



→ **Universidad Don Vasco A. C.**

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela de Diseño y Comunicación Visual Clave 8727-31

**Programa Señalético:
Propuesta para el Instituto Tecnológico de Jiquilpan**

**Tesis profesional que presenta:
Christian Vallarta Villalpando**

**Para obtener el título de:
Licenciado en Diseño y Comunicación Visual**

Asesor: LDG Minerva Galván Espinosa

Abril 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



→ **Universidad Don Vasco A. C.**
Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela de Diseño y Comunicación Visual Clave 8727-31

Programa Señalético:
Propuesta para el Instituto Tecnológico de Jiquilpan

Tesis profesional que presenta:
Christian Vallarta Villalpando

Para obtener el título de:
Licenciado en Diseño y Comunicación Visual

Asesor: LDG Minerva Galván Espinosa

Abril 2010

Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecerle a Dios por haberme dejado llegar hasta este momento de mi vida, por protegerme y darme la oportunidad de seguir luchando para conseguir mis objetivos.

A mis padres:

J. Jesús Vallarta Robles,

Ma. Cristina Villalpando Becerra,

por el hecho de darme la vida y encaminarme en ella, por las tantas razones que me dieron para poder aceptar sus decisiones que no debato ahora, pero en un momento, un impulso de rebeldía me caracterizaba. Aquí estoy gracias a ellos. Me han aconsejado a buscar una mejor solución para ciertas cosas. Gracias por su amor, cariño y confianza.

A mis hermanos:

Adrián, Emmanuel y Jesús Oscar por estar conmigo, apoyarme en cada momento, por la felicidad, confianza y cariño que me han brindado y me brindan. Gracias.

A mi familia:

Por apoyarme en lo que pueden y regalarme momentos agradables.

A mis amigos:

Que son mi segunda familia, siempre estuvieron ahí en malos y buenos momentos, por su apoyo y permitirme conocerlos: Marco, Neto, Alan, Pako, Kando, Mauricio, Edgar, Jorge, Susana, Luz, Ricardo, Celeste, Alex, Lupita, Julio, Lorena, Israel, familia Corza Reyes, familia Macías, Adrianna, Ángeles, Itzel, Vero y Norma.

A mis profesores:

Kenneth Treviño, Minerva Galván, Verónica Aguilera, Imelda Aguilera, Moisés Lara, Alejandra Parra, Arturo Ávila, Alelí Estrada, Sergio de la Cruz y Gloria Pineda.

Hay personas que me faltaron pero que los tengo presentes. Gracias.

Índice

Pág.	
Índice	7
Introducción	10
Situación problemática	11
Objetivo general	12
Objetivos específicos	
Capítulo 1	13
Jiquilpan	14
Etimología y Toponomía	15
Reseña Histórica	16
Medio Físico	20
Perfil sociodemográfico	22
Servicios	23
Actividades económicas	24
Agricultura	
Ganadería	
Comercio	25
Banca	
Turismo	26
Comunicaciones	27
Transporte	28
Salud	
Cultura y recreación	29
Deporte	30
Educación	31
Capítulo 2	33
La educación	34
La educación superior	
Educación superior tecnológica	35
Historia	
Educación superior universitaria	38
Historia	
Capítulo 3	43
Instituto Tecnológico de Jiquilpan ITJ	
¿Qué es el ITJ?	44
Fundación	45
Objetivo principal	46
Localización	
Carreras académicas	
Población escolar	54
Misión, visión y objetivo del ITJ	55
Política de calidad	56
Manifestación del problema	57
Auditoría visual	59
Conceptos básicos	64
Diagnóstico	65

Capítulo 4	67
¿Qué se ha hecho?	
Conclusión	106
Análisis cualitativo	
Capítulo 5	107
El diseño	
Diseño de la comunicación visual	109
Orígenes e historia del diseño y la comunicación visual	110
Historia del diseño en México	114
Áreas del diseño	117
Diseño de identidad corporativa	
Diseño editorial	
Diseño de envase y embalaje	
Diseño publicitario	118
Diseño multimedia	
Diseño de sistemas de señalización	
La señalización y su funcionalidad	119
Tipos de señalización	120
Tipos de señales	121
La semiótica y signo	123
Los pictogramas	124
La tipografía en la señalización	125
Legibilidad	
Uso de la retícula	126
El color y la forma	
Principios generales sobre señales visuales	127
Sistemas de impresión	
Materiales para la señalización	128
Sistema de sujeción de señales	
Medidas y colocación de las señales	
Herramientas del diseño y comunicación visual	129
Fotografía	
Estilización	
Principios del diseño	130
Capítulo 6	131
Aportación	
Introducción	132
Definición	
Descripción de la metodología	133
Contacto	134
Tipología funcional	
Personalidad	
Imagen de marca	
Acopio de la información	135
Plano del territorio	
Palabras clave	

Mapa del ITJ	
136	
Documentos fotográficos	
Condicionantes arquitectónicos	145
Condicionantes ambientales	146
Normas gráficas preexistentes	
Proceso Creativo	147
Palabras clave y equivalencia icónica	148
Verificación de la información	149
Colocación de señales	153
Tipos de señales	154
Conceptualización del programa	155
Brief	156
Matriz de solución	158
Justificación de matriz de solución	160
Conclusión	161
Bocetaje y toma de decisiones Identidad gráfica	162
Presentación de bocetos	164
Tipografía y color	165
Bocetaje y toma de decisiones Señalización	166
Proceso de bocetaje estilización	169
Propuesta de solución	177
Manual de identidad	179
Manual señalético	187
Capítulo 7	205
Presupuestos y financiamientos	
Conclusiones generales	208
Bibliografía	209
Anexo	212
Apéndice fotográfico	213

Introducción

Desde hace mucho tiempo existe la necesidad de la comunicación entre los hombres, estos tenían que adaptarse al entorno que los rodeaba buscando la relación con sus semejantes. El hombre por medio de sus sentidos da vida al lenguaje, el cual desarrolla a través de los años con ayuda de sonidos, gestos, señas, dibujos, símbolos, etc. Después tuvo la necesidad de representar formas abstractas como pensamientos, sentimientos e ideas, de manera gráfica y escrita. En resumen, crea la necesidad de comunicarnos por un medio sociológico, a través de señales universales que representan y dan significado a los objetos, lugares y servicios. En los últimos años el mensaje gráfico se convirtió en el mecanismo más efectivo para la transmisión de los mensajes entre los seres humanos, es por esto que se crea un área especializada del diseño: la señalización, que brinda mayor seguridad en los desplazamientos de los hombres.

En la ciudad de Jiquilpan, Michoacán se encuentra el Instituto Tecnológico de Jiquilpan, institución de educación técnica superior el cual presenta un problema de comunicación por la carencia de orientación e identificación de sus áreas y servicios, afecta a alumnos de primer ingreso así como a usuarios ajenos a la institución. Este problema se integra con la necesidad de un rediseño de la identificación visual.

Esta tesis, está destinada para dar solución al problema que reside en el Instituto Tecnológico de Jiquilpan, para desarrollarlo se realizó un proyecto que está resuelto con base en áreas y herramientas de diseño, así como también en una metodología que nos ayuda a resolverlo de una manera sistematizada y con orden. Para esto se necesita hablar de la historia de Jiquilpan, desde sus comienzos cuando los p'urhépechas habitaban esta región hasta la época de la colonización, para saber como fue trascendiendo

a lo largo de los años hasta convertirse en ciudad y brindar grandes personajes en la historia de México. Se muestra también algunos de los principales lugares de visita de la ciudad.

Después se habla del concepto de educación en general, para dar inicio al tema de los cimientos de la educación a nivel superior en México y en el mundo. En México se habla sobre los dos centros de estudios superiores; uno que son las Universidades y dos que son los Institutos Tecnológicos, donde se habla sobre su historia y de cómo se fueron formando hasta lo que ahora en nuestros días existe, este apartado sirve como base para el análisis correspondiente a la Institución donde se elaborará el proyecto.

Se da énfasis al análisis de la Institución, se habla sobre su fundación, ¿cómo comenzó?, sus objetivos, carreras y dando pie a la observación sobre el problema de la carencia de identidad visual como de sistemas de señalización, para consigo realizar un diagnóstico y justificar el problema gráficamente con fotografías y comentarios respecto a ellas.

Ahora que se ha analizado a grandes rasgos el problema de comunicación, se buscaron trabajos de la misma índole hechos por diseñadores, donde aplican sus conocimientos en sistemas de señales como de identidad gráfica para instituciones y centro de servicios. Este tipo de investigación se realizó porque los trabajos ya resueltos nos acercan más hacia una mejor solución, ya que se analizan las distintas formas de aplicaciones, que sirven de referencia para poder aplicar un sistema de señales completo y eficaz.

En seguida se habla sobre el diseño, sus orígenes e historia y como fue evolucionando a través de los años, desde tiempos remotos, hasta la historia en Europa y como llego a México esta corriente. Se mues-

tran las diferentes áreas con las que cuenta el diseño y especificaciones de cada una de ellas. Se da mayor acentuación al tema de sistemas de señalización, hablando sobre su funcionalidad, el lenguaje universal que usa, la reacción que ocasiona ante la multitud de personas y algunos detalles sobre lineamientos básicos para la creación de señales. Este tema es para dar razón a la evolución, significado y comprensión de lo que el diseño tuvo que pasar hasta lo que se realiza hoy en día.

Los últimos 2 capítulos hablan sobre el método que se siguió para la elaboración del proyecto de un sistema

señalético y de identidad gráfica para el Instituto Tecnológico de Jiquilpan. Explica paso a paso como se fue adquiriendo la información para dar cada vez más forma al proyecto aquí planteado. Se hizo un análisis minucioso sobre la forma estructural y ambiental de la institución (sólo por mencionar algunos ejemplos), como también la comparación de las diferentes rutas que toman los estudiantes de las diferentes carreras para formular un trayecto o ruta obligatoria. Se marca la personalidad del Tecnológico y se formulan conceptos básicos para la sustentabilidad del proyecto gráfico.

Situación problemática

La ciudad de Jiquilpan, se localiza al noroeste del Estado de Michoacán, en ella se encuentra el Instituto Tecnológico de Jiquilpan, institución de educación técnica superior; que recibe una matrícula de 1704 alumnos aproximadamente de promedio anual y laboran 172 personas en la planta docente.

El instituto presenta un problema de comunicación, que consiste en la falta de un sistema de señalización adecuado, afecta a los alumnos de primer ingreso así como a usuarios ajenos a la institución. La planta física del Tecnológico tiene grandes dimensiones lo que dificulta la ubicación de las diferentes áreas de la institución, ocasiona pérdida de tiempo e inseguridad a la hora de desplazarse en sus instalaciones.

La señalización actual (si se permite llamarla así) afecta la presentación visual del instituto, no es estética y no sigue el estilo de la imagen institucional.

Objetivo general

Orientar de modo sistemático a los usuarios del Instituto Tecnológico de Jiquilpan, para facilitar el acceso a diferentes servicios o información.

Objetivos específicos

- Concertar con los directivos del plantel para poder obtener el acceso a las áreas donde se puede recabar información, para el desarrollo de la investigación.
- Generar un antecedente del Instituto Tecnológico de Jiquilpan, como parte del diagnóstico de la investigación.
- Obtener los planos del ITJ para utilizarlos como material de apoyo.
- Localizar zonas y lugares específicos dentro del ITJ con la finalidad de identificar donde podrían ser colocadas las señales, basándose en el aspecto físico de la zona y anexarlo como parte del diagnóstico.
- Determinar si la iluminación, colores, forma, tamaños y materiales de las señales existentes en el ITJ son viables para de ahí partir con las nuevas.
- Analizar diferentes tipos de materiales para las señales que sean viables para usar.
- Elaborar el manual y archivos digitales.
- Realizar el presupuesto y entregar al departamento de planeación para la aplicación del proyecto.

Capítulo 1

Jiquilpan

Jiquilpan

“Entre unos cerros arbolados al oriente, unas lomas altas hacia el poniente, el Mar Chapálico al norte y un cerro alto al sur; lugar de pocos ríos y con algunos arroyos a la redonda”¹, se encuentra la tierra de Jiquilpan.



Etimología y Toponimia

Jiquilpan, que en náhuatl quiere decir “lugar de plantas tintóreas”, llamado así por el cerro de San Francisco y antiguamente llamado Huanimba que significa “lugar de flores”, debe su nombre a la planta de añil llamada xiuhquilitl pitzahua, que abunda mucho en tierra llana y templado-caliente.

Con base en lo anterior y a palabras semejantes en los Nombres Geográficos de México de Antonio Peñafiel, Ramón Sánchez presentó un jeroglífico jiquilpense: “una faja horizontal que demuestra la tierra sin cultivo y encima dos plantas de añil” 2.

Don Wilberto Jiménez Moreno escribe que Xiuhquilpan, viene de xiuhtl, turquesa quiltil de quelite, xiuhquilitl de añil, que significa “en, o sobre añil” 3.

En cambio, el origen y la procedencia de sus primeros habitantes deja mucho que pensar.



Reseña Histórica

Según la Relación de ceremonias, ritos, población y gobierno de los indios de la provincia de Michoacán, la región: “estaba primero poblada de gente mexicana, naguatatos y de su misma lengua que parece que otros señores vinieron primero y había en cada pueblo su cacique con su gente y sus dioses por sí”⁴.

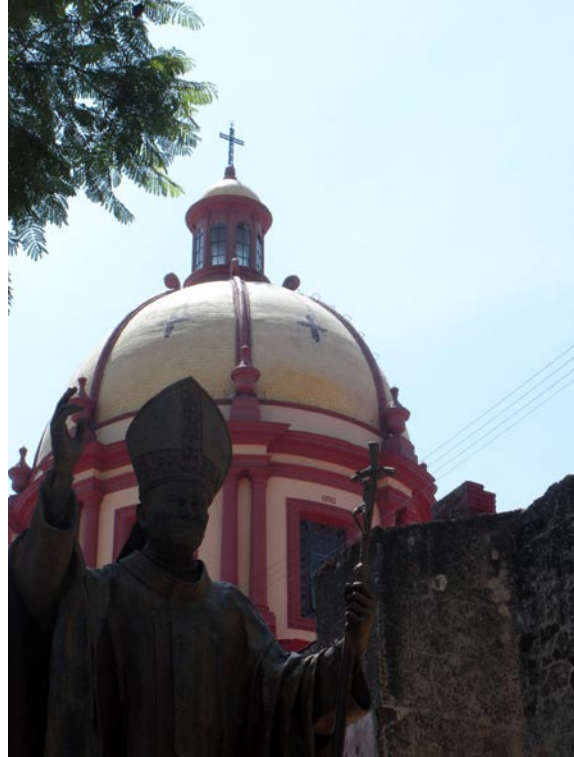
Sus fundadores fueron nahuatlato por la lengua hablada y por el nombre de Xihuquilpan que está asociado a la industria textil y al uso de tinturas, pues la Relación de xiquilpa y su partido asegura que xiuqhuitl quiere decir “pastel para teñir”⁵.

La primera ocupación del área en donde se ubica Jiquilpan se formó hacia el año 1000 A.C., pero, con más certeza y en correspondencia con la información de que se dispone respecto a las irradiaciones culturales de Teotihuacán, los primeros establecimientos humanos llegan a la zona entre el año 300-650 D.C.

Probablemente por la llegada de grupos belicosos del norte y por otras situaciones, Jiquilpan para el año 1250 sufre un lento despoamiento al grado de que cuando se produce la invasión de las tropas p'urhépechas, no está en condiciones de resistirla, por lo que Tzintzuntzan-Pátzcuaro toma posesión del asentamiento “cuyos habitantes de buenas a primeras parecen olvidar, por ignoradas razones, que han vivido de teñir telas, y en ese sentido hacen a un lado el xiuqhuitl pitzahuac para dedicarse a comerciar con sal y otros menesteres”⁶.

Xihuquilpan fue un centro cultural, agrícola y comercial muy antiguo e importante, en donde se desarrolla un arte vigoroso, fuente revelada en los descubrimientos arqueológicos hechos en El Otero durante los años de 1940-1942.

Basándonos en las investigaciones de El Otero, Jiquilpan fue escenario de lucha constante entre los sayultecas y p'urhépechas; conquistados para el año de 1450 por la unión del imperio purhépecha que estaba repartido entre Hiripan, Tangáxoan y Huiquingare, con residencias en Ihuatzio, Tzintzuntzan y Pátzcuaro. Muy pronto lo convirtieron en un pueblo vasallo nombrado Huanimban (lugar de huanitas, flor del añil).



Arriba: 4 Parroquia de San Francisco de Asís “Escultura del Papa Juan Pablo II”.
Fotografía: Christian Vallarta.

Abajo: 5 Mercado Zaragoza ubicado en el centro de la ciudad.
Fotografía: Christian Vallarta.



De esta forma pasó a ser un pueblo guerrero, ya que formó cierta unidad política con los otros pueblos de la cuenca oriental chapálica y era, si no la capital, sí un centro importante.

La gente de Huanimban era gobernada por un cacique o principal llamado Noxti, “y daban de tributo al dicho Cazonzi maíz y chile, lo cual recibía el Noxti y lo enviaba a Pátzcuaro”⁷.

Esta es la imagen que, bajo el dominio de los p’urhépechas, se formaron los jiquilpenses, ya que necesariamente ejercieron sobre Jiquilpan la influencia de todo pueblo superior en fuerza, organización económica, social y sobre todo política.

En el año de 1530 la población p’urhépecha es conquistada por Nuño de Guzmán Gobernador y Presidente de la Real Audiencia de México, con la intención de que terminara con los abusos que los conquistadores realizaban en la Nueva España. Pero no se llevó a cabo ya que en el año de 1538 vuelve a España desterrado, además de ser acusado de mala administración, crueldad e injusticias contra los indígenas.

En 1565 la Real Audiencia otorga en escritura de donación al corregidor Don Antonio de Castro, un sitio

de ganado mayor para sostener el hospital, llamado Nuestra Señora de la Asunción.

En 1574 los Ruices de Alcaraz-Cervantes construyen sus casas, las primeras y más antiguas en lo que actualmente es la manzana de Diego José Abad, Emiliano Zapata, Leonardo Órnelas y Gabino Ortiz situadas en el centro del pueblo; casa solariega de Cervantes, Ruiz de Mendoza, Sánchez de Alcaraz y de Ruiz Bustamante, que da origen a la ascendencia materna del humanista Diego José Abad y a la paterna del General Anastasio Bustamante. Casas hispanas con su corredor, aposento, sala y patio en medio que contrastan con las pequeñas viviendas indígenas de una sola pieza.

Hacia el año 1623 nació en Jiquilpan la República de Indios, cuando ya casi no había, al mismo tiempo que continuó la construcción de capillas, cofradías y levantamientos similares. Así en el año 1709 Jiquilpan ya contaba con sus casas reales, plaza, convento-parroquia con panteón anexo y cinco capillas, al mismo tiempo que seguían llegando españoles y criollos, por lo que la calidad de la construcción de las casas mejora, sobre todo las que se ubican en el primer cuadro de la ciudad.

Para el año de 1767 la educación sufrió decadencia en los pocos planteles de Jiquilpan debido a la expulsión de los jesuitas, lo cual repercutió en las labores de evangelización, incluidas danzas, archivos, etc. Quizá con la intención de calmar los ánimos, los franciscanos fundan la escuela para indios.

El acaudalado Miguel de la Parra, para el año 1808, introdujo el agua a Jiquilpan que, según la información obtenida por Ramón Sánchez, fue traída por medio de cañería de barro desde la Quebrada, a media legua (2.75 km2), al poniente del poblado.

Durante los cuatro años que duró la guerra de intervención francesa en Michoacán (1812-1816), tuvieron lugar varios hechos de armas en esta zona, destacando, por lo desastroso que fue para los defensores de la República Mexicana, el que ha pasado a la historia con el nombre de «Batalla de la Trasquila», por haber ocurrido en la loma del mismo nombre situada en las goteras, al poniente de Jiquilpan.

Para 1822 Jiquilpan contaba con curato secular y ayuntamiento constitucional y, de acuerdo con la división territorial que hizo el Congreso, quedó comprendido dentro del departamento de Zamora, Michoacán.

Se constituyó municipio el 10 de diciembre de 1831. El 22 de enero de 1864, se tiene un enfrentamiento entre republicanos e imperialistas; ganando las fuerzas nacionales, es decir, los republicanos. En 1891 se eleva como cabecera municipal, obteniendo el rango de ciudad el 16 de abril con el nombre de Jiquilpan de Juárez.



La población de Jiquilpan, según el censo realizado en 1822 por don Juan José de Lejarza, era de 3,259 habitantes; 89 años después, o sea en 1911, había aumentado solamente hasta 5,036 habitantes.

En abril de 1915, el carrancista Francisco Murguía entra a Jiquilpan.

En 1926 el gobierno del presidente mexicano Plutarco Elías Calles, se propuso “descatolizar” a México para abrir el país a la “modernidad”. Para defender su religión y libertad de culto, miles de campesinos y rancheros (de diferentes religiones en su mayoría la católica) empuñaron las armas en lo que se conoce como la última Cruzada de Occidente. Los cristeros fueron vencidos; gracias a esto la Iglesia Católica pudo sobrevivir, aunque ilegal, a lo largo de buena parte del siglo XX.



Arriba: 7 Pila de los Pescados ubicada en la avenida principal de la ciudad.
Fotografía: Christian Vallarta.

Abajo: 8 Antigua casa de campo de Lázaro Cárdenas llamada “Casita de piedra” ubicada en el Bosque Cuauhtémoc.
Fotografía: Christian Vallarta.



Muchos son los Jiquilpenses de ayer y de hoy que se han distinguido por su actuación en la vida, en esta cita mencionaremos a los siguientes: el gran poeta, filósofo y humanista Diego José Abad, fallecido en Bolonia, Italia; Don Anastasio Bustamante, que fue Presidente de la República por dos ocasiones; doña Lucía de la Paz, defensora de la isla de Mexcala; Gabino Ortiz, periodista y político; Doña Juana de la Parra, benefactora de Jiquilpan; don Manuel Villaseñor,

destacado militar del ejército de la república; don Antonio M. Mora, condecorado con el Águila Azteca por su actuación en la batalla de Churubusco (1847); don Francisco Gudiño, benefactor de Jiquilpan; general Lázaro Cárdenas del Río, que fue Presidente de la República; Ramón Martínez Ocaranza, poeta y profesor y, Feliciano Béjar, artista plástico, conocido como “democratizador de la belleza”.



Arriba: 9 Gabino Ortiz. 10 Ramón Martínez Ocaranza. 11 Diego José Abad.
Abajo: 12 Anastasio Bustamante. 13 Feliciano Béjar. 14 Lázaro Cárdenas.

En relación a la temperatura, el mes más caliente del año es mayo y el mes más frío es enero. Los más altos valores de evaporación se dan a finales del mes de abril y principios de mayo.

En el municipio existe mucha vegetación de pradera con mezquite, nopal, huizache y yuca, así como distintos tipos de bosque (pino, encino y cedro). Su fauna la conforman el venado, el coyote, armadillo, zorro, tejón, güilota, paloma torcaza, aguililla y codorniz.

La superficie forestal maderable es ocupada por el pino, encino y oyamel; la no maderable, por arbustos de distintas especies. Los suelos del municipio son primordialmente agrícolas trabajando cultivos básicos como el maíz, frijol, trigo y hortalizas entre otros y, en menor proporción, ganaderos y forestales.



Arriba: 17 Vista panorámica de Jiquilpan tomada en el cerro de San Francisco.
Fotografía: Christian Vallarta.

Abajo: 18 Vista panorámica de la ciudad de Jiquilpan tomada en la comunidad de San Francisco.
Fotografía: Christian Vallarta.

Perfil sociodemográfico

La composición de la población por edad y sexo es el componente esencial para poder medir su dinámica; su conocimiento permite observar los recursos humanos con los que se dispone para el desarrollo del Estado y la región, así como para conocer los requerimientos en materia de empleo y bienestar social que se requerirá implementar para el presente y el futuro.

El municipio de Jiquilpan de Juárez tiene una superficie de 289.95 km². De acuerdo con las cifras presentadas por el INEGI, para el 2000 contaban con 36,389 habitantes. Pero de acuerdo al II Censo de Población y Vivienda del 2005 el municipio cuenta con un total de 31,730 habitantes la mayoría jóvenes, representando el 91% de la población total y los adultos mayores de 65 años o más, sólo equivalen al 8%. En relación al estado de Michoacán, en lo que se refiere a población, el municipio representa el 0.91% del total del Estado.



Arriba: 19 Quiosco de la Plaza Principal ubicada en el centro de Jiquilpan. Fotografía: Christian Vallarta.
Izquierda: 20 Plaza Principal frente a la Parroquia de San Francisco. Fotografía: Christian Vallarta.
Derecha: 21 Casa de la Cultura Jiquilpan ubicada en la Plaza Principal. Fotografía: Christian Vallarta.

Servicios

La disponibilidad de servicios básicos en la vivienda del municipio se encuentra en niveles superiores respecto a las coberturas alcanzadas en el Estado de Michoacán, particularmente en lo que respecta a agua potable y drenaje.

Del total de viviendas privadas habitadas, 6,602 unidades (80%) disponen de agua entubada en la vivienda, 6,718 viviendas (81.5 %) cuentan con drenaje conectado a la red pública. En cuanto a energía eléctrica, 8,095 viviendas (98.2%) disponen del servicio. La vivienda con los tres servicios básicos alcanza el total de 6,733 unidades, que representan el 82% de las viviendas.

Los servicios deficitarios se presentan en 355 viviendas (4.3%) sin disponibilidad de agua, 786 viviendas (9.5%) sin disponibilidad de drenaje y 129 viviendas (1.6%) sin disponibilidad de energía eléctrica. De acuerdo con información de la COMAPAS del Estado de Michoacán, el número de tomas domésticas de agua potable creció de 9,644 en el año 2000, para el año 2002 a 12,203, mientras que las tomas comerciales e industriales, se ampliaron de 300 a 405, y de 11 a 15 respectivamente, durante el mismo periodo.



Arriba: 22 Interior del Restaurante Hotel Palmira. Fotografía: Christian Vallarta. 23 Lateral de la Casa de la Cultura Jiquilpan. Fotografía: Christian Vallarta. Izquierda: 24 Interior del Hotel Palmira. Fotografía: Christian Vallarta. Derecha: 25 Portales ubicados en el centro de Jiquilpan Hotel Plaza Tarasca. Fotografía: Christian Vallarta.

Actividades económicas

Las actividades económicas forman parte del desarrollo económico de una localidad, ya que tiene importancia relevante en los Planes y Programas de Desarrollo Regional, fomentando la redistribución económica y creando nuevas oportunidades de empleo y mejoramiento de los ingresos de la comunidad. Analizaremos cada una de las principales actividades económicas de la región.

Agricultura

La superficie total sembrada en el municipio de Jiquilpan, durante el año 2004, fue 5,248.4 hectáreas, con base en los diferentes ciclos agrícolas (primavera-verano (P/V) y otoño-invierno(O/I)). Los principales cultivos de la región son: maíz, sorgo, garbanzo, trigo y cártamo. Aunque las hortalizas no sobresalen en superficie, sí lo hacen en cuanto a su participación en el valor económico de la producción; los principales cultivos hortícolas durante el año 2004, fueron: cebolla, jitomate, tomate y chile, entre otros. Así mismo, los principales cultivos perennes fueron: alfalfa, pastos, cítricos y recientemente el agave azul.

Ganadería

La producción ganadera de la comunidad de Jiquilpan registró 15,527 cabezas de ganado aproximadamente en el 2003, con una producción anual de 6,563,180 litros de leche. A pesar de que el municipio no cuenta con registros de hatos ganaderos importantes, su participación en la cuenca lechera del Lerma es vital para la zona. Uno de los rubros que más destacan en el municipio en cuanto al rubro de ganadería es la producción avícola, con una participación a nivel del estado del 2% en el 2003. Su valor en cuanto a producción alcanzó el orden de los 27.6 millones en carne y en huevo alcanzó los 43.1 millones de pesos. Le siguen en orden de importancia la producción bovina, porcina, ovina y caprina.



Comercio

Las unidades de comercio y abasto del municipio de Jiquilpan están conformadas por: un mercado público, una tienda comercial (ISSSTE), dos tianguis de venta directa al consumidor (uno de ropa y otro de carnes, frutas de temporada y verduras) y un rastro mecanizado. También se cuenta con servicios de hotelería, restaurantes, tiendas de ropa, calzado, mini súper y abarrotes. La actividad comercial concentra el 20% de la Población Económicamente Activa de la comunidad, dando trabajo a más de 2,273 personas que laboran en este rubro.

Industria

La actividad industrial está básicamente representada por la industria manufacturera, la cual concentra el 12.81% de la PEA, le sigue el ramo de la construcción con el 11.83% y, en menor escala, la electricidad y servicios de agua con el 0.56%. Las principales industrias de la región, son: una empacadora de carnes, una pasteurizadora, un molino de granos, una fábrica de ropa, una fábrica de mosaicos, una deshidratadora de leche, cremerías y elaboradoras de quesos.

Banca

En lo que respecta a la banca comercial de la ciudad, existen actualmente cuatro instituciones de crédito: BBVA Bancomer, Banamex, HSBC y ScotiaBank. Al 31 de diciembre del 2003 la captación de la banca comercial fue del orden de los 516.8 millones de pesos, los cuales representaron el 1.42% respecto a la captación del total del estado de Michoacán. El 76% de captación correspondió a los ahorradores que utilizan la tradicional modalidad en depósitos a plazos, posteriormente el 14% de los cuenta habientes optaron por abrir cuentas en cheques, el 9% se utiliza para los depósitos en nómina (pago a los servicios de la educación) y el restante 1% se utiliza para depósitos en cuenta de ahorros. Por la captación bancaria recibida durante el año 2003, del orden de los 516.8 millones de pesos, se nota la importancia del auge sobre todo en recepción de divisa extranjera, por los trabajadores emigrados que residen en los Estados Unidos de América.



Turismo

El turismo se ha consolidado como una actividad de especial relevancia para el desarrollo económico, contribuyendo notablemente a la generación de empleos e ingresos para los inversionistas, así como para la promoción de inversiones en infraestructura y desarrollo regional. Desafortunadamente, Jiquilpan carece de espacios turísticos de vanguardia, por lo que esta actividad no es relevante para el municipio.

En el municipio de Jiquilpan se cuenta con siete establecimientos que brindan hospedaje a los visitantes, uno de tres estrellas, dos hoteles de dos estrellas y cuatro sin categoría. Durante el año 2003 hubo 91,604 visitantes de los cuales el 98% fueron turistas nacionales y el 2% visitantes extranjeros. Existen actualmente en la Cabecera Municipal seis agencias de viaje y 4 establecimientos con alimentos, sin contar obviamente a los restaurantes. Estos centros dan trabajo a 497 personas que representan aproximadamente al 4.34% de la Población Económicamente Activa (PEA).

Los principales centros turísticos de la región son: el Bosque Cuauhtémoc, el Museo Lázaro Cárdenas en el Centro de Estudios de la Revolución Mexicana; la casa donde nació el General Lázaro Cárdenas del Río; la Biblioteca Pública Lic. Gabino Ortiz, que alberga murales de José Clemente Orozco; una zona arqueológica en la localidad de Lomas de Otero y la Iglesia de Totolán, que es visitada todo el año por los feligreses de la región.



Arriba: 33 Parroquia de la Virgen de Guadalupe. Fotografía: Christian Vallarta.
 Centro: 34 Glorieta del Bosque Cuauhtémoc fotografía de noche. Fotografía: Christian Vallarta.
 Abajo: 35 Portada de la Virgen María de Guadalupe. Fotografía: Christian Vallarta.



En lo que respecta a la elaboración de artesanías, existen actualmente pocos talleres que se dedican a la elaboración de rebozos, sarapes, tejidos de hilo y alfarería en miniatura, talabartería y trabajos en fibras vegetales. Los platillos típicos tradicionales de la región son el mole cosechero, la bebida de mezcal de olla, las corundas y los huchepos.



Arriba: 36 Interior del Hotel Palmira. Fotografía: Christian Vallarta.

Centro: 37 Biblioteca municipal de Jiquilpan, murales de José Clemente Orozco. Fotografía: Christian Vallarta

Abajo: 38 Portales de Jiquilpan ubicados en el centro de la ciudad. Fotografía: Christian Vallarta.

Comunicaciones

El municipio cuenta actualmente con una administración postal que brinda el servicio a toda la comunidad a través de doce oficinas postales en toda la región. Se tiene una red de telefonía satelital y celular privada, un canal local de televisión privada, una estación de radio privada, una repetidora de F.M. del Sistema Michoacano de Radio y Televisión; se editan dos periódicos locales, independientemente de los que llegan de las ciudades de Morelia, México y Guadalajara. Servicio de televisión por cable a través de la iniciativa privada, servicio de computadoras e Internet.

Transporte

Jiquilpan se comunica por la carretera federal número 15 México-Nogales, con una extensión de 42.4 kilómetros y cuenta con 32.80 kilómetros de caminos rurales, de los cuales 16.80km están pavimentados y 16.00km están revestidos. Es atendido por servicio de autobuses foráneos, teléfono domiciliario en la cabecera municipal y localidades de la región, así también se cuenta con casetas públicas, telégrafos, correo y cobertura de televisión restringida, telefonía celular e Internet. Falta una central camionera, ya que la parada se encuentra en la zona urbana de la ciudad, lo cual obstruye las vías de comunicación. El servicio de transporte urbano de la localidad es deficiente.

Salud

El ISSSTE tiene 4,735 derechohabientes que son atendidos en la Cd. de Sahuayo, Mich. Al igual que los 6,110 derechohabientes del IMSS y los pacientes del Hospital Regional Lázaro Cárdenas. Este último se encuentra en construcción para que cuente con las especialidades de Pediatría, Ginecología, Cirugía y Medicina Interna.



Cultura y recreación

Jiquilpan cuenta con cuatro edificios dedicados a la difusión de la cultura: Casa de La Cultura, Museo y Centro de Estudios Lázaro Cárdenas, Biblioteca Pública Lic. Gabino Ortiz y Biblioteca de la Casita de Piedra en el Bosque Cuauhtémoc. Tienen relevancia cultural: las Instituciones Educativas, el Centro Recreativo Jiquilpan (Casino), la Fuente de los Pescados, la Fuente de la Tarasca, la Fuente de los Cantaritos, los murales de Diego José Abad, el Monumento Batalla de la Trásquila (la botellita) y las Casas de personajes históricos de ubicación diversa en la localidad, por ejemplo, la casa de la calle Gral. Ornelas, donde vivió su infancia Anastasio Bustamante y la casa de Lázaro Cárdenas.



Arriba: 43 Portada Juárez reserva forestal.
Fotografía: Christian Vallarta.
Abajo: 44 Glorieta del Bosque Cuauhtémoc.
Fotografía: Christian Vallarta.

Deporte

En Jiquilpan existen las siguientes instalaciones públicas deportivas: Unidad Deportiva Lázaro Cárdenas, Campo Deportivo, Campo de Aviación, Estadio 18 de Marzo, Campo de Fútbol La Selva, Campo de Fútbol del I.T.J.

Las instalaciones privadas existentes son: una cancha de frontón, 2 de squash y un gimnasio integral llamado Las Canelas.

En total, existen en el municipio: 19 canchas para básquetbol, 18 para vóleibol, 7 para fútbol, 2 para fútbol rápido (1 particular), 2 para béisbol de tierra, 4 para frontón (2 particulares) y 2 para squash (particulares).



Arriba: 45 Vista aérea de la Unidad Deportiva Lázaro Cárdenas.
Fotografía: Christian Vallarta.

Educación

De las comunidades que conforman el Municipio de Jiquilpan, Mich., existen escuelas oficiales en servicio en: Abadiano, Los Altos, El Fresno, Francisco Sarabia, Jiquilpan, La Cantera, La Lagunita, San Isidro, San José, Las Ánimas, La Jara, Los Remedios, Los Tábanos, Paredones, Paso de la Cañada, Santa Bárbara, Totolán y Los Laureles. Según datos recabados en las oficinas de la Subdirección de Servicios Regionales de la SEP y las visitas a los planteles del municipio durante el mes de febrero de 2003, se cuenta con la siguiente infraestructura en el área destinada a la educación: Las escuelas con que cuenta el municipio albergan a un total de 10,486 educandos y son atendidas por 612 profesores, de los cuales varios tienen doble plaza en el nivel primaria por acuerdo con el Gobierno del Estado.

El municipio se beneficia con los niveles de: preescolar, primaria, secundaria, preparatoria, enseñanza técnica a través de ETIC, CECyT; para el nivel superior existe en el municipio el Instituto Tecnológico de Jiquilpan y la Universidad Ciénega de Chápala. Cuenta además con el servicio del Instituto Nacional de la Educación para los Adultos (INEA) y del Consejo de Fomento Educativo (CONAFE). También se cuenta con el CECATI N.64.



Arriba: 46 Fachada del Instituto Tecnológico de Jiquilpan escuela de nivel superior.
Fotografía: Christian Vallarta.

Sabemos que la grandeza de Jiquilpan Michoacán, no reside en el orden económico; su importancia radica sobre todo en ser una población preocupada por la cultura, centro político de primer orden y, principalmente, promotora de una gran actividad estudiantil a nivel regional.

En este capítulo descubrimos la historia de Jiquilpan, sus principales acontecimientos históricos, así como personajes ilustres destacados a nivel nacional e internacional. Jiquilpan por ser una población preocupada por la cultura, optó por apoyar a la educación como prioridad de la región. En este proceso nacieron varias instituciones de nivel superior, por tal motivo el siguiente capítulo está dedicado a la educación superior.

Referencias del capítulo

- 1 Relaciones geográficas de la diócesis de Michoacán (RGDM), I:9
- 2 Sánchez, Bosquejo Estadístico e Histórico del Distrito de Jiquilpan de Juárez, p.73
- 3 Escrito al autor, México, D. f., 15-VIII-1975.
- 4 Relaciones geográficas de la diócesis de Michoacán, I:8
- 5 Relaciones geográficas de la diócesis de Michoacán, I:9
- 6 Huanimban, núm. Cit. P. 20.
- 7 Relaciones geográficas de la diócesis de Michoacán, I:9

Capítulo 2

La educación

La educación

Para dar inicio a este capítulo necesitamos saber el concepto de educación, el cual hace referencia en los principios y valores del ser humano, como en el desarrollo de las habilidades del individuo y la asimilación de las normas, es el proceso de asimilación por el que pasan los niños y jóvenes para obtener el patrimonio cultural de los adultos.

A través de la historia, las sociedades han utilizado diferentes formas y medios para asegurar esta transmisión de la cultura a sus miembros más jóvenes. En las sociedades modernas la escuela es en sus distintos niveles (enseñanza básica, media y superior) la encargada de realizar esta función. En la actualidad la educación se entiende como un proceso continuo, en el cual la persona realiza nuevos aprendizajes a lo largo de su vida.

En el siguiente postulado se hablará de la educación superior a nivel licenciatura e ingeniería.



La educación superior

En México existen 2 tipos de centros de estudios superiores: las universidades y los institutos tecnológicos; identificaremos el tipo de aprendizaje de una y otra y conoceremos sobre la historia de este tipo de instituciones así como sus objetivos principales.

La educación superior ha preparado profesionales en las distintas especialidades requeridas para el progreso nacional, ha desarrollado en los estudiantes las facultades del ser humano, fomentando en él, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.



Izquierda: 1 Izel Caramillo atendida por la confederación de escuelas Ford en progreso, México.
Abajo: 2 Universidad Nacional Autónoma de México.

Educación superior tecnológica

Historia

Su historia inicia en las primeras instituciones tecnológicas que surgen en México en el año de 1948, cuando son creados los Institutos Tecnológicos (IT) de Chihuahua y Durango. Poco tiempo después son establecidos los de Saltillo (1951) y Ciudad Madero (1954). Hacia 1955, estos primeros cuatro tecnológicos atendieron una población escolar de 1,795 alumnos, de los cuales 1,688 eran hombres y sólo 107 mujeres. En 1957 se establece el IT de Orizaba y los institutos tecnológicos son desincorporados del Instituto Politécnico Nacional, pasando a depender directamente de la Secretaría de Educación Pública.

En 1958 aparece el libro “La Educación Técnica en México. Institutos Tecnológicos Regionales”, editado por la Secretaría de Educación Pública, que marca la desincorporación plena de los IT y el inicio de una nueva etapa caracterizada por la respuesta que darán estas instituciones a las necesidades propias del medio geográfico, social y del desarrollo industrial de la zona en que se ubican.

Al llegar a sus veinte años de existencia, diecisiete IT estaban presentes ya en catorce estados de la República. En la década siguiente (1968-1978), se fundarán otros 31 institutos tecnológicos distribuidos ahora en veintiocho entidades del país para alcanzar

un total de 48 IT en 1978. En esta década se crearon centros de investigación y apoyo a la educación tecnológica, como el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Tecnológica (CII-DET, 1976) en Querétaro y el primer Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE), en Celaya.

En 1976 se crea el Consejo del Sistema Nacional de Educación Técnica (COSNET) el cual ofrece un nuevo panorama de organización y con él surge el Sistema Nacional de Educación Tecnológica, de la cual, los Institutos Tecnológicos serán parte importante al integrar el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT).

De 1978 a 1988 se crean doce nuevos tecnológicos y tres Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo. La investigación y los postgrados se desarrollan con gran intensidad gracias a la creación de los Centros Regionales de Estudios de Graduados e Investigación Tecnológica (CREGIT) que se van instituyendo paulatinamente en cada uno de los planteles. Para 1988 los IT atenderán una población escolar de 98,310 alumnos, misma que en los cinco años siguientes



Izquierda: 3 Instituto Tecnológico de Saltillo.
Arriba: 4 Logosímbolo del 60 Aniversario del Instituto Tecnológico de Durango.
Abajo: 5 Instituto Tecnológico de Chihuahua.

tes crecerá hasta 145,299, atendidos por una planta docente de 11,229 profesionales y 7,497 empleados de personal de apoyo.

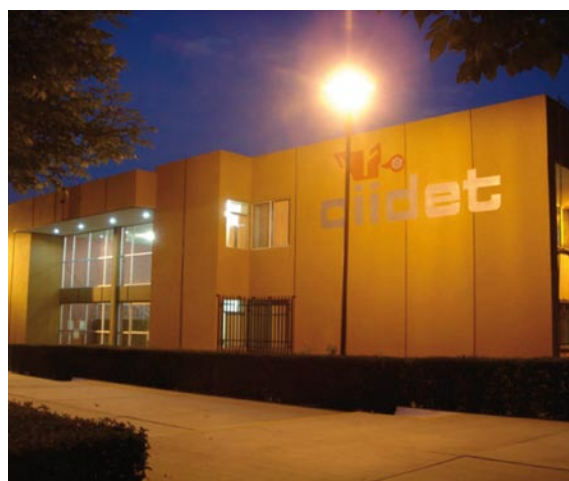
En 1990 nace el sistema de institutos tecnológicos descentralizados o estatales, bajo esquemas distintos a los que operaban en los IT federales, ya que cuentan además con la participación de los estados y municipios en que se ubican.

En el año 2006 se reestructuró el Sistema Educativo Nacional por niveles, lo que trajo como resultado la integración de la Subsecretaría de Educación Superior (SES), transformando a la Dirección General de Institutos Tecnológicos (DGIT), en Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST).

Actualmente (enero de 2008), el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos está constituido por 218 Institutos Tecnológicos, que por su vocación insti-

tucional son: 185 tecnológicos industriales, veinte agropecuarios, seis de ciencia y tecnología del mar y uno de carácter forestal. Además cuenta con seis centros especializados: cuatro Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo, un Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo de la Educación Tecnológica (CIIDET) y un Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET) mismos que atienden a una población escolar que llega a los 340, 000 estudiantes en todo el territorio nacional. Su director general es el doctor Carlos Alfonso García Ibarra.

La educación superior tecnológica pública se imparte en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), los institutos tecnológicos (industriales, agropecuarios, forestales y del mar) y en el Centro de Educación Tecnológica Industrial, todas con carácter federal.



Arriba izquierda: 6 Logotipo del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Arriba derecha: 7 Logo DGIT. Abajo izquierda: 8 Logosímbolo DGEST. Abajo derecha: 9 CIIDET ubicado en Santiago de Querétaro, Querétaro.

La educación tecnológica corresponde al Consejo Nacional de Educación Tecnológica, órgano de consulta de la SEP, la cual coordina las actividades y contribuye a vincularlas con las necesidades y el desarrollo del país. Asume un enfoque educativo centrado en la formación del estudiante para que adquiera permanentemente nuevos conocimientos teóricos con énfasis en el tecnológico.

Las instituciones de nivel superior han formulado un Programa Integral para el Desarrollo de la Educación Superior (PROIDES) y la ANUIES () que la congrega. El gobierno federal apoya estas iniciativas cuya concertación se realiza por conducto de la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES), los consejos regionales CORPES (Coordinación Regional para la Planeación de la Educación Superior) y las comisiones estatales COEPES (Coordinación Estatal para la Planeación de la Educación Superior).

De acuerdo con el Consejo Nacional de Educación Tecnológica este tipo de instituciones pretende impulsar el desarrollo de la educación superior tecnológica para sustentar la modernización del país, ofreciendo los servicios con una participación cada vez mayor de los estados y los particulares.

Orienta el crecimiento hacia las regiones donde haya que impulsar el desarrollo productivo y tecnológico, estableciendo mecanismos internos de evaluación y reordenación institucional, así como implantar un modelo de superación y actualización de los profesores en servicio. Centra los objetivos en áreas que tengan posibilidades de desarrollo científico y tecnológico y que faciliten la inserción en el ámbito laboral. Es una institución educativa laica, gratuita de Estado, sigue el régimen del IPN, fundadores de la educación tecnológica pública en México, líder en la generación, aplicación, difusión y transferencia del conocimiento científico y tecnológico, creada para contribuir al desarrollo económico, social y político de la nación.



Izquierda: 10 Símbolo Institucional del Instituto Politécnico Nacional.

Centro: 11 Logosímbolo de Coordinación Estatal para la Planeación de la Educación Superior.

Derecha: 12 Logosímbolo de Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

Educación superior universitaria

Historia

La universidad surgió en Europa en el s. XII como una comunidad de maestros y estudiantes en plena autonomía, organizada para enseñar y aprender dentro de la concepción cristiana del mundo. Su lengua era el latín y confería grados de bachiller, licenciado y doctor. Se enseñaban básicamente el trivium (gramática, retórica y dialéctica), el cuadrivium (aritmética, música, geometría y astronomía) la teología, la medicina y el derecho.

Las universidades más antiguas son: Bolonia (1088), París (1150), Oxford (1170), Vicenza (1204), Salamanca (1224) y Cambridge (1230).

El Renacimiento y la Reforma originaron una crisis en las Universidades, algunas aceptaron el Humanismo y la nueva ciencia, otras se estancaron en la concepción medieval del mundo, y perdieron así la concepción universalista, entonces las universidades se volvieron nacionales y fueron católicas o protestantes según su concepción y ubicación.



En este marco España tuvo un momento de esplendor universitario. El Cardenal Cisneros fundó la Universidad de Alcalá de Henares (1508) y, siguiendo el modelo salmantino, se crearon las primeras universidades de América como la de Santo Domingo (1538), México (1551) y Lima (1553) y en Asia (la de Santo Tomás de Marilla).

Los siglos XVII y XVIII fueron de decadencia para las universidades, especialmente en Francia y España, porque estos centros volvieron la espalda a las nuevas ciencias y a las ciencias aplicadas, que eran enseñadas en academias y por sociedades literarias y científicas. En Francia las universidades fueron atacadas por enciclopedistas ilustrados y la Revolución las suprimió. En el siglo XIX la universidad experimentó una profunda renovación, coincidente con el auge de la burguesía, y se desvinculó de su herencia medieval y ofreció tres modelos: la Universidad francesa, para la formación de profesionistas y funcionarios; la alemana concentrada en la investigación, y la inglesa que además de formar investigadores y técnicos, se preocupaba por dar a los estudiantes una formación humana general.

En el siglo XX la Universidad sufre una crisis, especialmente a partir de los años sesenta y sobre todo en países no anglosajones, debido a sus anticuadas estructuras y a los profundos cambios sociales que provocó su manifestación, la inadecuación del contenido de sus programas a las necesidades reales y la fuga de sus profesores más calificados a otros campos laborales.



Arriba: 13 Universidad de Bolonia.
Abajo: 14 Universidad de Oxford.



La educación superior universitaria se divide en: públicas en instituciones federales y estatales, autónomas, desconcentradas y privadas. Como característica general tienen el criterio de educar, investigar, difundir y extender los beneficios de la cultura. A cada una de estas clasificaciones, se les otorgaron ciertas leyes, que dieron origen a las universidades públicas como una forma de regirse en sí mismas.

- Las autónomas: bajo los principios de libertad de cátedra y de investigación, determinan sus planes y programas, fijan los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico, administran su patrimonio y designan a los integrantes de sus órganos de gobierno.

- Las privadas: Forman parte del sistema de educación superior, dependen para su funcionamiento del régimen jurídico de su incorporación a la federación, los estados o las universidades públicas autónomas. Las instituciones de educación superior universitaria evalúan sistemáticamente su actividad, planean coordinadamente su desarrollo, diseñan y ejecutan programas de superación académica que permitan

atender la demanda educativa con mejor calidad; diversifican la formación del estudiante para hacerlo un profesional con características flexibles, formación multidisciplinaria y una actitud emprendedora hacia el trabajo y la producción; fomentan el trabajo personal y la formación para el auto aprendizaje y la actualización permanente; impulsan la cultura científica y el espíritu de solidaridad social y aprovechan los recursos de organización e infraestructura y saber hacer de las universidades, para la colaboración en la solución de los principales problemas que aquejan a la sociedad mexicana y a las regiones donde se localizan los centros académicos.

Las instituciones universitarias de nivel superior mejoran y amplían la difusión cultural, humanística, científica y tecnológica, procurando que se afirmen los valores nacionales y universales en los educandos y en la sociedad, integrando las actividades de extensión universitaria que se incorporan por medio del servicio social, a las actividades del Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) para el combate a la pobreza extrema.



En términos generales, el funcionamiento de las universidades en México se basan en la autonomía de las instituciones, las cuales tienen el derecho de designar a sus autoridades y a organizarse como mejor lo consideren para expedir sus normas y reglamentos dentro de lo establecido por la ley orgánica respectiva. La universidad autónoma goza de libertad de cátedra y designa a su personal académico; expide certificados, grados y títulos; otorga validez a los estudios realiza-

dos en otros establecimientos nacionales y del extranjero; de acuerdo con sus normas, reconoce o incorpora estudios de bachillerato o licenciatura impartidos en instituciones privadas; administra libremente su patrimonio y determina su presupuesto. Los ingresos de las universidades públicas autónomas provienen, en gran medida, del gobierno federal y de los gobiernos estatales.



Arriba izquierda: 16 Escudo de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.
 Arriba derecha: 17 Escudo de la Universidad Nacional Autónoma de México.
 Arriba derecha: 18 Universidad de San Marcos ubicada en Lima, Perú.
 Abajo: 19 Universidad Autónoma de Santo Domingo Aula Magna.

Los institutos tecnológicos tienen un nivel de enseñanza adecuado respecto a la altura profesional, son instituciones que tienen el fin de mejorar la calidad que requiere el desarrollo nacional. Contribuyen a resolver con los recursos del conocimiento y organización institucional, los grandes retos sociales, económicos, culturales, tecnológicos y científicos del país. Como es el caso de nuestro objeto de estudio: el Instituto Tecnológico de Jiquilpan que presentaremos en nuestro siguiente capítulo.

Capítulo 3

Instituto Tecnológico de Jiquilpan

¿Qué es el ITJ?

El Instituto Tecnológico de Jiquilpan ITJ pertenece al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNT) los cuales, a su vez, forman parte del Sistema de Educación Nacional Tecnológica (SNEST), dependiente de la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP. Actualmente el SNEST atiende a más de 340,000 estudiantes. Los institutos tecnológicos forman al mayor número de ingenieros en el país, ya que atienden a más del 40% de la matrícula nacional de estudiantes de ingeniería. El 80% de los alumnos estudia carreras en las áreas de ingeniería y tecnología; y el 20% restante cursa estudios en las áreas económico-administrativas.

En los institutos tecnológicos los estudiantes, en su gran mayoría, culminan sus estudios superiores en 9 ó 10 semestres dependiendo de la carrera. El SNEST tiene en total 161 programas de licenciatura reco-

nocidos por su buena calidad, de los cuales 125 son programas de institutos tecnológicos federales y, 36 programas de institutos tecnológicos estatales. Estas instituciones educativas son el instrumento del estado para la presentación de servicios de educación superior tecnológica que dan respuesta a los requerimientos de desarrollo nacional y regional. Tienen el propósito de atender la demanda de educación superior y de postgrado en materia tecnológica, desarrollar investigación y vincular sus actividades con el sector productivo de la región, a fin de contribuir a satisfacer las necesidades del entorno.



Fundación

La idea original del Instituto Tecnológico de Jiquilpan fue de un grupo de egresados del Instituto Politécnico Nacional (I.P.N.) interesados y relacionados con la educación, encabezados por el Dr. Víctor Manuel Ceja Valencia, quien sería posteriormente el Director fundador del ITJ. En su testimonio el Dr. Ceja menciona los principales factores que influyeron para la creación del Tecnológico:

“La necesidad de crear una institución de educación superior en la región Ciénega de Chapala que absorbiera la gran demanda de alumnos potenciales egresados de los centros de estudio de nivel medio superior de la zona, quienes para poder continuar sus estudios superiores, implicaba desplazarse a ciudades como México, Morelia y Guadalajara. De los 30 primeros CECyTe's (Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos) establecidos en el país, todos ellos, a excepción del de Jiquilpan (que le correspondía el número 29), ya habían dado lugar al nacimiento de un Instituto Tecnológico”.

Es justo mencionar otros apoyos que facilitaron la labor para obtener la autorización y el inicio de las actividades de este centro de estudios; desde luego se reconoce el mérito a quien, con su autorización, hizo posible el nacimiento formal de Instituto, el entonces

Presidente de la República Luis Echeverría Álvarez. Comparte el mérito el Lic. Carlos Torres Manzo, en aquel tiempo Gobernador del estado de Michoacán, quien brindó todas las facilidades técnicas y físicas, como la donación del terreno que ocupan actualmente las instalaciones. Facilitó también los trámites el entonces Director General de Institutos Tecnológicos, Ing. Emiliano Hernández Camargo. Notables fueron, además, los apoyos brindados por el Director General del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE), Arquitecto Manuel Teja Oliveros, quien posibilitó la construcción oportuna de lo que fueron las primeras instalaciones.

Dadas así las condiciones favorables para la instalación de un Instituto Tecnológico en Jiquilpan, finalmente el 27 de noviembre de 1976 el entonces Presidente de la República, Lic. Luis Echeverría Álvarez, firma el decreto Presidencial en el que se autoriza la creación del Instituto Tecnológico de Jiquilpan, en dos meses prácticamente con un total de 106 alumnos, el Instituto inició sus actividades el 14 de febrero de 1977.



3 Izquierda: Placa conmemorativa a la inauguración del ITJ.
Fotografía: Christian Vallarta.

4 Derecha: Placa conmemorativa a los 30 años de labor del ITJ año 2007.
Fotografía: Christian Vallarta.



Objetivo principal

Las funciones sustantivas de los Institutos Tecnológicos, dependientes del D.G.I.T. son: la docencia, la vinculación y la investigación. Sin embargo, en razón de la naturaleza de estos centros de enseñanza, el aspecto académico es el más importante, reconocido como el fundamento que justifica la existencia del tecnológico.

Localización

El I.T.J se encuentra ubicado sobre la Carretera Nacional S/N Km. 202, en la ciudad de Jiquilpan Michoacán, con el código postal 59510 y el teléfono 01-353-53-3-02-37.

Carreras académicas

Actualmente en el ITJ se imparten 7 carreras con sus respectivas especialidades y son:

Arquitectura

Licenciatura en Contaduría
Con especialidad en: Contaduría Fiscal

Licenciatura en Administración
Con especialidad en: Mercadotecnia

Licenciatura en Informática
Con especialidad en: Redes

Ingeniería Industrial
Con especialidad en: Desarrollo Empresarial

Ingeniería Bioquímica
Con especialidad en: Tecnología de los alimentos

Ingeniería en Sistemas Computacionales
Con especialidad en: Redes y Sistemas Distribuidos

Arquitectura

Objetivo

Forma profesionales capaces de diseñar y construir el hábitat humano, incorporando de manera integral los valores éticos, estéticos, ambientales y tecnológicos, enfocados hacia un compromiso social, tanto a nivel regional como nacional, con visión emprendedora y actitud de liderazgo dentro de los estándares internacionales.

Perfil profesional

Con base en el quehacer esperado para un arquitecto, se proponen algunas de las principales características que definen su perfil, de acuerdo con el tipo de actividades que desarrollará y las actitudes que requiere para lograr sus propósitos.

El arquitecto tendrá la habilidad de resolver, con una visión crítica, integral e innovadora, los requerimientos del hábitat humano a través de:

- Identificar, analizar, interpretar, sintetizar y evaluar las necesidades del ser humano para satisfacerlas, creando espacios que propicien su realización integral, tanto individual como social.

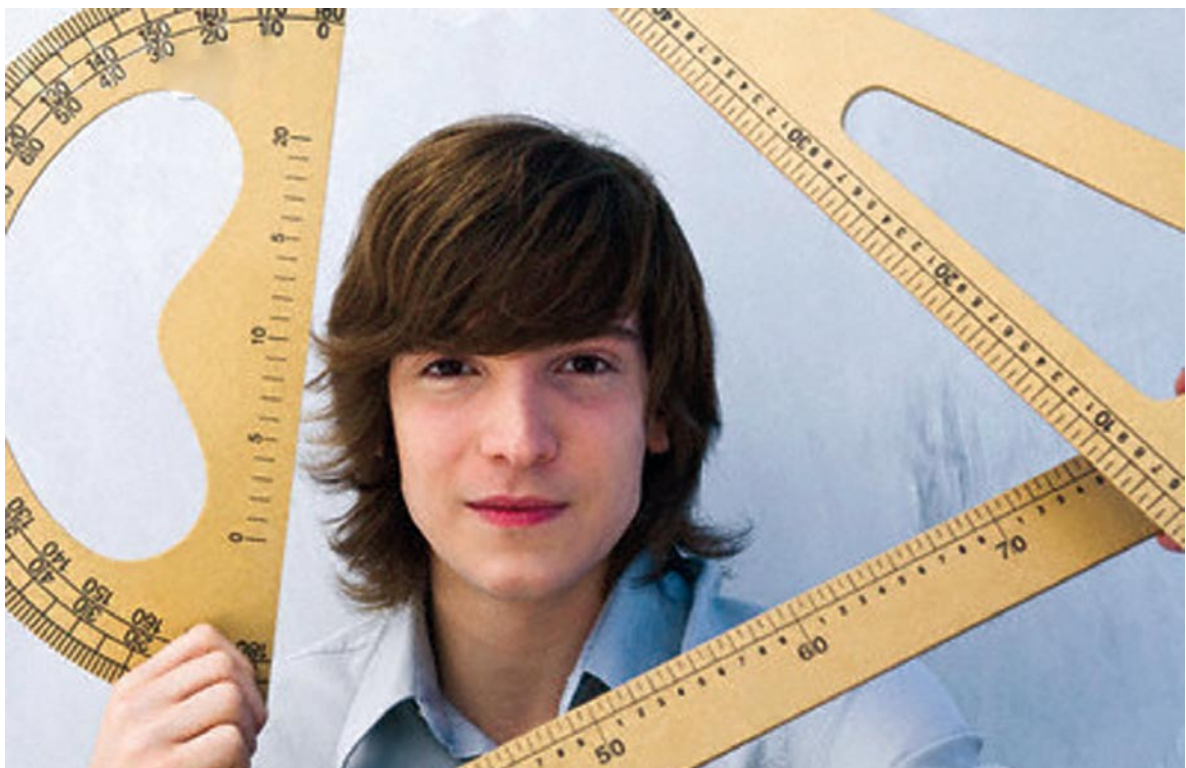
- Diseñar y construir con alto grado de belleza, funcionalidad, seguridad y creatividad.

- Tener la capacidad de integrar la producción arquitectónica en un contexto urbano-regional, con un enfoque crítico y alto contenido social.

- Conservar el medio natural y respetar los valores históricos del contexto físico-social al diseñar y construir la obra, bien sea de carácter arquitectónico o urbano.

- Programar, controlar y supervisar la realización de las obras arquitectónicas y urbanas, tomando en consideración los aspectos técnicos, económicos y administrativos.

- Tener aptitud para coordinar a personas y grupos interdisciplinarios y multidisciplinarios, así como de especialistas, en torno al proceso de producción de obras arquitectónicas y urbanas, con actitud de liderazgo y visión empresarial.



6 Alumno de arquitectura portando útiles indispensables para la especialidad.

Licenciatura en Contaduría

Objetivo

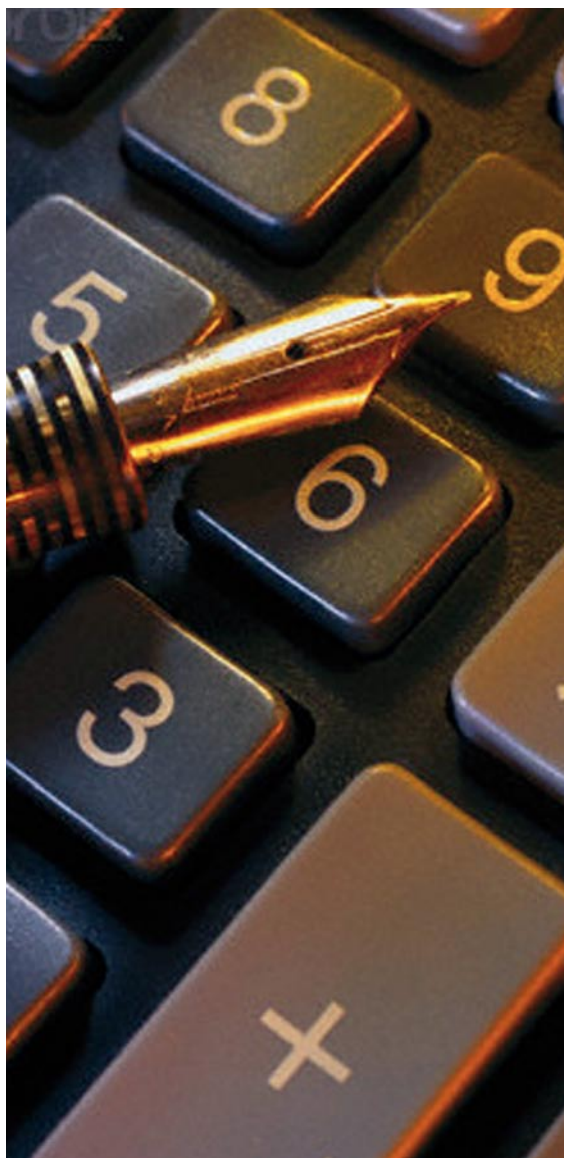
Forma profesionales capaces de diseñar establecer, aplicar, controlar, analizar y evaluar sistemas de información contable, administrativa, financiera y fiscal de las entidades económicas para la toma de decisiones y que participen en la dinámica socioeconómica a través de la investigación.

- Desarrollar investigación en su campo profesional.
- Mantener la actitud de superación y servicio.
- Dictaminar estados financieros.

La carrera consta de un total de 41 materias más un módulo de especialidad; se cursa en nueve semestres con un total de 440 créditos más residencias profesionales con un valor de 20 créditos.

Perfil profesional

- Aplicar los principios de contabilidad generalmente aceptados, normas y procedimientos de auditorías nacionales e internacionales.
- Diseñar sistemas de información contable, administrativa, fiscales y financieros.
- Asesorar y participar en la toma de decisiones de inversión, financiamiento y en la planeación financiera de las entidades económicas.
- Aplicar una metodología de carácter contable para fundamentar sus decisiones.
- Analizar e interpretar información financiera de una entidad, para fundamentar las decisiones.
- Interpretar y asesorar en el cumplimiento de las leyes fiscales, mercantiles, laborales y civiles.
- Utilizar los sistemas de computación aplicables a la contaduría.
- Proporcionar asesoría contable, administrativa, fiscal y financiera.
- Optimizar rendimientos con base en los recursos de la empresa.
- Diseñar sistemas de información presupuestal.
- Realizar funciones de contraloría, custodia y administración de bienes.
- Conocer, interpretar y aplicar el código de ética.



7 Bolígrafo y calculadora representativas de la especialidad de Contaduría.

Licenciatura en Administración

Objetivo

Forma profesionales con sentido empresarial en la comercialización de productos y servicios que permitan a las empresas, pública y privada aprovechar las oportunidades en los mercados nacionales e internacionales, satisfaciendo las necesidades del consumidor, logrando el crecimiento de las empresas e incrementando el bienestar social.

Perfil profesional

- Aplicar y desarrollar las estrategias mercadológicas para lograr los objetivos empresariales. Aplicar adecuadamente el proceso administrativo en las actividades de mercadotecnia a fin de lograr el mejoramiento continuo de la productividad empresarial.
- Participar en el desarrollo de nuevos productos y rediseño o modificación de los productos ya existentes, para lograr la satisfacción del consumidor. Desarrollo de políticas, estrategias y tácticas de precios. Diseñar seleccionar e implementar canales de distribución eficaces y eficientes y sistemas óptimos de distribución física.
- Elaborar e implementar programas promocionales como apoyo al desarrollo de la comunicación comercial entre la empresa y su mercado, dirigiendo eficientemente la publicidad, la promoción de ventas, la venta personal y las relaciones públicas.

- Elaboración y evaluación de sistemas de información de mercadotecnia como herramientas para la toma de decisiones. Detectar mercados nacionales e internacionales interpretando el macro ambiente y las posibilidades de la organización para la elaboración de planes mercadológicos a corto, mediano y largo plazo.
- Brindar asesoría mercadológica a las empresas. Elaborar planes estratégicos de ventas.
- Ejecutar y supervisar eficientemente las actividades de ventas.
- Administrar eficaz y eficientemente las actividades de compras.
- Asesorar y dirigir a las empresas en los trámites de importación y exportación.

La carrera consta de un total de 39 materias más un módulo de especialidad; se cursa en nueve semestres con un total de 440 créditos más residencias profesionales con un valor de 20 créditos.



Licenciatura en Informática

Objetivo

Forma profesionales que en forma interdisciplinaria sean capaces de administrar la función informática, que consiste en coordinar sistemas de información, recursos humanos y financieros, equipo de cómputo y sus relaciones, así como desarrollar sistemas de información para agilizar la toma de decisiones en las organizaciones y proponer alternativas que ayuden a impulsar el desarrollo nacional.

Perfil profesional

- Analizar, diseñar e implantar sistemas de información de propósito particular y general. Crear y mantener estructuras y bases de datos.
- Administrar sistemas de información, instalaciones y recursos humanos.
- Elaborar estudios de factibilidad técnica y económica para la selección de equipo de cómputo.
- Establecer comunicación con profesionales de otras disciplinas para identificar problemas de información, entenderlos y trasladarlos a una estructura informática.
- Identificar y contribuir a resolver problemas jurídicos relacionados con la informática.
- Comprender la estructura de software de base para su uso.
- Conocer y comprender los problemas prioritarios y las necesidades sociales del país; de acuerdo con las características de sus entornos, proponer alternativas de solución, desde el punto de vista de la informática, que propicien la excelencia tecnológica.
- Propiciar en la creación y desarrollo del marco ético del informático, así como propiciar su respeto y aplicación en las empresas e instituciones públicas y privadas.



- Realizar investigaciones para desarrollar software competitivo a nivel nacional e internacional.
- Realizar funciones de auditoría y asesoría de sistemas de información.
- Establecer e implantar estándares de calidad en los productos de software.

La carrera consta de un total de 39 materias más un módulo de especialidad; se cursa en nueve semestres con un total de 438 créditos más residencias profesionales con un valor de 20 créditos.

Ingeniería Industrial

Objetivo

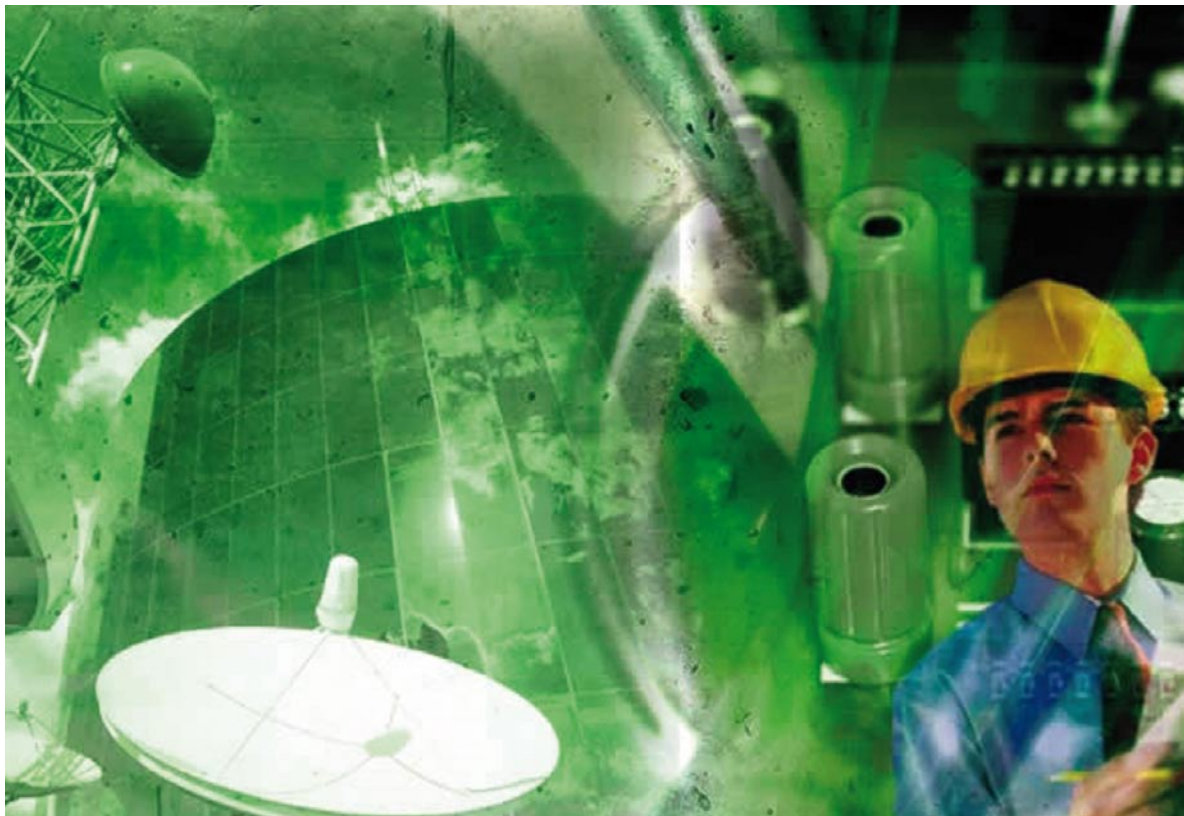
Forma profesionales analíticos y creativos capacitados para emprender, diseñar e implementar sistemas de alta calidad en la producción industrial de bienes y servicios, a través del uso adecuado de los recursos disponibles.

Perfil profesional

- Contribuir al desarrollo y al aumento de la calidad y productividad industrial de bienes y servicios, mediante la aplicación de alta tecnología que haga más eficientes los recursos disponibles.
- Participar y/o elaborar programas de seguridad e higiene.
- Diseñar e implantar sistemas y métodos de trabajo.
- Formular, evaluar y administrar proyecto de inversión.
- Estructurar e implementar sistemas y procedimientos para la toma de decisiones.

- Realizar estudios de localización y distribución de plantas industriales.
- Participar en el diseño o modificación de productos y servicios.
- Realizar proyectos de investigación que den aportaciones a la tecnología y de innovación en los sistemas productivos de bienes y/o servicios.
- Emprender y desarrollar su propia empresa de bienes y/o servicios.
- Diseñar y operar sistemas de administración de materiales.
- Asumir actitudes de liderazgo en su entorno social y en su disciplina, creatividad al resolver problemas profesionales y ética profesional en todas sus actividades.

La carrera consta de un total de 40 materias más un módulo de especialidad; se cursa en nueve semestres con un total de 438 créditos más residencias profesionales con un valor de 20 créditos.



10 Imagen representativa a la especialidad de Ingeniería Industrial.

Ingeniería en Bioquímica

Objetivo

Forma profesionales con sentido crítico, para que apliquen los principios y métodos de la ingeniería para el aprovechamiento racional e integral de los recursos biológicos, en la producción de bienes y servicios para mejorar el nivel de vida de la población.

Perfil profesional

- Desarrollar, adaptar, controlar, seleccionar y optimizar procesos industriales para el aprovechamiento de recursos de origen vegetal, animal y microbiano.
- Diseñar y seleccionar equipos y procesos, estableciendo condiciones óptimas para su operación en los procesos industriales químico-biológicos.
- Proporcionar asesoría técnica a organismos y empresas dedicadas a la conservación y transformación de los recursos naturales.
- Realizar investigación científica y tecnológica, con actitud crítica, enfocada a la obtención de conocimientos de los recursos naturales de tipo biológico.
- Participar en el desarrollo de trabajos interdisciplinarios en:

a) - Planeación, organización y administración de empresas procesadoras de recursos biológicos tales como: industrialización de frutas y hortalizas, cárnicos, lácteos y cereales.

b).- Formulación y evaluación técnica, económica, social y estratégica de proyectos en la industria bioquímica.

c).- Solución de problemas originados en las áreas de alimentación, salud y medio ambiente.

d).- Estructuración de normas y programas de control de calidad, supervisando su aplicación y seguimiento, en la industria bioquímica.

- Desarrollar actitudes emprendedoras que le posibiliten la creación de sus propias empresas.

- Estar lo suficientemente capacitado para la realización de estudios de posgrado en sus áreas de competencia.

La carrera consta de un total de 36 materias más un módulo de especialidad; se cursa en nueve semestres con un total de 440 créditos más residencias profesionales con un valor de 20 créditos.



11 Estudiantes en el Laboratorio del Tecnológico de Coahuila.

Ingeniería en Sistemas

Objetivo

Forma profesionales capaces de diseñar y desarrollar software de base de aplicación, así como administrar proyectos de desarrollo de software; especificar y evaluar sistemas de cómputo en todo tipo de organizaciones y empresas, donde se utilicen computadoras, fomentando con ello el desarrollo de las capacidades comunicativas de los lenguajes, concibiéndolas como herramientas de pensamiento y expresión oral y escrito; por ende, abarcan las lenguas materna y extranjera, los lenguajes de las matemáticas, la física, la química, etc., los cuales integrados a los métodos y valores conforman el perfil de este profesional.

Perfil profesional

- Adapta, innova y desarrolla conocimientos de nuevas tecnologías relacionadas con los sistemas de software de base y aplicación.
- Planea, organiza y administra proyectos de desarrollo de software.

- Especifica y evalúa sistemas de cómputo en todo tipo de organizaciones y empresas donde se utilicen sistemas computacionales, fomentando con ello el desarrollo tecnológico nacional.

- Diseña compiladores, sistemas operativos, bases de datos y demás recursos computacionales. Instala y evalúa redes de teleproceso y equipos de cómputo.

- Crea dispositivos de programación digital.

- Desarrolla sistemas de información que satisfagan las necesidades de las organizaciones en la toma de decisiones.

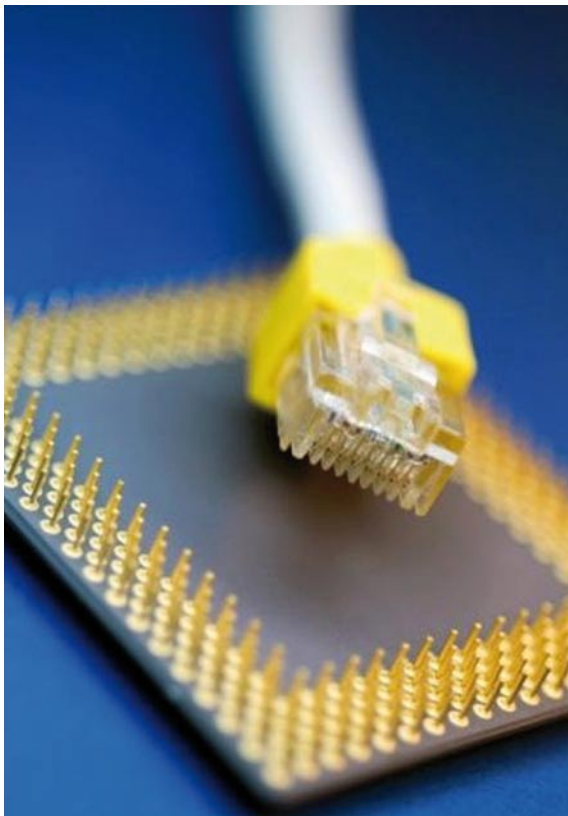
- Crea metodologías de investigación que fortalecen el desarrollo científico y tecnológico.

- Dirige, coordina y participa en equipos de trabajo interdisciplinario y multidisciplinario, relacionado con su área.

- Conoce la organización y arquitectura de los equipos de cómputo.

- Identifica las necesidades de la informática de las organizaciones y empresas, a la vez que desarrolla la cultura tecnológica en los sistemas computacionales.

La carrera consta de un total de 41 materias más un módulo de especialidad; se cursa en nueve semestres con un total de 440 créditos más residencias profesionales con un valor de 20 créditos.



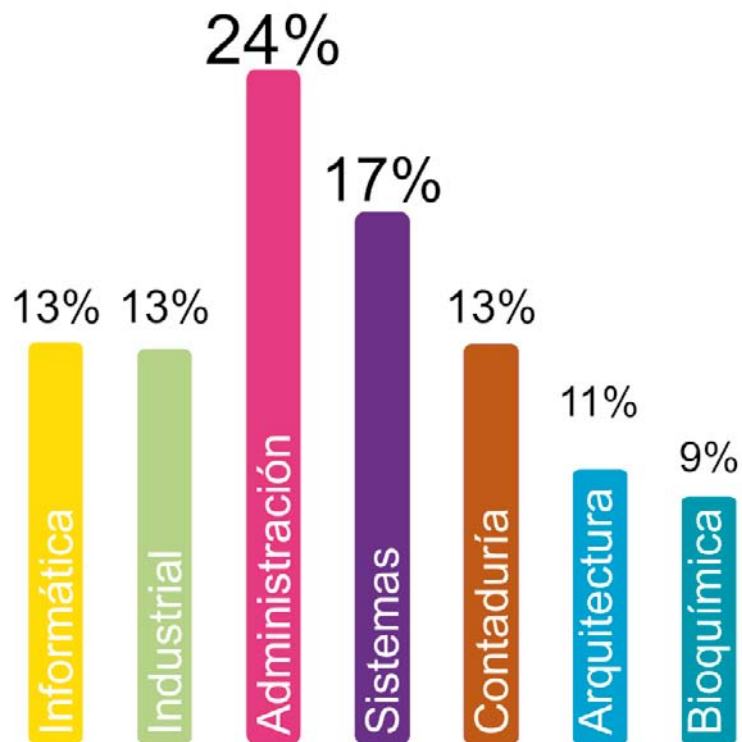
12 Cable UTP y procesador representativo de la especialidad de Ingeniería en Sistemas.

Población escolar

El ITJ en el período escolar 2008-2009 cuenta con una población escolar de 1704 estudiantes, la cual está distribuida de la siguiente manera:

HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Licenciatura en Arquitectura		
125	53	= 178
Licenciatura en Administración		
128	285	= 413
Licenciatura en Informática		
120	109	= 229
Licenciatura en Contaduría		
66	155	= 221
Ingeniería Industrial		
177	46	= 223
Ingeniería en Bioquímica		
71	82	= 153
Ingeniería en Sistemas Computacionales		
207	80	= 287
Totales:		
901	814	= 1715

Porcentaje de estudiantes por carrera:



Misión, visión y objetivo del Instituto Tecnológico de Jiquilpan

En el Instituto Tecnológico de Jiquilpan, institución de educación pública de nivel superior, la misión es ofrecer al estudiante la experiencia educativa necesaria para que llegue a ser profesionista con calidad técnica y humana, comprometido con el desarrollo equilibrado y sustentable de su región y del país. Además, se tiene una visión de ser la mejor opción de educación superior tecnológica en la región de la Ciénega de Chápala.

Los valores del I.T.J. Son Calidad, Honestidad, Justicia, Lealtad, Respeto, Responsabilidad y Unidad.



13 Placa conmemorativa de los 25 años del ITJ.

Política de calidad

Con base en lo que el SNEST establece, que es el compromiso de implementar todos sus procesos orientándolos hacia la satisfacción de sus clientes sustentada en la calidad del proceso educativo, cumple con sus requerimientos mediante la eficacia de un sistema de gestión de la calidad y de mejora continua, que conforma la norma: ISO 900:2000/NMX-CC-9001-IMNC-2000.



14 Fotografía del cartel de certificación ISO 9001:2000.

Manifestación del problema

Aun cuando el Instituto Tecnológico de Jiquilpan sea una institución seria y de prestigio, con estándares de calidad, sufre, como muchas otras organizaciones de su índole, de sistemas comunicativos internos que parecieran poco importantes, pero que en realidad son significativos, ya que sin ellos afecta la orientación de las diferentes áreas y servicios que el usuario desconoce, por lo que existe la necesidad de comunicación, al tener este problema el ITJ enfrentamos consecuencias como pérdida de tiempo e inseguridad en el desplazamiento de las diversas áreas del plantel, así como la carencia de imagen institucional.

Una vez identificado el conflicto se optó por la realización de 287 encuestas a los alumnos de las distintas carreras, equivalentes al 17% de la población estudiantil, para así comprobar que existe el problema de orientación en el ITJ, estas encuestas consistieron en 4 preguntas básicas, que se comprobaron a través de la respuesta de los principales usuarios de esta área, de acuerdo con la ruta que utilizaban más frecuentemente y los lugares a los cuales se les dificultaba llegar en determinado momento.

La primera pregunta cuestionaba la orientación del estudiante en su primer día de clase, luego se pedía la ubicación de los lugares de difícil acceso, la tercera pregunta era de los lugares frecuentemente visitados y la última preguntaba cual era el lugar con dificultad de ubicación. Se obtuvieron los siguientes resultados.



15 Izquierda: Fotografía del pasillo frente al centro de información: deficiencia de señal. Fotografía: Christian Vallarta. 16 Arriba: Fotografía del Edificio "O" Señal identificativa con material deficiente hecho de unícel. Fotografía: Christian Vallarta. 17 Derecha: Fotografía del pasillo al lado de la administración: señal deficiente hecha con papel bond de color e impresión. Fotografía: Christian Vallarta.

Al inicio de tu primer curso en las instalaciones del ITJ, ¿En base a que te orientaste para poder llegar al área donde tenías que acudir?

Esta pregunta se elaboró con el fin de conocer si existe el problema de desorientación y a cuáles servicios acuden para poder orientarse; el 47%, de acuerdo con las encuestas, se muestra que los usuarios optaron por preguntar para orientarse, le sigue la letra del edificio con un 40% y concluye con un 13% las personas que se ubicaron con el mapa.



Cuando acudiste por primera instancia al ITJ, ¿Qué lugares fueron difíciles de ubicar?

Para esta pregunta se utilizaron opciones múltiples y varios alumnos desconocían ciertas áreas. La información de la gráfica muestra los lugares con mayor índice de dificultad para ser ubicados, mostrándose así la falta de señales que lleva a la desorientación del usuario. Uno de los lugares con mayor dificultad de ubicación es el cubículo de profesores, que abarca un 34% de las encuestas recabadas. Como segundo lugar está el Laboratorio de idiomas con un 24% y como tercer lugar está el laboratorio de cómputo que reúne el 18% de las encuestas.



¿Qué lugares visitas con mayor frecuencia dentro del ITJ?

La elaboración de esta pregunta se debe a la búsqueda de las rutas que toman con mayor frecuencia los usuarios del ITJ. Como primer paso se elaboraron gráficas por carreras y como segundo paso se vació la información en una sola ruta básica y de esa manera se utilizó como dato importante para el enfoque directo sobre esa área. Como primer lugar del análisis está el Laboratorio de cómputo con 28%, la cafetería con 22%, las aulas didácticas con 21%, el centro de información con 16% y el auditorio con un 13%.



Debido a la experiencia que obtuviste, ¿qué lugar encuentras como el área con mayor dificultad de ubicación en el ITJ?



Aquí se muestran los lugares que necesitan ser fácilmente ubicados por medio de la señalización, debido a su dificultad de localización; enumerándolos por porcentajes quedan así: control escolar con 36%, el cubículo de profesores con 37%, el laboratorio de operaciones unitarias con 13%, el edificio R con 7% y los salas audiovisuales con un 7%.

Auditoría visual

A continuación, la auditoría visual aquí expuesta puede identificar la escasa información para el tránsito humano en la institución. Las fotografías muestran diversas áreas con deficiencias en colocación y falta de señales; el Instituto Tecnológico de Jiquilpan no muestra personalidad institucional.



Arriba: Fotografía del Edificio “D” señalización deficiente, carente de diseño y de unificación en la identidad gráfica.

Izquierda: Fotografía del Edificio “L” señalización deficiente el material con el que se realizó no soporta la intemperie y se está deteriorando. El pequeño señalamiento en la parte inferior de la fotografía no tiene el formato adecuado, no respeta el color institucional ni siquiera la tipografía.

18 Arriba: Fotografía del Edificio “D”: deficiencia de señal material unicolor. Fotografía: Christian Vallarta.
19 Izquierda: Fotografía del Edificio “L” y pequeño letrero: ambas señales deficientes material unicolor y rotulación. Fotografía: Christian Vallarta.



Izquierda: EL material no es adecuado se deteriora y oxida, la tipografía no respeta ningún tipo de lineamiento en retícula además que no demuestra la personalidad de la institución.



Derecha: La fotografía muestra el señalamiento del estacionamiento oficial para el personal docente de la institución. Es deficiente por la imagen que refleja del instituto, no se uso retícula para diseñarlo, su tipografía es parecida a la de otros señalamientos (mal trazado).



Izquierda: El señalamiento usado es distinto a los otros en formato y color, no se uso retícula para diseñarlo ni se respeto la tipografía creando deficiencias en la señal.



Derecha: El directorio esta situado fuera del alcance de legibilidad del usuario lo cual no lo hace funcional.

20 Izquierda arriba: Pasillo secundario, lateral al recorrido principal. Señal deficiente de cuidar el césped. Fotografía: Christian Vallarta. 21 Derecha arriba: Fotografía de uno de los cajones del estacionamiento oficial para docentes del Instituto Tecnológico de Jiquilpan. Fotografía: Christian Vallarta. 22 Izquierda: Señalamiento restrictivo cerca del pasillo principal de "No tirar basura". Fotografía: Christian Vallarta. 23 Derecha: Directorio frente a la entrada principal. Deficiente por estar fuera del alcance de visibilidad. Fotografía: Christian Vallarta.

Derecha: La señal esta colocada a la entrada de la institución, no se utilizó retícula para crearla y modifican el color institucional.



Izquierda: Es una señal in situ, el material con el que se realizó es deficiente no resiste la intemperie. La tipografía cambia respecto a la de los señalamientos, no se unifica con el resto de las señales.

Derecha: En esta fotografía se muestra la deficiencia de la señal, no se usó retícula para diseñarla y el color rompe con el esquema del lugar. Su tipografía no es la adecuada es difícil de leer.



Izquierda: La fotografía muestra la parte trasera del centro de información, el material usado no resiste a la intemperie, la tipografía no es respetada y el color se pierde con el fondo.

24 Derecha arriba: Señal correspondiente a la misión del Instituto Tecnológico de Jiquilpan, ubicada a la entrada principal. Fotografía: Christian Vallarta. 25 Izquierda arriba: Señal in situ correspondiente al centro de información. Deficiente por el tipo de material empleado. Fotografía: Christian Vallarta. 26 Derecha: Señal preventiva ubicada en el estacionamiento principal del Instituto. Fotografía: Christian Vallarta. 27 Izquierda: Señal in situ del centro de información ubicado frente a la entrada principal del instituto. Fotografía: Christian Vallarta.



Izquierda: Está señal rompe con el esquema del lugar, es tosca, no se usó retícula ni los colores se respetaron. El formato es grande e informal.

Derecha: En los señalamientos de las aulas como el ejemplo que se muestra, no se usó retícula para el diseño, el color no se respeta y las señales están en mal estado.



Izquierda: El directorio no muestra algunas áreas de la institución ya que no está actualizado, se encuentra en mal estado, no usaron una retícula para el diseño y la tipografía no se respeta utilizaron tres tipografías distintas.



Derecha: El señalamiento de la entrada principal (módulo de seguridad e información) no tiene uso de retícula, la información se encuentra esparcida sin organización, es pequeña por lo tanto no es legible, el material se encuentra en mal estado.



28 Izquierda arriba: Señal preventiva de no pisar el césped rompiendo el esquema del lugar. Fotografía: Christian Vallarta. 29 Derecha arriba: Señalamiento in situ de un aula que muestra deficiencia de diseño. Fotografía: Christian Vallarta. 30 Izquierda: Directorio que muestra el mapa de la institución en mal estado y sin actualizar algunas áreas. Fotografía: Christian Vallarta. 31 Derecha: Señalamiento de la entrada principal, módulo de seguridad e información. Fotografía: Christian Vallarta.



Izquierda: La fotografía muestra una señal que rompe con las demás ya que en esta se manejaron materiales distintos dejaron a un lado el PTR y la lámina y optaron por la utilización de lona, que está mal instalada, rompe con el formato (aunque no hay alguno impuesto), no se usó retícula, y no tiene diseño.

Derecha: La fotografía muestra 2 secciones en la misma oficina, no tiene organización la tipografía es distinta, tiene mal aspecto, no se usó retícula, no tiene diseño y cuenta con faltas de ortografía.



32 Izquierda: Señalamiento preventivo con lona impresa. Fotografía: Christian Vallarta.

33 Derecha: Señal in situ que muestra dos áreas en la misma oficina con distinta tipografía y falta de ortografía. Fotografía: Christian Vallarta.

Conceptos básicos

Con base en la auditoria visual presentada se realizó un diagnóstico, el cual presenta los conceptos que definen y caracterizan un sistema de señalización, de acuerdo a lo que Joan Costa menciona en su libro “señalética”, para después tomarlo en cuenta y analizar las características de la señalización que tiene el Instituto Tecnológico de Jiquilpan.

Los elementos que definen y caracterizan a un eficaz sistema de señalización, de acuerdo con Joan Costa son:

Signo: Que facilite la interpretación esencial de alguna razón o de algún tipo.

Legibilidad: Que cuente con la tipografía adecuada para poder leerse desde ciertas distancias.

Uso de retícula: Que esté diseñado dentro de un orden matemático, para que la señal se encuentre en su sitio.

Color: Que el fondo y el color de la tipografía sean

legibles y visibles al usuario, de manera que no presenten problemas por cambios climáticos como el sol y la sombra.

Formato: Que se encuentre realizada a un tamaño adecuado, de acuerdo con los espacios del edificio, dentro y fuera.

Estilización: que la presentación icónica tenga el mínimo de elementos, pero que las imágenes sean fácilmente comprendidas.

Visibilidad: Que se privilegie el distinguir las señales a mayor o menor distancia, según las condiciones atmosféricas.

Funcionalidad: Que el sistema ayude a las personas a desplazarse y encontrar el lugar al que necesitan recurrir.

Tipografía adecuada: Que el sistema tipográfico sea apto para acompañar a la imagen y se compense con el peso visual de la misma en todas sus variantes.

Diagnóstico

Después de analizar cada uno de los factores que requiere un sistema de señalización adecuado se puede valorar el que actualmente emplea el ITJ:

Signo

No se muestra en la mayoría de las señales algún tipo de signo y, las que existen, son prefabricadas, adquiridas comercialmente, en lugar de ser diseñadas específicamente para el instituto.

Legibilidad

Las señales que se encuentran dentro de la institución están maltratadas por el tiempo y algunos fondos no permiten que la lectura sea posible a distancia.

Uso de retícula

La mayoría de las señales no están basadas en una retícula debido a que muchas señales y avisos están impresos en hojas de computadora; tal vez la tengan sólo las que son adquiridas en las tiendas.

Color

El color empleado para el fondo es blanco que ge-

nera contraste con una tipografía azul que facilita la lectura.

Formato

El sistema no cuenta con una medida estándar en la cual estén elaboradas las señales, ya que algunas están colocadas de manera vertical u horizontal, sin uniformidad y las medidas cambian de manera arbitraria.

Estilización

La mayoría de las señales no cuentan con estilización, solo están elaboradas de manera tipográfica; no cuentan con una imagen que refuerce el mensaje.

Visibilidad

Algunas señales son visibles solo por su fondo blanco, que ayuda a la lectura; sin embargo, otras difieren por el fondo y tamaño.

Funcionalidad

El sistema de señalización implantado en el ITJ no es eficaz y no ayuda a orientar completamente a las personas que llegan a la institución.

Tipografía adecuada

La tipografía empleada es rotulación y en algunos casos, impresión por computadora; la mayoría de los señalamientos no emplean una familia tipográfica adecuada para la legibilidad de la señalización.

A través de las palabras, imágenes y números, este capítulo presentó lo que fue, lo que es y lo que refleja el Instituto Tecnológico de Jiquilpan. La manifestación del problema, nos muestra por medio de gráficas los conflictos de orientación que enfrentaron los alumnos del Instituto dentro de su escuela en sus primeras visitas al lugar.

Con base en la investigación, el análisis antes visto provee las deficiencias con las que cuenta el ITJ a falta de un sistema de señalización adecuado, que cumpla con todos los requerimientos para poder identificar los lugares y desplazarse en el menor tiempo posible en la institución.

A continuación se mostrarán algunos ejemplos de sistemas de señalización implantados en escuelas, centros deportivos, centros sociales, etc., para tener una base gráfica ya implantada que permita acercarse a una solución para el Instituto Tecnológico de Jiquilpan y ver como se han resuelto estos proyectos para mejorar el que se está realizando.

Capítulo 4

¿Qué se ha hecho?

Centro de Visitantes Anastasio Senra

España

Aspectos de diseño

Registros gráficos

Cromatismo

Se utilizan 7 diversos colores para seccionar las áreas del centro de visitantes, estos son: morado, verde, rosa, ocre, azul celeste, verde lama, café. Para los pictogramas de servicios de baños, discapacitados y restrictivos, utilizan gris de color fondo y negro para el pictograma. Para servicios de tienda se utiliza color verde. Y para los pictogramas de servicios utilizan el color azul y los restrictivos de color rojo.

Tipografía

Guarda coherencia gráfica utilizan tipografía Sans serif sin patines que esta dentro de la identidad visual del centro de visitantes.

Estilo

Sólo se utilizan los pictogramas (en relación con los servicios y señales de restricción).

Forma

Las señales iconográficas cuentan con una forma redonda, los de servicios de baños y discapacitados son rectangulares y cuadrados.

Funcionalidad

Legibilidad

No cuentan con refuerzo tipográfico, lo cual afecta la comprensión.

Impresión

Impresión digital sobre forex de 3 mm.

Impresión en vinilo. (reseña Anastasio Senra)

Aluminio plegado con impresión digital. (Señales identificativas de áreas)

Acabados

Fijados sobre pared en acceso a baños, recepción y área comercial.

Metacrilato de 8 mm. Delantero, fijada sobre pared (muro de acceso a área comercial). (Reseña Anastasio Senra)

Fijación a pared en sus respectivas áreas. (Señales identificativas de áreas)



Formatos

20 x 20 cm. (pictogramas)
 160 x 60 cm. (tienda paraje).
 50 x 30 cm. (reseña Anastacio Senra)
 75 x 15 cm. (Señales identificativas de áreas)
 75 x 75 cm. (directorío)

Conceptualización

Mensaje básico

La elaboración de las señales es simple, transmiten orden y seccionan el centro de visitantes.

Manejo del mensaje

Iconográfico y tipográfico.

Público

Turistas Nacionales/Internacionales.

Concepto

La señalización es estética, segmenta las áreas del



1

Recepción/Reception

3

Exposición/Exhibition



2

Zona RENPA/RENPA Area

centro de visitantes y tiene orden.

Conclusión

Aciertos

La iconografía es entendible.

La segmentación de las áreas es buena ya que facilita la orientación del usuario.

Deficiencias

El sistema iconográfico que se emplea es bueno pero necesita de refuerzos tipográficos.

Rompe el esquema de la segmentación del lugar.

No existe una imagen que logre unificar el contexto de la señalización.

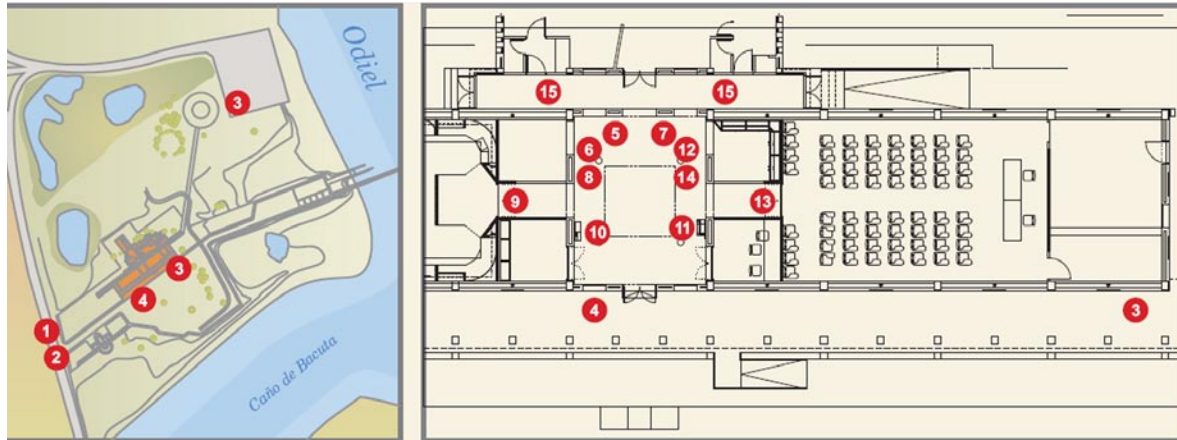
Los pictogramas de baños, discapacitados, tienda y algunos restrictivos rompen con el contexto de las otras señales implantadas. Tiene un estilo completamente distinto.

Falta de coherencia gráfica.

Utilización de distintos materiales.

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

Cumple con su objetivo de orientación vial, pero por otro lado es deficiente ya que no tiene un estilo definido y rompe con el contexto del lugar.



1 Señal identificativa del Centro	6 Directorio	11 Identificativa de área
2 Calendario	7 Identificativa de área	12 Identificativa de área
3 Área Recreativa	8 Identificativa de área	13 Identificativa de área
4 Placa de cofinanciación	9 Identificativa de área	14 Roseña Anastasio Senra
5 Bienvenida	10 Identificativa de área	15 Pictogramas

Diseñador Gonzalo Gómez Rufino Argentina

Aspectos de diseño
Registros gráficos

Cromatismo

El diseño de pictogramas utiliza un color azul de fondo con un ligero degradado de turquesa en la parte inferior y blanco en la iconografía.

Tipografía

Utiliza tipografía Helvetica cursiva de color azul.

Estilo

Es moderno, el degradado le forma un aspecto de botón y su diseño es limpio.

Forma

Tiene forma irregular y triangular.

Funcionalidad

Legibilidad

El sistema iconográfico usado es eficiente ya que se entiende el mensaje que solicita.

Reproducción

Illustrator, photoshop, I. ready
Conceptualización

Mensaje básico

Comunica modernidad y estilo.

Manejo del mensaje

Iconográfico

Público

General.

Concepto

Orden y vialidad.

Conclusión

Aciertos

No se pierde el estilo de los íconos.

Se ve moderno y de alta calidad.

El refuerzo del mensaje con texto es pequeño.

Desaciertos

El degradado no permite varios tipos de impresiones resistentes.



Gimnasio



*Escalera
Mecánica*



Mujeres



Hombres



Pare



Atención



Alta Tensión



Prohibido

Ciudad de Chascomús

Argentina Diseñador Julio Polito

Señalización turística y vial

Aspectos de diseño

Registros gráficos

Cromatismo

Para la señalización vial se utilizó como color predominante el fondo azul, tipografía e íconos blancos.

Tipografía

Usa tipografía Helvetica, estilo sans serif, le da buen espaciado (kerning) y facilidad de lectura.

Estilo

Su estilo es urbano se acopla a la necesidad básica.

Forma

Utiliza formas rectangulares (horizontales y verticales).

Funcionalidad

Legibilidad

Es legible, se tomó en cuenta la distancia para la facilitación de lectura; en la fotografías se muestra una vista a escala.

Impresión

Vinilo con protección UV

Acabados

Protección UV.



Conceptualización

Mensaje básico

Mejora en la vialidad de la ciudad.

Manejo del mensaje

Tipográfico e iconográfico.

Público

Extranjero y local.

Concepto

Se busca que la señalización sea universal ya que es empleada para centros turísticos e información y está hecha para un público extranjero y local.

Conclusión

Aciertos

De fácil lectura.

La zona de colocación de los señalamientos es factible.

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

Se resuelve el problema el sistema fue aplicado, no rompe con las constantes del lugar y es bien percibido.



Escuela de Arte de Cádiz

España

Aspectos de diseño
Registros gráficos

Cromatismo
Pantone 7505, pantone 7503 y pantone 7506

Tipografía
Familia tipográfica Univers

Estilo
Tiene un estilo que evoca orden, está basado en retícula, es simple. Son señales identificativas.

Forma
Rectangular horizontal.

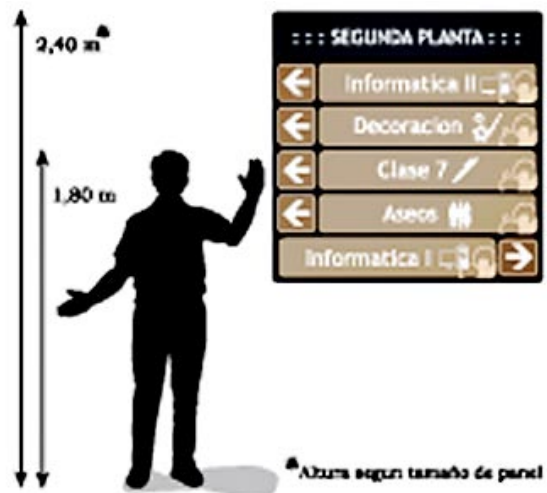
Funcionalidad

Legibilidad
El tamaño y la tipografía corresponden a una buena legibilidad (facilita la lectura).

Impresión
Vinilo "scotchcal 3M" estándar para la imagen del pictograma.

Acabados
Aluminio satinado (aleación 5083 – aluminio marino) para interior y latón más metacrilato para exteriores.

Formatos
60 x 12cm.



Conceptualización

Mensaje básico

Orden en el flujo vial en la escuela de arte.

Manejo del mensaje

Iconográfico y textual.

Público

Usuarios que acuden a la escuela. (Maestros y alumnos).

Concepto

Orden y seccionamiento de áreas.

Conclusión

Aciertos

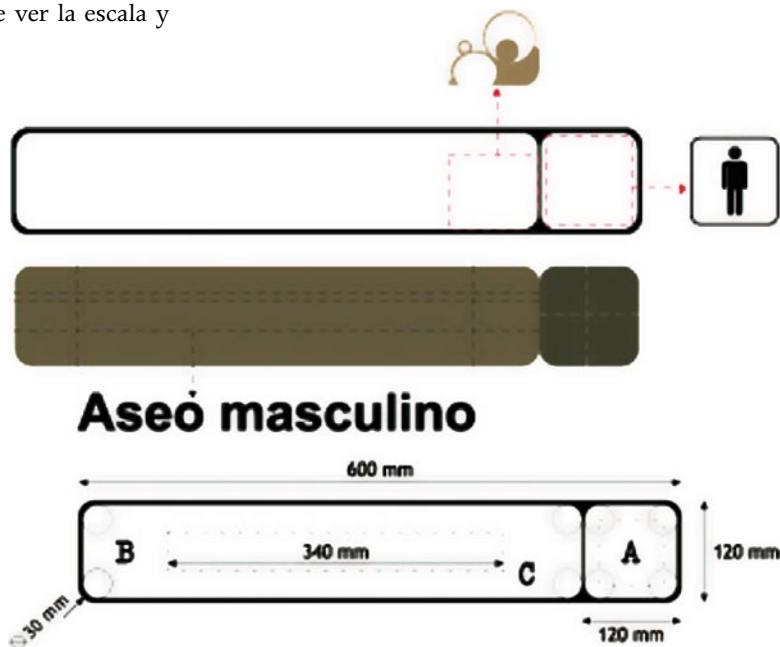
La tipografía y el tamaño de los señalamientos es buena respecto a la escala.

Desaciertos

Colores serios (aunque discretos).

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

Está bien resuelto, se enfoca sólo a la escuela de arte seccionando a las demás carreras por su diferente señalización; en los esquemas se puede ver la escala y medidas de los señalamientos.



QUT University Brisbane Australia

Aspectos de diseño
Registros gráficos

Cromatismo

El color de la señalización de servicios es azul, que está de acuerdo con la imagen institucional. Para las señales restrictivas se usa un color rojo y para las preventivas el verde.

Tipografía

Utiliza la familia tipográfica Helvetica Bold de color blanco para hacer contraste al color azul del fondo y viceversa en otros casos. Se utiliza tipografía Helvetica normal y Bold para señalización exterior. Para la señalización interna se utiliza tipografía Helvetica médium.

Estilo

Su estilo es moderno, limpio y legible.

Forma

Es cuadrada para el logo de la universidad. En los señalamientos se utilizan formas rectangulares y en el tope de la señalización de entrada tiene una figura cóncava que le da un toque de elegancia a la señal. Los pictogramas son circulares miden 20x20m.

Funcionalidad

Legibilidad

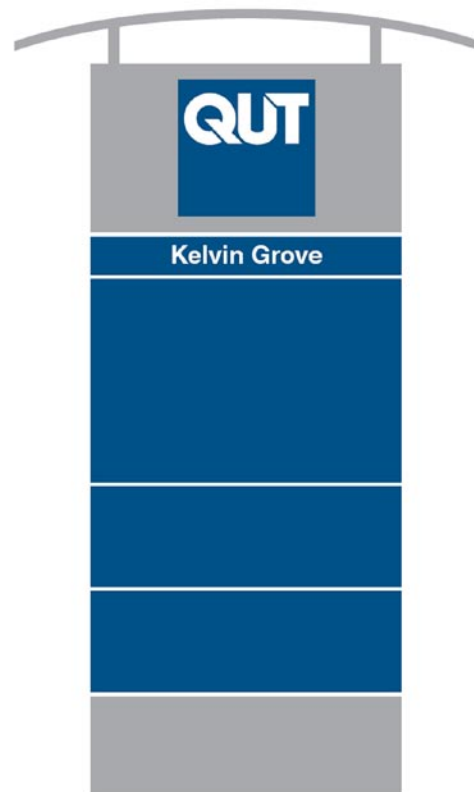
Tiene buena legibilidad ya que utilizan tipografía Helvética que es óptima para los servicios que brinda un sistema de señalización, utilizan contrastes como blanco/negro, y azul/blanco. La localización estándar de las señales fue diseñada de tal modo para identificar con mayor facilidad los edificios y servicios que ofrece la universidad. Está basado en una retícula, lo cual permite legibilidad y ordenamiento de la tipografía.

Impresión

Para los tubos se usó acero inoxidable con pintura Bristol color azul y aluminio granito. Para la señalización interna, se utilizó vinilo blanco y azul para la tipografía base, montado en una base de aluminio.

Acabados

Color aluminio granito, color bristol azul/blanco y vinilo.



Formatos

El luminoso del edificio mide 78x78cm. Los pictogramas 20x20cm

Conceptualización**Mensaje básico**

Iconográfico y tipográfico.

Manejo del mensaje

Informativo.

Público

Usuarios que utilizan el campus universitario.

Concepto

La señalización es estética tiene el concepto de orden y elegancia, ayudando así a la imagen institucional.

Conclusión**Aciertos**

Es adecuada al lugar.

Se utilizaron bases reticulares, lo cual facilita la comprensión.

En la mayoría de sus señales usa tipografía clara y concisa.

Va con los colores institucionales.

Dentro del panel de la institución tiene teléfonos de seguridad.

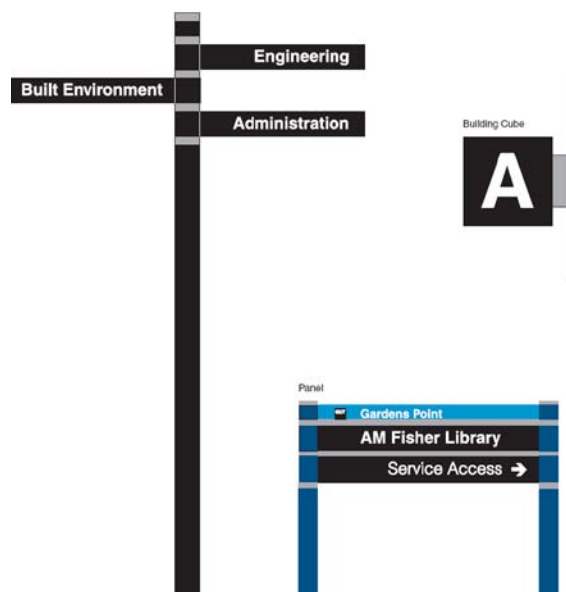
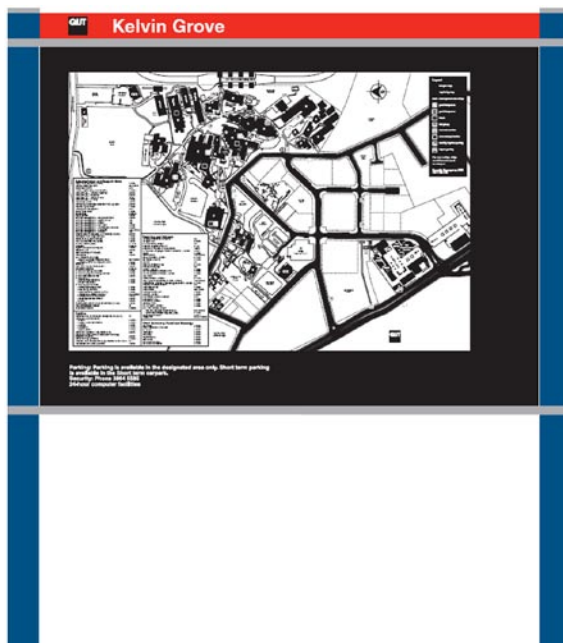
Cuenta con 6 paneles de información.

Deficiencias

No se tiene el material fotográfico de dónde fueron colocados los señalamientos.

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

El diseño del sistema es agradable, funcional y cumple sus objetivos. Se ve que fue realizado por manos de diseñadores ya que la elaboración del proyecto es completa. Se nota que hubo un estudio previo del campus ya que es eficiente el resultado.



San Sebastián de los Reyes

España

Aspectos de diseño
Registros gráficos

Cromatismo

Utilizan color rojo Pantone 200 para los soportes y fondos, blanco para la reproducción del símbolo, marca y textos. En ciertas ocasiones se utiliza el fondo blanco sobre el negro y el pantone 431 para los textos.

Tipografía

De acuerdo con el manual de identidad corporativa, la tipografía empleada es la Frutiger Black, Frutiger Bold y Frutiger Light



Estilo

Usa un estilo sobrio, es serio por los colores empleados, además el texto se refuerza con la iconografía.

Forma

Los señalamientos utilizan formas rectangulares horizontales. Para la utilización sola del ícono forma cuadrada y para la presentación de lugares in situ, señales rectangulares verticales.

Funcionalidad

Legibilidad

Para las señales informativas se maneja el mensaje extenso aunque estas se pueden contemplar detenidamente; para los lugares in situ, la legibilidad de ellas es certera ya que se utilizó el tamaño adecuado para este tipo de señalamientos.

Reproducción

Carteles o vallas, placa de fachada, rótulos o luminosos, de exterior e interior.



Alzado lateral

Conceptualización

Mensaje básico

Mensaje vial, claro, sin excederse en ser tan llamativa para la identidad de la ciudad.

Manejo del mensaje

Informativo.

Público

Usuarios que residan y extranjeros que lleguen a la ciudad de San Sebastián.

Concepto

Llevar a cabo una mejoría en la ubicación de los centros turísticos y mejora en la vialidad de la ciudad.

Conclusión

Aciertos

Se integra al ambiente sin ser protagonista en exceso.

Sistema sencillo.

De fácil lectura.

Buena visibilidad.

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

El problema residía en la no existencia de un sistema de señalización al implantarlo y mantenerlo como unificación de la imagen del ayuntamiento, que resolvió el problema de vialidad e imagen.

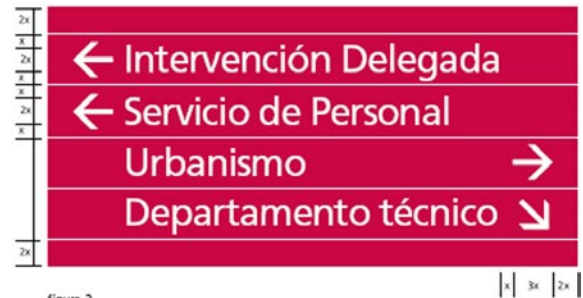


figura 2



Sendero de Chile

Chile

Aspectos de diseño
Registros gráficos

Cromatismo

Corresponden a la imagen corporativa; el color de la señalización informativa es azul, las señales restrictivas son de color ocre y las de servicios son verdes, variando en su intensidad y jerarquía. Para los paneles de distribución de contenidos se utilizan degradados y el color de las señales correspondientes. En general, sus leyendas y símbolos son de color blanco. Las señales para autopistas tienen color de fondo azul y para las vías convencionales, verde, con la excepción de atractivo turístico, cuyo color de fondo es café. Estos colores hacen referencia a las características geográficas de cada macro tramo (el sendero está dividido en tramos y cada uno de ellos contiene un color distinto para facilitar la asimilación de ubicación).

Tipografía

Myriad Tilt es usada como tipografía oficial en todo el tipo de señalización. En algunos casos de textos extensos se utiliza la Frutiger debido a su claridad y facilidad de lectura.

Estilo

Va de acuerdo con las características de forma, color, tipografía y disposición de la imagen corporativa del Sendero de Chile.

Forma

Las señales informativas tienen forma rectangular. Las excepciones a dicha forma son las señales tipo flecha y algunas de identificación vial. La forma de los íconos corresponde a la imagen del logotipo, la distancia entre el borde exterior de la orla y el borde de la señal debe ser aproximadamente de 1 cm.

Funcionalidad

Legibilidad

Tiene buena legibilidad el sistema está bien implantado y de acuerdo a las necesidades del lugar. Utilizan familias tipográficas que permiten la lectura fácil así también como el tamaño.



Reproducción

Señalética vial.

Señalética de información en nodos de acceso.

Panel de bienvenida.

Señalética de información en ruta.

Impresión

En PVC, serigrafía, tallado o pirograbado.

Acabados

Madera dimensionada, rollizos, piedra, hormigón y protección UV.

Conceptualización

Mensaje básico

En el caso de las señales informativas, el mensaje no siempre se entrega a través de una sola señal, sino que en una secuencia de señales diseñadas y emplazadas para funcionar en conjunto.

La señal de pre señalización alerta sobre la proximidad de una salida y sus destinos.

La de dirección indica el tipo de maniobra que es necesario realizar.

La de salida inmediata indica el lugar y ángulo de salida.

La de confirmación corrobora los destinos e indica distancias a éstos.

La de identificación vial individualiza la vía.

La de localización individualiza los destinos y lugares por los que ésta pasa.

Manejo del mensaje

Está regido por el manual de señales informativas de vialidad.

Público

Público campista.

Concepto

La señalización es estética, tiene el concepto de orden y elegancia, ayudando así a la imagen institucional.



Conclusión

Aciertos

La estética va de acuerdo al lugar.

Se utilizaron bases reticulares lo cual facilita la comprensión.

Va de acuerdo con la imagen corporativa.

La segmentación de colores por ruta es eficiente.

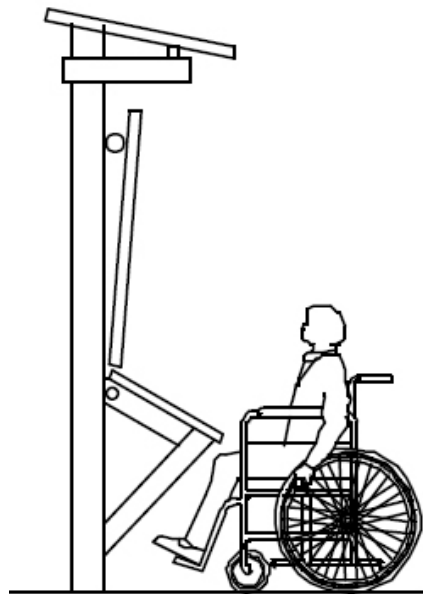
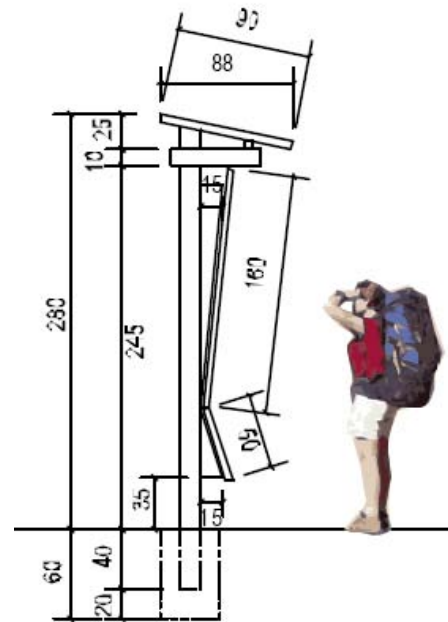
Es un sistema de señalización vial completo.

Deficiencias

No se tiene el material fotográfico de donde fueron colocados los señalamientos.

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

El diseño del sistema es agradable, funcional y cumple sus objetivos. El problema se resuelve, es un sistema ejecutado correctamente bajo los lineamientos de la señalética. Va de acuerdo con la imagen corporativa, es resistente aunque esté expuesto al clima de la región gracias al material y los protectores que se les implantó a las señales.



Luis Luque

Argentina

Jardín Japonés

Aspectos de diseño

Registros gráficos

Cromatismo

Se utiliza color verde para las flechas, fondo blanco en el lugar donde va el icono y color rojo y negro para elementos decorativos.

Tipografía

Se usa una tipografía uncial.

Estilo

Utiliza imágenes de fondo para el panel de señales.

Forma

Cuadrada y rectangular

Funcionalidad

Legibilidad

Los íconos brincan de estilo, no hay uniformidad; la tipografía llega a deformarse.

Reproducción

Illustrator y photoshop.



Conceptualización

Mensaje básico

Vialidad en el lugar.

Manejo del mensaje

Iconográfico y textual.

Público

Visitantes del restaurante Japonés.

Concepto

Vialidad.

Conclusión

Desaciertos

Falta uniformidad en los íconos.

La tipografía empleada no es legible y va fuera del estilo.

La imagen de fondo no se alcanza a percibir y rompe con el estilo de las señales.

El resultado iconográfico es deficiente.

Las señales de color verde rompen con el esquema del sitio así como toda la señalización.

Los íconos no son entendibles.

UCA Universidad de Cádiz

España

Aspectos de diseño

Registros gráficos

Cromatismo

Los colores van de acuerdo con la identidad visual de la universidad estos son: Pantone 308, Pantone 152, Pantone Cool Gray 9, tienen la base del manual de identidad corporativa de UCA, evitando variaciones cromáticas.

Tipografía

De acuerdo con el manual de identidad visual de la UCA, su tipografía corporativa aplicada a la señalización es la Familia Helvética Neue.

Estilo

Su estilo es moderno y sobrio va acorde al diseño de la institución. No utiliza estilizaciones de ningún tipo solo la imagen institucional y tipografía.

Forma

Los señalamientos utilizan formas rectangulares y flechas simples, fáciles de comprender.



b	Planta baja
	Cafetería
	Secretaría general
	Sala de juntas
	Despachos 1, 2, 3 y 4
	Salón de actos
	Restaurante
1	Planta primera
	Aulas 13, 14, 15 y 16
	Sala de proyecciones
	Aulas 17, 18, 19 y 20
	Dirección general

Funcionalidad

Legibilidad

Utiliza tipografía Helvética Neue especial para los servicios que brinda un sistema de señalización, utilizan los colores institucionales y una base reticular para todos sus señalamientos.

Formatos

Cada base rectangular mide 10cm de alto, por lo tanto el conjunto de placas mide 130cm de altura. Con base en la gráfica se logra identificar el tamaño a escala por altura.

Conceptualización

Mensaje básico
Orden del flujo vial.
Manejo del mensaje
Informativo.

Público
Usuarios del campus universitario.

Concepto

Está basado en la imagen institucional como una imagen única. Está se integra con el edificio y el entorno.

Conclusión

Aciertos
Identifica los espacios adecuadamente.
Es estético.
Es visible y legible.
Es coherente al espacio seleccionando buenos materiales.
El tamaño de la tipografía para la señalización interior es adecuado.

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

El diseño del sistema de señalización de UCA está basado en la imagen institucional, cuenta con diseño de identidad. Puede llegar a ser funcional ya que no carece de diseño, la tipografía utilizada es legible y toda la señalización tiene base reticular.

Ejemplo de directorio exterior



Universitat Jaume I de Castelló

Francia

Aspectos de diseño

Registros gráficos

Cromatismo

Utilizan los colores corporativos del logotipo de la Universitat Jaume I de Castelló. El color morado (PANTONE 2735) sirve para identificar las zonas y servicios comunes. El cian (PANTONE 310) representa el área de ciencias humanas y sociales, el verde (PANTONE 354) la científico-técnica, el rojo (PANTONE 485) la jurídico-económica y el amarillo el instituto de tecnología cerámica (PANTONE 108).

Tipografía

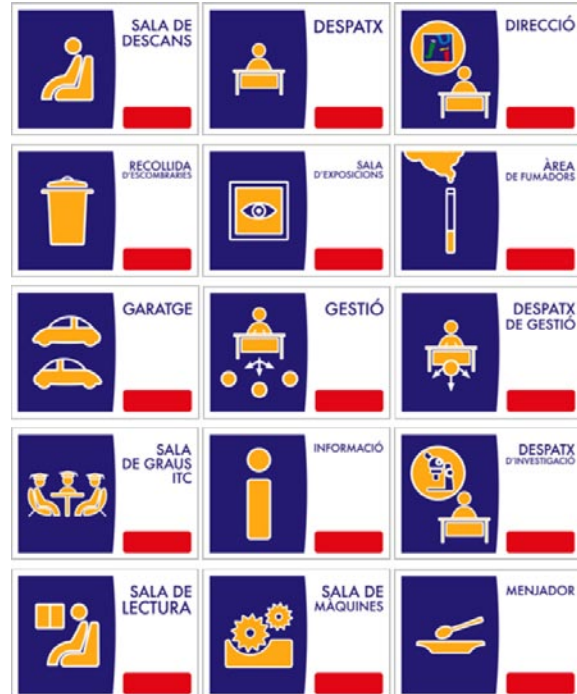
Guarda coherencia gráfica ya que utilizan la tipografía Futura Bold que está dentro de la identidad visual corporativa de la universidad.

Estilo

Se utilizan pictogramas, tipografía y flechas. El estilo corresponde a la imagen del instituto con íconos simples y entendibles.

Forma

Las señales que indican lugares de recreación donde se encuentra la iconografía son de forma rectangular horizontal. Mientras tanto las señales de seguridad y



de deportes son rectangulares verticales.

Funcionalidad

Legibilidad

Las señales tienen buena legibilidad por la tipografía que es clara, la iconografía que gracias al color y la forma es bien percibida a larga distancia, tanto en señalización exterior como interior.

Reproducción

FreeHand

Impresión

Papel mate de 100gr. Como mínimo, al 100% del tamaño del soporte y con una resolución mínima de 1.440 ppp. Impresión láser color o inyección de tinta a color. La resolución será de 1.200x1.200 para impresoras láser color y de 720 ppp para las de inyección de tinta a color.

Conceptualización

Mensaje básico

Orden, elegancia de acuerdo con el color institucional.

Manejo del mensaje

Iconográfico y tipográfico.

Público

Público universitario.

Concepto

La señalización es estética tiene el concepto de orden y elegancia, obteniendo la imagen institucional.



Conclusión

Aciertos

La señalización va acorde a la institución.

El resultado iconográfico es certero (entendible en algunos casos, de lo contrario se refuerza con la tipografía).

La apreciación de los colores es eficiente (buena mezcla de color).

Es apreciable aún a distancia.

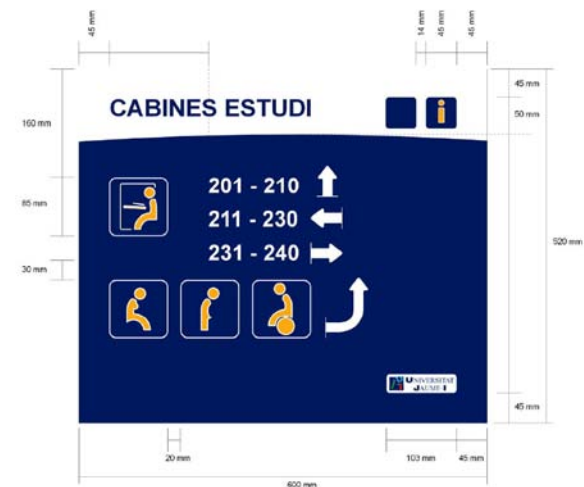
Deficiencias

En algunas señales deportivas debido al grosor de los íconos y la reducción de los mismos, se pierde la esencia de la figura.

Debido a la experimentación del diseño iconográfico, llega a perderse la comprensión de la imagen, aunque la tipografía refuerza el mensaje.

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

Resuelve el problema, se hizo un estudio previo de la universidad sobre sus deficiencias de señales y cómo la afectaban. Es un buen sistema de señalización institucional porque es completo ya que tiene señalización interior y exterior; utiliza los colores institucionales, la iconografía empleada es buena y coherente.



Universidad Nacional Costa Rica

Costa Rica

Aspectos de diseño
Registros gráficos

Cromatismo

Los colores oficiales de la Universidad Nacional son el Rojo (pantone 185) y blanco. Además se utilizan colores adicionales como el azul (pantone réflex blue), gris (pantone coll gray 6) y negro.

Tipografía

Se utilizó la familia tipográfica Frutiger ya que es una tipografía elaborada por el diseñador suizo Adrián Frutiger en 1976. Hecha especialmente para el sistema de señalización del Aeropuerto Charles de Gaulle de París. Perteneciente a la familia de palo seco o sans serif. Su uso es general pero se recomienda para textos cortos y señalización.

Estilo

Utiliza un estilo formal y elegante, un diseño sobrio, limpio con composición y armonía. Se utilizaron motivos ornamentales basados en un módulo básico, estos no dificultan la lectura.

Forma

Todo señalamiento se diseñó sobre una retícula de 2, 4 u 8 columnas. Un espacio de 1cm separará el área de diseño de lo bordes del aviso. Todo aviso utilizará un marco negro de 1 punto.

Funcionalidad

Legibilidad

Para la legibilidad toda señal respeta un orden jerárquico impuesto en su manual de imagen corporativa por medio de una red modular.

Impresión

Rótulos, placas, mantas, banderines, flechas, etc.



Formatos

Conceptualización

Mensaje básico

La señalización es una de las maneras más efectivas para posicionar a la escuela, su imagen institucional.

Manejo del mensaje

Tipográfico.

Público

Público universitario.

Concepto

Orden vial e imagen institucional.

Conclusión

Aciertos

Va acorde al manual de identidad corporativa.
El diseño es limpio y de fácil lectura.

Deficiencias

Por el estilo que lleva no tiene el refuerzo de imágenes

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

Se resuelve el problema ya que se buscaba un sistema de señalización sencillo, que comunique y que no rompa con las constantes del lugar, dándole certificado visual al campus.



Universidad Pablo de Olavide Sevilla

España

Aspectos de diseño
Registros gráficos

Cromatismo

Para la universidad de Sevilla se utilizaron colores de acuerdo con la imagen institucional que son azul, amarillo y blanco. Sus códigos cromáticos son Pantone 281C Pantone 123C

Tipografía

Guarda coherencia gráfica ya que utilizan las tipografía Arial Narrow, Franklin Gothic Book y Franklin Gothic Demi, que están dentro de la identidad visual de la universidad.

Estilo

Se utilizan pictogramas, tipografía y flechas. El estilo corresponde a la imagen del instituto con íconos simples y entendibles.

Forma

Rectangulares verticales para la señalización exterior, para señalización interior utilizan dos formas rectangulares horizontales y cuadradas.



Adosadas o Colgadas 75 x 12 (numero de placas variable)

Funcionalidad

Legibilidad

La tipografía que se utiliza tiene facilidad de lectura, la iconografía es agradable ya que no brinca de estilo y el color corporativo sirve de refuerzo fundamental para que se perciban a larga distancia, tanto la señalización exterior como la interior, por lo tanto tiene buena legibilidad.

Impresión

PVC, serigrafía y vinilo.

Acabados

Hormigón y protección UV.



Banderola 21 x 21

Conceptualización

Mensaje básico

Por ser una institución el mensaje básico es el de tomar orden en las conductas viales de los usuarios.

Manejo del mensaje

Tipográfico en la mayoría de sus señalamientos.

Público

Público universitario.

Concepto

La señalización es estética tiene el concepto de orden y elegancia, realza la imagen institucional.

Conclusión

Aciertos

La señalización va acorde con la institución.

La utilización de paneles de información y el tamaño de los mismos genera un estilo único y bien elaborado.

La apreciación de los colores es eficiente, mantiene orden y elegancia.

Es apreciable aún a distancia.

De fácil lectura.

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

Existe un estudio previo de la universidad sobre sus deficiencias de señales y cómo la afectaban. Es un buen sistema de señalización institucional porque es completo ya que tiene señalización interior y exterior, utiliza los colores institucionales; va acorde con el lugar.



Animal Planet

Argentina

Diseñador Pablo Silipo

Aspectos de diseño
Registros gráficos

Cromatismo
La asignación de colores es pantone 104, pantone 140 y process black.

Tipografía
Óptima Bold es la tipografía normalizada para toda la clase de señales.

Estilo
El estilo es dinámico perteneciente a la imagen institucional. Utiliza un diseño moderno para el montaje de la señalización.

Forma
Irregular.
Funcionalidad

Legibilidad
Las señales de iguales dimensiones mantendrán el tamaño tipográfico. También se podrá condensar la tipografía por las mismas circunstancias.

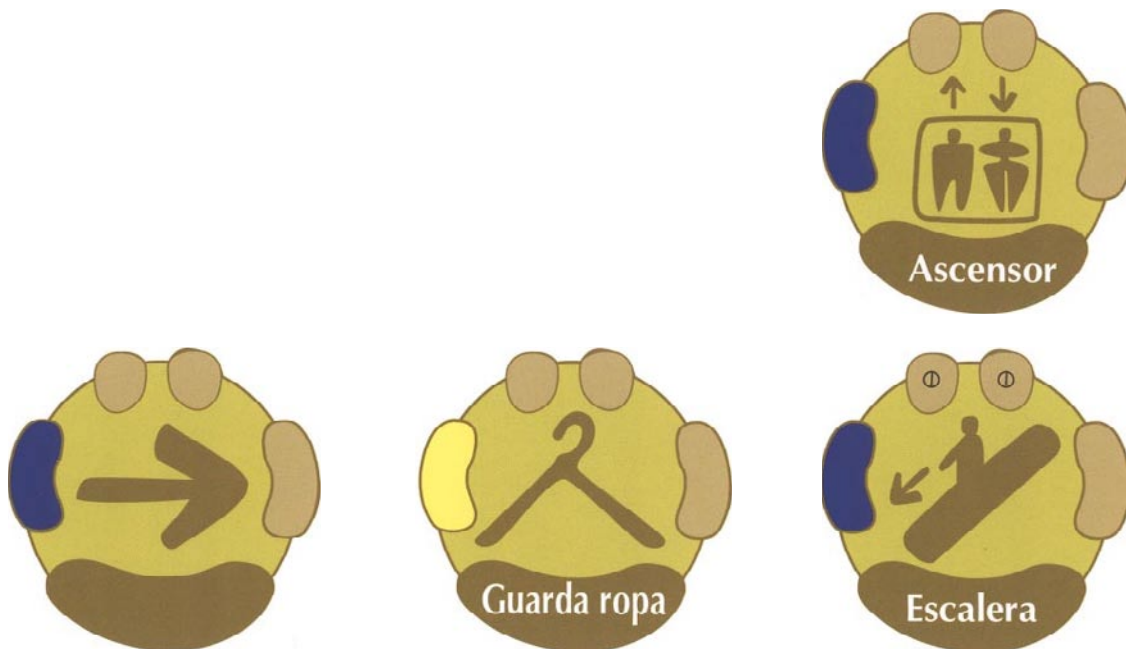
Conceptualización

Mensaje básico
La norma cromática provee para cada elemento una señal dada que responde a pautas psíquicas, culturales y convencionales que rigen las comunicaciones interpersonales.

Manejo del mensaje
Iconográfico y textual.

Público
Turista.

Concepto
Orden y seccionamiento de áreas.



Conclusión

Aciertos

Es un trabajo experimental por la forma y composición.

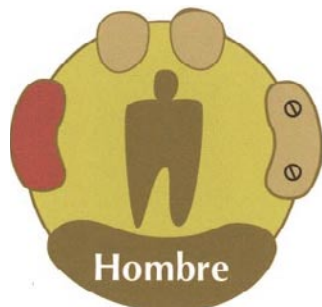
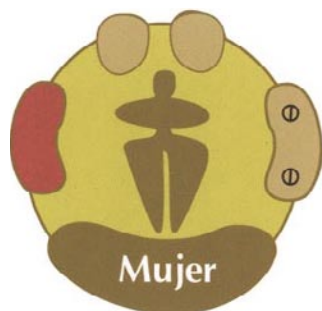
Tiene estilo único.

Desaciertos

Tiene elementos decorativos que provocan ruido.

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

Tiene un estilo único, juega con las imágenes con el espacio en que lo rodea. La señalización cumple su objetivo el cual es orientar y dar una imagen institucional.



Concepto

Dinamismo, orden e imagen institucional.

Conclusión**Aciertos**

No se pierde el estilo de los iconos.

Se ve moderno y de alta calidad.

El refuerzo del mensaje con texto es pequeño.

Desaciertos

Falta de texto en el mensaje iconográfico con el fin del refuerzo visual.

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

La solución gráfica y el empleo de los paneles con forma dinámica ofrecen al club un buen sistema el cual cumple con su requisito que es comunicar y sistematizar el flujo vial.



Minnesota Zoo Service Signs EUA

Diseñador Lance Wyman

Aspectos de diseño
Registros gráficos

Cromatismo

Lance Wyman utilizó sólo el color negro para fondo y blanco en la tipografía con un margen pequeño alrededor de la señal del mismo color.

Tipografía

Utiliza una tipografía sans serif en bold creada especialmente para la señalización.

Estilo

Limpio, sobrio con un buen resultado en la estilización de las formas creando un estilo único para el zoológico.

Forma

Sigue una forma cuadrada para las señales exteriores, para los íconos maneja forma redonda.

Funcionalidad

Legibilidad

Tiene buena legibilidad, apoya el resultado de estilización y su facilidad de digestión visual.



Conceptualización

Mensaje básico

El ave guía combina con el servicio de símbolos que a la vez son integrados con las señales del camino para la señalización de búsqueda.

Manejo del mensaje

Informativo y de servicios.

Público

Visitante del zoológico de Minnesota.

Concepto

Orden y estética. Signos familiarizados con la imagen de la institución.

Conclusión

Aciertos

Es adecuada al lugar.

Se utilizaron bases reticulares lo cual facilita la comprensión y composición.

El resultado de estilización es bueno.

El contraste de la señal se adecua al lugar y al medio.

Deficiencias

El uso de colores le facilitaría la respuesta al usuario de lo que ofrece la señal.

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

El diseño es agradable y legible que es lo que este diseñador busca a la hora de realizar una señalización. Pero la facilidad de ubicación de señales por medio del color segmentándolas, trabaja mejor, ya que el ojo humano percibe primero el color y después decodifica el símbolo trazado. Así que la señalización expuesta por ese lado no es suficientemente buena. En lo particular se resolvió el problema ya que el zoológico necesitaba un complemento que es la señalización para ubicación y flujo vial entre los usuarios que acceden al lugar.



Cd. México Iconos de la estación del Sistema Colectivo Metro

Lance Wyman

Aspectos de diseño
Registros gráficos

Cromatismo

Utiliza tres colores para los íconos de la estación del metro de la ciudad de México: uno es el magenta, otro el verde y por último el azul. Colores naturales con alta percepción.

Estilo

Su estilo es moderno, limpio, legible y contrastante.

Forma

Irregular.

Funcionalidad

Legibilidad

El alto contraste de los colores naturales, el resultado de las estilizaciones evocan a que el objeto que está de color blanco permita que tenga una buena visibilidad y por consiguiente legibilidad.

Conceptualización

Alto contraste, claridad e identificación iconográfica.

Mensaje básico

Iconográfico.

Manejo del mensaje

Informativo y de servicio.

Público

Usuarios que utilizan el metro de la ciudad de México.

Concepto

La señalización es identificada con el nombre y el color de los íconos. Los íconos están diseñados para representar la importancia de la mano de obra que hace referencia a la historia de la ciudad.



Conclusión

Aciertos

La iconografía es adecuada al lugar.
 Los colores utilizados son adecuados y bien manipulados para la señalización del metro.
 El resultado iconográfico es bueno, visible, perceptible y bien elaborado.

Deficiencias

No se apoya con una de las bases principales de la señalización, la tipografía. Tal vez el resultado de estilización se bueno pero delimita la acción de comunicar.

¿Se resuelve el problema? ¿Por qué?

El problema se resuelve ya que se percibe mejor gracias al resultado iconográfico que presenta el autor.



Biblioteca escolar

España

Aspectos de diseño
Registros gráficos

Cromatismo

Los colores utilizados para esta biblioteca se seccionan en áreas 0 marrón "generalidades", 1 azul claro "filosofía", 2 rojo "religión", 3 naranja "ciencias sociales", 4 negro, 5 verde "ciencias exactas y naturales", 6 azul oscuro "ciencias aplicadas", 7 rosa "arte, música, deportes y espectáculos", 8 amarilla "lengua y literatura" y 9 blanco "geografía, biografías e historia".

Estilo
Caricatura.

Forma
Rectangular.

Funcionalidad

Legibilidad

El apoyo de la caricatura y el texto que es legible, guarda el mismo orden en las señales ya que es agradable y con facilidad de lectura.

Conceptualización

Mensaje básico
Iconográfico y tipográfico.

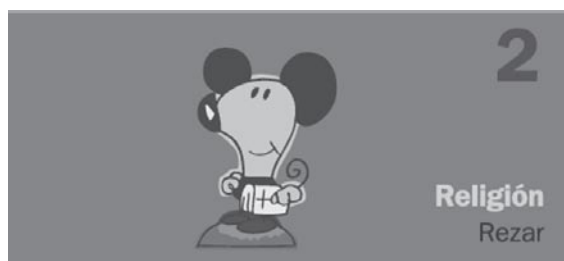
Manejo del mensaje
Servicio.

Público

Alumnos y maestros de la institución donde se implanta el sistema.

Concepto

En la presente señalización, nos damos cuenta de que tuvieron otro resultado en la estilización, buscaron una forma dinámica para comunicar al flujo vial de los niños de una manera visual y más agradable para ellos.



Conclusión

Aciertos

Es adecuada al lugar.

En la mayoría de sus señales usa tipografía clara y concisa.

La segmentación de las áreas por colores es buena opción.

¿Se resuelve el problema? ¿Porqué?

El diseño de señales es agradable. La forma en que resolvieron las señales para la segmentación de las áreas por colores es muy eficiente ya que facilita el orden visual y a parte comunica por el color. El problema se resuelve.

3

**Ciencias
sociales**
Vida social



4

CDU
CLASIFICACIÓN
DECIMAL UNIVERSAL

vacío

5

**Ciencias
exactas y
naturales**
Observar
la materia



6



**Ciencias
aplicadas**

Curar y fabricar

7

**Arte. Música.
Deportes.
Ocio**

Creación y diversión



8



**Lengua.
Literatura**
Hablar y leer

9

**Geografía.
Biografías.
Historia**

Países y
hombres célebres

Torre Eureka

Alemania

Aspectos de diseño
Registros gráficos

Cromatismo

Se utilizó color azul, verde, rojo y amarillo. Los colores cotidianos para la resolución de un problema vial motorizado. Ya que estos se identifican por azul: informativos, verde: servicios; rojo: restrictivos y amarillo: preventivos.

Estilo

Tipográfico.

Forma

La tipografía esta pintada sobre la pared, provocando en cierta perspectiva, un efecto visual donde te comunica la acción que deberás de seguir dentro del estacionamiento, así como también el efecto de impresión plana sobre bases tridimensionales.

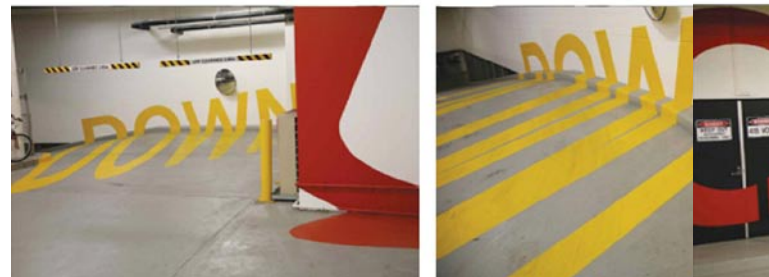
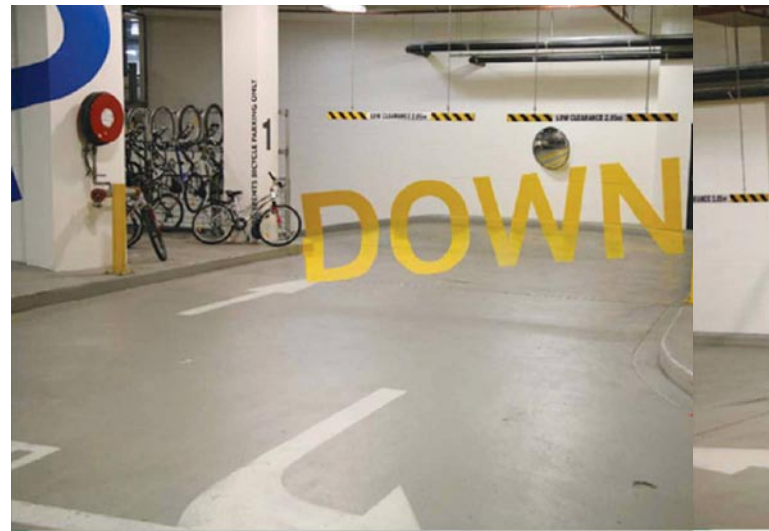
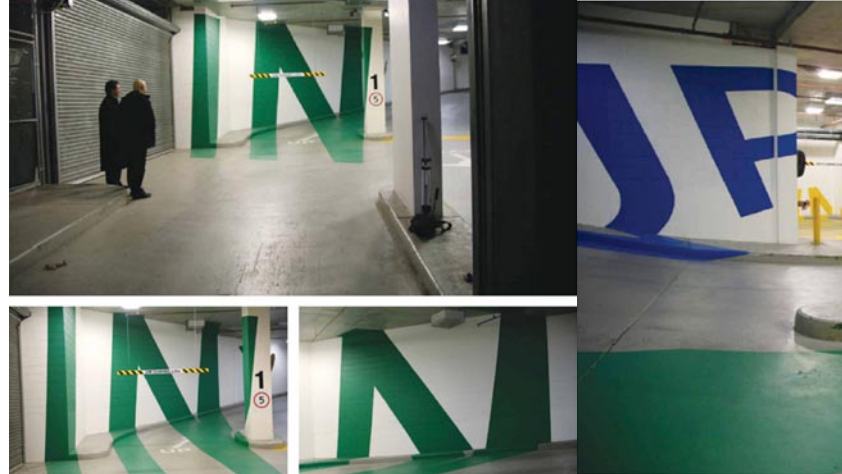
Funcionalidad

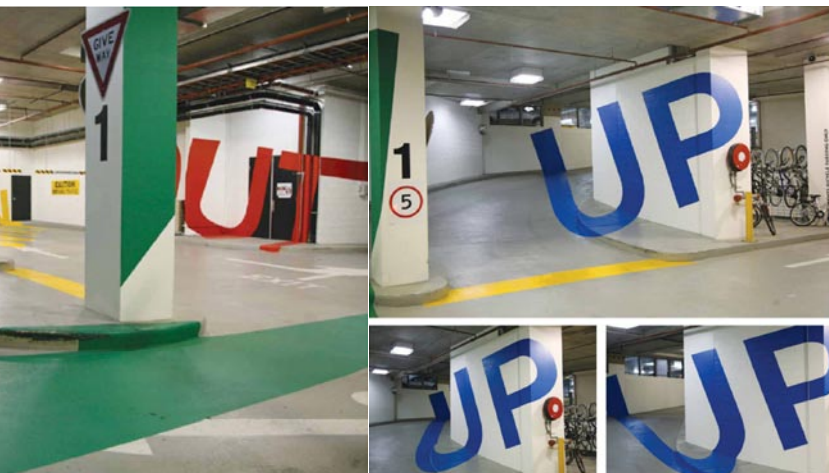
Legibilidad

Tiene excelente legibilidad ya que este diseñador rompió con la forma de la señal y utilizó el mismo espacio para poder resolverlo.

Acabados

Pintura en aceite.





Conceptualización

Mensaje básico
Tipográfico.

Manejo del mensaje
Informativo y de servicio.

Público
Conductores que ingresen al estacionamiento.

Concepto
Informar de manera creativa y eficiente.

Conclusión

Aciertos
Se adecua al lugar.
Es legible.
Los colores utilizados son bien aplicados.
La experimentación del tipo de señal tiene buen resultado.

¿Se resuelve el problema? ¿Porqué?

El diseño es agradable y funcional, cumple con su propósito de comunicar haciéndolo de manera creativa y eficiente.

Sistema de señalización para camping Argentina

Diseñador Pedro Loredo

Aspectos de diseño
Registros gráficos

Cromatismo

Para el sistema de camping se utilizaron los colores morado, naranja y verde, como fondo e imagen.

Tipografía

No utiliza tipografía.

Estilo

Tiene una tendencia hacia lo retro desde sus colores y forma. Sus íconos utilizan brillos dándole una perspectiva distinta.

Forma

Sus señalamientos son circulares.

Funcionalidad

Legibilidad

El sistema iconográfico usado es eficiente ya que se entiende el mensaje que solicitan dar.

Reproducción

Ilustrador



Conceptualización

Mensaje básico

Se busca que el estilo del diseño de las señales se adapte a la zona de camping, manejando un estilo original y versátil.

Manejo del mensaje

Iconográfico

Público

Campista.

Concepto

Se buscó originalidad y adaptación a la zona.

Conclusión

En el capítulo mostrado con anterioridad podemos ver la diversidad de aplicaciones resueltas de diferente manera. Siguen normas establecidas como legibilidad, estética, ergonomía, uso de retícula, pero sobre todo la acción de comunicar. En el uso de las señales se utiliza altos contrastes con variaciones de fondo y figura.

Cabe mencionar que la tipografía es un factor elemental para una señalización usando familias hechas para este fin como son las tipografías sin patines (sans serif).

Por otro lado, el signo que más destaca es la flecha, necesita responder a una retícula por ser ícono principal además que es el símbolo representativo de dirección y orientación por lo cual debe ser claro y conciso.

Este capítulo sirve de referencia para el análisis de sistemas señaléticos con el fin de conocer estos servicios, ¿qué ofrecen?, ¿cómo son? y bajo qué reglas se guían para tomarlo de ejemplo y así poder aplicar un sistema completo y eficaz.

Análisis cualitativo

La estilización de trece de los análisis aquí presentados están resueltos con un estilo de estilización simbólica, esto a razón de que es la manera más eficiente para un sistema de señalización.

La tipografía empleada para este tipo de sistemas tiene que ser vista a larga distancia, ser legible en todos aspectos, debe tener buen espacio entre letras (kerning). En la mayoría de los sistemas que se muestran con anterioridad se utilizan tipografías sin patines o sans serif como son la familia tipográfica Futura, Helvética, Univers, Arial Narrow, Frutiger, Myriad Tilt y la Franklin, sólo por mostrar algunos ejemplos. En el sistema de señalización del Jardín Japonés creado por el diseñador Luis Luque (pag. 73), se puede percibir que la utilización de una tipografía distinta a las antes mencionadas, difiere del contexto y a larga distancia puede no percibirse, por lo tanto es ilegible.

Cuatro de los sistemas presentados sólo cuentan con su sistema iconográfico, los cuales son eficientes gracias al resultado de la estilización. Mientras que otros dos cuentan con solo tipografía, los cuales no se ven mal, al contrario, elegantes. Otros tantos utilizan ambos métodos, iconográfico y tipográfico, lo cual les brinda un mejor resultado reforzando el mensaje visual.

Los sistemas buscan el concepto de orden y funcionalidad en la mayoría de los casos, que son partes fundamentales para un buen sistema de señalización.

Utilizan pocos elementos decorativos para no crear ruido visual dentro de lo que se quiere señalar.

Capítulo 5
El diseño

Gui Bonsiepe (Diseñador Industrial Alemán, influyente del diseño latinoamericano) define al diseño como: "Hacer disponible un objeto para una acción eficaz."

Desde este punto de vista el diseño puede conceptualizarse como un campo de conocimiento multidisciplinario, que implica su aplicación en distintas profesiones, que puede ser estudiado, aprendido y, en consecuencia, enseñado. Que está al nivel de la ciencia y la filosofía, dado que su objetivo está orientado a estructurar y configurar contenidos que permitan ser utilizados para ofrecer satisfacciones a necesidades específicas de los seres humanos.



Diseño de la Comunicación Visual

La comunicación visual es una forma de interacción entre las personas, emitiendo y recibiendo mensajes a través del sentido de la vista, actualmente el diseñador y comunicador visual también se vale de medios audiovisuales para la transmisión de mensajes. El comunicador visual se preocupa por la interpretación, el orden y la presentación de las palabras e imágenes visuales contenidas en los mensajes. Los problemas tienen que ver con la publicidad de productos y servicios, con la identificación de las personas y empresas, con la difusión e incluso, con expresiones artístico-estéticas, sin dejar de lado el hecho de que el diseñador no es la fuente de los mensajes si no su intérprete.

El lenguaje visual ignora los límites del lenguaje verbal y escrito, lo que lo hace casi universal.

La comunicación visual apoyada por la mercadotecnia, segmenta o delimita el grupo de personas al cual se va a dirigir el mensaje.

El diseñador se vale de la tipografía, las imágenes, las formas geométricas orgánicas e inorgánicas, el color,

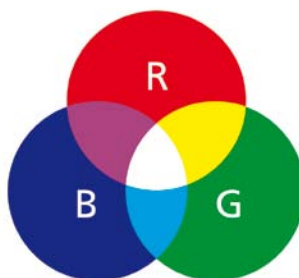
el sustrato, el espacio, de conceptos, de composición, armonía, contraste y otros para moldear visualmente los mensajes.

Existen diversas áreas del diseño como son: Diseño Editorial, Diseño de Envase y Embalaje, Diseño Corporativo, Diseño Publicitario, Diseño Digital, Diseño de sistemas de señalización, etc.

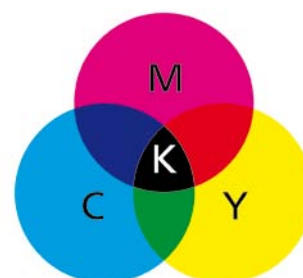
Las áreas antes mencionadas son muy necesarias para captar y guiar la atención de la gente hacia los productos, servicios e ideologías de los diferentes sectores sociales y comerciales.



Colores luz



Colores pigmento



3 Arriba izquierda: Figuras geométricas regulares. Autor: Christian Vallarta.

4 Arriba derecha: Anatomía tipográfica. Autor: Christian Vallarta.

5 Abajo izquierda: Colores luz. Autor: Christian Vallarta.

6 Abajo derecha: Colores pigmento. Autor: Christian Vallarta.

Orígenes e historia del Diseño de la Comunicación Visual

Existe toda una controversia en relación a los orígenes del diseño unos piensan que comenzó desde que el hombre realizó el acto de comunicarse y fue en busca de un deseo, el de trascender a través del tiempo, esto lo hacía mediante códigos gráficos, mientras que otros piensan que apareció por motivo a los cambios sociales a finales del siglo XIX.

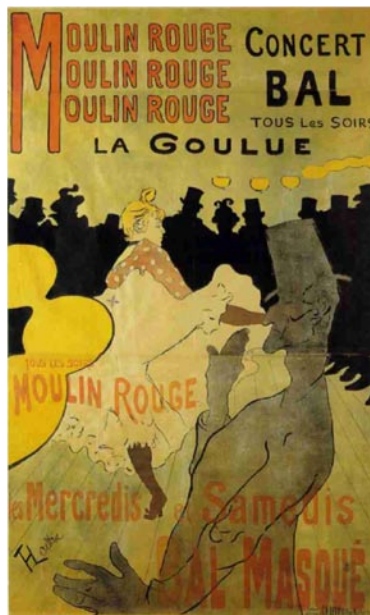
En sus inicios el diseño se ve como arte y el cambio que sufre convierte al diseño como objeto principal de atracción con múltiples finalidades en las distintas disciplinas donde el diseño está presente.

La comunicación visual es practicada durante siglos atrás por: artesanos, escribanos, impresores, artistas, comerciantes, pintores, entre otros oficios. Su historia la podemos encontrar en las diferentes pinturas rupestres que representan gráficamente escenas de cacería a base de pigmentos mezclados con grasa, conocidas como pictogramas, que marcan los inicios de la comunicación visual y datan entre los años 30000 y 8000 a. C.; después, en las culturas que idearon formas primitivas de escritura en representación gráfica del lenguaje hablado, como los jeroglíficos Egipcios y la caligrafía China. En la Edad Media se manifestó el diseño en los manuscritos, en ese tiempo llamados iluminados libros hechos a mano. En el Renacimien-



to, tenemos la invención de Gutenberg, la imprenta mecánica de tipos móviles metálicos, pero es en el siglo XIX cuando tiene un avance considerable la tecnología de la impresión, gracias a la revolución industrial y a la aparición de la litografía, integrándose al Diseño.

La comunicación visual como actividad comercial inició con la revolución industrial, después de diversos estudios en el mercado y costos de producción los fabricantes se dieron cuenta que sus productos y servicios necesitaban de una proyección gráfica para su venta y promoción, a fin de valorar su funcionalidad y rentabilidad.



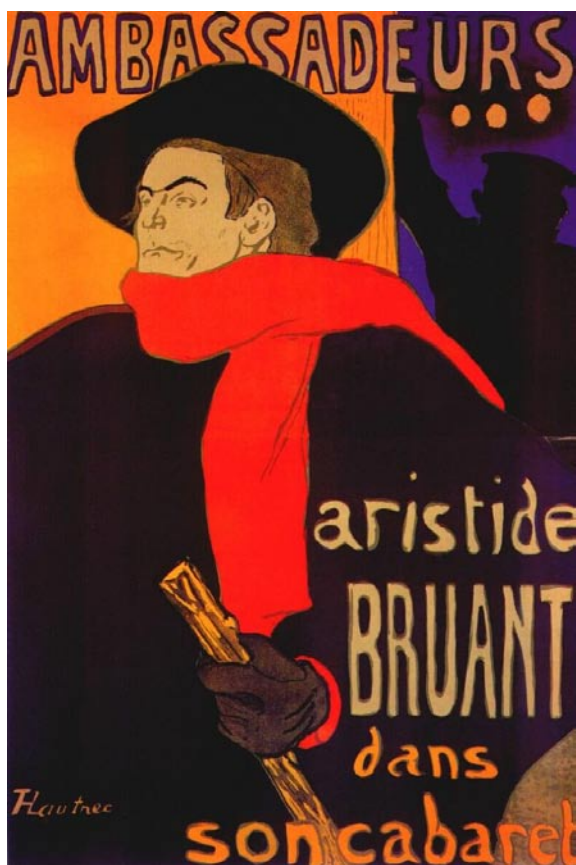
7 Arriba: Cartel de Thomas Theodor 1897. 8 Centro: Estampilla Rusa inicios del diseño.
9 Derecha: Postal estadounidense del año 1917 con error de impresión.
10 Izquierda: Cartel de Toulouse-Lautrec, Moulin Rouge, La Goulue 1894.

A finales del siglo XIX, en las calles de las ciudades de Europa donde se percibe un crecimiento apresurado, se presentaron carteles con una expresión de vida económica, social y cultural, compitiendo por la atención del consumidor de las nuevas mercancías y productos, así como por la audiencia potencial de los diversos espectáculos y entretenimientos.

Una aportación significativa al diseño, mediante la elaboración del cartel moderno, fue Henri Toulouse Lautrec, quien entendió que los carteles eran un medio de comunicación con los diversos sectores de la sociedad, así es que su mensaje se dirigió a cada uno de ellos. Los artistas de todo el mundo miraron París como la capital del arte mundial, y admiraron sus carteles.

Desde el inicio del siglo XX los desarrollos experimentados en el diseño de los carteles se extendieron a las tarjetas postales, etiquetas adhesivas, estampillas, envases y embalajes. En Alemania, los diseños desarrollan una estética refinada e impactante para anunciar los productos al consumidor.

El empuje comercial en el desarrollo del diseño gráfico después de la primera guerra mundial se centra en los movimientos de vanguardia y en el cartel comercial. La primera guerra mundial establece la importancia del diseño gráfico. Dándose avances, desde el Expresionismo hacia el Funcionalismo y desde la artesanía hacia el diseño para la producción comercial, puede tratarse desde el diseño gráfico inestable hasta la Bauhaus, la famosa escuela de arte y artesanías, establecida en Weimar.



11 Izquierda: Lautrec Ambassadeurs, aristide bruant (poster) 1892.

12 Derecha: Obras maestras de maestros y alumnos de las primeras generaciones de la Bauhaus.

La Bauhaus introduce los principios fundamentales para casi todos los aspectos del Diseño Gráfico del siglo XX.

Bajo la filosofía de conjugar el arte y la tecnología, con una nueva tipografía, nuevos materiales de impresión, la simplicidad, el contraste, los colores primarios, las composiciones asimétricas, y la combinación de fotografías y tipos.

En 1933, el nuevo diseño funcional de la Bauhaus, es ya aceptado en Alemania, pero tras la persecución nazi lleva a muchos profesores de la Bauhaus hacia los Estados Unidos.

En 1937, Walter Gropius y Marcel Breuer ya dan clases de arquitectura en la Universidad de Harvard y Mohoy Nagy establecen la Nueva Bauhaus, ahora en el Instituto de Diseño en Chicago.

La Vanguardia del Diseño Gráfico tiene gran aceptación en Estados Unidos de America, donde la producción y publicidad masiva se desarrolla ampliamente en el cine y la industria. Desde los años treinta del siglo pasado el diseño gráfico tiene una participación importante en la vida política, como ejemplo, la hoz y el martillo en la bandera roja de los comunistas y la svástica nazi, sustituyendo a los antiguos símbolos nacionales.

En los años cincuenta, la identidad corporativa empieza a desarrollarse como una disciplina especializada de diseño, el diseño de identidad ya no se limita a la marca, ahora pasa a constituir una disciplina más compleja, en la que intervienen de manera decisiva, la investigación social y el marketing.

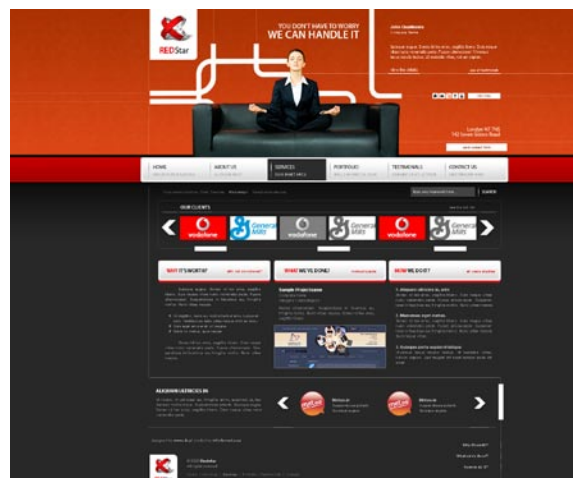


- 13 Arriba derecha: Amarillo-Rojo-Azul (Kandinsky 1925).
 14 Abajo derecha: Instituto de diseño en Chicago, fundada como la nueva Bauhaus en 1937.
 15 Arriba izquierda: La hoz y el martillo bandera roja de comunistas.
 16 Abajo izquierda: Cruz svástica nazi.

Para los años setenta el diseño gráfico ya tiene un papel destacado en las estrategias de marketing identificando los productos y las empresas fabricantes junto a los consumidores, a través de la realización de embalajes, marcas, logotipos e identidad corporativa global.

Para entonces, el diseñador gráfico ya se relaciona de manera importante, con el proceso de comercialización de los productos y se convierte en un elemento importante para la industria del entretenimiento y de los medios de comunicación masiva.

En los años noventa las nuevas formas de comunicación de la era digital, como en el caso del sistema de distribución de información World Wide Web de Internet, presentan nuevos retos para el diseñador así como resultados más audaces y por consecuencia, el futuro del diseño y la comunicación visual sigue evolucionando.



17 Abajo izquierda: Sebastian Onufszak Cartel Promocional Ray Ban años 50s.

18 Arriba derecha: La Publicidad como actividad profesional inicio de la aplicación de las ciencias sociales y conocimientos psicológicos en el diseño.

19 Abajo derecha: Sitios WEB.

Historia del diseño en México

Una vez recordados los antecedentes del Diseño Gráfico a nivel mundial, es necesario recordar de la misma manera qué ha sido del diseño en nuestro país.

Todo comienza a partir de los antiguos habitantes de este país, visualizando la enorme cantidad de objetos artesanales que elaboraron estas grandes civilizaciones antes de la venida de los españoles, estas tenían alta gama de colorido y formas especiales, la mayoría de estas piezas eran elaboradas con fines específicos, esta característica las convertía en diseño.



La cultura indígena fue adoptando las costumbres de los españoles, gracias a la colonización. Haciendo grandes obras artísticas con una mezcla del estilo indígena y colonizador, la mayoría de estas obras están basadas en la religión católica, dejando a un lado a sus dioses y construyendo iglesias.

Durante esta etapa denominada “la colonización”, se conservó el diseño indígena mexicano mediante la fusión de este con la cultura europea, esta preservación fue posible gracias a los Frailes que vinieron de Europa a América par evangelizar a nuestros antepasados,

estos religiosos se encargaron de difundir la religión católica como también la creación de talleres como: la Escuela de Artes y Oficios para los Indios. Esta escuela tenía la finalidad de enseñar a los indígenas a trabajar la artesanía con el motivo de beneficiar a su comunidad mediante el intercambio de productos o trueque.

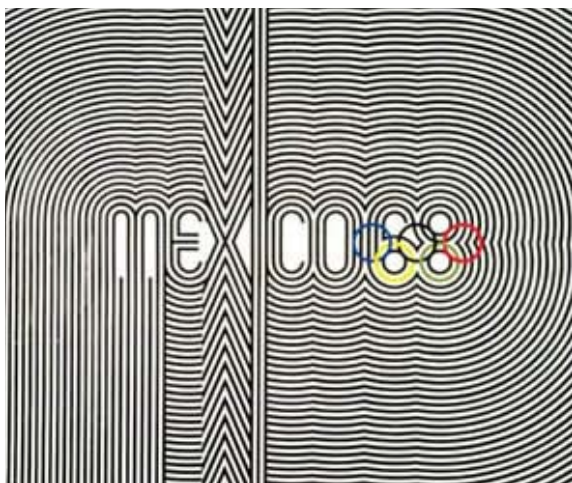
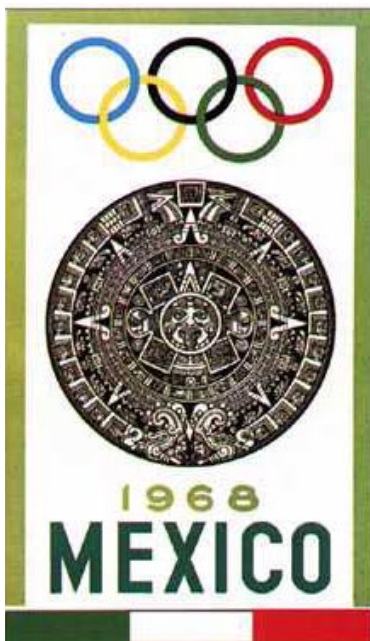
Entre el año 1535 y 1550, Don Vasco de Quiroga crea en Michoacán las primeras comunidades artesanales, lo que permitió un desarrollo importante en la artesanía indígena. Con base en las comunidades de artesanos fundadas por Don Vasco de Quiroga, Miguel Hidalgo y Costilla crea un Centro para Artesanos. En el año de 1864, Benito Juárez en ese entonces presidente de la Republica Mexicana inaugura las Escuelas de Artes y Oficios. Durante la época del Porfiriato el arte mexicano fue olvidado favoreciendo en su lugar al arte europeo.

A finales del siglo XVII, es fundada la Academia de San Carlos ENAP (Escuela Nacional de Artes Plásticas). En el año de 1917 inicia la Escuela de Artes y Oficios de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. En las primeras dos décadas del siglo XX, las Escuelas Nacionales de Artes y Oficios, tuvieron gran importancia, haciéndolas populares por la creación y producción de objetos de uso domestico.



En el año de 1952 se lleva a cabo la primera exposición de diseño en el palacio de Bellas Artes de la ciudad de México. En el año de 1959 se funda la Escuela de Diseño Industrial a nivel técnico en la Universidad Iberoamericana.

En el año de 1966, el comité organizador de los XIX Juegos Olímpicos con sede en la ciudad de México, dirigido por el Arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, invita al equipo de profesionales en diseño de la Universidad Iberoamericana a realizar la imagen gráfica del evento, el equipo estuvo dirigido por el estadounidense Lance Wyman.



En el año de 1971, se forma el Instituto Mexicano de Comercio Exterior, el cual contaba con un centro especializado en Diseño que impulsó el desarrollo del diseño en todas sus áreas en el país. Entre el año de 1971 y 1975, se fundaron varias escuelas de diseño en ciudades como Guadalajara, Distrito Federal, San Luis Potosí y León. En el año de 1975, se forma el CODIGRAM, Colegio de Diseñadores Industriales y Gráficos de México A.C. En el año de 1978, se consigue que el evento Interdesign tenga lugar en México, el evento trajo como resultado el proyecto internacional para promover el diseño en países en vía de desarrollo, y tiene lugar en México el XI Congreso Mundial del Consejo Internacional de Sociedades de Diseño Industrial, lo que contribuyó al mejoramiento de las relaciones entre los grupos profesionales y las escuelas de diseño en América Latina.

22 Arriba derecha: Bellas artes Ciudad de México.

23 Arriba izquierda: Olimpiadas México 1968.

24 Abajo: Identidad México 1968 Dirigida por Lance Wyman.

En el año de 1980, se formó la Asociación Latinoamericana de Diseño Industrial. En el año de 1981, surgen los primeros cursos de postgrado en Diseño Industrial a nivel América Latina, dentro de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Durante el año de 1982, a consecuencia de la crisis financiera en el país, se busca un acercamiento de los diseñadores y la industria mexicana; en el mismo año se crea el Concurso de Diseño de Productos Básicos.

A finales del año tiene lugar el primer Congreso de la Asociación Latinoamericana de Diseño Industrial. En el año de 1983, se realizó el primer Encuentro Nacional de Estudiantes de Diseño Industrial, este evento se realiza año tras año al cual asisten estudiantes de diseño gráfico.



En el año de 1986 se realizaron una serie de eventos que acercan a las universidades y por ende a sus estudiantes con los profesionales del diseño, con la finalidad de mejorar la formación de los estudiantes de diseño. A finales de los 80's se consolidan los despachos de diseño más importantes del país, son 37 las universidades que ofrecen la carrera de Diseño Gráfico.

En el año de 1990 se organiza el primer Congreso Nacional de Diseño Industrial y Gráfico, en el mismo año se lleva a cabo la 1ra Bienal Internacional del Car tel en México y en el año de 1999 se realizó la Expo de Diseño en México, como un escaparate del diseño nacional.



A principios del siglo XXI, se han organizado numerosos congresos de diseño gráfico en todo el país, con el fin de propiciar el intercambio de ideas y experiencias por parte de los diseñadores mexicanos. A partir de la firma del Tratado de Libre Comercio entre México, Canadá y Estados Unidos, los exportadores mexicanos se vieron a la necesidad de contratar los servicios de Diseñadores Gráficos para que dieran una identidad gráfica a sus productos o servicios para poder competir en el ámbito internacional.



25 Arriba derecha: Mundial México 1986.

26 Izquierda: Diseñador Mexicano Santiago Pol 1992.

27 Representación de los países que entraron al tratado de libre comercio.

Áreas del Diseño

El diseño gráfico tiene diversos enfoques que están divididos en áreas de acción, cada una de ellas tiene características particulares y exigen habilidades específicas por parte del diseñador para su elaboración, en este apartado se mencionará cada una de estas áreas.

Diseño de identidad corporativa

Es el área encargada de la creación de una imagen gráfica con base en la representación de la visión, misión u objetivos que rijan a una institución o rubro. Esta imagen debe demostrar una identidad propia, debe aplicarse de manera correcta bajo ciertos reglamentos de la identidad gráfica, ya sean en productos utilitarios como: artículos, promocionales, vehículos, uniformes, etc. La identidad corporativa debe ser el espejo de la esencia de una empresa, institución o marca. Cuando una identidad esta unificada y controlada en sus aplicaciones, es una herramienta invaluable en la creación de una imagen positiva.

Diseño editorial

Se basa en la maquetación y composición de texto e imágenes con base a un conjunto de elementos como: el formato, la base reticular, la tipografía y las ilustraciones. El diseño editorial se aplica a libros, revistas, folletos, boletines, etc.

Diseño de envase y embalaje

Tiene como propósito otorgar una imagen funcional y agradable a los contenedores que usamos diariamente. Su diseño debe reflejar, identificar, distinguir y hacer resaltar sobre los demás sus características y cualidades. Con base a las necesidades funcionales del mercado y a su desarrollo, se han necesitado diseños de envases atractivos y específicos que sean capaces de competir con productos similares por su atractivo visual, su finalidad es ser preferidos sobre los demás.



28 Arriba: Rediseño de identidad corporativa de Aerocalifornia, trabajo escolar. Autor: Christian Vallarta.

29 Izquierda: Diseño de envase y embalaje, trabajo escolar. Autor: Christian Vallarta.

30 Derecha: Diseño editorial, trabajo escolar. Autor: Christian Vallarta.

Diseño publicitario

La publicidad es la encargada de promover y difundir productos o servicios que son comunicados a la sociedad. El objetivo principal es persuadir a las personas o de hacer comprar tal o cual cosa mediante mensajes que crean necesidades ficticias para lograr su cometido.

Los publicistas utilizan métodos o estrategias para cumplir sus objetivos, los cuales son dirigidos al público y este debe percibirla. El diseñador es el encargado de dar forma a lo que ve el público. Los medios más usuales para esta área son: carteles, volantes, espectaculares, anuncios televisivos, etc.



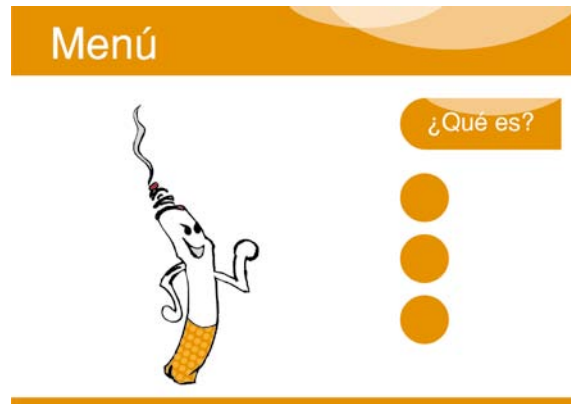
Diseño multimedia

El diseño multimedia, tiene gran auge en nuestra sociedad actual, se ha posicionado como una, o tal vez la más importante de las áreas del diseño. Se vale de herramientas e iconos para transmitir ideas, conceptos e información. Por lo general son medios audiovisuales que se transmiten en pantallas de cine, televisión, Internet, entre otras.

Diseño de sistemas de señalización

Es el área que se encarga de estudiar las relaciones funcionales de los signos de dirección en el espacio y el comportamiento de los individuos ante ellos.

El sistema de señalización se aplica al servicio de los individuos a su orientación en un espacio o lugar determinado, para la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y acciones.



La señalización y su funcionalidad

La señalización surgió a partir de ciertas necesidades humanas, la orientación en un espacio desconocido es una de ellas, ya que facilita el acceso a diferentes servicios e información y el hecho de desplazarse con mayor seguridad en determinada área, son algunas de las razones por las que el ser humano ha creado formas instantáneas y universales de solución a estos problemas.

Una de estas soluciones fue la creación de un área dedicada al estudio de las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos, definido de ésta manera por el autor Joan Costa.

Según Costa, un sistema de señalización debe de ser adaptado para que los usuarios se orienten individual y libremente de acuerdo con sus deseos intereses y necesidades. Sus características principales son: informa y organiza visualmente un espacio; es instantánea, discreta, selectiva, universal y siempre mantiene un orden y secuencia.

Precisamente la señalización constituye una forma de guía para el individuo en un lugar determinado, que llama discretamente su atención y da la información requerida en forma instantánea y universal.

La finalidad debe de ser informar, prevenir, prohibir y orientar. Las señales son acondicionadas para la función del sitio de acuerdo con su estructura arquitectónica y su estilo ambiental. Para lograr lo anterior la señalización se vale de la combinación de elementos gráficos, conceptuales y de algunos aspectos técnicos.



34 Izquierda: Señales de aeropuertos, principales lugares donde la señalización iconográfica se presenta.
35 Derecha: Punto de reunión.

Tipos de Señalización

Señalización Urbana

Se trata de las señales situadas en las entradas o salidas de las ciudades o pueblos, así como en calles y plazas, pueden ser direccionales en trayecto e In situ.

Señalización Interurbana

Es utilizada en carreteras y caminos de comunidades, pueden ser direccionales, en trayecto e In situ.

Señalización para Edificios Interior

Es utilizada para la orientación dentro de los edificios.

Señalización en áreas Naturales Exterior

Es utilizada para la orientación dentro de áreas naturales sin romper con el esquema del medio ambiente.

Tipos de Señalamientos

En relación con el contenido de los señalamientos estos se clasifican en:

Icónico: Solo contiene una imagen, que por lo general es estilizada y representa una acción o lugar.

Lingüístico: Este tipo de señalamiento solo contiene tipografía, solo información escrita, es útil pero no funciona en todo tipo de público.

Icónico-lingüístico: Este señalamiento contiene imagen y texto, estos dos elementos se respaldan mutuamente, brindan la información de una manera más efectiva.



- 36 Arriba: Señal urbana.
 37 Centro: Señal interior iconográfica.
 38 Abajo: Señal lingüística.
 39 Abajo: Señal Icónico-lingüístico.

Tipos de señales

Restrictivos y preventivos: Previenen sobre posibles peligros o prohíben ciertas acciones que puedan dañar la integridad física de los individuos o de alterar el orden del lugar.



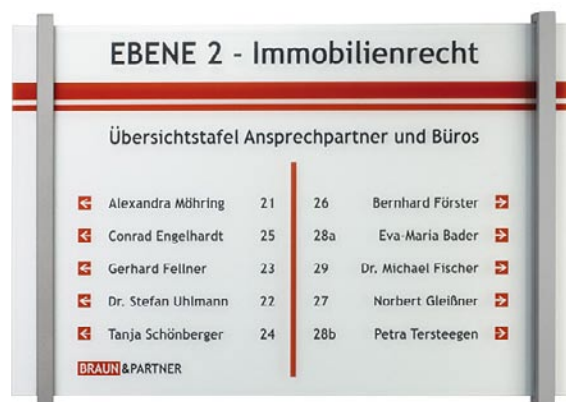
Preinformativos y direccionales: Señalamientos que se colocan en las intersecciones de los diferentes caminos o pasillos de un lugar determinado, su función es advertir sobre un cambio de dirección y la presencia de dos o más puntos de interés. Estos señalamientos contienen flechas.



De identificación: Su función es el de identificar un lugar o servicio, son colocadas exactamente donde se encuentra el sitio de interés.



Directorio: Los directorios contienen la información de todos los edificios y servicios con los que cuenta el lugar, por lo general se colocan en las entradas principales y tienen la función de advertir oportunamente a los visitantes sobre su ubicación y la de los servicios a los que desean llegar.



40 Arriba izquierda: Señal restrictiva.
 41 Abajo izquierda: Señal preinformativa.
 42 Arriba derecha: Señal de identificación.
 43 Abajo derecha: Señalamiento de directorio.

Existe otra clasificación de las señales que agrupan a estas por su posición en el entorno y más por su forma, estas son:

Señales de bandera: Son colocadas por lo general sobre una pared, tienen la característica de tener doble vista, solo se sostiene de la pared por uno de sus vértices, de tal manera que quedan colgando. No se recomiendan en pasillos angostos.

Señales de poste: Son soportadas por un poste delgado por general es de metal o madera, va empotrado en el piso o bien cuenta con patas que permite que se sostenga.

Señales colgantes: Regularmente están pendientes en el techo, suelen tener dos vistas, en su realización se debe cuidar el tamaño, para que las señales no obstruyan el tránsito ni la visibilidad a causa de un tamaño excesivo.

Señales de pared: Van empotradas en muros, solo tienen un lado visible, al colocar este tipo de señales se debe de tomar en cuenta la altura de las mismas.



44 Arriba: Señal tipo bandera.

45 Centro: Señal tipo poste.

46 Abajo derecha: Señal colgante.

47 Abajo izquierda: Señal tipo pared.

Semiótica, signo

Es la ciencia que estudia las diferentes clases de signos, como reglas que rigen su generación, producción, intercambio, transmisión, recepción e interpretación.

La semiótica o doctrina general de los signos se constituye en tres niveles distintos: sintáctico, signo y su relación con otros signos; semántico, signo y su relación con el mundo exterior; y pragmático, signos y su relación con quienes los utilizan.

Signo

El signo es la unidad mínima de expresión con alto grado de contenido, puede ser visual, auditivo, táctil, olfativo o gustativo.

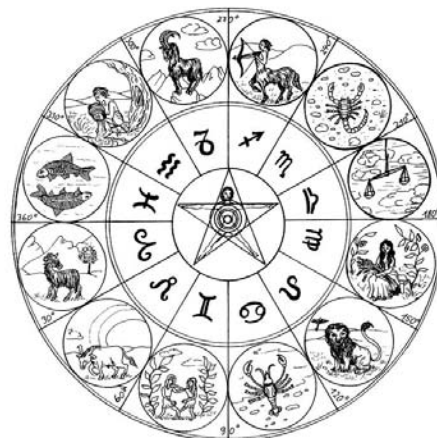
Desde el punto de vista de la lingüística y de la semiótica, el signo es el resultado de la relación entre el significado y el significante.

El significado es la parte del signo que se hace sensible, en ese sentido, es el concepto próximo a la expresión, se autoriza, se hace presente. Mientras que el significante, nace para nombrar algo que le preexiste, ese algo es lo que el significante va a nombrar.

Charles Sanders Peirce considerado padre de la semiótica moderna clasificó al signo en:



48 Arriba: Signos zodiacales.
49 Centro: Iconos de las ciudades de San Francisco CA y París.
50 Abajo: Símbolos religiosos.



Icono: el icono es un signo cuya forma obedece a la morfología del objeto al que representa. Se forma a imagen del objeto y por tanto tienen características comunes.



Indicio: Es un signo determinado por su objeto dinámico en virtud de la relación real que mantiene con él.

Es un signo que se encuentra en contigüidad con el objeto denotado, es un hecho inmediatamente perceptible que no hace connotar algo a propósito de otro que no es perceptible.

Se definen como los rastros de un, suceso, sujeto u objeto.

Símbolo: Es un signo determinado por su objeto dinámico, solamente se diferencia en el sentido en el que está interpretado.

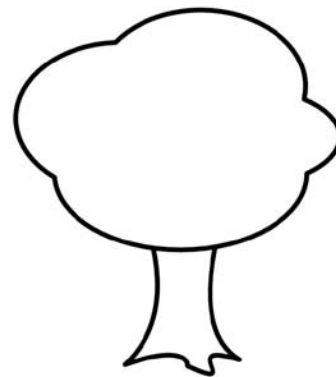
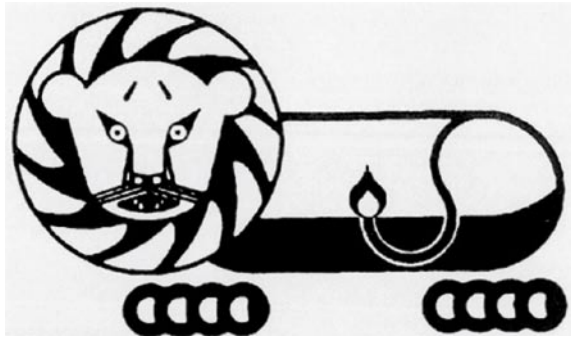
El símbolo se refiere a algo por la fuerza de una ley, es el caso de las palabras que conforman la lengua.

Su intención es representar cosas intangibles y que no se perciben, se asocia por semejanza o correspondencia que el entendimiento percibe entre un concepto y una imagen.

Los Pictogramas

Los pictogramas, según Costa, son representaciones de imágenes reales o conceptos y son considerados también como ideogramas y emblemas. Estos elementos presentan información de forma gráfica breve y expresiva generalmente pueden ir acompañados por un texto que apoya el mensaje, este se vuelve innecesario si el pictograma es claro, por el contrario si el pictograma es confuso bastara con que se coloque el mensaje de forma escrita.

Los pictogramas pueden ser trazados bajo niveles de estilización como la abstracción, la estilización representacional y la simbólica.



51 Arriba izquierda: Ideograma de león expresa la idea de fuerza. 52 Abajo izquierda: Emblema de la UNAM.
53 Arriba derecha: Nivel de estilización representacional. 54 Centro: Nivel de estilización Abstracto.
55 Abajo derecha: Nivel de estilización Simbólico.

La Tipografía en la señalización

La tipografía debe de mantener ciertas características para que el mensaje sea eficazmente comunicado, debe de ser visible y comprensible además legible a distancia, clara, no confusa y breve.

Se debe de tomar en cuenta su estructura, su inclinación, el valor y su caja.

Es fundamental el cuidado de la redacción y el significado de las palabras. Algunas consideraciones son:

- No usar abreviaturas.
- No cortar las palabras.
- No manejar tecnicismos.
- No colocar solamente mayúsculas.
- No establecer tamaños variados.
- No desproporcionar con relación al gráfico y al formato.
- No usar colores que se puedan confundir con el fondo.
- No descuidar el espacio entre las letras o entre las palabras, ni el interlineado, ni pictogramas.

Se recomienda:

- Usar tipografías sin patines.
- Usar una familia tipográfica completa.
- Palabras y frases cortas.
- Uso de letra mayúscula al inicio de cada cita textual.
- Espacio entre los elementos interiores y los márgenes de la retícula.

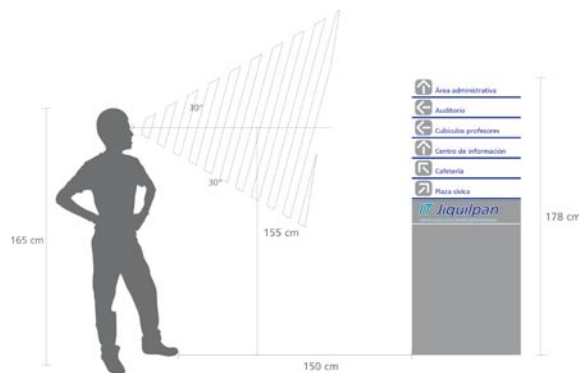


Legibilidad

La legibilidad de los textos que se usan en señalamiento juega un papel importante, ya que si un texto no puede ser leído, este no serviría de nada.

Se deben de tomar tres aspectos al momento de crear textos para señalización, uno es el lector, dos el lugar ambiente y tres el texto mismo. Del lector se deberá tomar en cuenta su cultura, estatura y edad; del lugar ambiente, su forma arquitectónica, su iluminación, el clima, en sí el entorno y el texto, su redacción, color, tamaño y familia tipográfica.

El tamaño de letra es un aspecto fundamental, se debe de elegir en función a la distancia a la que está será leída, tomando en cuenta la ley de visibilidad como también la forma y ubicación del señalamiento.



56 Arriba: Tipografía Frutiger-Normal aplicada en el diseño de señalización para aeropuertos.

57 Abajo: Gráfica de la ley de la visibilidad, aplicada al diseño señalético del Instituto Tecnológico de Jiquilpan. Autor: Christian Vallarta.

Uso de la retícula

En la creación de un sistema de signos, con la intención de formar un sistema de señalización, es importante que todos los elementos tengan unidad, para ello es necesaria la utilización de un sistema reticular, que es un conjunto de líneas horizontales, verticales y diagonales, que nos permiten manejar de manera ordenada todos nuestros elementos de señalización (tipografía, estilización, color, etc.). Esto da como resultado una imagen unificada y bien compuesta.



El color y la forma

La utilización de estos dos elementos gráficos es muy importante. Con base en lo que Joan Costa menciona en su libro señalética, el color hace referencia en los siguientes criterios: identificación, integración, contraste, connotación, realce de pertenencia de un sistema de identidad corporativa y de imagen de marca. A través del color se logra cierta concordancia entre las señales y su entorno.

Los colores en las señales cumplen una función específica que es apoyada por formas geométricas como el triángulo que se usa regularmente para señales de tipo preventivo, el círculo que se aplica en señales restrictivas o imperativas y el cuadrado que se usa para señales orientadoras o informativas.

La elección del formato se decide con base en la arquitectura, estilo, iluminación, etc. del lugar para no romper con el entorno.

El color se usa dentro de la señalización para reforzar la información gráfica aportan legibilidad y visibilidad.

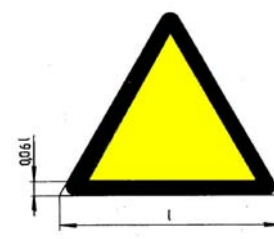
Los colores que son utilizados en señalización y normalizados a nivel nacional son:

Rojo, utilizado para señales prohibitivas.

Amarillo, se aplica a señales preventivas.

Azul, se utilizan para señales de invitación o información.

Verde, es utilizado en señales de salvamento, auxilio e indicativas.



Señales de advertencia
Figura 2



58 Arriba centro: Uso de retícula en el diseño de sistemas de señalización para el Instituto Tecnológico de Jiquilpan. Autor: Christian Vallarta.

59 Abajo izquierda: Señal preventiva tipo triángulo.

60 Abajo derecha: Señal imperativa o restrictiva tipo círculo de invitación o información.



Principios generales sobre señales visuales

En resumen se mencionaran los principios básicos para la elaboración de señales visuales.

Distancia visual, es la distancia a la cual será vista la señal, es importante el tamaño de sus detalles, los espacios y ordenación, como también su color e iluminación.

Iluminación, es uno de los factores importantes para la posible captación de la señal visual.

Ángulo de visión, las presentaciones visuales se leen mejor cuando se encuentran en la línea directa de visión perpendicular.

Elección de formato, los distintos formatos siempre deberán ir acorde con las superficies sobre las que serán colocados.

Mimetización, uno de los principales aspectos a considerar es el contraste que esta tenga con el entorno, no deben perderse en el ambiente, tampoco deben de contrastar demasiado con él, una señal debe poder ser diferenciada con gran facilidad del fondo en que se encuentra colocada sin romper con el entorno.

Sistemas de impresión para las señales

Para la diversidad de las áreas del diseño existe gran variedad de medios de impresión, para los sistemas de señalización los más recomendables son: la serigrafía, la rotulación en vinilo e impresión digital en vinilo.

La serigrafía esta técnica de impresión es versátil y económica, permite imprimir sobre casi cualquier material por lo que es muy recomendado para impresión de sistemas de señales, ya que proporcionan gran calidad y un acabado brillante.

La rotulación en vinilo consiste en la impresión en plotter en un soporte concreto como lonas, pvc, vehículos, poliestireno, lámina galvanizada, etc. Sus terminados son de buena calidad.

La impresión digital en vinilo tiene las mismas características que el anterior solo que en este método la impresión es a selección de color, y se utiliza para los mismos fines.

El vinilo es un plástico adhesivo de distintas duraciones es de fácil aplicación y fácil de retirar cuando se necesita.



61 Arriba: Señales orientadoras o preventivas tipo rectangular de salvamento, auxilio e indicativas.

62 Centro: Serigrafía.

63 Abajo: Plotter de vinilo.

Materiales para la señalización

Existe gran variedad de materiales, la elección de alguno de ellos se hace dependiendo del lugar donde se va aplicar, el sistema de impresión y los costos, algunos de ellos son:

Metal, lo encontramos como acero, aluminio, latón fierro o hierro.

Plástico, lo encontramos como pvc, acrílico, polietileno, estireno, poliestireno y trovicel.

Madera, puede ser natural o sintética.

Cristal, puede ser encontrado en lamina, bloque o perfiles.

Cada material es adecuado y utilizado para situaciones distintas.

Sistema de sujeción de señales

Para sujetar una señal hay varias posibilidades, dependiendo de la resistencia, el ángulo de visión, las características y limitantes del entorno. Algunas formas de la sujeción son:

Tornillería, pijas, tornillos, chilillos, clavos y remaches.

Pegamento y adhesivos, silicón, pegamento 5000, pegamento blanco, cemento blanco, cemento y cinta adhesiva.

Soldadura, solo puede hacerse entre metal y metal.

Pegado a presión, magnético, velero, atornillado, pin clavado, colgado a mampara, pedestal, colgada a plafón, clavado a techo, de bandera perpendicular, a cristal con vista exterior, atornillado a techo, poste rígido a techo, cableado rígido a techo y a piso para exteriores.

Medidas y colocación de las señales

Las señales necesitan ser vistas a diferentes distancias y esto es lo que determina su medida y el lugar donde deben de ser colocadas por esto se debe considerar los siguientes aspectos:

Visión a corta distancia: las señales que necesitan ser vistas a menos de 5mts. Con un grado de visibilidad de 30° a 70° como límite, a una distancia de 1.10m la altura deberá de ser de 1.70m, a una distancia de 1.50mts debe tener una altura de 1.80m y a una distancia de 2m deberá tener una altura de 2mts. Estos datos están de acuerdo a ley de visibilidad de señales.

Visión a media distancia: estas señales implican ser vistas de 10 a 15mts de distancia y deben de tener una medida mínima de 1 x 1m.

Visión a larga distancia: las señales vistas a estas distancias necesitan estar por lo menos a la altura de un primer piso y de preferencia deben contar con una iluminación adecuada para la visibilidad en noche.

Herramientas del diseño y comunicación visual

Fotografía

La fotografía dio paso a la evolución del diseño, su utilización se basa en dos procedimientos; el primero se trata de la utilización simple, respeta su tamaño y formato, dispone de la tipografía discretamente sin intervenir con la fotografía. En el segundo la fotografía es utilizada como elemento gráfico, el cual se puede modificar, alterar, depende del desempeño del diseñador para aumentar eficacia.

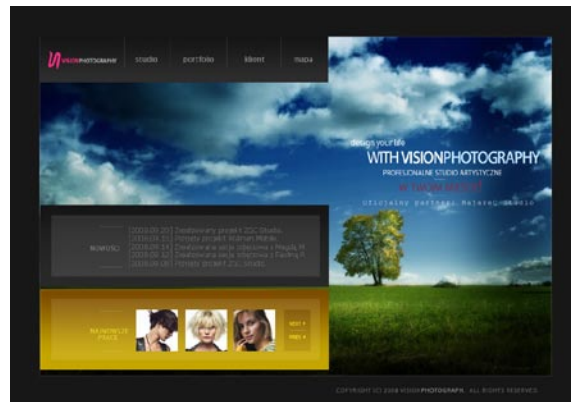
Estilización

La estilización es el proceso de simplificación gráfica de las formas, tiene como requisito no perder el código (según Miller el código es un sistema de signos que por convención está destinado a representar y a transmitir la información desde la fuente al punto de destino), lenguaje idea o esencia de lo que representa, ya sea un humano, un animal o un objeto cualquiera.

La estilización es la simplificación de la cantidad y depuración de trazos, simplicidad de las formas en su conjunto, abstracción de la imagen al grado deseado y concretización y simplificación de la idea.

Existen diferentes tipos de estilización como la silueta, el delineado, la simplificación de trazos, el crecimiento y la caricatura, como también distintos niveles que a continuación se mencionarán.

Nivel representacional, nos presenta la forma más pegada a la realidad, dentro de este nivel se pueden denotar la ilustración y fotografía.

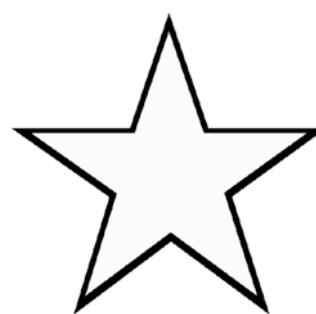


Nivel abstracto, es la reducción de la imagen a los detalles mínimos reconocibles, conservando los rasgos característicos, en este nivel se utilizan menos líneas, plastas o figuras que en el nivel representacional.

Nivel simbólico, es el grado máximo de abstracción, se suelen usar siluetas fácilmente reconocibles, que no muestran muchos detalles y si la idea o concepto que se pretende comunicar.

Una vez que se logra la estilización de una imagen en cualquier nivel, se pueden hacer variantes de dicha estilización, a estas variantes se les conoce como estilos y sirven para dar originalidad a las figuras, el cambio de estilo se puede lograr con distintos grosores y tipos de líneas, aplicación de texturas, entre otros.

Es muy usada en los sistemas de señalización, debido a su capacidad de captación de la atención y su fácil entendimiento en variedad de sus constancias por diferentes tipos de personas.



64 Arriba: Fotografía aplicada al diseño.

65 Abajo izquierda: Estilización estrella nivel representacional. Autor: Christian Vallarta.

66 Abajo centro: Estilización estrella nivel abstracto.

67 Abajo derecha: Estilización estrella nivel simbólico.

Principios del diseño

Los principios del diseño crean una atmósfera estética en la forma, con base en elementos como: equilibrio, proporción, orden, dirección, unidad, jerarquía y énfasis.

Es de gran importancia tener en mente estos conceptos para la eficacia del mensaje a comunicar y la armonía de los elementos que componen un diseño.

En el transcurso de este capítulo se muestra lo que es y significa el diseño de la comunicación visual, se resume la historia del diseño mundial y nacional con la finalidad de ver y analizar la trayectoria que ha tomado a través del tiempo y el espacio. Se muestran las diversas áreas del diseño para conocer acerca de ellas y el campo que abarcan, analizando con mayor atención el área de la señalización; en esta nos damos cuenta de las diferentes áreas que requiere y como se deberán considerar las leyes para un sistema eficaz.

La señalización habla de su entorno que debe mantenerse estético, bello. La señalización nos da la bienvenida en un lugar determinado, nos invita a acceder y a sentirnos seguros, está en el sitio y en el momento oportuno, simplemente es instantánea y universal.

Capítulo 6

Aportación

Introducción

En este capítulo se hablará de la metodología empleada para la realización del proyecto. Pero primero definiremos ¿qué es?, ¿qué importancia tiene? y ¿por qué nos basamos en un método?

Definición

Comenzaremos con la definición etimológica de metodología, proviene del griego, que quiere decir: *metá* “más allá”, *odós* “camino”, *logos* “estudio”. En resumen, se entiende que es el procedimiento de una investigación para poder cumplir los objetivos planteados.

Existe una diferencia entre método y metodología, el primero que es el procedimiento para alcanzar los objetivos y el segundo término que es el estudio del método.

La metodología es la parte del proceso de investigación que sistematiza los métodos y técnicas necesarias para llevarlo a cabo. Se manifiesta como guía, para resolver el problema de investigación con distintos tipos de enfoques, dependiendo del caso a investigar, como: racionalista, empirista, pragmático, sentido crítico, constructivista, por mencionar algunos ejemplos.

No puede haber sólo una metodología para solucionar los diversos problemas en general, sino que hay diferentes tipos para la diversidad de soluciones y para cumplir con los objetivos particulares de cada problema. Para esto tendemos a crear nuestras propias metodologías ya que depende del marco referencial que queremos abarcar.

Se consultaron metodologías para el proceso de diseño, como la de Bruno Munari, Jorge Frascara, Sampieri y Joan Costa, con la finalidad de escoger la mejor opción para el medio de solución que se necesita, adecuadas al problema y que se adaptan a las necesidades.

Se optó después de un previo análisis, la metodología empleada por Joan Costa, ya que esta ofrece una investigación profunda y su especialidad es la de sistemas señaléticos. Es adecuada al problema que se manifiesta en el Instituto Tecnológico de Jiquilpan.

Descripción de la metodología

Joan Costa

Etapa 1. Contacto

- 1.1 Tipología funcional
- 1.2 Personalidad
- 1.3 Imagen de marca

Etapa 2. Acopio de información

- 2.1 Plano del territorio
- 2.2 Palabras clave
- 2.3 Documentos fotográficos
- 2.4 Condicionantes arquitectónicos
- 2.5 Condicionantes ambientales
- 2.6 Normas preexistentes

Proceso Creativo

Etapa 3. Organización

- 3.1 Palabras-clave y equivalencia icónica
- 3.2 Verificación de la información
- 3.3 Tipos de señales
- 3.4 Conceptualización del programa

Brief

Etapa 4. Diseño gráfico

- 4.1 Fichas señaléticas
- 4.2 Módulo compositivo
- 4.3 Tipografía
- 4.4 Pictogramas
- 4.5 Código cromático
- 4.6 Originales para prototipos
- 4.7 Selección de materiales
- 4.8 Presentación de prototipos

Etapa 5. Realización

- 5.1 Manual de normas
- 5.2 Asesoramiento

Contacto

Tipología Funcional

El Instituto Tecnológico de Jiquilpan ITJ, está ubicado en Carretera Nacional s/n Km. 202 Jiquilpan, Michoacán.

La función sustantiva del Instituto es de docencia, investigación y vinculación. Como centro de enseñanza cuenta con 7 carreras, arquitectura, licenciatura en contaduría, administración de empresas e informática y de Ingenierías en sistemas computacionales, bioquímica e industrial.

La instalación está diseñada y construida para el diseño del ITJ.

Personalidad

Este Instituto se caracteriza por el aspecto académico, el cual justifica la existencia del mismo, en él se cumple el objetivo primordial y se concentran las actividades de la Institución.

Imagen de marca

El Instituto Tecnológico de Jiquilpan ITJ pertenece al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos SNIT, los cuales a su vez forman parte de un Sistema de Educación Tecnológica dependiente de la Secretaría de Educación Pública a través de la Subsecretaría de Educación. Actualmente el SNIT será integrado por 218 planteles, que por su vocación institucional son: 185 tecnológicos industriales, 20 agropecuarios, 6 de ciencia y tecnología del mar y 1 de carácter forestal. Además cuenta con 6 centros especializados: 4 Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo, un Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo de la Educación Tecnológica CII-DET y un Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), mismos que atienden a una población escolar que llega a los 340, 000 estudiantes en todo el territorio nacional.



Acopio de información

Plano del territorio

Se realizó el plano del territorio con base a un croquis fotocopiado que facilitó el área de planeación, éste sólo contaba con algunas áreas ya que tenía tiempo que no se actualizaba, por lo que se hizo un levantamiento en las zonas faltantes para poder dibujarlo y tener el resultado que aquí se muestra. Posteriormente se convirtió en el plano básico de colocación de señales.



Palabras clave

Las palabras clave sirven para identificar las áreas con las que cuenta la institución y así estipular un deribado de las señales que se van a necesitar; segmenta las áreas entre maestros, docentes y alumnos, facilitando el trabajo del diseñador.

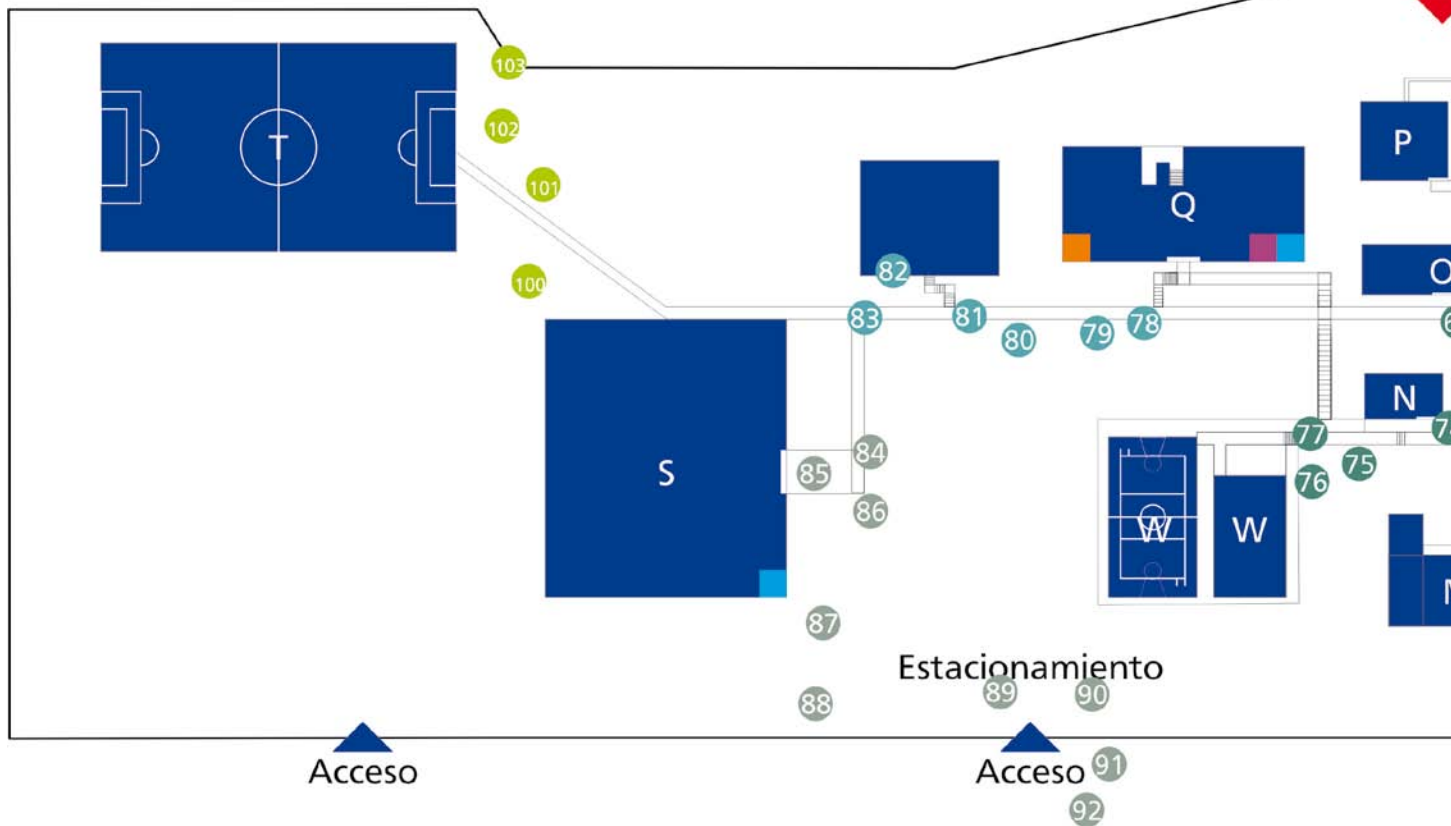
Área administrativa
 Unidad departamental
 Dirección
 Control escolar
 Centro de información
 Laboratorio de cómputo
 Aulas didácticas 1-4
 Aulas didácticas 5-8,
 Laboratorio de Bioquímica
 Laboratorio de Ingeniería Industrial
 Laboratorio de Idiomas
 Laboratorio de Bioquímica
 Laboratorio de Alimentos
 Cafetería
 Sala audiovisual
 Aulas didácticas 9-12
 Taller de dibujo

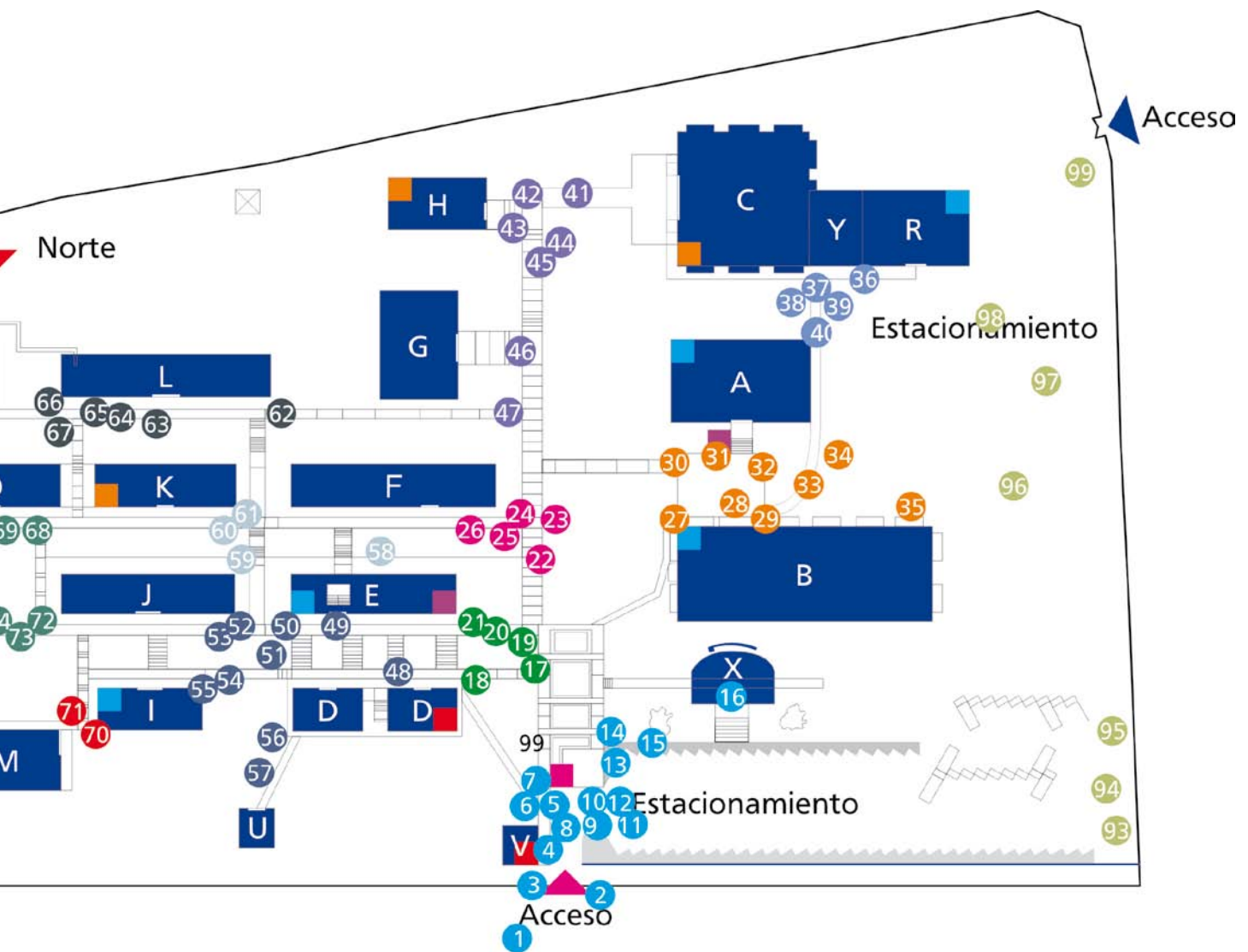
Aulas didácticas 13-16
 Taller de alimentos
 Almacén
 Planeación
 Cubículos para profesores
 Aulas didácticas 17-18
 Laboratorio de operaciones unitarias
 Unidad académica departamental
 Aulas didácticas 19-32
 Auditorio, gimnasio
 Cancha de fútbol
 Comedor
 Servicio general
 Caseta de vigilancia
 Cancha voleibol y básquetbol
 Plaza cívica
 Plaza del estudiante
 Servicios
 Teléfono
 Sanitarios
 Servicio médico
 Módulo de información
 Áreas verdes
 Estacionamiento
 Punto de reunión

Mapa del Instituto Tecnológico de Jiquilpan

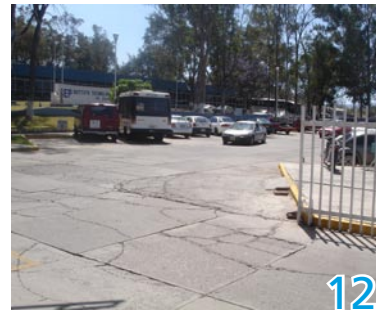
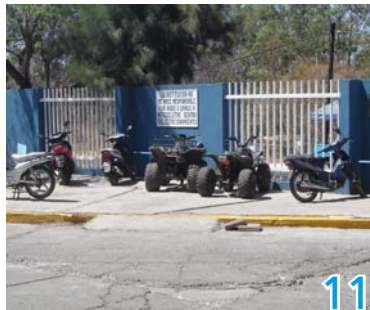
Documentos fotográficos

El siguiente mapa muestra las áreas más concurridas del Tecnológico, además de una muestra fotográfica de un recorrido planeado que ayuda a visualizar los pasillos, edificios, áreas y servicios con los que cuenta la institución, que refuerza el material de análisis para contemplar los espacios con detenimiento.





Documentos fotográficos





13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38



39



40



41



42



43



44



47



45



46



48



49



50



51



52







Capítulo 6



94



95



96



97



98



99



100



101



102



103

Condicionantes arquitectónicos

Como se puede apreciar en las imágenes, la institución está compuesta por edificios, 5 de ellos son de dos pisos; fue construida con el fin de ser escuela aunque tiene mal distribuidas las áreas por lo tanto no tiene organización, es muy amplia y cuenta con una gran extensión de área verde, lo que favorece a la iluminación de los edificios en el día y, por la noche, en algunas áreas no se percibe luz artificial por motivo de los árboles que la bloquean. Al entrar tiene tres opciones de recorrido, la entrada principal que a su derecha tiene estacionamiento; la segunda entrada la izquierda del acceso principal cerca del auditorio y un tercer acceso por la parte superior derecha del plano, cerca del edificio R.

El patio es el punto de reunión y tiene tres opciones de recorrido a los salones, canchas y servicio social, estos a su vez cuentan con pasillos y escaleras.

Condicionantes ambientales

Los colores dominantes son el verde por sus áreas, el azul como color institucional, el gris por los materiales de construcción y blanco por el color de los edificios, por lo que existe poco contraste. Respecto a la iluminación, la separación de los edificios favorece a la luz natural, así como su área verde, pero desfavorece a la luz artificial. No está saturada de mobiliario, por lo que se percibe limpia. No tiene ningún tipo de textura que haga ruido y no sea favorable.



Normas gráficas preexistentes

No existe un manual de identidad. La señalización con la que cuenta no está unificada; existen 3 planos que fueron elaborados para eventos extracurriculares realizados en el Instituto, pero sólo son de áreas específicas y no están actualizados. La señalización propia no está unificada, utiliza diferentes tipografías, no cuenta con estilización en sus señales, solo usa señalamientos prefabricados.



Proceso Creativo Organización

Palabras-clave y equivalencia icónica

En esta etapa se verifica la información que se obtuvo con anterioridad para definir las palabras clave que identifican las zonas y edificios, marcandolas con una letra para facilitar la ubicación del área dentro del mapa.

Edificios

A) Área administrativa, dirección y control administrativo.

B) Centro de información, planeación y comunicación.

C) Laboratorio de cómputo.

D) Aulas didácticas 1-4.

E) Aulas didácticas 5-8 y laboratorio de bioquímica.

F) Laboratorio de ingeniería industrial y laboratorio de idiomas.

G) Laboratorio de bioquímica y taller de alimentos 1.

H) Cafetería.

I) Sala audiovisual.

J) Aulas didácticas 9-12 y taller de dibujo.

K) Aulas didácticas 13-16.

L) Taller de alimentos 2.

M) Almacén, recursos materiales y servicios.

N) Cubículos para profesores.

O) Aulas didácticas 17-18 y laboratorio de contabilidad.

P) Laboratorio de operaciones unitarias.

Q) Unidad académica y aulas didácticas 19-32.

R) Aulas didácticas y salas audiovisuales.

S) Auditorio

T) Cancha de fútbol

U) Comedor y servicio general

V) Caseta de vigilancia

W) Cancha voleibol

W) Cancha básquetbol

X) Plaza cívica

Y) Plaza del estudiante

Servicios

Teléfono

Sanitarios

Servicio médico

Módulo de información

Áreas verdes

Estacionamiento

Punto de Reunión

Acceso principal

Verificación de la información

De acuerdo con el resultado del análisis visual se detectaron las rutas que toman regularmente los alumnos de las diferentes carreras, como también: docentes, maestros, proveedores y usuarios ajenos a la institución. Este análisis nos sirve para trazar una ruta principal o trayecto forzado y así poder detectar los puntos estratégicos para la colocación de las señales y detectar los puntos de encuentro, esto asesorado por un arquitecto. Las rutas principales que se identificaron fueron el resultado de 287 encuestas, equivalentes al 17% de la población estudiantil, se recabaron las encuestas a 41 alumnos de cada carrera.

Ruta principal alumnos de Arquitectura



Ruta principal alumnos de Administración



Ruta principal alumnos de Contaduría



Ruta principal alumnos de Informática



Ruta principal alumnos de Industrial



Ruta principal alumnos de Bioquímica



Ruta principal alumnos de Sistemas Computacionales



Ruta principal Maestros



Ruta principal Docentes Administrativos



Ruta principal Mantenimiento



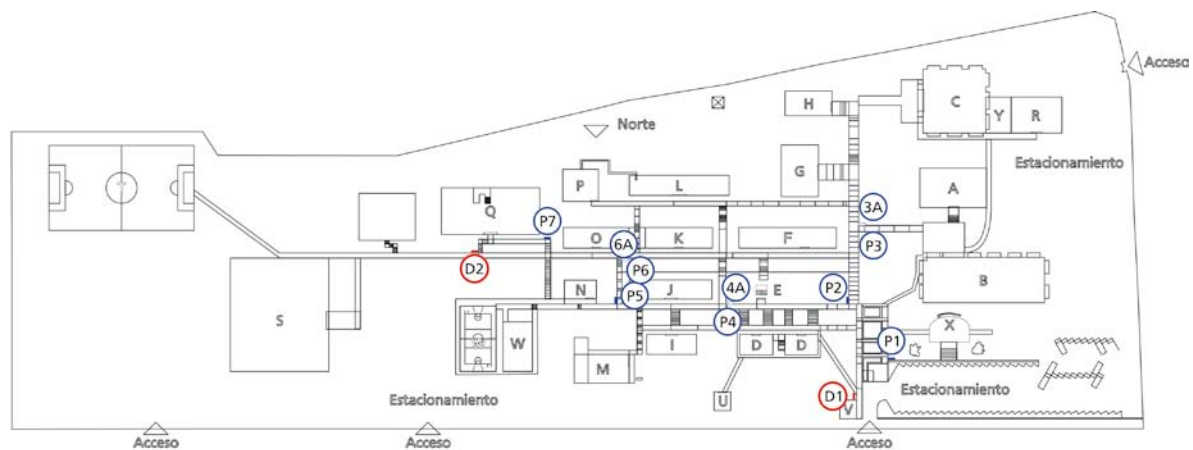
Ruta principal Usuarios ajenos a la institución



Ruta principal o trayecto forzado (resultado de análisis)



Colocación de señales




- 2 Directorios
- 4 Señales direccionales
- 3 Señales direccionales frente y vuelta

- | | | | |
|----|---------------------|----|---------------------|
| Ⓛ1 | Directorio 1 | Ⓛ4 | Pre-informativa 4 |
| Ⓛ2 | Directorio 2 | 4A | Pre-informativa 4-A |
| Ⓛ1 | Pre-informativa 1 | Ⓛ5 | Pre-informativa 5 |
| Ⓛ2 | Pre-informativa 2 | Ⓛ6 | Pre-informativa 6 |
| Ⓛ3 | Pre-informativa 3 | 6A | Pre-informativa 6-A |
| 3A | Pre-informativa 3-A | Ⓛ7 | Pre-informativa 7 |

Puntos de reunión



 Indica los puntos de reunión

Tipos de señales

Direccionales

Flechas de indicación

Velocidad de autos

Punto de reunión

Acceso principal

Pre-informativas

Directorio

Identificación

Área administrativa

Unidad Académica

Dirección

Control escolar

Centro de información

Laboratorio de cómputo

Aulas didácticas 1-4

Aulas didácticas 5-8

Laboratorio de Bioquímica

Laboratorio de Química

Laboratorio de Ingeniería Industrial

Laboratorio de Idiomas

Laboratorio de Alimentos

Cafetería

Sala audiovisual

Aulas didácticas 17-18

Laboratorio de Operaciones Unitarias

Aulas didácticas 19-32

Aulas didácticas

Auditorio, gimnasio

Cancha de fútbol

Almacén

Caseta de vigilancia

Cancha de voleibol

Cancha de basquetbol

Plaza cívica

Plaza del estudiante

Planeación

Taller de dibujo

Cubículos profesores

Servicios

Teléfono

Sanitarios

Servicio médico

Módulo de información

Estacionamiento

Áreas de fumadores

Zona para discapacitados

Vestidores de hombres

Vestidores de mujeres

Estacionamiento motocicletas

Restrictivas

No fumar

No comer

No celular

No estacionarse

Precaución alto voltaje

Cuida áreas verdes
Basura en su lugar
Guardar silencio

Emergencia
Ruta de evacuación
Extintor

Conceptualización del programa

Objetivos del programa

El objetivo es poner en marcha un sistema de señalización, para orientar a las personas que asisten al Instituto Tecnológico de Jiquilpan para hacer sus movimientos de flujo más rápido dentro de las instalaciones, tanto para los que asisten diario como para los visitantes o las personas que van en busca de algo específico.

Antecedentes

Hay deficiencia gráfica en la identidad corporativa como en el sistema señalético antes implantado en el Instituto Tecnológico de Jiquilpan (ITJ).

Necesidades informativas

Actualmente el ITJ cuenta con 7 carreras con sus respectivas especialidades; cuentan con 15 edificios, 4 de ellos de segunda planta y uno de 3 plantas, hay baños en los edificios de 2 y 3 pisos, en los edificios de un piso se encuentran cerca baños. La necesidad de ubicar que tan cerca se está de un objetivo es necesaria.

Imagen de marca

Existe un símbolo identificativo del Instituto Tecnológico de Jiquilpan, como también un logotipo y mascota, se hacen llamar Los Halcones.



Condicionantes arquitectónicas y ambientales

Sus instalaciones fueron construidas para ser lo que es el ITJ, es amplia y cuenta con una gran área verde que favorece la iluminación y los espacios no están reducidos.



A continuación se mostrarán las especificaciones de materiales, de acuerdo con su diversificación, para dejar más en claro el tipo de elementos que lo componen.

Brief

Es una herramienta que ayuda a simplificar la información respecto a la solución, de manera breve y precisa. También sirve para, paso a paso, identificar la dirección del proyecto; toma forma y organiza lo necesario para mejorar la administración de los datos y por ende nos llevará con éxito a la culminación del proyecto.

Necesidad

Con base en la investigación realizada, en el transcurso del proyecto se detectó la falta de un sistema de señalización adecuado para las instalaciones del Instituto Tecnológico de Jiquilpan, de acuerdo con los criterios que deben tomarse en cuenta para un sistema de señalización eficaz. Existe la necesidad de comunicación para identificar la ubicación y el lugar a donde se necesita ir dentro del Instituto, así como la falta de personalidad institucional y el ahorro de tiempo en el tránsito humano.

Objetivo

Facilitar el acceso a diferentes servicios o información dentro del Instituto. Para organizar el tránsito humano, mediante las herramientas del diseño y la comunicación visual.

Perfil del público meta

La solución está dirigida a usuarios del ITJ como lo son: alumnos con edades de 17 a 25 años con nivel socioeconómico que flutúan en medio y medio-bajo, ingresan alumnos de las diferentes zonas de la región Ciénega de Chapala y un porcentaje menor fuera de la región; regularmente las personas que estudian en el Instituto Tecnológico de Jiquilpan que pertenecen a la ciudad, no tienen la oportunidad de salir a realizar sus estudios de nivel superior por cuestiones económicas y optan por seguir estudiando por sus deseos de superación, aunque no sea fuera de la ciudad, además a ella acuden padres de familia, visitantes de la Institución ya sean alumnos de otras instituciones del país por congresos y eventos extracurriculares que se realicen en las instalaciones del Tecnológico, así como usuarios ajenos al instituto y personal encargado de proveer artículos sin rango de edad.

Recursos humanos

Es necesaria la intervención del Jefe de la subdirección del departamento de planeación y vinculación

Ing. Ricardo Molina Fuentes, para que autorice la ubicación donde serán colocados los señalamientos. Se necesita la intervención de un diseñador y comunicador visual, encargado de la elaboración gráfica y la ejecución del proyecto, también se tiene que tomar en cuenta el apoyo de un rotulista encargado de la elaboración material de las señales, personal de albañilería encargado de los cimientos de las señales y soldador encargado de unir la señal al cemento.

Recursos materiales

Se requiere un equipo de cómputo con el software y hardware necesario de diseño, escáner, cámara digital, servicios de impresión, rotulación, soldadura y albañilería.

Recursos de diseño

Psicología del color: Para conceptualizar correctamente y organizar la utilización de colores institucionales de acuerdo a las necesidades del entorno.

Diseño de señalización: Para orientación e identificación de las diferentes áreas o servicios y orden del tránsito humano.

Tipografía como herramienta de la señalización: Recurso principal de identificación del área.

Fotografía como herramienta de la señalización: Apoya para la identificación de los lugares con deficiencia de señalización, además, para la ubicación de las áreas y recorridos de la institución.

Base reticular como herramienta de la señalización: Funciona como estructura para presentar composición armónica y limpia en las señales, sirve para organizar y dar uniformidad en ellas.

Manejo de imagen como herramienta de la señalización: Para la representación con base en imágenes digitales como medio impreso para la señalización.

Recursos económicos

El apoyo económico para la impresión y colocación de la señalización lo dará el Instituto Tecnológico de Jiquilpan, específicamente el departamento de planeación y vinculación que proporcionará los recursos económicos para la realización del proyecto.

Enfoque conceptual

Los conceptos que refleja el ITJ son: Tecnología, orden, vanguardia, integración, superación humana, desarrollo e investigación.

Enfoque expresivo

Tecnología: Se utilizará como tipografía básica la familia Frutiger-Normal y como complementaria la Frank Gothic ITC Bk BT, ambas tipografías sans serif de alta apreciación y especialmente hechas para ser funcionales en la señalización, por su fácil y rápido reconocimiento a grandes distancias y por su estilo caracterizado de tipografía simple, clara y robusta que se aprecia tanto a larga distancia y denota la presencia tecnológica.

Orden: Se utilizarán 6 colores con la intención de segmentar el tipo de señal y organizar, identificar y facilitar la percepción de las áreas, servicios, salidas de emergencia, etc., estos colores son:

100% PANTONE 1788 C para señales restrictivas, 100% PANTONE Process Magenta C para señales indicativas (jefaturas), 100% PANTONE 716 C para señales indicativas (laboratorios), 100% PANTONE 375 C para señales direccionales y de identificación (talleres), 100% PANTONE Reflex Blue para señales direccionales, pre informativas y de identificación y 100% PANTONE 639 C para señales de identificación (servicios).

Vanguardia: Se manipulara la combinación de los colores de tal forma que se perciba mediante líneas el concepto de evolución; el formato debe cuidar los lineamientos de una señalización legible y leíble, superficie plana y figura geométrica regular, ya que toma papel importante para expresar el concepto.

Integración: Conforme a la base reticular se tiene que manipular la composición de las señales, para diseñar conforme a un estilo unificado que refleje el concepto, los elementos que deben componer la señal son formas basadas en cuadros y rectángulos. Se tiene que crear un espacio del lado izquierdo de la retícula para la flecha direccional, un espacio en el lado derecho para la cita textual, este tipo de composición mantiene la esencia de integración. También se tiene que reflejar uniformidad en la utilización de los colores.

Superación humana: Con base en las citas textuales que se utilizarán para la formulación de las señales de esta forma se comunica este concepto.

Desarrollo e investigación: Limpieza de trazo, organización y composición de la forma como también el lenguaje utilizado para las señales, ya que va dirigido

a alumnos en su conjunto de las diferentes áreas de la institución.

Enfoque funcional

Se contará con aspectos de funcionalidad tipográfica como son: legibilidad, visibilidad, rápido reconocimiento a larga distancia para la facilitar la lectura y buena apreciación del mensaje, manejo de lenguaje de rápida visualización para la inmediatez del mensaje, condicionantes de iluminación en este caso la señalización se aprecia en horario matutino, distancia de visión de esto dependerá el tamaño de letra y grosor; utilización de colores institucionales con base en el entorno y el enfoque conceptual que se basa en el orden por lo que depende del tipo de la señal para la elección del color que la identificara, el color es un factor importante de integración entre la señal y el medio ambiente; formas regulares para la visualización a larga distancia tomando en cuenta que la señalización será exterior y se tomará un rango de 150 cm aproximadamente con base en la ley de visibilidad y la utilización del módulo compositivo para la composición armónica de los señalamientos; con base en la matriz de materiales se obtendrá el método de impresión, material de soporte y, estructura y métodos de fijación que debe llevar la señalización teniendo en cuenta la funcionalidad de los mismos con base en el aspecto físico del entorno y buscando la opción de durabilidad ya que está expuesta al aire libre; para esto se deberá tomar en cuenta el presupuesto y la cantidad de material a necesitar.

Descripción de la solución

La propuesta de solución es un sistema de señalización que sea adecuado con base en el aspecto físico del lugar, se debe tomar en cuenta la matriz de materiales para encontrar la mejor solución de durabilidad y accesibilidad que sea factible con el presupuesto que brindará el Tecnológico de Jiquilpan y con base a ello realizar el sistema de señalización. Se utilizará el recurso gráfico de segmentación de colores con base a las señales de talleres, laboratorios, servicios o jefaturas, proporciona a la imagen institucional personalidad uniforme y organizada, las señales son de formato regular (rectangular), se escogió la tipografía Frutiger-Normal por ser Sans Serif y por tener buena legibilidad, alta apreciación y facilidad de lectura a grandes distancias.

Matriz de solución

La matriz de solución es un método que se encarga de ver la viabilidad de diversas soluciones en torno al problema que estamos enfrentando, se analiza cada una de las soluciones para certificar cual es la más certera y eficaz para usarla en el proyecto. En este caso no se realizó la matriz de solución porque queda claro que el problema del Instituto Tecnológico de Jiquilpan radica en la falta de un sistema de señalización, por lo tanto nos brincamos este paso y pasamos a la matriz de materiales para sustentar la viabilidad de los elementos que van a conformar al sistema de señalización, se analizarán cada uno de ellos por 6 diferentes conceptos que nos guían para valerse de la opción más viable. Estos conceptos son los siguientes:

Materiales: Cada una de las materias que se necesitan para una obra.

Resistencia: Fuerza del material para soportar el medio ambiente.

Durabilidad: Resistencia del material sobre el cual está el mensaje.

Costo: Cantidad de dinero para llevar a cabo el mensaje.

Funcionalidad: Que cumpla con el cometido de la mejor forma posible.

Innovación: Establecimiento de soluciones que no existen.

Accesibilidad: De fácil comprensión e inteligible.

Versatilidad: Adaptable con facilidad a su función de comunicar.

Se realizó una segmentación en los materiales de acuerdo a sus funciones básicas para especificar el método de impresión, materiales de soporte y, estructuras y materiales de fijación, estos serán evaluados por 3 medidas alto, medio y bajo.

Alto: Color verde que indica "siga".

Medio: Color amarillo que indica "preventiva".

Bajo: Color rojo que indica "alerta".

A continuación se mostrarán las especificaciones de materiales de acuerdo con su diversificación para dejar más en claro el tipo de elementos que lo componen.

Matriz de solución

Matriz de materiales

Método de impresión							
soluciones	materiales	resistencia	durabilidad	costo	accesibilidad	versatilidad	funcionalidad
alto	Pintura Acrílica	■	■	■	■	■	■
	Serigrafía	■	■	■	■	■	■
medio	Vinilo 3M	■	■	■	■	■	■
	Vinilo digital	■	■	■	■	■	■
bajo	Acabado automotriz	■	■	■	■	■	■

Material de soporte							
soluciones	materiales	resistencia	durabilidad	costo	accesibilidad	versatilidad	funcionalidad
alto	Lámina galvanizada cal. 18	■	■	■	■	■	■
	Placas de aluminio estampado	■	■	■	■	■	■
medio	Placas de hierro estampado	■	■	■	■	■	■
	Cristal	■	■	■	■	■	■
bajo	Estireno	■	■	■	■	■	■
	Trovicel	■	■	■	■	■	■
bajo	Plástico grabado	■	■	■	■	■	■
	Coroplast	■	■	■	■	■	■
	Policarbonato	■	■	■	■	■	■
bajo	PVC	■	■	■	■	■	■

Estructuras y métodos de fijación							
soluciones	materiales	resistencia	durabilidad	costo	accesibilidad	versatilidad	funcionalidad
alto	Allen cabeza avellanada	■	■	■	■	■	■
	Atornillado avellanado	■	■	■	■	■	■
medio	Remache	■	■	■	■	■	■
	Clavo líquido	■	■	■	■	■	■
bajo	Aluminio anodizado	■	■	■	■	■	■
	Lámina galvanizada cal. 18	■	■	■	■	■	■

Justificación de Matriz de solución

Los materiales están determinados por el estilo ambiental y arquitectónico, ofreciendo diversidad de ellos, en general se dividen en 4 tipos de materiales la madera, el plástico, vidrio y metal. Hay 2 tipos diferentes de señalización la interior y la exterior, se deben tomar en cuenta a la hora de elegir materiales por la exposición ambiental y resistencia de los mismos, ya que pueden sufrir desgaste por el sol, lluvia viento.

Señalamiento de interior:

Cartón: La señal se elabora con pintura, letras transferibles y láminas de color autoadhesivas; se fija en un soporte rígido de madera o plástico.

Papel: Se monta en un cartón rígido o madera y se pega a la superficie.

Cartón piedra: Sirve para llevar a cabo la construcción de una señal móvil, en la cual se pegan dos chapas de cartón con una medida de 5mm. Antes de pintarla o colocar las letras, se debe imprimir el cartón piedra con pintura del color deseado. Las tramas del color autoadhesivas constituyen otro material para el fondo; este sistema es económico.

Laminado plástico: Material rígido y ligero, formado por una serie de planchas de espuma plástica encoladas y forradas, fácil de trabajar directamente en su superficie.

Contrachapado: Material rígido y fuerte, con un acabado áspero que debe corregirse con una imprimación; éste mejora si se trabaja con películas plásticas en color.

Señalamiento exterior:

Trovicel: Material resistente a los cambios climáticos, es utilizado principalmente en señalización; cuenta con gran variedad de colores.

Esmaltado sobre la plancha de acero o cobre: Material atractivo y vistoso, fabricado en gran diversidad de colores y acabados.

Estireno: Es utilizado regularmente para señalización, viene en color blanco exclusivamente; si se desea utilizarlo en otro color se reviste de otro material como es vinilo. Es resistente, un poco menos que el trovicel.

Aluminio: Es utilizado regularmente en señalamientos de carretera; se recubre de un material reflejante, que lo hace visible en la noche; tiene motivos y letras confeccionadas en plástico adhesivo y es un material económico.

Formaica sobre madera: Material que acepta láminas y letras de plástico, es económico.

Contrachapado: No se debe utilizar películas ni transferibles que, al aire libre, terminan por despegarse. Una vez que se termina la señal se protege con una última capa de barniz transparente. El contrachapado marino es el más económico de todos los ya mencionados.

Materiales de impresión:

- Acrílico
- Lámina galvanizada
- Metal
- Tablones de madera
- Triplay

Conclusión

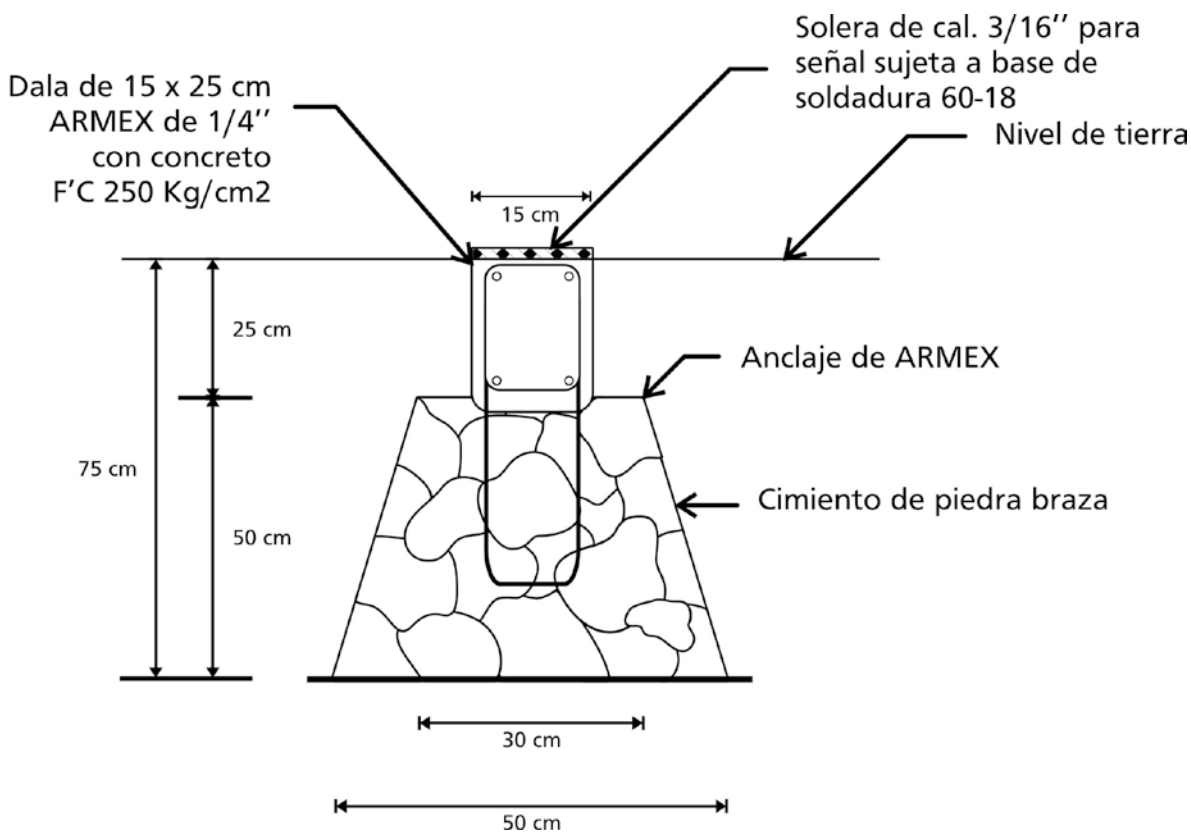
De acuerdo con los aspectos físicos y económicos que se tomaron en cuenta para la matriz de materiales el resultado fue el siguiente:

El Vinilo 3M como método de impresión, tiene buena resistencia, se adhiere fácilmente al material, tiene buena durabilidad, su costo es un poco más elevado que el vinilo normal, es fácil de manejar y de conseguir quien lo rotule, se adapta a la función de comunicar por la accesibilidad del material y es funcional porque cumple con los requisitos que se necesitan.

La lámina galvanizada cal. 18 como material de soporte con acabado automotriz matte con aplicación de el vinilo 3M. Es una estructura de PTR de 1" con dimensiones de 5cm de espesor, sobre esta estructura se colocará la lámina galvanizada, en la que se aplica una capa de color primario sobre la superficie, después se agrega una capa gris como base, luego se

coloca el color a mostrar para posteriormente adherir el vinilo sobre la lámina galvanizada y el quinto paso se coloca el barniz catalizador matte (acabado automotriz), para brindarle protección al material. Es accesible, su precio es medio-alto pero es duradero cumpliendo la función de que estará expuesto al aire libre. El material es impermeable, se puede cortar y ensamblar fácilmente con la herramienta adecuada.

La estructura de las señales son módulos de lámina cal. 18, el método de fijación varía dependiendo de la señal, para las señales pre-informativas y de directorio se realizará cimentación de 70cm de profundidad con piedra braza, llevará un anclaje ARMEX, dala de 15x25cm de 1/4" con concreto de F'C 250 Kg./cm² y para la unión entre la lámina y el soporte se usa una solera de cal. 3/16" sujeta con soldadura 60-18. Para las señales de pared son módulos de lámina con remaches en las esquinas y para la aplicación sobre la pared se usa clavo líquido, estos materiales cumplen con los requisitos que el hábitat requiere.



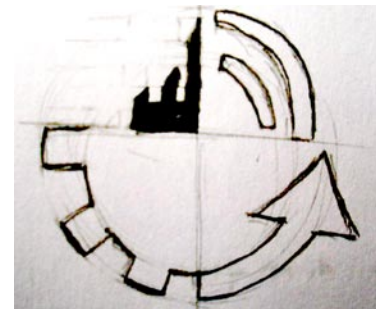
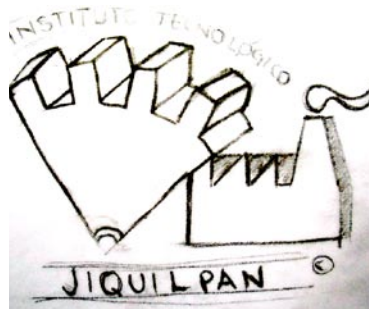
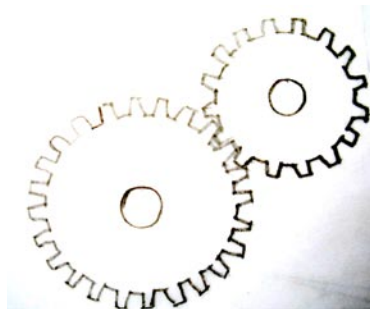
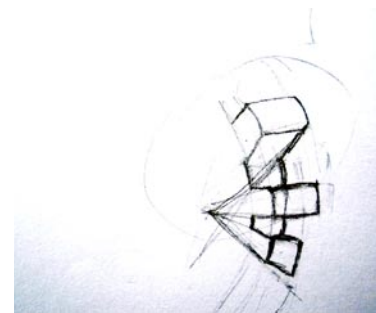
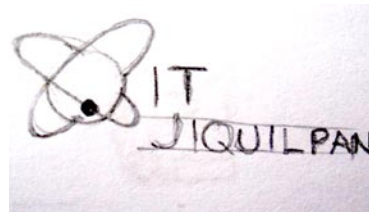
Bocetaje y toma de decisiones Identidad gráfica

Se comenzó a bocetar de acuerdo con los conceptos básicos que se tomaron en cuenta en el brief para la realización de la señalización, los cuales son:

Tecnología, orden, vanguardia, integración, desarrollo e investigación.

Se generaron los bocetos con ideas distintas, pero enfocadas al mismo concepto como: tipografía caligráfica y sintetización del nombre "Instituto Tecnológico Jiquilpan" por "IT Jiquilpan", como apoyo denotativo y diferenciación con otros institutos.

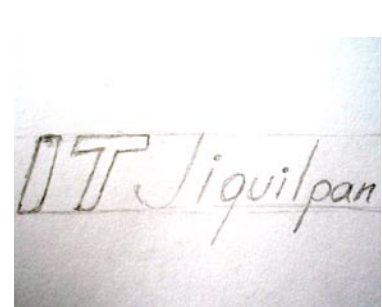
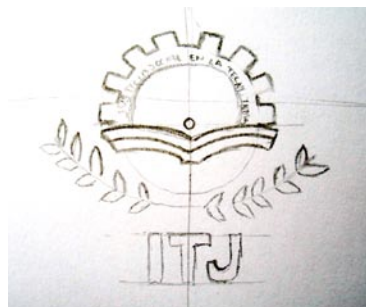
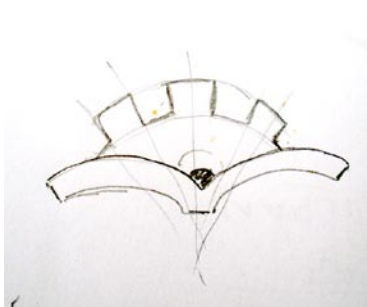
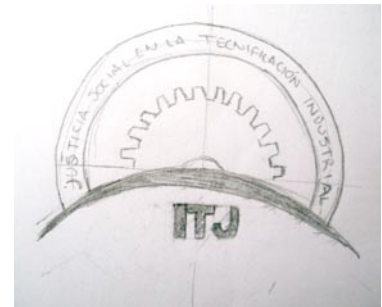
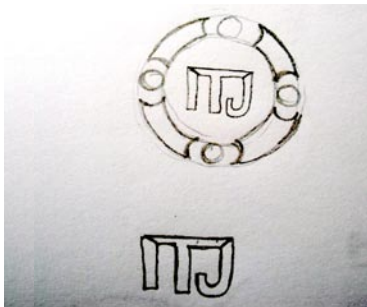
Se utilizó el engrane como herramienta icónica que representa el progreso, trabajo y tecnología, este elemento se integra con el ícono de un libro abierto que representa el estudio, el desarrollo y la investigación, estos dos elementos se muestran de forma simplificada. Por lo que se realizaron varios bocetos de engranes con diferente composición y elementos decorativos que refuerzan el concepto de avance, trabajo y superación.



Se realizaron otros elementos que envuelven a la imagen en representación al concepto de integración, están hechos con tipografía sans serif y una composición centrada, el nombre del Instituto Tecnológico de Jiquilpan se simplifica a las siglas ITJ.

Se hicieron elementos que fueran vanguardistas pero no representaban características con base en los conceptos de: orden, desarrollo e integración.

Entonces el bocetaje se fue inclinando sobre la abstracción de los elementos gráficos representativos, donde se pensó que el nombre de IT Jiquilpan es funcional, a la vez que se debe retomar y denotar en la identidad el slogan de la institución. Esto dio paso a que se realizara un boceto con base en tipografía donde se distinguiera el nombre como el slogan del Instituto.



Presentación de bocetos

Se digitalizaron las 3 mejores opciones que cumplen los requisitos para la identidad gráfica del ITJ. Estos bocetos se les aplicó color, tipografía y diferentes composiciones.



Instituto Tecnológico de
Jiquilpan

Para seguir con el proyecto fue necesaria la intervención de la decisión de los directivos del Instituto Tecnológico de Jiquilpan, los cuales dieron cita a una junta después de haberles mostrado los bocetos impresos, una semana atrás. En la junta se habló sobre el sistema de señalización y se mostraron los bocetos digitalizados de la propuesta de identidad gráfica. Se analizaron cada una de las opciones explicando el concepto de ellas.

IT Jiquilpan
JUSTICIA SOCIAL EN LA TECNIFICACIÓN INDUSTRIAL



Instituto Tecnológico de Jiquilpan

Los directivos analizaron las propuestas tomando en cuenta las necesidades de la institución.

Decidieron elegir el logotipo porque sería más fácil adaptarlo y parecía más funcional. Mientras que los dos logo-símbolos les parecieron difíciles de adaptar, pensando en aquellos egresados que identifican al ITJ con su símbolo anterior.

Así fue como se obtuvo el logotipo final, el cual será la identidad del Instituto Tecnológico de Jiquilpan. Con estos resultados se necesita realizar un manual de identidad corporativa, el cual cubra con todos los lineamientos de diseño para el uso adecuado de la imagen en sus aplicaciones básicas.

Tipografía y color

La tipografía utilizada en el logotipo es Frutiger-Normal con inclinación de 15° a la derecha, creando una Itálica con modificaciones en la panza y remates.

Se escogió una gamma de colores azules, de acuerdo con la psicología del color 100% Pantone Reflex Blue C (Azul fuerte) y Pantone 639 C (Azul claro), estos representan: calma, seguridad, confort, serenidad, lealtad y se asocia con el equilibrio.



100% PANTONE
Reflex Blue C



100% PANTONE
639 C

Frutiger-Normal

abcdefghijklmnopqrstuvwxy

ABCDEFGHIJKLMNLOPQRSTUVWXYZ

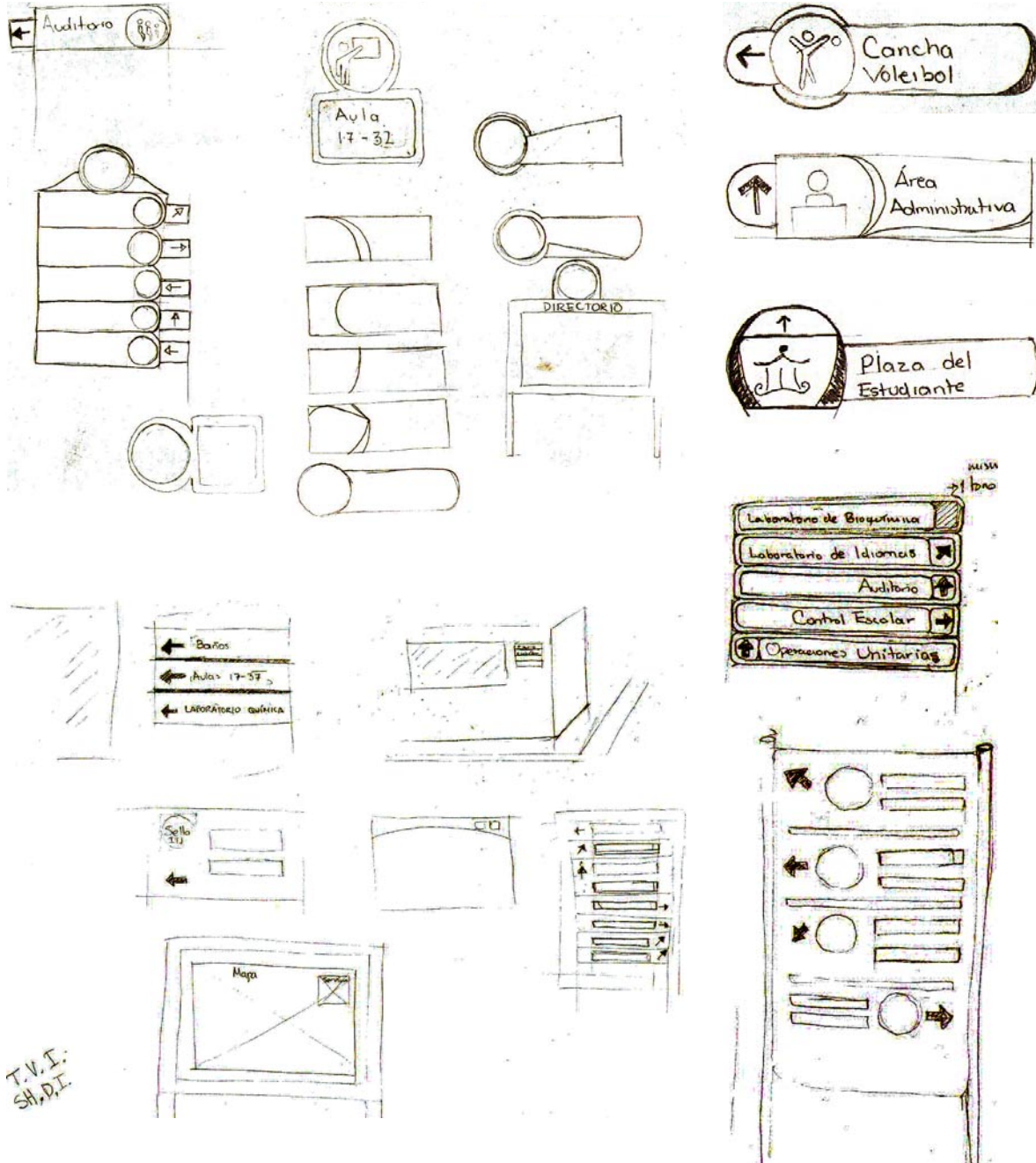
0123456789

!@#\$%^&*()_+}{~":?><,./;'[]=-

Bocetaje y toma de decisiones Señalización

En el proceso de bocetaje, el formato de la señalización se hizo tomando en cuenta el enfoque conceptual del brief, se buscaba encontrar formas orgánicas que no rompieran con el medio físico del lugar, por lo que se empezaron a bocetar formatos variados para elegir el estilo.

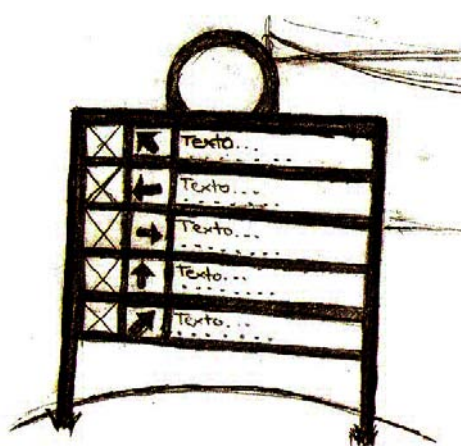
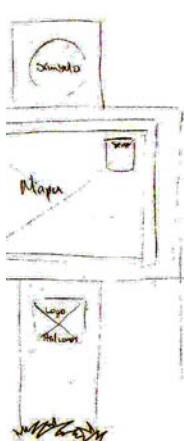
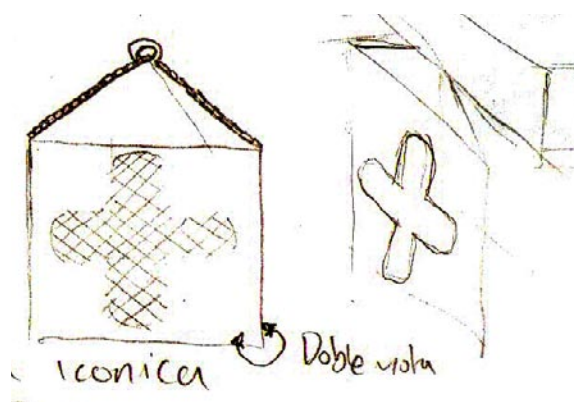
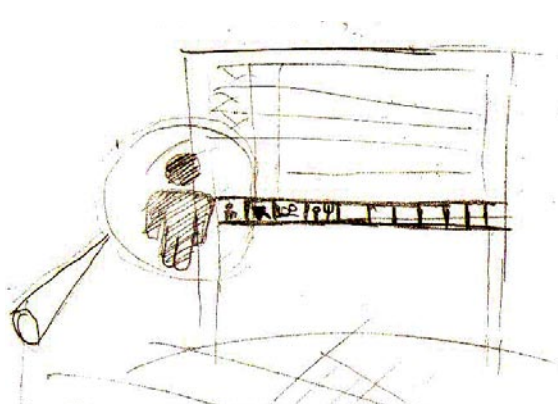
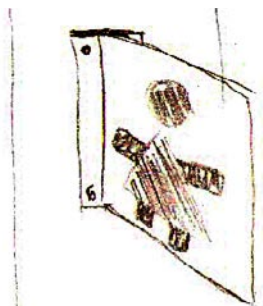
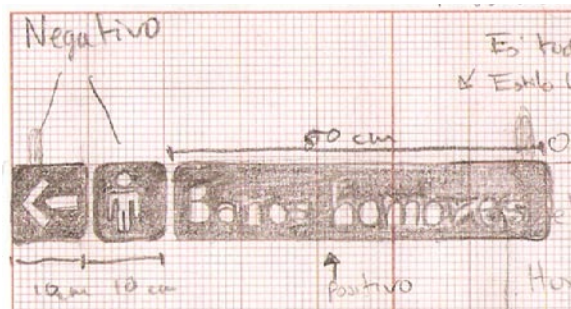
Después de realizar varios bocetos se empezó con la toma de decisiones e ir eligiendo la opción más funcional. Varios de los bocetos que aquí se muestran no se eligieron porque nuestra solución es basada en formas regulares gracias a la rigidez del material que nos limita ya que si se experimenta con suaves y formas irregulares elevaría los costos.



Se diseñó bajo la idea de señales pre-informativas y directorios, por lo que la variación de los formatos en el proceso de bocetaje es variado, desde señales de poste, colgante y empotradas a la pared.

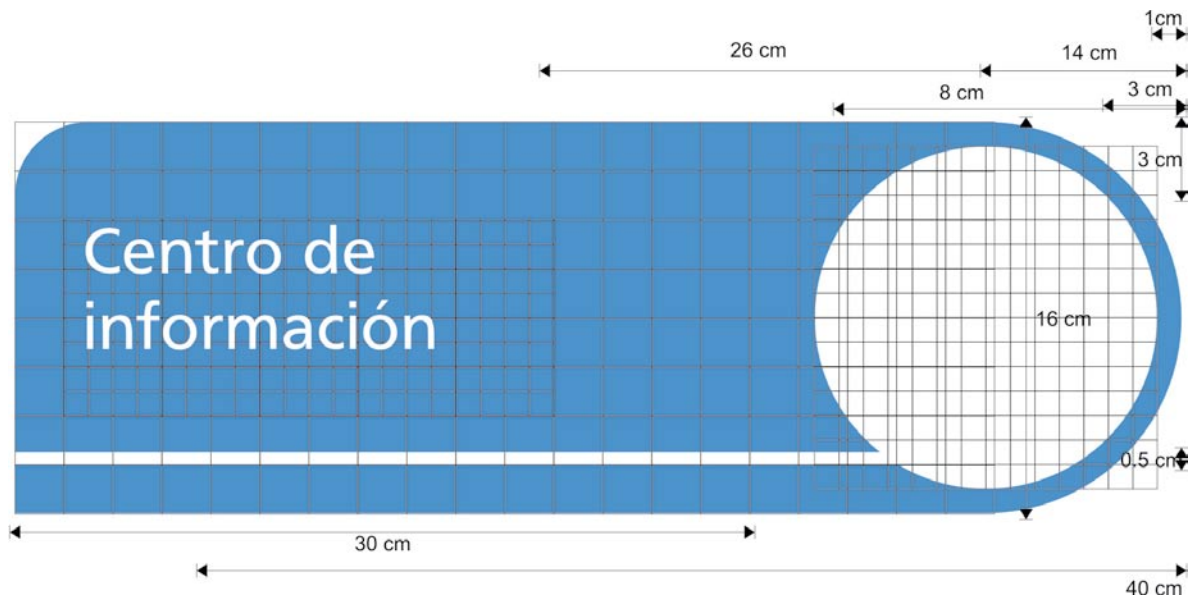
Se descartó la idea de manejar señales colgantes y empotradas ya que las instalaciones de la institución no se presta para la aplicación de ellas.

Se bocetó una señal de pared con formato regular basado en tipografía y señales direccionales, lo que se busca es que el mensaje sea claro, y que tenga la facilidad de adaptarse sobre cualquier superficie, se decidió bocetar más sobre este estilo de formas regulares.



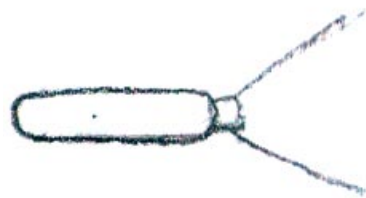
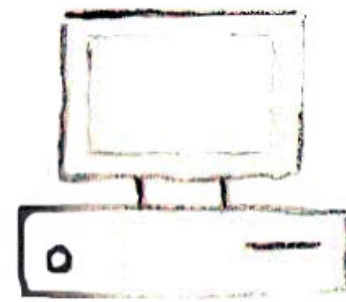
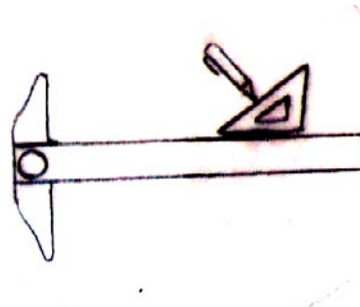
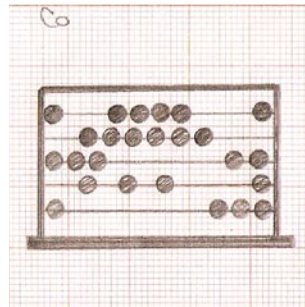
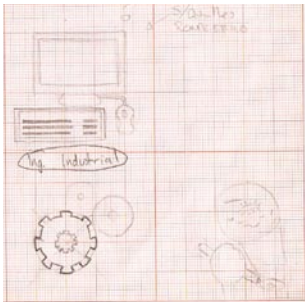
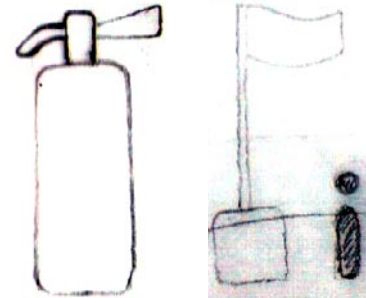
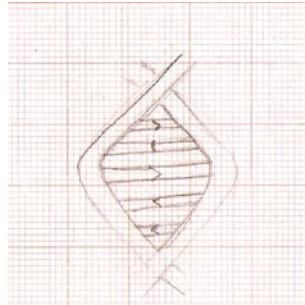
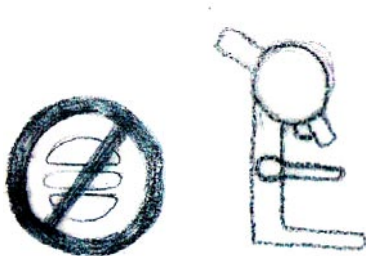
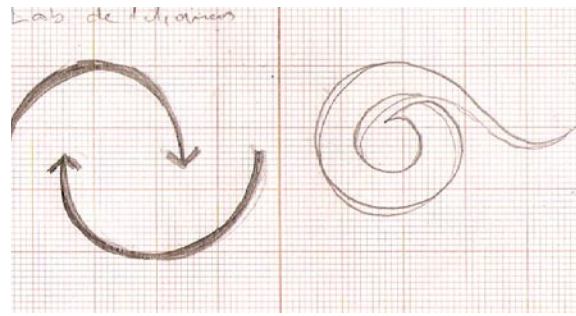
De los bocetos mostrados con anterioridad se eligieron 3 tipos de formatos regulares con diferentes diseños, los cuales se digitalizaron para mejorar su apariencia y analizar cual podría ser la mejor solución.

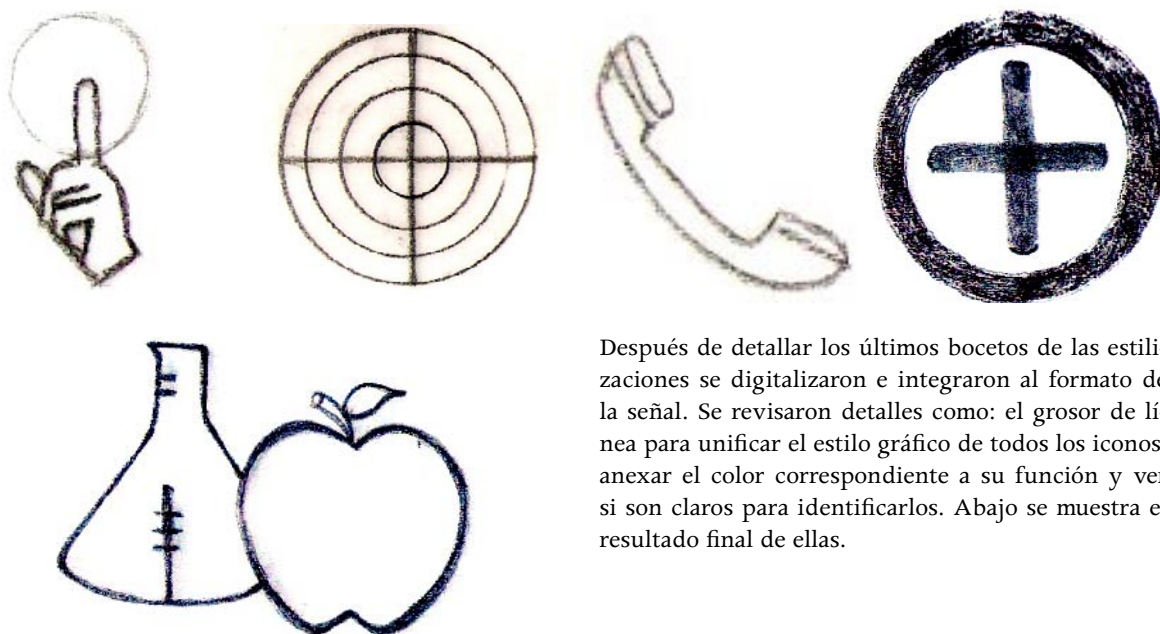
Después se trabajo sobre el boceto de formato rectangular, medida 63.5cm, porque se adapta a las necesidades comunicativas, brinda una agradable y funcional composición, es fácil de leer y el ícono ayuda a reforzar el texto. Por la separación de los elementos, se crea una composición equilibrada.



Obtenidos los formatos, como paso siguiente se trabajó en las estilizaciones, que ayudan a que la identificación del mensaje sea de una manera rápida y fácil de entender.

Se fue adoptando un estilo que demostrara seriedad, que fuera cotidiano con estilizaciones en nivel de representación icónica para facilitar el reconocimiento de las señales. Se trabajo sobre los servicios, áreas, talleres, prohibiciones y laboratorios.





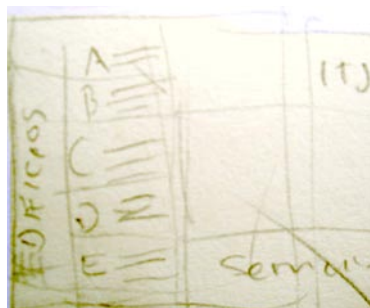
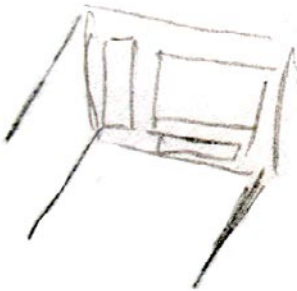
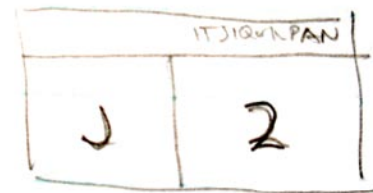
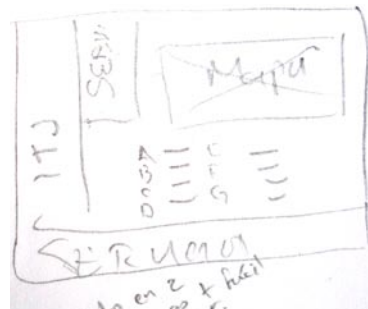
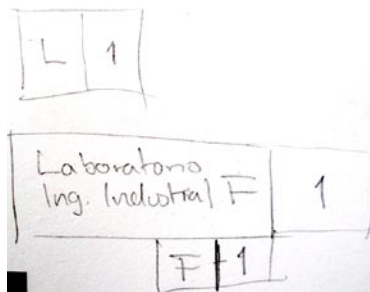
Después de detallar los últimos bocetos de las estilizaciones se digitalizaron e integraron al formato de la señal. Se revisaron detalles como: el grosor de línea para unificar el estilo gráfico de todos los iconos, anexar el color correspondiente a su función y ver si son claros para identificarlos. Abajo se muestra el resultado final de ellas.

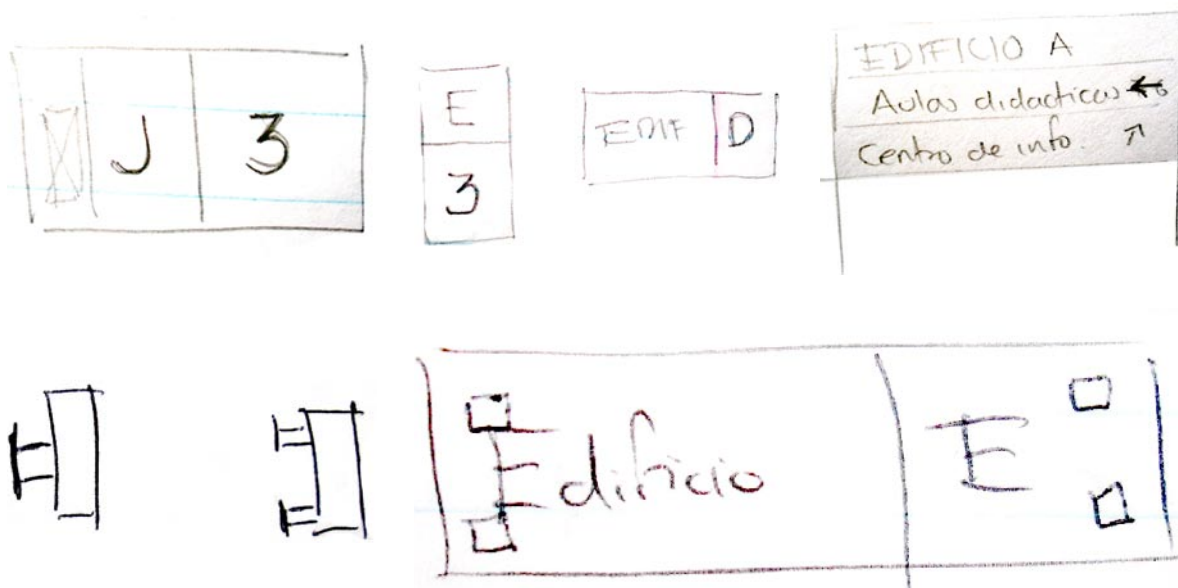


Después se realizó un prototipo con las medidas y materiales, esto para revisar el resultado y complementar el icono con el texto.

Al revisar la señal nuevamente se llegó a la cuenta de que es un resultado tradicional y no hay aportación creativa o experimentación con materiales distintos. Los pictogramas tienen un estilo retro por lo que rompe con el marco conceptual con el que se está trabajando, les falta unificación en el estilo y el cuidado de líneas de tamaño distinto. El texto se ve encimado, no tiene legibilidad.

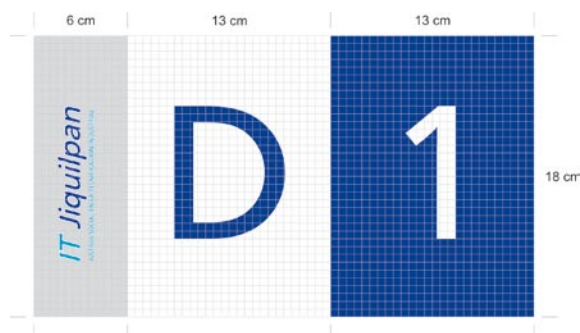
Por lo tanto, se decidió realizar un nuevo bocetaje sin saturación de elementos y de fácil visibilidad, con materiales y formas creativas que involucren el entorno sin romper el contexto, con la utilización de la identidad corporativa con base en los lineamientos de diseño para que familiaricen la imagen y cree pregnancia a los que visitan la institución. Tomando en cuenta los conceptos de tecnología, orden, vanguardia, integración, desarrollo e investigación.





En el nuevo bocetaje se trabajó sobre figuras rectangulares, espacios limpios, información clara y cinco tipos de formatos distintos, uno para las señales pre-informativas, otro para el directorio, otro para talleres y servicios, señales indicativas para salones y señales indicativas para edificios.

Se eligieron de acuerdo con los lineamientos de diseño descritos en el manual de identidad corporativa, se buscó uniformidad en cada uno de los formatos respetando los colores corporativos, la tipografía Frutiger-Normal y el correcto uso del logotipo en las señales.



El formato que se encuentra a la derecha pertenece a la señal indicativa para salones, se utiliza tipografía Frutiger-Normal, los contrastes de color con el texto provocan que sean legibles a buena distancia y el color gris sirve como neutral para equilibrar la letra y el número de la señal con el logotipo.

El formato que se encuentra abajo pertenece a una parte de la señal pre-informativa, la cual indica un lugar en específico hacia donde dirigirse. Se usa la misma tipografía, se aprovecha el área en blanco y provoca buena legibilidad en el texto, la barra de abajo genera peso y equilibra la recuadro gris que está centrado con la flecha, sus espacios a los extremos es de 2 cm, crea armonía en la composición.



El formato que se encuentra abajo pertenece a una señal indicativa, se aplica en la ubicación exacta. Se usa la tipografía Frutiger-Normal, el área se muestra limpia y provoca buena legibilidad en el texto. La barra de arriba genera peso visual y equilibra las barras que se encuentran al lado izquierdo del formato. El logotipo se coloca en la esquina superior derecha del formato, creando una buena composición y peso visual que equilibra el texto con la identidad.



Propuesta de solución

El manual de identidad y señalética es de formato 21.5cm x 28cm, la orientación de página es horizontal, está se eligió por el orden que genera el diseño editorial que consiste en ocho columnas de 2.90cm y de medianil 0.4cm en la composición de las imágenes, por lo que la siguiente representación es más pequeña.

Manual de Identidad



Índice

Índice	1
Introducción	3
Descripción del logo	4
Mínimo de reducción	5
1 Tinta y 2 tintas	6
Positivo/Negativo	7
Red modular y área de restricción	8
Elementos decorativos	9
Outline	10
Tipografía	11
Papelería	12
Promocionales	13
Rotulación vehicular	14
Recomendaciones	15

Introducción

Dentro de este manual se toman en cuenta factores que unifican el concepto de la identidad gráfica. Su objetivo es dar a la empresa una imagen que la identifique, en este caso con un logotipo y otorgarle colores institucionales para maximizar la representación de la visión, misión y objetivos que rigen a la institución, así mismo para que estos colores sean respetados. Esta es una de las razones de la creación del manual de identidad.

¿Qué beneficios tiene para el instituto el contar con un manual de identidad corporativa?

Le otorga una serie de especificaciones para la utilización de su identidad gráfica, para que esta sea respetada, reconocida por el público y que respalde a la institución con una marca propia. De esta forma el Instituto Tecnológico de Jiquilpan se consolida por medio de su imagen, por lo cual el presente manual es una guía de diseño para el uso correcto de su identidad.

Descripción del logo

El logotipo del Instituto Tecnológico de Jiquilpan está conformado por la familia tipográfica Frutiger-Normal, con una inclinación de 15° a la derecha y algunas modificaciones en la panza y remates de la tipografía.

Se diseñó bajo los conceptos de tecnología, vanguardia, integración, superación humana, desarrollo e investigación. Estos conceptos unificados en una identidad tipográfica. Representa calidad educativa por el color azul fuerte y azul claro, ambos colores fríos que denotan calma, seguridad, confort, serenidad, lealtad y se asocia con el equilibrio. La inclinación de la tipografía demuestra avance y desarrollo tecnológico.

En este caso se rediseñó la marca del Instituto Tecnológico de Jiquilpan, por lo que se busca una personalidad diferente y propia.

IT Jiquilpan

JUSTICIA SOCIAL EN LA TECNIFICACIÓN INDUSTRIAL

4

Mínimo de reducción

Sirve para tomar en cuenta el mínimo de reducción para medios impresos y pantalla.

4.34cm
1cm *IT Jiquilpan*
JUSTICIA SOCIAL EN LA TECNIFICACIÓN INDUSTRIAL

6.5cm
1.5cm *IT Jiquilpan*
JUSTICIA SOCIAL EN LA TECNIFICACIÓN INDUSTRIAL

8.68cm
2cm *IT Jiquilpan*
JUSTICIA SOCIAL EN LA TECNIFICACIÓN INDUSTRIAL

5

1 Tinta y 2 tintas

100% PANTONE 639C
C 100 M 1 Y 5 K 5
R 0 G 139 B 201

100% PANTONE Reflex Blue C
C 100 M 82 Y 0 K 2
R 23 G 23 B 150

Los PANTONE son códigos de colores respetados a nivel mundial.

Los colores en RGB (Red, Green, Blue), son colores luz que tienen la función de mostrar los colores en pantalla, en este caso se menciona aquí el código para respetar el color corporativo en pantalla.

Los colores en CMYK (Cian, Magenta, Amarillo y Negro), son colores pigmento y se usan cotidianamente para medios impresos a selección de color.

IT Jiquilpan

JUSTICIA SOCIAL EN LA TECNIFICACIÓN INDUSTRIAL

IT Jiquilpan

JUSTICIA SOCIAL EN LA TECNIFICACIÓN INDUSTRIAL

IT Jiquilpan

JUSTICIA SOCIAL EN LA TECNIFICACIÓN INDUSTRIAL

6

Positivo / Negativo

IT Jiquilpan

JUSTICIA SOCIAL EN LA TECNIFICACIÓN INDUSTRIAL

IT Jiquilpan

JUSTICIA SOCIAL EN LA TECNIFICACIÓN INDUSTRIAL

Positivo

El logotipo en positivo se utilizará cuando sea aplicado a una sola tinta, en blanco o negro: cuando la institución requiera anunciarse en periódicos, revistas, sección amarilla, entre otras aplicaciones que no son en selección de color. Es un aspecto funcional y económico para la institución.

Negativo

Se utiliza para las mismas aplicaciones que el positivo, sólo que tiene mayor contraste al ser aplicado sobre una superficie negra.

7

Red modular y área de restricción

La medida señalada dará a la identidad gráfica jerarquía y lineamiento. Delimita sus bordes para mejorar su visualización y equilibrio en el espacio visual.

El tamaño de la letra "O" corresponde a la medida de 0.25cm^2

El área restrictiva se delimita con los cuadros que rodean al logotipo, tienen una medida de 0.75cm superior e inferior y lateral 0.5cm .



8

Elementos decorativos



Se realizaron elementos decorativos que dan movimiento a la identidad y que representan el concepto de desarrollo. Van de acuerdo a los colores corporativos, se usa un degradado del mismo color en porcentajes de densidad creando un efecto óptico agradable y que transmite orden.

9

Outline

IT Jiquilpan
JUSTICIA SOCIAL EN LA TECNIFICACIÓN INDUSTRIAL

10

Tipografía

Primaria
Frutiger-Normal
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890

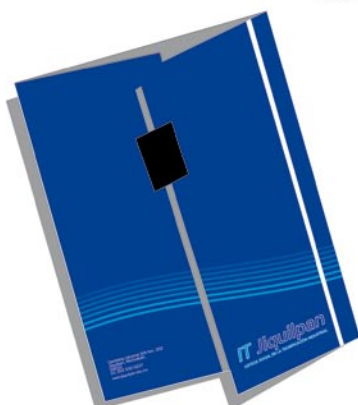
Secundaria
Humanistic-Normal
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890

Cuerpo de texto
Apollo MT
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890

11

Papelería

Folder



Hoja membretada
Tarjeta de presentación frente y vuelta



12

Artículos promocionales



13

Rotulación vehicular

Ford Escort Van



Ford Transit Van



14

Recomendaciones

Se recomienda que siga al pie los lineamientos básicos de diseño de este manual, para seguir los aspectos que conforman a la identidad y así poder unificar sus aplicaciones sin perder el estilo gráfico.

15

Manual señalético

Manual señalético

IT Jiquilpan
JUSTICIA SOCIAL EN LA TECNIFICACIÓN INDUSTRIAL

Índice

Portada	1
Índice	3
Introducción	5
Consideraciones	6
Código cromático	7
Tipografía	8
Fichas señaléticas	9
Módulo compositivo	16
Originales para prototipos	20
Recomendación	34

3

Introducción

El Instituto Tecnológico de Jiquilpan está ubicado en la ciudad de Jiquilpan, Michoacán. Su función es la docencia, investigación y vinculación. Es un centro de enseñanza de nivel medio-superior que cuenta con 4 licenciaturas y 3 ingenierías. Las instalaciones están construidas y diseñadas para la Institución y el lugar está compuesto por edificios, pasillos amplios y amplias áreas verdes. Existen cinco edificios que son de dos plantas, el lugar es adecuado para una Institución.

La información que aporta un sistema de señales facilita de forma casi instantánea, un conocimiento claro del mensaje que se quiere transmitir sobre la ubicación de un lugar o servicio. Esta información se facilita a través de un conjunto de señales gráficas y tipográficas, a lo largo de los recorridos y de los puntos estratégicos donde las señales serán implantadas. Los símbolos gráficos y las composiciones tipográficas deben utilizar fórmulas sintéticas y de rápi-

da percepción para la eficacia de la comunicación del mensaje.

Las normas con las que cuenta el presente Manual proporcionan una base para poder desarrollar el sistema de señales eficazmente. Tomando en cuenta las limitaciones establecidas en un análisis que se desarrolla con base en la arquitectura, los espacios limitados y características particulares de los lugares a señalar, condiciona la ejecución del sistema de señales, que cuenta con estudios específicos respetando el manual de identidad corporativa del Instituto Tecnológico de Jiquilpan.

Este Manual de sistemas de señales sirve como guía para la correcta aplicación gráfica e instalación de las señales, desde la cimentación de las señales hasta los materiales que se usarán para las estructuras, esto para dejar en claro la ejecución del proyecto.

5

Consideraciones

El Instituto Tecnológico de Jiquilpan es un centro de estudios de nivel medio-superior, cursan siete carreras 3 de ingeniería y 4 licenciaturas, con turno matutino y vespertino, el tipo de usuario es variado ya que asisten padres de familia, proveedores y usuarios de diferentes instituciones con distinto rango de edad.

Por esta razón se buscó conseguir una lectura de señales tipográfica sencilla, intuitiva, sin perder la atracción visual que genera en la institución. Se escogieron algunos pictogramas de uso establecido por las normas de seguridad, con diseño que los hace únicos, originales y están unificados a la identidad corporativa.

En el proceso de análisis se entendió que al haber gente de todas las edades, desde los quince años hombre y mujeres de preparatoria, hasta los cincuenta años como promedio para maestros, padres de familia y personas ajenas a la institución, se debe sintetizar la señalización de tal manera que sea de fácil entendimiento y entendible para todos.

Como último paso se realizaron los modelos de señales pre-informativos, identificativos, preventivos, de dirección y de directorio, estos facilitan la ubicación para encontrar un lugar o servicio dentro de la institución.

6

Código cromático



La elección de los colores de las señales se basó en el manual de identidad corporativa, a su vez se eligió una gamma de colores para la facilidad de identificación de las diferentes áreas y servicios; para las señales de emergencia y restricción se mantienen los colores mundialmente extendidos, como son el verde para la señal de ruta de evacuación y rojo para las señales prohibitivas.

La gama cromática de colores utilizados está definida por Pantone y Cuatricromía.

1. 100% Pantone 1788 C (C0 M88 Y80 K0)
2. 100% Pantone Process Magenta C (C0 M100 Y0 K0)
3. 100% Pantone 233 C (C12 M100 Y0 K0)
4. 100% Pantone Rhodamine Red C (C9 M87 Y0 K0)
5. 100% Pantone 716 C (C0 M55 Y90 K0)
6. 100% Pantone 717 C (C0 M60 Y100 K0)
7. 100% Pantone 718 C (C0 M65 Y100 K0)
8. 100% Pantone 375 C (C47 M0 Y94 K0)
9. 100% Pantone 377 C (C51 M5 Y98 K23)
10. 100% Pantone 378 C (C43 M13 Y98 K62)
11. 100% Pantone Reflex Blue C (C100 M82 Y0 K2)
12. 80% Pantone Reflex Blue C (C80 M66 Y0 K2)
13. 50% Pantone Reflex Blue C (C50 M41 Y0 K1)
14. 100% Pantone 639 C (C100 M1 Y5 K5)
15. 100% Pantone Cool Gray 9 C (C0 M1 Y0 K51)
16. 100% Pantone Cool Gray 3 C (C0 M0 Y0 K17)
17. 100% Pantone Cool Gray 2 C (C0 M0 Y0 K10)

7

Tipografía

Primaria

Frutiger-Normal
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890

Secundaria

Humanistic-Normal
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890

Cuerpo de texto

Apollo MT
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 1234567890

8


Fichas señaléticas

1 Tipo de señal:
 Direccional y pre informativa
 Material e instalación:
 Señal de poste
 Situación direccional:
 1, 2, 3, 3A, 4, 4A, 5, 6, 6A y 7
 Colores:
 RAL 5002
 RAL 7031
 Medidas totales:
 10x10cm



Interior/Exterior
 Observaciones:

2 Tipo de señal:
 Direccional y pre informativa
 Material e instalación:
 Señal de poste
 Situación direccional:
 1, 2, 3, 3A, 4, 4A, 5, 6, 6A y 7
 Colores:
 RAL 5002
 RAL 7031
 Medidas totales:
 10x10cm



Interior/Exterior
 Observaciones:

3 Tipo de señal:
 Direccional y pre informativa
 Material e instalación:
 Señal de poste y pared
 Situación direccional:
 1, 2, 3, 3A, 4, 4A, 5, 6, 6A y 7
 Colores:
 RAL 5002
 RAL 7031
 Medidas totales:
 10x10cm



Interior/Exterior
 Observaciones:

4 Tipo de señal:
 Direccional y pre informativa
 Material e instalación:
 Señal de poste
 Situación direccional:
 1, 2, 3, 3A, 4, 4A, 5, 6, 6A y 7
 Colores:
 RAL 5002
 RAL 7031
 Medidas totales:
 10x10cm




Exterior
 Observaciones:

5 Tipo de señal:
 Pre informativa e identificación
 Material e instalación:
 Señal de poste y pared
 Texto:
 Área administrativa
 Situación direccional:
 1, 3A, 6A y 7 Edificio A
 Colores:
 RAL 5002
 Medidas totales:
 13x65cm, 20x65cm y 60x200cm



Exterior
 Observaciones:

6 Tipo de señal:
 Pre informativa e identificación
 Material e instalación:
 Señal de poste y pared
 Texto:
 Unidad académica
 Situación direccional:
 6 Edificio Q
 Colores:
 RAL 5002
 Medidas totales:
 13x65cm y 20x65cm



Interior/Exterior
 Observaciones:

Se realizaron fichas de acuerdo con la metodología de Joan Costa, contienen los datos necesarios de cada una de las señales que serán colocadas, como también para tener control sobre ellas y que así no falte ninguna importante, además nos sirve de guía para adecuarlas al lugar específico de su colocación, implantar los colores requeridos y saber sus medidas correspondientes.

9

Fichas señaléticas

<p>7</p> <p>Tipo de señal: Identificación Material e instalación: Señal de pared Texto: Control escolar Situación direccional: Edificio A Colores: RAL 5002 Medidas totales: 20x65cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones:</p>	<p>10</p> <p>Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Aulas 1-4 Situación direccional: 2 Edificio D Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm, 18x32cm y 60x200cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>	<p>13</p> <p>Tipo de señal: Indicativa Material e instalación: Señal de pared Texto: Comité de estudiantes Situación direccional: Edificio E Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones:</p>
<p>8</p> <p>Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Centro de información Situación direccional: 1, 4A, 6A y 7 Edificio B Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm y 60x200cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>	<p>11</p> <p>Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Aulas 5-8 Situación direccional: 2 Edificio E Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm y 18x32cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>	<p>14</p> <p>Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste Texto: Recursos materiales y servicios Situación direccional: 5 Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones:</p>
<p>9</p> <p>Tipo de señal: Indicativa Material e instalación: Señal de pared Texto: Servicio general Situación direccional: Edificio U Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones:</p>	<p>12</p> <p>Tipo de señal: Indicativa Material e instalación: Señal de pared Texto: Comunicación Situación direccional: Edificio B Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones:</p>	<p>15</p> <p>Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Aulas 19-32 Situación direccional: 3A, 6 Edificio Q Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm y 60x200cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>

10

Fichas señaléticas

<p>16</p> <p>Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste Texto: Aulas 17-18 Situación direccional: 6 y Edificio O Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>	<p>19</p> <p>Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Aulas didácticas Situación direccional: 3 Edificio R Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>	<p>22</p> <p>Tipo de señal: Identificación Material e instalación: Señal de Pared Texto: Planeación Situación direccional: Edificio M Colores: RAL 5002 Medidas totales: 20x65cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>
<p>17</p> <p>Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Cafetería Situación direccional: 1, 7 Edificio H Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm y 60x200cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones: <small>Estas medidas son orientativas, por lo que en el momento de especificar la ubicación de cada una.</small></p>	<p>20</p> <p>Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Auditorio Situación direccional: 1, 4A, 7 Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>	<p>23</p> <p>Tipo de señal: Identificación y servicios Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Estacionamiento motocicletas Colores: RAL 5002 Medidas totales: Señal 40cmx70cm Icono 10cmx10cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones: <small>Señal de estacionamiento de motocicletas.</small></p> 
<p>18</p> <p>Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Sala audiovisual Situación direccional: 3, 4, 4A, 6A Edificio I y R Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm y 60x200cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>	<p>21</p> <p>Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste Texto: Cancha de fútbol Situación direccional: 5 Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones:</p>	<p>24</p> <p>Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Cubículo profesores Situación direccional: 1, 4A, 5 Edificio N Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm y 20x65cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>

11

Fichas señaléticas

<p>25 Tipo de señal: Pre informativa Material e instalación: Señal de poste Texto: Cancha de básquetbol Situación direccional: 4A, 5 Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones:</p>	<p>28 Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Almacén Situación direccional: 5 Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>	<p>31 Tipo de señal: Identificación y servicios Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Caseta de vigilancia Situación direccional: 3A, 4A Edificio V Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm y 20x65cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones:</p>
<p>26 Tipo de señal: Identificación Material e instalación: Señal de poste Texto: Plaza cívica Situación direccional: 1 Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones:</p>	<p>29 Tipo de señal: Identificación Material e instalación: Señal de pared Texto: Caseta de vigilancia Situación direccional: 3A, 4A Edificio V Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm y 20x65cm</p> <p style="text-align: right;">Interior Observaciones:</p>	<p>32 Tipo de señal: Pre informativa y servicios Material e instalación: Señal de poste Texto: Estacionamiento oficial Situación direccional: --- Colores: RAL 5002 Medidas totales: 40x100cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones: <small>En caso de ser necesario, consultar con el personal de mantenimiento de la institución.</small></p>
<p>27 Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Plaza del estudiante Situación direccional: 3, 7 Edificio Z Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm y 20x65cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>	<p>30 Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste Texto: Cancha voleibol Situación direccional: 5 Colores: RAL 5002 Medidas totales: 13x65cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones:</p>	<p>33 Tipo de señal: Servicios Material e instalación: Señal de poste y piso Texto: Rampas para incapacitados Colores: RAL 5002 Medidas totales: 40x100cm y 40x40cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones: <small>En caso de ser necesario, consultar con el personal de mantenimiento de la institución.</small></p> 

12

Fichas señaléticas

<p>34 Tipo de señal: Indicativa Material e instalación: Señal de pared Texto: Comité ejecutivo delegacional Situación direccional: Edificio F Colores: RAL 3027 Medidas totales: 20x65cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones:</p>	<p>37 Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Laboratorio de Bioquímica Situación direccional: 2, 3, 3A Edificio G Colores: RAL 1028 Medidas totales: 13x65cm, 18x32cm y 60x200cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>	<p>40 Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Laboratorio de Operaciones Límites Situación direccional: E y Edificio P Colores: RAL 1028 Medidas totales: 13x65cm y 20x65cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>
<p>35 Tipo de señal: Indicativa Material e instalación: Señal de pared Texto: Sala de titulación Situación direccional: Edificio F Colores: RAL 3027 Medidas totales: 20x65cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones:</p>	<p>38 Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Laboratorio de Ingeniería Industrial Situación direccional: 2 y 6A Edificio F Colores: RAL 1028 Medidas totales: 13x65cm, 20x65cm y 60x200cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>	<p>41 Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Laboratorio de Computo Situación direccional: 3 Edificio C Colores: RAL 1028 Medidas totales: 13x65cm, 20x65cm y 60x200cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>
<p>36 Tipo de señal: Indicativa Material e instalación: Señal de pared Texto: Jefatura Laboratorio de Química Situación direccional: Edificio E Colores: RAL 3027 Medidas totales: 20x65cm</p> <p style="text-align: right;">Exterior Observaciones:</p>	<p>39 Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Laboratorio de Química Situación direccional: 2 Edificio E Colores: RAL 1028 Medidas totales: 13x65cm y 20x65cm</p> <p style="text-align: right;">Interior/Exterior Observaciones:</p>	<p>42 Tipo de señal: Pre informativa e identificación Material e instalación: Señal de poste y pared Texto: Laboratorio de mercadotecnia Situación direccional: 2, 3A Edificio E Colores: RAL 1028 Medidas totales: 13x65cm y 20x65cm</p> <p style="text-align: right;">Interior Observaciones:</p>

13

Fichas señaléticas

37 Tipo de señal: Pre informativa e identificación
 Material e instalación: Señal de poste y pared
 Texto: Laboratorio de Bioquímica
 Situación direccional: 2 y 3A Edificio G
 Colores: RAL 5015
 Medidas totales: 13x65cm, 18x32cm y 60x200cm
 Interior/Exterior
 Observaciones:

40 Tipo de señal: Pre informativa e identificación
 Material e instalación: Señal de poste y pared
 Texto: Laboratorio de Operaciones Unitarias
 Situación direccional: 6 y Edificio P
 Colores: RAL 5015
 Medidas totales: 13x65cm y 20x65cm
 Interior/Exterior
 Observaciones:

43 Tipo de señal: Pre informativa e identificación
 Material e instalación: Señal de poste y pared
 Texto: Taller de dibujo
 Situación direccional: 2A, 6 y Edificio J
 Colores: RAL 5015
 Medidas totales: 13x65cm y 20x65cm
 Interior/Exterior
 Observaciones:

38 Tipo de señal: Pre informativa e identificación
 Material e instalación: Señal de poste y pared
 Texto: Laboratorio de Ingeniería Industrial
 Situación direccional: 2 y 6A Edificio F
 Colores: RAL 5015
 Medidas totales: 13x65cm, 20x65cm y 60x200cm
 Interior/Exterior
 Observaciones:

41 Tipo de señal: Pre informativa e identificación
 Material e instalación: Señal de poste y pared
 Texto: Laboratorio de Computo
 Situación direccional: 3 Edificio C
 Colores: RAL 5015
 Medidas totales: 13x65cm, 20x65cm y 60x200cm
 Interior/Exterior
 Observaciones:

44 Tipo de señal: Pre informativa e identificación
 Material e instalación: Señal de poste y pared
 Texto: Taller de idiomas
 Situación direccional: 2 y 6A Edificio F
 Colores: RAL 5015
 Medidas totales: 13x65cm y 20x65cm
 Interior/Exterior
 Observaciones:

39 Tipo de señal: Pre informativa e identificación
 Material e instalación: Señal de poste y pared
 Texto: Laboratorio de Química
 Situación direccional: 2 Edificio E
 Colores: RAL 5015
 Medidas totales: 13x65cm y 20x65cm
 Interior/Exterior
 Observaciones:

42 Tipo de señal: Pre informativa e identificación
 Material e instalación: Señal de poste y pared
 Texto: Laboratorio de mercadotecnia
 Situación direccional: 2, 3A Edificio E
 Colores: RAL 5015
 Medidas totales: 13x65cm y 20x65cm
 Interior
 Observaciones:

45 Tipo de señal: Pre informativa e identificación
 Material e instalación: Señal de poste y pared
 Texto: Taller de alimentos
 Situación direccional: 3
 Colores: RAL 5015
 Medidas totales: 13x65cm y 60x200cm
 Interior/Exterior
 Observaciones:

14

Fichas señaléticas

46 Tipo de señal: Servicios
 Material e instalación: Señal en directorio
 Texto: Teléfono
 Situación direccional: Edificios A, E, Q
 Colores: RAL 5004
 Medidas totales: 120cmx180cm
 Exterior
 Observaciones: No colocar señales dentro o que sean visibles desde los alrededores.

49 Tipo de señal: Direccional
 Material e instalación: Señal de pared
 Texto: Ruta de evacuación
 Colores: RAL 5001
 Medidas totales: 17x15cm
 Interior/Exterior
 Observaciones:



52 Tipo de señal: Restrictivas
 Material e instalación: Señal de pared
 Texto: No celular
 Colores: RAL 5020, RAL 5002
 Medidas totales: 20x20cm
 Interior
 Observaciones:



47 Tipo de señal: Servicios
 Material e instalación: Señal de pared y en directorio
 Texto: Sanitarios
 Situación direccional: Edificios A, B, R, E, I, Q, S
 Colores: RAL 5012
 Medidas totales: 20x20cm y 20x40cm
 Interior/Exterior
 Observaciones: No colocar señales dentro o que sean visibles desde los alrededores.

50 Tipo de señal: Identificación
 Material e instalación: Pintura de aceite
 Texto: Punto de reunión
 Situación direccional: Marcada en el mapa
 Colores: RAL 5001
 Medidas totales: 150x150cm
 Exterior
 Observaciones:



53 Tipo de señal: Restrictivas
 Material e instalación: Señal de pared
 Texto: No fumar
 Colores: RAL 5020, RAL 5002
 Medidas totales: 20x20cm
 Interior
 Observaciones:



48 Tipo de señal: Industria y servicios
 Material e instalación: Señal de pared y directorio
 Texto: Servicio médico
 Situación direccional: Edificio V
 Colores: RAL 5012
 Medidas totales: 20x65cm
 Interior/Exterior
 Observaciones:

51 Tipo de señal: Direccional
 Material e instalación: Señal de poste
 Texto: 10 Km Máxima
 Situación direccional: Estacionamiento
 Colores: RAL 5001
 Medidas totales: 80x200cm
 Exterior
 Observaciones:



54 Tipo de señal: Restrictivas
 Material e instalación: Señal de pared
 Texto: No comer
 Colores: RAL 5020, RAL 5002
 Medidas totales: 20x20cm
 Interior
 Observaciones:



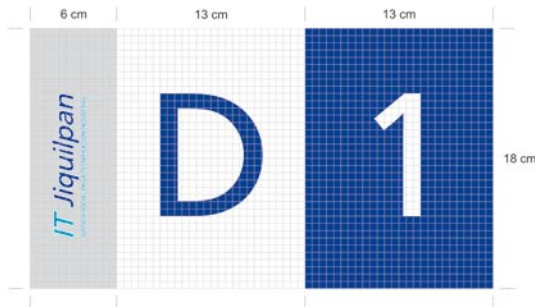
15

Módulo compositivo

Consta de las medidas de las señales, márgenes, y espacios para lograr una composición armónica bajo basado en los lineamientos de una retícula.

Señal de pared indicativa para salones

Este tipo de señal indica el lugar exacto al que se refiere, será colocada afuera de las aulas didácticas correspondientes. Su medida es de 18x32cm, el diseño consiste en tres bloques, uno de 6cmx18cm de color Pantone Cool Gray 3 C. Lugar adecuado para la aplicación de la identidad corporativa de la institución, el segundo recuadro mide 13cmx18cm es de color blanco, genera alto contraste con la letra del edificio que tiene un color Pantone Reflex Blue C y el tercer recuadro esta en negativo en comparación con el segundo recuadro, que a diferencia de éste el fondo es de un color Pantone Reflex Blue C y el número es de color blanco, lo que permite su alta apreciación a distancia y el tamaño de la tipografía se cuidó de tal forma que es visible y leible a una distancia no mayor de los 3m.



16

Módulo compositivo

Señal de poste pre informativa

Este tipo de señal informa previamente de un lugar o un servicio dentro de la institución, su objetivo es la orientación previa de un lugar cercano de donde esta colocada la señal. Los lugares de colocación fueron previamente estudiados y analizados de tal forma que se obtuvo de ello un trayecto forzado. La colocación de estas señales se muestra en la página 153. Su medida individual es de 13cmx70cm, el diseño consiste en la línea recta horizontal que denota equilibrio y calma. El fondo, la tipografía y la flecha fueron tratados con colores que producen alto contraste, por lo que se maneja para el fondo el

color blanco en contraste con la tipografía la cual esta en color Pantone Reflex Blue C y la flecha esta encerrada en un recuadro de 10cmx10cm color Pantone Cool Gray 9 C que hace contraste con la flecha de color blanco. Existen palabras que rebasan el limite de texto por lo que se genera una composición de acuerdo al nivel de importancia de la palabra, la parte superior del texto es de 100pt mientras que la parte inferior es de 150pt. Se guardo un margen superior de 1cm, inferior de 1cm, lateral izquierdo de 2cm y lateral derecho de 2cm.



17

Módulo compositivo

Señal indicativa de talleres

Este tipo de señal indica el lugar exacto al que se refiere, tiene que ser colocada afuera de los talleres y servicios que la institución otorga. Su medida es de 20x65cm, el diseño consiste en la línea recta horizontal que se encuentra en la parte superior del diseño mide 2cm de alto y 65cm de largo, denota equilibrio y calma, se utilizaron como elementos decorativos dos barras de medidas 3cmx18cm ambas, en el presente ejemplo los colores utilizados son Pantone Cool Gray 3 C y Pantone Cool Gray 2 C, por lo general son colores de la misma gama.

El color de fondo depende del área o servicio, (azul para servicios y administrativos, naranja para laboratorios, verde para talleres y magenta para oficinas especiales). La tipografía guarda una composición equilibrada denotando el texto de mayor importancia por 0.5cm mayor que el de menor. Se maneja en la esquina superior derecha la identidad corporativa de la institución que genera equilibrio en la señal, su función principal es el de comunicar y generar familiarización de imagen en los alumnos.



18

Módulo compositivo

Señal indicativa para edificios

Este tipo de señal informa la ubicación exacta del edificio, es un anuncio luminoso ya que estas señales son previstas para iluminarse con luz artificial interior por la noche, su estructura es de PTR de 1" con barras de luz y balastras. Tiene que ser impreso en lona traslucida, la medida de cada señal es de 60cmx200cm. Como característica principal y denotativa, al diseñarlo se pensó en la necesidad de comunicar la letra del edificio por lo que se le dio énfasis. Cada luminoso cuenta con la letra del edificio y área correspondiente.

Se tomo en cuenta una dimensión de 60cmx50cm para la letra y dos barras como elementos decorativos de color 75% y 50% Pantone Reflex Blue C. Se cuidó la tipografía de tal forma que las palabras clave largas no rebasaran el límite de texto en la señal, a parte, se genera buena apreciación del área gracias al contraste que ocasiona la tipografía de color Pantone Reflex Blue C con el fondo blanco. Todas las medidas fueron especialmente cuidadas para elaborar una buena composición. La señal es de alta apreciación y se percibe a menos de 10m de distancia.



19

Originales para prototipos

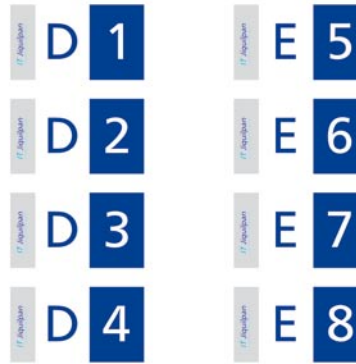
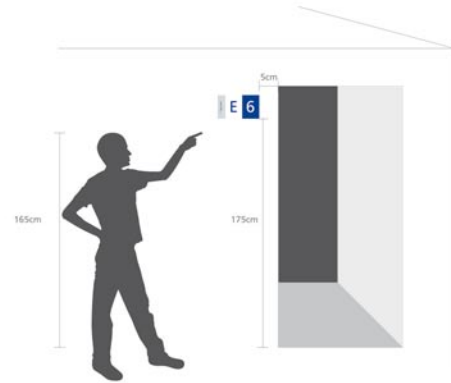
Señales indicativas para salones

Su medida es de 18cmx32cm. El método de impresión es vinilo 3M™ Scotchcal™ 3642GPS – Vinilo PVDF Mate, de alta resistencia con adhesivo permanente, evita la absorción de la humedad y es de fácil aplicación. Es ideal para avisos iluminados donde los colores vibrantes y claros son requeridos (la mayoría de estos colores son simulaciones Pantone). El acabado mate de su superficie elimina reflejos y provee un color uniforme tanto en aplicaciones donde la luz es reflejada (día) o transmitida (noche). El material de soporte es lámina

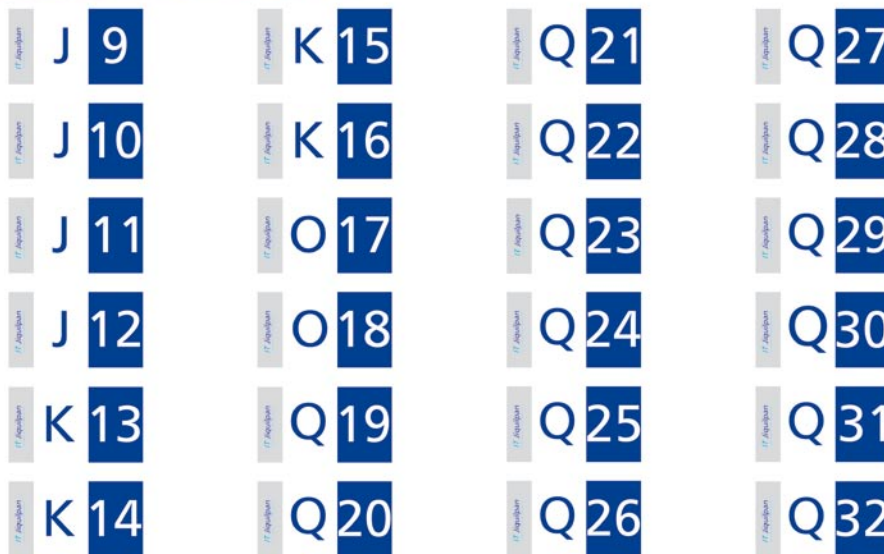
galvanizada cal.18, con ángulos de 1° a 90°. Después de adherir el vinilo se aplica un acabado automotriz matte, para darle alta resistencia y sea capaz de resistir a la intemperie como mínimo 6 años.

Las señales tienen que estar colocadas a 170cm de altura y con 5 cm de separación de la puerta del salón.

A lado izquierdo se muestra una escala con medidas y comparativa de como lo percibe una persona de 165cm de altura respecto a la señal.



Originales para prototipos



Originales para prototipos

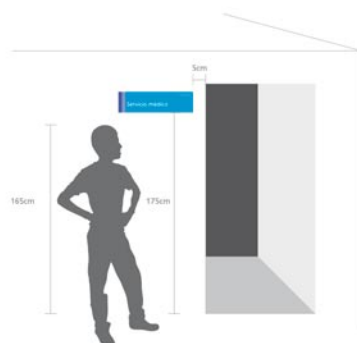
Señales indicativas para talleres y laboratorios

Su medida es de 20cmx65cm. El método de impresión es vinilo 3M™ Scotchcal™ 3642GPS – Vinilo PVDF Mate, de alta resistencia con adhesivo permanente, evita la absorción de la humedad y es de fácil aplicación. Es ideal para avisos iluminados donde los colores vibrantes y claros son requeridos (la mayoría de estos colores son simulaciones Pantone). El acabado mate de su superficie elimina reflejos y provee un color uniforme tanto en aplicaciones donde la luz es reflejada (día) o transmitida (noche). El material de soporte es lámina

galvanizada cal.18, con ángulos de 1° a 90°. Después de adherir el vinilo se aplica un acabado automotriz matte, para darle alta resistencia y sea capaz de resistir a la intemperie como mínimo 6 años.

Las señales tienen que estar colocadas a 175cm de altura y con 5 cm de separación de la puerta del salón.

A lado izquierdo se muestra una escala con medidas y comparativa de como lo percibe una persona de 165cm de altura respecto a la señal.



22

Originales para prototipos



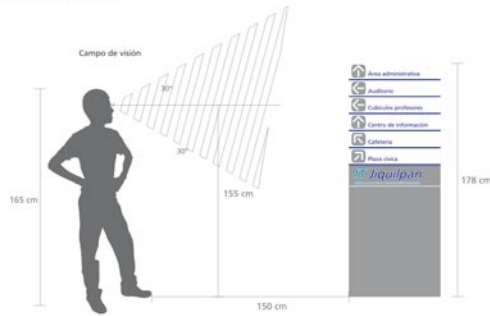
23

Originales para prototipos

Señales pre informativas

Para las señales pre informativas se realizó un análisis respecto a la ley de la visibilidad que tiene un individuo hacia la señal, se estudió la distancia entre el usuario y la señal para poder identificar el puntaje de la tipografía. El campo de visión marca que el ángulo de visión normal es de 30° hacia arriba y 30° hacia abajo, permitiéndonos una medida de 82cm de altura como área donde la información es colocada. Su medida es de 70cmx178cm. El método de impresión es vinilo 3M™ Scotchcal™ 3642GPS – Vinilo PVDF Mate, de alta resistencia con adhesivo permanente, evita la absorción de la humedad y es de fácil aplicación. Es ideal para avisos iluminados donde los colores vibrantes y claros son requeridos (la mayoría de estos colores son simulaciones Pantone). El acabado mate de su superficie elimina reflejos y provee un color uniforme tanto en

aplicaciones donde la luz es reflejada (día) o transmitida (noche). El material de soporte es lámina galvanizada cal.18, con ángulos de 2" a 90°. Después de adherir el vinilo se aplica un acabado automotriz matte, para darle alta resistencia y sea capaz de resistir a la intemperie como mínimo 6 años. Se tiene que hacer cimentación de 70cm de profundidad con piedra brasa, llevará un anclaje ARMEX, dala de 15x25cm de 1/4" con concreto de FC 250 Kg./cm2 y para la unión entre la lámina y el soporte se usa una solera de cal. 3/16" sujeta con soldadura 60-18. Las señales tienen que estar colocadas y soldadas sobre el cemento. En la imagen se muestra la ley de la visibilidad y el campo de visión que genera aplicada al sistema de señalización para ITJ.



24

Originales para prototipos

Señales pre informativas

(el número representa la ubicación de cada señal vease página 153)

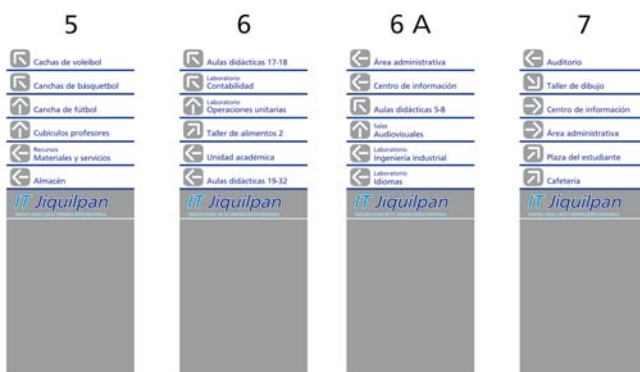
1	2	3	3 A	4	4 A
<ul style="list-style-type: none"> Área administrativa Auditorio Cubículos profesores Centro de información Cafetería Plaza cívica ITJ Jiquilpan 	<ul style="list-style-type: none"> ← Aulas didácticas 1-4 ↑ Aulas didácticas 5-8 Laboratorio Mercadotecnia Laboratorio Ingeniería Industrial Laboratorio Robótica ↑ Laboratorio Química ITJ Jiquilpan 	<ul style="list-style-type: none"> ↑ Aulas didácticas Laboratorio Cómputo Plaza del estudiante Laboratorio Bioquímica Taller de alimentos 1 ↑ Sala Audiovisuales ITJ Jiquilpan 	<ul style="list-style-type: none"> → Aulas didácticas 19-32 ↑ Caseta de vigilancia ↑ Área administrativa Laboratorio Mercadotecnia Laboratorio Bioquímica ← Taller de dibujo ITJ Jiquilpan 	<ul style="list-style-type: none"> ← Aulas didácticas 9-12 ← Taller de dibujo Sala Audiovisuales ↑ Aulas didácticas 13-16 ↑ Taller de alimentos 2 → Plaza cívica ITJ Jiquilpan 	<ul style="list-style-type: none"> ↑ Sala Audiovisuales → Canchas de basketbol ↑ Cubículos profesores ↑ Caseta de vigilancia ↑ Auditorio ← Centro de información ITJ Jiquilpan

25

Originales para prototipos

Señales pre informativas

(el número representa la ubicación de cada señal vease página 153)



26

Originales para prototipos

Señal de directorio

El directorio está diseñado bajo el análisis respecto a la ley de la visibilidad que tiene un individuo en relación a la distancia de la señal, se estudió la distancia entre el usuario y la señal para poder identificar el puntaje de la tipografía. En este caso en las tres columnas que marcan los edificios la tipografía tiene el tamaño de 30 pt. Por lo que se alcanza apreciar a una distancia no mayor a los 3m. El campo de visión marca que el ángulo de visión normal es de 30° hacia arriba y 30° hacia abajo, permitiéndonos una medida de 100cm de altura como área donde la información es colocada. Su medida es de 180cmx120cm. El método de impresión es vinilo digital 3M™ Scotchcal™ 3642GPS – Vinilo PVDF Mate, calidad de impresión 1200dpi, de alta resistencia con adhesivo permanente, evita la absorción de la humedad y es de fácil aplicación. El acabado mate de su superficie elimina reflejos y provee un color

uniforme tanto en aplicaciones donde la luz es reflejada (día) o transmitida (noche). El material de soporte es lámina galvanizada cal.18, con ángulos de 2° a 90° en la parte superior y laterales. Después de adherir el vinilo se aplica un acabado automotriz matte, para darle alta resistencia y sea capaz de resistir a la intemperie como mínimo 6 años.

Se tiene que hacer cimentación de 70cm de profundidad con piedra brasa, llevará un anclaje ARMEK, dala de 15x25cm de 1/4" con concreto de F'c 250 Kg./cm2 y para la unión entre la lámina y el soporte se usa una solera de cal. 3/16" sujeta con soldadura 60-18. Las señales tienen que estar colocadas y soldadas sobre el cimiento.

Se realizaron dos directorios con la idea de crear un icono identificativo del lugar de donde se encuentra en el plano, que se marca en recuadro de servicios. En la imagen se muestra la escala de una persona junto al directorio.



27

Originales para prototipos

A	Edificio administrativo	H	Cafetería
B	Centro de información	I	Salas audiovisuales
C	Laboratorio Cómputo	K	Aulas didácticas
D	Aulas didácticas	M	Taller de servicios
F	Laboratorio Ingeniería industrial	O	Laboratorio Contabilidad
G	Laboratorio Bioquímica	Q	Aulas didácticas

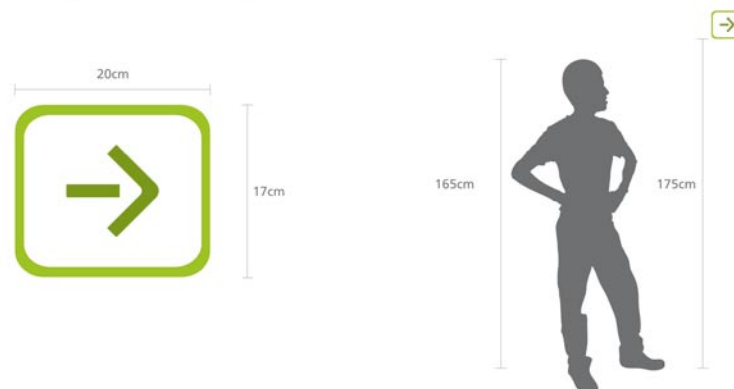
30

Originales para prototipos

Señal ruta de evacuación

Este tipo de señal informa la ruta de evacuación hacia un lugar seguro. El diseño está en positivo para seguir el estilo de las otras señales, la flecha está un poco cargada a la derecha para generar peso visual, el mensaje es limpio por lo que es fácil de identificar. El método de impresión es vinilo 3M™ Scotchcal™ 3642GPS – Vinilo PVDF Mate, de alta resistencia con adhesivo permanente, evita la absorción de la humedad y es de fácil aplicación. Es ideal para avisos iluminados donde los colores vibrantes y claros son requeridos (la mayoría de estos colores

son simulaciones Pantone). El acabado mate de su superficie elimina reflejos y provee un color uniforme tanto en aplicaciones donde la luz es reflejada (día) o transmitida (noche). El material de soporte es lámina galvanizada cal.18, con ángulos de 1° a 90°. Después de adherir el vinilo se aplica un acabado automotriz matte, para darle alta resistencia y sea capaz de resistir a la intemperie como mínimo 6 años.



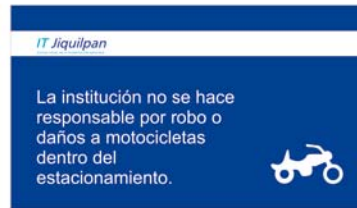
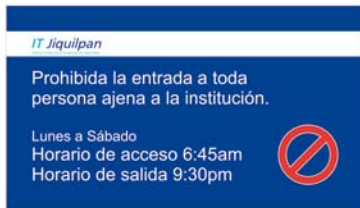
31

Originales para prototipos

Señales prohibitivas e información

Para este tipo de señales se basó en el manual de identidad corporativa cuidando los lineamientos sobre utilización de tipografías y colores corporativos. Se utilizan dos gráficos uno de prohibición que habla sobre los horarios de entrada y salida, que serán colocados en la entrada principal y secundarias, y otro de información el cual es estacionamiento para motocicletas representada con una estilización, que esta ubicada en la entrada principal de la institución. Se maneja en la tipografía Frutiger-Normal a 100pt por lo que la apreciación del mensaje es perceptible a menos de 5m. Su medida es de 40cmx70cm. El método de impresión es vinilo

digital 3M™ Scotchcal™ 3642GPS – Vinilo PVDF Mate, calidad de impresión 780dpi, de alta resistencia con adhesivo permanente, evita la absorción de la humedad y es de fácil aplicación. El acabado mate de su superficie elimina reflejos y provee un color uniforme tanto en aplicaciones donde la luz es reflejada (día) o transmitida (noche). El material de soporte es lámina galvanizada cal.18, con ángulos de 1° a 90° en la parte superior y laterales. Después de adherir el vinilo se aplica un acabado automotriz matte, para darle alta resistencia y sea capaz de resistir a la intemperie como mínimo 6 años.



32

Originales para prototipos

Señales restrictivas y de servicios

Este tipo de señales restrictivas prohíben acciones inoportunas en el lugar, son marcadas en altos contrastes y regularmente el color rojo es de fácil identificación.

El diseño esta en negativo para generar contraste sobre el fondo y la estilización blanca.

El tipo de señales de servicios, comunican que en ese lugar ofrecen alguna clase de servicio dependiendo del icono a usar como por ejemplo "estacionamiento oficial" o "zona para minusvalidos". A la señal de estacionamiento oficial se le tiene que agregar un tubo de 80cm de altura bajo la señal.

El método de impresión es vinilo 3M™ Scotchcal™ 3642GPS – Vinilo PVDF Mate, de alta resistencia con adhesivo permanente, evita la absorción de la humedad y es de fácil aplicación. Es ideal para avisos iluminados donde los colores vibrantes y claros son requeridos (la mayoría de estos colores son simulaciones Pantone). El acabado mate de su superficie elimina reflejos y provee un color uniforme tanto en aplicaciones donde la luz es reflejada (día) o transmitida (noche). El material de soporte es lámina galvanizada cal.18, con ángulos de 1° a 90°. Después de adherir el vinilo se aplica un acabado automotriz matte, para darle alta resistencia y sea capaz de resistir a la intemperie como mínimo 6 años.

Para la colocación de las señales de poste se tiene que hacer cimentación de 50cm de profundidad con colado. La altura de la señal es de 100cm.



33

Recomendación

Se aconseja que se siga al pie lo que este manual recomienda. Se busco la mejor forma de solución con el problema de comunicación del ITJ, por lo que se realizó este sistema de señales de acuerdo con las necesidades de la institución. Los materiales fueron escogidos cuidadosamente para resistan al medio ambiente. Se recomienda seguir el proceso del manual para otorgarle mayor tiempo de vida las señales.

Capítulo 7

Presupuestos y Financiamientos

A continuación se mostrará la cotización con gastos materiales y mano de obra.

Los siguientes conceptos nos dicen el modelo de la señal y el número de piezas a realizar. La siguiente gráfica muestra los precios concisos para la elaboración de cada una de las señales, así como su instalación. El lugar donde se cotizó el material de vinilo es ROTEC de Uruapan, Mich. Y para materiales estructurales y de instalación se contó con la cotización de PUNTO arquitectura y diseño.

1.- Directorio	2pzas.
2.- Señal pre informativa	4pzas frente y 3 vuelta
3.- Prohibitiva	2 pzas
4.- Restrictiva	1pza
5.- Servicios	13pzas
6.- Prohibitiva poste	3pzas
7.- Baños diseño 1	4pzas
8.- Baños diseño 2	10pzas
9.- Salones	32pzas
10.- Señales indicativas edificios	13pzas
11.- Talleres y laboratorios	23pzas
12.- Ruta evacuación	15pzas

Fecha de cotización:
Diciembre de 2009

	Estructura	Corte Vinilo	Vinilo impreso	Soldadura	Lámina Galvanizada	Poste	Cimiento	Instalación	Acabado Automotriz	Honorarios
1	\$ 1,275.00		\$ 990.00	\$ 800.00	\$ 800.00		\$ 1,535.00	\$ 800.00	\$ 10,000	\$ 25,000
2	\$ 765.00	\$ 4,050.00		\$ 1,600.00	\$ 3,600.00		\$ 2,973.60	\$ 4,000.00		
3		\$ 200.00	\$ 100.00		\$ 400.00			\$ 75.00		
4		\$ 175.00			\$ 200.00			\$ 75.00		
5		\$ 1,560.00			\$ 2,600.00	\$ 1,300.00		\$ 900.00		
6		\$ 300.00			\$ 1,800.00	\$ 300.00		\$ 225.00		
7		\$ 360.00			\$ 400.00			\$ 200.00		
8		\$ 450.00			\$ 750.00			\$ 350.00		
9		\$ 2,560.00	\$ 160.00		\$ 4,800.00			\$ 1,500.00		
10			\$ 2,560.00		\$ 3,250.00			\$ 900.00		
11		\$ 5,980.00			\$ 6,900.00			\$ 1,350.00		
12		\$ 675.00			\$ 1,125.00			\$ 700.00		

Sub-total \$ 91,753.60 IVA \$ 13,763.04 Total \$ 105,516.64

Conclusiones Generales

Al inicio del proyecto no se percibía el estudio minucioso que se debe realizar al momento de desarrollar un sistema señalético. Se pensó que sería un tema fácil para desarrollarlo, por lo común que puede resultar la realización y colocación de un sistema de señalización. Es interesante saber que no es así, ya que se retomaron conocimientos de diseño y organización para su elaboración.

Cuando se tomó el proyecto se desarrolló de tal forma que con base en la investigación fue notorio que el problema en el Instituto Tecnológico de Jiquilpan no era solo la solución con un sistema de señalización, sino un problema de comunicación, de espacio y de identidad visual.

Es de ahí donde comenzó la investigación de campo, se obtuvieron resultados importantes que ayudaron a descifrar las necesidades de la Institución. Conociendo estas necesidades fue más fácil encontrar la solución para ellas. Se encontró deficiencia gráfica, como desorganización estructural de las señales, no existe unificación en la identidad en toda la Institución y el exceso de uso de diferentes familias tipográficas.

El problema de señalización daba como consecuencia la desorientación por parte de los usuarios y dificultad de identificación de los diferentes lugares o servicios que presta el Instituto Tecnológico de Jiquilpan. El problema de identidad gráfica consiste en que no está en contacto con el público, lo que ocasiona falta de conocimiento de identidad y slogan, los cuales son importantes para una institución.

Siendo esta de nivel medio superior, necesitaba presencia gráfica que comunicara la calidad, orden y servicios que ofrece el ITJ.

Al implementar un diseño de sistemas de señales y una identidad gráfica para el Instituto Tecnológico de Jiquilpan, se le otorga presentación visual que refleja calidad educativa y le proporciona personalidad institucional.

Desarrollar un proyecto de este nivel lleva consigo esfuerzo, dedicación, tiempo y dinero, con el motivo de obtener nuevos conocimientos y reforzar y aplicar los ya aprendidos en la escuela de Diseño y Comunicación Visual de la Universidad Don Vasco A. C. Por lo que se agradece.

Este proyecto gráfico es en parte organizacional, por lo que se aprendió que para resolver cualquier problema de esta índole, se necesita como primer punto orden, organización y dedicación; esto conllevará a un resultado óptimo, como el que aquí presenta la identidad gráfica y el diseño de sistemas señaléticos para el Instituto Tecnológico de Jiquilpan.

Bibliografía

- BEIRUT
Fundamento del diseño
Editorial Infinito
- CHAVES, Norberto
"Imagen Corporativa"
Editorial Colección G. G. (Gustavo Gili) Diseño
- CHAVES, Norberto
"La imagen corporativa"
Editorial Gustavo Gili 3ra edición
- COSTA, Joan
"Señalética, de la señalización al diseño de programas" 2da edición
Editorial. CEAC, S.A. Perú, 164 08020 Barcelona España. p.p. 9, 115, 120, 122-130, 176-179, 214, 224, 244, y 122-130
- COSTA, Joan
Imagen global: evolución del diseño de identidad (Enciclopedia del diseño)
Barcelona, España
Editorial CEAC, 1994 p. 21
- COSTA, Joan
"Imagen Global"
Enciclopedia del Diseño
- DIDRIKSSON TAKAYANAGUI, Axel
Educación universidad y cambio tecnológico
Serie: Sobre la universidad
Edición8 1990 p.p. 130 – 143
- FRASCARA, Jorge
"Diseño gráfico y comunicación"
Ediciones Infinito
- FUENTES
"La práctica del diseño gráfico"
Editorial Paidós
- GIL, Gustavo
"Símbolos de señalización"
American Institute of Graphics Arts
Editorial Gustavo Gili S. A. Barcelona
- GONZÁLES GUIDO, Miguel
"Sistema de señalización para la ciudad Universitaria de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo"
Tesis Licenciatura, Diseño Gráfico, Universidad Don Vasco, Uruapan. p.p. 54-69
Uruapan, Mich. El Autor, 2000

- GUIRAUD
"La semiología"
Siglo XXI editores S.A. de C.V. p.p. 33-64
- Instituto Tecnológico de Jiquilpan
Memoria del XX Aniversario
300 ejemplares Marzo de 1997
Editorial Morevallado p.p. 2-7
- JONES, John Christopher
"Diseñar el Diseño"
Editorial Colección G. G. (Gustavo Gili) Diseño
- MARTÍNEZ VILLASEÑOR, Jorge
"Jiquilpan" Histórico y tradicional
Editorial MMI p.p. 4-18
- MEDINA LOZANO, Luis
Metodología "Seminario de titulación" Colección DGETI
Primera edición 1990
- MÉXICO. Presidencia de la República
"SEDARATA" Educación Superior, y de Posgrado e Investigación Científica, Humanística y Tecnológica.
Editorial Programa para la modernización educativa 1989-1994 p.p 123 – 143
- MUNARI, Bruno
¿Cómo nacen los objetos?
Metodología para el diseño
Editorial GG Diseño (Gustavo Gili)
- MUNARI, Bruno
"Diseño y comunicación visual"
Editorial Gustavo Gili S. A. Barcelona 1985 p.p. 79-84
- MÜLLER
Historia de la comunicación visual
Editorial GG (Gustavo Gili)
- NERVO, Amado
"Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis"
Editorial Pearson
- LARA ARÉVALO, Adán
"Guía práctica para la realización y uso de la estilización"
Uruapan, Mich. Junio de 1995 p.p. 39-41 p.p. 29 p.p. 23
- LEDESMA, María
"El diseño gráfico, una voz publica"
Editorial Argonauta, Argentina 2003 p 14

- LUPTON
 "El abc de la Bauhaus"
 Editorial G.G. (Gustavo Gili)

- OCHOA, Álvaro
 "Jiquilpan" Monografías Municipales Gobierno del Estado de Michoacán
 1978 Imprenta Madero
 Edición Leopoldo Herrera Morales p. p. 17-23

- OCHOA, Álvaro & SERRANO
 "Jiquilpan – Huanimban" Una historia confinada
 Morevallado Editores 1999 Instituto Michoacano de la Cultura
 Morelia Michoacán, México. p. p. 25-32

- SATUÉ, Enric
 "El diseño gráfico" Desde los orígenes hasta nuestros días
 Alianza Editorial S. A.
 Madrid 1988, 1989, 1992, 1993, 1994, 1995, 1997, 1998, 1999, 2002.

- SATUÉ
 El pasaje comercial de la ciudad
 Editorial Paidós

Referencias electrónicas

[www.encyclopedia.us.es/index.php/Municipio_Jiquilpan_\(Michoac%C3%A1n\)](http://www.encyclopedia.us.es/index.php/Municipio_Jiquilpan_(Michoac%C3%A1n))
www.jiquilpan.com/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=1&page=3NT
www.jiquilpan.com/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=1&page=5
www.jiquilpan.com/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=1&page=4
www.jiquilpan.com/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=1&page=3
www.jiquilpan.com/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=1&page=2
www.jiquilpan.com/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=1&page=1
www.jiquilpan.com/index.php
www.sanjosemariaroblesh.org/marcohistoricodelaguerracristera.htm
www.sanmiguelguide.com/guerra-cristera-4.htm
www.ipn.mx
www.internacional.universia.net/lationoamerica/sistemasuniversitarios/mexico/estructura.htm
www.dgest.gob.mx
www.wulkoweb.com.ar

Anexo

Capítulo 1

Referencias

- 1 Relaciones geográficas de la diócesis de Michoacán (RGDM), I:9
 - 2 Sánchez, Bosquejo Estadístico e Histórico del Distrito de Jiquilpan de Juárez, p.73
 - 3 Escrito al autor, México, D. f., 15-VIII-1975.
 - 4 Relaciones geográficas de la diócesis de Michoacán, I:8
 - 5 Relaciones geográficas de la diócesis de Michoacán, I:9
 - 6 Huanimban, núm. Cit. P. 20.
 - 7 Relaciones geográficas de la diócesis de Michoacán, I:9
-

Protección civil y emergencia escolar

<http://www.sepbcs.gob.mx/Proteccion%20y%20Emergencia%20Escolar/Anexos.htm>

Protección Civil (NOM-003 SEGOB y 026 de STPS)

http://www.proteccioncivil.gob.mx/upLoad/Editorial/41/NOM_003_SEGOB_2002.pdf

Apéndice fotográfico

Capítulo 1

- 1.- Biblioteca pública Gabino Ortiz de Jiquilpan “Mural de José Clemente Orozco”.
Fotografía: Christian Vallarta
- 2.- Pila de la mona Tarasca.
Fotografía: Christian Vallarta
- 3.- Escudo representativo de la ciudad de Jiquilpan.
http://www.emexico.gob.mx/work/EMM_1/Michoacan/Mpios/16045a.htm
- 4.- Parroquia de San Francisco de Asís “Escultura del Papa Juan Pablo II”.
Fotografía: Christian Vallarta
- 5.- Mercado Zaragoza ubicado en el centro de la ciudad.
Fotografía: Christian Vallarta
- 6.- Avenida Principal “Casa de Lázaro Cárdenas”.
Fotografía: Christian Vallarta
- 7.- Pila de los Pescados ubicada en la avenida principal de la ciudad.
Fotografía: Christian Vallarta
- 8.- Antigua casa de campo de Lázaro Cárdenas llamada “Casita de piedra” ubicada en el Bosque Cuauhtémoc.
Fotografía: Christian Vallarta
- 9.- Gabino Ortiz.
<http://jiquilpan.org/nuestragente/GENS-INTERNET/GABINO-ORTIZ.jpg>
- 10.- Ramón Martínez Ocaranza.
<http://jiquilpan.org/nuestragente/GENS-INTERNET/Ramon-Martinez-O.jpg>
- 11.- Diego José Abad.
<http://jiquilpan.org/blog/wp-content/uploads/2009/06/diego-jose-abad-poeta-humanista1.jpg>
- 12.- Anastacio Bustamante.
<http://www.presidentes.com.mx/anastasio-bustamante/anastasio.gif>
- 13.- Feliciano Béjar.
http://www.jornada.unam.mx/2007/02/02/fotos/a04n1cul-1_mini.jpg
- 14.- Lázaro Cárdenas.
<http://www.sjsu.edu/faculty/watkins/cardenas.gif>
- 15.- Mapa del estado de Michoacán con la ubicación de Jiquilpan.
www.cuentame.inegi.org.mx INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005
- 16.- Infraestructura para el transporte y alrededores.
<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem05/info/mic/m045/mapas.pdf>
CONJUNTO DE DATOS GEOGRÁFICOS DE LA CARTA TOPOGRÁFICA, 1:250 000
- 17.- Vista panorámica de Jiquilpan tomada en el cerro de San Francisco.
Fotografía: Christian Vallarta
- 18.- Vista panorámica de la ciudad de Jiquilpan tomada en la comunidad de San Francisco.
Fotografía: Christian Vallarta
- 19.- Quiosco de la Plaza Principal ubicada en el centro de Jiquilpan.
Fotografía: Christian Vallarta
- 20.- Plaza Principal frente a la Parroquia de San Francisco.
Fotografía: Christian Vallarta
- 21.- Casa de la Cultura Jiquilpan ubicada en la Plaza Principal.
Fotografía: Christian Vallarta
- 22.- Interior del Restaurante Hotel Palmira.
Fotografía: Christian Vallarta
- 23.- Lateral de la Casa de la Cultura Jiquilpan.
Fotografía: Christian Vallarta

- 24.- Interior del Hotel Palmira.
Fotografía: Christian Vallarta
- 25.- Portales ubicados en el centro de Jiquilpan Hotel Plaza Tarasca.
Fotografía: Christian Vallarta
- 26.- Actividades productoras de lácteos.
<http://cfcoughlin.deviantart.com/art/MILK-26133327>
- 27.- Ganadería mercado vacuno.
<http://turbojugend.deviantart.com/art/The-Cow-52756608>
- 28.- Ganadería mercado porcino.
<http://snarto.deviantart.com/art/pig-82255706>
- 29.- Logosímbolo de Scotiabank.
<http://www.studycanada.ca/images/mexico/Scotiabank.jpg>
- 30.- Logosímbolo de Banamex.
<http://www.banamex.com/>
- 31.- Logosímbolo de BBVA Bancomer.
<http://www.bancomer.com/>
- 32.- Logosímbolo de HSBC.
<http://www.hsbc.com.mx/1/2/>
- 33.- Parroquia de la Virgen de Guadalupe.
Fotografía: Christian Vallarta
- 34.- Glorieta del Bosque Cuauhtémoc fotografía de noche.
Fotografía: Christian Vallarta
- 35.- Portada de la Virgen María de Guadalupe.
Fotografía: Christian Vallarta
- 36.- Interior del Hotel Palmira.
Fotografía: Christian Vallarta
- 37.- Biblioteca municipal de Jiquilpan, murales de José Clemente Orozco.
Fotografía: Christian Vallarta
- 38.- Portales de Jiquilpan ubicados en el centro de la ciudad.
Fotografía: Christian Vallarta
- 39.- Principales salidas de Jiquilpan a Zamora y Colima.
Fotografía: Christian Vallarta
- 40.- Principales salidas a Morelia y Guadalajara.
Fotografía: Christian Vallarta
- 41.- Logosímbolo del Instituto Mexicano del Seguro Social.
<http://www.imss.gob.mx/>
- 42.- Logosímbolo del ISSSTE.
<http://www.issste.gob.mx/>
- 43.- Portada Juárez reserva forestal.
Fotografía: Christian Vallarta
- 44.- Glorieta del Bosque Cuauhtémoc.
Fotografía: Christian Vallarta
- 45.- Vista aérea de la Unidad Deportiva Lázaro Cárdenas.
Fotografía: Christian Vallarta
- 46.- Fachada del Instituto Tecnológico de Jiquilpan escuela de nivel superior.
Fotografía: Christian Vallarta

Capítulo 2

- 1.- Izel Caramillo atendida por la confederación de escuelas Ford en progreso, México.
<http://pro.corbis.com/Enlargement/Enlargement.aspx?id=42-15769974&caller=search>

- 2.- Universidad Autónoma de México.
<http://pro.corbis.com/Enlargement/Enlargement.aspx?id=CB012890&caller=search>
- 3.- Instituto Tecnológico de Saltillo.
http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos/afiliadas/50.html
- 4.- Logosímbolo del 60 Aniversario del Instituto Tecnológico de Durango.
http://www.itdurango.edu.mx/index.php?option=com_content&task=section&id=18&Itemid=53
- 5.- Instituto Tecnológico de Chihuahua.
<http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Itch.JPG>
- 6.- Logotipo del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico.
<http://www.ciidet.org/registro/images/cenidet.jpg>
- 7.- Logo DEGIT (Dirección General de Institutos Tecnológicos).
<http://www.adaptivez.org.mx/HRAID/imagenes/DGEST.gif>
- 8.- Logo DEGEST (Dirección General de Educación Superior Tecnológica).
<http://sectec.ilce.edu.mx/sectec86/images/dgest.GIF>
- 9.- Logo CIIDET (Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo de la Educación Tecnológica). Ubicado en Santiago de Querétaro, Querétaro.
<http://www.ciidet.edu.mx/index.php>
- 10.- Símbolo Institucional del Instituto Politécnico Nacional.
<http://www.cidetec.ipn.mx/congreso2009/poli8.jpg>
- 11.- Logosímbolo COEPES (Coordinación Estatal para la Planeación de la Educación Superior).
<http://www.udec.edu.mx/expoproyectos/images/coepes.gif>
- 12.- Logosímbolo ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior).
<http://www.udual.org/Imagenes/Logos/ANUIES.jpg>
- 13.- Universidad de Bolonia.
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/11/Bologna_University_seal.jpg
- 14.- Universidad de Oxford.
<http://pro.corbis.com/Enlargement/Enlargement.aspx?id=42-20278815&caller=search>
- 15.- Universidad de Cambridge.
<http://pro.corbis.com/Enlargement/Enlargement.aspx?id=42-20986134&caller=search>
- 16.- Escudo de la Universidad Autónoma de Santo Domingo.
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/92/Escudo_uasd.jpg
- 17.- Escudo de la Universidad Autónoma de México.
<http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Escudo-UNAM-escalable.svg>
- 18.- Universidad de San Marcos ubicada en Lima, Perú.
<http://www.chamiradio.org.pe/wp-content/uploads/2009/05/universidad-san-marcos.jpg>
- 19.- Universidad Autónoma de Santo Domingo Aula Magna.
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f9/Th52np0.png>

Capítulo 3

- 1.- Plaza Cívica ubicada dentro del Instituto Tecnológico de Jiquilpan.
Fotografía: Christian Vallarta
- 2.- Logo SNEST.
www.itnogales.edu.mx/images/logo_azul_SNEST.jpg
- 3.- Placa conmemorativa a la inauguración del ITJ.
Fotografía: Christian Vallarta
- 4.- Placa conmemorativa a los 30 años de labor del ITJ año 2007.
Fotografía: Christian Vallarta
- 5.- Mural dentro del Instituto Tecnológico de Jiquilpan (JESAN '98).
Fotografía: Christian Vallarta
- 6.- Alumno de arquitectura portando útiles indispensables para la especialidad.

<http://pro.corbis.com/Enlargement/Enlargement.aspx?id=42-21581155&caller=search>

7.- Bolígrafo y calculadora representativas de la especialidad de Contaduría.

<http://pro.corbis.com/Enlargement/Enlargement.aspx?id=BXP35396&caller=search>

8.- Imagen representativa de empresarios alusión de la especialidad de Administración de Empresas.

<http://www.master-madrid.com/imagenes/PAL157000023.jpg>

9.- Imagen de medios de comunicación representativa de la especialidad de Informática.

http://4.bp.blogspot.com/_eJYsI2H1ZHI/ShA81N2NI7I/AAAAAAAAAVg/-UuxMzxGsjA/s400/Informatica.jpg

10.- Imagen representativa a la especialidad de Ingeniería Industrial.

<http://fcqi.tij.uabc.mx/coord/ii/pics/index.JPG>

11.- Estudiantes en el Laboratorio del Tecnológico de Coahuila.

<http://pro.corbis.com/Enlargement/Enlargement.aspx?id=AAEJ001319&caller=search>

12.- Cable UTP y procesador representativo de la especialidad de Ingeniería en Sistemas.

<http://www.fing.uach.mx/licenciatura/sistemas/images/hw.jpg>

13.- Placa conmemorativa de los 25 años del ITJ.

Fotografía: Christian Vallarta

14.- Fotografía del cartel de certificación ISO 9001:2000.

Fotografía: Christian Vallarta

15.- Fotografía del pasillo frente al centro de información: deficiencia de señal.

Fotografía: Christian Vallarta

16.- Fotografía del Edificio "O" Señal identificativa con material deficiente hecho de unicel.

Fotografía: Christian Vallarta

17.- Fotografía del pasillo al lado de la administración: señal deficiente hecha con papel bond de color e impresión. **Fotografía: Christian Vallarta**

18.- Fotografía del Edificio "D": deficiencia de señal material unicel.

Fotografía: Christian Vallarta

19.- Fotografía del Edificio "L" y pequeño letrero: ambas señales deficientes material unicel y rotulación.

Fotografía: Christian Vallarta

20.- Pasillo secundario, lateral al recorrido principal. Señal deficiente de cuidar el césped.

Fotografía: Christian Vallarta

21.- Fotografía de uno de los cajones del estacionamiento oficial para docentes del Instituto Tecnológico de Jiquilpan. **Fotografía: Christian Vallarta**

22.- Señalamiento restrictivo cerca del pasillo principal de "No tirar basura".

Fotografía: Christian Vallarta

23.- Directorio frente a la entrada principal. Deficiente por estar fuera del alcance de visibilidad.

Fotografía: Christian Vallarta

24.- Señal correspondiente a la misión del Instituto Tecnológico de Jiquilpan, ubicada a la entrada principal.

Fotografía: Christian Vallarta

25.- Señal in situ correspondiente al centro de información. Deficiente por el tipo de material empleado.

Fotografía: Christian Vallarta

26.- Señal preventiva ubicada en el estacionamiento principal del Instituto.

Fotografía: Christian Vallarta

27.- Señal in situ del centro de información ubicado frente a la entrada principal del instituto.

Fotografía: Christian Vallarta

28.- Señal preventiva de no pisar el césped rompiendo el esquema del lugar.

Fotografía: Christian Vallarta

29.- Señalamiento in situ de un aula que muestra deficiencia de diseño.

Fotografía: Christian Vallarta

30.- Directorio que muestra el mapa de la institución en mal estado y sin actualizar algunas áreas.

Fotografía: Christian Vallarta

31.- Señalamiento de la entrada principal, módulo de seguridad e información.

Fotografía: Christian Vallarta

32.- Señalamiento preventivo con lona impresa.

Fotografía: Christian Vallarta

33.- Señal in situ que muestra dos áreas en la misma oficina con distinta tipografía y falta de ortografía.

Fotografía: Christian Vallarta

Capítulo 4

1.- Centro de visitantes Anastacio Senra

http://www.juntadeandalucia.es/turismocomercioydeporte/export/sites/ctcd/archivos/planificacion/turismo/23_359_manual_senalizacion_nueva_marca.pdf

2.- Diseñador Gonzalo Gómez Rufino

http://www.ard.com.ar/files/max.asp?pic=328_40.gif&ruta=grafica/se%Flaletica/&num=328

3.- Ciudad de Chascomús

Diseñador Julio Polito

<http://www.juliopolito.com/html/portfolio/chascomus.htm#>

4.- Escuela de arte de Cádiz

<http://shonenmyk.wordpress.com/2007/03/09/manual-senaletica-escuela-de-arte-cadiz/>

5.- QUT University

http://www.marketingcomm.qut.edu.au/pubs/corpid/corporate_id/corp09.pdf

6.- San Sebastian de los Reyes

http://www.ssreyes.org/acces/recursos/doc/Nuestra_ciudad/Imagen_corporativa/2143573726_272200993733.pdf

7.- Sendero de Chile

<http://www.senderodechile.cl/1310/channel.html>

8.- Luis Luque

http://www.ard.com.ar/files/max.asp?pic=218_90.gif&ruta=grafica/se%Flaletica/&num=218

9.- UCA Universidad del Cádiz

http://www.uca.es/web/organizacion/equipo_gobierno/dgcri/visual/elementos/manual_id_visual

10.- Universitat Jaume I de Castelló

<http://www.scp.uji.es/senyal/pdfs/programa.pdf>

11.- Universidad Nacional de Costa Rica

<http://www.aresp.go.cr/docs/Manual%20Aresp.pdf>

12.- Universidad Pablo de Olavide Sevilla

http://www.upo.es/general/n_servicios/generales/prensa/manual_upo/manual/manualupo.htm

13.- Animal Planet Diseñador Pablo Silipo

http://66.132.203.172/files/max.asp?pic=353_15.jpg&ruta=internet/pagina/&num=353

14.- Sistema de pictogramas para el Club Atlético Boca Juniors Diseñador Pedro Loredo

http://www.ard.com.ar/files/max.asp?pic=212_4519.gif&ruta=grafica/se%Flaletica/&num=212

15.- Minnesota Zoo Service Signs Diseñador Lance Wyman

<http://www.lancewyman.com/>

16.- Ciudad de México iconos de la estación del sistema colectivo metro

<http://www.lancewyman.com/>

17.- Biblioteca escolar

http://www.pnte.cfnararra.es/publicaciones/pdf/cdu_cas.pdf

18.- Torre Eureka

<http://blog.cochesalaventa.com/aparcamiento-senalizacion-depende-de-su-perspectiva.html>

19.- Sistema de señalización para camping

Diseñador Pedro Loredo

http://www.ard.com.ar/files/max.asp?pic=212_4530.jpg&ruta=grafica/se%Flaletica/&num=212

Capítulo 5

1- Diseño publicitario ABSOLUT SPORTS.

Autor: Christian Vallarta

2.- Publicidad 1960 - Diseño de Logotipo - Valtur (Italy).

<http://www.flickr.com/photos/pinkponk/514588126/sizes/o/>

3.- Figuras geométricas regulares.

Autor: Christian Vallarta

4- Anatomía tipográfica.

Autor: Christian Vallarta

5- Colores luz.

Autor: Christian Vallarta

6- Colores pigmento.

Autor: Christian Vallarta

7.- Cartel de Thomas Theodor 1897.

http://2.bp.blogspot.com/_DhCBHWkWURA/SL1h222_wiI/AAAAAAAAAAc/Y7PDwmejo0Q/s320/001%2520thomas%2520theodor%2520%2520copy.jpg

8.- Estampilla Rusa inicios del diseño.

http://2.bp.blogspot.com/_pPSxh1HmkZ0/SNKQLSoM7YI/AAAAAAAAADw/BWa9mn9TTYw/s400/estampita+rusa.jpg

9.- Postal estadounidense del año 1917 con error de impresión.

http://3.bp.blogspot.com/_ck_fsikhSYo/SavJ-RkIcEI/AAAAAAAAALg/UJrmX73OpN8/s320/estampilla_error.jpg

10- Cartel de Toulouse-Lautrec, Moulin Rouge, La Goulue 1894.

<http://www.ibiblio.org/wm/paint/auth/toulouse-lautrec/i/goulue-litho.jpg>

11.- Lautrec Ambassadeurs, aristide bruant (poster) 1892.

[http://www.easypedia.gr/el/images/shared/archive/0/09/20071017233036!Lautrec_ambassadeurs,_aristide_bruant_\(poster\)_1892.jpg](http://www.easypedia.gr/el/images/shared/archive/0/09/20071017233036!Lautrec_ambassadeurs,_aristide_bruant_(poster)_1892.jpg)

12.- Obras maestras de maestros y alumnos de las primeras generaciones de la Bauhaus.

<http://s3.amazonaws.com/lcp/algargosarte/myfiles/objetos-de-diseno-Bauhaus.jpg>

13.- Amarillo-Rojo-Azul (Kandinsky 1925).

<http://sobreturismo.es/wp-content/uploads/amarillo-rojo-azul-1925.jpg>

14.- de diseño en Chicago, fundada como la nueva Bauhaus en 1937.

http://images.vimeo.com/11/74/95/117495039/117495039_300.jpg

15.- La hoz y el martillo bandera roja de comunistas.

http://trinityatierra.files.wordpress.com/2009/04/180px-hoz_y_martillo.png?w=96&h=96

16.- Cruz svástica nazi.

<http://esteblognoesparati.files.wordpress.com/2008/09/svastica.jpg>

17.- Sebastian Onufszak Cartel Promocional Ray Ban años 50s.

<http://www.ddda-elisava.com/files/Onufszak.jpg>

18. La Publicidad como actividad profesional inicio de la aplicación de las ciencias sociales y conocimientos psicológicos en el diseño.

<http://imagecache2.allposters.com/IMAGES/RIC/2300-8347.jpg>

19.- Sitios WEB.

http://fc00.deviantart.net/fs26/f/2008/112/7/b/website_layout_88_by_tehacesequence.jpg

20. - Pintura mural de dignatarios mayas en Bonampak, Chiapas, México.

http://farm2.static.flickr.com/1248/1432819329_c33c26edfa_o.jpg

21.- Vasco de Quiroga.

http://www.biografiasyvidas.com/biografia/q/fotos/quiroga_vasco.jpg

22.- Bellas artes Ciudad de México.

<http://www.mexicoenfotos.com/imagenes/galerias/01-mexico-distrito-federal-ciudad-de-mexico->

12182366364192.jpg

23. Olimpiadas México 1968.

<http://www.solofutbol.cl/Imagenes/Banderas%20y%20escudos/carteles%20juegos%20olimpicos/ciudad%20de%20mexico%201968.jpg>

24. Identidad México 1968 Dirigida por Lance Wyman.

<http://www.elpais.com/especial/juegos-olimpicos/images/historia/mexico1968.jpg>

25.- Mundial México 1986.

<http://belgium.worldcupblog.org/files/2008/06/mexico-1986.gif>

26.- Diseñador Mexicano Santiago Pol 1992.

<http://media-2.web.britannica.com/eb-media/28/72728-004-692B0284.jpg>

27.- Representación de los países que entraron al tratado de libre comercio.

<http://carlosriverao.files.wordpress.com/2009/07/tlcan.jpg>

28.- Rediseño de identidad corporativa de Aerocalifornia, trabajo escolar.

Autor: Christian Vallarta

29.- Diseño de envase y embalaje, trabajo escolar.

Autor: Christian Vallarta

30.- Diseño editorial, trabajo escolar.

Autor: Christian Vallarta

31.- Diseño publicitario, trabajo escolar.

Autor: Christian Vallarta

32.- Diseño multimedia, animación en contra del cigarro. Trabajo escolar.

Autor: Christian Vallarta

33.- Diseño de señalización. Trabajo escolar.

Autor: Christian Vallarta

34.- Señales de aeropuertos, principales lugares donde la señalización iconográfica se presenta.

http://fc04.deviantart.net/fs24/i/2008/016/b/1/Airport_Sign_by_SapphireDreamer.jpg

35.- Punto de reunión.

http://fc05.deviantart.net/fs49/i/2009/207/2/8/That__s_Your_Place_by_Tanly.jpg

36.- Señal urbana.

<http://img145.imageshack.us/img145/7759/info2i.jpg>

37.- Señal interior iconográfica.

<http://fc05.deviantart.net/fs19/f/2007/268/9/9/996261c3043c8ee5.jpg>

38.- Señal lingüística.

<http://www.estudiosdetransito.ucv.cl/39.jpg>

39.- Señal Icónico-lingüístico.

http://fc01.deviantart.net/fs16/i/2007/193/c/4/Elevator_sign_by_GQMX1.png

40.- Señal restrictiva.

<http://www.inforo.com.ar/files/Senales-de-Transito-Restrictivas-Vialidad-Nacional-Argentina.jpg>

41.- Señal preinformativa.

<http://img145.imageshack.us/img145/7759/info2i.jpg>

42.- Señal de identificación.

http://cassisi.com.ar/casos/material/images/Saas/SAAS_senial_caja.jpg

43.- Señalamiento de directorio.

www.maxdisplay.es/.../27102008_934432.jpg

44.- Señal tipo bandera.

http://www.egia.es/v1.4/recursos/img/servicios/peques/Serv_Senalizacion_p.jpg

45.- Señal tipo poste.

<http://www.pattisonsign.com/site-psg/media/PattisonSign/City%20of%20Dollard-des-Ormeaux.jpg>

46.- Señal colgante.

http://www.santiago.com.ar/wp-content/uploads/2009/02/18_f.jpg

47.- Señal tipo pared.

http://fc07.deviantart.net/fs19/i/2007/300/2/3/Men__s_room_by_b4silio.jpg

48.- Signos zodiacales.

<http://www.consultacartas.com/tablamonedasastro.gif>

49.- Iconos de las ciudades de San Francisco CA y París.

<http://forosesarq.files.wordpress.com/2008/05/logos-ciduades.jpg>

50.- Símbolos religiosos.

<http://lalengua.info/wp-content/uploads/2008/02/religiones.jpg>

51.- Ideograma de león expresa la idea de fuerza.

Libro: Logo ¿Qué? Autor: Rodríguez González Abelardo; Análisis teórico formal de los elementos que conforman el universo de la imagen corporativa. Universidad Iberoamericana, 2da edición 2001. México DF

52.- Emblema de la UNAM.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Escudo-UNAM-escalable.svg>

53.- Nivel de estilización representacional.

<http://img508.imageshack.us/img508/3443/arbol5ww.jpg>

54.- Nivel de estilización Abstracto.

<http://www.ricardolince.com/Blogdiseno/wp-content/uploads/2009/07/arbol.png>

55.- Nivel de estilización Simbólico.

<http://www.educima.com/arbol-t9981.jpg>

56.- Tipografía Frutiger-Normal aplicada en el diseño de señalización para aeropuertos.

http://fc04.deviantart.net/fs25/f/2008/092/2/d/Frutiger_poster_n_invitation_by_j3fton.png

57.- Gráfica de la ley de la visibilidad, aplicada al diseño señalético del Instituto Tecnológico de Jiquilpan.

Autor: Christian Vallarta

58.- Uso de retícula en el diseño de sistemas de señalización para el Instituto Tecnológico de Jiquilpan.

Autor: Christian Vallarta

59.- Señal preventiva tipo triángulo.

<http://www.estrucplan.com.ar/Secciones/Hojas/rotulado/senales/Senal2.jpg>

60.- Señal imperativa o restrictiva tipo círculo de invitación o información.

<http://www.galeon.com/tigre/textos/datoutil/image/inform.gif>

61.- Señales orientadoras o preventivas tipo rectangular de salvamento, auxilio e indicativas.

<http://www.coitilpa.org/privado/reglamentos/prevencion/RD485/IMG00005.GIF>

62.- Serigrafía.

http://images.quebarato.com.br/photos/big/E/E/11C2EE_1.jpg

63.- Plotter de vinilo.

http://www.emgraphics.com.mx/Admin/my_documents/my_pictures/Plotter.gif

64.- Fotografía aplicada al diseño.

<http://fc02.deviantart.net/fs36/f/2008/273/a/c/acaac4ba4b8acac21895a374caf466de.png>

65.- Estilización estrella nivel representacional.

Autor: Christian Vallarta

66.- Estilización estrella nivel abstracto.

http://fc00.deviantart.net/fs8/i/2005/298/7/5/Star_by_IRew.jpg

67.- Estilización estrella nivel simbólico.

http://www.menudospeques.net/images/recursos_infantiles/laminascolorear/navidad/estrella/estrella04.gif

