0.15 ft/s la agitación debe ser intensa y con un agitador tipo propela.
- 14) Los agitadores de palas en línea son adecuados si el tiempo de contacto (de 1 a 2 segundos) es suficiente; con esto se requiere potencias de entrada 0.1 a 0.2 hp/galon
- 15) En tuberías a flujo turbulento cuando existe dispersión se tienen gotas con tamaños menores con 500 micras.

XVIII. Reactores.

- 1) El reactor es el equipo que manda en el proceso, es el que define los equipos adicionales de purificación, separación o preparación del producto, así como los productos de acondicionamiento para materias primas.
- 2) El tiempo de residencia se establece teóricamente al diseñar el reactor, pero se deben hacer ajustes en planta piloto.
- 3) La cinética de la reacción se debe determinar experimentalmente en el laboratorio.
- 4) En un tanque agitado que a la vez sea reactor, el nivel del líquido cuando la reacción es en esa fase, debe ser igual al diámetro del tanque.
- 5) Una operación intermitente es para bajas cantidades de producción anual o cuando el tiempo de reacción es muy largo.
- 6) Los reactores de flujo tapón tubulares son necesarios para altas velocidades de producción y cortos tiempos de residencia. (segundos o minutos).
- 7) Para suministrar calor o enfriar un reactor, existen dispositivos tales como serpentines, chaquetas de hoyuelos de medias cañas y convencionales.
- 8) En recipientes con volumen menor a 2000 L no es conveniente usar chaquetas de hoyuelos.
- 9) Para obtener la máxima transferencia de calor, la distancia o espaciamiento entre las espiras de los tubos en una chaqueta de medias cañas, es de 0.75 pulgadas.
- 10) Las chaquetas de medias cañas se recomiendan para servicios de alta temperatura y todo tipo de fluido como medio de enfriamiento o calentamiento.
- 11) Con recipientes de menos de 500 galones de volumen, no es económico el uso de chaquetas de medias cañas, siendo la chaqueta convencional la mas adecuada.
- 12) Para reactores vidriados a un cuando su capacidad sea mayor a 500 galones y hasta 5000 galones aproximadamente, el único tipo de chaqueta que puede ser usado es el convencional.
- 13) La chaqueta convencional se usa para altas presiones, donde la presión interna es mayor al doble de la presión que trabaje la chaqueta.
- 14) Los serpentines con diámetro mayor a 24 cm son caros por requerir de equipo especial por la reacción.
- 15) En el diseño de un reactor la regla es aprovechar lo mas posible el calor liberado por la reacción.
- 16) El diseño de un reactor requiere de mucho trabajo experimental en el laboratorio y planta piloto, así como trabajo de escritorio.

"La línea de succión deberá tener un diámetro normal mayor que la descarga"

XIX. Flujo de Fluidos.

- 1) Para determinar el diámetro de una línea existen dos criterios; el económico y por recomendaciones.
- 2) Si la línea es pequeña no vale la pena el criterio económico por que curiosamente es antieconómico.
- 3) Siempre que no se determine un diámetro económico se deben utilizar valores recomendados para la velocidad del fluido o la caída de presión en la línea.
- 4) Las válvulas de globo se usan para el control del flujo y para cuando el servicio requiere abrir o cerrar y mantenerse en ese valor.
- 5) Las válvulas de control ocasionan 10 psi de caída de presión aproximadamente (30 a 50 % de las pérdidas dinámicas).
- 6) La cedula 40 es la mas usada de los servicios industriales aunque existen otras que están a la disposición.
- 7) Las bombas centrífugas son usadas con una sola etapa en servicios de 15 a 5000 gpm con 500 ft como máximo de columna hidrostática y con multietapas son utilizadas en servicios de 20 a 11000 gpm y 5500 ft de columna como máximo.
- 8) La eficiencia de la bomba es aproximadamente de 45 % si maneja 100 gpm, 70 % a 500 gpm y 80 % a 10000 gpm .
- 9) Las bombas axiales son usadas para fluidos de 20 a 100000 gpm con 40 ft de columna hidrostática y con eficiencias entre 60 a 85 %. Las bombas rotatorias son usadas para manejar fluidos de 1 a 5000 gpm y 50000 ft de columna hidrostática con eficiencias entre 50 a 8' %. Finalmente las bombas reciprocantes son usadas para servicios de 10 a 10000 gpm, con 1000000 ft de columna hidrostática.
- 10) Los ventiladores se seleccionan cuando se desea elevar la presión estática en orden de 3 a 5 % (12 pulgadas de agua).
- 11) Los sopladores se utilizan para elevar la presión hasta 40 psig . para elevaciones mayores se utilizan compresores.
- 12) La eficiencia de compresores centrífugos que manejan de 6000 a 100000 ft³/min a la succión es del orden del 77 %.
- 13) Los compresores rotatorios tienen eficiencias del orden del 70 %.
- 14) Las eficiencias de compresores reciprocantes son función de la relación de compresión siendo 65 % para una relación de 1.5; 75 % para una relación de 2 y entre 80 a 85 % para una relación entre 3 a 6.
- 15) Los eyectores pueden operar con agua o vapor, en el primer caso es por que se requiere hacer un vacío pequeño. Los eyectores son capaces de manejar fluidos secos, húmedos o mezclas de vapor corrosivas.
- 16) En general los eyectores se construyen de hierro colado con boquillas de acero inoxidable o monel y en ocasiones se usa bronce para el cuerpo y difusor. También se puede construir de porcelana grafito impregnado, resinas sintéticas, vidrio y otras aleaciones.
- 17) La velocidad recomendada en descarga de bombas es $(5+d/3)$ ft/s (1 a 2 psi $\Delta p/100$), la línea de succión deberá tener un diámetro normal que la descarga.

xx. Otras Recomendaciones Generales.

- 1) Para resolver un problema lo mejor es planificar y organizar la forma de hacerlo.
- 2) Existen varias técnicas para la solución del problema en ingeniería de procesos y son las siguientes :

- a) Descomposición .
 - b) Evolutiva.
 - c) Heurística.
 - d) Simulación y optimización.
- 3) Elegir en un problema la opción que nos de el menor número de equipos (esto es para el diseño de procesos).
 - 4) Tratar de seleccionar en el diseño de procesos de operaciones unitarias mas simples o con mayor información acerca de ellas; así como hacer un diseño flexible para operación.
 - 5) De ser posible, diseñar plantas multipropósitos y tratar de tener procesos con pocos tipos de variables a controlar.
 - 6) En la medida de lo posible tratar de tener reactores que se estabilicen así mismo ante una perturbación.
 - 7) Seguir las tendencias actuales:
 - a) Usar procesos con temperaturas de operación moderadas o bajas, cercanas a la ambiental.
 - b) Procurar mantener un bajo consumo energético.
 - c) Procurar operar a bajas presiones (cercanas a la atmosférica).
 - d) Optimización del uso de energía y del proceso desde su diseño.
 - e) Seleccionar procesos limpios de ser posible, pero en caso de no ser así el proceso debe ser diseñado con todas sus platas de tratamiento de efluentes y emisiones para evitar contaminación. Considerar esto como una parte del proceso y no usar un parche para tratar de tapar ineficiencias.
 - f) Utilizar catalizadores mas selectivos.
 - g) Extremar los cuidados y normas para la seguridad de la planta, de quienes laboran en ella y de la comunidad.
 - h) Buscar la máxima productividad calidad y excelencia en todo punto de la secuencia del proceso productivo así como el trabajo administrativo.
 - i) En muchos casos el ingeniero químico tiene que inventarse valores de variables desconocidas que debe fijar para el diseño de procesos, para ello debe proceder con cuidado y haciendo caso de su experiencia y a las reglas heurísticas reportadas en la literatura.
 - j) Recordar que la peor decisión es la que no se toma.

REFLEXIÓN HEURÍSTICA FINAL:

"Más sabe el diablo por viejo que por diablo" .

10.- CONCLUSIONES.

Has lo necesario para lograr tú mas ardiente deseo, acabarás lográndolo.

Ludwing Van Beethoven

1. Después de recopilar, englobar, depurar y resumir tan amplia información y con estricto apego a el objetivo planteado se decidió que las normas mas afines a el ejercicio de la Ingeniería Química son las de seguridad en el diseño y seguridad industrial ambas para procesos industriales, pero por supuesto que también existen las de productos, servicios y administrativas y estas rebasarían el trabajo de una tesis de licenciatura por el gran número de normas existentes; siendo así, las organizaciones que mas documentos emiten relacionados con lo ya dicho son :

Organizaciones que cumplieron con estas premisas

NACIONALES

Ecología
Energía
Secretaria de Comunicaciones y Transportes
Secretaria del Trabajo y Previsión Social

INTERNACIONALES

American National Standards Institute
American Petroleum Institute
American Society of Mechanical Engineers
American Society for Testing Materials
International Electrotechnical Commission
National Electrical Manufacturers Association
National Fire Protection Association
International Standardization Organization
British Institute Standards
Deutsches Institut für Normung
Japanese Industrial Standards

2. Que no importa que tan bien elaborado este un documento, el tiempo en el cual se tenga que aplicar o los beneficios que este nos proporcione a corto o largo plazo. Nada de esto tiene un significado real mientras nuestros profesionistas tengan una mentalidad frívola, desinteresada y de dádiva; junto con los empresarios y burócratas que consideran que los beneficios y el corto plazo significan (en unas horas). Será imposible que tanto las normas nacionales como internacionales encuentren una digna aplicación en MÉXICO.

11.- BIBLIOGRAFÍA.

Caer está permitido, levantarse es obligatorio.

Proverbio Ruso

Kramer, Samuel Noah; "La cuna de la civilización" Saavedra, Carmelo Tr.; Ed. México, D.F. : Ediciones culturales internacionales c1984; 182 p

Bronowski, J.; "El ascenso del hombre" Ludlow Wiechers, Alejandro Tr.; Rebolledo López, Francisco Tr.; Ed. Argentina-México: Addison-Wesley Iberoamericana c1987; 448 p

De Palafox y Mendoza, Juan. Kuri Camacho, Ramón; "La compañía de Jesús y otros estudios novohispanos" Ed. México, Puebla: Benemérita Universidad de Puebla c1996; 303 p

Guillermo, Alain; "Los Jesuitas" Ed. España, Barcelona: Oikos-Tau, c1970; 123 p

Russell, Bertrand; "Historia de la filosofía occidental" Gomez de la Serna, Julio Tr.; Ed. España, Madrid: Espasa-calpe c1970; 123p

Rusell, Bertrand; "The Basic Writing of Bertrand" Ed. EE. UU., New York: Simon and Schurter c1961; 736p

Gómez Alonso, Paula "la ética en el siglo XX" Ed. México: Universidad Nacional Autónoma de México c1958; 179 p

García Marza, V. Domingo "La ética de la justicia" Ed. España, Madrid: tecnos c1992; 200p

Duroselle, Jean-baptiste "Historia del catolicismo" Cruz Revueltas, Juan Cristóbal. Tr.; Ed. México: Cruz O c1991; 112p

Fronzizi, Risierie "El hombre y los valores en la filosofía latinoamericana del siglo XX" Ed. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica c1975; 333p

Fronzizi Risierie "¿Qué son los valores? Introducción a la axiología" Ed. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica c1972; 236p

Savater, Fernando "Ética para amador" Ed. México, D.F.: Ariel, c1996

Sánchez, V. Fernando "ética" Ed. México, D.F.: Grijalbo, c1969

Nietzsche, F. "La genealogía de la moral" Ed. México, D.F.: Alianza editorial, c1989

Borla, Rodrigo "Enciclopedia de la Política" Ed. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, c1997

Aristóteles. "Ética para Nicómaco" Ed. México, D.F.: Porrúa, colección sepancuantos, c2001

"West's encyclopedia of american Law" Ed. EE. UU.: West group Vol. 8, c2002 ; pp 295,296

"United states code annotated (USCA) title 5" Ed. EE. UU.: Government organization and employees § 1 to 552, c2002; pp 85 a 595

Carranza, Venustiano "Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos" Ed. México, D.F.: Porrúa, c2002; 57 p

Zedillo, Ernesto "Ley Federal Sobre Metrología y Normalización" Ed. México, D.F.: Porrúa, c2002; 47 p

AMERICAN CONCRETE INSTITUTE <http://www.aci-int.org/general/home.asp> ;
<http://www.concrete.org>

AMERICAN GAS ASSOCIATION <http://www.aga.org>

AMERICAN INSTITUTE OF CHEMICAL ENGINEERS <http://www.iche.org>

AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION <http://www.aisc.org>

AMERICAN INSTITUTE OF STEEL AND IRON <http://www.steel.org>

AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE <http://www.ansi.org>

API AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE <http://www.api.org>

ARI AIR CONDITIONING AND REFRIGERATION INSTITUTE <http://www.ari.org>

AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS <http://www.asme.org>

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS <http://www.astm.org>

AMERICAN WELDING SOCIETY <http://www.aws.org>

AMERICAN WATER WORKS SOCIETY <http://www.awws.org>

BRITISH STANDARDS INSTITUTE <http://www.bsi.org.uk/index.xalter>

EUROPEAN COMITÉ FOR STANDARDIZATION <http://www.europe-standards.org/published>

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD [http:// www.cfe.gob.mx/www2/home.asp](http://www.cfe.gob.mx/www2/home.asp)

CODIGO DE ALIMENTOS <http://www.codexalimentarius.net/index-es.stm>

COMISION PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS <http://>

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS <http://www.economia.gob.mx/?P=144>

DEUTSCH INDUSTRIAL NORMS <http://www.2.din.de/index.php?lang=en>

EUROPEAN CONVENTION FOR CONSTRUCTIONAL STEEL WORK

[http:// www.steelconstruct.com](http://www.steelconstruct.com)

http://195.90.77.29/eccs/index_uk.htm

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY <http://epa.gov>

GUIDE FOR INSPECTION OF REFINERY EQUIPMENT <http://>

GAS PROCESSOR SUPLIERS ASSOCIATION <http://gpsa.gasprocessors.com>

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION <http://www.iec.ch>

INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS <http://www.ieee.org>

ILUMINATING ENGINEERING SOCIETY <http://www.iesna.org>

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELECTRICAS <http://www.iie.org.mx>

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION <http://www.ilo.org>

INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO <http://www.imp.mx>

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES <http://www.inin.mx>

INSTRUMENTATION SOCIETY OF AMERICAN <http://www.isa.org>

INTERNATIONAL STANDARIZATION ORGANIZATION <http://www.iso.ch>

JAPANESE INDUSTRIAL STANDARDS [http:// www.jisc.go.jp/eng/index.htm](http://www.jisc.go.jp/eng/index.htm)

MANUFACTURERS STANDARIZATION SOCIETY <http://www.mss-hq.com>

NATIONAL ASSOCIATION OF CORROSION ENGINEERS <http://www.nece.org/nace/index.asp>
NATIONAL ELECTRICAL CODE <http://www.mikeholt.com>
NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURERS ASSOCIATION <http://www.nema.org>
NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION <http://www.nfpa.org>
NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL AND HEALTH
<http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html>
NORMAS MEXICANAS <http://www.economia-nmx.gob.mx>
NORMAS OFICIALES MEXICANAS <http://www.economia-noms.gob.mx>
OFFSHORE TECHNOLOGY CONFERENCE <http://www.otcnet.org>

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION
<http://www.osha.gov/as/opa/spanish/index.html>

PETROLEOS MEXICANOS <http://www.pemex.com>
SOCIETY OF AUTOMOTIVE ENGINEERS <http://www.sae.org>
TUBULAR EXCHANGERS MANUFACTURERS ASSOCIATION <http://www.tema.org>
UNDERWRITER LABORATORIES <http://www.ul.com>

Ludwig, Ernest E. "Applied Process Design, for Chemical and Petrochemical Plants (vol. 1,2,3) "
Ed. United States of America, Texas Houston: Gulf publishing company, c1995

Maldonado, Jorge "Construcción de reactores intermitentes. Criterios varios a considerar"
Tesis Lic. I.Q. T.Q. Ed. México, D.F. : Universidad Nacional Autónoma México, c1980

Baasel, William D "Preliminary Chemical Engineering Plant Design." Ed. United states of
America, New York: van nostrand reinhold, c1970

Stanley, Walas W. "Rules of thumb. Selecting And designing Equipment" Chem. Eng **1987**; 16:
p. 75-81

Baasel, William D "Preliminary Chemical Engineering Plant Design." Ed. United states of
America, New York: van nostrand reinhold, c1990; 572 p

Anaya Durand, Alejandro "Reglas heurísticas y criterios para diseño de equipo de proceso"
Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos, A.C. **1993**; 3: 17-32