

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

CLÍNICA DE DIABETES

IZTAPALAPA, CDMX



TESIS

QUE PARA OBTENER EL
TÍTULO DE ARQUITECTA

PRESENTA

SARA AKETZALI
ACOSTA OSORIO

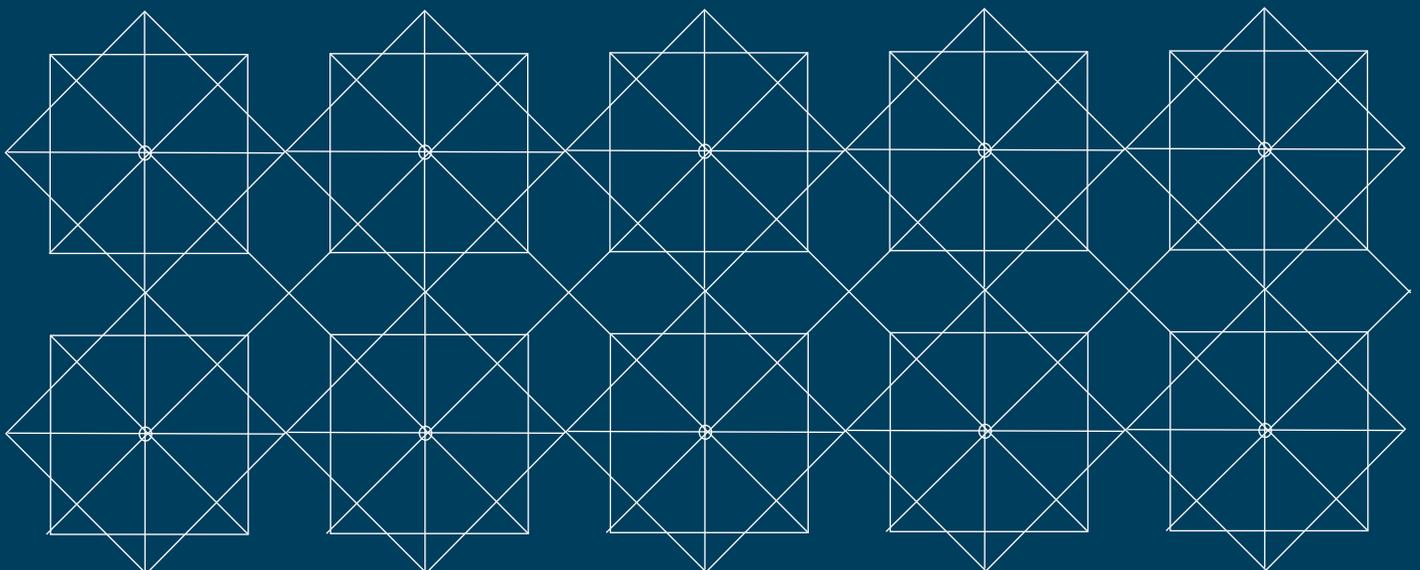
SINODALES:

DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO

DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA

M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2017





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.

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES POR SU APOYO INCONDICIONAL
A MI HERMANA POR SU INFINITO CARIÑO
A MIS PROFESORES POR SU DEDICACIÓN Y ENSEÑANZAS
A MIS AMIGOS POR SUS CONSTANTES CONSEJOS Y LOS MOMENTOS COMPARTIDOS

“LA OBRA DE ARQUITECTURA NO SE EXPERIMENTA EN FORMA AISLADA
PERTENECE A UN LUGAR
A UN ALLÍ CONCRETO
Y A UN ASÍ PARTICULAR”

CARLOS MIJARES BRACHO



ÍNDICE

01

INTRODUCCIÓN

ARGUMENTACIÓN

02

OBJETIVOS
FUNDAMENTACIÓN

03

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

ANÁLISIS DE SITIO FÍSICO

04

Ubicación General
Ubicación Específica
Aspectos topográficos
Aspectos geológicos
Temperatura
Precipitación
Vientos dominantes
Asoleamiento
Flora

URBANO

Infraestructura
Equipamiento
Flujos
Usos de suelo
Normatividad

SOCIAL

Estructura socioeconómica
Perfil demográfico

CASOS DE ESTUDIO

05

CENTRO DE SALUD JOSÉ MARIA R.
CLÍNICA ESPECIALIZADA EN DIABETES
CLÍNICA DE SALUD MUROS

PROGRAMA

06

IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS
DIAGRAMA FUNCIONAL
TABLA SÍNTESIS
CÉDULAS

07

FACTIBILIDAD FINANCIERA

ANTEPROYECTO

08

PREMISAS DE DISEÑO
PLANTAS DE ZONIFICACIÓN
CORTES DE ZONIFICACIÓN

PROYECTO EJECUTIVO

09

PLANTA DE CONJUNTO
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS
CORTES
FACHADAS
PLANOS ESTRUCTURALES
PLANOS DE INSTALACIONES

Sanitaria

Hidráulica

Eléctrica

Contra incendio

PLANOS DE ACABADOS

10

VISTAS 3D

11

PRESUPUESTO

12

CONCLUSIONES

13

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES ELECTRÓNICAS



INTRODUCCIÓN

01

INTRODUCCIÓN

Los espacios de salud son elementos determinantes de la calidad de vida de las personas.

Es a partir de este entendimiento que se genera en mí un interés especial por dichos espacios, siendo inminente la necesidad de una nueva concepción de espacio de salud, donde la prevención sea la prioridad, como respuesta al ineficiente y costoso sistema sanitario, donde hospitales, clínicas, compañías farmacéuticas y empresas de tecnología operan de forma prácticamente aislada, por lo que considero en la actualidad los espacios de salud han quedado obsoletos y son escasos para la creciente demanda de la población.

Siendo esta una de las razones más importantes de la desigualdad que existe entre los sectores de la población en México, un claro ejemplo de esto es la Delegación Iztapalapa que además de contar con una enorme extensión de territorio tiene una población para el año 2015 de 1 827 868 habitantes, una cifra mayor que ninguna otra delegación.¹

La principal causa de mortalidad en la Delegación Iztapalapa es la enfermedad crónica degenerativa diabetes mellitus que representa un 18.47% de las defunciones totales en la delegación, una cifra bastante alta y alarmante, por lo que es necesario la implementación de una clínica especializada en la atención de la diabetes, en esta zona de la Ciudad.²

La arquitectura juega un papel importante en la visión de un espacio especializado pues debe ser capaz de brindar espacios habitables y funcionales que permitan la atención médica de calidad, condiciones óptimas para el tratamiento de dicha enfermedad.

Lo que me lleva a concluir que el diseño debe implicar la combinación de una serie de conceptos: sustentabilidad, flexibilidad, estandarización, tecnología, que dé como resultado la eficiencia energética de dichos espacios.

1. INEGI .Número de habitantes por delegación : INEGI. <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/>

2. INEGI/SSDF (Dirección de Información en Salud)1/ Tasa por 100,000 habitantes de la delegación, en base al Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI



ARGUMENTACIÓN

02

OBJETIVOS

De acuerdo al análisis del entorno de la Delegación Iztapalapa se identificó que los espacios de salud que atiendan de forma especializada la enfermedad causante del mayor número de defunciones en la Delegación, son inexistentes, generando una creciente sobrepoblación en los escasos espacios de salud existentes.

Por lo que se propone la creación de un espacio de prevención y atención especializada para enfermos de Diabetes que logre mejorar su calidad de vida.

- ◆ Impulsar un concepto de atención integral al paciente diabético.

Generar un ahorro económico desde el fomento de un espacio de prevención.



- ◆ Generar un espacio que supere la sensación de encierro para fomentar la visita oportuna de la población.



- ◆ Proponer el uso de celdas solares y paneles fotovoltaicos para generar un ahorro energético .

Generar un espacio flexible a través de la estandarización que permita un ahorro de materiales.



FUNDAMENTACIÓN

A partir del ritmo acelerado de vida que llevamos en la actualidad, las enfermedades se han vuelto cada vez más comunes en la población y no solo en la edad adulta si no ahora están presentes desde la niñez, y si bien es cierto que la tecnología y los avances científicos han logrado aumentar los años de vida y la calidad de la misma, también es evidente la carencia de espacios donde la aplicación de dichos avances puedan servir de manera más justa y equitativa a los diferentes sectores de la población.

Actualmente casi 4 millones de mexicanos mayores de 5 años, 3.8% de la población, carece de acceso alguno a servicios de salud, ya sea a través del Seguro Popular o la seguridad social como el IMSS o el ISSSTE

El costo insostenible de la atención médica ha llevado a las autoridades a concluir que la prevención es la Nueva prioridad.

Por lo que es necesario fortalecer la estrategia de Atención Primaria de la Salud a través de espacios de salud integrales y eficientes que brinden una atención médica de calidad a la población mexicana.



10 MILLONES

DE PERSONAS ESTÁN DIAGNOSTICADAS
CON ESTA ENFERMEDAD

DIABETES



8,835

MILLONES DE PESOS ES EL
COSTO DE LA DIABETES EN
MÉXICO A NIVEL NACIONAL

Las enfermedades crónico-degenerativas representan más del 60% de todas las enfermedades mundiales, y existen indicios evidentes de que la esperanza de vida aumente de forma significativa en muy corto plazo de la mano de desarrollos vinculados a la biotecnología, nanotecnología y electrónica avanzada.

La creación de una clínica especializada a una de las enfermedades crónico-degenerativas más importantes en México como lo es la diabetes, y de igual forma en la Delegación Iztapalapa sería un espacio de prevención y atención con un impacto importante.



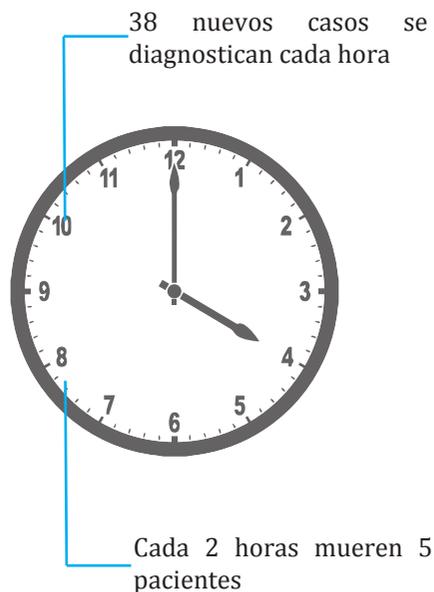
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

03

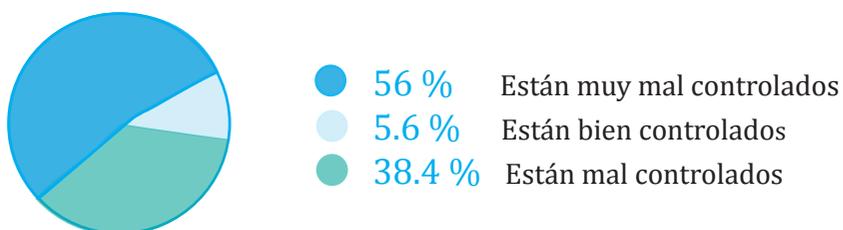
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se requiere una clínica destinada a proporcionar asistencia y tratamiento médico integral al paciente diabético y pre- diabético ofreciendo herramientas diagnósticas y elementos terapéuticos.

- RITMO ACCELERADO DE VIDA- PRESENCIA DE ENFERMEDADES 
- LA DIABETES ES LA PRINCIPAL CAUSA DE MUERTE EN LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA
- EXISTE UN DÉFICIT DEL 50 % EN COBERTURA DE EQUIPAMIENTO DE SALUD EN LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA 
- PARA EL AÑO 2030 EL NÚMERO DE PERSONAS CON DIABETES SE HABRÁ DUPLICADO EXISTIEN 692 MILLONES DE PERSONAS CON ÉSTA ENFERMEDAD



DE LOS PACIENTES CON DIABETES EN MÉXICO



El gobierno destina 11 veces más recursos a curar enfermedades que para prevenirlas

Fuentes:

Organización Mundial de la Salud (OMS) / Federación Mexicana de Diabetes (FMD) Secretaría de Salud (SSA) / Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) Programa Delegacional de Desarrollo Urbano.



DAÑO OCULAR



ENFERMEDADES BUCALES



ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES



ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA



NEUROPATÍA DIABÉTICA



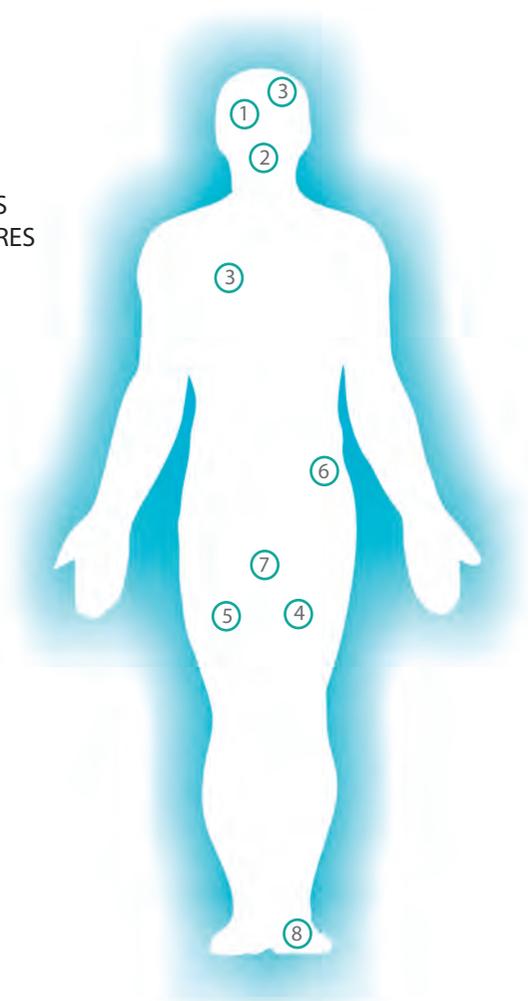
DAÑO RENAL



DISFUNCIÓN SEXUAL



PIE DIABÉTICO



COMPLICACIONES de la Diabetes

- 30% de los pacientes con pie diabético termina sufriendo una amputación
- 2 de cada 5 pacientes desarrollan ceguera
- 10 de cada 100 pacientes desarrollan neuropatía

UNIDADES DE SERVICIO de la clínica

- Unidad de Medicina Integrada.
- Unidad de Medicina del Deporte.
- Unidad de Medicina Interna.
- Unidad de Psicología.
- Unidad de Cardiología.
- Unidad de Odontología.
- Unidad de Oftalmología.
- Unidad de Educación en Diabetes y Nutrición.



ANÁLISIS DE SITIO

04

UBICACIÓN GENERAL



Ubicación del predio en un radio de 500 m

UBICACIÓN GENERAL:

Delegación Iztapalapa, Ciudad de México

El predio a intervenir se ubica al límite noreste de la delegación dentro de la colonia Chinampac de Juárez.

LÍMITES:

Norte: Iztacalco
Poniente: Benito Juárez y Coyoacán
Sur: Xochimilco y Tláhuac
Oriente: Municipio de La Paz y Valle de Chalco Solidaridad
Noreste: Nezahualcóyotl

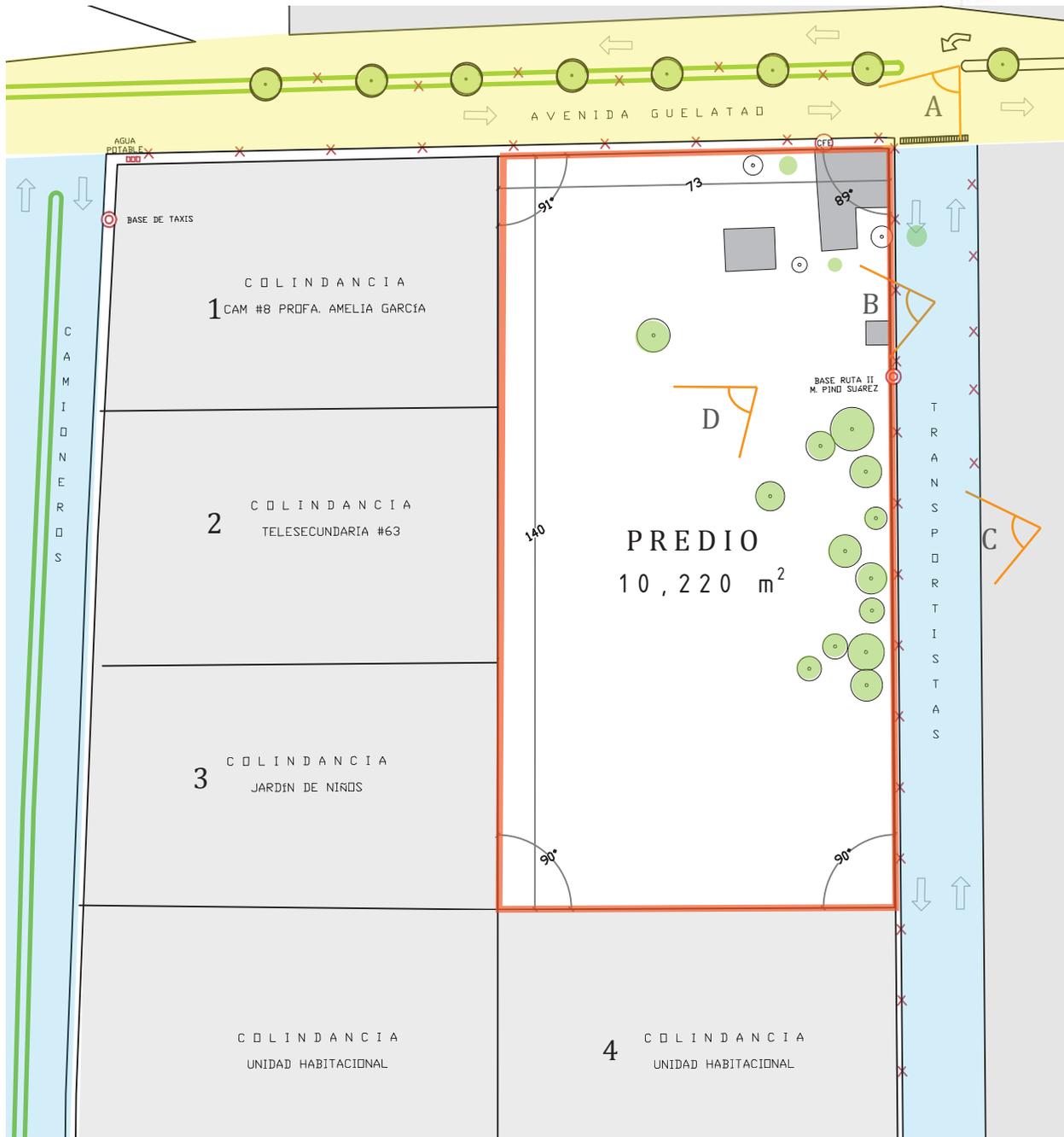
COORDENADAS:

19°21'30"N 99°05'35"O
Altitud: 2240 m s. n. m.

1. Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. Delegación Iztapalapa <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09007a.html>

UBICACIÓN ESPECÍFICA

DIRECCIÓN: Transportistas 50 Col Chinampac de Juárez



Dimensiones: 140m x 73 m
 Área: 10,220 m²

Uso de suelo: Equipamiento
 Niveles: 3
 Área libre: 40%
 Área de desplante: 6,120 m

VIALIDADES

- Principales: Av Guelatao
- Secundarias: Transportistas
Camioneros

Terreno sensiblemente plano es decir no tiene accidentes topográficos o desniveles pronunciados ni visibles.

VISUALES

A



Vista del predio desde caseta de vigilancia

B



Vista del predio desde calle Transportistas

C



Vista del predio desde Av. Guelatao

D



Vista interior del predio

COLINDANCIAS

1



Cam #8 profa Amelia García

2



Telesecundaria #63

3



Jardín de niños José Rosas Moreno

4



Unidad habitacional

ASPECTOS TOPOGRÁFICOS

Terreno sensiblemente plano es decir no tiene accidentes topográficos o desniveles pronunciados ni visibles.

ASPECTOS GEOLÓGICOS

Zona tipo III. Lacustre

Resistencia de terreno: 0-4 t/m²

El tipo de suelo consiste en depósitos lacustres muy blandos y compresibles con altos contenidos de agua que favorece la amplificación de las ondas sísmicas

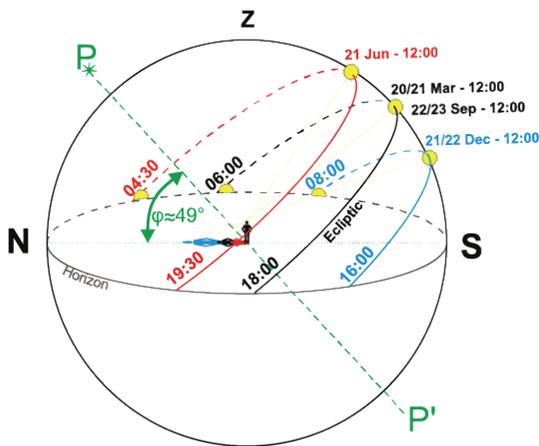
CLIMA

Tipo de clima: Semiseco Templado con lluvias en verano y el resto del año presenta lluvias escasas

Temperatura promedio: 16°C

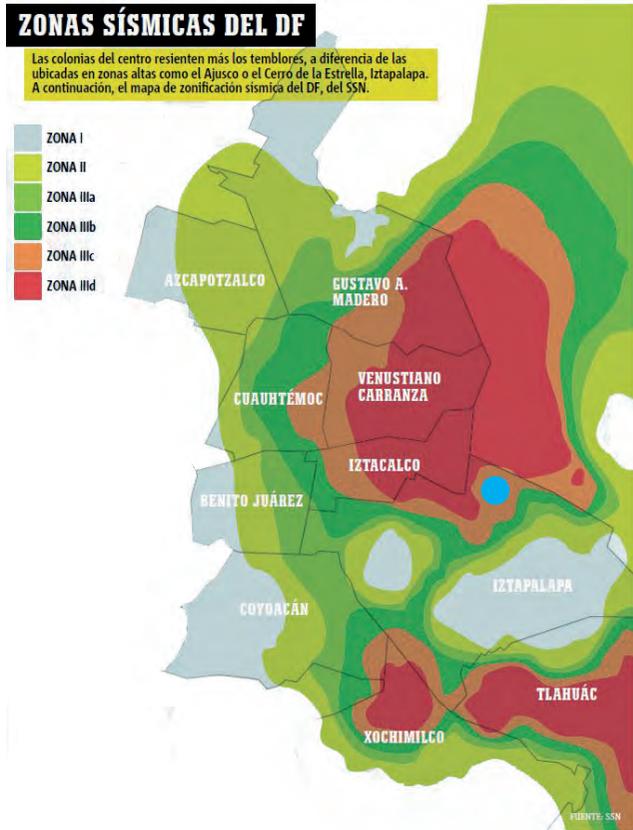
Precipitación: 619 mm

Vientos dominantes: Noroeste- Sureste



Fuente:

1. INEGI. Iztapalapa. Cuaderno Estadístico Delegacional. 1996
2. Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. Delegación Iztapalapa <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09007a.html>
3. http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Rsource/2612/Atlas_Estados/09007_IZTAPALAPA/1_ATLAS_DE_RIESGOS.pdf



Mapa sísmico de la Ciudad de México



● Ubicación del predio

EQUIPAMIENTO



INFRAESTRUCTURA

El sitio cuenta con todos los servicios básicos de agua, luz, drenaje y rutas de transporte público. Sin embargo, se concluye que no existe un flujo peatonal evidente, por lo que se deberá fortalecer una trayectoria peatonal.

VIALIDADES

- Principal
- Secundaria

- Predio
- FES Zaragoza
- Deportivo Francisco I. Madero
- Uso Habitacional
- Recarga de aguas
- Monumento Cabeza de Juárez
- Montada. Centro de Equinoterapia
- Telesecundaria #63
- Jardín de niños J. Rosas Moreno CAM No. 8
- Depósito de automoviles
- Terminal Central de carga oriente
- Planta de bombeo

COLONIAS

- 1 Chinampac de Juárez
- 2 Ejército de Agua Prieta
- 3 Álvaro Obregón
- 4 El Paraiso
- 5 Ejército de Oriente

CONCLUSIÓN:

De acuerdo al análisis se puede concluir que hay carencia de equipamiento de salud.



FES Zaragoza



Deportivo Francisco I. Madero



Monumento Cabeza de Juárez



Planta de bombeo



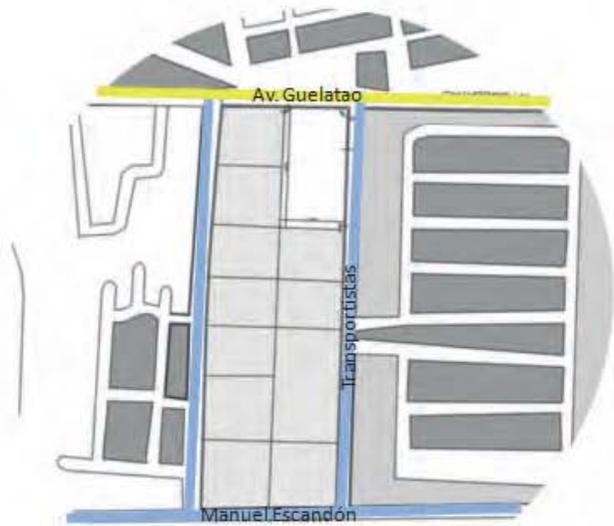
Uso habitacional



Terminal Central de carga Oriente

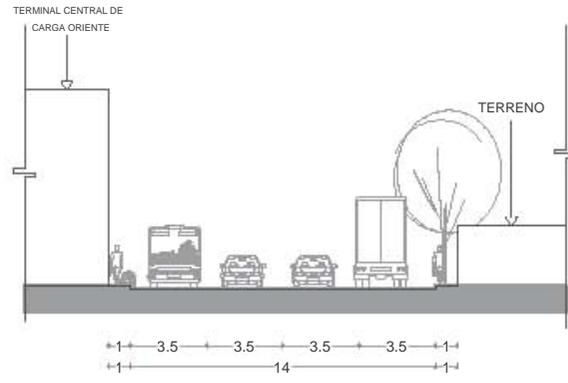
FLUJOS

Alto: Av. principal Guelatao
 Medio: Transportistas y M. Escandón
 Baja: Camioneros uso local.



Las aceras son de tamaño reducido y están invadidas por vegetación o postes de iluminación, lo cual crea una circulación obstaculizada para los peatones.

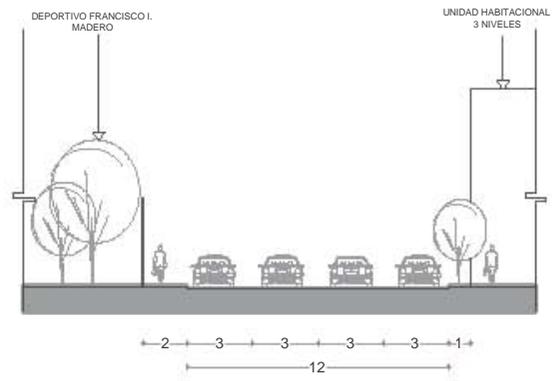
Existe una carencia de mobiliario urbano importante, desde botes de basura hasta paradas de transporte.



TRANSPORTISTAS

USO DE SUELO

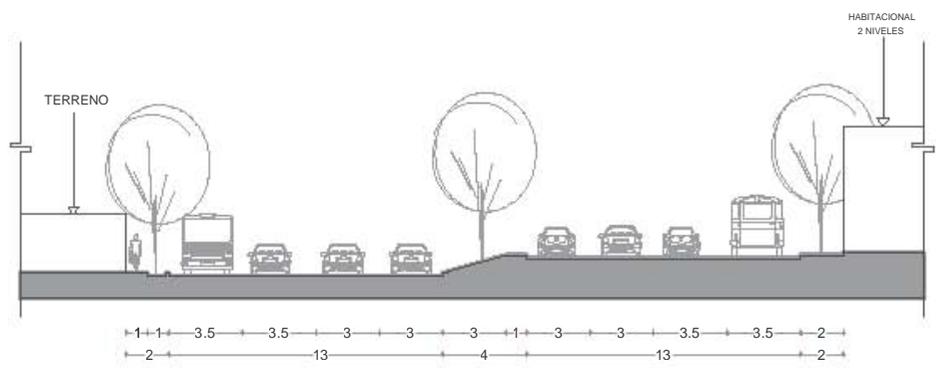
Predomina el uso de suelo habitacional sin embargo en los últimos años se ha fomentado la construcción de equipamiento en la zona marcado en el plan de desarrollo Urbano de la Delegación Iztapalapa.



MANUEL ESCANDÓN

NIVELES DE CONSTRUCCIÓN

De 1 a 3 niveles predomina el lleno sobre el vacío



AV. GUELATAO

NORMATIVIDAD

CDMX SEDUVI Ciudad de México CapitalSocial

Fecha: 5/6/2015 11:54:39 AM | Imprimir | Cerrar

Información General

Cuenta Catastral: 569_636_16

Dirección:

Calle y Número: AV GUELATAO 287

Colonia: CHINAMPAC DE JUÁREZ

Código Postal: 09220

Superficie del Predio: 5003 m2

Ubicación del Predio

2000 @ ciudadmx_seduvi
Predio Seleccionado

Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.

“VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS”. La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.

Zonificación	Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	M2 min. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Equipamiento <small>Ver Tabla de Uso</small>		3	..	40	0	S/D (Sin Densidad)	9006	0

Predio 1

CDMX SEDUVI Ciudad de México CapitalSocial

Fecha: 16/6/2016 03:30:10 AM | Imprimir | Cerrar

Información General

Cuenta Catastral: 569_636_03

Dirección:

Calle y Número: TRANSPORTISTAS 60

Colonia: CHINAMPAC DE JUAREZ

Código Postal: 09220

Superficie del Predio: 5024 m2

Ubicación del Predio

2000 @ ciudadmx_seduvi
Predio Seleccionado

Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.

“VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS”. La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.

Zonificación	Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	M2 min. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Habitacional <small>Ver Tabla de Uso</small>		3	..	40	0	Z (La que indique la zonificación del manifiesto)	9044	0

Predio 2

Uso de suelo: Equipamiento

Niveles: 3

Área libre: 40%

Área de desplante: 6,180 m

CONCLUSIÓN:

Se consideró la normativa dada por SEDUVI, SEDESOL, y el RDCDF las cuales te ayudan a dosificar y dimensionar los espacios mínimos de proyecto sin embargo éstas no son las óptimas, por lo que en ciertos casos se anexarán más espacios o las medidas crecerán, de acuerdo a las necesidades del proyecto.

Fuente:

- <http://ciudadmx.df.gov.mx:8080/seduvi/>
- <http://www.gob.mx/sedesol>

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: Salud (SSA)			ELEMENTO: Centro de Salud Urbano			
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACION REGIONAL Y URBANA						
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BÁSICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(+) DE: 100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
LOCALIDADES RESERVADAS	●	●	●	●	●	
LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)						
RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	3 A 15 KILOMETROS (o 30 minutos)					
RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1 KILOMETRO (o 30 minutos máximo)					
POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION ABIERTA (40% de la poblacion total) <small>(Ubicación en áreas de desarrollo de alta intensidad de usos)</small>					
NIVEL BÁSICO DE SERVICIO (UBS)	CONSULTORIO					
CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (2)	25 CONSULTAS POR TURNO					
TIEMPO DE ESPERA (3 HORAS) (4)	2	2	2	2		
CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (pacientes) (2)	50	50	50	50		
POBLACION REQUERIDA POR UBS (pacientes)	12,500	12,500	12,500	12,500		
M2 CONSTRUIDOS POR UBS	89.2 A 106 (m2 construido por cada consultorio)					
M2 DE TERRENO POR UBS (5)	200 A 400 (m2 de terreno por cada consultorio)					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	15 CAJONES POR CADA CONSULTORIO					
CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (consultorios) (6)	40 (+)	18 A 40	8 A 18	3 A 8		
MODALIDAD TIPO RECOMENDABLE (UBS reservadas) (7)	6	6	5	3		
CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	7 A 1 (+)	1 A 7	1 A 2	1		
POBLACION ATEORICA POR MODULO (8)	70,000	15,000	12,500	37,500		

OBSERVACIONES: ● ELABORADO INDISPONIBLE ● ELABORADO RECOMENDADO

SSA+ SECRETARÍA DE SALUD

(1) Este elemento cubre un requerimiento de una localidad de alta intensidad y media.

(2) El Centro de Salud Urbano (CSU) comprende el conjunto de servicios de atención primaria y secundaria, de alta intensidad, que se brindan en un espacio físico y organizacional único, con personal médico y paramédico especializado, dentro del área de atención primaria.

(3) El tiempo de espera se refiere al tiempo que el paciente debe esperar para ser atendido en el consultorio.

(4) El tiempo de espera se refiere al tiempo que el paciente debe esperar para ser atendido en el consultorio.

(5) El área de terreno se refiere al área que se requiere para la construcción de un consultorio.

(6) El número de consultorios se refiere al número de consultorios que se requieren para atender a la población.

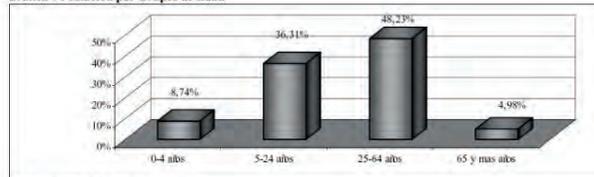
(7) El número de módulos se refiere al número de módulos que se requieren para atender a la población.

(8) El número de población por módulo se refiere al número de población que se requiere para atender a la población.

ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA

La dinámica económica de la demarcación está basada principalmente en la actividad comercial, ya que cuenta con 32,938 unidades económicas que representan el 59.35 % del total delegacional, siguiéndole la actividad de servicios que participa con 16,705 unidades económicas y que representan el 30.10%,

Gráfica 4 Población por Grupos de Edad



Fuente: INEGI Censo de Población y Vivienda, 2005.

PERFIL DEMOGRÁFICO

Población residente en la Delegación se incrementó hasta 1'820,888 habitantes, representando el 20.86 % en relación al total de la población del Distrito Federal (8'720, 916 Habitantes). En relación con la superficie del territorio delegacional, significa que la Delegación tiene una densidad bruta de 156 hab/ha, esta cifra resulta ser más alta que la de 119 hab/ha registrada en el Distrito Federal.

Gráfica 6 Población Económicamente Inactiva (PEI)



Fuente: INEGI, Censo Estadístico Delegación Iztapalapa, versión 2002. Datos estadísticos por AGEPS, resultados definitivos, 2000.

Cuadro 16 Equipamiento para la Salud, necesidades por incremento de población al año 2025

Nivel	Incremento de Población 2025	Norma hab/UBS	UBS	Módulos Necesarios	Sup. Requerida m ²
Unidad de Medicina Familiar IMSS	400,056	4,800	83	8	38,100
Centro de Salud Urbano SSA	400,056	12,500	32	5	40,634
Clinica Hospital SSA	400,056	6,000	67	12	10,970
Hospital General	400,056	1,208 IMSS	331	2	36,050
	400,056	2,500 S.S.	160	2	16,072
Hospital de Especialidades	400,056	6,000	67	2	2,590
Unidad de Urgencias	400,056	6,000	67	2	6,320
TOTAL		15.07 Ha			

Fuente: SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, 1994. Módulos Necesarios = Número de módulos necesarios; U.M.F. = IMSS 50%, Clínica Hospital SSA = 40%, Hospital General 50% IMSS, 40% SSA, 11% ISSSTE; UBS: Camas.

Para llevar a cabo la construcción de las UBS necesarias para satisfacer la demanda de este servicio se hace necesario contar con 15.07 ha.

Fuente:

1. [http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala\[1\].pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala[1].pdf)
2. <http://www.gob.mx/sedesol>



CASOS DE ESTUDIO

05

CENTRO DE SALUD JOSÉ MARÍA RODRÍGUEZ

FICHA TÉCNICA

Ubicación: San Antonio Abad
 No. 350, Col Asturias, Cuauhtémoc
 D.F.

Área: 1000 m²

Niveles: 2



CONCLUSIONES

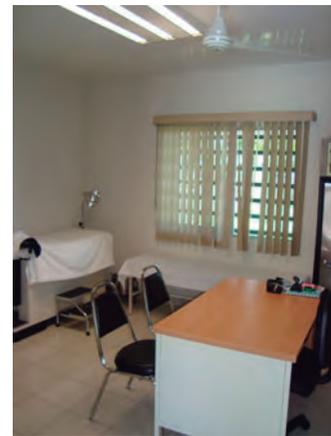
- Distribución lineal
- Altura 4 m de entrepiso sensación de amplitud
- Acceso por av. principal
- Acceso de estacionamiento separado del acceso peatonal
- Consultorios orientación este- oeste
- Consultorio tipo 18 m²
- Patio orientación suroeste. Visuales y ventilación de consultorios
- Patio de servicio perimetral

- Iluminación natural en consultorios protección con persianas

- Pasillos estrechos con poca iluminación



- Área de servicios complementarios intermedios a los consultorios cercanos al vestíbulo



ESPACIOS

PLANTA BAJA: Entrada / Sala de espera / Archivo clínico / Farmacia / Caja / Coordinación médica / Estadística / Administración / Recursos humanos / 6 consultorios médicos 1 consultorio de acupuntura / 1 consultorio psicología / 1 consultorio m. preventiva / Rayos X / Mastografía / Sanitarios para personal y pacientes / Clínica de adicciones
 PLANTA ALTA: Dirección / Epidemiología / Sala de enfermería / Jefatura de enfermería / C.E.Y.E / Sala de juntas / 4 Consultorios odontológicos / 3 Consultorios médicos / 1 consultorio de psicología / Laboratorio clínico / Trabajo social / Sanitarios para personal y pacientes. Inventario / Almacén general / Sala usos múltiple / Estacionamiento para 20 automóviles.

CLÍNICA ESPECIALIZADA EN DIABETES DF

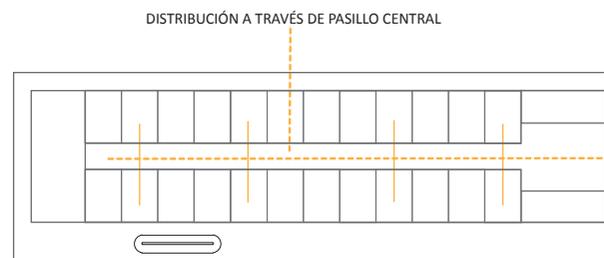
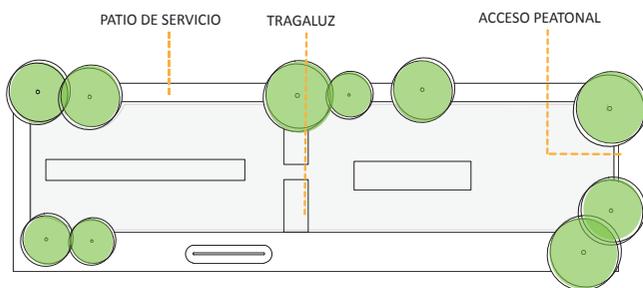
FICHA TÉCNICA

Ubicación: Plan de San Luis Delg. Miguel Hidalgo
Cd. de México
Año: 2013
Área: 1800 m²
Niveles: 1



CONCLUSIONES

Patio de maniobras
Altura de 4m sensación de amplitud
Uso de domos y ventanas para iluminación
Uso de colores claros azul y blanco atmósfera de tranquilidad
Materiales concreto, cerámica y madera. Resistencia
Organización lineal de espacios



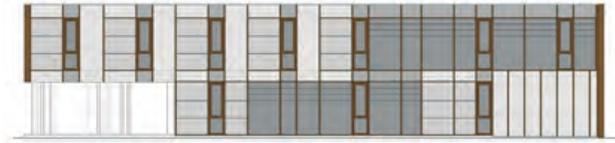
ESPACIOS

Entrada / Vigilancia / Sala de espera / Control / Dirección/ Archivo/ Farmacia / Epidemiología/ Sanitarios/ Somatometría/ Dental/ M. del deporte / M. preventiva / Jefatura enf. / Trabajo social / M. Integrada M. Interna / Nutrición / Dietología / Laboratorio / Podología Curaciones / Aseo / Ginecología / Cocina / Auditorio / Endocrinología/ Rehabilitación / Ortopedia / Tableros eléctricos / Site / Psicología / Almacén Oftalmología / Rayos X / Cardiología / Red de Frío C.E.Y.E. / Gimnasio

CENTRO DE SALUD

FICHA TÉCNICA

Ubicación: Carretera Serres, 112,
15259 Muros, A Coruña España
Año: 2007
Área: 2400 m²
Niveles: 2
Arquitecto: Irisarri Piñera.



CONCLUSIONES

Protección solar
Dobles alturas amplitud
Diferentes tratamientos en fachadas
Transparencias que relacionen exterior- interior
Pacios centrales que permiten generar atmósferas

● PATIOS Relación espacio construido y medio natural

● Iluminación natural atmósferas agradables



ESPACIOS

Entrada / Recepción / Sala de espera / Control Radiología / Sala RX / Fisioterapia / Aulas formación / Biblioteca juntas / Urgencias / Farmacia/ Almacén/ Medicina G./Enfermería / Pediatría / Odontología

ESPACIO	CENTRO DE SALUD MUROS	CENTRO DE SALUD JOSÉ MARIA	CLÍNICA ESPECIALIZADA DF
Estacionamiento	*	*	-
Caseta vigilancia	-	*	*
Patio de maniobras	*	*	*
Control (Kardex)	-	*	*
Vestíbulo	*	*	*
Sala de espera	*	*	*
Sanitarios pacientes	*	-	*
Sanitarios personal	*	-	*
Cto de aseo	*	*	*
Almacén general	*	*	*
Taller	-	-	*
Cto de máquinas	*	*	*
Circulación Vertical	*	*	-
Depósito de desechos	*	*	*
Director	*	*	*
Administrador	*	*	*
Epidemiólogo	-	-	*
Jefe de enfermería	-	*	*
Jefe de trabajo social	-	*	*
Sala de juntas	*	*	*
Auditorio	-	-	*
Cocina nutrición	-	-	*
Archivo	*	*	*
Farmacia	*	*	*
Gimnasio	-	-	*
Rayos X	*	-	*
C.E.Y.E	*	*	*
Odontología	*	*	*
Somatometría	*	*	*
Medicina del deporte	-	-	*
Medicina preventiva	*	*	*
Medicina integrada	-	-	*
Medicina interna	*	*	*
Nutrición	-	-	*
Cardiología	*	-	*
Podología curaciones	*	*	*
Oftalmología	-	-	*
A. rehabilitación	*	-	*
Endocrinología	-	-	*
Psicología	-	*	*
Ortopedia	-	-	*

Tabla comparativa de espacios.

CONCLUSIONES:

De acuerdo al análisis de los estudios de casos se concluyen para la clínica los siguientes espacios:

Estacionamiento/ vigilancia/ pasillo de servicio/ vestíbulo/ salas de espera/ sanitarios/ almacén/ taller/ cto de máquinas/ depósito de desechos/ área administrativa/ auditorio/ aulas de enseñanza/ gimnasio/ dietología/odontología/archivo/farmacia/rayos x/ laboratorio/ CEYE/medicina del deporte/ medicina preventiva/nutrición/psicología/ortopedia/oftalmología.

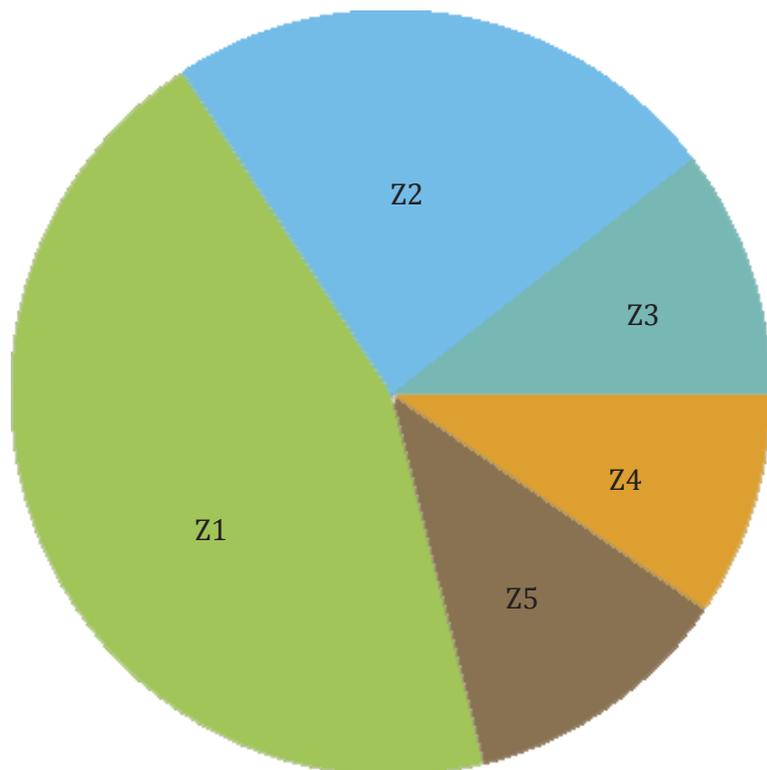
- PATIOS. A través de ellos se iluminarán y ventilarán los espacios de la clínica.
- HUERTOS URBANOS. Convivencia y aprendizaje para la comunidad.
- ÁREA DE INVESTIGACIÓN. Desarrollo e innovación de nuevas alternativas para mejorar la calidad de vida de los pacientes
- GIMNASIO. Fomentar la salud integral y la prevención de la enfermedad.
- AULAS DE ENSEÑANZA. Fomentar la educación continua de los profesionales y pacientes.



PROGRAMA

06

IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS



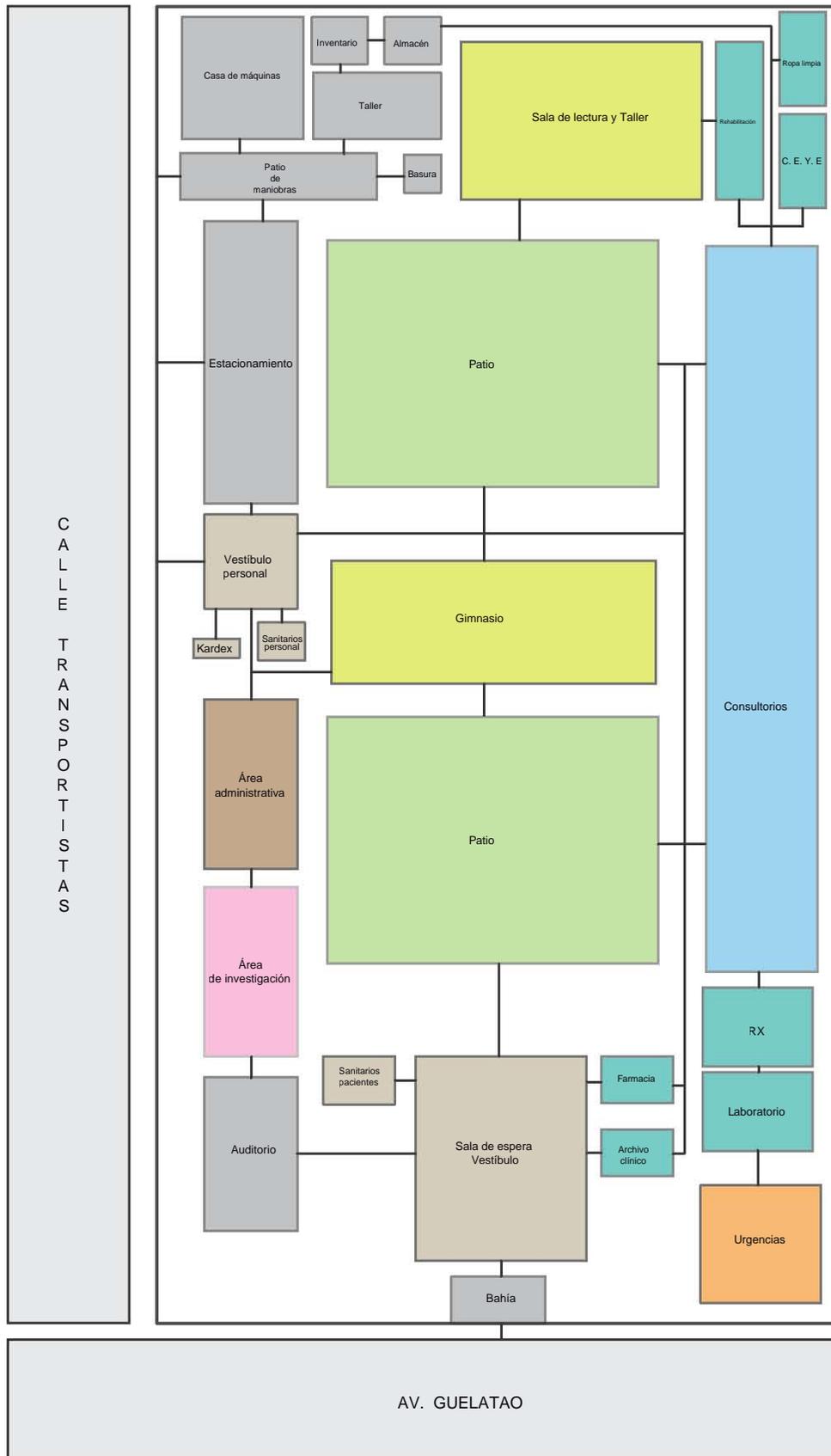
- Z1. Zona exterior
- Z2. Zona pública
Área fundamental
- Z3. Zona semiprivada
Área de servicios complementarios
- Z4. Zona pública
Área de servicios generales
- Z5. Zona privada
Área administrativa

Diagrama de porcentajes de áreas por zonas.

ESPACIO	ZONA PÚBLICA	ZONA SEMI-PÚBLICA	ZONA PRIVADA	ESPACIO	ZONA PÚBLICA	ZONA SEMI-PÚBLICA	ZONA PRIVADA
Acceso pacientes	X			Vestíbulo a. administrativa			X
Acceso personal		X		Sala espera administrativa			X
Estacionamiento	X			Secretarías			X
Patio de maniobras			X	Dirección			X
Caseta vigilancia		X		Administración			X
Control KARDEX		X		Epidemiología			X
Circulación vertical		X		Jefe de enfermería			X
Sanitarios pacientes	X			Sala de juntas			X
Sanitarios personal		X		Almacén material a. adm.			X
Cto de aseo			X	Sanitarios personal			X
Almacén general			X	Cto de aseo			X
Inventario			X	Somatometría		X	
Ropa limpia			X	Trabajo social		X	
Taller			X	Ondontología		X	
Cto de máquinas			X	Psicología		X	
Depósito de desechos		X		Medicina del deporte		X	
Archivo clínico		X		Medicina preventiva		X	
C.E.Y.E		X		Cardiología		X	
Farmacia		X		Curaciones/ Podología		X	
Laboratorio		X		Área rehabilitación		X	
Rayos x		X		Ortopedia		X	
Gimnasio		X		Endocrinología		X	
Cocina nutrición/ Cafetería	X			Oftalmología		X	
Auditorio		X		Medicina integrada		X	
Aula usos múltiples		X		Medicina interna		X	
Salón de lectura		X		Nutrición		X	
Patios	X						
Huerto urbano	X						

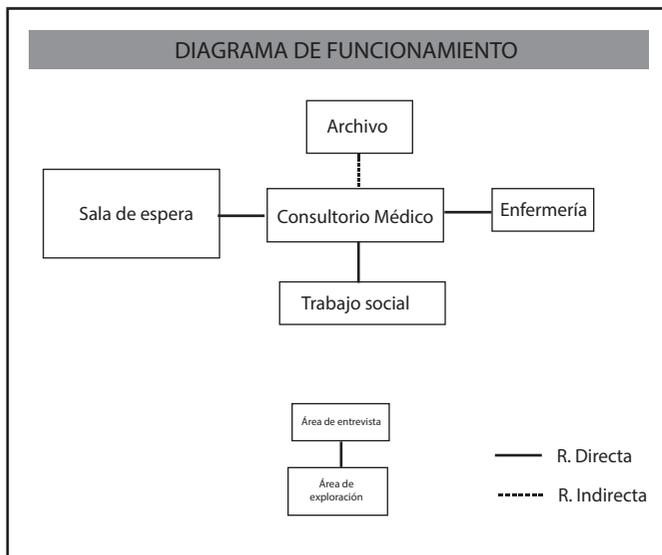
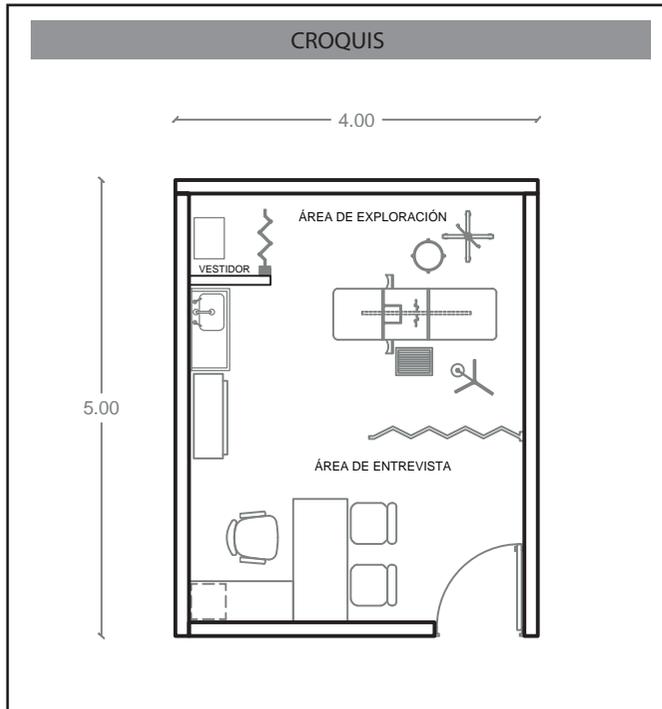
Tablas de división de espacios por zonas.

DIAGRAMA FUNCIONAL



CÉDULAS

CÉDULA POR ESPACIO



DIMENSIONES DEL LOCAL		ÁREA TOTAL
X	4.00 m	20 M2
Y	5.00 m	
Z	3.00 m	

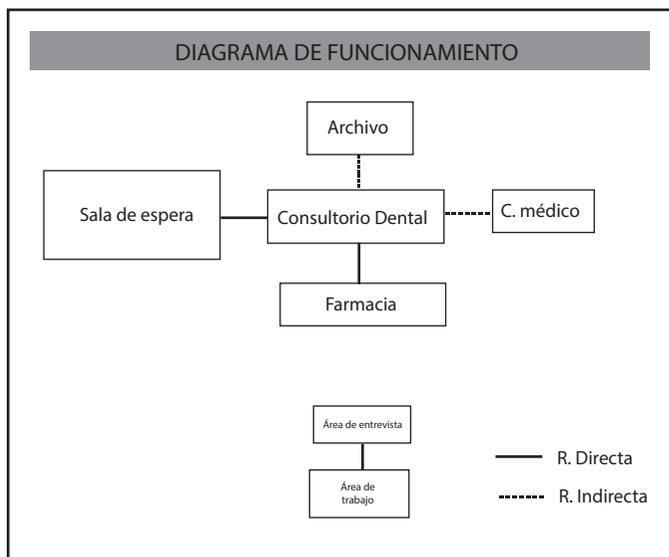
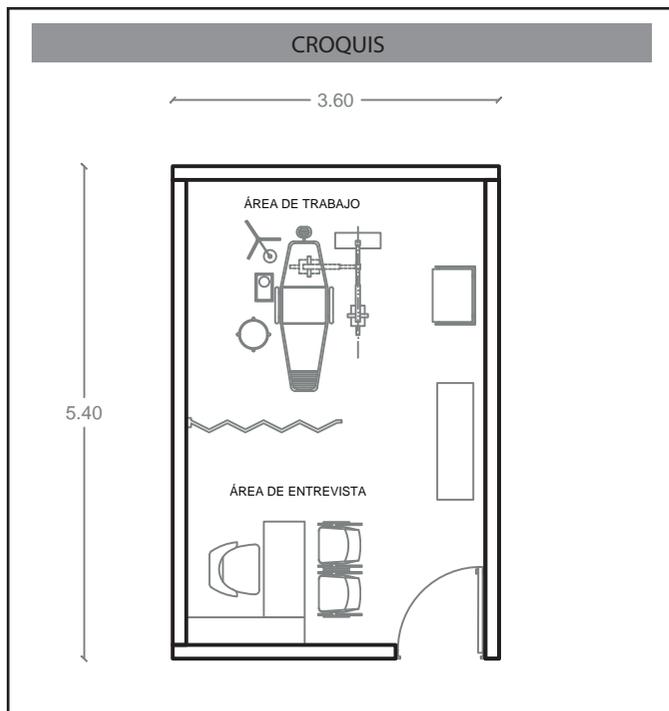
CAPACIDAD
3 Usuarios

Consultorio Médico		AC-001
ACTIVIDAD	Valoración del paciente	
	CLÍNICA DE DIABETES	
	ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI Asesores: Dr. Carmona y Pardo Mario Dra. Acosta Morlotte	

ESPACIO		
ZONA SEMIPÚBLICA. Área de consultorios		
USUARIOS		
NÚMERO	USUARIO	
1	Paciente	
1	Acompañante	
1	Médico	
SERVICIOS		
Internet	Electricidad	
Agua	Drenaje	
RELACIONES ESPACIALES	DIRECTA	INDIRECTA
Trabajo social	X	
Enfermería	X	
Archivo		X
Sala de espera	X	
MOBILIARIO		
1	Escritorio	
3	Sillas	
1	Cama de exploración	
1	Lavabo	
ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	
Artificial 250 lx	Natural 17.5%	

ORIENTACIÓN CONVENIENTE	LOGO
Norte	

CÉDULA POR ESPACIO



DIMENSIONES DEL LOCAL		ÁREA TOTAL	CAPACIDAD
X	3.60 m	20 M2	3 Usuarios
Y	5.40 m		
Z	3.00 m		

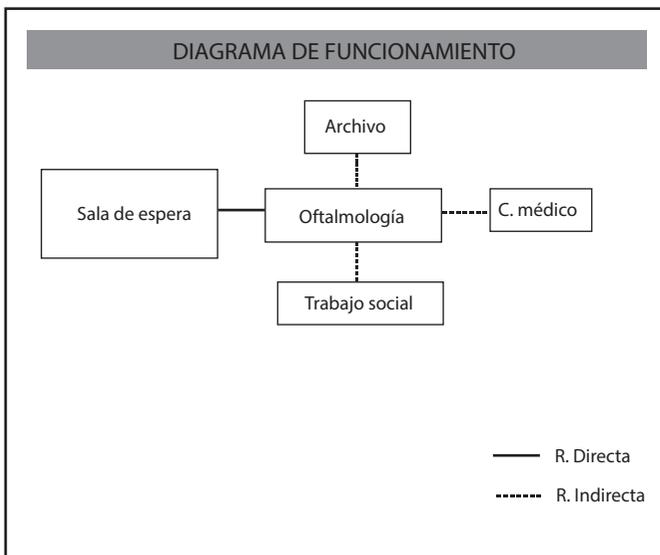
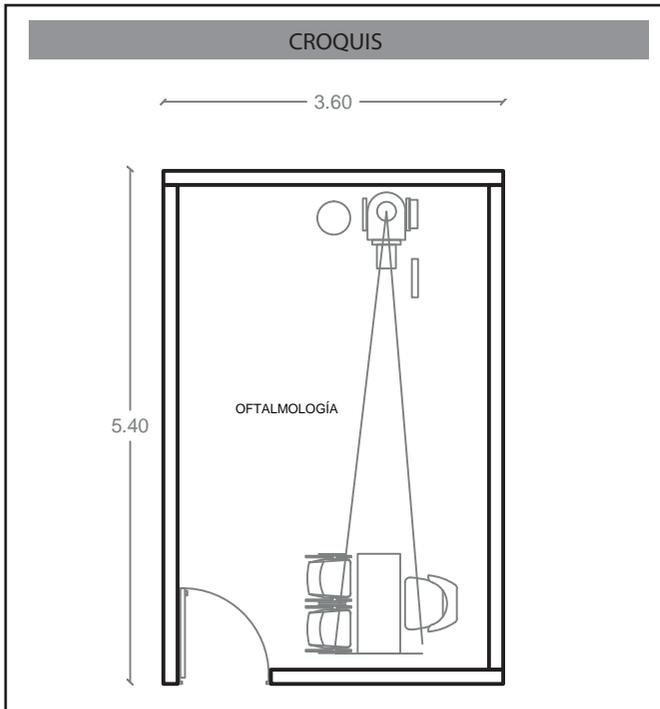
Consultorio Dental		AC-002
ACTIVIDAD	Atención dental	
CLÍNICA DE DIABETES		
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI Asesores: Dr. Carmona y Pardo Mario Dra. Acosta Morlotte		

ESPACIO		
ZONA SEMIPÚBLICA. Área de consultorios		
USUARIOS		
NÚMERO	USUARIO	
1	Paciente	
1	Acompañante	
1	Dentista	
SERVICIOS		
Internet	Electricidad	
Agua	Drenaje	
RELACIONES ESPACIALES	DIRECTA	INDIRECTA
Farmacia		X
C. médico		X
Archivo		X
Sala de espera	X	
MOBILIARIO		
1	Escritorio	
3	Sillas	
1	Cama de exploración	
1	Lavabo	
ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	
Artificial 250 lx	Natural 17.5%	

ORIENTACIÓN CONVENIENTE	LOGO
Norte	

CÉDULAS

CÉDULA POR ESPACIO



DIMENSIONES DEL LOCAL		ÁREA TOTAL
X	3.60 m	20 M2
Y	5.40 m	
Z	3.00 m	

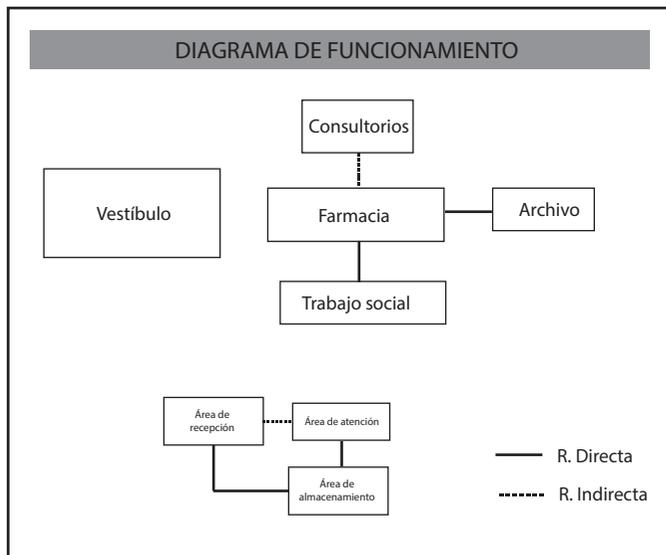
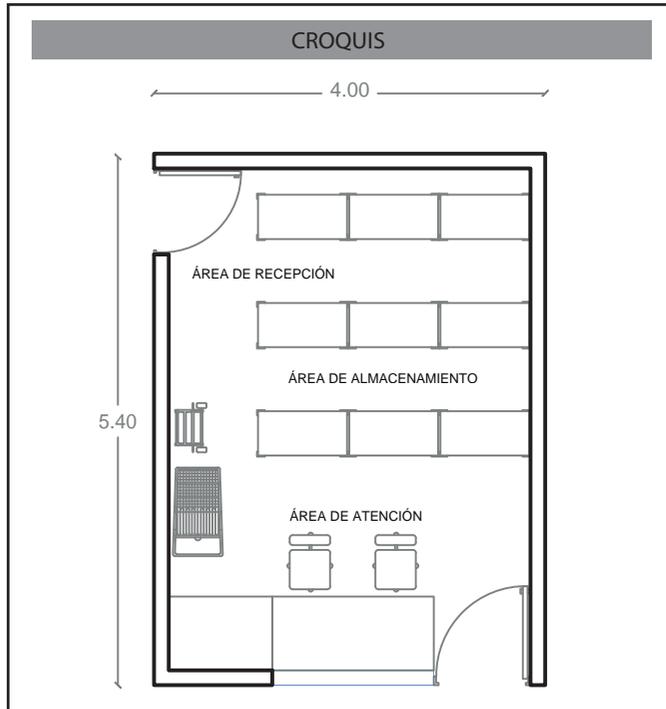
CAPACIDAD
3 Usuarios

Oftalmología	AC-003
ACTIVIDAD Diagnostico y atención del paciente	
CLÍNICA DE DIABETES	
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI Asesores: Dr. Carmona y Pardo Mario Dra. Acosta Morlotte	

ESPACIO		
ZONA SEMIPÚBLICA. Área de consultorios		
USUARIOS		
NÚMERO	USUARIO	
1	Paciente	
1	Acompañante	
1	Médico	
SERVICIOS		
Internet Agua	Electricidad Drenaje	
RELACIONES ESPACIALES	DIRECTA	INDIRECTA
Trabajo social		X
C. médico		X
Archivo		X
Sala de espera	X	
MOBILIARIO		
1	Escritorio	
3	Sillas	
1	Cama de exploración	
1	Lavabo	
ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	
Artificial 250 lx	Natural 17.5%	

ORIENTACIÓN CONVENIENTE	LOGO
Norte	

CÉDULA POR ESPACIO



DIMENSIONES DEL LOCAL		ÁREA TOTAL
X	4.00 m	22 M2
Y	5.40 m	
Z	3.00 m	

CAPACIDAD
2 Usuarios

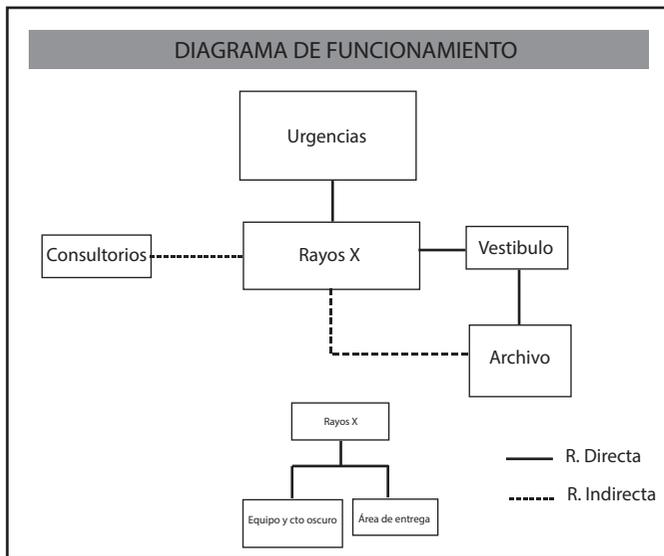
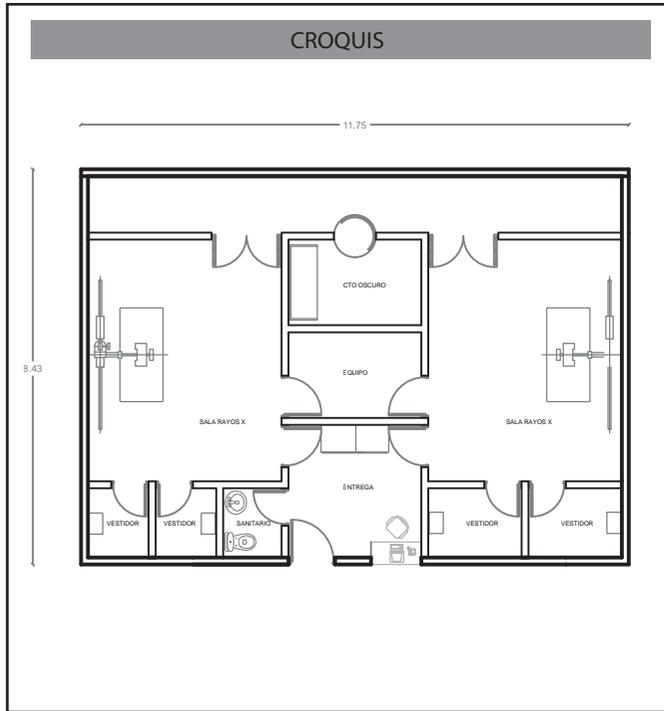
Farmacia		ASC-004
ACTIVIDAD	Almacenar y dar medicamento	
	CLÍNICA DE DIABETES	
	ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI Asesores: Dr. Carmona y Pardo Mario Dra. Acosta Morlotte	

ESPACIO		
ZONA SEMIPRIVADA. Área de serv. complementarios		
USUARIOS		
NÚMERO	USUARIO	
2	Administrativos	
SERVICIOS		
Internet Agua	Electricidad Drenaje	
RELACIONES ESPACIALES	DIRECTA	INDIRECTA
Vestíbulo Trabajo social Archivo Consultorios	X X	 X X
MOBILIARIO		
1	Escritorio	
2	Sillas	
3	Estantes	
ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN
Artificial 250 lx		Natural 17.5%

ORIENTACIÓN CONVENIENTE	LOGO
Norte	

CÉDULAS

CÉDULA POR ESPACIO



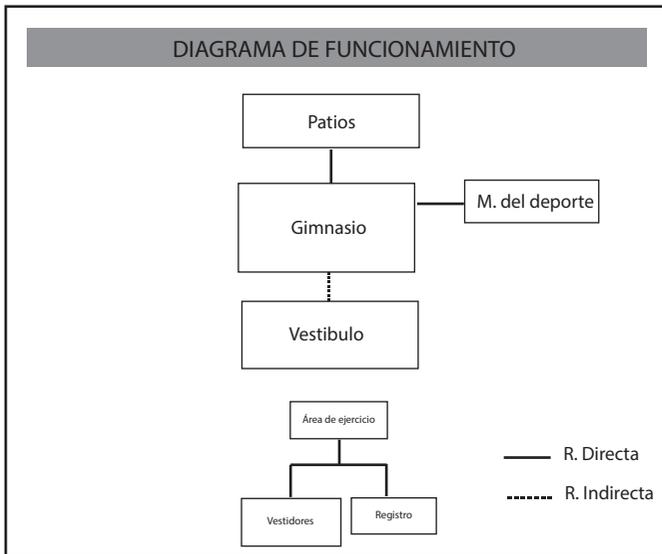
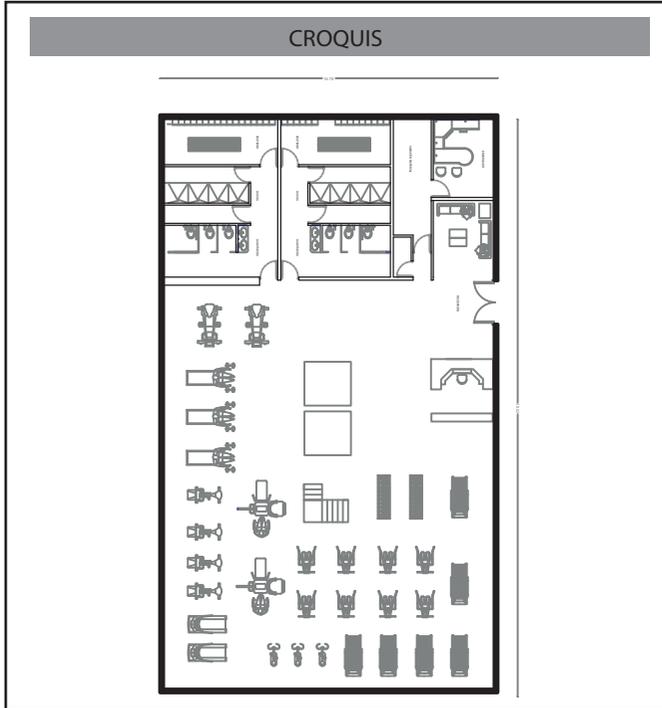
DIMENSIONES DEL LOCAL		ÁREA TOTAL	CAPACIDAD
X	11.75 m	100 M2	5 Usuarios
Y	8.40 m		
Z	3.00 m		

Rayos X		AYD-005
ACTIVIDAD	Tomar radiografías	
CLÍNICA DE DIABETES		
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI Asesores: Dr. Carmona y Pardo Mario Dra. Acosta Morlotte		

ESPACIO		
ZONA SEMIPRIVADA. Área de ayuda al diagnóstico		
USUARIOS		
NÚMERO	USUARIO	
2	Médicos	
2	Pacientes	
1	Administrativo	
SERVICIOS		
Internet	Electricidad	
Telefonía		
RELACIONES ESPACIALES	DIRECTA	INDIRECTA
Urgencias	X	
Vestibulo	X	
Consultorios		X
Archivo		X
MOBILIARIO		
1	Escritorio	1 Estante
1	Sillas	
1	Archivero	
2	Equipo rayos x	
ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN
Artificial 250 lx		Natural 17.5%

ORIENTACIÓN CONVENIENTE	LOGO
Norte	

CÉDULA POR ESPACIO



DIMENSIONES DEL LOCAL		ÁREA TOTAL
X	3.80 m	35 M2
Y	9.05 m	
Z	3.00 m	

CAPACIDAD
14 Usuarios

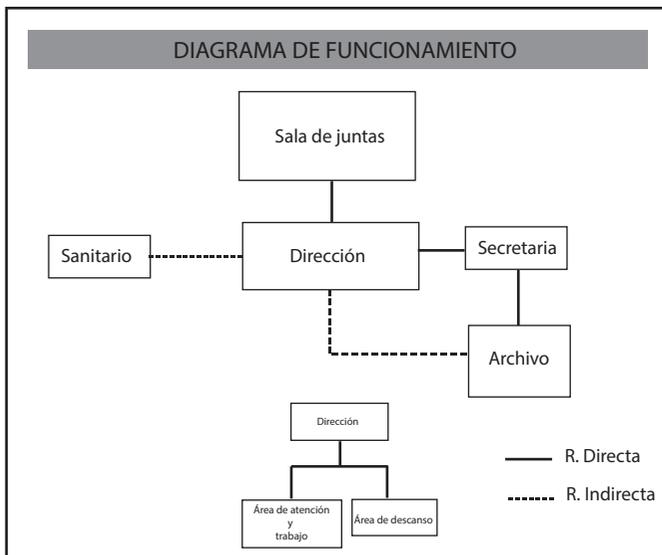
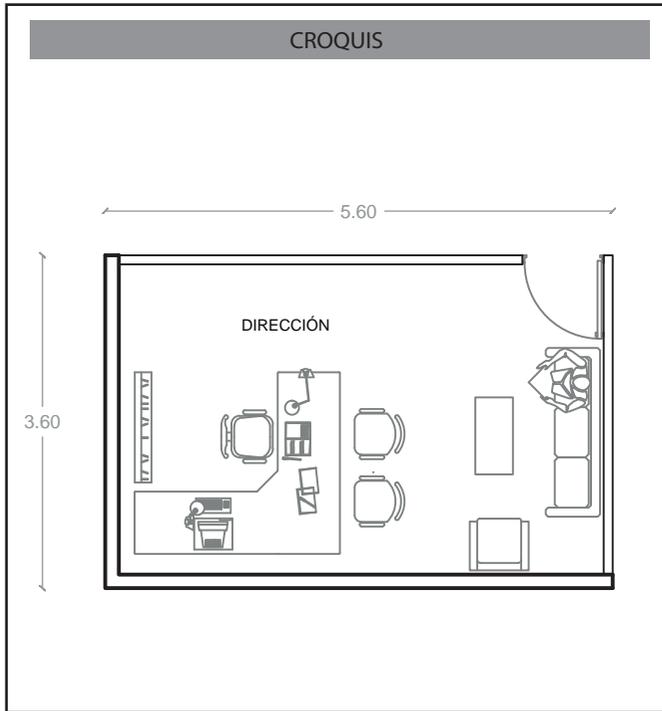
<h2>Gimnasio</h2>	<h1>ASC-006</h1>
ACTIVIDAD Hacer ejercicio	
CLÍNICA DE DIABETES	
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI Asesores: Dr. Carmona y Pardo Mario Dra. Acosta Morlotte	

ESPACIO		
ZONA PRIVADA. Área administrativa		
USUARIOS		
NÚMERO	USUARIO	
50	Pacientes	
2	Administrativos	
SERVICIOS		
Internet Telefonía		
RELACIONES ESPACIALES	DIRECTA	INDIRECTA
Sala de juntas	X	
Secretaria	X	
Bodega	X	
Director / Administrador	X	
MOBILIARIO		
1	Escritorio	
14	Sillas	
36	Aparatos	
ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN
Artificial 250 lx		Natural 17.5%

ORIENTACIÓN CONVENIENTE	LOGO
Sureste	

CÉDULAS

CÉDULA POR ESPACIO



DIMENSIONES DEL LOCAL		ÁREA TOTAL
X	5.60 m	20 M2
Y	3.60 m	
Z	3.00 m	

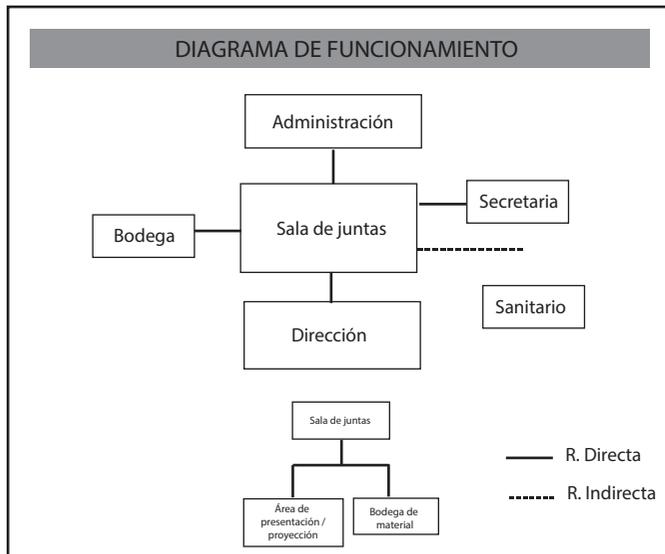
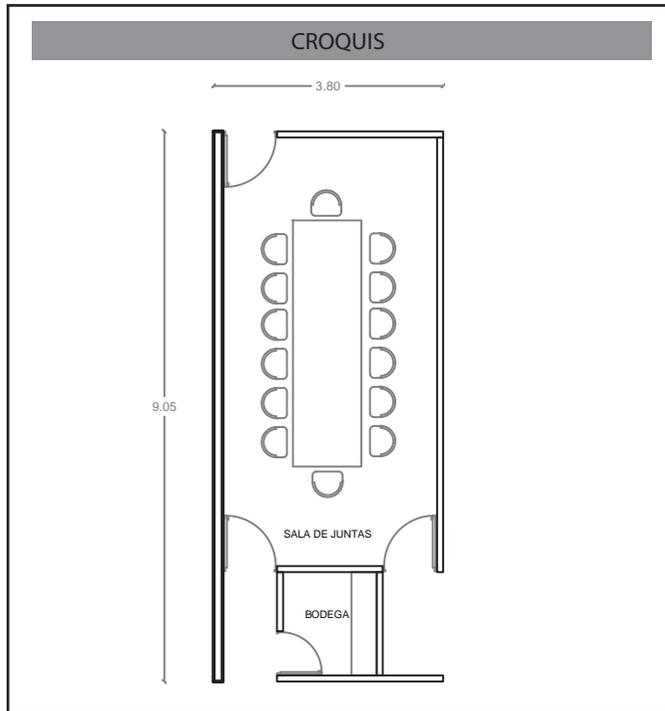
CAPACIDAD
3 Usuarios

Dirección		AD-007
ACTIVIDAD	Coordinación general.	
CLÍNICA DE DIABETES		
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI Asesores: Dr. Carmona y Pardo Mario Dra. Acosta Morlotte		

ESPACIO		
ZONA PRIVADA. Área administrativa		
USUARIOS		
NÚMERO	USUARIO	
1	Director general	
2	2 Personas	
SERVICIOS		
Internet	Electricidad	
Telefonía		
RELACIONES ESPACIALES	DIRECTA	INDIRECTA
Sala de juntas	X	
Secretaria	X	
Sanitario		X
Archivo		X
MOBILIARIO		
1 Escritorio	1 Sillón 3 piezas	
3 Sillas	1 Sofá	
1 Archivero		
1 Mesa de centro		
ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	
Artificial 250 lx	Natural 17.5%	

ORIENTACIÓN CONVENIENTE	LOGO
Sureste	

CÉDULA POR ESPACIO



DIMENSIONES DEL LOCAL		ÁREA TOTAL	CAPACIDAD
X	3.80 m	35 M2	14 Usuarios
Y	9.05 m		
Z	3.00 m		

Sala de juntas		AD-008
ACTIVIDAD	Dialogar, presentar.	
CLÍNICA DE DIABETES		
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI Asesores: Dr. Carmona y Pardo Mario Dra. Acosta Morlotte		

ESPACIO		
ZONA PRIVADA. Área administrativa		
USUARIOS		
NÚMERO	USUARIO	
14	Directivos / Personal	
SERVICIOS		
Internet Telefonía		
RELACIONES ESPACIALES	DIRECTA	INDIRECTA
Sala de juntas	X	
Secretaria	X	
Bodega	X	
Director / Administrador	X	
MOBILIARIO		
1	Escritorio	
14	Sillas	
1	Gabinete	
ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN
Artificial 250 lx		Natural 17.5%

ORIENTACIÓN CONVENIENTE	LOGO
Sureste	

TABLA SÍNTESIS

	ESPACIO	# DE USUARIO	USUARIO	MOBILIARIO	ACTIVIDAD	M2	ORIENTACIÓN
Z. PÚBLICA. Área fundamental consultorios	Consultorio médico	2	Pacientes, médico	Escritorio, Archivero, Silla, Mesa de exploración, banco, Tarja, Vitrina de material	Entrevistar / Explorar	22	norte
	Trabajo social	2	Pacientes, trabajador social	Escritorio, Archivero, Silla, Mesa	Entrevistar	20	norte
	Odontología	2	Pacientes, dentista	Escritorio, Silla, Esterilizador, Compresor, Silla dental, Gabinete	Diagnóstico y tratamiento	20	norte
	Psicología	2	Pacientes, Psicólogo	Escritorio, Archivero, Silla, Mesa	Diagnóstico y tratamiento	20	norte
	M. de deporte	2	Pacientes, médico	Escritorio, Archivero, Silla, Mesa	Diagnóstico y tratamiento	22	norte
	M. preventiva	2	Pacientes, enfermera	Escritorio, Archivero, Silla, Mesa	Diagnóstico y tratamiento	22	norte
	Cardiología	2	Pacientes, médico	Escritorio, Archivero, Silla, Electrocardiógrafo, Baumanómetro, Báscula, Bote, Mesa de exploración	Diagnóstico y tratamiento	40	norte
	Curaciones/ Podología	2	Pacientes. Enfermera	lavabo, escritorio, silla, mesas de exploración, bancos.	Curar	45	norte
	Área de rehabilitación	6	Pacientes. Enfermera, Médico	Escritorio, Archivero, Silla, Mesa	Tratamiento	45	norte
	Ortopedia	2	Pacientes, ortopedista	Escritorio, Archivero, Silla, Mesa	Diagnóstico y tratamiento	22	norte
	Endocrinología	2	Pacientes, médico	Escritorio, Gabinete, Silla, Mesa	Diagnóstico y tratamiento	22	norte
	Oftalmología	2	Pacientes, oftalmólogo	Escritorio, Sillas, Oftalmómetro,	Diagnóstico y tratamiento	20	norte
	M. integrada	2	Pacientes, médico	Escritorio, Archivero, Silla, Mesa	Diagnóstico y tratamiento	22	norte
	M. interna	2	Pacientes, médico	Escritorio, Archivero, Silla	Diagnóstico y tratamiento	22	norte
Nutrición	2	Pacientes, nutriólogo	Escritorio, Archivero, Silla, Mesa, Báscula	Diagnóstico y tratamiento	20	norte	
					total	384	

	ESPACIO	# DE USUARIO	USUARIO	MOBILIARIO	ACTIVIDAD	M2	ORIENTACIÓN
Z. SEMIPRIVADA. Servicios complementarios	Archivo clínico	3	Administrativo	archiveros, mesa, sillas, computadoras	Organizar	30	norte
	C.E.Y.E	6	Enfermera	lavabo, escritorio, sillas, m. de esterilización, estantes	Esterilizar/ Almacenar	50	norte
	Cocina nutrición	20	Pacientes, personal	Estufa, Estantes, Sillas, Mesas, Lavabos	Preparar alimentos Enseñar	160	norte
	Farmacia	2	Administrativo	Estantes, escritorio, sillas	Almacenar y repartir	22	norte
	Gimnasio	40	Pacientes	Aparatos de ejercicio, W.C, Lavabo, Ducha, Banca, Sofá, Escritorio, Silla,	Hacer ejercicio	480	sureste
					total	742	

	ESPACIO	# DE USUARIO	USUARIO	MOBILIARIO	ACTIVIDAD	M2	ORIENTACIÓN
Z. SEMIPRIVADA. Área ayuda al diagnóstico	Laboratorio	5	Pacientes, Laboratorista	Sillas, escritorios, estantes, tarja, mesas de trabajo, bancos.	Tomar muestras y analizarlas	100	norte
	Rayos x	5	baño	Aparatos RX, estantes, bancos, escritorio, sillas.	Toma de radiografías	100	norte
					total	200	

	ESPACIO	# DE USUARIO	USUARIO	MOBILIARIO	ACTIVIDAD	M2	ORIENTACIÓN
Z. PÚBLICA Servicios generales	Estacionamiento	1 cada 50 m2 construidos		Autos	Estacionarse	-	norte
	Caseta vigilancia	1	Vigilante	Silla, escritorio, Pantalla	Vigilar	10	oeste
	Área libre/ verde	-	-	Bancas	Descanso	4,144	sureste
	Control (Kardex) y vigilancia	-	Personal	Aparato para Tarjetas de control. Archiveros	Registrar	10	norte
	Acceso	-	Pacientes	Bahia de ascenso y descenso	Ascender y Descender	-	suroeste
	Vestíbulo de pacientes	-	Pacientes	-	Entrar a la clínica	100	suroeste
	Vestíbulo de personal	-	Personal	-	Entrar a la clínica	50	sur
	Sanitarios pacientes	6	Pacientes	W.C, Lavabo	N. fisiológicas	40	norte
	Sanitarios personal	4	Personal	W.C, Lavabo	N. fisiológicas	20	norte
	Cto de aseo	2	Intendencia	Tarja, estante	Almacenar	6	norte
	Almacén general	1	Almacenista	Estantes	Almacenar	30	norte
	Inventario	1	Administrativo	Escritorio, silla, estantes	Almacenar		norte
	Ropa limpia. Lavado	3	Intendencia	Lavadoras, secadoras	Lavar	30	norte
	Taller	1	Administrativo	Máquinas, escritorio, silla	Reparar	120	norte
	Cto de máquinas	-	Personal de mantenimiento	Máquinas	Instalaciones	165	norte
	Circulación Vertical	-	Público en general	Escaleras, Rampa/ Elevador	Ascender/ descender	20	sureste
	Depósito de desechos	-	Personal de intendencia	Contenedores seperados por tipo de basura.	Depositar/ Almacenar / Clasificar basura	16	norte
				total		4,761	

	ESPACIO	# DE USUARIO	USUARIO	MOBILIARIO	ACTIVIDAD	M2	ORIENTACIÓN
Z. PRIVADA. Área administrativa	Vestíbulo	-	-	-	-	-	sur
	Sala de espera	6	Personal, pacientes	sofás, mesa	Esperar	10	sur
	Secretarias	5	Secretarias	escritorio, archivero, computadora, silla	Informar	15	este
	Director	1	Director	escritorio, archivero, computadora, sillas, sofá, mesa	Dirigir	20	sureste
	Administrador	1	Administrador	escritorio, sillas, computadora	Administrar	15	sureste
	Epidemiologo	1	Epidemiologo	escritorio, sillas, computadora	Estadísticas	15	sureste
	Jefe de enfermería	1	Jefe de enfermería	escritorio, sillas, computadora	Organizar	15	sureste
	Sala de juntas	10	Jefes	escritorio, sillas	Dialogar	35	sureste
	Auditorio	60	Personal	Sillas, estrado	Conferencias	105	norte
	Aula de usos múltiples	40	Personal, Pacientes	Mesas de trabajo, sillas	Trabajar	75	sureste
	Almacén de material	1	Administrativo	Estante	Almacenar	4	norte
	Sanitarios pacientes	6	Pacientes	W.C, lavabo	N.fisiológicas	20	norte
	Sanitarios personal	2	Personal	W.C, lavabo	N.fisiológicas	8	norte
Cto de aseo	1	1 personas	pantalla, escritorios, sillas mesa de servicio	vigilar	3	norte	
				total		340	



FACTIBILIDAD FINANCIERA

07

FACTIBILIDAD FINANCIERA

COSTOS

POR M2 DE TERRENO \$5000¹

\$5000 x 10,300 m² = \$51,500,000 Costo total por el terreno

POR M2 DE CONSTRUCCIÓN \$13000 Costo por tipo de edificio



2

INSTITUTO MEXICANO DE INGENIERÍA DE COSTOS

Diciembre 2016

3

Precios de los insumos investigados entre el 1 de diciembre de 2016 y el 8 de diciembre de 2016

Tipo de Edificación	Unidad	Costo Directo	Factor de Sobre costo	Costo* Total
VIVIENDA UNIFAMILIAR				
0011 Interés Social	M2	3,774	1.28	4,831
0060 Interés Medio	M2	5,721	1.28	7,323
0090 Semilujo	M2	8,416	1.28	10,772
0130 Lujo	M2	11,814	1.28	15,122
VIVIENDA MULTIFAMILIAR				
0290 Interés Social	M2	4,474	1.28	5,727
0330 Interés Medio	M2	6,211	1.28	7,950
0380 Semilujo	M2	10,787	1.28	13,807
0430 Lujo	M2	13,022	1.28	16,668
EDIFICIO DE OFICINAS				
0454 Interés Medio	M2	6,527	1.28	8,355
0470 Lujo	M2	12,484	1.28	15,980
0504 Superlujo (Inteligente)	M2	15,186	1.28	19,438
HOTEL				
0610 - 3 Estrellas (***)	M2	7,494	1.28	9,592
0650 - 4 Estrellas (****)	M2	9,202	1.28	11,779
0670 - 5 Estrellas (*****)	M2	13,205	1.28	16,902
0690 Gran Turismo	M2	15,661	1.28	20,046
1010 Escuela Primaria (Pública)	M2	5,241	1.28	6,708
0885 Clínicas	M2	6,231	1.28	7,976
0950 Hospitales	M2	9,211	1.28	11,790
0835 Nave Industrial (Muro de Block a 3 m. techumbre de Estructura Metálica y Lámina de Asbesto - Cemento)	M2	2,537	1.28	3,247
0850 Nave Industrial (Muro y techumbre de lámina Pintor y Estructura de Acero)	M2	3,824	1.28	4,895
1215 Calles y Banquetas	M2	359	1.28	460
1125 Jardines	M2	169	1.28	216

Costos por m² BIMSA - CMIC
COSTOS POR M² DE CONSTRUCCIÓN DE JULIO A DICIEMBRE DE 2015

GÉNERO	CALIDAD	JUL S/M2	AGO S/M2	SEP S/M2	OCT S/M2	NOV S/M2	DIC S/M2	% (a)
Vivienda Unifamiliar	Baja	6,403	6,403	6,477	6,497	6,504	6,485	-0.29%
	Media	8,336	8,348	8,450	8,463	8,461	8,440	-0.25%
	Alta	9,323	9,383	9,519	9,596	9,580	9,559	-0.22%
Vivienda Multifamiliar	Baja	5,526	5,556	5,615	5,656	5,659	5,645	-0.25%
	Media	8,232	8,261	8,351	8,336	8,334	8,327	-0.08%
	Alta	11,467	11,544	11,647	11,756	11,727	11,716	-0.09%
Oficinas	Baja	6,564	6,633	6,737	6,799	6,781	6,768	-0.19%
	Media	8,465	8,541	8,601	8,677	8,647	8,650	0.03%
	Alta	10,122	10,196	10,277	10,403	10,376	10,379	0.03%
Estacionamientos	Baja	4,089	4,096	4,130	4,151	4,140	4,131	-0.22%
	Media	3,231	3,268	3,332	3,383	3,367	3,362	-0.15%
	Alta	5,617	5,665	5,721	5,741	5,703	5,699	-0.07%
Hotel	Baja	7,407	7,461	7,554	7,589	7,586	7,577	-0.15%
	Media	11,171	11,239	11,335	11,404	11,387	11,376	-0.10%
	Alta	18,065	18,181	18,270	18,504	18,646	18,655	0.05%
Escuela	Baja	4,188	4,211	4,250	4,283	4,281	4,273	-0.19%
	Media	6,546	6,581	6,643	6,694	6,690	6,678	-0.18%
	Alta	10,408	10,463	10,562	10,644	10,637	10,617	-0.19%
Naves Industriales	Baja	3,890	3,940	3,969	3,923	3,915	3,908	-0.18%
	Media	5,622	5,688	5,770	5,800	5,777	5,767	-0.17%
	Alta	11,098	11,150	11,226	11,314	11,303	11,255	-0.42%

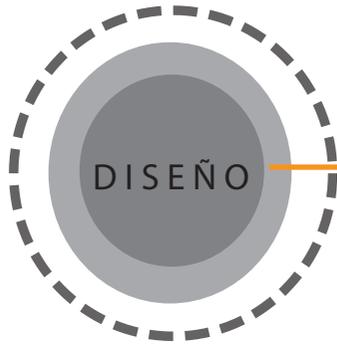
- 1. <http://propiedades.com/inmuebles/terreno-habitacional-en-venta-av-guelatao-sn-chinampac-de-juarez-df-2856330#area=chinampac-de-juarez-df&tipos=terrenos-habitacionales&orden=&pagina=1&paginas=1&pos=1&final=11>.
- 2. <http://www.cmic.org/comisiones/tematicas/costosyp/costom2/Bimsa/costom2.htm>
- 3. <https://es.scribd.com/document/343963263/Costos-Parametricos-2016-2017-Imic>



ANTEPROYECTO

08

PREMISAS DE DISEÑO



EFICIENCIA ENERGÉTICA



- SUSTENTABILIDAD
- ESTANDARIZACIÓN
- TECNOLOGÍA
- FLEXIBILIDAD

LA PREVENCIÓN ES LA NUEVA PRIORIDAD

RECICLAJE Y MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS

R.P.B.I
RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS

Tipo de Residuo	Forma de Residuo	Forma de Embalaje/Envase
ANÁLISIS	SÓLIDO	Botella de plástico con tapa de rosca y etiquetado.
ANÁLISIS	LÍQUIDO	Envase plástico con tapa de rosca.
EVOLUCIÓN	SÓLIDO	Botella de plástico con tapa de rosca y etiquetado.
EVOLUCIÓN	LÍQUIDO	Envase plástico con tapa de rosca.
EVOLUCIÓN	SÓLIDO	Botella de plástico con tapa de rosca y etiquetado.
EVOLUCIÓN	LÍQUIDO	Envase plástico con tapa de rosca.



1. Identificación de residuos
2. Envasado de residuos
3. Almacenamiento temporal
4. Recolección y transporte externo

USO DE ENERGÍA RENOVABLE PARA ILUMINACIÓN

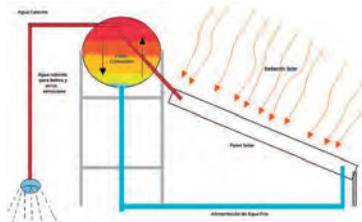
PANELES FOLTOVOLTAICOS



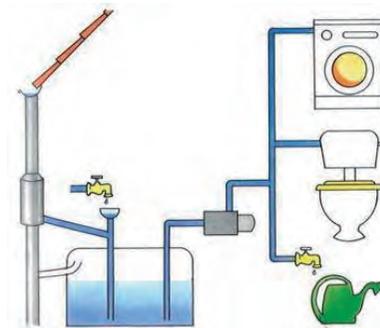
Orientados al sur
Inclinación 21°

USO DE ENERGÍA RENOVABLE PARA EL CALENTAMIENTO DE AGUA

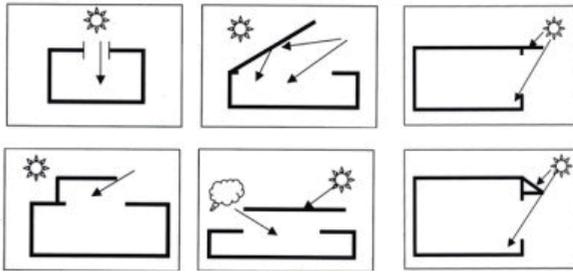
CALENTADORES SOLARES



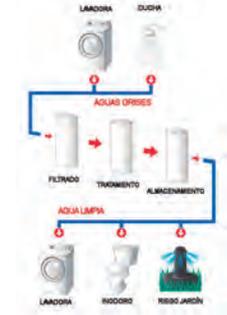
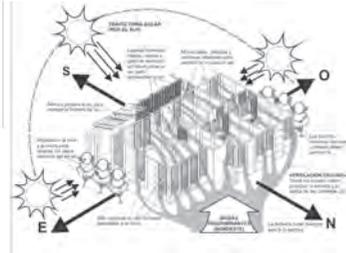
RECOLECCIÓN Y RE-USO DE AGUA DE LLUVIA



ARQUITECTURA SUSTENTABLE



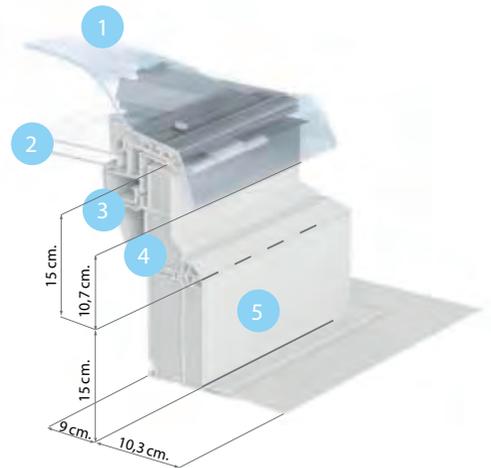
TRATAMIENTO Y REUTILIZACIÓN DE AGUAS GRISES



ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL

TRAGALUZ

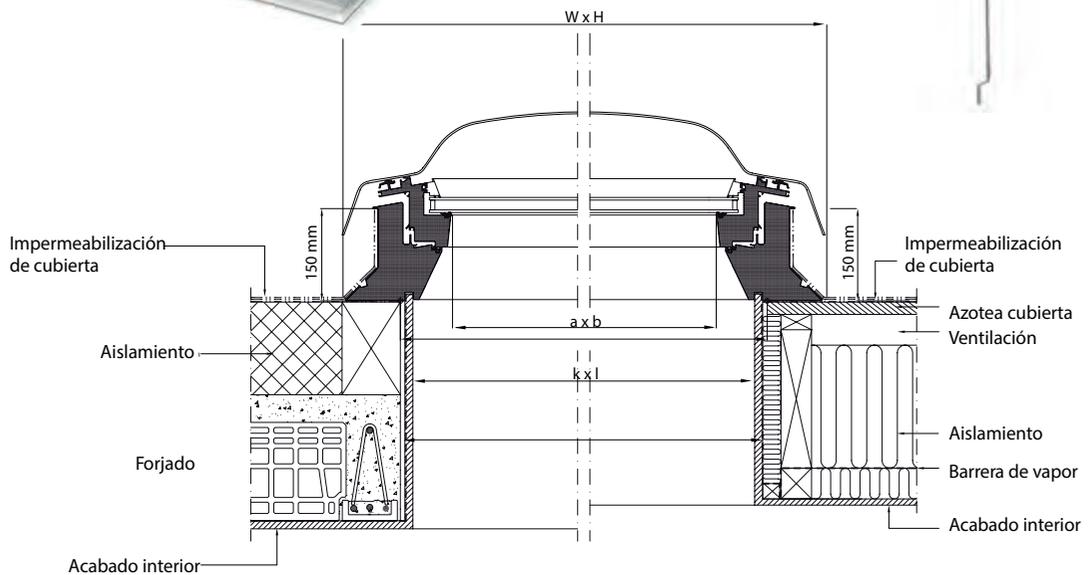
- 1 Cúpula exterior acrílica (PMMA, polimetilmetacrilato), de alta resistencia al impacto y gran durabilidad. Disponible en la acabado transparente o translúcido.
- 2 Doble acristalamiento aislante de seguridad. Aislante de Seguridad. (3+3 mm vidrio interior laminado, 14,5 mm cámara aislante Argón, 4 mm vidrio flotado con recubrimiento aislante).
- 3 Perfilería de la hoja en PVC blanco (100% reciclable, sin metales pesados).
- 4 Marco de ventana en PVC blanco (100% reciclable, sin metales pesados) con aislamiento térmico interior y motor integrado (modelo eléctrico CVP).
- 5 Soporte elevador de la ventana (ZCE).

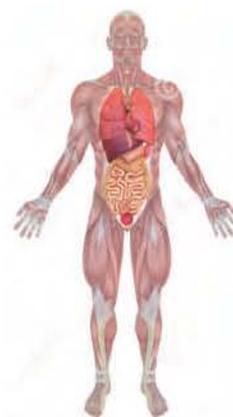
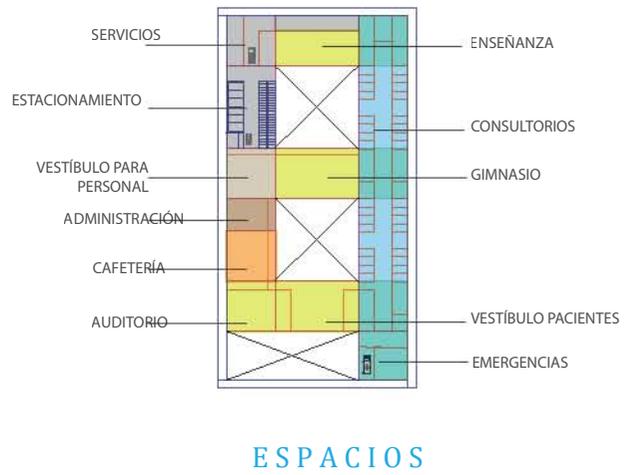
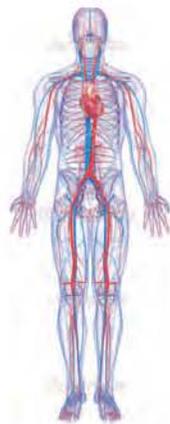
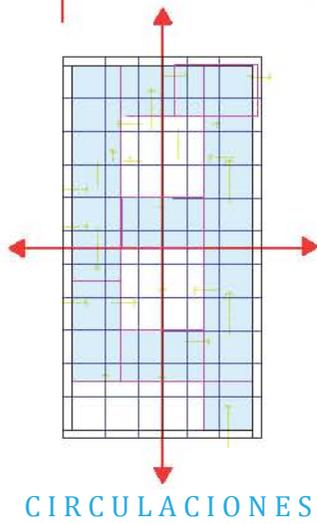
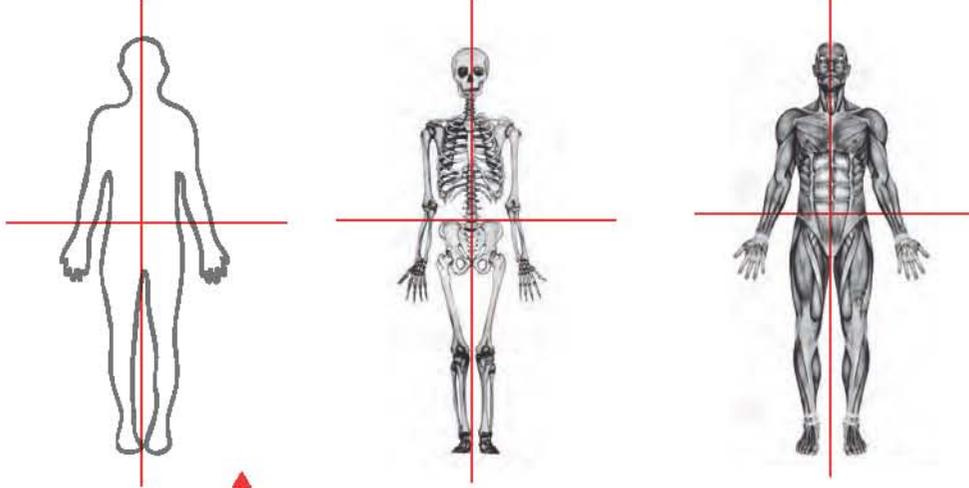
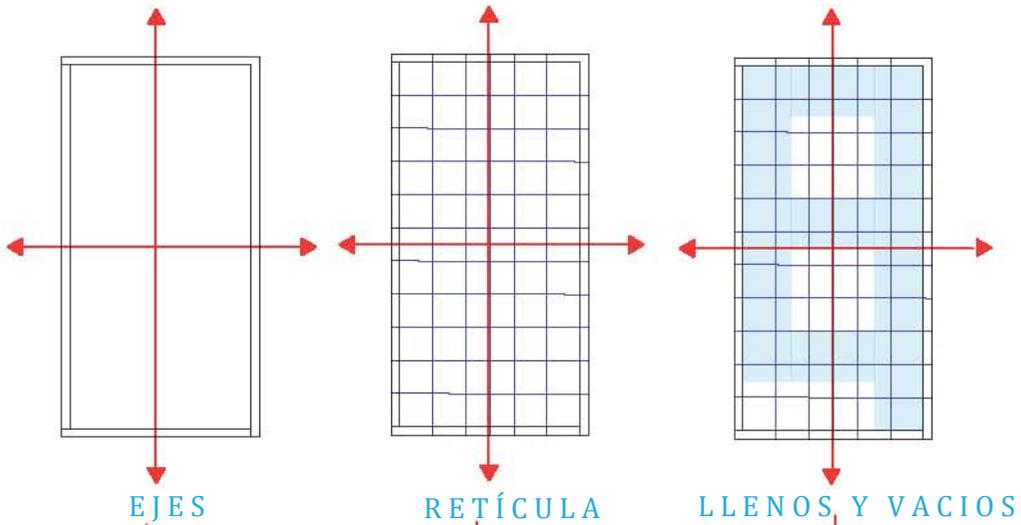


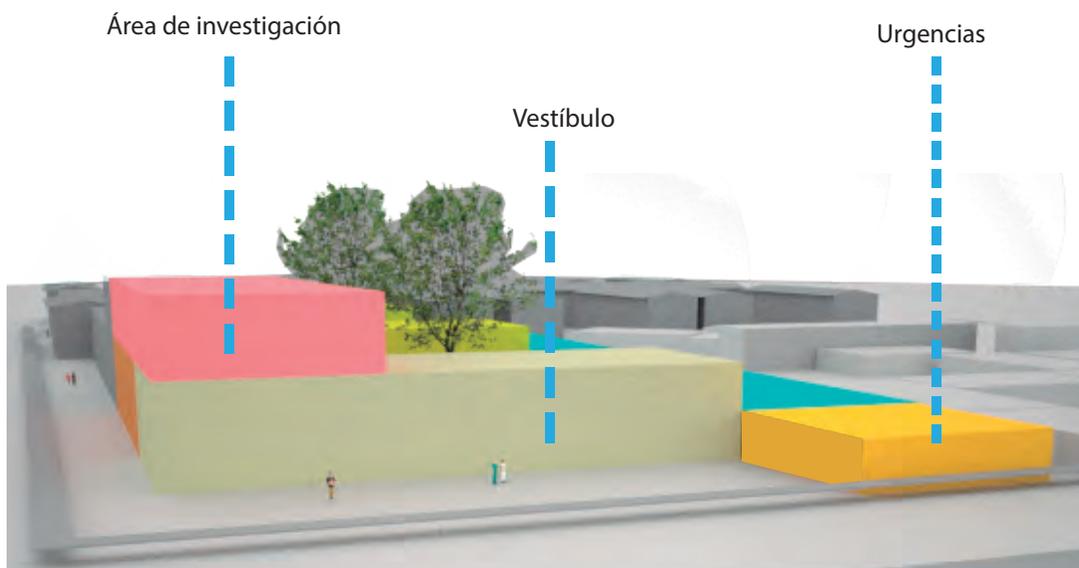
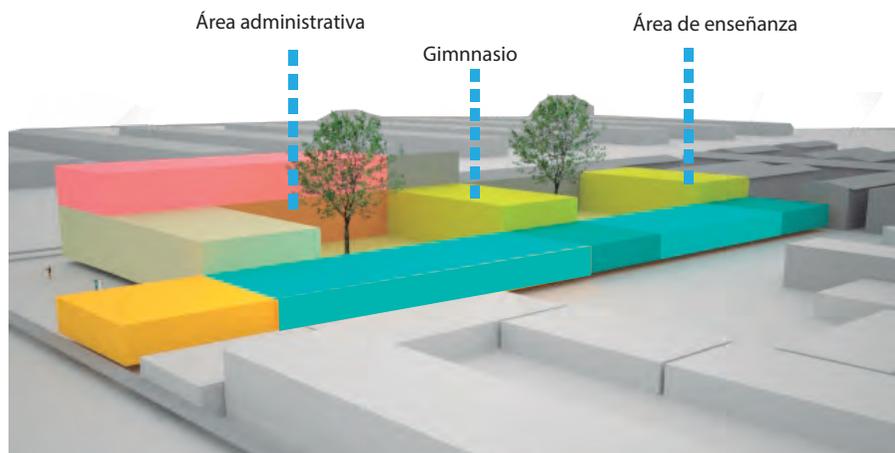
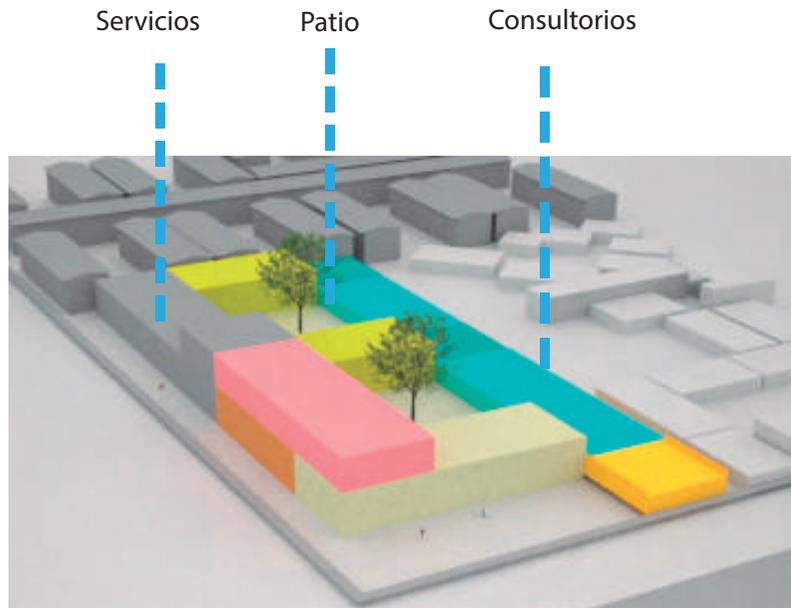
Cúpula transparente

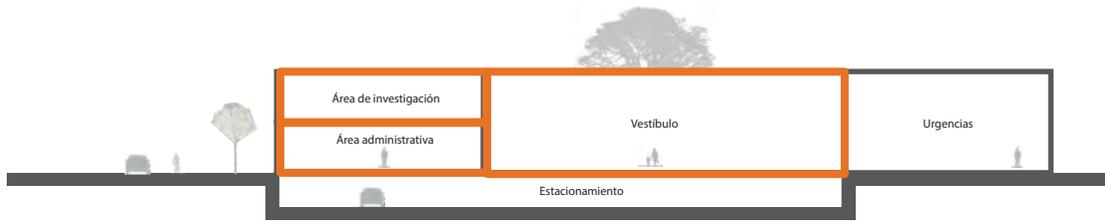


Ventilación manual

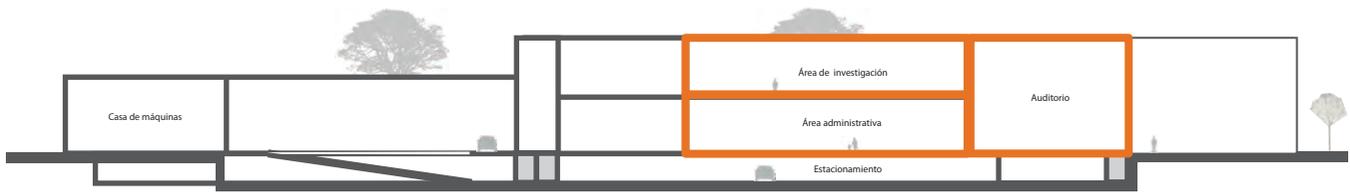








CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL

ESCALA



DOBLE ALTURA



ARMONÍA



CONCRETO



MADERA



EPÓXICOS



TEXTURIZADOS

MATERIALES



ALUMINIO



PROYECTO EJECUTIVO

09



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA

DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
TERRENO: 10220 M2
ÁREA LIBRE: 4100 M2
ÁREA DE DESPLANTE: 6120 M2
ÁREA CONSTRUIDA: 8228 M2
NÚMERO DE CAJONES: 83

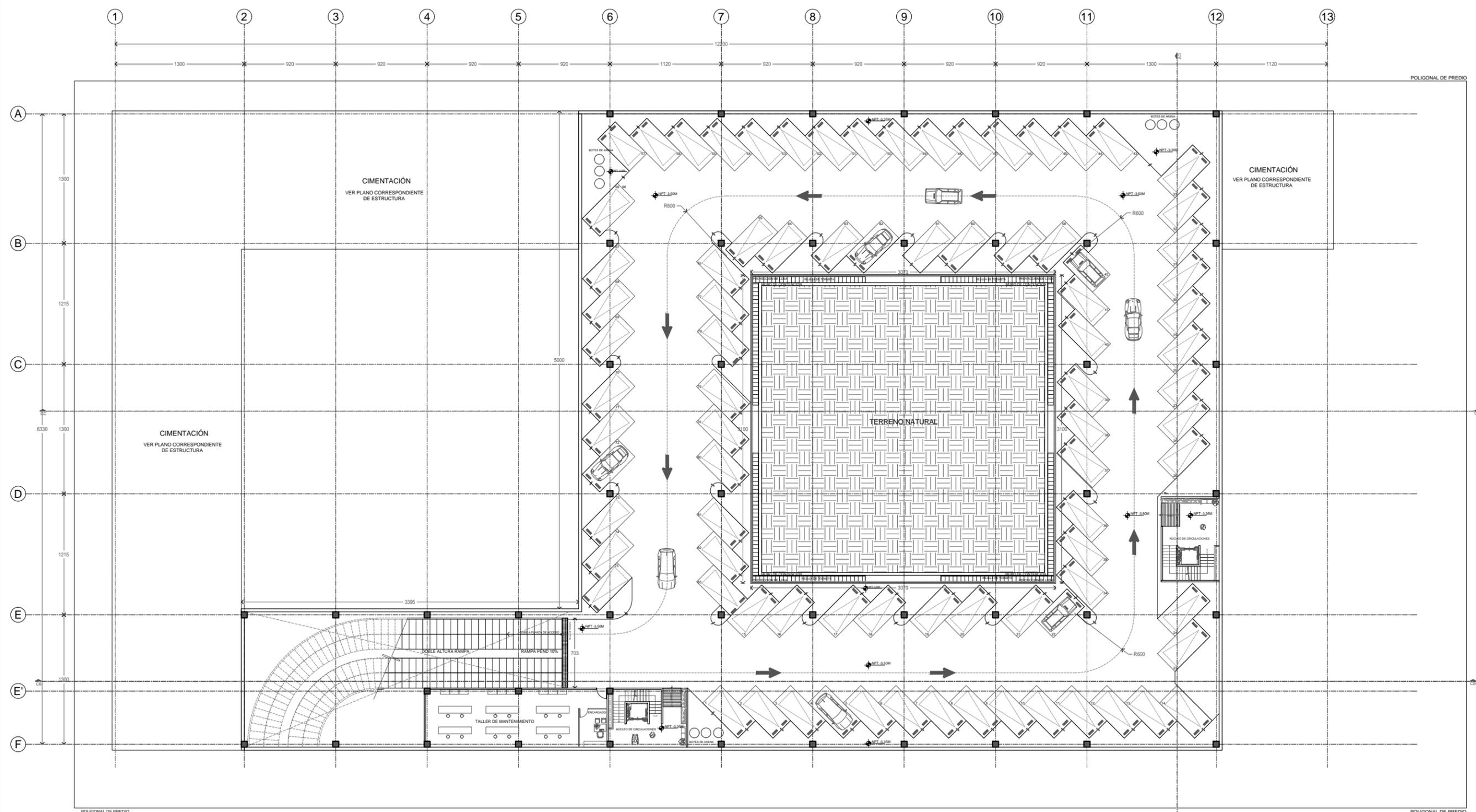
SIMBOLOGÍA:

- NPT -3.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
- PEND 2% PENDIENTE PARA BAP
- SENTIDO VEHICULAR

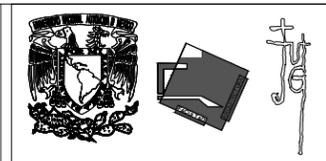
CONTENIDO:
PLANTA ESTACIONAMIENTO ARQUITECTÓNICA



ESCALA: 1:400	FECHA: 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-02
------------------	----------------	---------------------------



1 Clínica de diabetes. Planta de Estacionamiento
0 0.5 1 2 1:400 N.P.T.- 3.50



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA

DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
TERRENO: 10220 M2
ÁREA LIBRE: 4100 M2
ÁREA DE DESPLANTE: 6120 M2
ÁREA CONSTRUIDA: 8228 M2

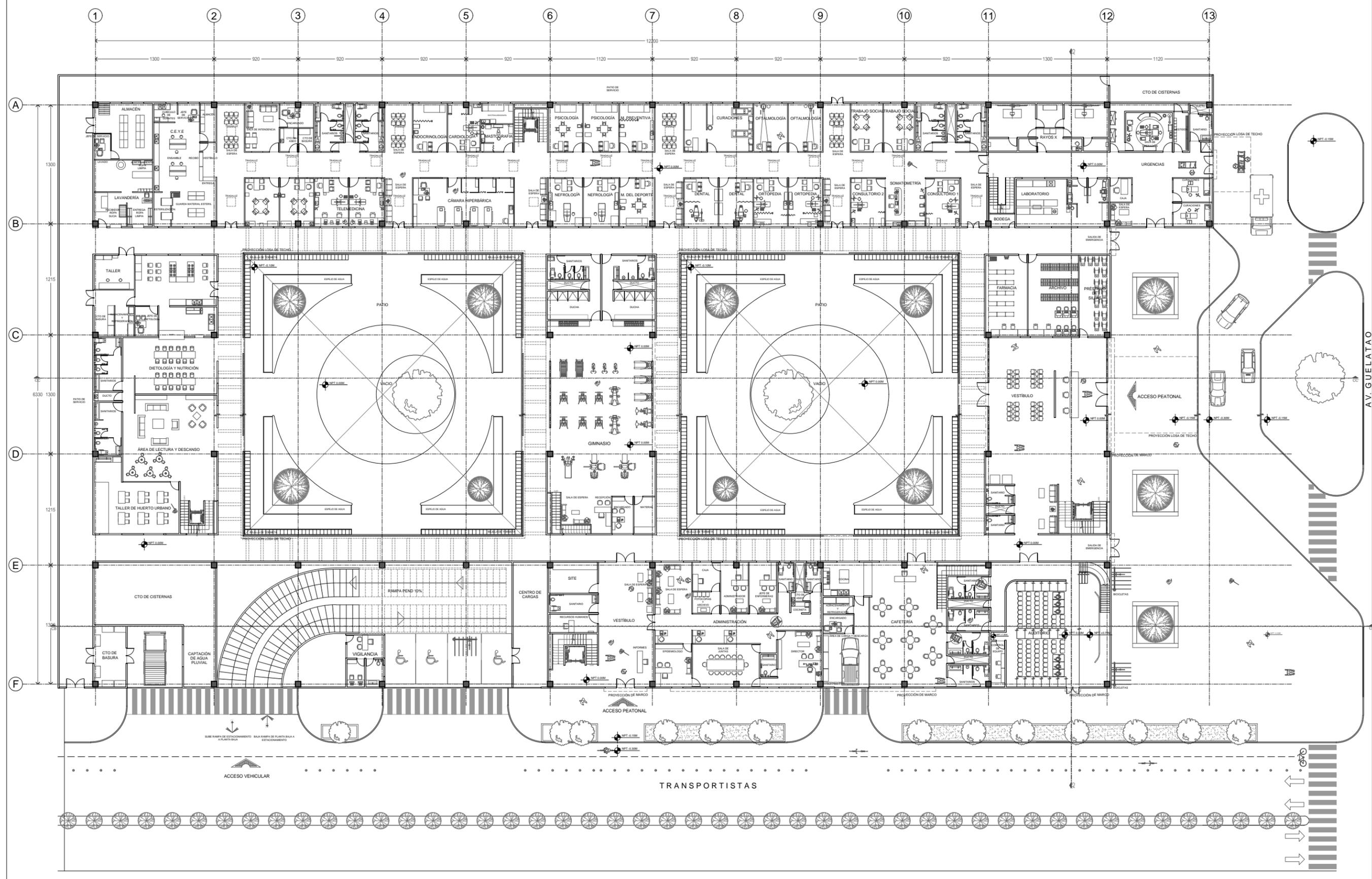
SIMBOLOGÍA:

- NPT -3.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
- Pend 2% PENDIENTE PARA BAP
- SENTIDO VEHICULAR
- CORTE

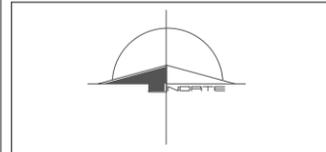
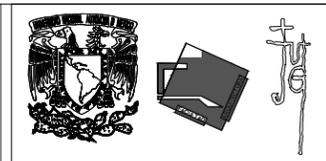
CONTENIDO:
**PLANTA BAJA
ARQUITECTÓNICA**



ESCALA: 1:400
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: ARQ-03



1 Clínica de diabetes. Planta Baja
0 0.5 1 2 1:400 N.P.T.0.00



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREIA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA

DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
TERRENO: 10220 M2
ÁREA LIBRE: 4100 M2
ÁREA DE DESPLANTE: 6120 M2
ÁREA CONSTRUIDA: 8228 M2

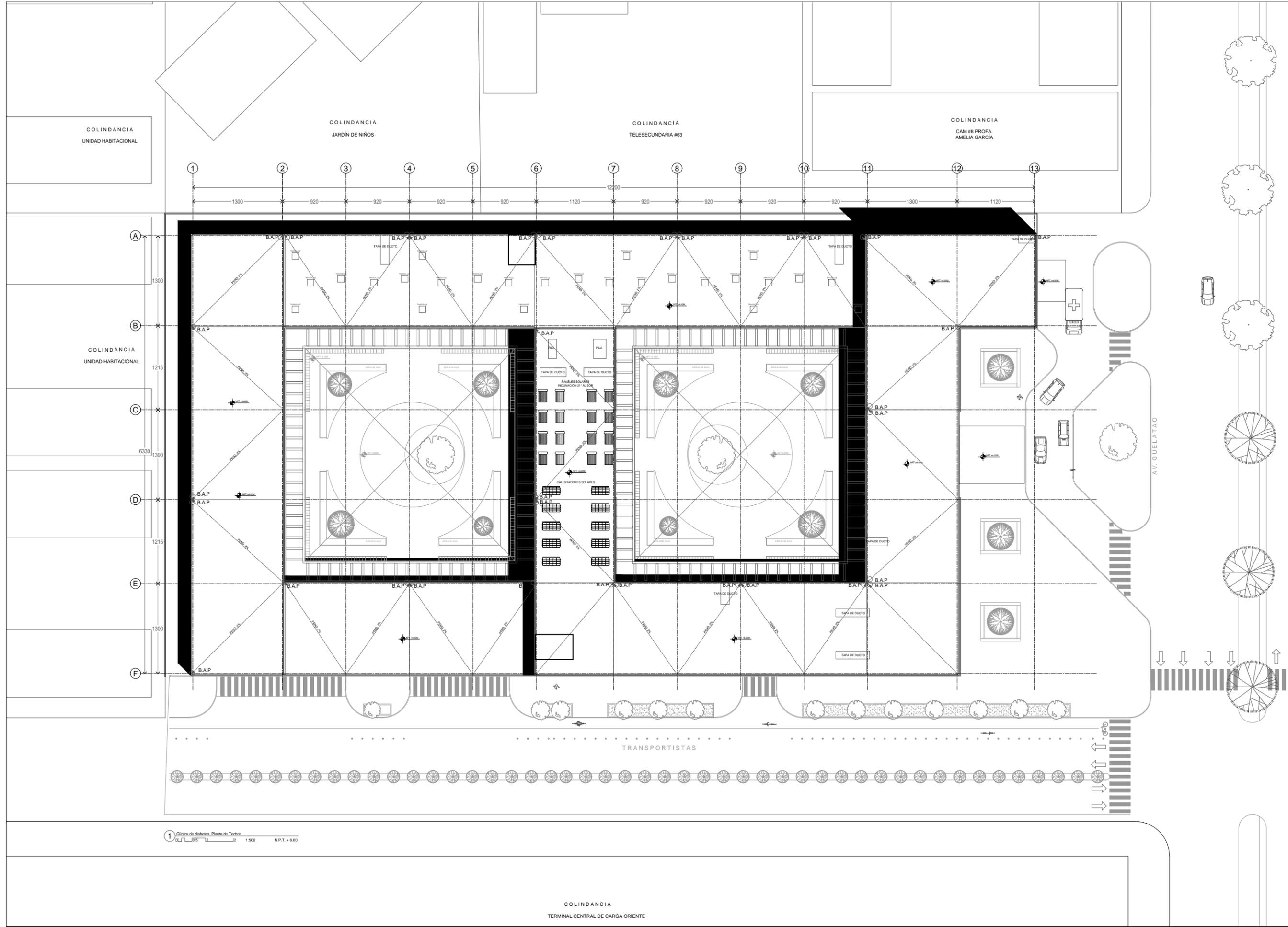
SIMBOLOGÍA:

- NPT -3.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
- PEND 2% PENDIENTE PARA BAP
- SENTIDO VEHICULAR

CONTENIDO:
PLANTA DE TECHOS

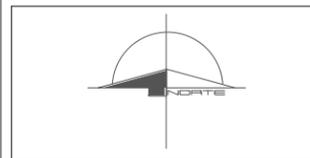


ESCALA: 1:500	FECHA: 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-04
------------------	----------------	---------------------------



1 Clínica de diabetes. Planta de Techos
Escala: 1:500 N.P.T. + 8.00

COLINDANCIA
TERMINAL CENTRAL DE CARGA ORIENTE



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREIA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

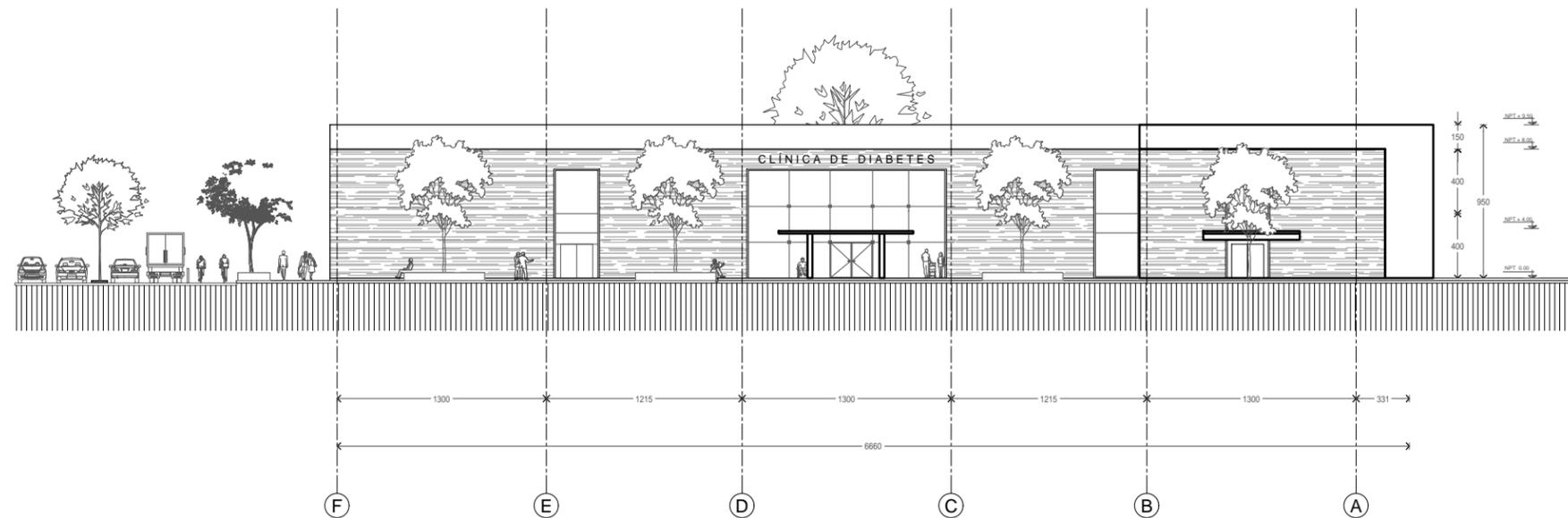
NOTAS:
TERRENO: 10220 M2
ÁREA LIBRE: 4100 M2
ÁREA DE DESPLANTE: 6120 M2
ÁREA CONSTRUIDA: 8228 M2

SIMBOLOGÍA:
 NPT -3.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
 Pnd. 2% PENDIENTE PARA BAP
 SENTIDO VEHICULAR

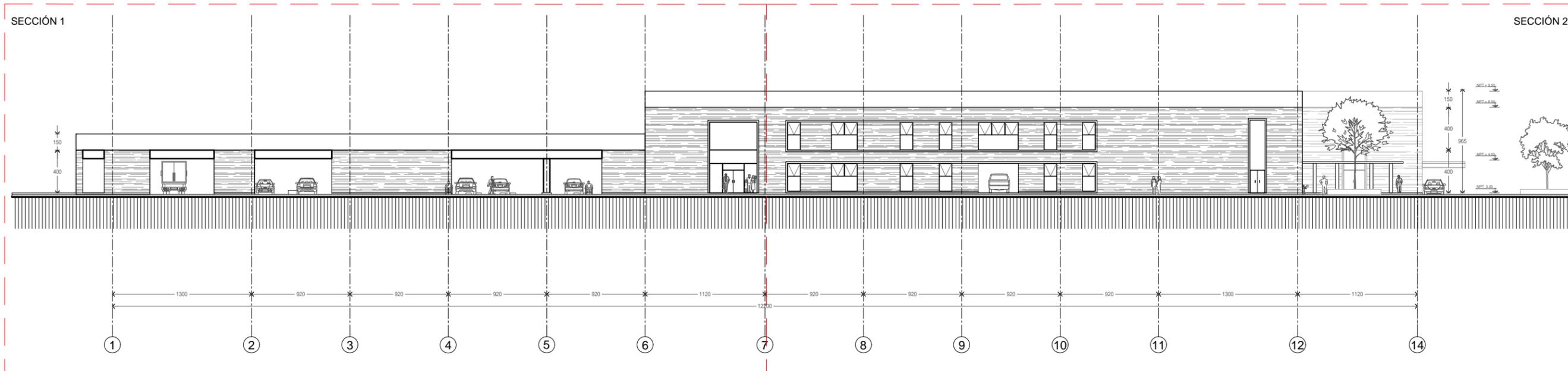
CONTENIDO:
ALZADOS



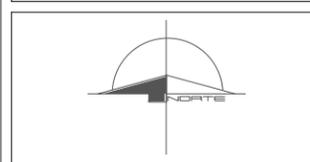
ESCALA: 1:400
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: ARQ-05



1 Clínica de diabetes. Fachada Este
0 0.5 1 2 1:400



2 Clínica de diabetes. Fachada Sur
0 0.5 1 2 1:400



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREIA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA

DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

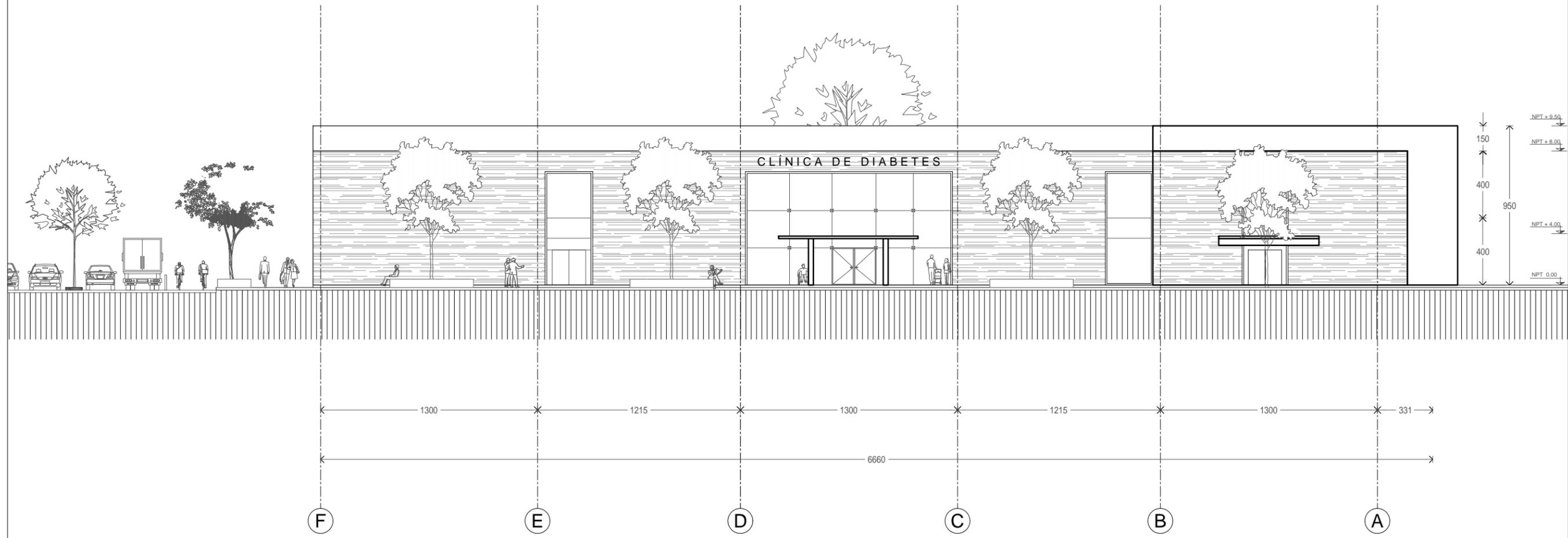
NOTAS:
TERRENO: 10220 M2
ÁREA LIBRE: 4100 M2
ÁREA DE DESPLANTE: 6120 M2
ÁREA CONSTRUIDA: 8228 M2

SIMBOLOGÍA:
 NPT -3.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
 Pnd. 2% PENDIENTE PARA BAP
 SENTIDO VEHICULAR

CONTENIDO:
ALZADO ESTE



ESCALA: 1:250	FECHA: 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-06
------------------	----------------	---------------------------



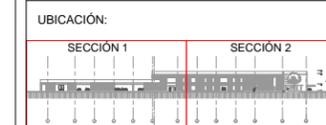
1 Clínica de diabetes. Fachada Este.
0 0.5 1 2 1:250



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREIA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



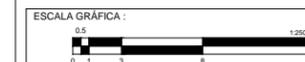
DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
TERRENO: 10220 M2
ÁREA LIBRE: 4100 M2
ÁREA DE DESPLANTE: 6120 M2
ÁREA CONSTRUIDA: 8228 M2

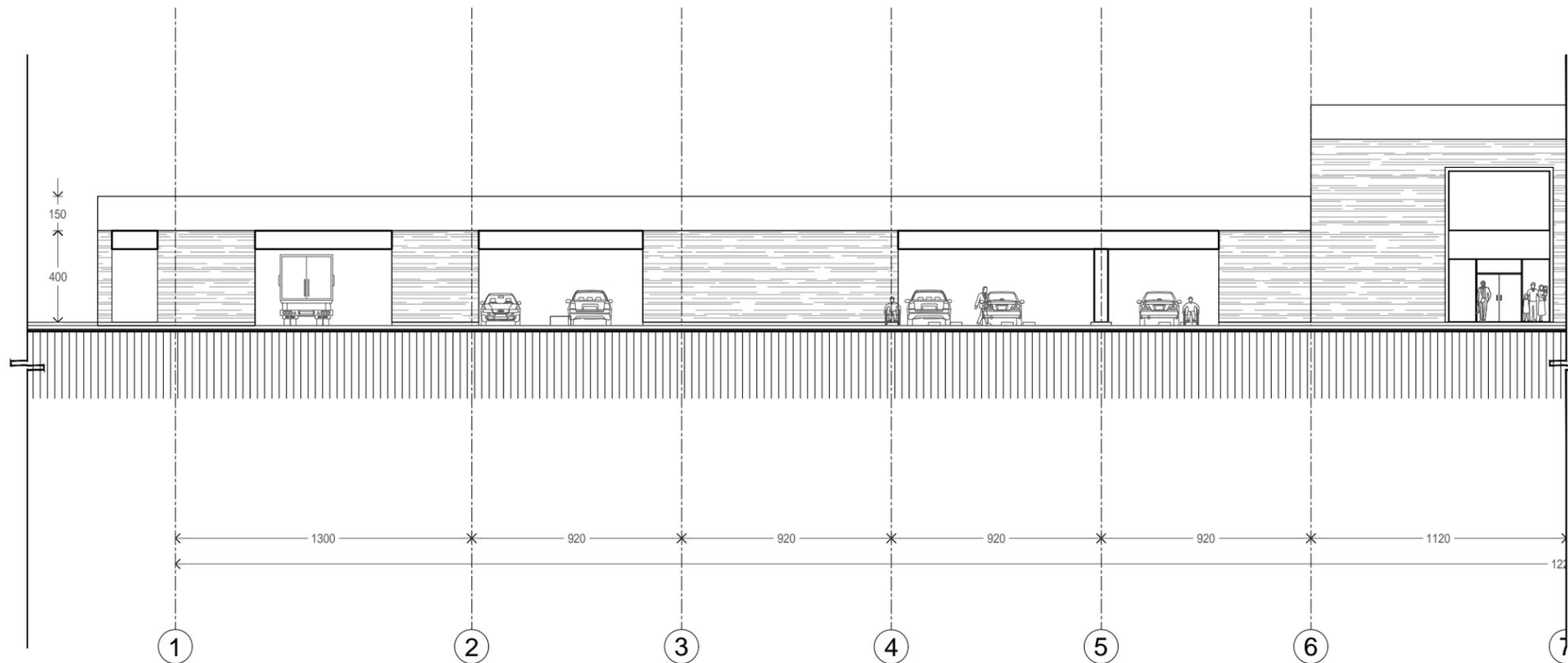
SIMBOLOGÍA:

- ↕ NPT -3.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
- ↘ Pend. 2% PENDIENTE PARA BAP
- SENTIDO VEHICULAR

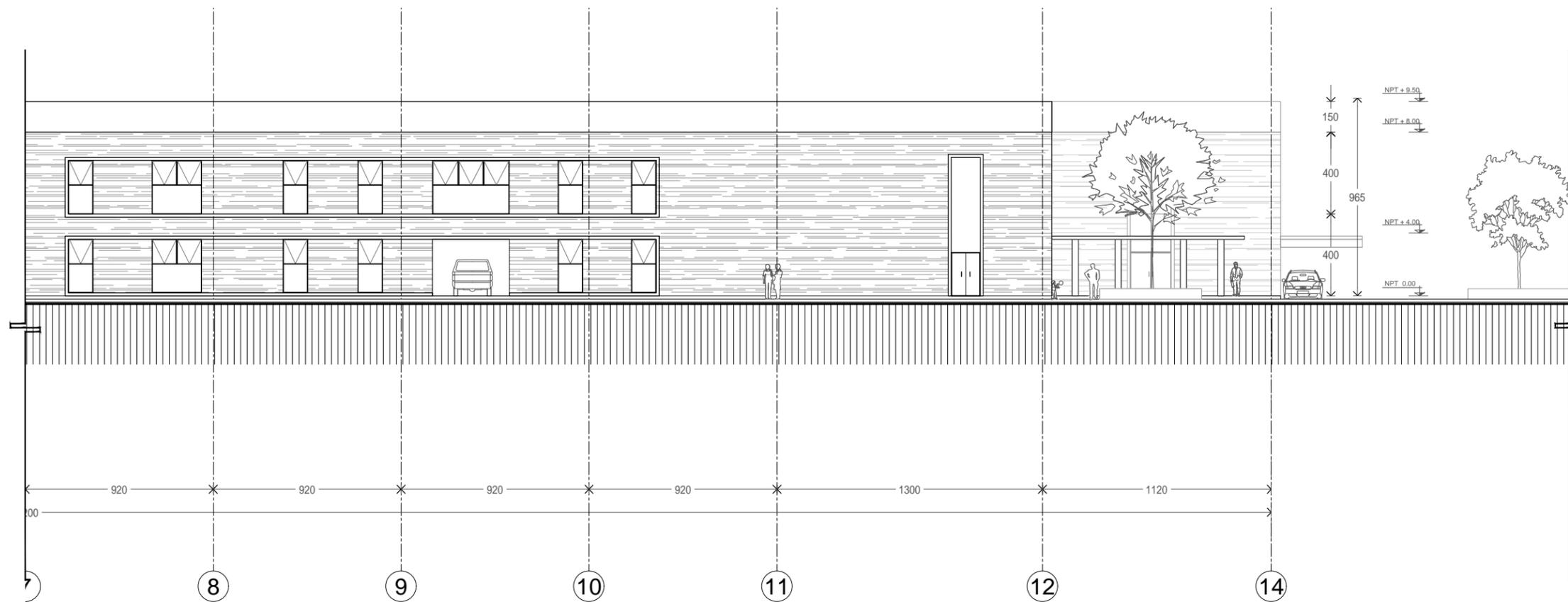
CONTENIDO:
ALZADO SUR



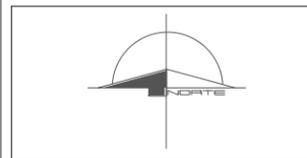
ESCALA: 1:250	FECHA: 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-07
------------------	----------------	---------------------------



1 Sección 1. Fachada Sur.
0 0.5 1 2 1:250



2 Sección 2. Fachada Sur.
0 0.5 1 2 1:250



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

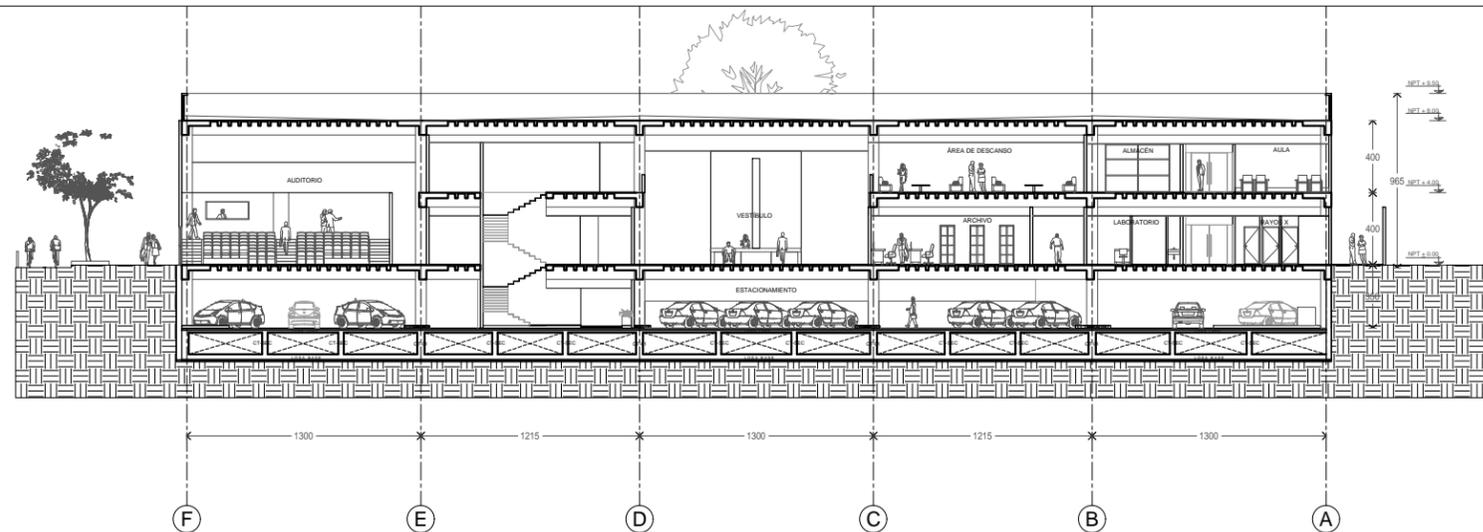
NOTAS:
TERRENO: 10220 M2
ÁREA LIBRE: 4100 M2
ÁREA DE DESPLANTE: 6120 M2
ÁREA CONSTRUIDA: 8228 M2

SIMBOLOGÍA:
 NPT -3.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
 PENDIENTE PARA BAP
 SENTIDO VEHICULAR

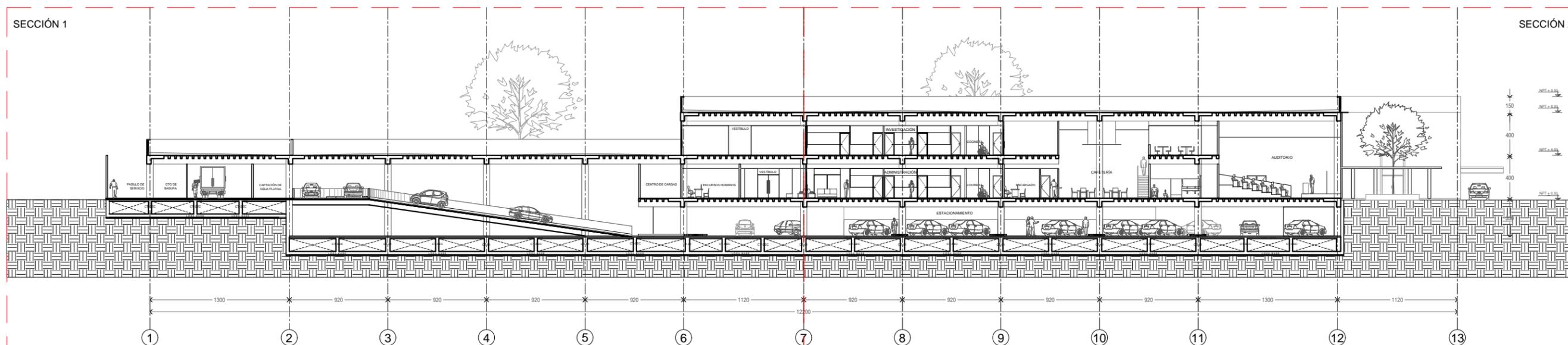
CONTENIDO:
CORTES



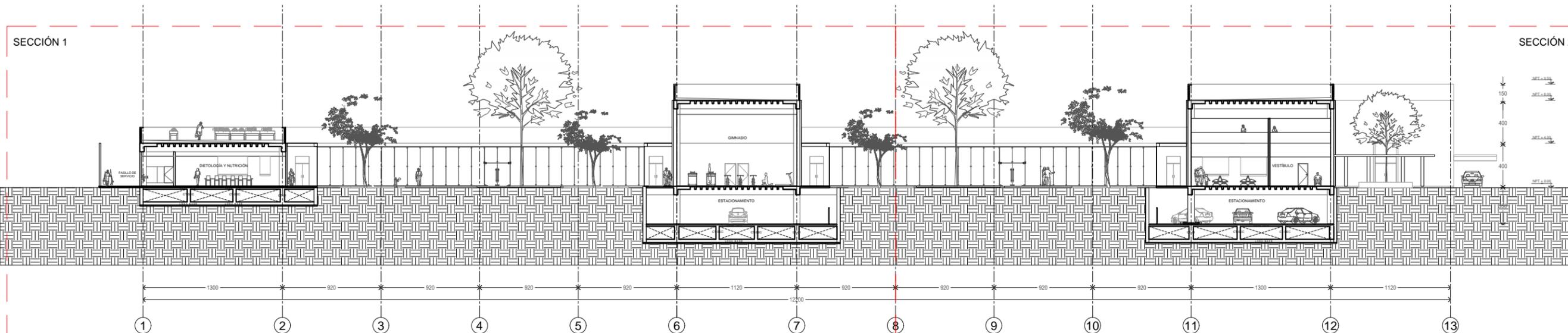
ESCALA: 1:400 FECHA: 2017 CLAVE DE PLANO: ARQ-08



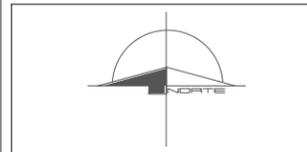
1 Clínica de diabetes. Corte transversal A-A'.
0 0.5 1 2 1:400



2 Clínica de diabetes. Corte Longitudinal B-B'.
0 0.5 1 2 1:400



3 Clínica de diabetes. Corte Longitudinal C-C'.
0 0.5 1 2 1:400



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

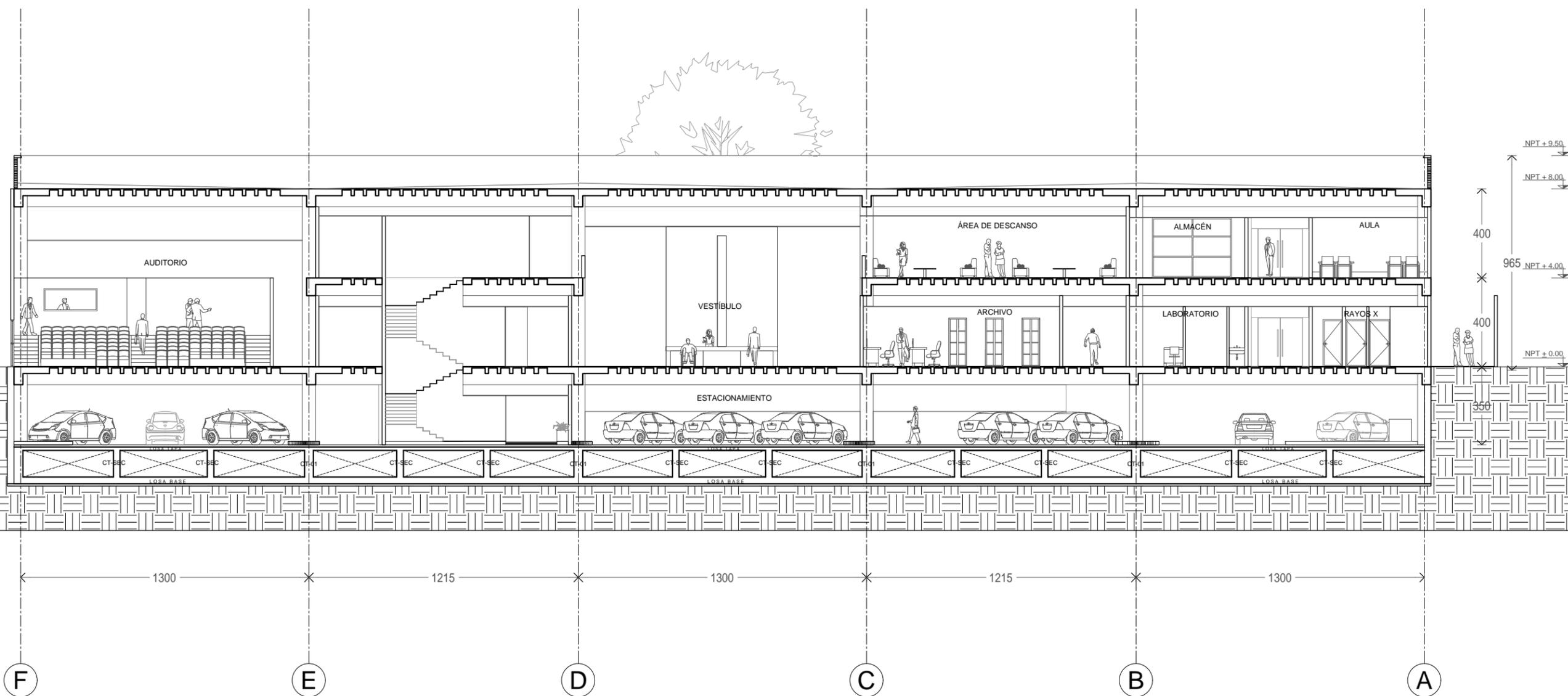
NOTAS:
TERRENO: 10220 M2
ÁREA LIBRE: 4100 M2
ÁREA DE DESPLANTE: 6120 M2
ÁREA CONSTRUIDA: 8228 M2

SIMBOLOGÍA:
 NPT -3.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
 PEND 2% PENDIENTE PARA BAP
 SENTIDO VEHICULAR

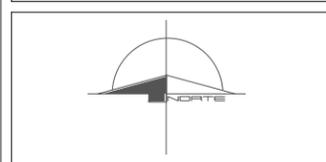
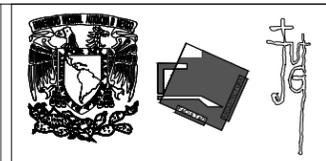
CONTENIDO:
CORTE TRANSVERSAL A-A'



ESCALA: 1:200	FECHA: 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-09
------------------	----------------	---------------------------



1 Clínica de diabetes. Transversal A-A'.
0 0.5 1 2 1:200

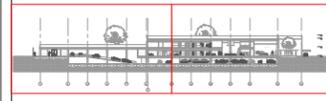


ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREÁ MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
SECCIÓN 1 SECCIÓN 2



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

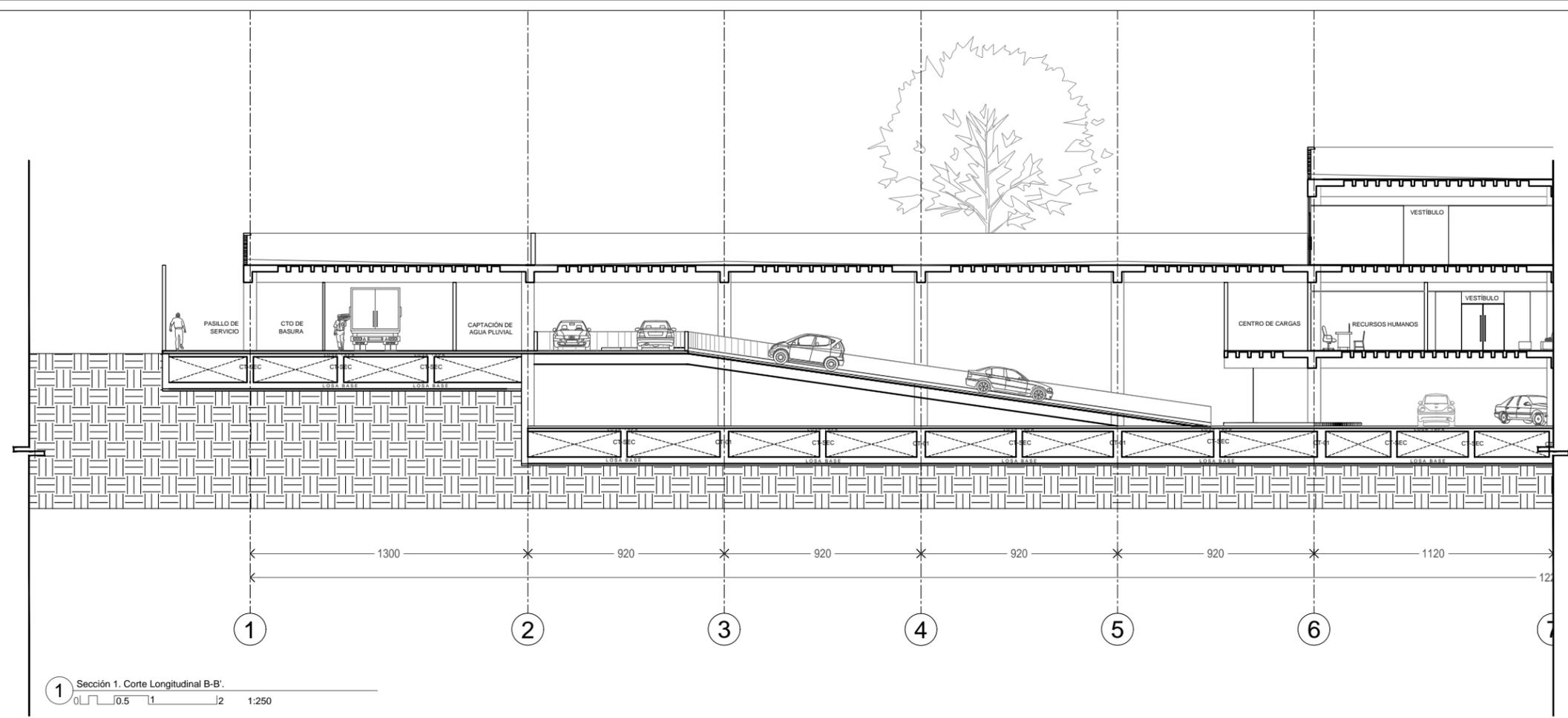
NOTAS:
TERRENO: 10220 M2
ÁREA LIBRE: 4100 M2
ÁREA DE DESPLANTE: 6120 M2
ÁREA CONSTRUIDA: 8228 M2

SIMBOLOGÍA:
 NPT -3.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
 PENDIENTE PARA BAP
 SENTIDO VEHICULAR

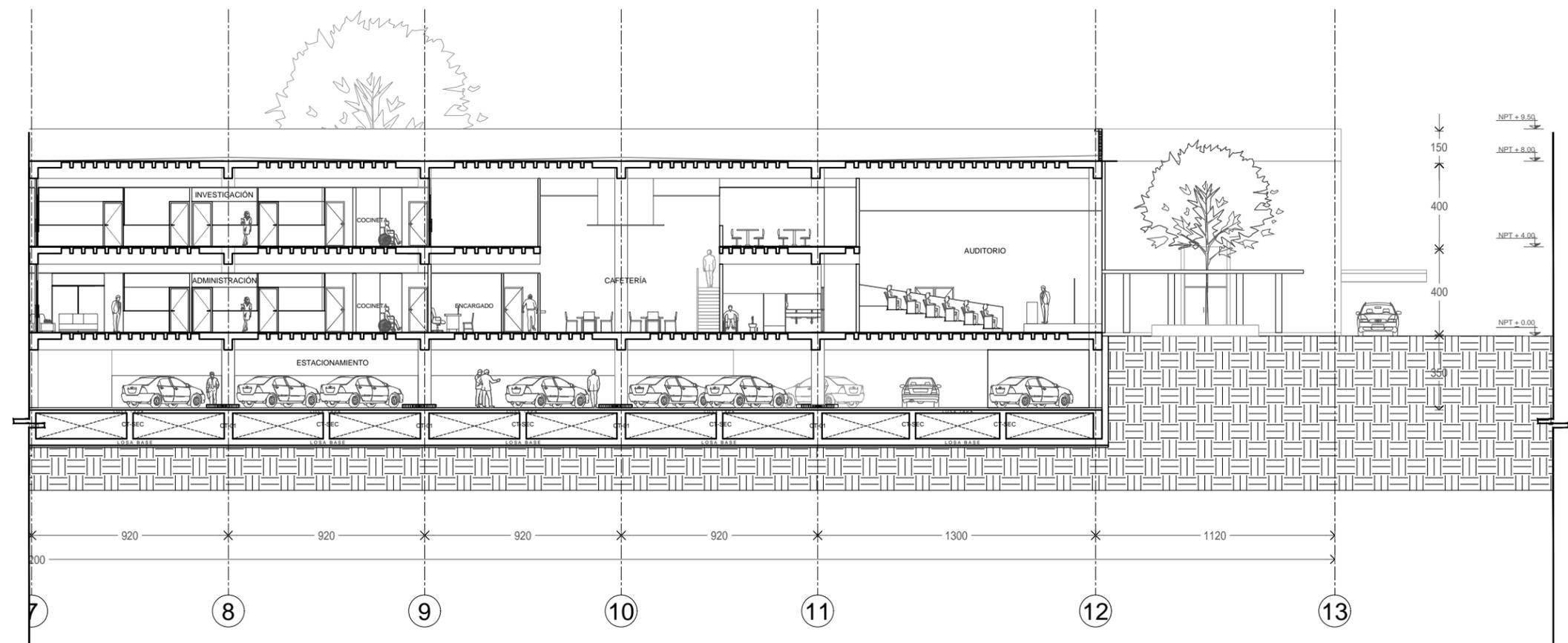
CONTENIDO:
CORTE LONGITUDINAL B-B'



ESCALA: 1:250 FECHA: 2017 CLAVE DE PLANO: ARQ-10



1 Sección 1. Corte Longitudinal B-B'.
0.5 1 2 1:250



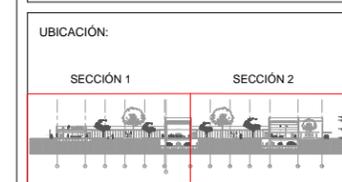
2 Clínica de diabetes. Corte Longitudinal B-B'.
0.5 1 2 1:250



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREIA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



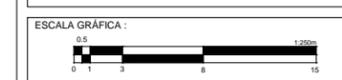
DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
TERRENO: 10220 M2
ÁREA LIBRE: 4100 M2
ÁREA DE DESPLANTE: 6120 M2
ÁREA CONSTRUIDA: 8228 M2

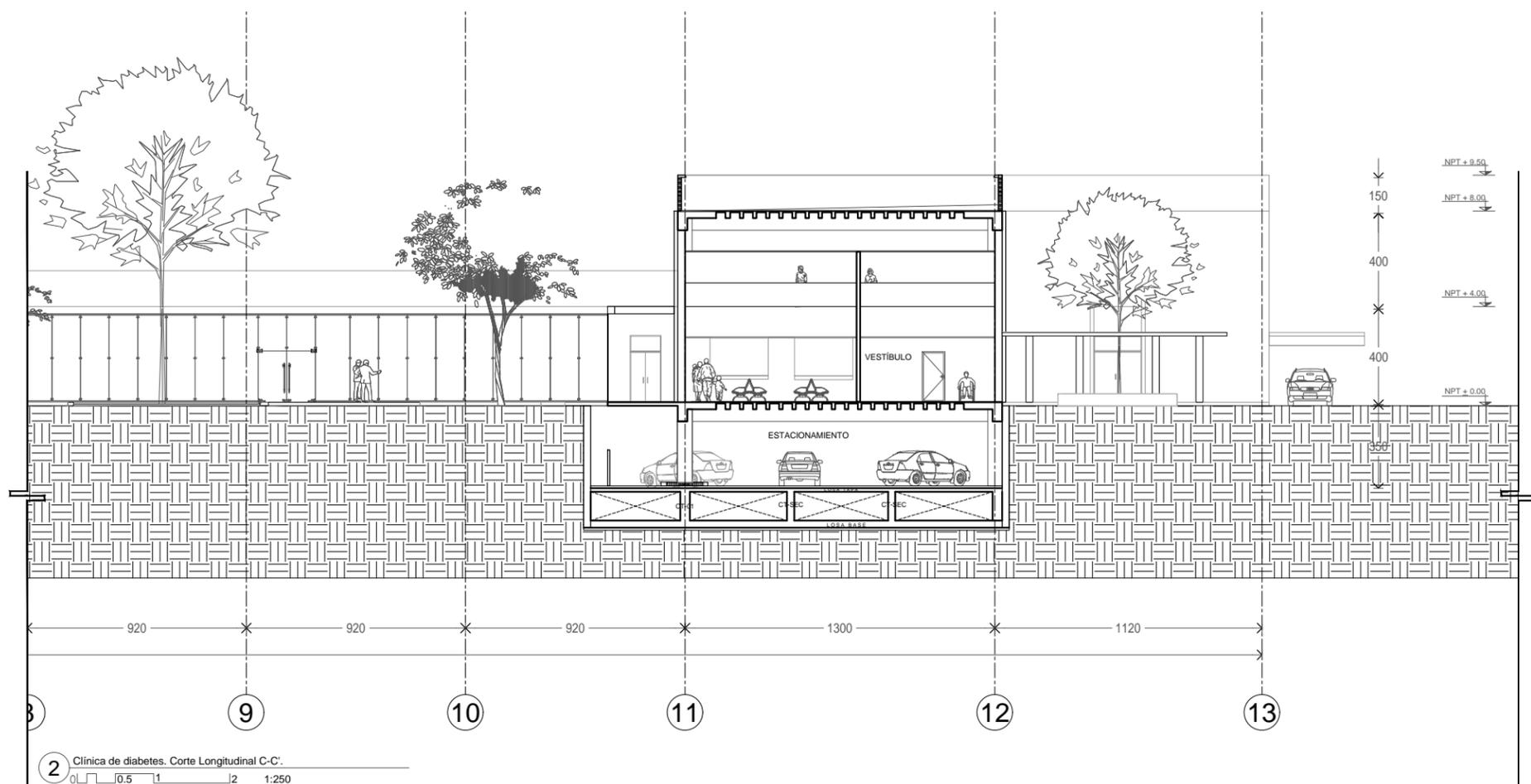
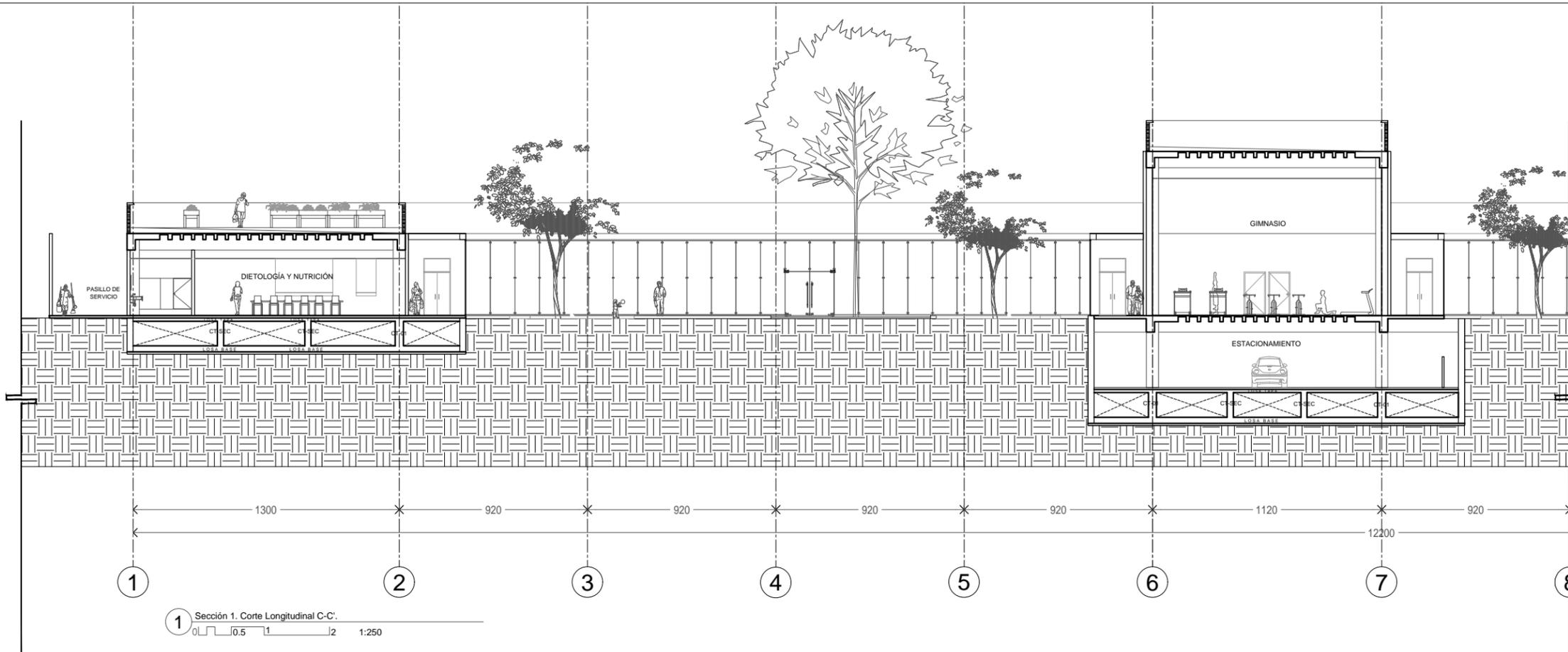
SIMBOLOGÍA:

- ◆ NPT -3.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
- ↘ Pendi 2% PENDIENTE PARA BAP
- ⇨ SENTIDO VEHICULAR

CONTENIDO:
CORTE LOGITUDINAL C-C'



ESCALA : 1:250	FECHA: 2017	CLAVE DE PLANO: ARQ-11
--------------------------	-----------------------	----------------------------------



ESTRUCTURA

● CIMENTACIÓN

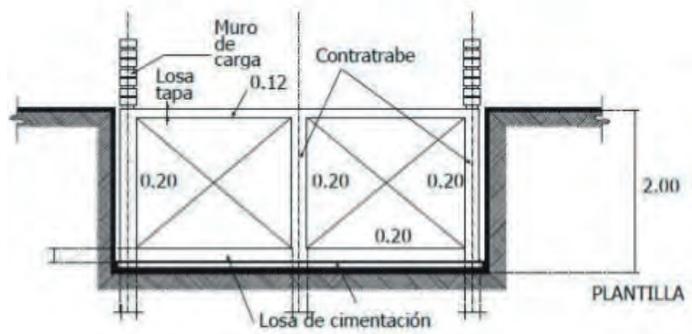
Como conclusión de la investigación previa de las condiciones del terreno se decidió una cimentación de tipo:

CAJÓN DE CIMENTACIÓN

Altura mínima = 40 cm x cada nivel construido.

Número de niveles: 2

Altura del cajón: 1.80 m



TRABE PRINCIPAL

Dimension= 40x80 cm

CÁLCULO

DATOS	FÓRMULA	OPERACIÓN	RESULTADO	CROQUIS
$f'y = 4200$ $f's = 2100$ $f'c = 300$ $f'c = 135$ $n = 12$ $k = 0.43$ $j = 0.85$ $Q = 25$	$d = \sqrt{M/Qb}$	$d = \sqrt{5492500/17.704}$ (40) $d = \sqrt{5492500/1000}$ $d = \sqrt{5492.5}$	$d = 75$ cm $b = 40$ cm	 80 cm 40 cm TP-01
Carga= 1000 Claro= 13 m	$M = wl^2 / 10$	$M = 3250 (13)^2 / 10$ $W = 1000 (13/4)$	$M = 54925$ $W = 3250$	

Fuente: El concreto armado en las Estructuras. Arq. Vicente Pérez Alama

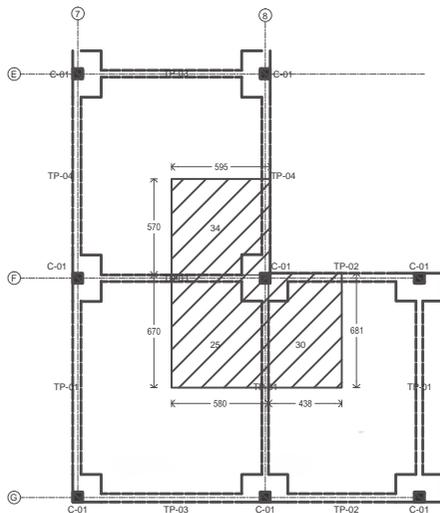
● SISTEMA CONSTRUCTIVO

Como conclusión de la investigación previa de las condiciones del terreno y del claro máximo a salvar (13 m) se decidió un sistema constructivo de tipo:

Estructura a base de columnas y traveses de concreto con sistema de entrepiso de losa reticular.

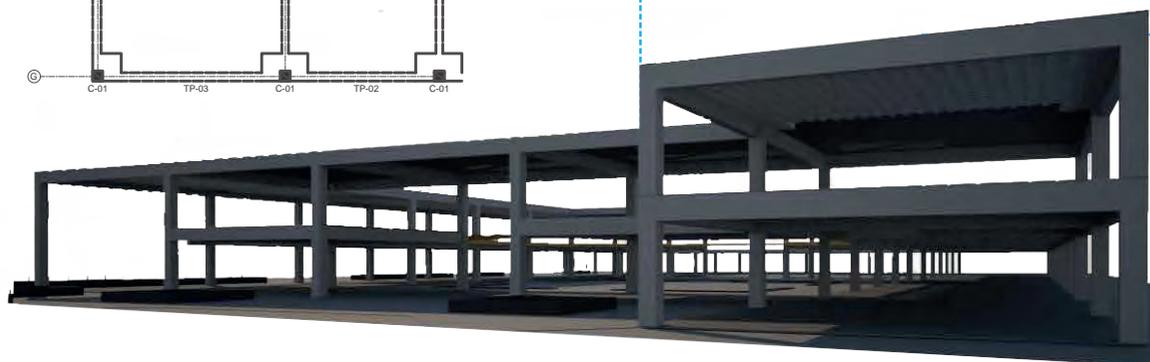
COLUMNA

Dimension= 60x60 cm



CÁLCULO

$34 + 25 + 30 = 89$	 60 cm C-01
$89 \times 700 = 62300$	
$89 \times 1000 = 89000$	
$62300 + 89000 = 151300$	
$151300 / 60 = 2522$	
$\sqrt{2522} = 55$	



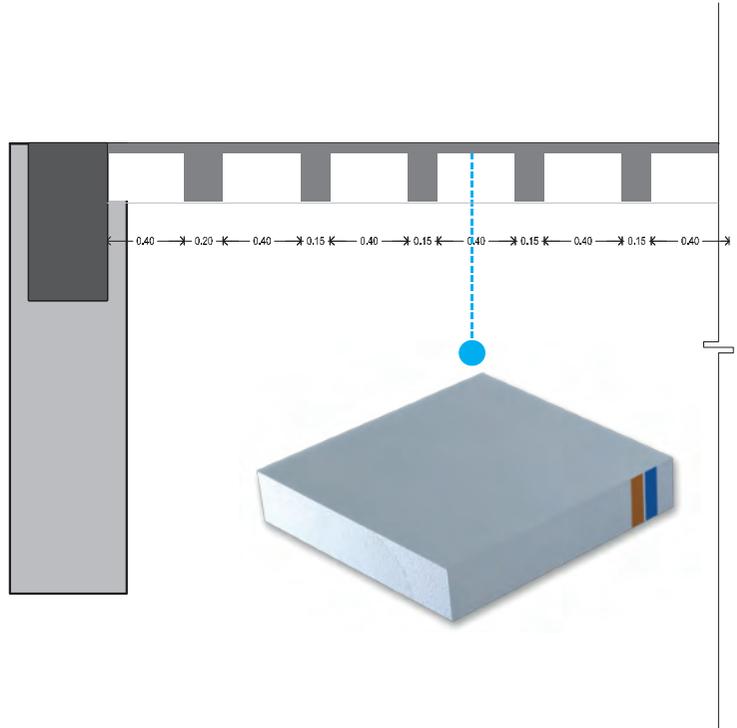
NERVADURAS

Norma 8.1 de NTC del RCDF
Estructuras de concreto

Las nervaduras adyacentes a ejes de columnas debe tener un ancho de 200mm, el resto irá disminuyendo hasta no menos de 100mm

En la zona superior de la losa habrá un firme de espesor no menor de 50mm monolítico con las nervaduras

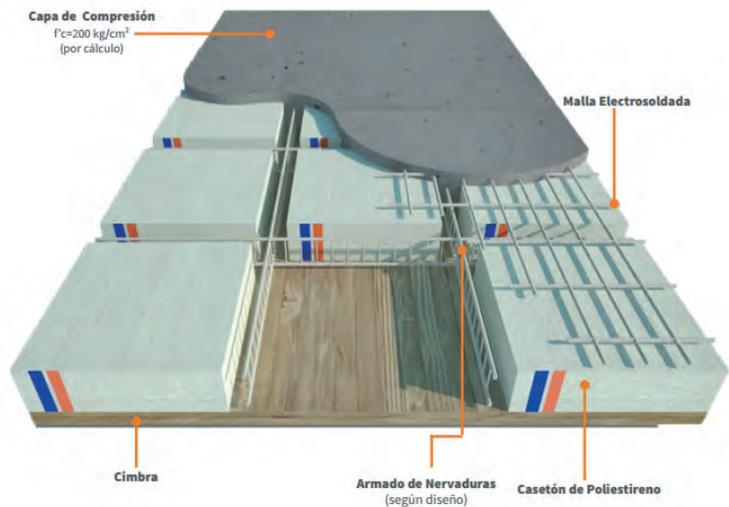
Entre cada entre-eje de columnas debe haber al menos seis hileras de casetones.



CASETONES

Casetón de Poliestireno Expandido (EPS) FANOSA®

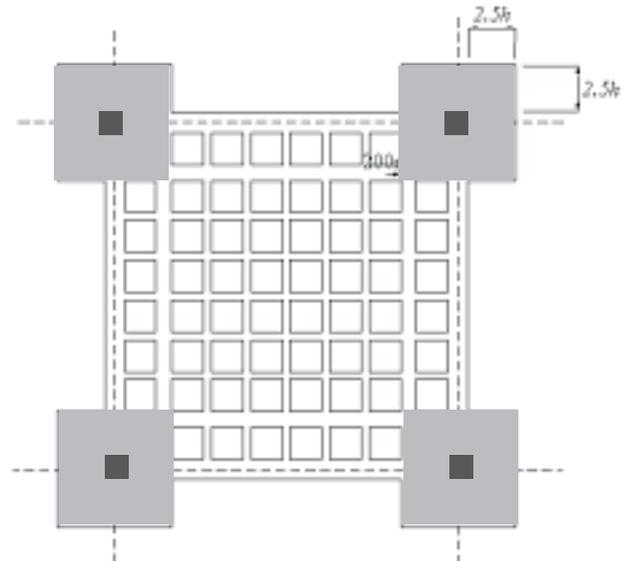
Dimensiones:
Ancho: 40 cm
Largo: 40 cm
Espesor: 25 cm



CAPITEL

NTC del RCDF
Estructuras de concreto

Capitel es igual a 2.5 veces el peralte de la losa.





ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA

DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
1. TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS FIJOS, EJES Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
2. LAS ACOTACIONES ESTAN EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METRO EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE.
3. TODO CONCRETO SERÁ DE $f_c=350 \text{ kg/cm}^2$ CON UN AGREGADO MÁXIMO γ_c EXCEPTO EN LA PLANTILLA DE CIMENTACIÓN QUE SERÁ DE $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$.
4. SE DEBERÁ UTILIZAR ADITIVOS EN LAS UNIONES DE CONCRETO (JUNTAS DE COLADO) Y EN EL CURADO DE ESTE.
5. TODO ACERO DE REFUERZO SERÁ DE $f_r=4200 \text{ kg/cm}^2$ EXCEPTO EL DEL NO. 2 QUE SERÁ DE $f_r=2520 \text{ kg/cm}^2$.
6. EMPALMES DE VARILLAS 40 VECES SU DIÁMETRO.
7. EL CUATRAPIE DE LOS EMPALMES DE ESTRIBOS SERÁ OBLIGATORIO PARA EVITAR CONTINUIDAD EN JUNTAS.
8. EL CONCRETO SE DE JARÁ FRAGUAR UN MÍNIMO DE 48 HORAS ANTES DE SU DECIMBRADO.
9. PARA LOSAS DE CONCRETO Y TRABES SE REQUIERE CURADO POR UNA SEMANA Y DECIMBRADO MÍNIMO 28 DÍAS.
10. SE EXIGE LA UTILIZACIÓN DE DESMOLDANTE PARA TODA LA CIMBRA QUE SE UTILIZA.

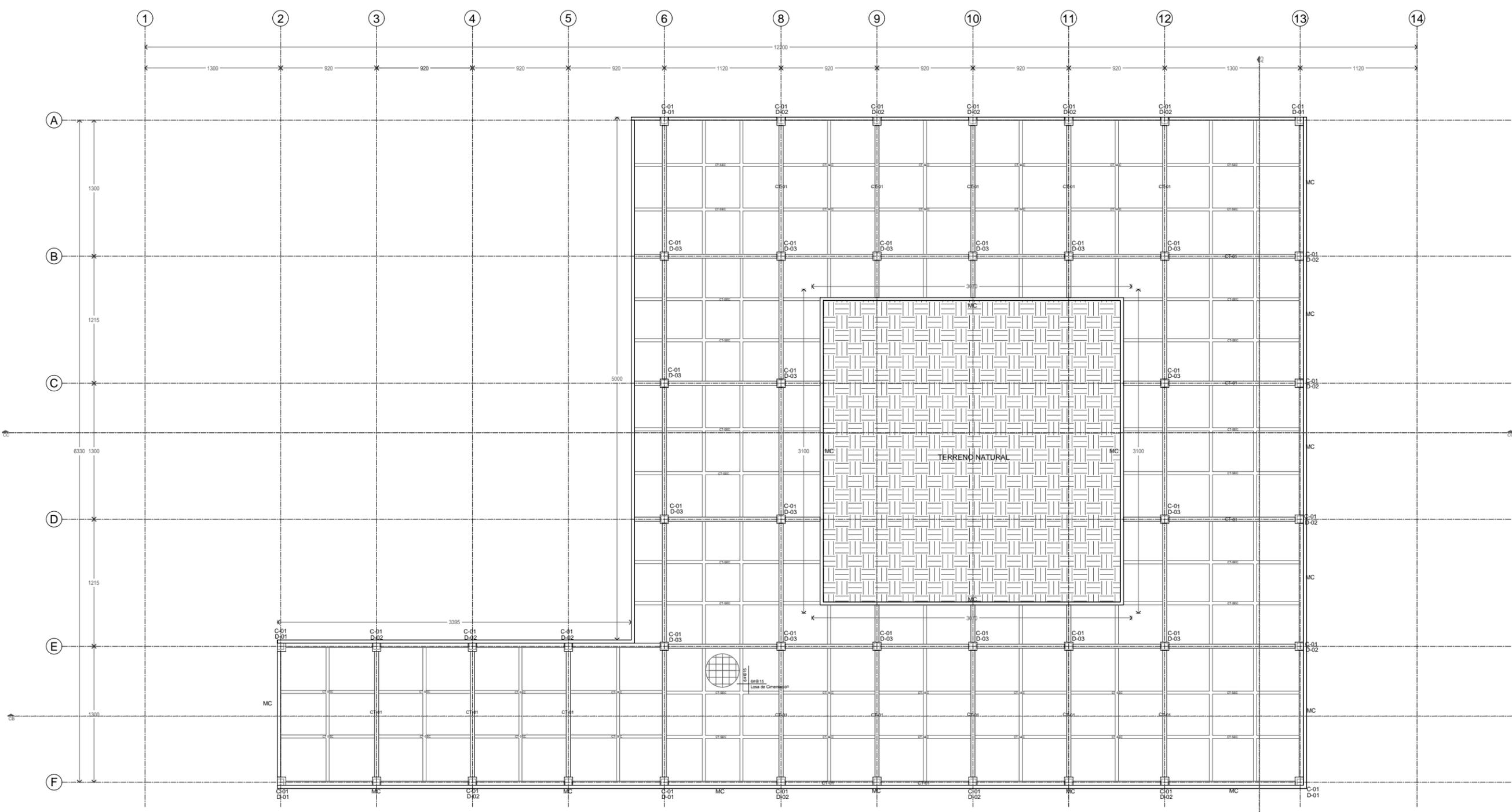
SIMBOLOGÍA:

- LÍMITE DE TERRENO
- MC MURO DE CONTENCIÓN
- D-01 DADO 80X80 (Ver memoria de cálculo)
- C-1 COLUMNA 60X60 (Ver memoria de cálculo)
- CT-01 CONTRATRABE PRINCIPAL
- CT-SEC CONTRATRABE SECUNDARIA

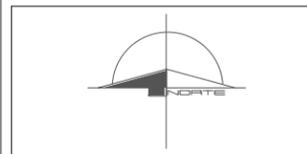
CONTENIDO:
PLANTA DE CIMENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA:

ESCALA: 1:400	FECHA: 2017	CLAVE DE PLANO: EST-01
------------------	----------------	---------------------------



1 Clínica de diabetes. Planta Losa de Cimentación
0 0.5 1 2 1:400 N.P.T.- 5.10

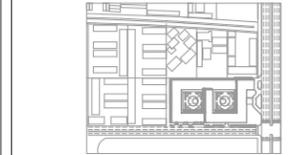


ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREÁ MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

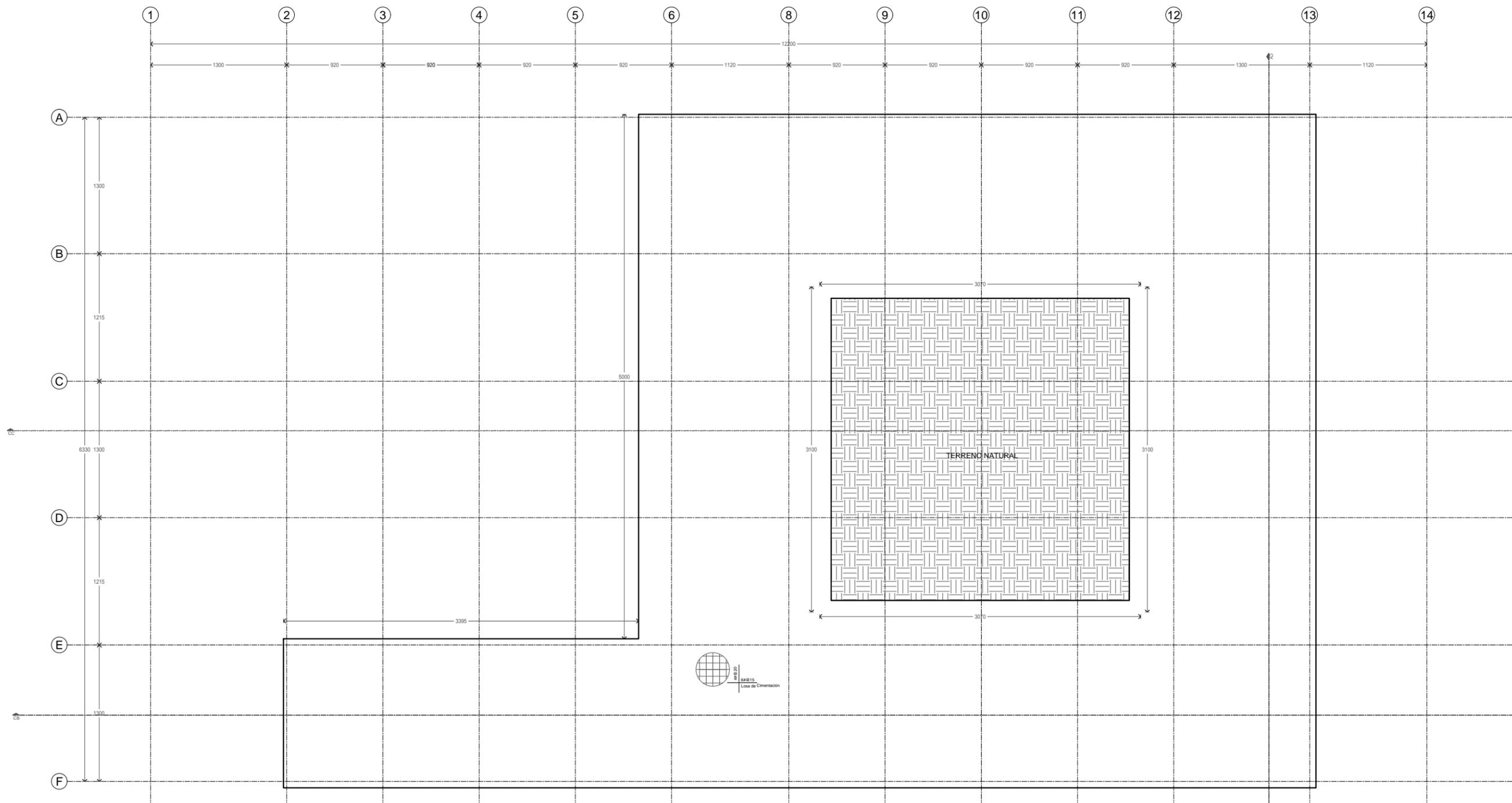
NOTAS:
1. TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS FIJOS, EJES Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
2. LAS ACOTACIONES ESTÁN EN CENTÍMETROS Y LOS NIVELES EN METRO EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE.
3. TODO CONCRETO SERÁ DE $f_c=350 \text{ kg/cm}^2$ CON UN AGREGADO MÁXIMO Y; EXCEPTO EN LA PLANTILLA DE CIMENTACIÓN QUE SERÁ DE $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$.
4. SE DEBERÁ UTILIZAR ADITIVOS EN LAS UNIONES DE CONCRETO (JUNTAS DE COLADO) Y EN EL CURADO DE ESTE.
5. TODO ACERO DE REFUERZO SERÁ DE $f_r=4200 \text{ kg/cm}^2$ EXCEPTO EL DEL NO. 2 QUE SERÁ DE $f_r=2520 \text{ kg/cm}^2$.
6. EMPALMES DE VARILLAS 40 VECES SU DIÁMETRO.
7. EL CUATRAPIPO DE LOS EMPALMES DE ESTRIBOS SERÁ OBLIGATORIO PARA EVITAR CONTINUIDAD EN JUNTAS.
8. EL CONCRETO SE DEJARÁ FRAGUAR UN MÍNIMO DE 48 HORAS ANTES DE SU DECIMBRADO.
9. PARA LOSAS DE CONCRETO Y TRABES SE REQUIERE CURADO POR UNA SEMANA Y DECIMBRADO MÍNIMO 28 DÍAS.
10. SE EXIGE LA UTILIZACIÓN DE DESMOLDANTE PARA TODA LA CIMBRA QUE SE UTILIZA.

SIMBOLOGÍA:
 LÍMITE DE TERRENO
 MC MURO DE CONTENCIÓN
 D-01 DADO 80X80 (Ver memoria de cálculo)
 C-1 COLUMNA 60X60 (Ver memoria de cálculo)
 CT-01 CONTRATABE PRINCIPAL
 CT-SEC CONTRATABE SECUNDARIA

CONTENIDO:
PLANTA LOSA TAPA DE CIMENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA:

ESCALA: 1:400 FECHA: 2017 CLAVE DE PLANO: EST-02



1 Clínica de diabetes. Planta Losa tapa de Cimentación
 1:400 N.P.T.- 3.60



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA

DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

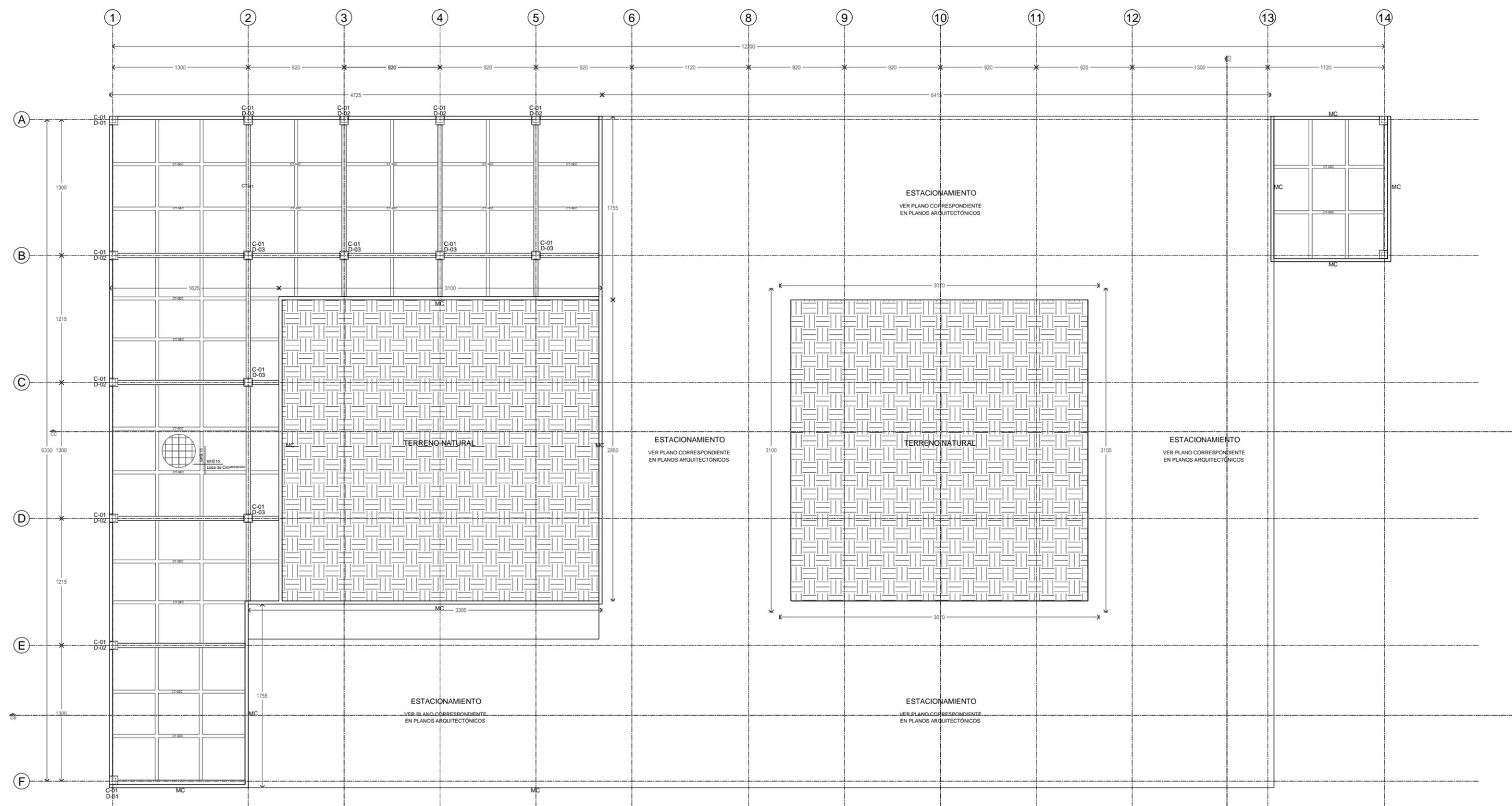
- NOTAS:
1. TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS FIJOS, EJES Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 2. LAS ACOTACIONES ESTÁN EN CENTÍMETROS Y LOS NIVELES EN METRO EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE.
 3. TODO CONCRETO SERÁ DE $f_c=350 \text{ kg/cm}^2$ CON UN AGREGADO MÁXIMO 7'; EXCEPTO EN LA PLANTILLA DE CIMENTACIÓN QUE SERÁ DE $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$.
 4. SE DEBERÁ UTILIZAR ADITIVOS EN LAS UNIONES DE CONCRETO (JUNTAS DE COLADO) Y EN EL CURADO DE ESTE.
 5. TODO ACERO DE REFUERZO SERÁ DE $f_c=4200 \text{ kg/cm}^2$ EXCEPTO EL DEL NO. 2 QUE SERÁ DE $f_c=2520 \text{ kg/cm}^2$.
 6. EMPALMES DE VARILLAS 40 VECES SU DIÁMETRO.
 7. EL CUATRAPEO DE LOS EMPALMES DE ESTRIBOS SERÁ OBLIGATORIO PARA EVITAR CONTINUIDAD EN JUNTAS.
 8. EL CONCRETO SE DEJARÁ FRAGUAR UN MÍNIMO DE 48 HORAS ANTES DE SU DECMBRADO.
 9. PARA LOSAS DE CONCRETO Y TRABES SE REQUIERE CURADO POR UNA SEMANA Y DECMBRADO MÍNIMO 28 DÍAS
 10. SE ENIGE LA UTILIZACIÓN DE DESMOLDANTE PARA TODA LA CIMBRA QUE SE UTILIZA.

- SIMBOLOGÍA:
- LÍMITE DE TERRENO
 - MC MURO DE CONTENCIÓN
 - D-01 DADO 80X80 (Ver memoria de cálculo)
 - C-1 COLUMNA 60X60 (Ver memoria de cálculo)
 - CT-01 CONTRATRABE PRINCIPAL
 - CT-SEC CONTRATRABE SECUNDARIA

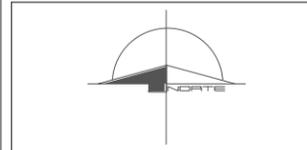
CONTENIDO:
PLANTA DE CIMENTACIÓN



ESCALA:	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
1:400	2017	EST-03



1 Clínica de diabetes. Planta de Cimentación
0 0.5 1 2 1:400 N.P.T.- 1.62

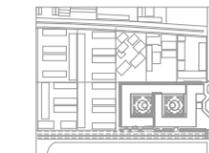


ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

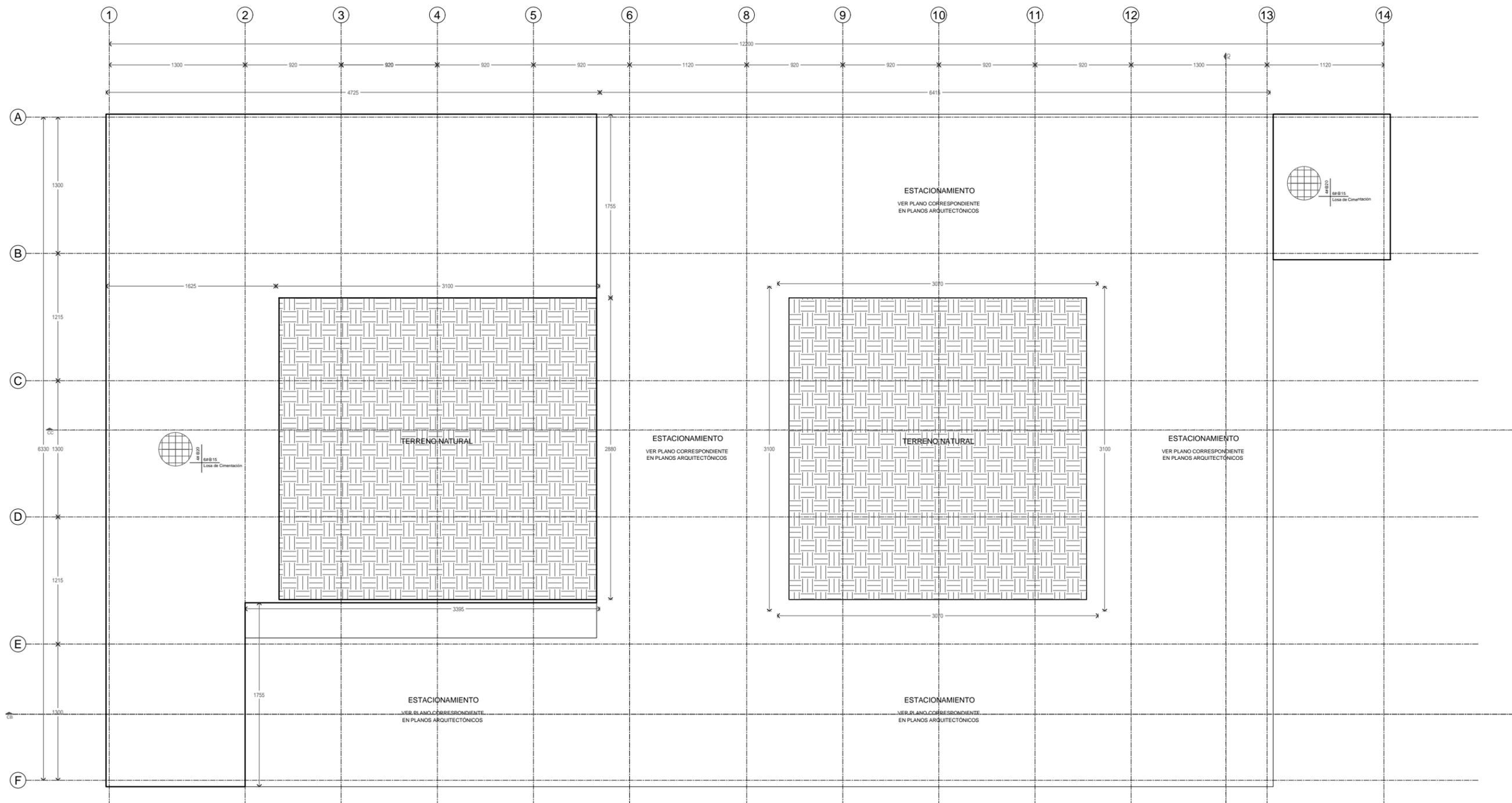
NOTAS:
1. TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS FIJOS, EJES Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
2. LAS ACOTACIONES ESTÁN EN CENTÍMETROS Y LOS NIVELES EN METRO EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE.
3. TODO CONCRETO SERÁ DE $f_c=350 \text{ kg/cm}^2$ CON UN AGREGADO MÁXIMO 7'; EXCEPTO EN LA PLANTILLA DE CIMENTACIÓN QUE SERÁ DE $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$.
4. SE DEBERÁ UTILIZAR ADITIVOS EN LAS UNIONES DE CONCRETO (JUNTAS DE COLADO) Y EN EL CURADO DE ESTE.
5. TODO ACERO DE REFUERZO SERÁ DE $f_c=4200 \text{ kg/cm}^2$ EXCEPTO EL DEL NO. 2 QUE SERÁ DE $f_c=2520 \text{ kg/cm}^2$.
6. EMPALMES DE VARILLAS 40 VECES SU DIÁMETRO.
7. EL CUATRAPEO DE LOS EMPALMES DE ESTRIBOS SERÁ OBLIGATORIO PARA EVITAR CONTINUIDAD EN JUNTAS.
8. EL CONCRETO SE DEJARÁ FRAGUAR UN MÍNIMO DE 48 HORAS ANTES DE SU DECAMBRADO.
9. PARA LOSAS DE CONCRETO Y TRABES SE REQUIERE CURADO POR UNA SEMANA Y DECAMBRADO MÍNIMO 28 DÍAS.
10. SE EXIGE LA UTILIZACIÓN DE DESMOLDANTE PARA TODA LA CIMBRA QUE SE UTILIZA.

SIMBOLOGÍA:
 LÍMITE DE TERRENO
 MC MURO DE CONTENCIÓN
 D-01 DADO 80X80 (Ver memoria de cálculo)
 C-1 COLUMNA 60X60 (Ver memoria de cálculo)
 CT-01 CONTRATRABE PRINCIPAL
 CT-SEC CONTRATRABE SECUNDARIA

CONTENIDO:
PLANTA LOSA TAPA DE CIMENTACIÓN

ESCALA GRÁFICA:
 1:400m

ESCALA : 1:400
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: EST-04



1 Clínica de diabetes. Planta Losa tapa de Cimentación
 1:400 N.P.T.0.00



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

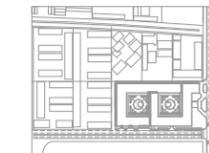
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:

ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:

TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA



DESCRIPCIÓN:

CLÍNICA DE ATENCIÓN
DE DIABETES

NOTAS:

1. TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS FIJOS, EJES Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
2. LAS ACOTACIONES ESTAN EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METRO EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE.
3. TODO CONCRETO SERÁ DE $f_c=350 \text{ kg/cm}^2$ CON UN AGREGADO MÁXIMO $\%$; EXCEPTO EN LA PLANTILLA DE CIMENTACIÓN QUE SERÁ DE $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$.
4. SE DEBERÁ UTILIZAR ADITIVOS EN LAS UNIONES DE CONCRETO (JUNTAS DE COLADO) Y EN EL CURADO DE ESTE.
5. TODO ACERO DE REFUERZO SERÁ DE $f_r=4200 \text{ kg/cm}^2$ EXCEPTO EL DEL NO. 2 QUE SERÁ DE $f_r=2520 \text{ kg/cm}^2$.
6. EMPALMES DE VARILLAS 40 VECES SU DIÁMETRO.
7. EL CUATRAPIPO DE LOS EMPALMES DE ESTRIBOS SERÁ OBLIGATORIO PARA EVITAR CONTINUIDAD EN JUNTAS.
8. EL CONCRETO SE DE JARÁ FRAGUAR UN MÍNIMO DE 48 HORAS ANTES DE SU DIBARRADO.
9. PARA LOSAS DE CONCRETO Y TRABES SE REQUIERE CURADO POR UNA SEMANA Y DIBARRADO MÍNIMO 28 DÍAS
10. SE EXIGE LA UTILIZACIÓN DE DESMOLDANTE PARA TODA LA CIMBRA QUE SE UTILIZA.

SIMBOLOGÍA:

- LÍMITE DE TERRENO
- MC MURO DE CONTENCIÓN
- D-01 DADO 80X80 (Ver memoria de cálculo)
- C-1 COLUMNA 60X60 (Ver memoria de cálculo)
- CT-01 CONTRABE PRINCIPAL
- CT-SEC CONTRABE SECUNDARIA

CONTENIDO:

PLANTA DE ESTRUCTURA

ESCALA GRÁFICA:



ESCALA:

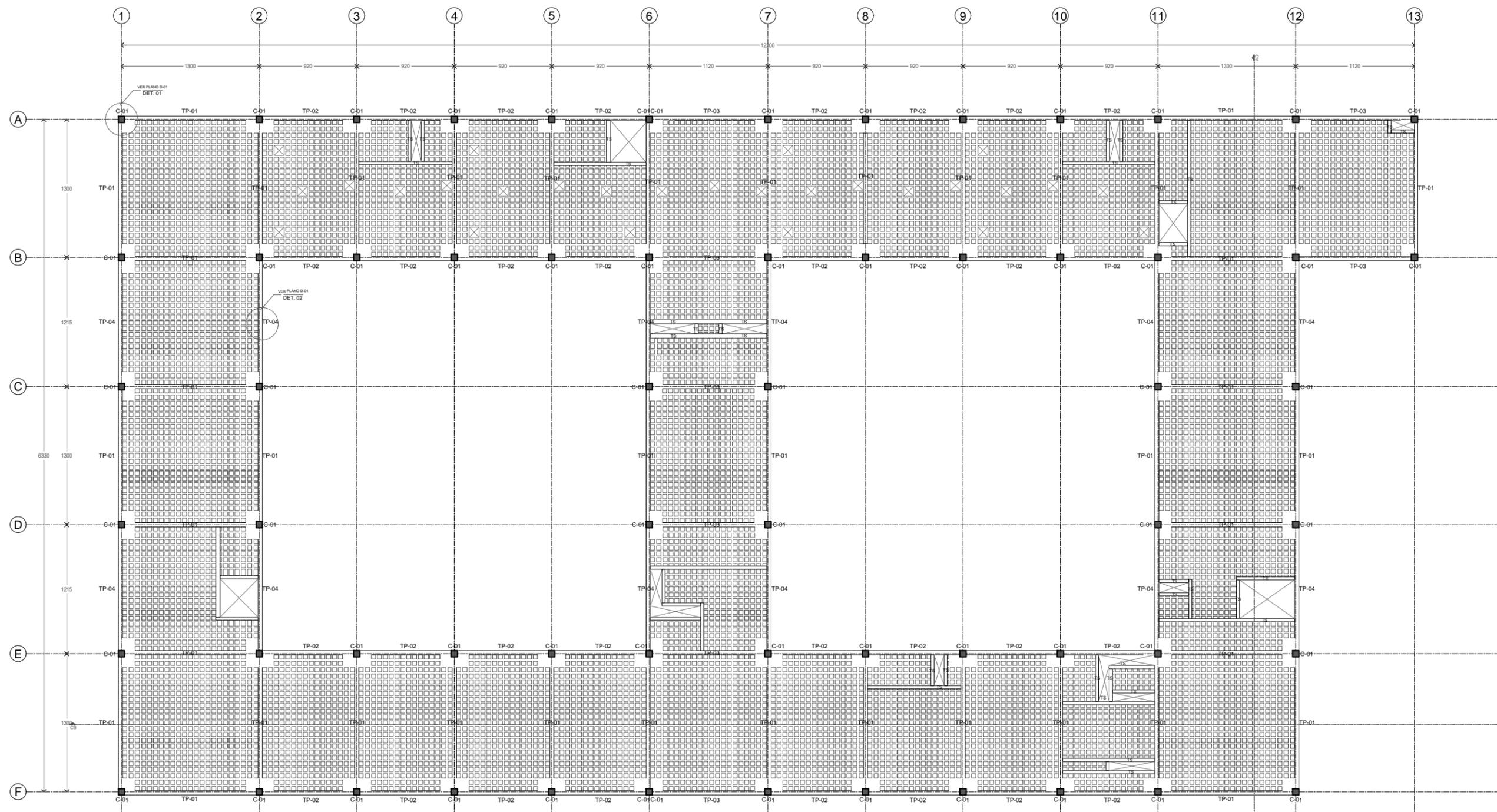
1:400

FECHA:

2017

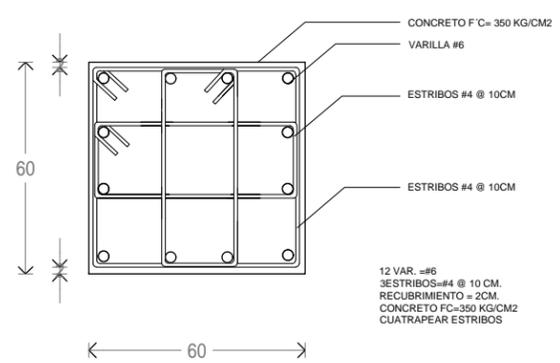
CLAVE DE PLANO:

EST-05

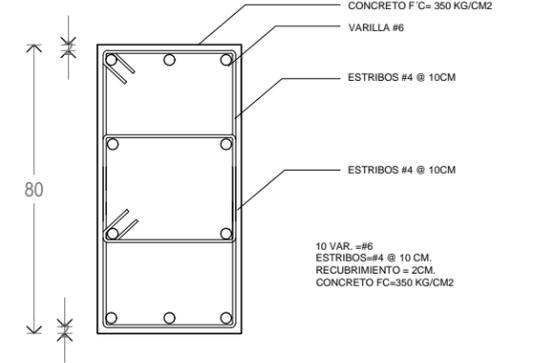


1 Clínica de diabetes. Planta de Estructura

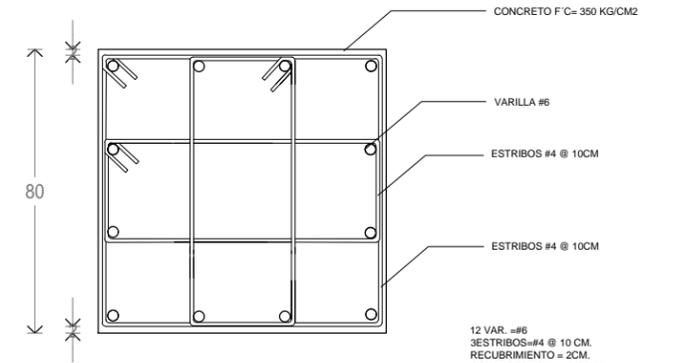
0 0.5 1 2 1:400 N.P.T. +4.00



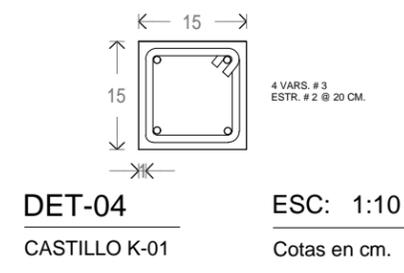
DET-01
COLUMNA. ESC: 1:20
Cotas en cm.



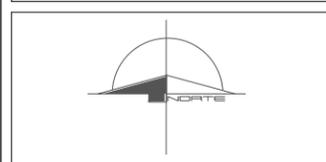
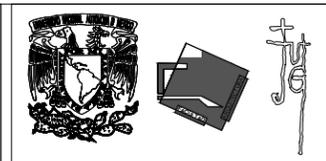
DET-02
TRABE. ESC: 1:20
Cotas en cm.



DET-03
DADO. ESC: 1:20
Cotas en cm.



DET-04
CASTILLO K-01 ESC: 1:10
Cotas en cm.



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREIA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

- NOTAS:
1. TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS FIJOS, EJES Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 2. LAS ACOTACIONES ESTÁN EN CENTÍMETROS Y LOS NIVELES EN METRO EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE.
 3. TODO CONCRETO SERÁ DE Fc=350 kg/cm2 CON UN AGREGADO MÁXIMO 3/4" EXCEPTO EN LA PLANTILLA DE CIMENTACIÓN QUE SERÁ DE Fc=100 kg/cm2.
 4. SE DEBERÁ UTILIZAR ADITIVOS EN LAS UNIONES DE CONCRETO (JUNTAS DE COLADO) Y EN EL CURADO DE ESTE.
 5. TODO ACERO DE REFUERZO SERÁ DE Fc=4200 kg/cm2 EXCEPTO EL DEL NO. 2 QUE SERÁ DE Fc=2520 kg/cm2.
 6. EMPALMES DE VARILLAS 40 VECES SU DIÁMETRO.
 7. EL CUATRAPEO DE LOS EMPALMES DE ESTRIBOS SERÁ OBLIGATORIO PARA EVITAR CONTINUIDAD EN JUNTAS.
 8. EL CONCRETO SE DEJARÁ FRAGUAR UN MÍNIMO DE 48 HORAS ANTES DE SU DECIMBRADO.
 9. PARA LOSAS DE CONCRETO Y TRABES SE REQUIERE CURADO POR UNA SEMANA Y DECIMBRADO MÍNIMO 28 DÍAS
 10. SE EXIGE LA UTILIZACIÓN DE DESMOLDANTE PARA TODA LA CIMBRA QUE SE UTILIZA.

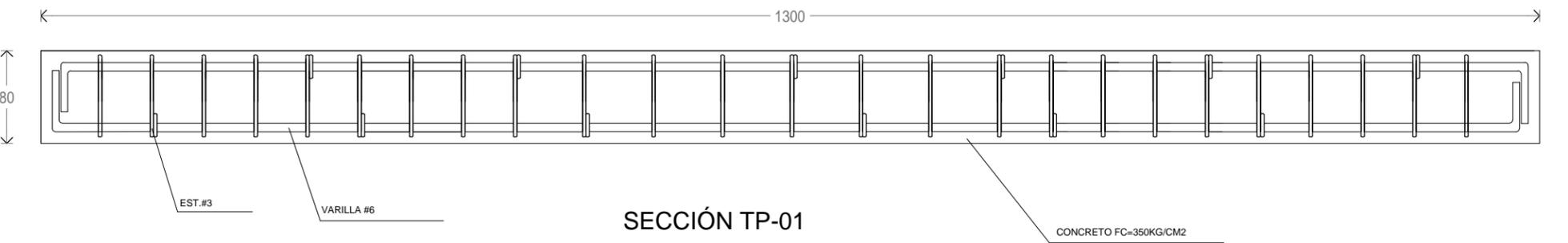
TABLA DE LONGITUDES DE ANCLAR Y TRASLAPES DE VARILLAS EN TENSION

DIÁMETRO	NÚMERO	ANCLAR (CM)	TRASLAPES (CM)
5/16"	2,5	30	40
3/8"	3	30	40
1/2"	4	35	45
5/8"	5	40	55
3/4"	6	50	65
1"	8	85	110
1 1/4"	10	130	170
1 1/2"	12	185	-

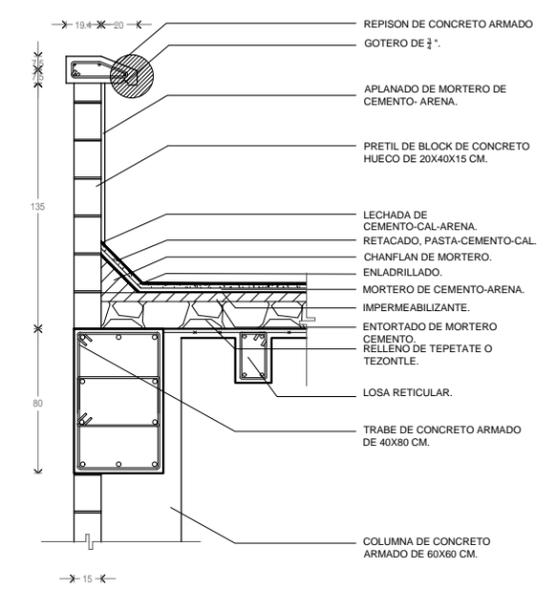
CONTENIDO:
DETALLES ESTRUCTURA



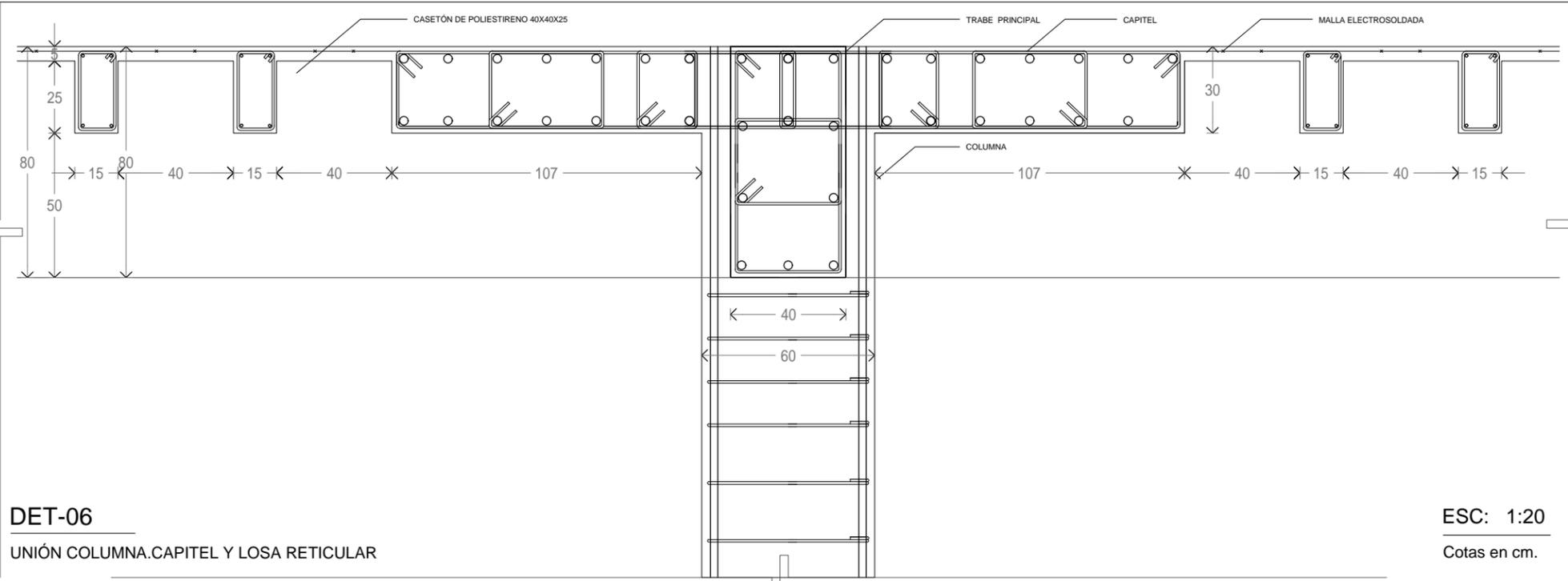
ESCALA : INDICADA
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: EST-06



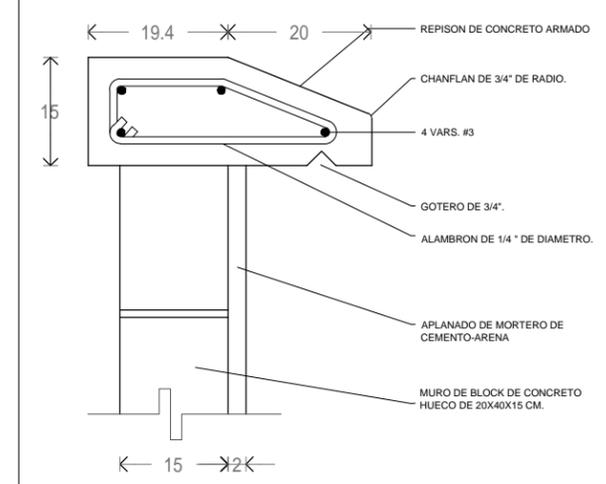
DET-05
TRABE (ARMADO) ESC: 1:25
Cotas en cm.



DET-07
SECCIÓN PRETEL ESC: 1:40
Cotas en cm.



DET-06
UNIÓN COLUMNA.CAPITEL Y LOSA RETICULAR ESC: 1:20
Cotas en cm.



DET-08
SECCIÓN GOTERO. ESC: 1:10
Cotas en cm.



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREIA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

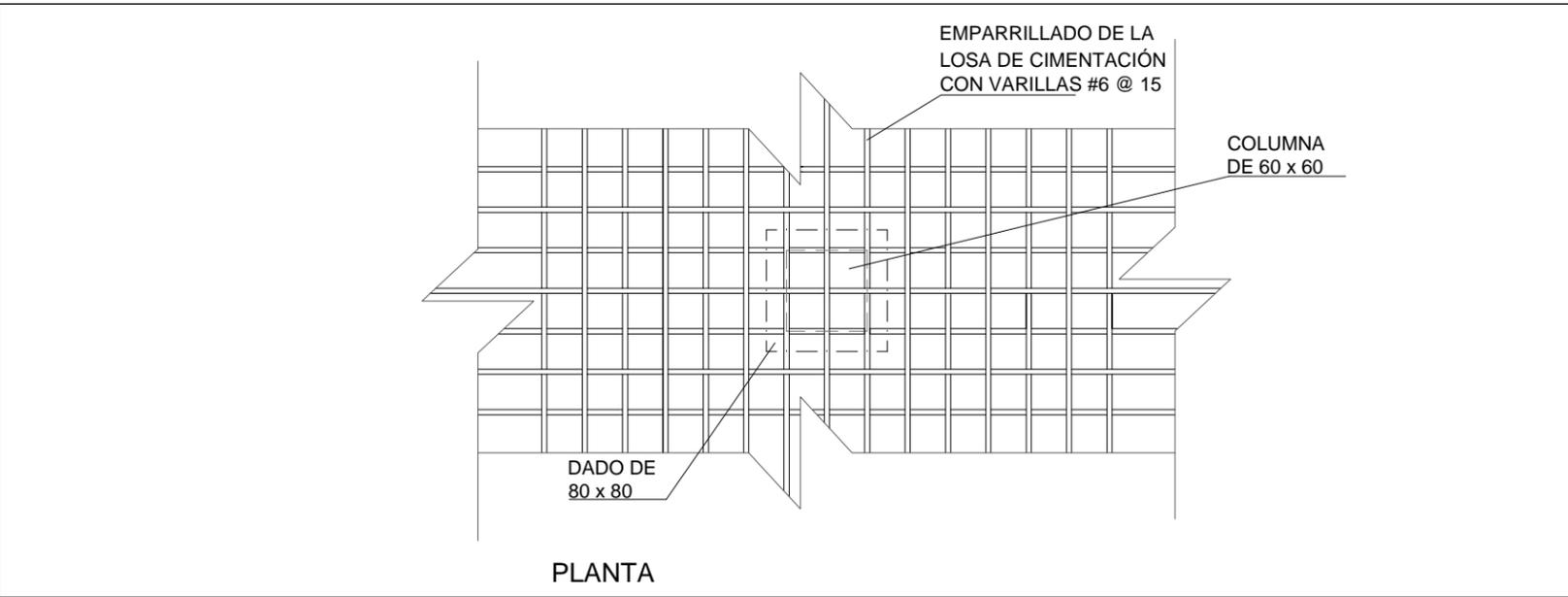
UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA

DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

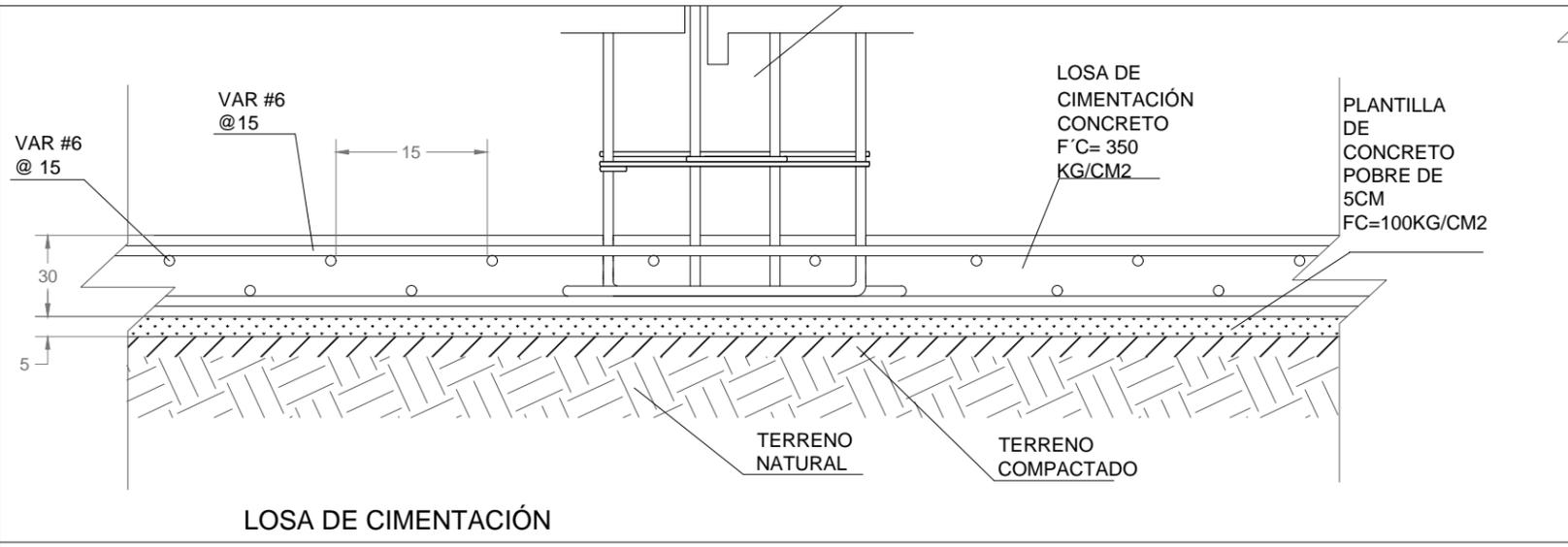
- NOTAS:
1. TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS FIJOS, EJES Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
 2. LAS ACOTACIONES ESTÁN EN CENTÍMETROS Y LOS NIVELES EN METRO EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE.
 3. TODO CONCRETO SERÁ DE $f_c=350$ kg/cm² CON UN AGREGADO MÁXIMO 3/4" EXCEPTO EN LA PLANTILLA DE CIMENTACIÓN QUE SERÁ DE $f_c=100$ kg/cm².
 4. SE DEBERÁ UTILIZAR ADITIVOS EN LAS UNIONES DE CONCRETO (JUNTAS DE COLADO) Y EN EL CURADO DE ESTE.
 5. TODO ACERO DE REFUERZO SERÁ DE $f_c=4200$ kg/cm² EXCEPTO EL DEL NO. 2 QUE SERÁ DE $f_c=2520$ kg/cm².
 6. EMPALMES DE VARILLAS 40 VECES SU DIÁMETRO.
 7. EL CUATRAPEO DE LOS EMPALMES DE ESTRIBOS SERÁ OBLIGATORIO PARA EVITAR CONTINUIDAD EN JUNTAS.
 8. EL CONCRETO SE DEJARÁ FRAGUAR UN MÍNIMO DE 48 HORAS ANTES DE SU DECIMBRADO.
 9. PARA LOSAS DE CONCRETO Y TRABES SE REQUIERE CURADO POR UNA SEMANA Y DECIMBRADO MÍNIMO 28 DÍAS
 10. SE EXIGE LA UTILIZACIÓN DE DESMOLDANTE PARA TODA LA CIMBRA QUE SE UTILIZA.

TABLA DE LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPI DE VARILLAS EN TENSION

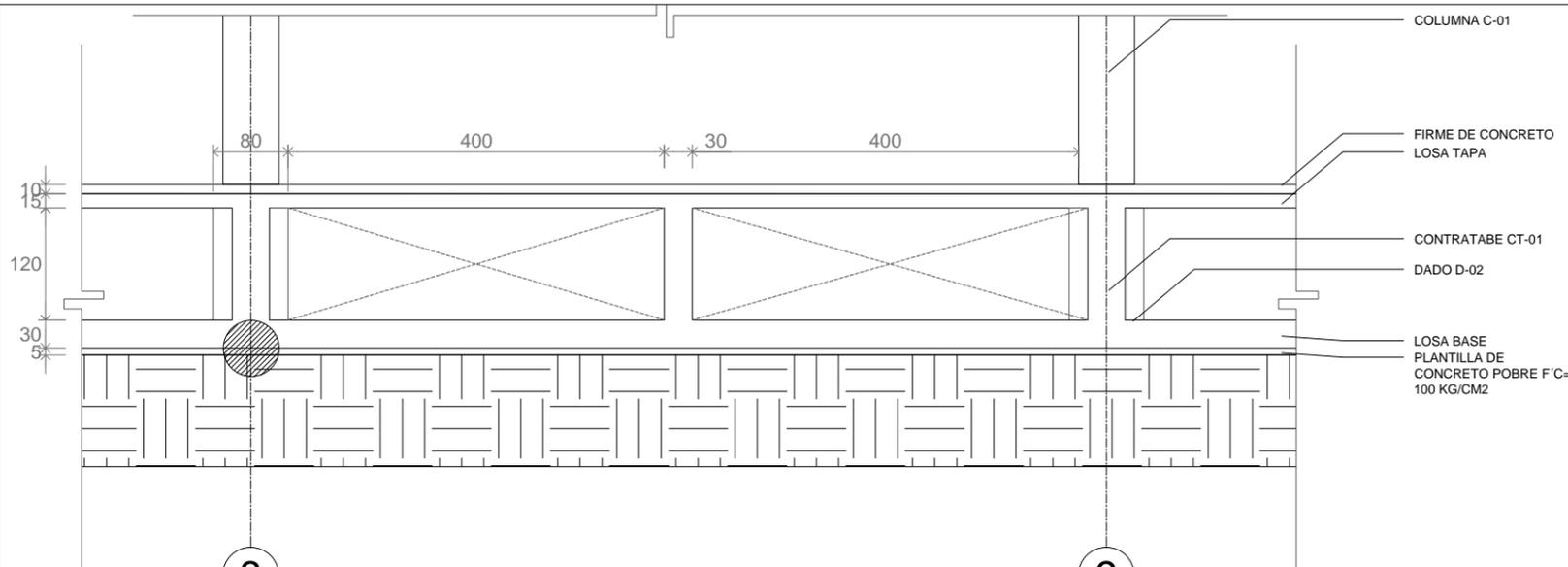
DIÁMETRO	NÚMERO	ANCLAJE (CM)	TRASLAPI (CM)
5/8"	2,5	30	40
3/8"	3	30	40
1/2"	4	35	45
5/8"	5	40	55
3/4"	6	50	65
1"	8	65	110
1 1/4"	10	100	170
1 1/2"	12	135	-



PLANTA

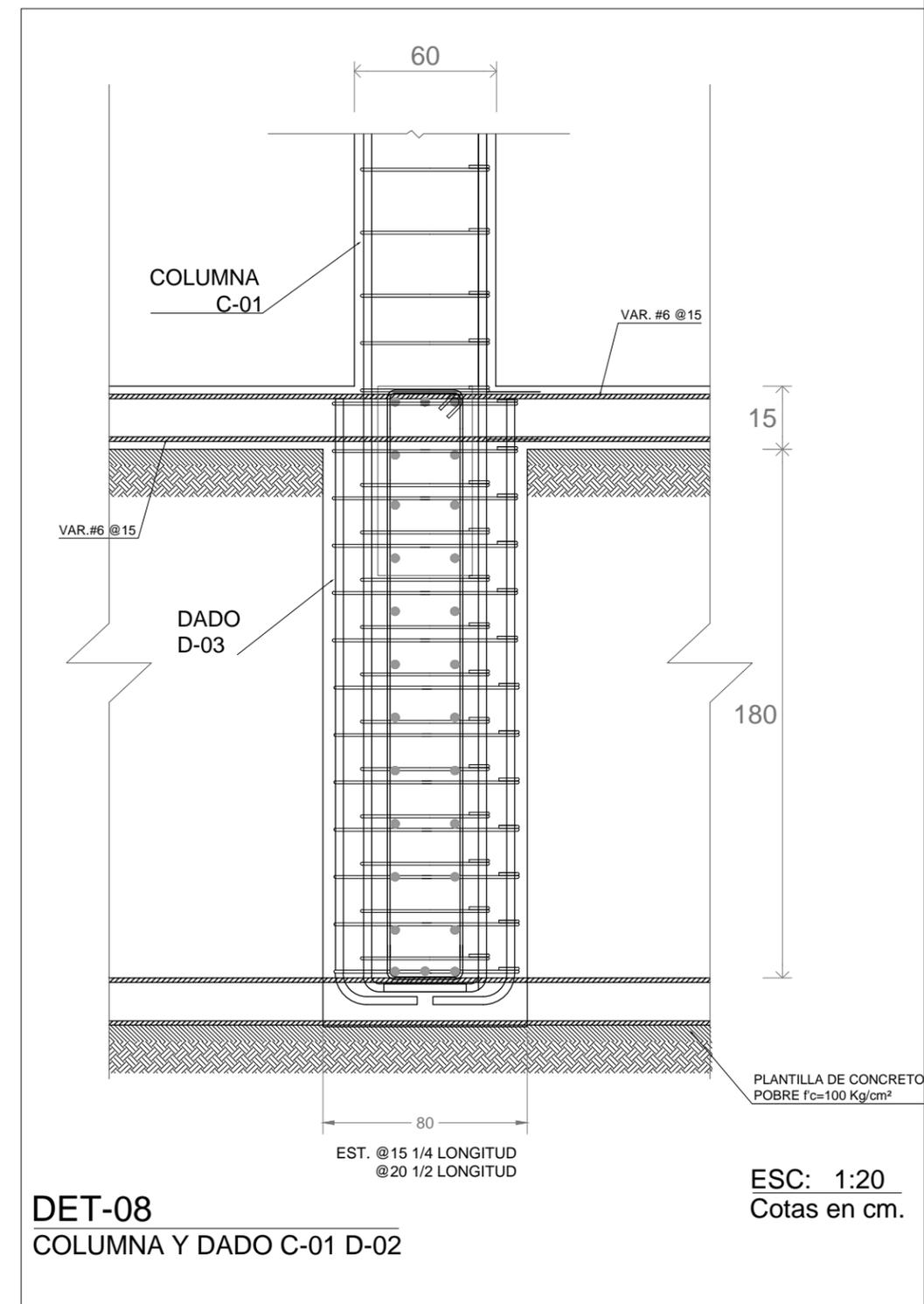


LOSA DE CIMENTACIÓN



DET-11
SECCIÓN CAJÓN DE CIMENTACIÓN.

ESC: 1:50
Cotas en cm.



DET-08
COLUMNA Y DADO C-01 D-02

ESC: 1:20
Cotas en cm.

CONTENIDO:
DETALLES ESTRUCTURA



ESCALA : INDICADA
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: EST-07

INSTALACIÓN SANITARIA

TUBERÍA DE PVC DE DOBLE PARED MARCA DURMAN

FÁCIL DE TRANSPORTAR

Tubos de 6 metros de longitud de hasta 250 mm de diámetro son manejables por una sola persona. Los de 300 a 600 mm requieren de 2 personas

RESISTENTE A LA CORROSIÓN QUÍMICA Y ELECTROQUÍMICA

100% HERMÉTICAS

RESISTENTE AL IMPACTO

TUBERÍA SUSPENDIDA

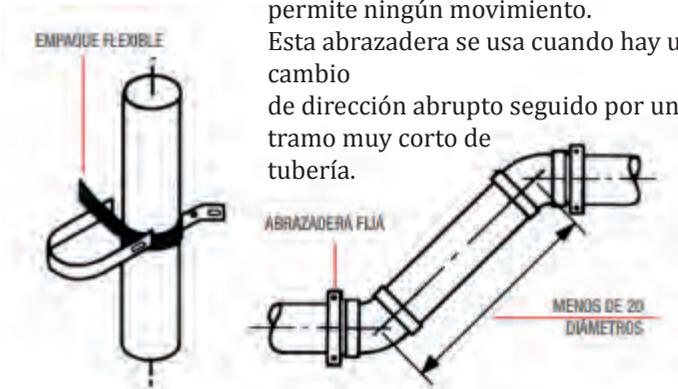
Abrazadera corrediza



Sin empaque, por lo tanto permite el libre deslizamiento de la tubería. La abrazadera corrediza se utiliza después de un cambio de dirección seguido por un tramo largo de tubería (20 diámetros o más).

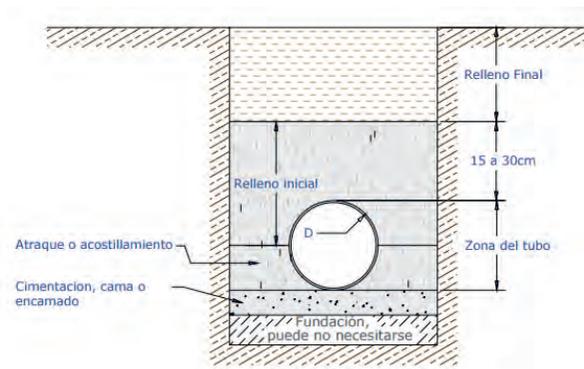
Abrazadera fija

Por medio de un empaque flexible se asegura el tubo o accesorio en forma rígida que no permite ningún movimiento. Esta abrazadera se usa cuando hay un cambio de dirección abrupto seguido por un tramo muy corto de tubería.

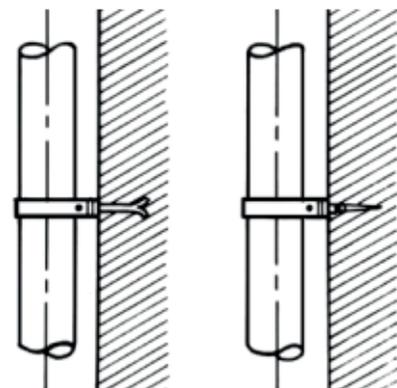


TUBERÍA BAJO TIERRA

Zanja estándar



Tanto la abrazadera fija como la corrediza pueden asegurarse a los techos o paredes por medio de tornillos de acero o empotrarse por medio de un gancho de platina metálica. Los soportes de la tubería deben colocarse cada 3 metros en los tramos verticales y cada 2 metros en los tramos horizontales.



MUEBLES SANITARIOS HELVEX

1

MINGITORIO SECO OVAL

MGS-E

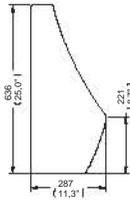
MATERIALES:
 Cerámica porcelanizada de alto brillo
 Cuerpo del cartucho: polipropileno de alta densidad
 Base del cartucho de teflón

CONEXIÓN:
 A la descarga: Ø 38 mm (1,5")

Cartucho TDS



Cartucho con registro de modelo de utilidad 2851, cuenta con tecnología dreña y sella, el cual nos proporciona beneficios tales como cero malos olores, cero consumibles cero uso de agua, con un ahorro de 164,000 litros por año por cada mingitorio instalado. De fácil limpieza, se puede limpiar con agua, jabón detergentes en polvo ó líquidos.



2

W.C PARA FLUXÓMETRO

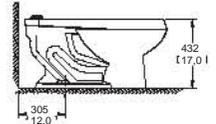
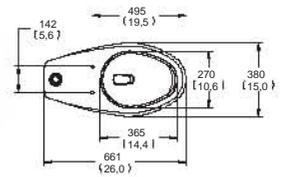
TZF NAO17 (TZF-17)

MATERIAL:
 Cerámica porcelanizada de alto brillo
 Grado de calidad "A", Tipo II
 Trampa expuesta esmaltada internamente

CONEXIÓN:
 A la alimentación spud Ø 38 mm
 A la descarga se acopla al Ø de drenaje de 4" con brida sanitaria o cuello de cera.

PRESIÓN DE TRABAJO:
 Pmin.= 1,0 k g/cm² (14,2 PSI)
 Pmax.=6,0 kg/cm² (85,3 PSI)

GASTO MÁXIMO:
 4,8 lpd (Al acoplarse a un fluxómetro de 4.8 lpd)



3

FLUXÓMETRO PARA W.C

310-38

Fluxómetro para W. C. de pedak expuesto y entrada superior para spud de 38 mm

MATERIAL:

Latón

INSTALACIÓN:

Conexión de alimentación: 1-11,5 NPT
 Conexión de descarga: Spud 1 ¼ - 11,5 NPSM

PRESIÓN DE TRABAJO

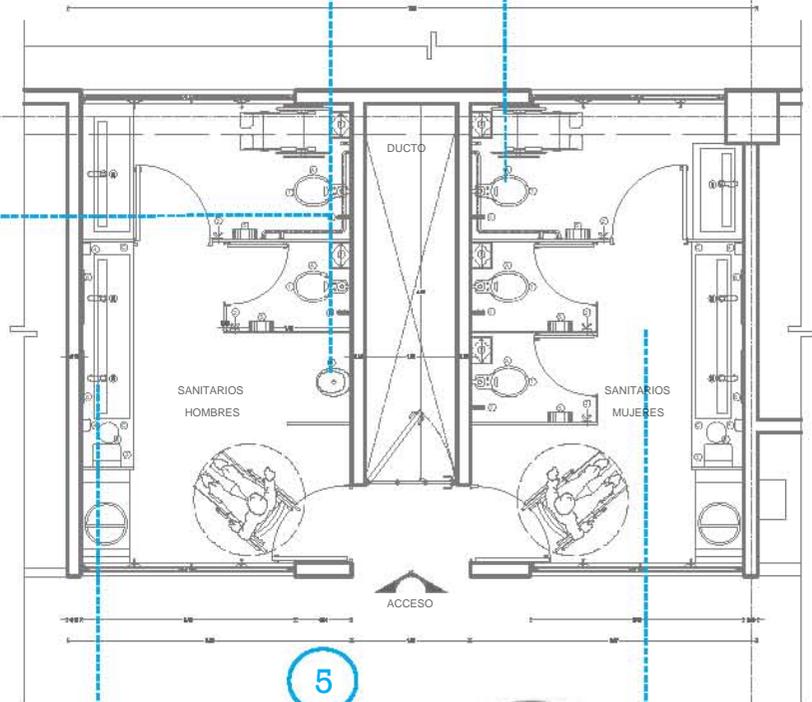
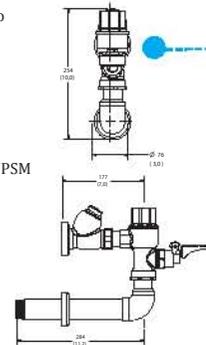
Pmin. = 1,0 kg/cm²
 Pmax. = 6,0 kg/cm²

GASTO:

6,1 por accionamiento

NOTA:

La tubería de alimentación debe tener un Ø 32mm mínimo y debe conectarse una reducción de campana de 32mm - 25mm a la llave de retención.



4

LLAVE ELECTRÓNICA

ARGOS TV-296

Funciona con una Pila Comercial de Litio de 6 V
 Incluye Herramienta para Sujeción
 Cuenta con Sensor Infrarrojo
 Incluye Filtro con Válvula Check para Mantenimiento

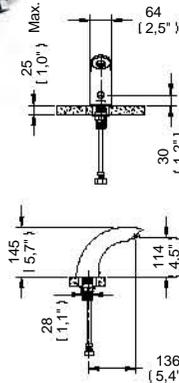
Material:

Latón Bajo en Plomo

Conexión:
 " -14 NPSM ½

Presión de Trabajo:
 Pmin= 0,4 kg/cm² (5,7 PSI)
 Pmax= 6,0 kg/cm² (85,34 PSI)

Rango de Detección:
 50 mm (1,9") - 220 mm (8,7")



5

COLADERA

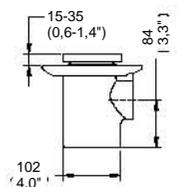
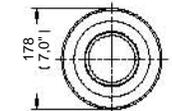
24-HL

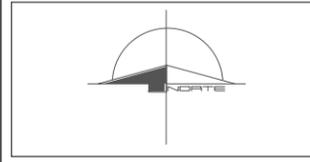
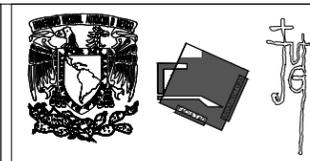
Contra Cúpula Lisa Redonda
 Cespol Integrado
 Plato de Doble Drenaje
 Sello Hidráulico
 Incluye Herramienta para Mantenimiento
 Ranura de Desalojo Perimetral de 6 mm

Material:

Contra: Latón
 Cúpula: Latón Forjado
 Cuerpo: Hierro Colado

Conexión:
 Rosca de Instalación 2" - 11 ½" NPSM





ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

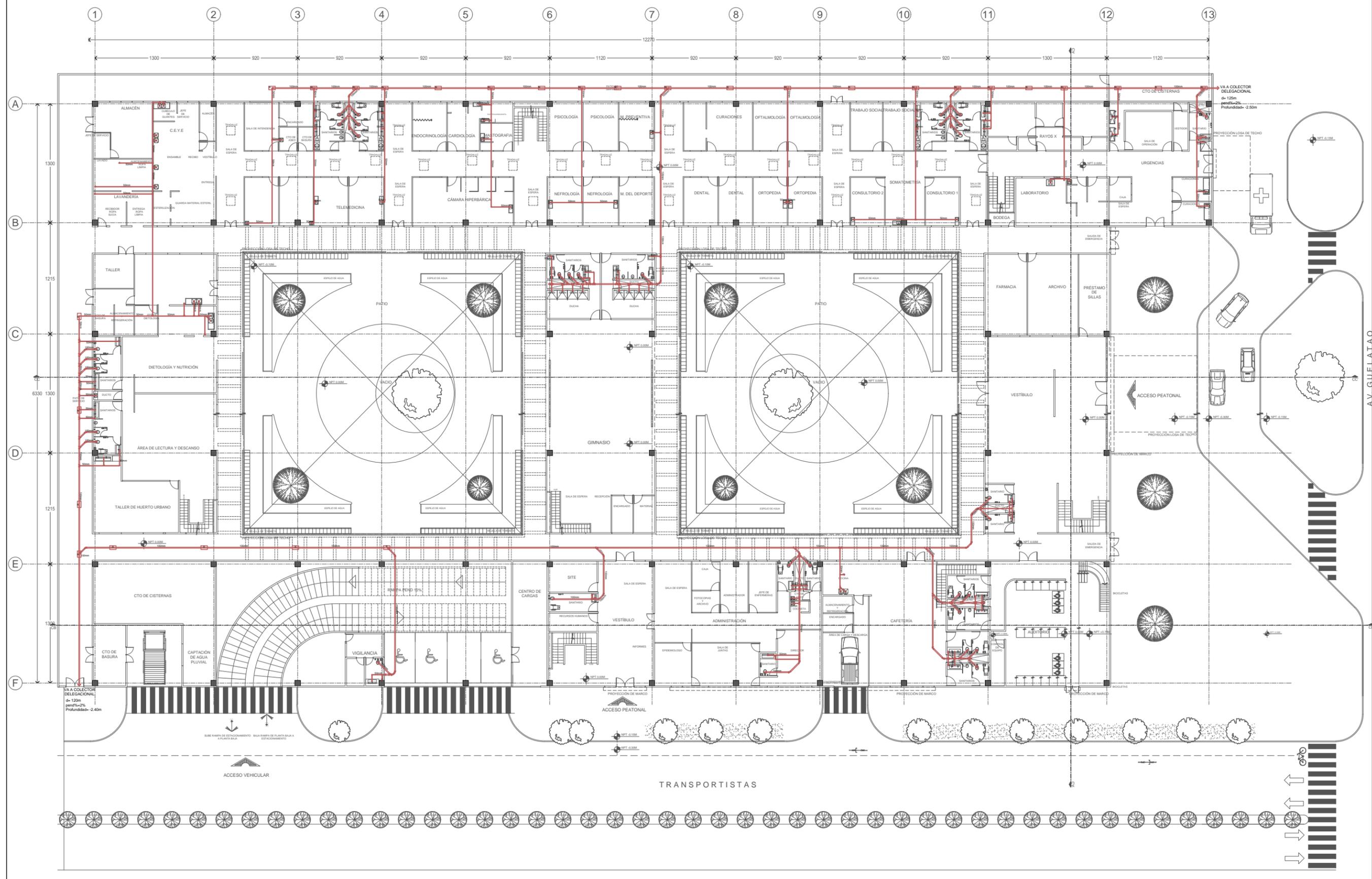
- SIMBOLOGÍA:**
- CODO 90° PVC
 - COLADERA
 - REDUCCIÓN 100mm 50 mm PVC
 - CONECTOR EN "T" CON REDUCCIÓN PVC
 - CONECTOR EN "Y" PVC
 - CONECTOR EN "T" PVC
 - R REGISTRO DE 70x40 cm

DATOS SANITARIOS		PENDIENTE			
TIPO DE MUEBLE	Ø mm	0.5%	1.0%	2.0%	3.0%
Lavadora	38mm	-	-	21	36
Coladera de piso	50mm	-	-	27	36
Fregadero	38mm	-	-	21	36
Lavabo	32mm	-	-	21	36
Regadera Dom.	50mm	-	20	27	36
W.C de Tanque	100mm	-	180	216	250

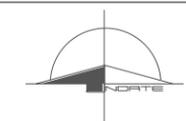
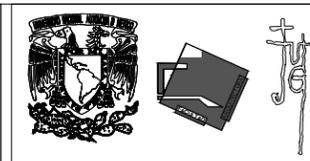
CONTENIDO:
**PLANTA BAJA
INSTALACIÓN SANITARIA**



ESCALA: 1:400
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: IS-01



1 Planta Baja. Instalación Sanitaria
0.5 1 2 1:400 N.P.T. 0.00



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREIA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA

DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- SIMBOLOGÍA:**
- CODO 90° PVC
 - COLADERA
 - REDUCCIÓN 100mm 50 mm PVC
 - CONECTOR EN "T" CON REDUCCIÓN PVC
 - CONECTOR EN "T" PVC
 - CONECTOR EN "T" PVC

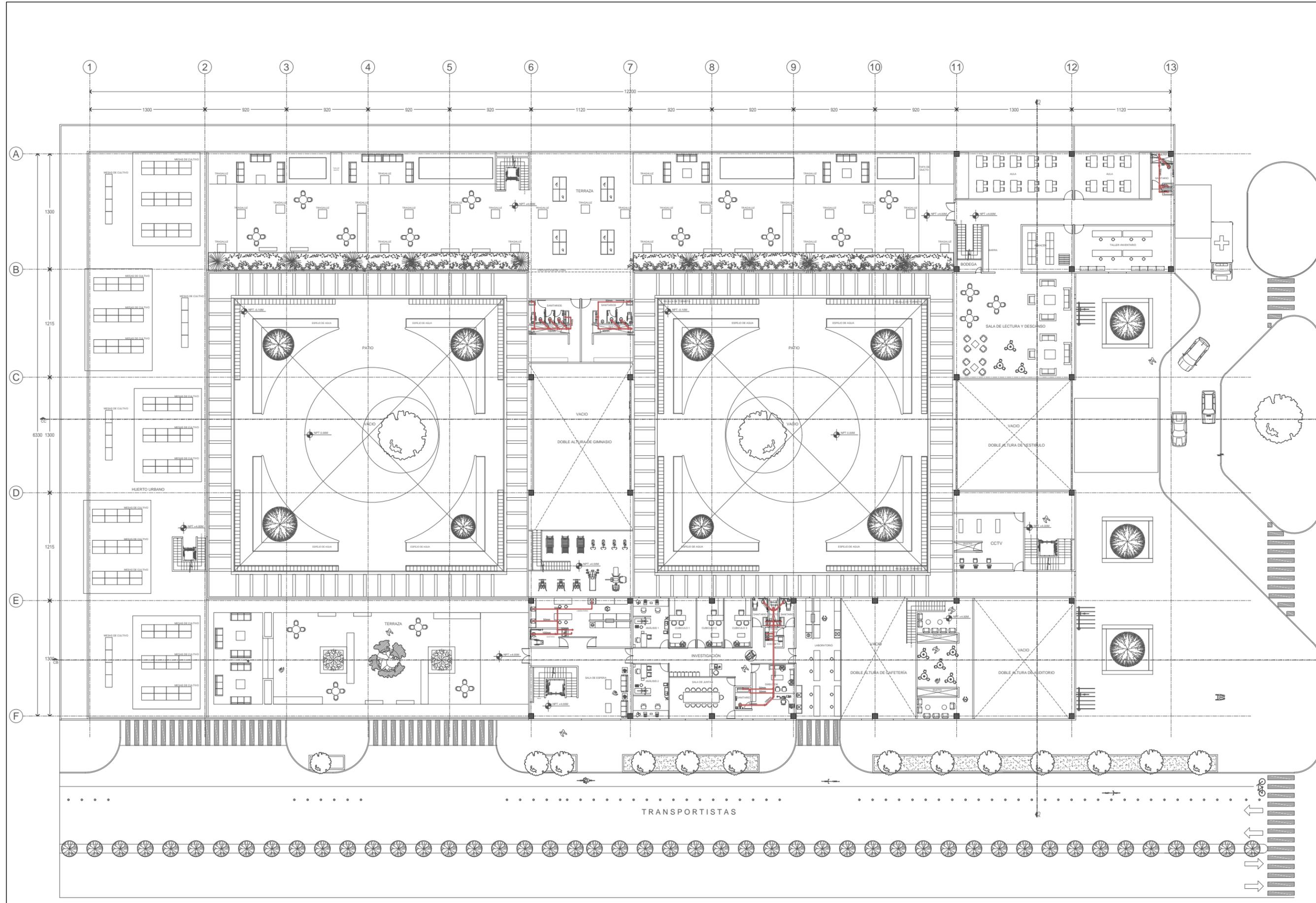
DATOS SANITARIOS

TIPO DE MUEBLE	Ø m	PENDIENTE
Lavadora	38mm	0.50% - 1.00% - 2.00% - 3.00%
Coladera de piso	50mm	
Fregadero	38mm	50mm - 21 36
Lavabo	32mm	75mm - 20 27 36
Regadera Dom.	50mm	
W.C de Tanques	100mm	100mm - 180 216 250

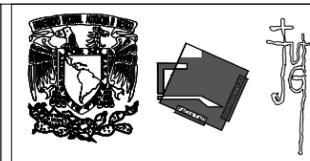
CONTENIDO:
**PLANTA BAJA
INSTALACIÓN SANITARIA**



ESCALA : 1:400
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: IS-02



1 Planta Alta. Instalación Sanitaria
0 0.5 1 2 1:400 N.P.T. + 4.00



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

SIMBOLOGÍA:

- CODO 90° PVC
- COLADERA
- REDUCCIÓN 100mm 50 mm PVC
- CONECTOR EN "TE" CON REDUCCIÓN PVC
- CONECTOR EN "YE" PVC
- CONECTOR EN "TE" PVC
- CODO 45° PVC
- R REGISTRO DE 70X40 cm

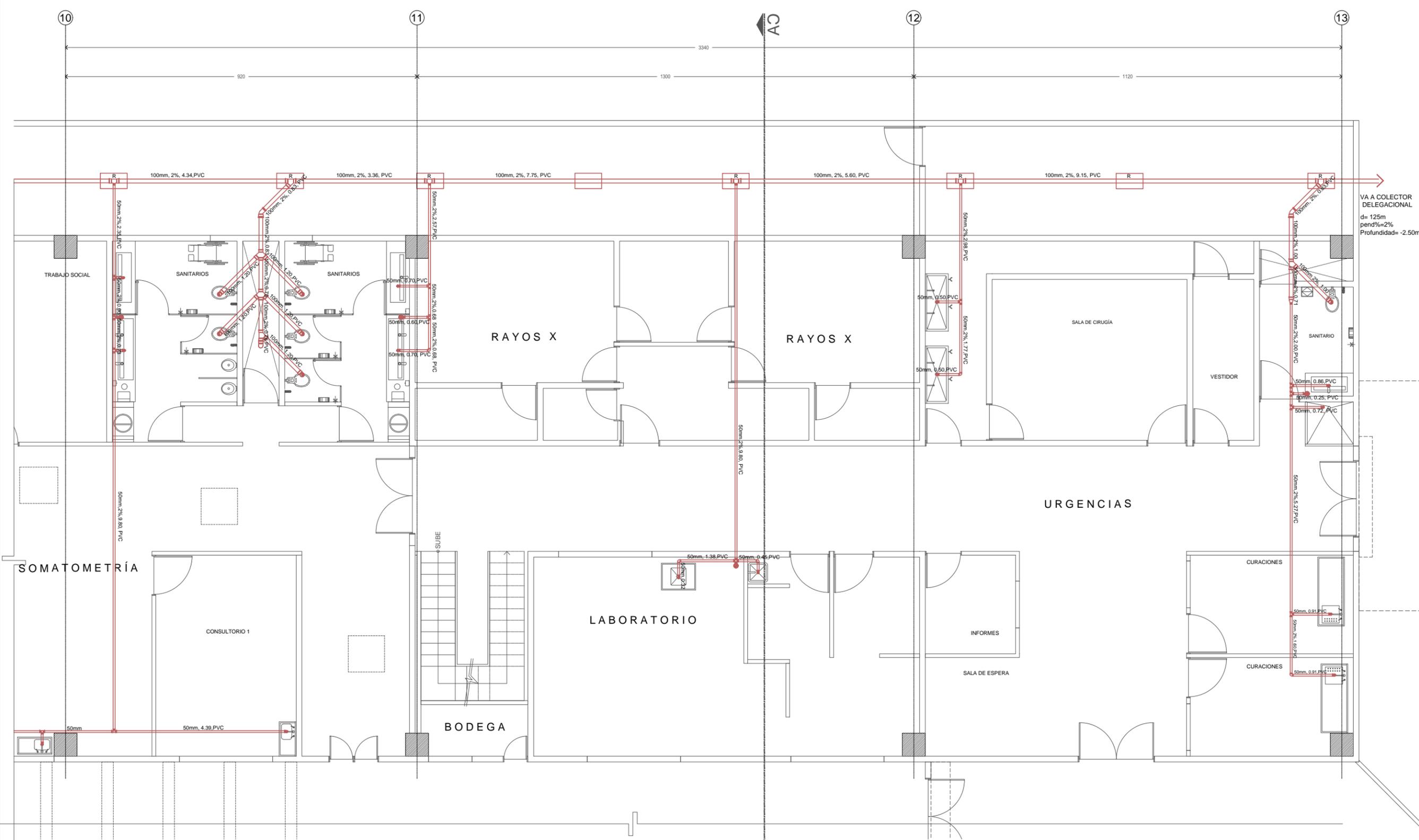
DATOS SANITARIOS		
TIPO DE MUEBLE	Ø mm	
Lavadora	38mm	
Coladera de piso	50mm	
Fregadero	38mm	
Lavabo	32mm	
Regadera Dom.	50mm	
W.C de Tanque	100mm	

PENDIENTE	PENDIENTE		
	0.50%	1.00%	2.00%
50mm	-	-	21 26
75mm	-	20	27 36
100mm	-	160	216 260

CONTENIDO:
**PLANTA BAJA
INSTALACIÓN SANITARIA**



ESCALA : 1:100
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: IS-03

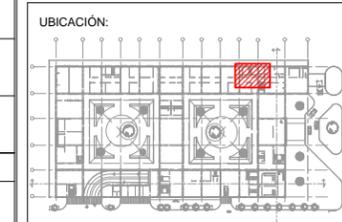




ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREIA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

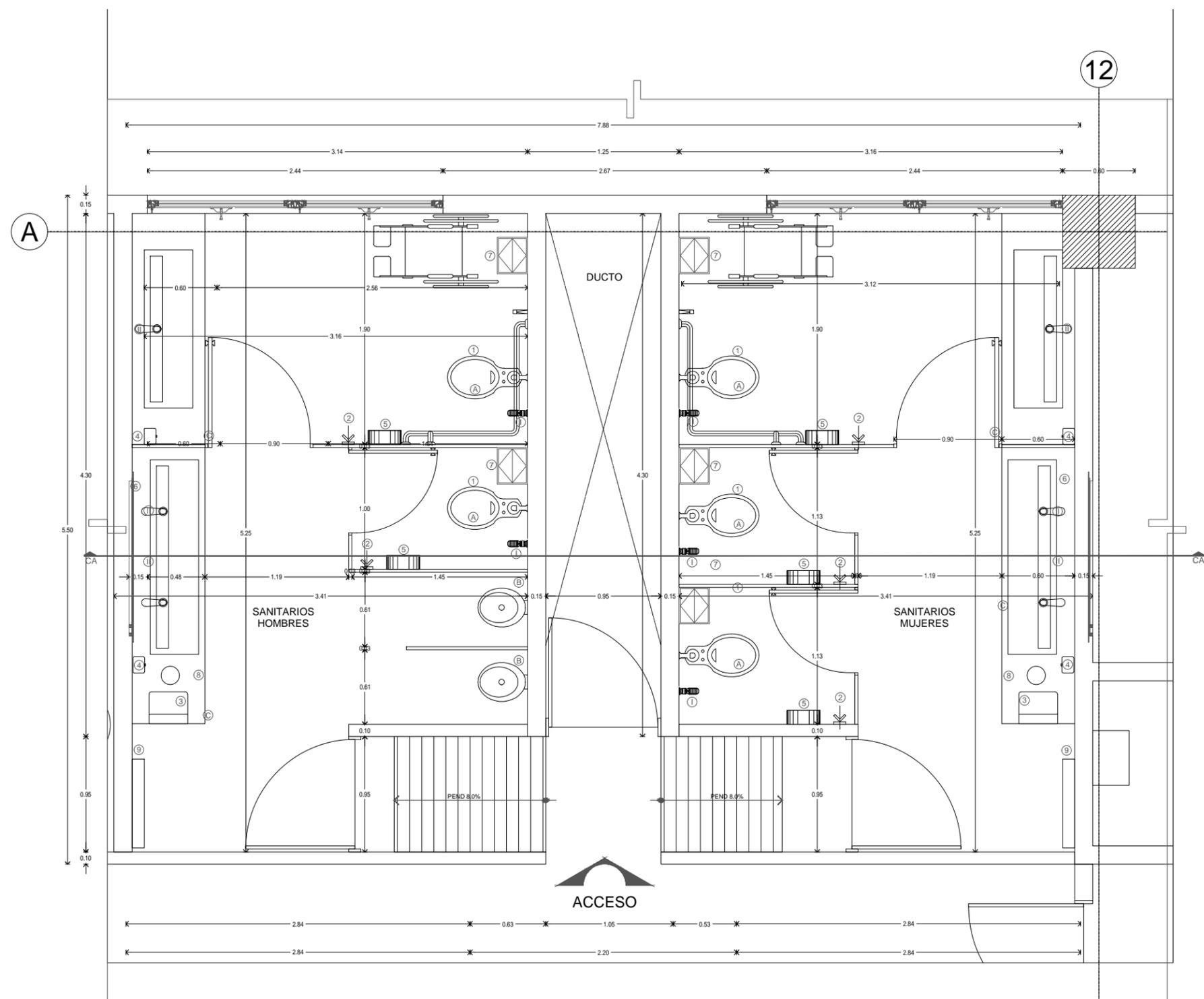
NOTAS:
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

SIMBOLOGÍA:
ÁREA: 37 M2
DUCTO: 6 M2
ALTURA LIBRE: 2.77

CONTENIDO:
DETALLE SANITARIO



ESCALA: 1:40
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: DET



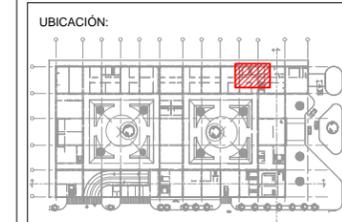
MOBILIARIO Y ACCESORIOS					
CLAVE	CONCEPTO	MODELO	COLOR/ACABADO	MARCA	CANTIDAD
MUEBLES SANITARIOS					
(A)	WC PARA FLUXÓMETRO.	TZF-1	BLANCO	HELVEK	05
(B)	MINGITORIO OVAL SECO.	MGS	BLANCO	HELVEK	01
(C)	CUBIERTA PARA LAVABO A BASE DE SUPERFICIE SÓLIDA SEGÚN MEDIDA.		ALOE VERA	CORIAN DUPONT	02
LLAVES					
(I)	FLUXÓMETRO DE PEDAL EXPUESTO	310-38	ACERO INOXIDABLE	HELVEK	05
(II)	LLAVE ELECTRÓNICA DE BATERÍAS PARA LAVABO.	TV-296	CROMO	HELVEK	06
ACCESORIOS					
(1)	ASIENTO SIN TAPA	AF-1	BLANCO	HELVEK	05
(2)	GANCHO PARA ROPA	RI.06	CROMO	DIÑO URREA	05
(3)	DESPACHADOR PARA TOALLA EN ROLLO PARA MONTAR EN PARED	9990	HUMO	KIMBERLY-CLARK	02
(4)	DESPACHADOR DE JABÓN PARA MONTAR EN PARED	94236	HUMO	KIMBERLY-CLARK	04
(5)	DESPACHADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO JR	9612	HUMO	KIMBERLY-CLARK	05
(6)	ESPEJO DE PARED HECHO EN OBRA DE ACUERDO A DIMENSIÓN .				02
(7)	BASURERO CUADRADO CON TAPA TIPO BALANCÍN DESMONTABLE	PIRÁMIDE CHICO	ACERO INOXIDABLE	SANIKLIN	05
(8)	BASURERO REDONDO CON TAPA TIPO BALANCÍN DESMONTABLE		ACERO INOXIDABLE	SANIKLIN	02
(9)	CAMBIA PAÑALES VERTICAL CON MEDIDAS: 795X815X496 MM.	AY11000	GRIS CLARO	JOFEL	02



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

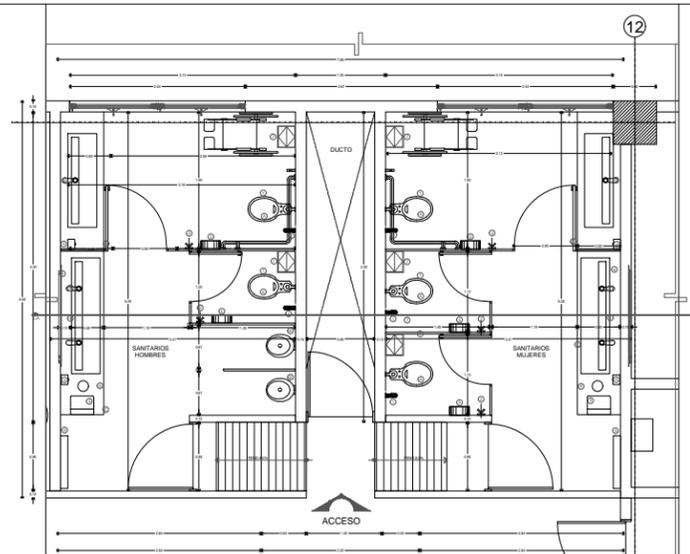
NOTAS:
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

SIMBOLOGÍA:
ÁREA: 37 M2
DUCTO: 6 M2
ALTURA LIBRE: 2.67

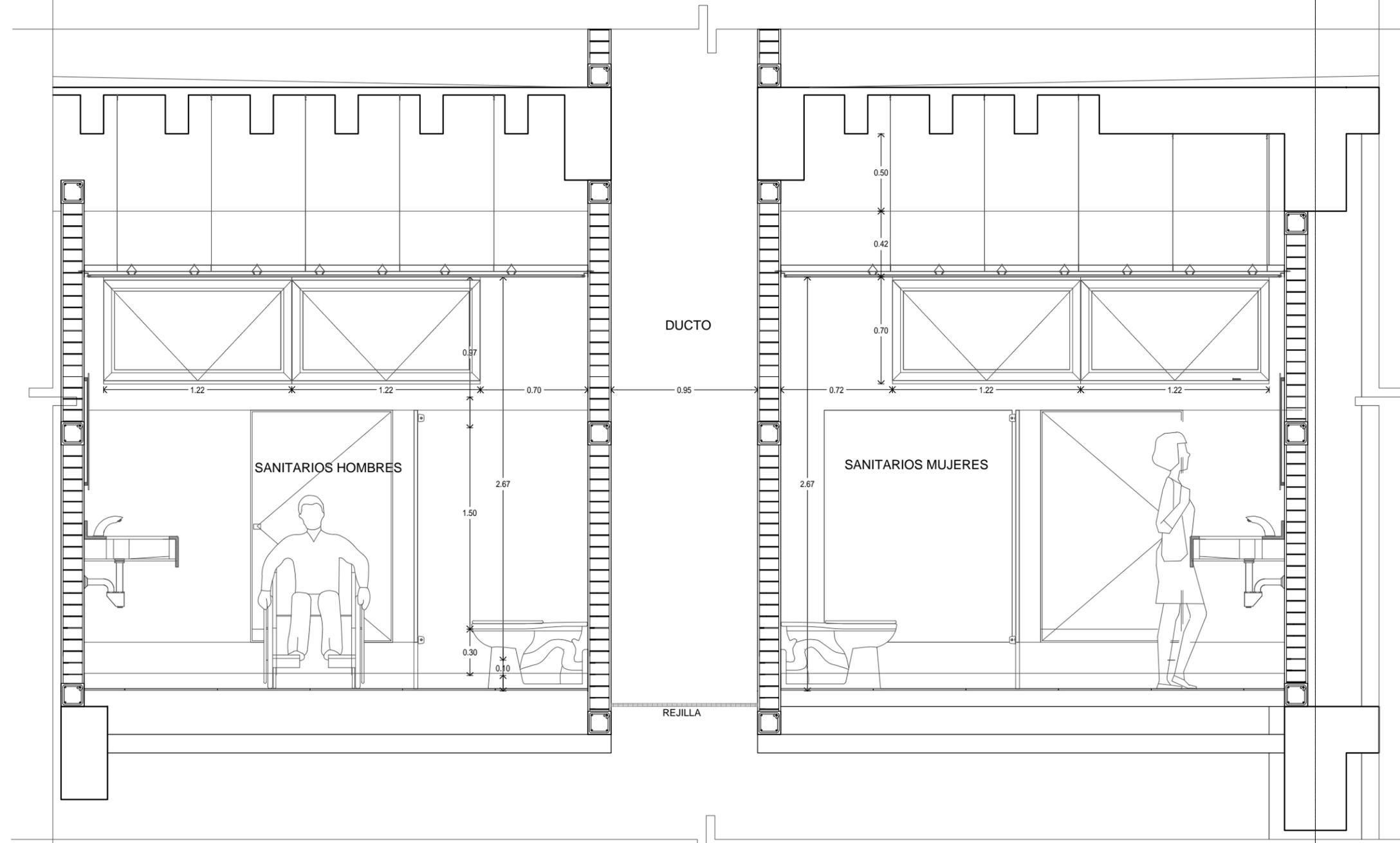
CONTENIDO:
DETALLE SANITARIO



ESCALA: 1:30
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: DET



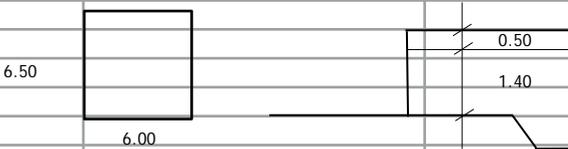
PLANTA DE REFERENCIA



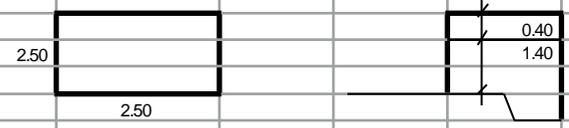
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

AGUA POTABLE

DOTACIÓN		
Centro de atención médica a usuarios externos		
Duración de consulta	30	min
Horas de atención / día	10	horas
No. de consultas / día/ consultorio	20	consultas
No. de consultorios	29	consultorios
No. De pacientes	36	pacientes
Salas de espera	36	pacientes
Total pacientes/ hora	72	pacientes
Total pacientes/ día	1440	pacientes
No de usuarios total	1440	pacientes
Dotación según RCDF	12l/ sitio/ día	
Dotación requerida	17280	litros/ día
No. De trabajadores	100	trabajadores
Dotación según RCDF	40l/ sitio/ día	
Dotación requerida	4000	litros/ día
Gimnasio		
No. De usuarios	30	usuarios
Dotación según RCDF	150l/ sitio/ día	
Dotación requerida	4500	litros/ día
Administración		
No de usuarios	27	trabajadores
Dotación según RCDF	50l/persona/ día	
Dotación requerida	1350	litros/ día
Investigación		
No de usuarios	40	trabajadores
Dotación según RCDF	50l/persona/ día	
Dotación requerida	2000	litros/ día
Enseñanza		
No de usuarios	60	usuarios
Dotación según RCDF	50l/persona/ día	
Dotación requerida	3000	litros/ día
Cafetería		
No de usuarios	40	comensales
Dotación según RCDF	12l/comensal/ día	
Dotación requerida	3060	litros/ día
No de usuarios	12	trabajadores
Dotación según RCDF	50l/persona/ día	
Dotación requerida	550	litros/ día
DOTACIÓN TOTAL	35730	litros/ día

INSTALACIÓN HIDRÁULICA					
CÁLCULO CISTERNA					
	DOTACIÓN TOTAL	35730	litros/ día		
	Volúmen requerido (dotación + 2 días de reserva)	35730 +	71460 =	107190	
	Capacidad requerida=	108000 =	108 m3		
	Divido en 2 cisternas	cada una con	54 m3		
Esquema					
				H= 1.90 mt h=1.40 mt	
			Capacidad	54.6 m3	
HIDRONEUMÁTICO					
CÁLCULO HIDRONEUMÁTICO					
No. de Salidas	62	62			
Factor multiplicador	0.63	0.63	(hospitales de 76-150 salidas)		
Flujo Máximo=(salidas)(factor)=	39.06	GPM		39.06	GPM
1 GPM = 3.785 L					
		3.785	x	39.06	147.84 L/m
Presión requerida en la salida más alejada					
1 PSI = 0.7 m	60	m=		85.7142857142857	90 PSI
	0.7	m			
Rango de trabajo del equipo					
altura máxima de salida	4.9	m			
presión deseada	100	x	0.7	70	m
Σ=	74.90	m			
presión total	74.90				
	0.70	=	107.00	=	80 PSI

AGUA PLUVIAL

CÁLCULO RECOLECCIÓN AGUA PLUVIAL							
Precipitación anual promedio	620	L		2872689.4	L	9390.783333333	Lt al día
Azotea	4633.37	m2		12	meses		7979.69
Total	2872689.4					30 días	
Cisterna de recolección de agua pluvial		Lt al día	7979.69	=	8.0	m3	
	2.8248350009784	=Raíz del volumen requerido					
				H= 1.80 mt h= 1.40 mt			
				capacidad =	8.75	m3	
				obtenida			



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREIA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA

DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
1.-LOS TUBOS DE AGUA FRÍA SERÁN DE TUBOPLUS HIDRÁULICO, LOS TUBOS DE AGUA CALIENTE SERÁN DE COBRE.
2.- LAS UNIONES ENTRE TUBOS, CODOS, TS Y YS, REDUCCIONES, LLAVES Y VÁLVULAS, SERÁN HECHAS CON TERMOFUSIÓN EN TUBOPLUS Y SOLDADURA DE ESTAÑO DE COBRE.

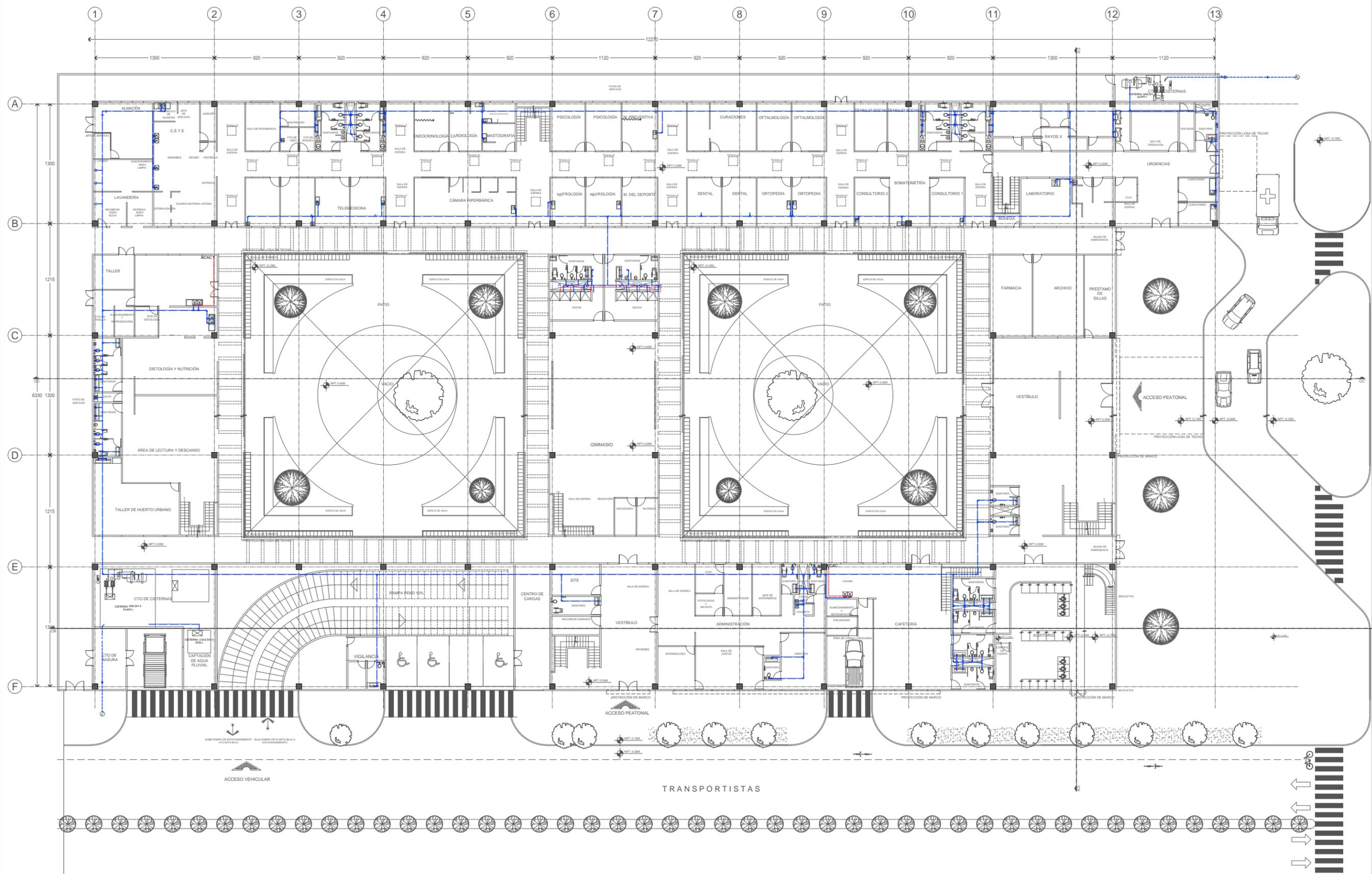
SIMBOLOGÍA:

	CODO
	T
	ALIMENTACIÓN AGUA FRÍA
	AGUA CALIENTE
	AGUA FRÍA
	SCAF
	BCAC
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	MEDIDOR
	LLAVE NARIZ
	COPLE

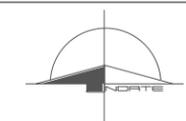
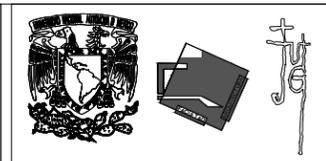
CONTENIDO:
**PLANTA BAJA
INSTALACIÓN HIDRÁULICA**



ESCALA: 1:100	FECHA: 2017	CLAVE DE PLANO: IH-01
------------------	----------------	--------------------------



1 Planta Baja. Instalación Hidráulica
0 0.5 1 2 1:400 N.P.T. 0.00



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA

DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
1.-LOS TUBOS DE AGUA FRÍA SERÁN DE TUBOPLUS HIDRÁULICO. LOS TUBOS DE AGUA CALIENTE SERÁN DE COBRE.
2. LAS UNIONES ENTRE TUBOS, CODOS, TS Y YS, REDUCCIONES, LLAVES Y VÁLVULAS, SERÁN HECHAS CON TERMOFUSIÓN EN TUBOPLUS Y SOLDADURA DE ESTANO DE COBRE.

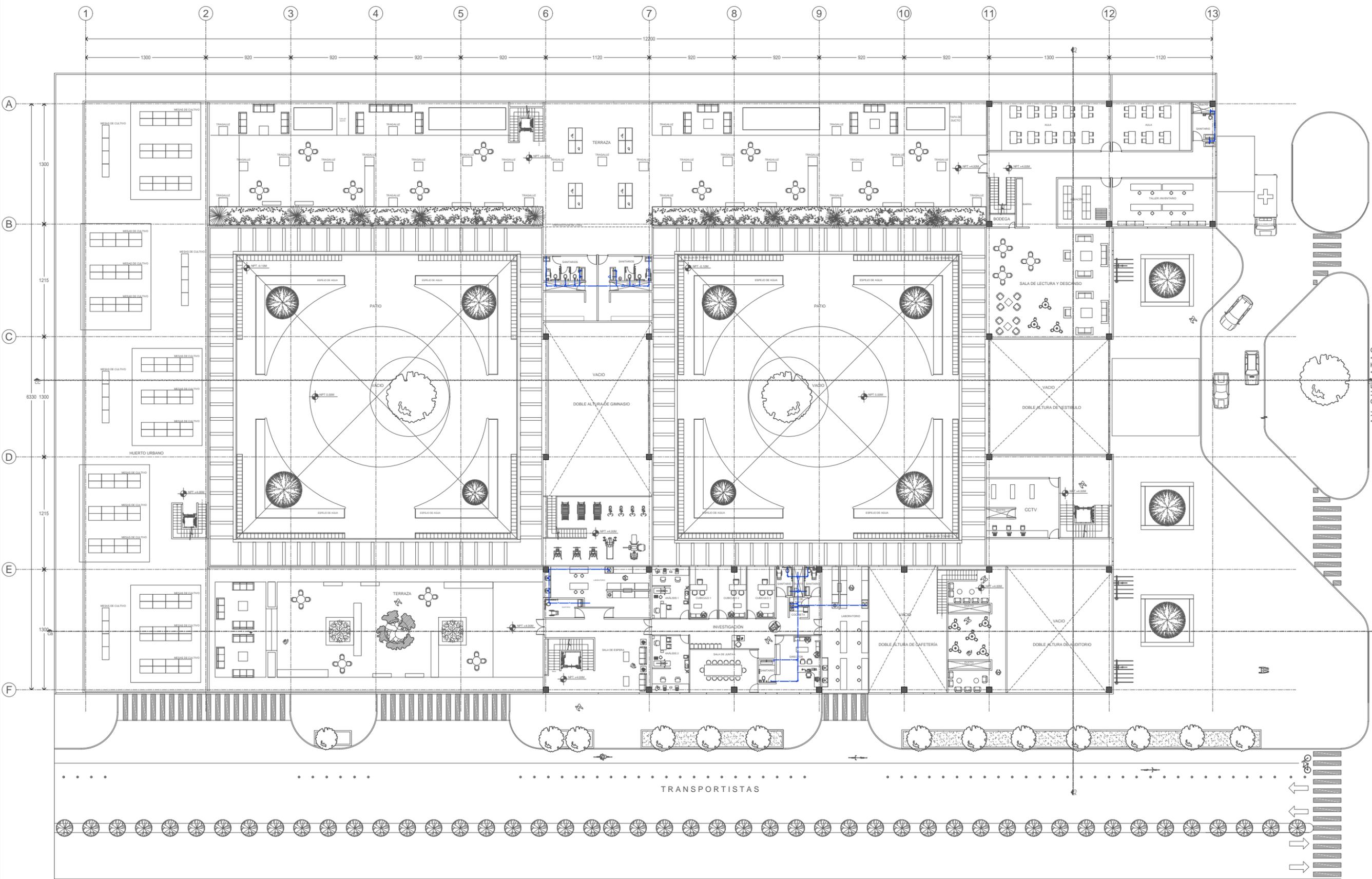
SIMBOLOGÍA:

	CODO
	T
	ALIMENTACIÓN AGUA FRÍA
	AGUA CALIENTE
	AGUA FRÍA
	SCAF
	BCAC
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	MEDIDOR
	LLAVE NARIZ
	COPLE

CONTENIDO:
**PLANTA ALTA
INSTALACIÓN HIDRÁULICA**



ESCALA:	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
1:100	2017	IH-02



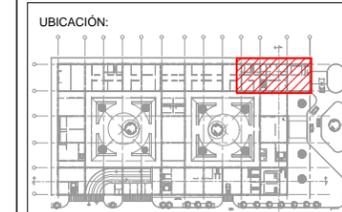
1 Planta Alta. Instalación Hidráulica
0 0.5 1 2 1:400 N.P.T. + 4.00



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
1.-LOS TUBOS DE AGUA FRÍA SERÁN DE TUBOPLUS HIDRÁULICO, LOS TUBOS DE AGUA CALIENTE SERÁN DE COBRE.
2.-LAS UNIONES ENTRE TUBOS, CODO, TS Y YS, REDUCCIONES, LLAVES Y VÁLVULAS, SERÁN HECHAS CON TERMOFUSIÓN EN TUBOPLUS Y SOLDADURA DE ESTANO DE COBRE.

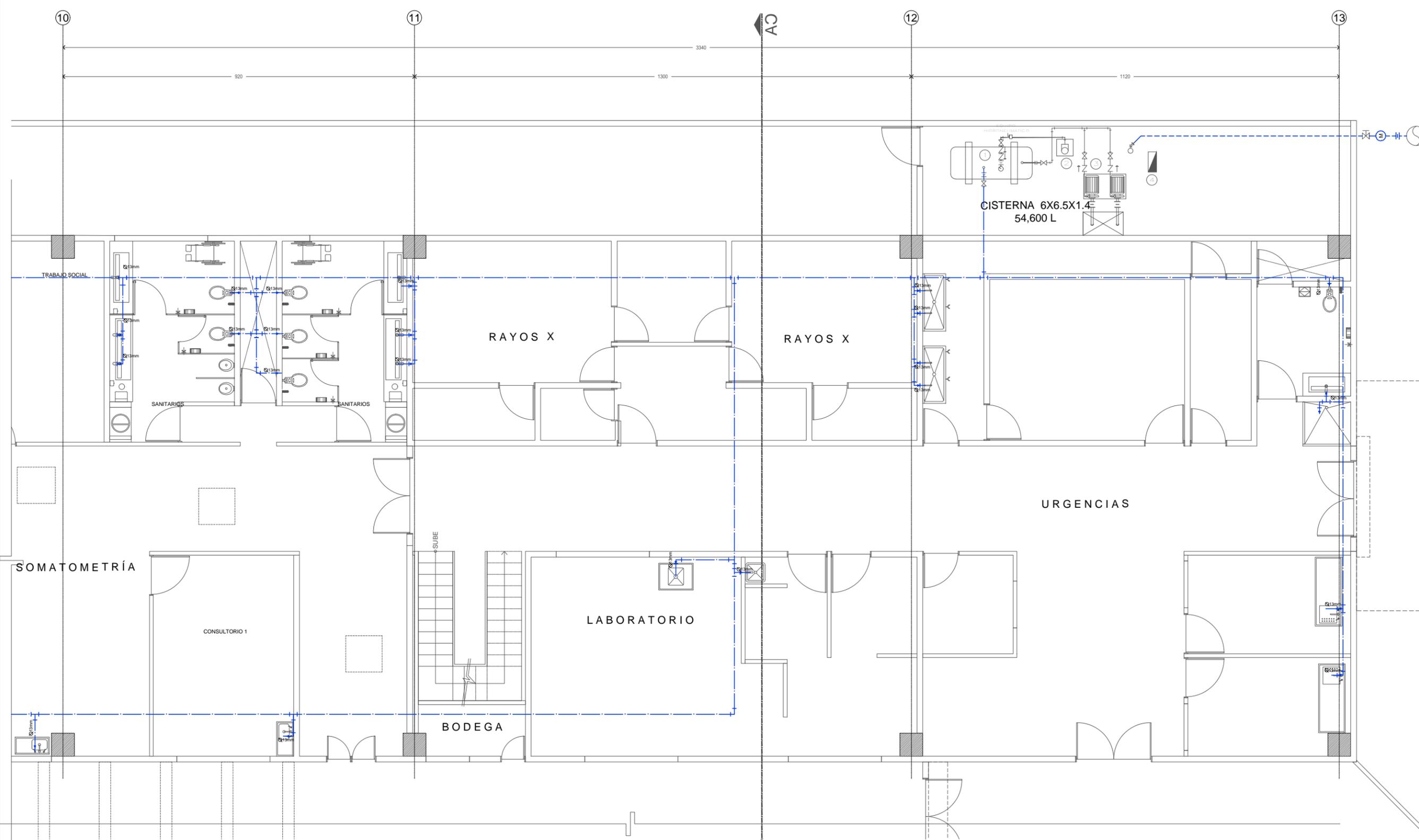
SIMBOLOGÍA:

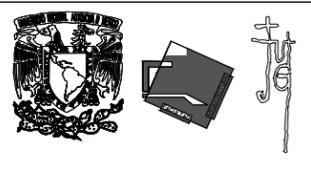
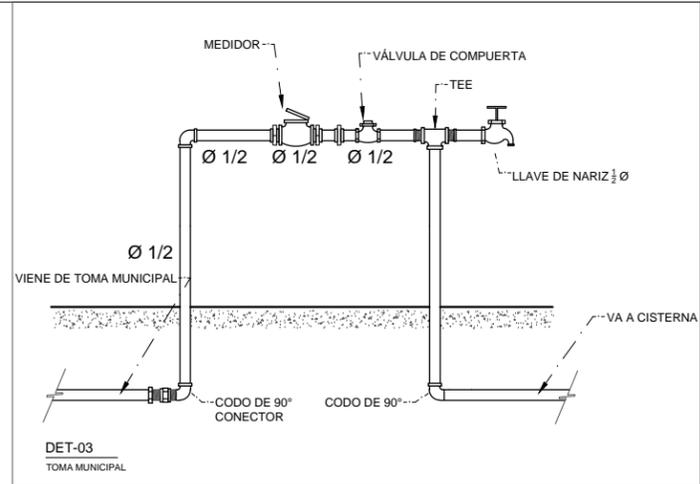
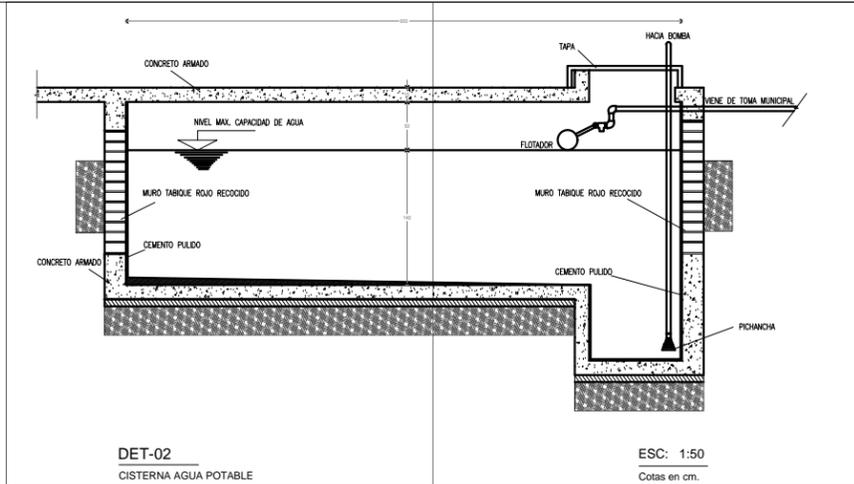
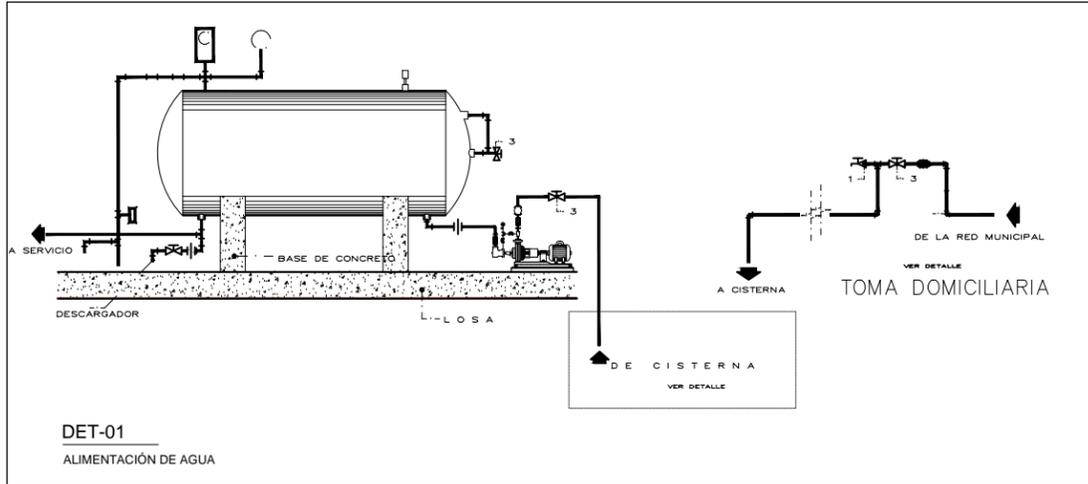
	CODO
	T
	ALIMENTACIÓN AGUA FRÍA
	AGUA CALIENTE
	AGUA FRÍA
SCAF	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
BCAC	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	MEDIDOR
	LLAVE NARIZ
	COPLE

CONTENIDO:
**PLANTA BAJA
INSTALACIÓN HIDRÁULICA**



ESCALA: 1:100	FECHA: 2017	CLAVE DE PLANO: IH-03
-------------------------	-----------------------	---------------------------------

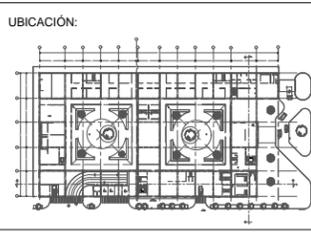




ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREÁ MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

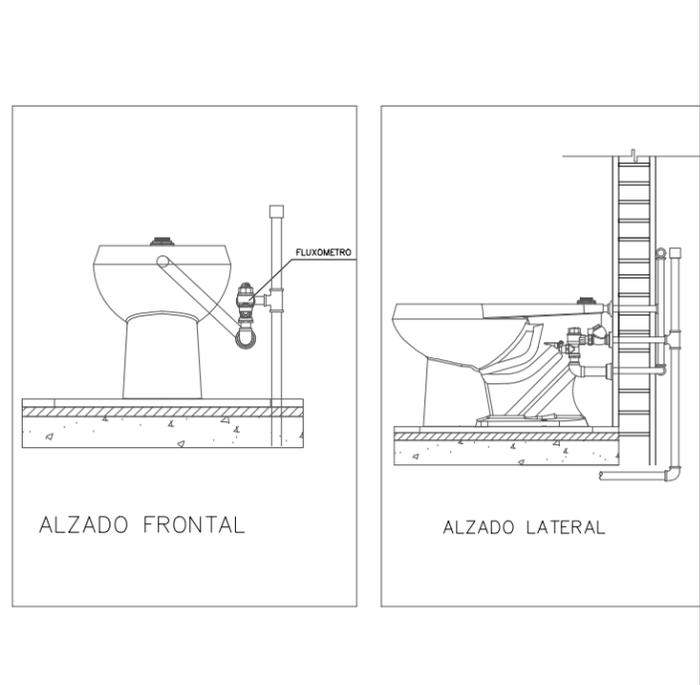
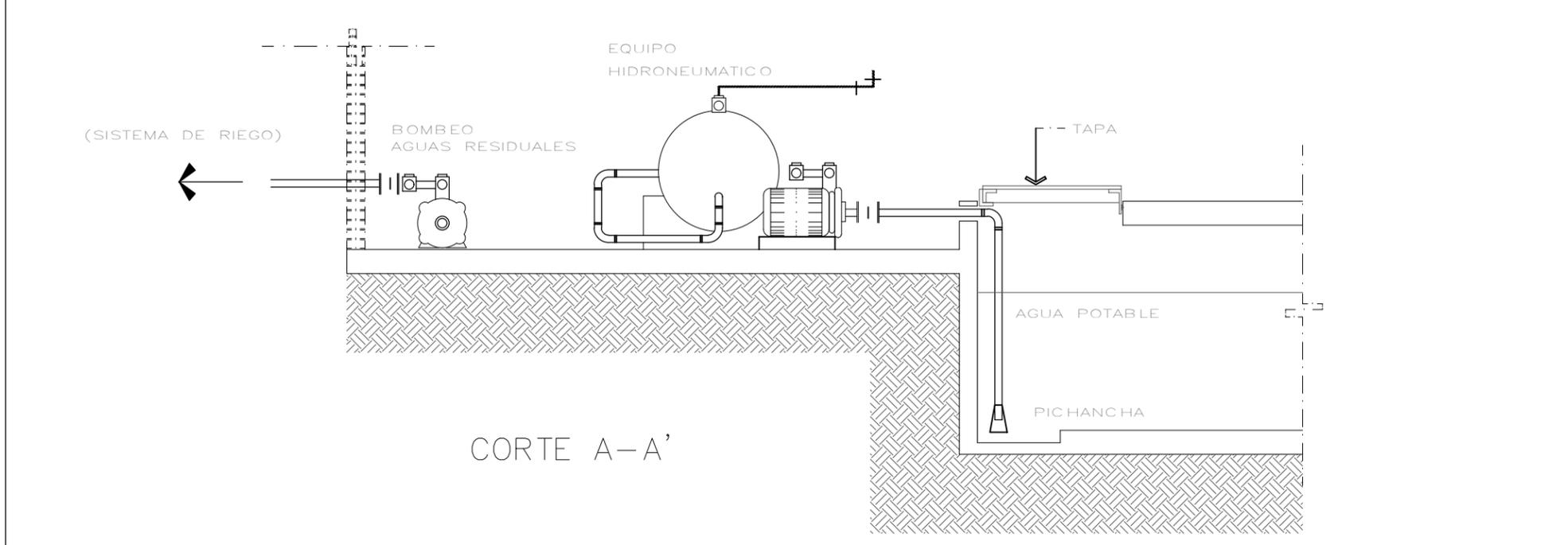
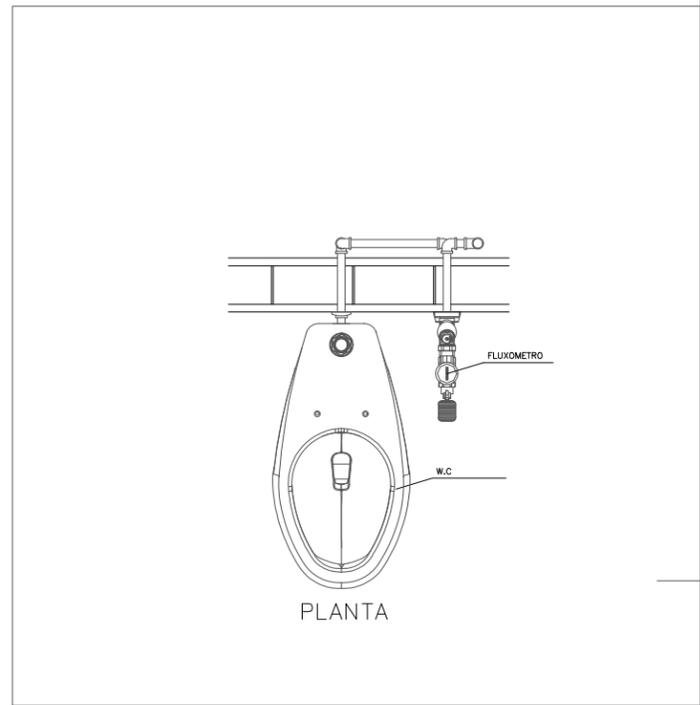
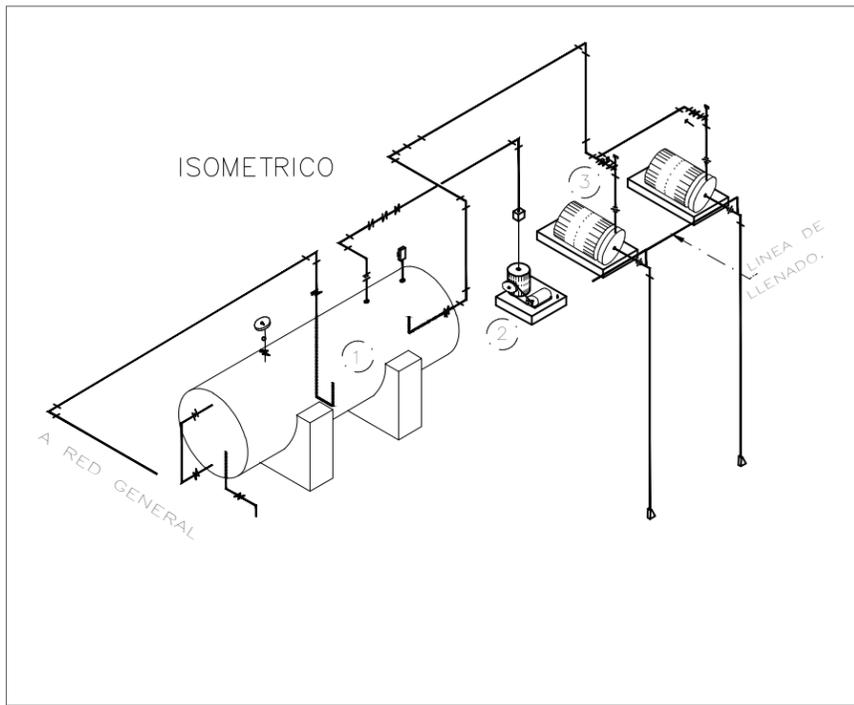
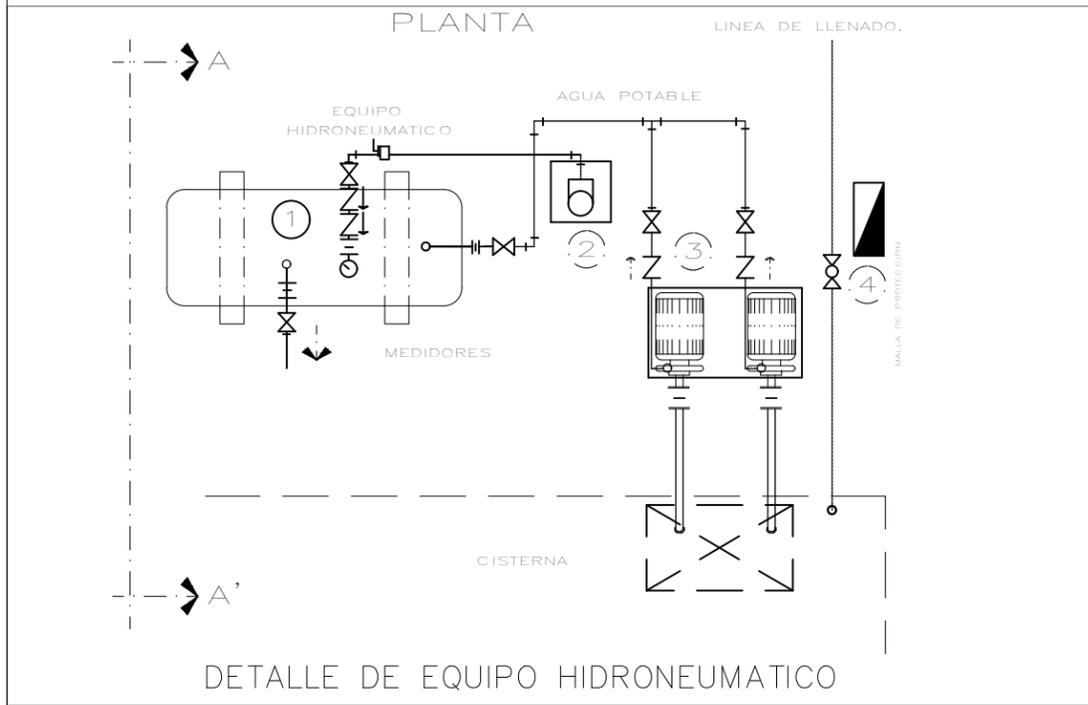
NOTAS:
1.-LOS TUBOS DE AGUA FRÍA SERÁN DE TUBOPLUS HIDRÁULICO. LOS TUBOS DE AGUA CALIENTE SERÁN DE COBRE.
2. LAS UNIONES ENTRE TUBOS, CODOS, TS Y YS, REDUCCIONES, LLAVES Y VÁLVULAS, SERÁN HECHAS CON TERMOFUSIÓN EN TUBOPLUS Y SOLDADURA DE ESTANO DE COBRE



CONTENIDO:
**DETALLES
INSTALACIÓN HIDRÁULICA**



ESCALA: INDICADA
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: DET-01



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

TABLAS DE CÁLCULOS

TABLERO DE ALUMBRADO ZONA 1

Corriente nominal $I_n = VA \text{ total} / 127$
 Distancia al tablero Long. (metros)
 Sección Secc. = de acuerdo a tabla 1, comparando I_n
 Caída de tensión $e \% \text{ real} = 2 \cdot 3 \text{ long} \cdot I_n / 220 \cdot \text{secc}$
 Factor de agrupamiento $FA = 0.8$
 Factor de temperatura $FT = 1$
 Corriente corregida $I_c = 1.25 \cdot I_n / FA \cdot FT$
 Conductor calibre Cond. Cal = de acuerdo a tabla 1

Tabla 1	
Calibre	Área
12	3.31
10	5.26
8	8.37
6	13.30
4	21.15
2	33.62

Se considera 140 V para el cálculo de pastillas de
 15 A: $(140)(15)=2100$ VA por pastilla
 20 A: $(140)(20)=2800$ VA por pastilla

Se considera un desbalanceo menor al 3%

Circuito	L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8								In	Long.	Secc	e %	FA	FT	Ic	Cond.	Total	Fases			Int.									
	42 W		16 W		30 W		15 W											180 W		7 W		1 W		56 W		A	B	C	Term.	
	53 VA	20 VA	38 VA	19 VA	225 VA	9 VA	1 VA	70 VA										(A)	(m)	(mm2)		real	%	%	(A)					Cal.
1	6		8	4					5.43	110.00	8.37	1.12	0.80	1	8.49	10	690	690				1P-15A								
2	5		11	9					6.64	123.00	8.37	1.54	0.80	1	10.38	10	844		844			1P-15A								
3	18		6	7		8			13.00	152.00	13.30	2.34	0.80	1	20.32	8	1651		1651			1P-15A								
4		22		71	4				21.03	166.00	21.15	2.60	0.80	1	32.86	4	2671			2671		1P-20A								
5	2				2		22		4.54	101.00	3.31	2.18	0.80	1	7.10	12	577			577		1P-15A								
6	24		16			8			15.20	133.00	21.15	1.50	0.80	1	23.75	4	1930	1930				1P-15A								
7	16		23						13.41	126.00	21.15	1.26	0.80	1	20.95	4	1703			1703		1P-15A								
8		24	3	64	3				19.43	154.00	21.15	2.23	0.80	1	30.36	4	2468			2468		1P-20A								
9			19	45	4				19.34	146.00	21.15	2.10	0.80	1	30.22	4	2456	2456				1P-20A								
TOTAL																5076	4963	4951	3P-40A											

Desbalanceo = $((5076-4951)/5076)10 = 2.46$

TABLERO DE CONTACTOS PLANTA BAJA

Corriente nominal $I_n = VA \text{ total} / 127$
 Distancia al tablero Long. (metros)
 Sección Secc. = de acuerdo a tabla 1, comparando I_n
 Caída de tensión $e \% \text{ real} = 2 \cdot 3 \text{ long} \cdot I_n / 220 \cdot \text{secc}$
 Factor de agrupamiento $FA = 0.8$
 Factor de temperatura $FT = 1$
 Corriente corregida $I_c = 1.25 \cdot I_n / FA \cdot FT$
 Conductor calibre Cond. Cal = de acuerdo a tabla 1

Se considera un desbalanceo menor al 3%

Tabla 1	
Calibre	Área
12	3.31
10	5.26
8	8.37
6	13.30
4	21.15
2	33.62

Se considera 140 V para el cálculo de pastillas de:
 15 A: $(140)(15)=2100$ VA por pastilla
 30 A: $(140)(30)=4200$ VA por pastilla

Circuito	CI		In	Long.	Secc	e %	FA	FT	Ic	Cond.	Total	Fases			Int.										
	200 W											(A)	(m)	(mm2)		real	%	%	(A)	Cal.	VA	A	B	C	Term.
	250 VA	VA																							
1	12		23.62	110.00	33.62	1.22	0.80	1	36.91	2	3000		3000			1P-30A									
2	8		15.75	123	21.15	1.44	0.80	1	24.61	4	2000	2000				1P-15A									
3	12		23.62	147.00	33.62	1.63	0.80	1	36.91	2	3000			3000		1P-30A									
4	4		7.87	134.00	13.30	1.25	0.80	1	12.30	6	1000	1000				1P-15A									
5	6		11.81	123.00	13.30	1.72	0.80	1	18.45	6	1500		1500			1P-15A									
6	2		3.94	100.00	5.26	1.18	0.80	1	6.15	10	500		500			1P-15A									
7	12		23.62	148.00	33.62	1.64	0.80	1	36.91	2	3000	3000				1P-30A									
8	12		23.62	121.00	33.62	1.34	0.80	1	36.91	2	3000		3000			1P-30A									
9	4		7.87	108.00	8.37	1.60	0.80	1	12.30	8	1000		1000			1P-15A									
10	12		23.62	130.00	33.62	1.44	0.80	1	36.91	2	3000			3000		1P-30A									
TOTAL												6000	6000	6000	3P-50A										

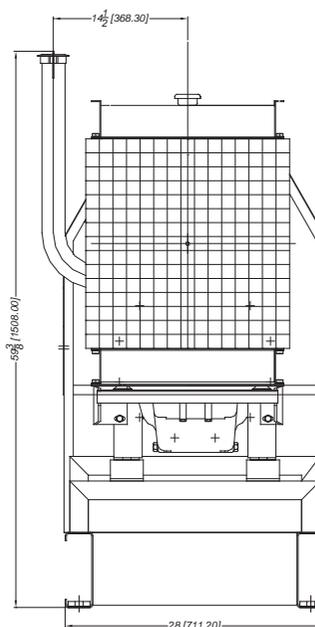
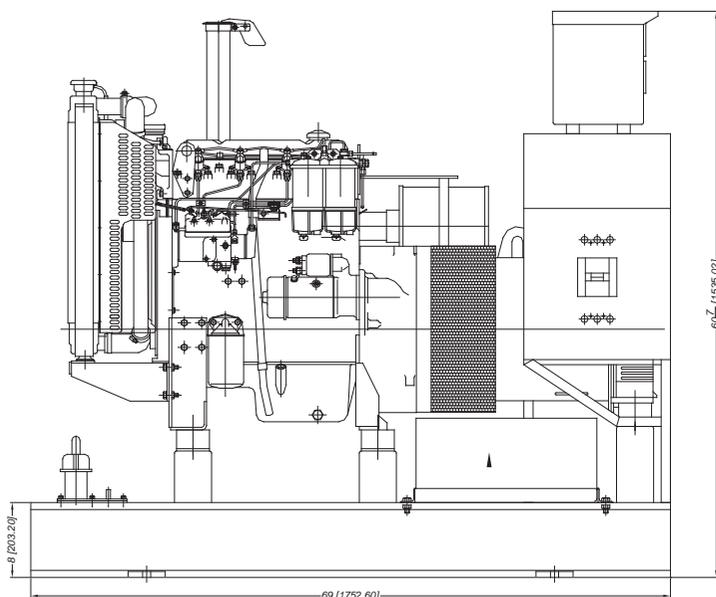
Desbalanceo = $((6000-6000)/6000)100 = 0.00$

PLANTA DE EMERGENCIA

Planta Eléctrica 60 Kw (90 BHP) M6027



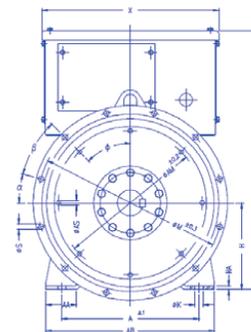
Planta Eléctrica 60 kW Modelo M6007			
Operación	Kva	kW	BHP
Emergencia	80	64	90
Continuo	65	52	69



Panel de control automático



Motor de diesel



SUBESTACIÓN ELÉCTRICA



Capacidad de 150 a 5, 000 kVA.

Clases de aislamiento: 5, 15, 25, 34.5, 69 kV.

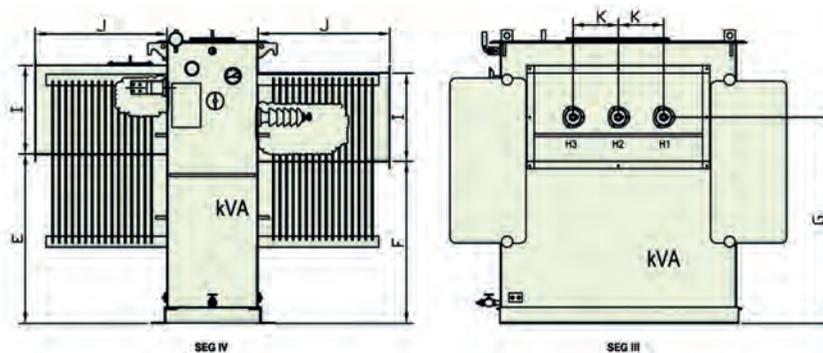
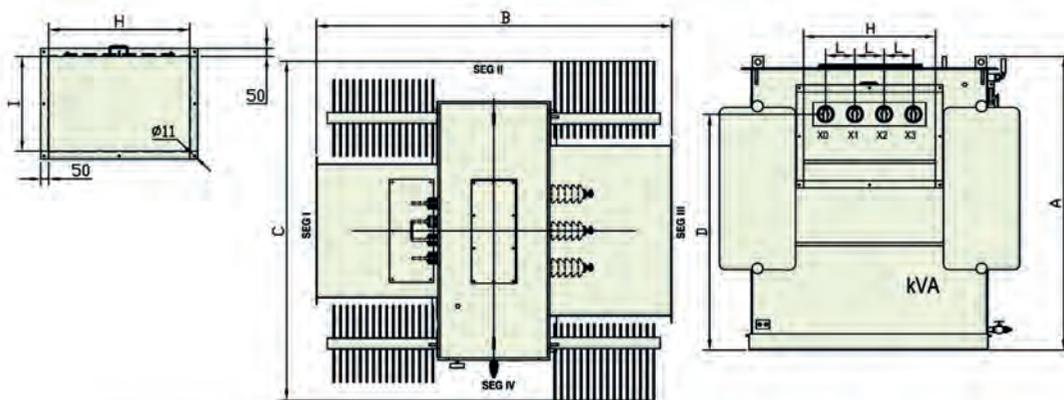
Tensiones secundarias: 220, 440, 460, 480, 2300, 4160 volts, así como especiales.

Conexiones estándar: Delta- Estrella, Estrella-Delta conexiones especiales -Estrella-Estrella y Zig-Zag.

Elevación de temperatura de los devanados: 55 y 65 ° C. (temperatura ambiente de 30 °C promedio, 40 °C máximo.)

Núcleo circular tipo columna con corte a 45° con apilamiento intercalado (step lap) fabricado en acero al silicio de grano orientado de alta permeabilidad.

Bobinas circulares de cobre en alta y baja tensión fabricadas con solera, lamina de cobre, alambre magneto.

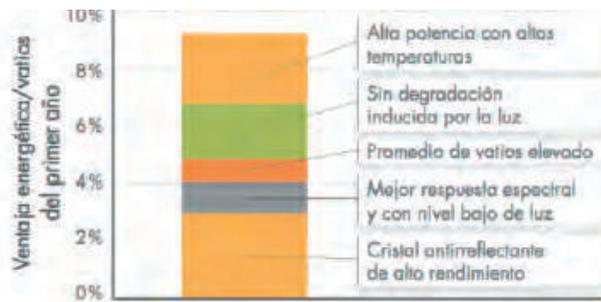


PANELES SOLARES



X21 - 345 PANEL

- Eficiencia del 21,5%
Ideal para cubiertas en las que escasea el espacio o que podrían requerir una futura ampliación.
- Máximo rendimiento
Diseñados para ofrecer el máximo de energía en condiciones reales y dificultosas, con sombra parcial y altas temperaturas en la cubierta.
- Estética de primer nivel
Los paneles negros de la serie X de SunPower® se integran de forma armoniosa en la cubierta. La opción más elegante para su hogar.



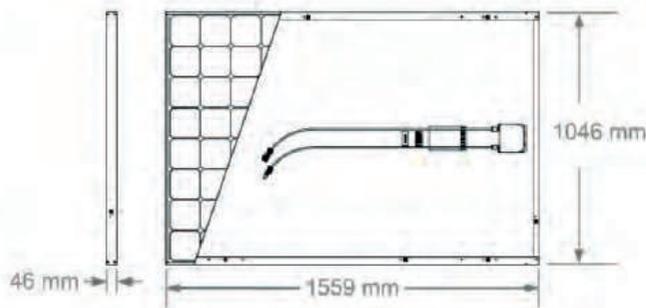
Diseño que asegura la tranquilidad
Su diseño les permite ofrecer energía de forma sistemática y sin problemas durante su dilatada vida útil.

Diseño que garantiza la durabilidad
La célula solar Maxeon de SunPower es la única célula fabricada sobre una sólida base de cobre. Es prácticamente inmune a la corrosión y a las grietas que degradan los paneles convencionales.

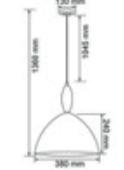
Ofrecen la misma durabilidad excelente que los paneles de la serie E.

Primer puesto en la prueba de durabilidad 10 de Fraunhofer.

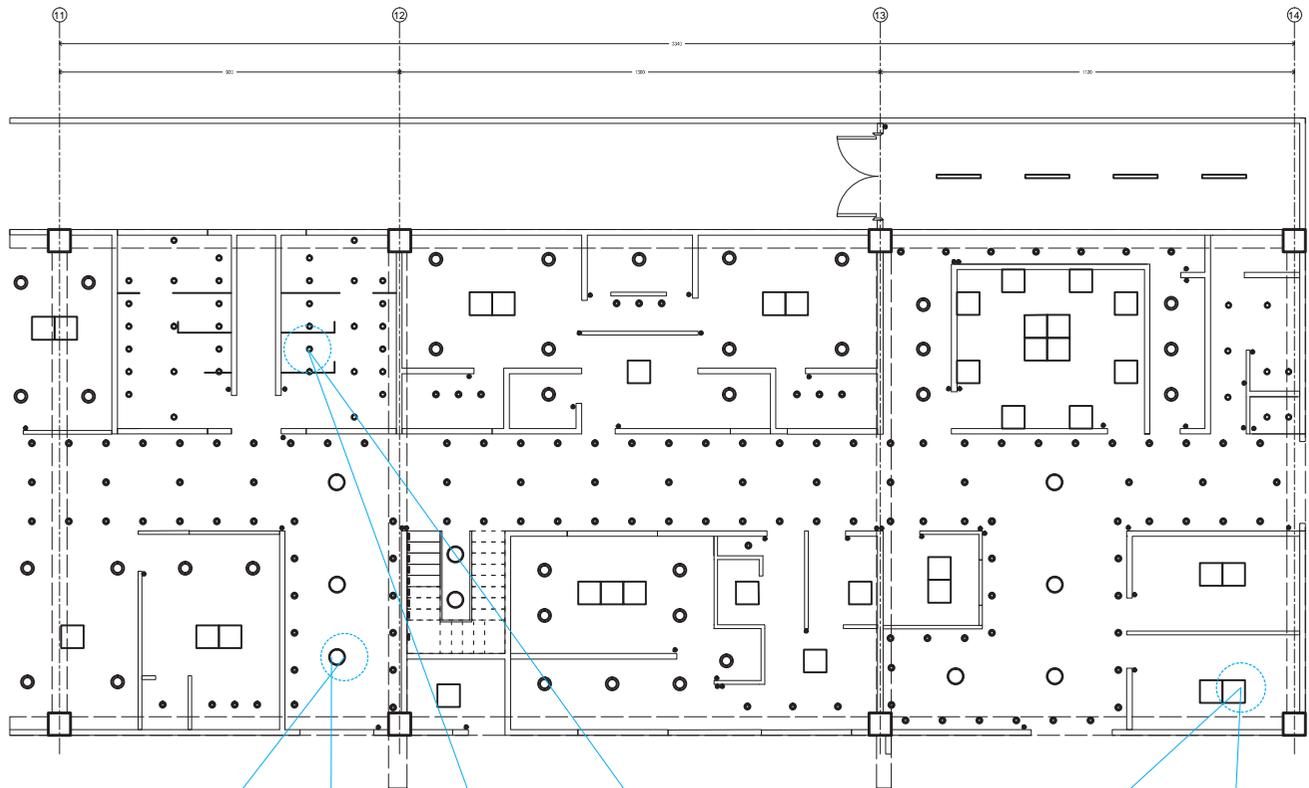
100% de potencia conservada en la exhaustiva



CATÁLOGO DE LUMINARIAS

Espacio	Luminaria	Características	Potencia W	Dimensión	Marca	Costo	Imagen
Circulaciones	YD-1200/S NARBONA	Empotrado plafón, lámina de acero terminado satinado	15 W		TecnoLite	MX \$144	
	CTL-8075/S LEGANES I	Suspendido decorativo lámina de acero terminado satinado, con pantalla de cristal opalino color blanco	180 W		TecnoLite	MX \$1,710	
	FLCP-228S/41 PASOV	Gabinete pantalla fluorescente, materia prima PC, terminado satinado, pantalla PC transparente rayado, lámpara blanco frio 4100K	56 W		TecnoLite	MX \$730	
Consultorios	PTL-5030/S LATINA I	Plafón decorativo, lámina de acero, terminado satinado con pantalla de cristal perlado	30 W		TecnoLite	MX \$711	
	LTL-3140/65 OFICIO	Empotrado, gabinete luz directa fluorescente, lámina de acero, pintura color blanco, pantalla louver/aluminio	42 W		TecnoLite	MX \$826	
Sanitarios	YDLED-160/7W /30/B BANDUNG	Empotrado LED, aluminio con terminado en pintura color blanco y pantalla PC opalino	7 w		TecnoLite	MX \$327	
Gimnasio	LTL-3140/65 OFICIO	Empotrado, gabinete luz directa fluorescente, lámina de acero, pintura color blanco, pantalla louver/aluminio	42 W		TecnoLite	MX \$826	
Cafetería	CTL-8096/CR LONTOO	Suspendido decorativo, lámina de acero, terminado cromado con pantalla de cristal opalino	60 w		TecnoLite	MX \$735	

UBICACION ESPECÍFICA



CTL-80/75/S
LEGANES I
180 W

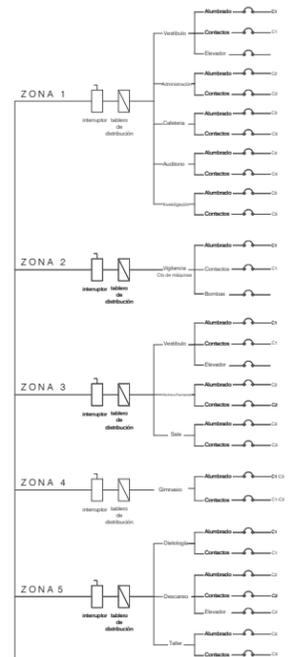
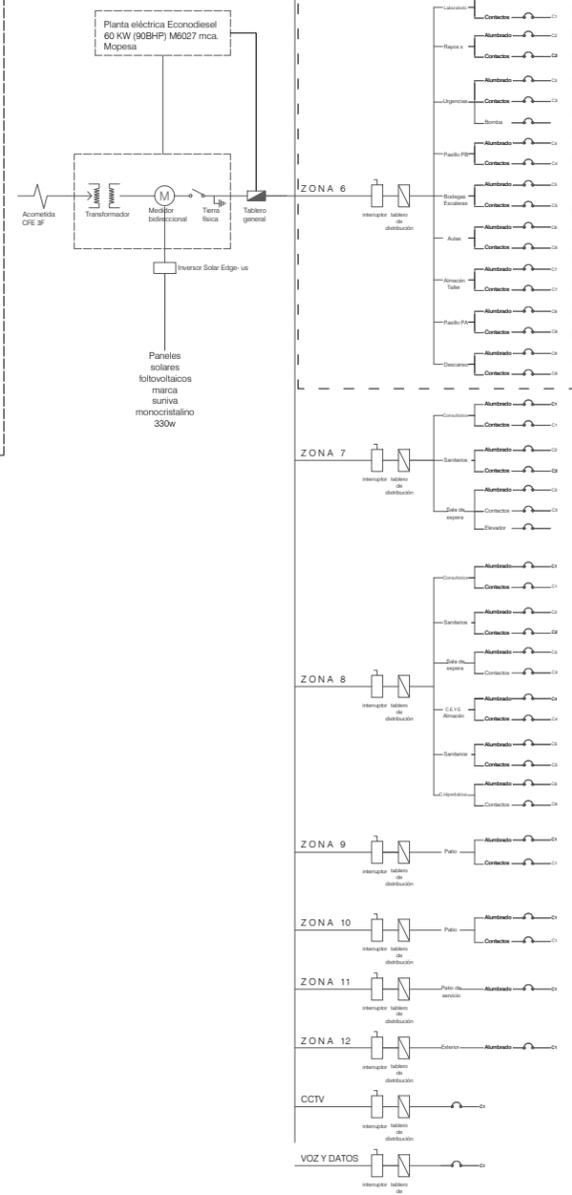


YDLED-160/7W/30/B
BANDUNG
7W



LTL-3140/65 OFICIO
42 W

DIAGRAMA UNIFILAR



CUADRO DE CARGAS																																			
TABLERO PARTICULAR ALUMBRADO ZONA 6																																			
Circuito	42 W	16 W	30 W	15 W	180 W	7 W	1 W	56 W	In	LONG.	SEC.	e%	F.A	F.T.	Ic	COND.	TOTAL	FASES			INT.														
	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	A	m	mm ²	real	%	%	A	Cal.	VA	A	B	C	TERM.														
1	53	20	38	19	225	9	1	70	5.43	110	8.37	1.12	0.8	1	8.49	10	690	690			1P - 15A														
2	5		11	9					6.64	123	8.37	1.54	0.8	1	10.38	10	844		844		1P - 15A														
3	18		6	7		8		4	13.00	152	13.30	2.34	0.8	1	20.32	8	1651		1651		1P - 15A														
4		22		71	4				21.03	166	21.15	2.60	0.8	1	32.86	4	2671			2671	1P - 20A														
5	2				2		22		4.54	101	3.31	2.18	0.8	1	7.10	12	577			577	1P - 15A														
6	24		16			8			15.20	133	21.15	1.50	0.8	1	23.75	4	1930	1930			1P - 15A														
7	16		23						13.41	126	21.15	1.26	0.8	1	20.95	4	1703			1703	1P - 15A														
8		24	3	64	3				19.43	154	21.15	2.23	0.8	1	30.36	4	2468		2468		20A														
9			19	45	4				19.34	146	21.15	2.10	0.8	1	30.22	4	2456	2456			1P - 20A														
Total																	5076	4963	4951																3P-40A

Se considera un factor de agupamiento de 0.80 para la conversión de W a VA
 Se considera 140 V para el cálculo de pastillas de
 15 A: (140)(15)=2100 VA por pastilla
 20 A: (140)(20)=2800 VA por pastilla

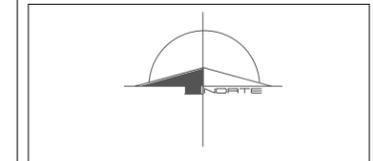
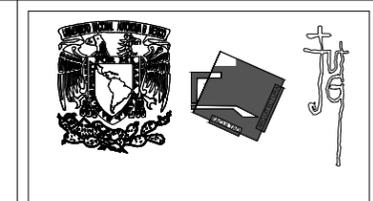
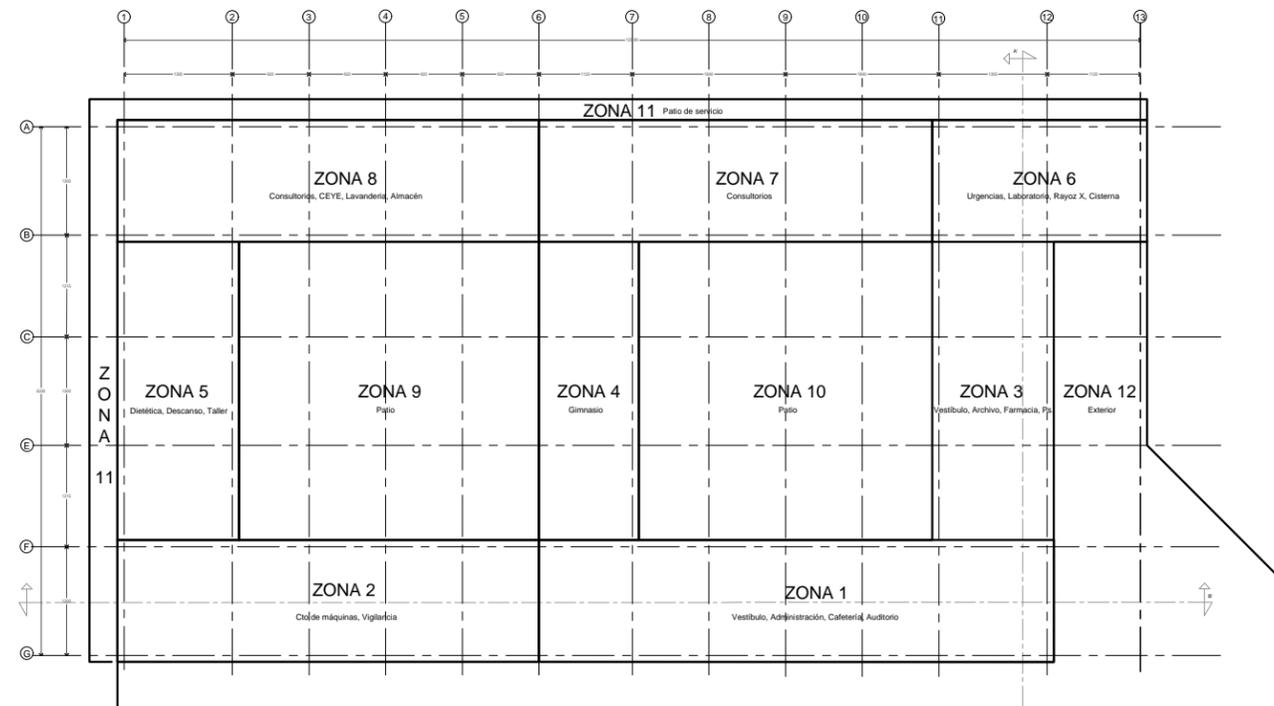
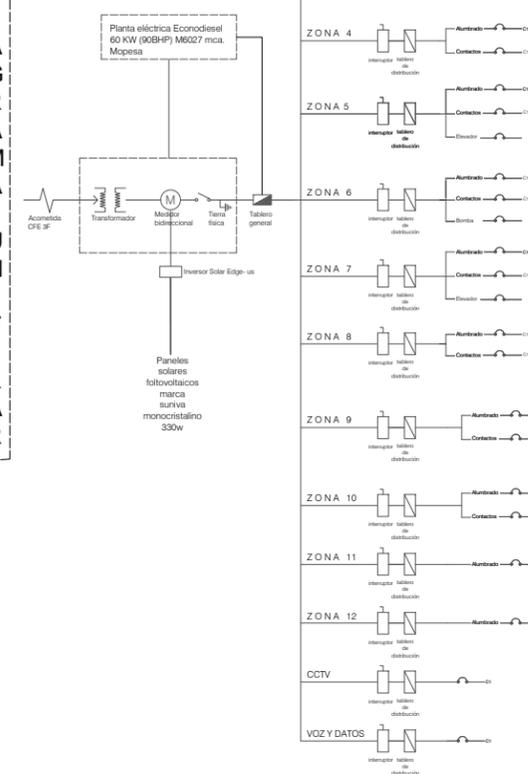
Desbalanceo ((5076-4951)/5076) 100=2.46%

CUADRO DE CARGAS																				
TABLERO PARTICULAR FUERZA ZONA 6																				
Circuito	200 W	In	LONG.	SEC.	e%	F.A	F.T.	Ic	COND.	TOTAL	FASES			INT.						
	VA	A	m	mm ²	real	%	%	A	Cal.	VA	A	B	C	TERM.						
1	12	23.62	110	33.62	1.22	0.8	1	36.91	2	3000		3000		1P - 30A						
2	8	15.75	123	21.15	1.44	0.8	1	26.61	4	2000	2000			1P - 15A						
3	12	23.62	147	33.62	1.63	0.8	1	36.91	2	3000			3000	1P - 30A						
4	4	7.87	134	13.30	1.25	0.8	1	12.30	6	1000	1000			1P - 15A						
5	6	11.81	123	13.30	1.72	0.8	1	18.45	6	1500		1500		1P - 15A						
6	2	3.94	100	5.26	1.18	0.8	1	6.15	10	500		500		1P - 15A						
7	12	23.62	148	33.62	1.64	0.8	1	36.91	2	3000	3000			1P - 30A						
8	12	23.62	121	33.62	1.34	0.8	1	36.91	2	3000		3000		1P - 30A						
9	4	7.87	108	8.37	1.60	0.8	1	12.30	8	1000		1000		1P - 15A						
9	12	23.62	130	33.62	1.44	0.8	1	36.91	2	3000			3000	1P - 30A						
Total										6000	6000	6000								3P-50A

Se considera un factor de agupamiento de 0.80 para la conversión de W a VA
 Se considera 140 V para el cálculo de pastillas de
 15 A: (140)(15)=2100 VA por pastilla
 30 A: (140)(20)=4200 VA por pastilla

Desbalanceo ((6000-6000)/6000) 100=0%

DIAGRAMA UNIFILAR



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
**DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA**

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
1.-LA INSTALACION EN INTERIORES SERA CON TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA
2.-LOS CONTACTOS Y APAGADORES VAN A UNA ALTURA DE +1.1 SOBRE NPT
3.-EN EL CABLEADO SE UTILIZARA ALAMBRE DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO
4.-CDA CIRCUITO CONTARA CON TERMOMAGNETICOS PARA LA PROTECCION DEL MISMO.
5.-LA INSTALACION SERA PASADA SOBRE LOS PLAFONES POR SOPRTERIA DE COLUMPIO

- SIMBOLOGÍA:
- Ducto por techo tubería de fierro galvanizado
 - Luminaria empotrada en plafond modelo LTL- 3140/85 Oficio marca Tecno lite de acero terminado pintura color blanco y pantalla de aluminio con lámpara de 6500K
 - Luminaria sobrespuesta en plafond modelo PTL- 5030/S marca Tecno lite de acero terminado satinado y pantalla de cristal perdid con lámpara blanco cálido 3000K
 - Luminaria empotrada en plafond modelo YD-1200/S marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado con lámpara blanco cálido 3000K
 - Luminaria suspendida modelo CTL-8075/S Leganes I marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado y pantalla de cristal opalino con lámpara blanco cálido 3000K
 - ⊕ Apagador de tres vias
 - ⊘ Contacto de dos polos
 - ⊙ Medidor CIA. de luz
 - ⊞ Tablero de distribución de alumbrado y contactos
 - ⊞ Interruptor de fusibles
 - ⊞ Registro
 - 1 Circuito

CONTENIDO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ESCALA : S/E FECHA: 2017 CLAVE DE PLANO: IE-01



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
**DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA**

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA

DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

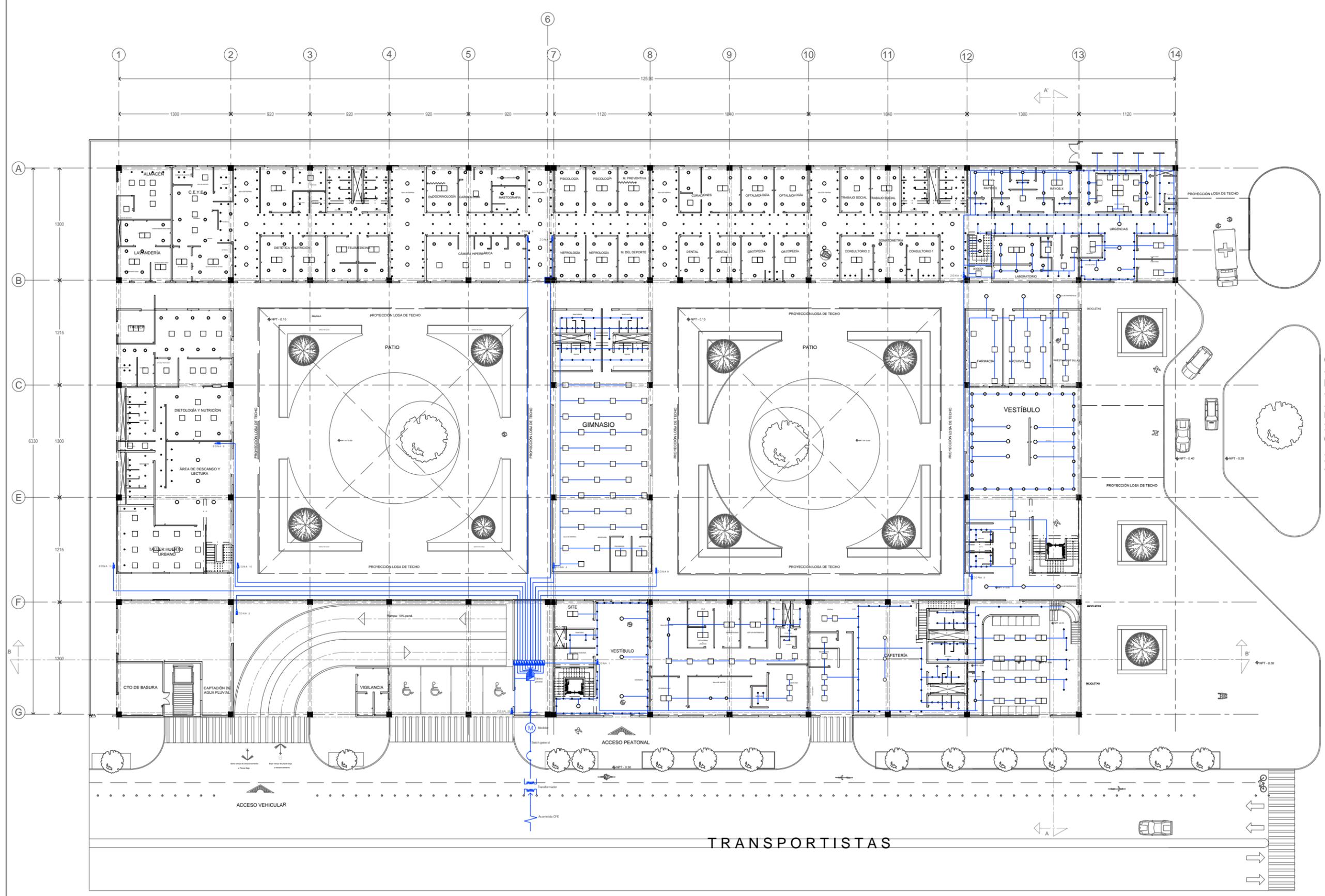
NOTAS:
1.-LA INSTALACION EN INTERIORES SERA CON TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA
2.-LOS CONTACTOS Y APAGADORES VAN A UNA ALTURA DE +1.1 SOBRE NPT
3.-EN EL CABLEADO SE UTILIZARA ALAMBRE DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO
4.-CDA CIRCUITO CONTARA CON TERMOMAGNETICOS PARA LA PROTECCION DEL MISMO
5.-LA INSTALACION SERA PASADA SOBRE LOS PLAFONES POR SOPRTERIA DE COLUMPIO

- SIMBOLOGÍA:**
- Ducto por techo tubería de fierro galvanizado
 - Luminaria empotrada en plafond modelo LTL-3140/85 Oficio marca Tecno lite de acero terminado pintura color blanco y pantalla de aluminio con lámpara de 6500K
 - Luminaria sobrespuesta en plafond modelo PTL-5030/S marca Tecno lite de acero satinado satinado y pantalla de cristal perdid con lámpara blanco cálido 3000K
 - Luminaria empotrada en plafond modelo YD-1200/S marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado con lámpara blanco cálido 3000K
 - Luminaria suspendida modelo CTL-8075/S Leganes I marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado y pantalla de cristal opalino con lámpara blanco cálido 3000K
 - Apagador de tres vías
 - Contacto de dos polos
 - Medidor CIA. de luz
 - Tablero de distribución de alambrado y contactos
 - Interruptor de fusibles
 - Registro
 - Circuito

CONTENIDO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ESCALA : 1:200
FECHA : 2017
CLAVE DE PLANO : IE-02



1 Planta Baja Instalación Eléctrica
N.P.T. 0.00

TRANSPORTISTAS

AV. GUELATAO



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA

ALUMNO:

ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:

TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA



DESCRIPCIÓN:

CLÍNICA DE ATENCIÓN
DE DIABETES

NOTAS:

- 1.-LA INSTALACION EN INTERIORES SERA CON TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA
- 2.-LOS CONTACTOS Y APAGADORES VAN A UNA ALTURA DE +1.1 SOBRE NPT
- 3.-EN EL CABLEADO SE UTILIZARA ALAMBRE DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO
- 4.-CADA CIRCUITO CONTARA CON TERMOMAGNETICOS PARA LA PROTECCION DEL MISMO
- 5.-LA INSTALACION SERA PASADA SOBRE LOS PLAFONES POR SOPRTERIA DE COLUMPIO

SIMBOLOGÍA:

- Ducto por techo tubería de fierro galvanizado
- Luminaria empotrada en plafond modelo LTL-3140/85 Oficio marca Tecno lite de acero terminado pintura color blanco y pantalla de aluminio con lámpara de 6500K
- Luminaria sobrespuesta en plafond modelo PTL-5030/S marca Tecno lite de acero terminado satinado y pantalla de cristal perlado con lámpara blanco cálido 3000K
- Luminaria empotrada en plafond modelo YD-1200/S marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado con lámpara blanco cálido 3000K
- Luminaria suspendida modelo CTL-8075/S Leganes I marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado y pantalla de cristal opalino con lámpara blanco cálido 3000K
- ⊕ Apagador de tres vias
- ⊙ Contacto de dos polos
- ⊞ Medidor CIA. de luz
- ⊞ Tablero de distribución de alambrado y contactos
- ⊞ Interruptor de fusibles
- ⊞ Registro
- 1 Circuito

CONTENIDO:

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA :

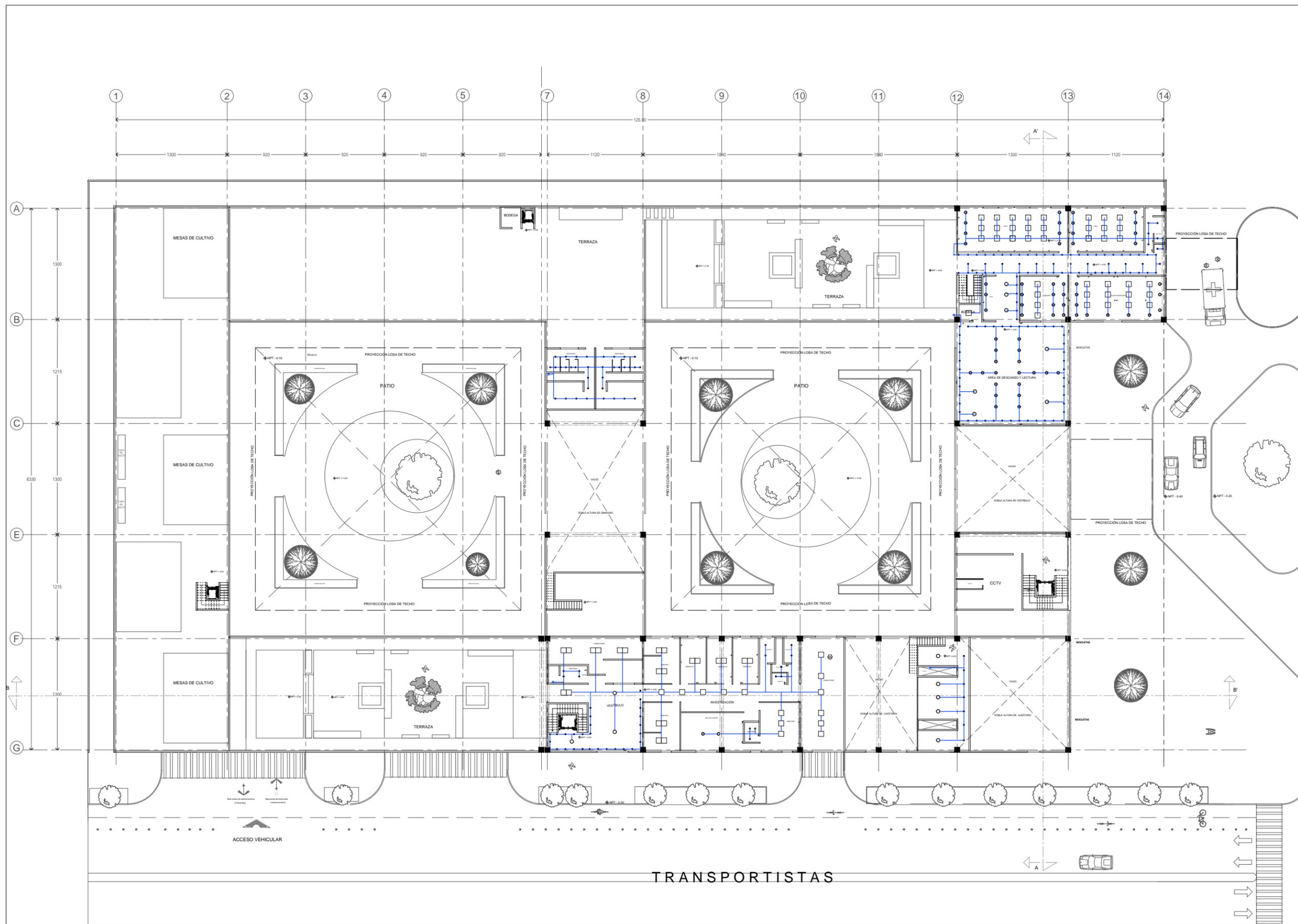
1:200

FECHA:

2017

CLAVE DE PLANO:

IE-03



1 Planta Alta. Instalación Eléctrica
 0 0.5 1 2 1:200 N.P.T. + 4.00



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

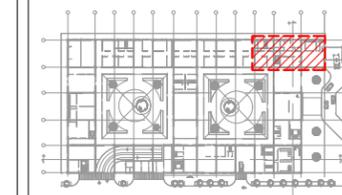
ASESORES:

DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA

ALUMNO:

ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:

- 1-LA INSTALACION EN INTERIORES SERA CON TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA.
- 2-LOS CONTACTOS Y APAGADORES VAN A UNA ALTURA DE +1.1 SOBRE NPT
- 3- EN EL CABLEADO SE UTILIZARA ALAMBRE DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO
- 4-CDA CIRCUITO CONTARA CON TERMOMAGNETICOS PARA LA PROTECCION DEL MISMO.
- 5-LA INSTALACION SERA PASADA SOBRE LOS PLAFONES POR SOPRTERIA DE COLUMPIO

SIMBOLOGÍA:

- Ducto por techo tubería de fierro galvanizado
- Luminaria empotrada en plafond modelo LTL- 3140/65 Oficio marca Tecno lite de acero terminado pintura color blanco y pantalla de aluminio con lámpara de 6500K
- Luminaria sobrespuesta en plafond modelo PTL- 5030/S marca Tecno lite de acero terminado satinado y pantalla de cristal perlado con lámpara blanco cálido 3000K
- Luminaria empotrada en plafond modelo YD-1200/S marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado con lámpara blanco cálido 3000K
- Luminaria suspendida modelo CTL-8075/S Leganes I marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado y pantalla de cristal opalino con lámpara blanco cálido 3000K
- ⊕ Apagador de tres vias
- ⊗ Contacto de dos polos
- ⊞ Medidor CIA. de luz
- ⊞ Tablero de distribución de alambrado y contactos
- ⊞ Interruptor de fusibles
- ⊞ Registro
- C-1 Circuito

CONTENIDO:

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA :

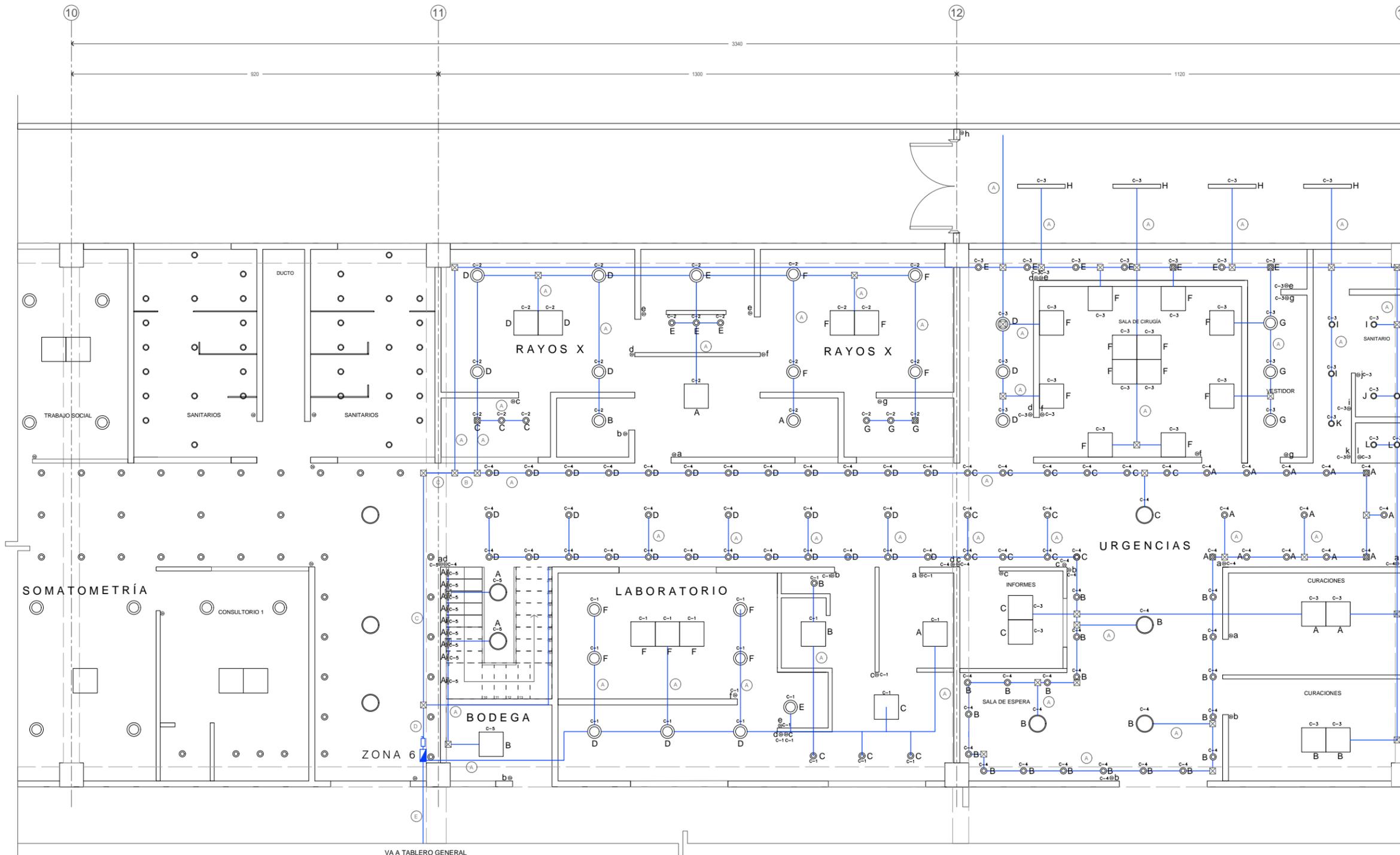
1:50

FECHA:

2017

CLAVE DE PLANO:

IE-04



Cédula de cableado

(A) 1 circuito 2-4, 1-2t T-16mm	(D) 4 circuitos 8-4, 1-2t T-21mm	(G) 7 circuitos 14-4, 1-2t T-27mm
(B) 2 circuitos 4-4, 1-2t T-16mm	(E) 5 circuitos 10-4, 1-2t T-21mm	(H) 8 circuitos 16-4, 1-2t T-27mm
(C) 3 circuitos 6-4, 1-2t T-16mm	(F) 6 circuitos 12-4, 1-2t T-21mm	(I) 9 circuitos 18-4, 1-2t T-27mm

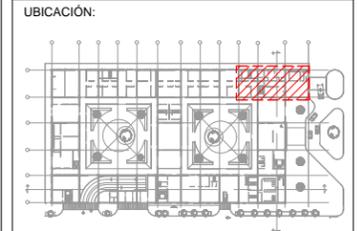
1 Instalación Eléctrica. Luz Planta Baja
0.5 1 1.50



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
**DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA**

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

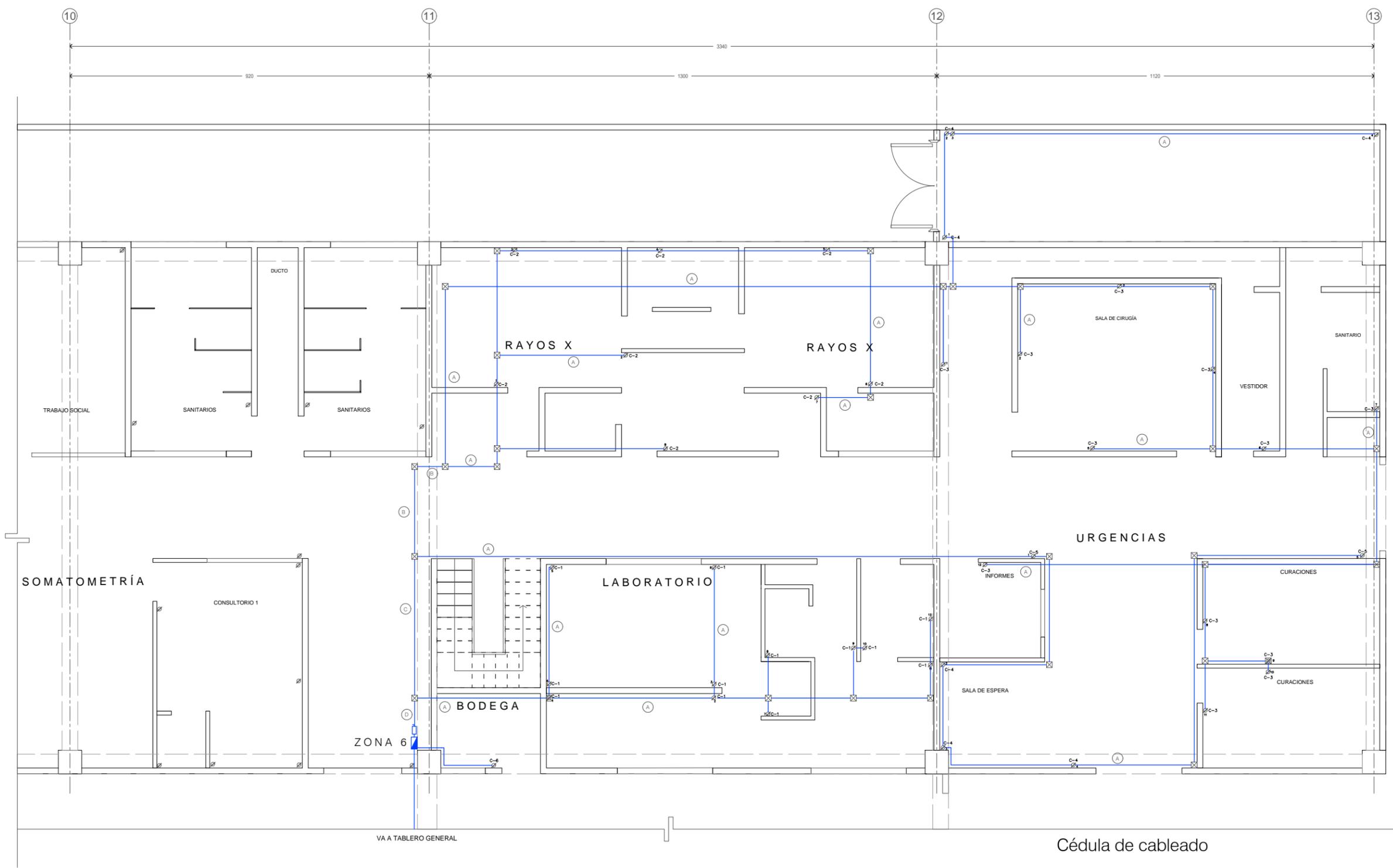
NOTAS:
1-LA INSTALACION EN INTERIORES SERA CON TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA.
2-LOS CONTACTOS Y APAGADORES VAN A UNA ALTURA DE +1.1 SOBRE NPT
3- EN EL CABLEADO SE UTILIZARA ALAMBRE DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO
4-CADA CIRCUITO CONTARA CON TERMOMAGNETICOS PARA LA PROTECCION DEL MISMO.
5-LA INSTALACION SERA PASADA SOBRE LOS PLAFONES POR SOPRTERIA DE COLUMPIO

- SIMBOLOGÍA:
- Ducto por techo tubería de fierro galvanizado
 - Luminaria empotrada en plafond modelo LTL- 3140/85 Oficio marca Tecno lite de acero terminado pintura color blanco y pantalla de aluminio con lámpara de 6500K
 - Luminaria sobrespuesta en plafond modelo PTL- 5030/S marca Tecno lite de acero terminado satinado y pantalla de cristal perdidio con lámpara blanco cálido 3000K
 - Luminaria empotrada en plafond modelo YD-1200/S marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado con lámpara blanco cálido 3000K
 - Luminaria suspendida modelo CTL-8075/S Leganes I marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado y pantalla de cristal opalino con lámpara blanco cálido 3000K
 - Apagador de tres vias
 - Contacto de dos polos
 - Medidor CIA. de luz
 - Tablero de distribución de alumbardo y contactos
 - Interruptor de fusibles
 - Registro
 - Circuito

CONTENIDO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ESCALA : **1:50** FECHA: **2017** CLAVE DE PLANO: **IE-05**



Cédula de cableado

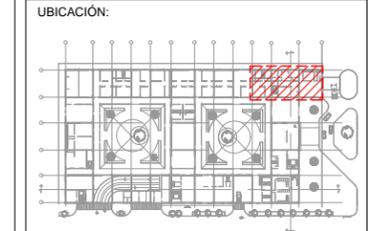
(A) 1 circuito 2-2, 1-2t T-16mm	(D) 4 circuitos 8-2, 1-2t T-21mm	(G) 7 circuitos 14-2, 1-2t T-27mm
(B) 2 circuitos 4-2, 1-2t T-16mm	(E) 5 circuitos 10-2, 1-2t T-21mm	(H) 8 circuitos 16-2, 1-2t T-27mm
(C) 3 circuitos 6-2, 1-2t T-16mm	(F) 6 circuitos 12-2, 1-2t T-21mm	(I) 9 circuitos 18-2, 1-2t T-27mm



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

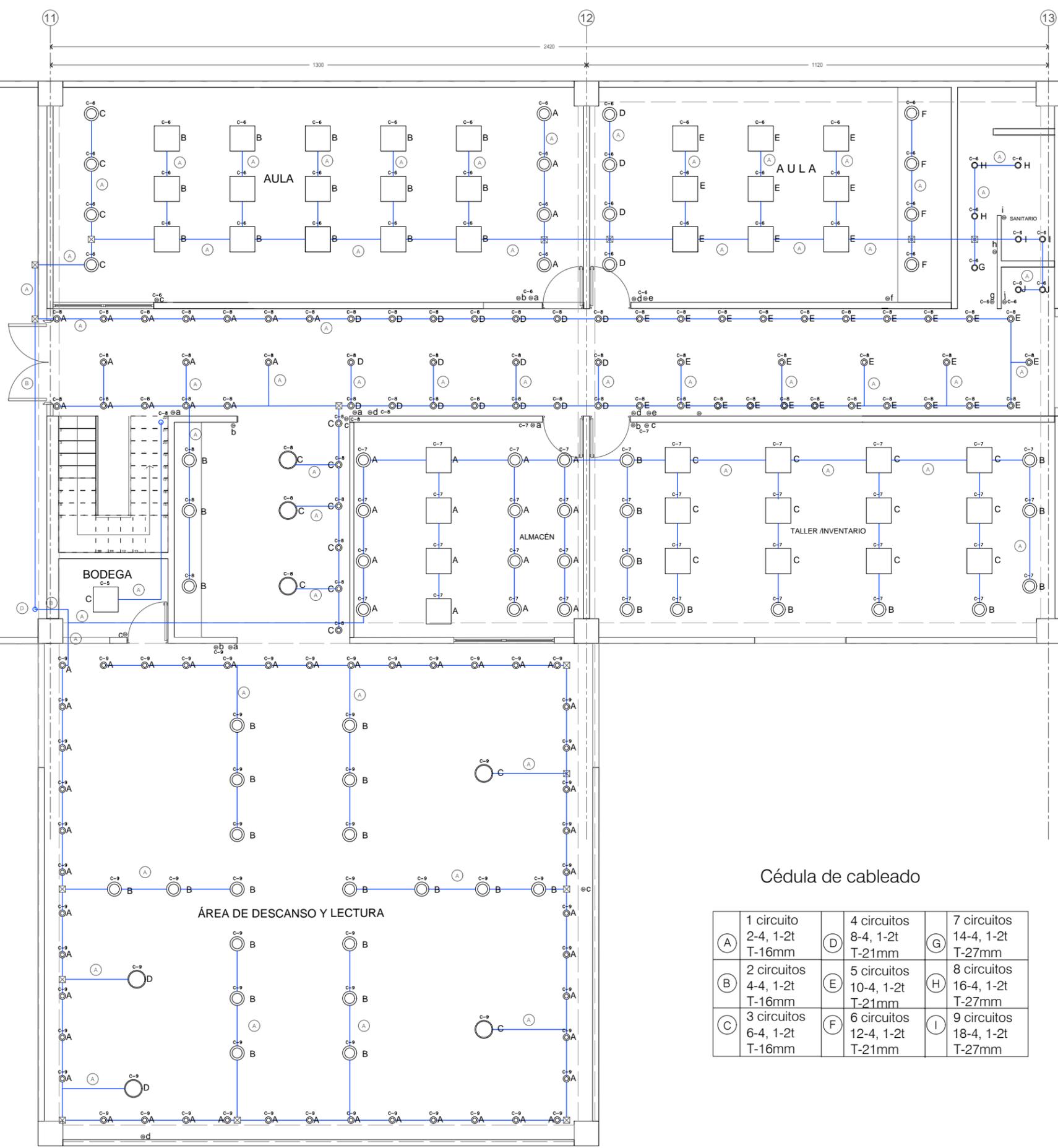
NOTAS:
1 - LA INSTALACIÓN EN INTERIORES SERA CON TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA.
2 - LOS CONTACTOS Y APAGADORES VAN A UNA ALTURA DE +1.1 SOBRE NPT.
3 - EN EL CABLEADO SE UTILIZARA ALAMBRE DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO.
4 - CADA CIRCUITO CONTARA CON TERMOMAGNETICOS PARA LA PROTECCION DEL MISMO.
5 - LA INSTALACIÓN SERA PASADA SOBRE LOS PLAFONES POR SOPRTERIA DE COLUMPIO.

- SIMBOLOGÍA:
- Ducto por techo tubería de fierro galvanizado
 - Luminaria empotrada en plafond modelo LTL-3140/65 Oficio marca Tecno lite de acero terminado pintura color blanco y pantalla de aluminio con lámpara de 6500K
 - Luminaria sobrespuesta en plafond modelo PTL-5030/S marca Tecno lite de acero terminado satinado y pantalla de cristal perlado con lámpara blanco cálido 3000K
 - Luminaria empotrada en plafond modelo YD-1200/S marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado con lámpara blanco cálido 3000K
 - Luminaria suspendida modelo CTL-8075/S Leganes I marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado y pantalla de cristal opalino con lámpara blanco cálido 3000K
 - Apagador de tres vías
 - Contacto de dos polos
 - Medidor CIA. de luz
 - Tablero de distribución de alambrado y contactos
 - Interruptor de fusibles
 - Registro
 - C-1 Circuito

CONTENIDO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ESCALA: **1:50** FECHA: **2017** CLAVE DE PLANO: **IE-06**



Cédula de cableado

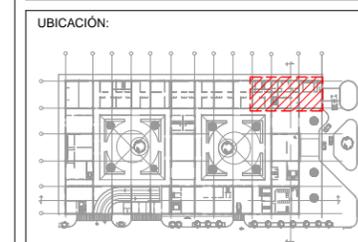
(A) 1 circuito 2-4, 1-2t T-16mm	(D) 4 circuitos 8-4, 1-2t T-21mm	(G) 7 circuitos 14-4, 1-2t T-27mm
(B) 2 circuitos 4-4, 1-2t T-16mm	(E) 5 circuitos 10-4, 1-2t T-21mm	(H) 8 circuitos 16-4, 1-2t T-27mm
(C) 3 circuitos 6-4, 1-2t T-16mm	(F) 6 circuitos 12-4, 1-2t T-21mm	(I) 9 circuitos 18-4, 1-2t T-27mm



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
**DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA**

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

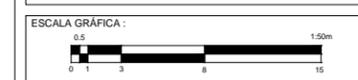


DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

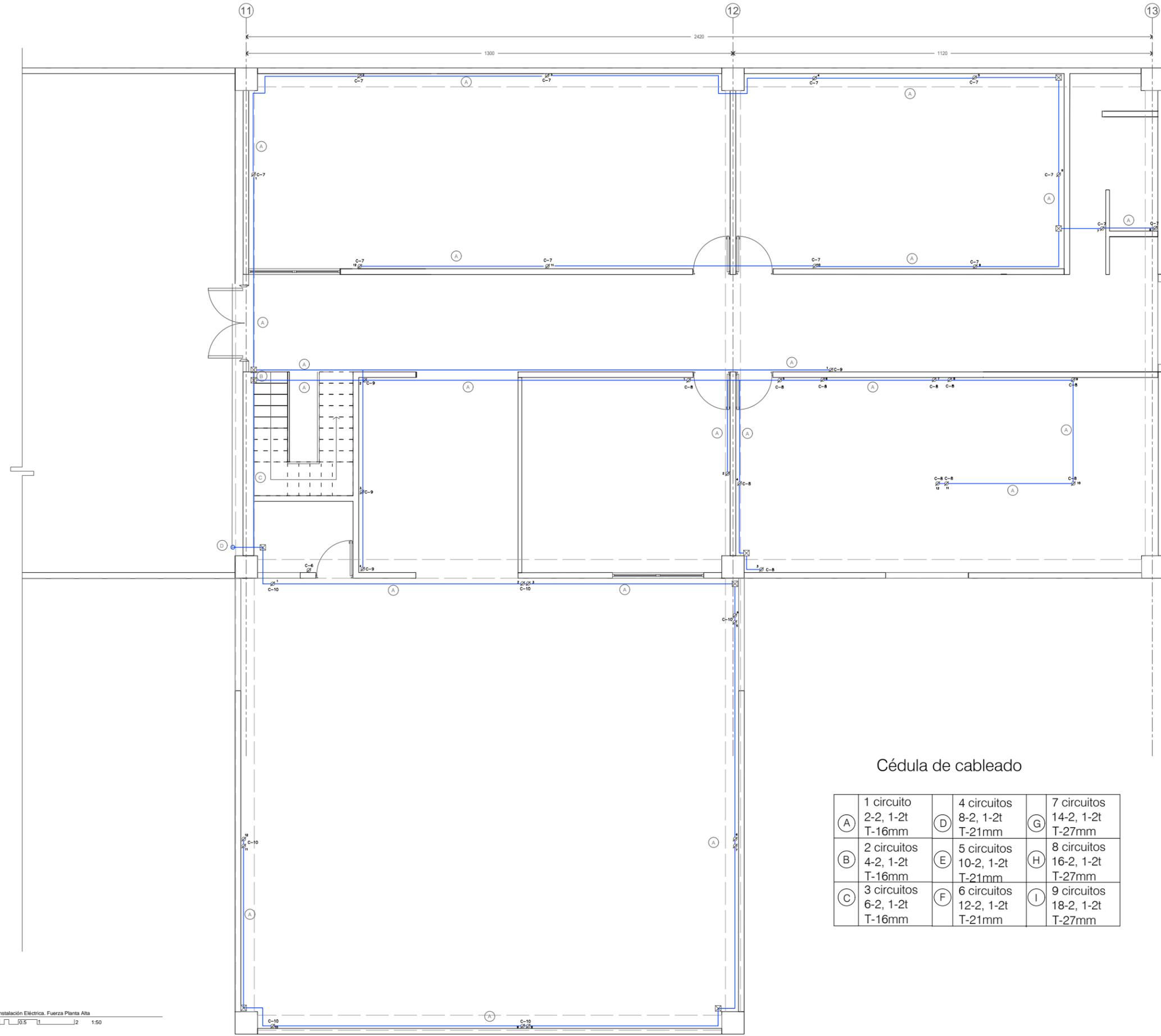
- NOTAS:
- 1 - LA INSTALACION EN INTERIORES SERA CON TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA.
 - 2 - LOS CONTACTOS Y APAGADORES VAN A UNA ALTURA DE +1.1 SOBRE NPT
 - 3 - EN EL CABLEADO SE UTILIZARA ALAMBRE DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO
 - 4 - CADA CIRCUITO CONTARA CON TERMOMAGNETICOS PARA LA PROTECCION DEL MISMO.
 - 5 - LA INSTALACION SERA PASADA SOBRE LOS PLAFONES POR SOPRTERIA DE COLUMPIO

- SIMBOLOGÍA:
- Ducto por techo tubería de fierro galvanizado
 - Luminaria empotrada en plafond modelo LTL-3140/65 Oficio marca Tecno lite de acero terminado pintura color blanco y pantalla de aluminio con lámpara de 6500K
 - Luminaria sobrespuesta en plafond modelo PTL-5030/S marca Tecno lite de acero terminado satinado y pantalla de cristal perlado con lámpara blanco cálido 3000K
 - Luminaria empotrada en plafond modelo YD-1200/S marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado con lámpara blanco cálido 3000K
 - Luminaria suspendida modelo CTL-8075/S Leganes I marca Tecno lite de lámina de acero terminado satinado y pantalla de cristal opalino con lámpara blanco cálido 3000K
 - Apagador de tres vías
 - Contacto de dos polos
 - Medidor CIA de luz
 - Tablero de distribución de alambrado y contactos
 - Interruptor de fusibles
 - Registro
 - C-1 Circuito

CONTENIDO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

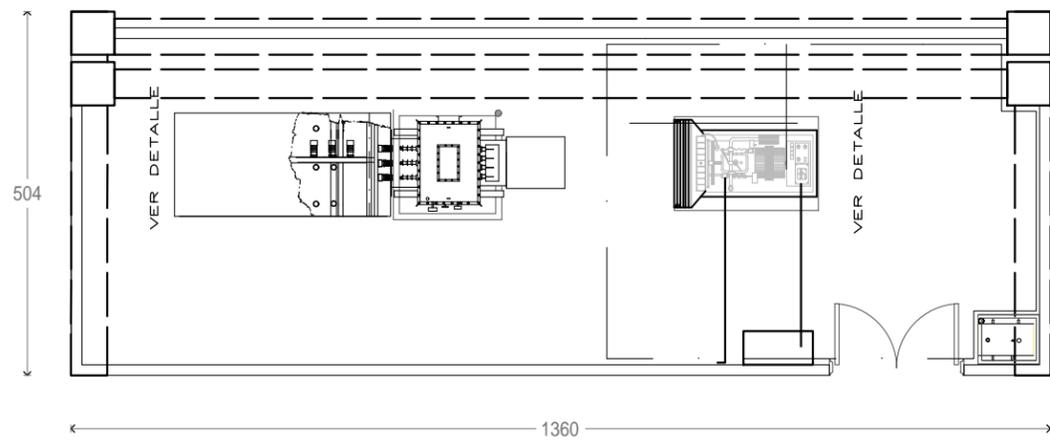


ESCALA: **1:50** FECHA: **2017** CLAVE DE PLANO: **IE-07**



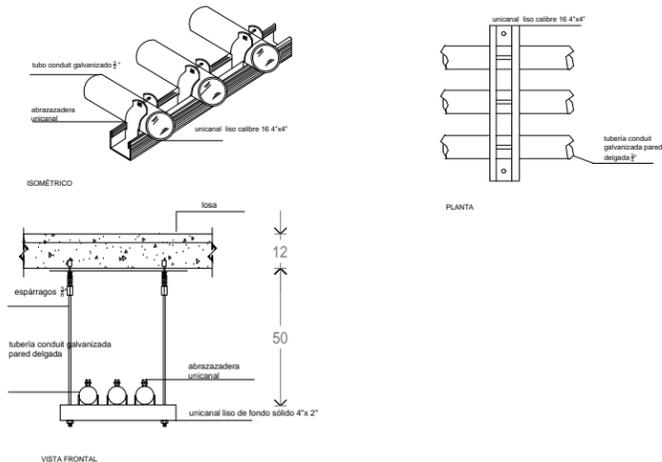
Cédula de cableado

(A) 1 circuito 2-2, 1-2t T-16mm	(D) 4 circuitos 8-2, 1-2t T-21mm	(G) 7 circuitos 14-2, 1-2t T-27mm
(B) 2 circuitos 4-2, 1-2t T-16mm	(E) 5 circuitos 10-2, 1-2t T-21mm	(H) 8 circuitos 16-2, 1-2t T-27mm
(C) 3 circuitos 6-2, 1-2t T-16mm	(F) 6 circuitos 12-2, 1-2t T-21mm	(I) 9 circuitos 18-2, 1-2t T-27mm



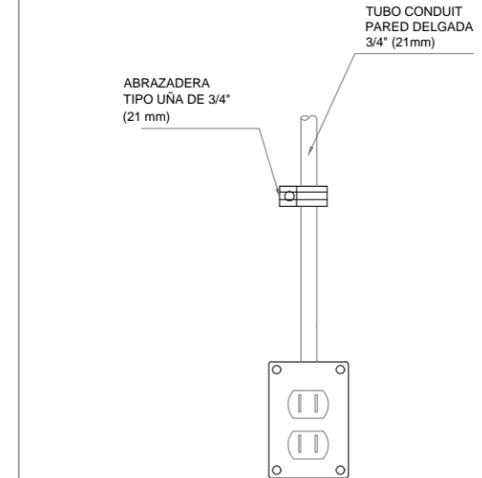
DET-01

ESC: 1:50

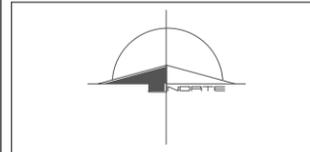


DET-02
SOPORTERÍA PARA TUBERÍA CONDUIT PARED DELGADA

ESC: 1:10
Cotas en cm.



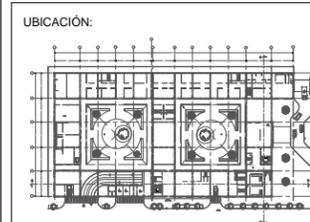
DET-02
APAGADOR



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREÁ MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
1.-LOS TUBOS DE AGUA FRÍA SERÁN DE TUBOPLUS HIDRÁULICO, LOS TUBOS DE AGUA CALIENTE SERÁN DE COBRE.
2. LAS UNIONES ENTRE TUBOS, CODOS, TS Y Y'S, REDUCCIONES, LLAVES Y VÁLVULAS, SERÁN HECHAS CON TERMOFUSIÓN EN TUBOPLUS Y SOLDADURA DE ESTANO DE COBRE

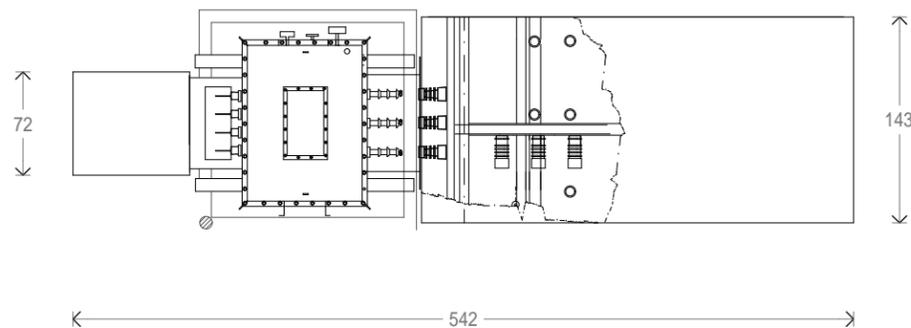
SIMBOLOGÍA:

	CODO
	T
	ALIMENTACIÓN AGUA FRÍA
	AGUA CALIENTE
	AGUA FRÍA
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	MEDIDOR
	LLAVE NARIZ
	COPLE

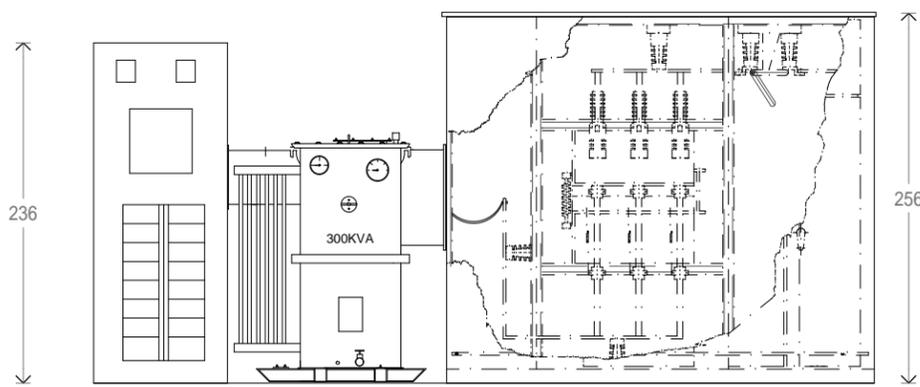
CONTENIDO:
**DETALLES
INSTALACIÓN ELÉCTRICA**



ESCALA:	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
INDICADA	2017	DET-01



PLANTA



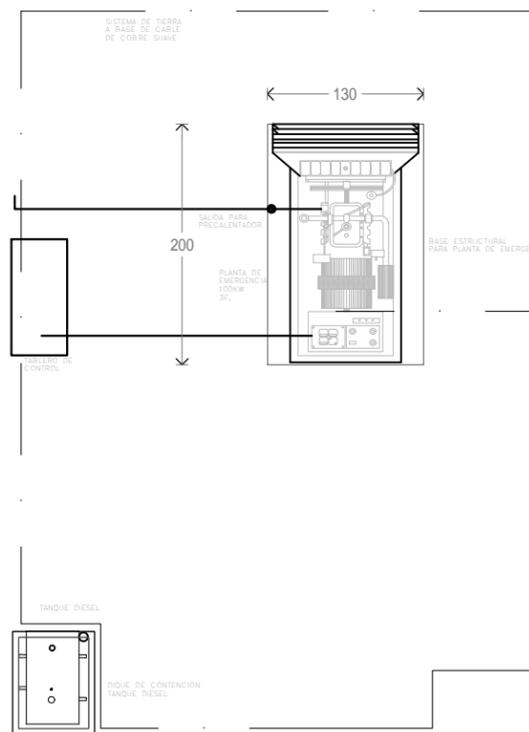
VISTA FRONTAL

DET-01

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

ESC: 1:25

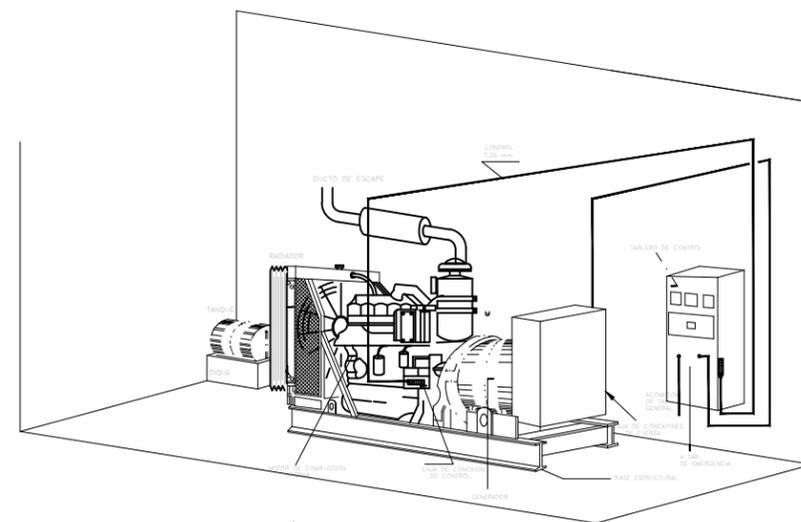
Cotas en cm.



PLANTA

DET-01

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA



ISOMÉTRICO
SIN ESCALA

ESC: 1:30

Cotas en cm.

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO



T.A.D

Dimensiones 750 alto x 600 ancho x 245 fondo. Construido en chapa blanca, pintado en pintura poliéster, con rejilla lateral para ventilación, entrada troquelada para toma de agua y taladro en parte inferior para desagüe. Bisagra integral y cerradura ABS abrefácil GISA. Puerta con metacrilato 625 x 410 desmontable.



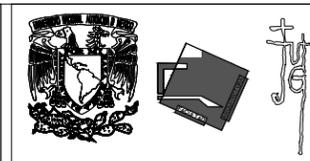
EXTINTORES

Fabricados según Normas Oficiales Mexicanas (NOM-100-STPS 1994) Diseñado para una fácil operación e instalación Manual de operación y mantenimiento Acabado con pintura electrostática resistente a la corrosión



DETECTOR DE HUMO

El Modelo 301 ofrece un cuerno temporal interno 85dB para aplicaciones de los detectores de humo, requiriendo punto audibilidad de la señal y la anunciación.

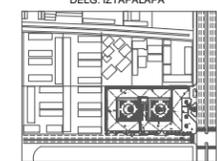


ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI

UBICACIÓN:
TRANSPORTISTAS # COL. CHINAMPAC DE JUÁREZ
DELG. IZTAPALAPA



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

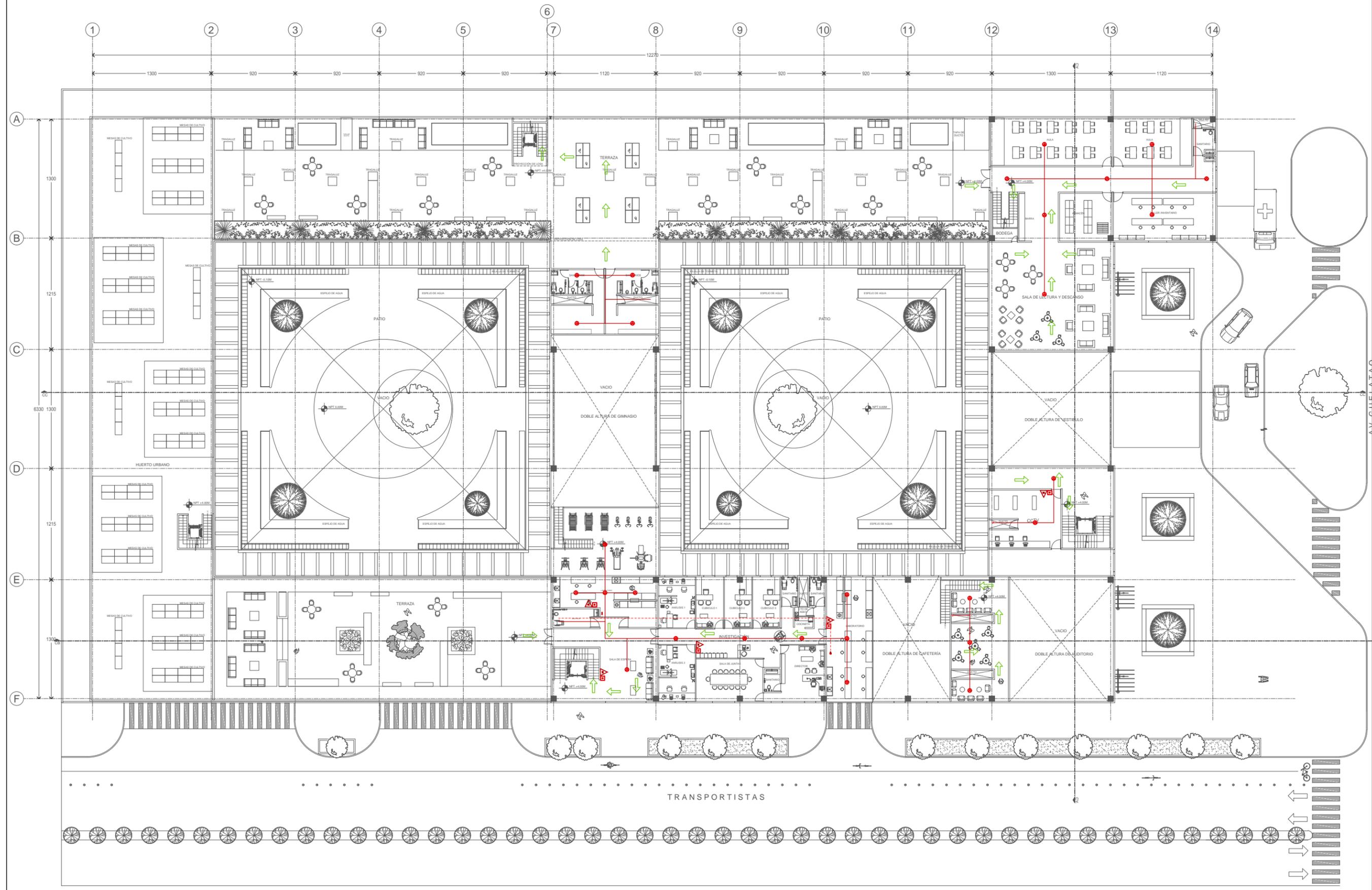
NOTAS:
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- SIMBOLOGÍA:**
- EXTINTOR MANUAL A BASE DE POLVO QUIMICO SECO ABC 10 KG
 - B.I.E. (BOCA DE INCENDIO EQUIPADA)
 - DETECTOR IÓNICO
 - PULSADOR DE ALARMA
 - LÍNEA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
 - LÍNEA DE SUMINISTRO DE AGUA PARA BIE'S
 - TOMA SIAMESA
 - SALIDA DE EMERGENCIA
 - INDICA RUTA DE SALIDA DE EMERGENCIA
 - PUNTO DE REUNIÓN

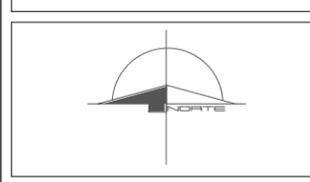
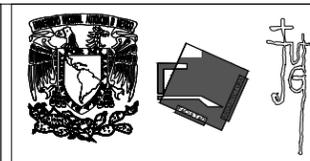
CONTENIDO:
**PLANTA ALTA
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO**



ESCALA : 1:400 FECHA: AGOSTO 2017 CLAVE DE PLANO: ICI-02



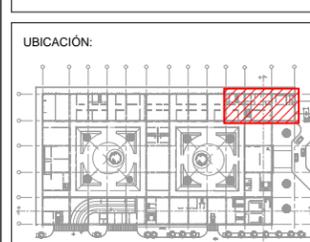
1 Planta Alta, Instalación Contra Incendio
0.5 1 2 1:400 N.P.T. +4.00



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREIA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

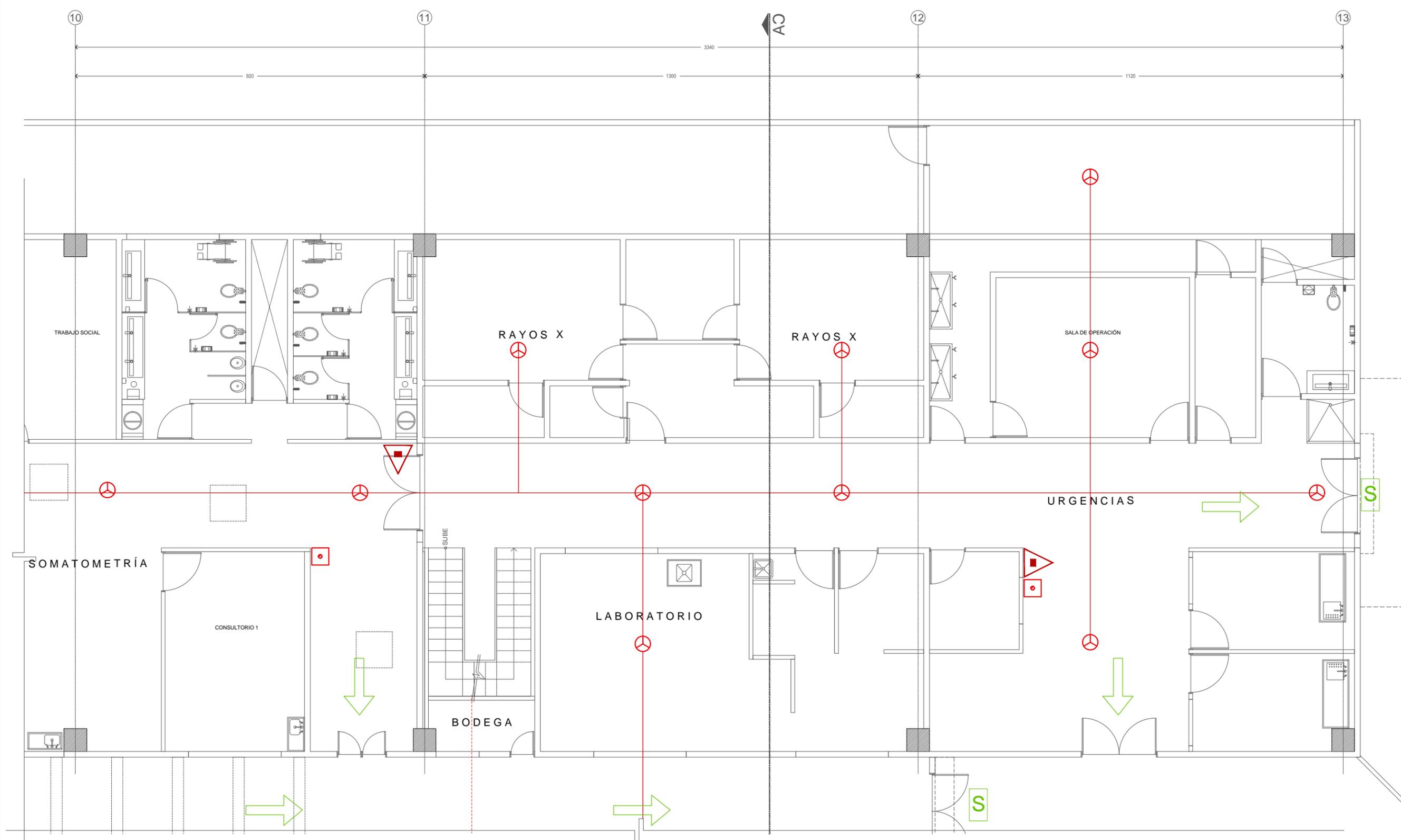
NOTAS:
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO. ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- SIMBOLOGÍA:
- EXTINTOR MANUAL A BASE DE POLVO QUIMICO SECO ABC 10 KG
 - B.I.E. (BOCA DE INCENDIO EQUIPADA)
 - DETECTOR IÓNICO
 - PULSADOR DE ALARMA
 - LÍNEA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
 - LÍNEA DE SUMINISTRO DE AGUA PARA BIE S
 - TOMA SIAMESA
 - SALIDA DE EMERGENCIA
 - INDICA RUTA DE SALIDA DE EMERGENCIA
 - PUNTO DE REUNIÓN

CONTENIDO:
**PLANTA BAJA
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO**



ESCALA:	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
1:100	2017	ICI-03



ACABADOS

PATIO



1 Pasto alfombra con mejoramiento de tierra.

2 Madera para exterior modelo Cumarú.

3 Triturado de mármol blanco macael.

4 Piso de concreto, acabado pulido.

1

2

3

4

TERRAZA

1 Piso de concreto, armado con malla electrosoldada 6-6/10-10, en acabado pulido.

2 Pasto alfombra con mejoramiento de tierra a base de tierra vegetal preparada y grava de tezontle.

3 Triturado de mármol blanco macael.

4 Madera para exterior modelo Cumaru.

Propuesta de uso de azoteas como áreas habitables de recreación y convivencia.



FACHADA ESTE



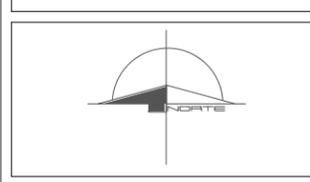
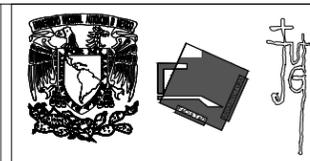
FACHADA SUR



SIMBOLOGÍA	ACABADOS MUROS
	<p>1.- Muro de tablero marca Durock Next Gen e+ de una cara, se compone de cemento Portland y está laminado con 2 mallas de fibra de vidrio polimerizadas, sus dimensiones son 1.22 x 2.44 y 12.7 mm de espesor, se fija de piso a techo con canales de amarre estructural USG calibre 22 y 9.20 cm de ancho y el poste estructural USG calibre 20 @40.6 cm.</p> <p>2. Muro de concreto armado con color integral cool gray 10 y aditivo festergal en polvo gris calto para reducir permeabilidad, acabado aparente con cimbra de triplay de madera de pino de primera calidad.</p>
	<p>1. Sellador sottfondo marca Corev.</p>
	<p>1. Recubrimiento pasta cerami para exterior cool gray 1, de la línea permatone marca Corev.</p> <p>2. Franja de 1.5 m con recubrimiento pasta cerami para exterior cool gray 10, de la línea permatone marca Corev.</p>

SIMBOLOGÍA	VENTANAS
	<p>Ventana con hoja inferior fija y hoja superior proyectable en dimensiones de 2.70 m de largo x 1.22 m de base, formada por perfiles de la línea de ventanas batientes y proyectables serie 50 de Eurovent con contramarco de perfil 14396 de aluminio anodizado cepillado marca Cuprum considerando fijaciones por medio de tornillos de 1 3/8" @ cm, sellos en bordes con silicón estructural transparente marca downcoring empaques y calzas de neopreno.</p> <p>Cristal laminado de 9 mm de espesor color indicado marca SGG STADIP COLOR.</p> <p>1. Cristal laminado de 9 mm de espesor color rosa.</p> <p>2. Cristal laminado de 9 mm de espesor color morado.</p> <p>3. Cristal laminado de 9 mm de espesor color azul.</p> <p>4. Cristal laminado de 9 mm de espesor color verde.</p> <p>5. Cristal laminado de 9 mm de espesor color amarillo.</p> <p>6. Cristal laminado de 9 mm de espesor color naranja.</p> <p>7. Cristal laminado de 9 mm de espesor color rojo.</p> <p>8. Cancel tipo fijo a base de crista laminado de 6 mm de espesor y película de seguridad formado por perfiles fijos serie 50 eurovent 12504 de aluminio anodizado cepillado marca Cuprum.</p> <p>9. Cancel tipo fijo a base de cristal laminado de 6 mm de espesor y película de seguridad formado por perfiles fijos serie 50 eurovent 12504 de aluminio anodizado cepillado marca Cuprum considerando fijaciones por medio de tornillos de 1 3/8" @ cm, sellos en bordes con silicón estructural transparente marca downcoring empaques y calzas de neopreno.</p>

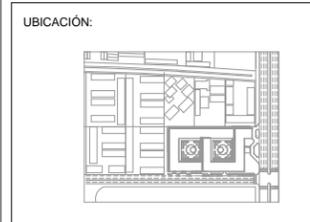
SIMBOLOGÍA	PUERTAS
	<p>1. Puerta doble abatible en dimensiones de 2.44x 2.70 m con cristal flotado de 9 mm de espesor y película de seguridad de la línea de puertas batientes comercial s50 eurovent, con sistema de pivote de barra a dintel de acero inoxidable con acabado pulido marca Kinetic, perfil tubular rectangular dim. 3" x 2" x 4.00 kg/m cal. 11 y manijas de barra sólida de acero inoxidable 600 mm marca Kinetic.</p> <p>2. Puerta de garage seccional de panel sandwich de acero con aislamiento térmico 42mm acabado New Silkgran color Titan acanalado L modelo 451, marca Duragrain.</p> <p>3. Puerta corredera automatizada serie 60 de aluminio marca Cuprum Eurovent acabado anodizado natural cepillado y fijado por medio de tornillos de 1 3/8" @ 30 cm con sensor de presencia y fijos laterales con cristal flotado de 9 mm de espesor y película de seguridad.</p>
SIMBOLOGÍA	MARCO
	<p>1. Marco de 50 cm de espesor formado por placas de aluminio .color grafito de 5 mm de espesor marca Almexa.</p>



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREIA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
TERRENO: 10220 M2
ÁREA LIBRE: 4100 M2
ÁREA DE DESPLANTE: 6120 M2
ÁREA CONSTRUIDA: 8228 M2

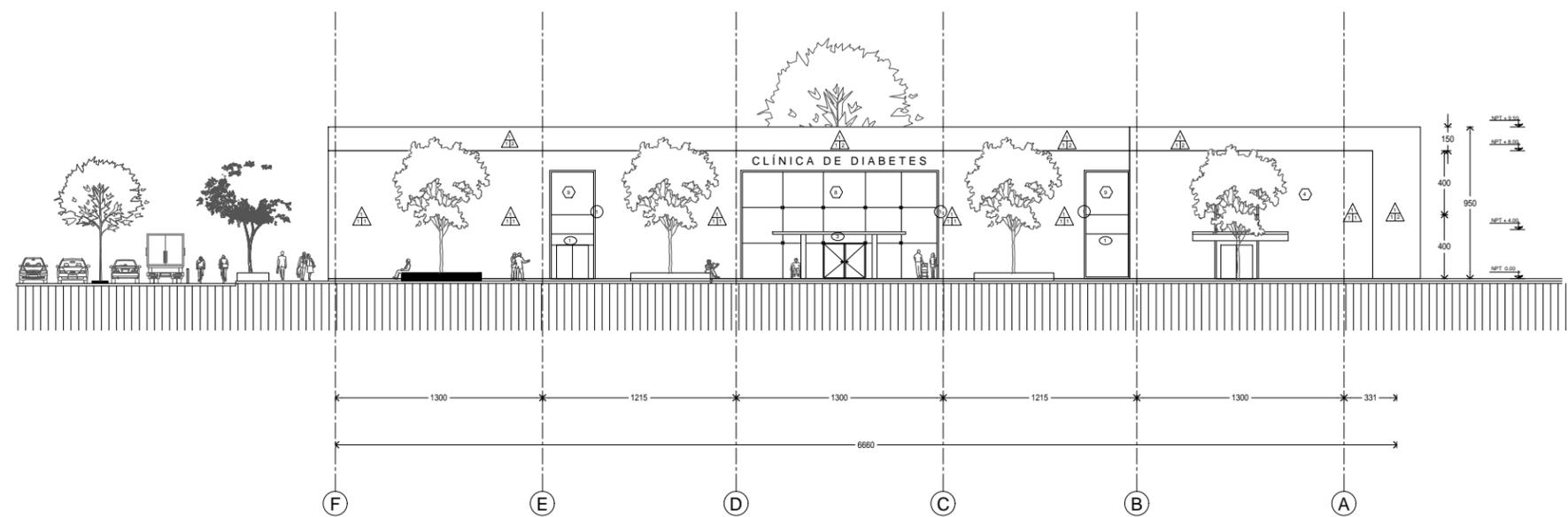
SIMBOLOGÍA:

	NPT -3.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
	PEND 2% PENDIENTE PARA BAP
	SENTIDO VEHICULAR

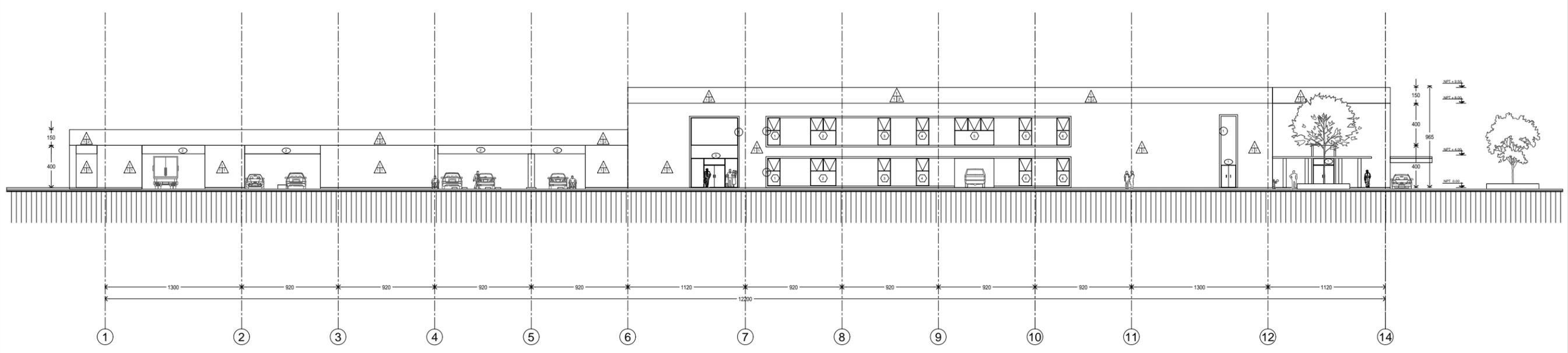
CONTENIDO:
ACABADOS FACHADAS



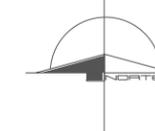
ESCALA: 1:400	FECHA: 2017	CLAVE DE PLANO: ACA-01
------------------	----------------	---------------------------



1 Acabados. Fachada Este
0 0.5 1 2 1:400



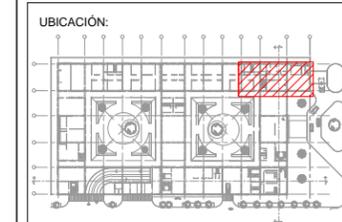
2 Acabados. Fachada Sur
0 0.5 1 2 1:400



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
Los muros interiores serán desplantados después de instalar el piso, por lo que se debe colocar una protección que incluya:
Lechada de yeso pobre
Plástico burbuja
Cartón corrugado
Durante la ejecución de los trabajos posteriores

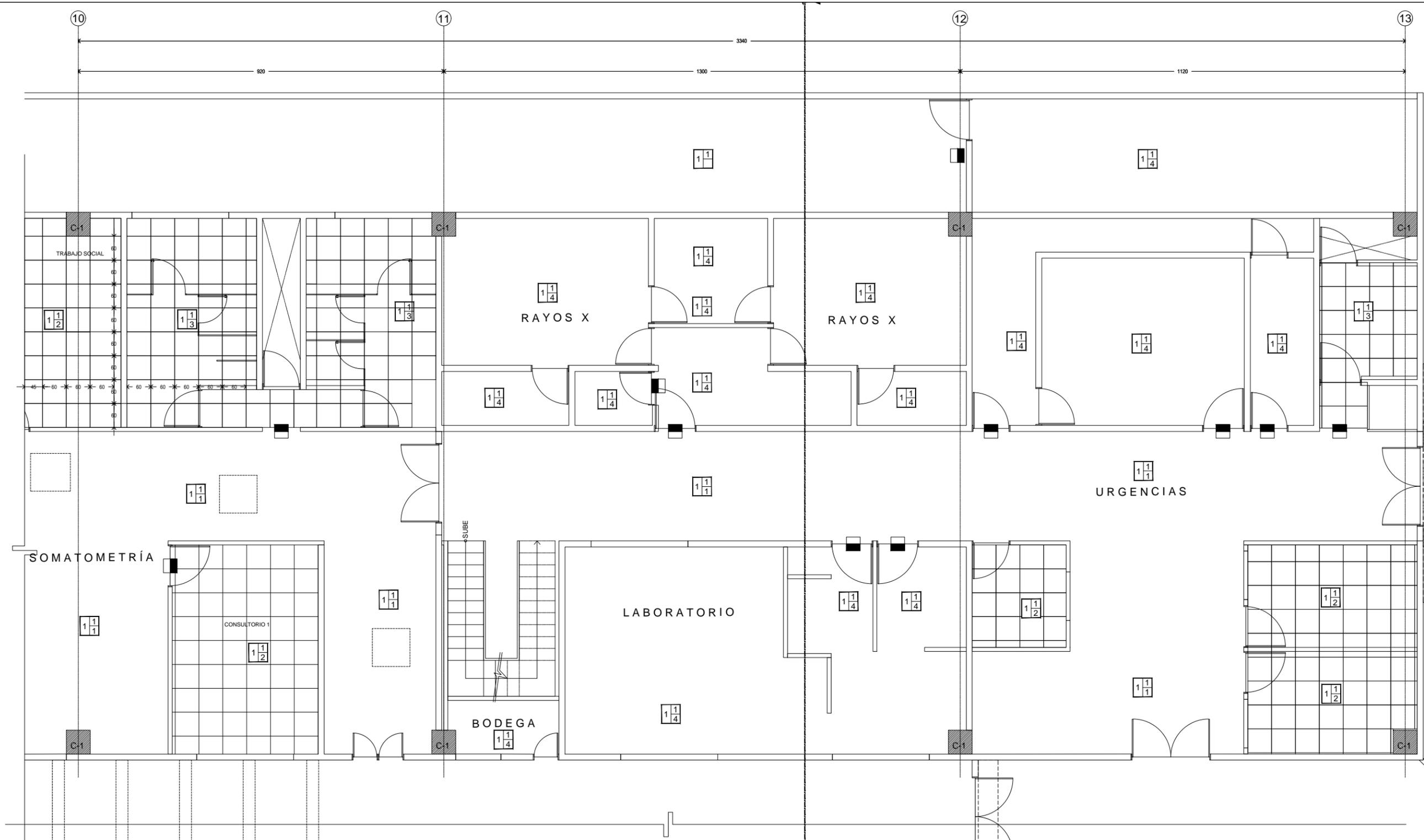
SIMBOLOGÍA:

- 1 1/2 Indica acabados en piso
- Indica despiece
- Indica cambio de material
- C-1** Columna de concreto de 60 cm x 60 cm con aplanado fino de mezcla cemento-cal-arena para recibir pintura vinílica vinimex marca Comex con previa aplicación de sellador 5x1 reforzado marca Comex.

CONTENIDO:
PLANTA BAJA ACABADOS PISOS



ESCALA: 1:100
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: ACA-02



1 Clínica de diabetes. Acabados en piso
0 0.5 1 1.5 2 1:100 N.P.T. 0.00

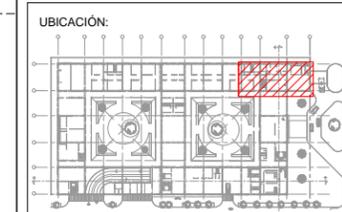
SIMBOLOGÍA	ACABADOS PISOS	Cambio de material en piso
	1. Firme de concreto armado f'c= 200 kg/cm2 con malla electrosoldada 6x6/10-10 de 12 cm de espesor con agregados finos acabado común.	
	1. Aplanado rústico de mortero, cemento, arena a plomo y regla.	
	1. Recubrimiento epóxico pigmentado con resinas de polisulfuro y pigmentos de alta resistencia modelo Durafloor 2000 de 5 milésimas de pulgada color Blanco tono azul 8212 marca Nervión. 2. Porcelanato de alto tráfico modelo Neo color blanco acabado semibrillante formato 60x60 cm asentado con adhesivo crest blanco marca Porcelanite. 3. Porcelanato modelo Elegance color gris acabado mate formato 60x60 asentado con adhesivo crest total marca Porcelanite. 4. Recubrimiento epóxico pigmentado de dos componentes de alto contenido de sólidos modelo Durafloor 350 de 5 milésimas de pulgada color Blanco vestal 8004 marca Nervión.	



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREÁ MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
Los muros interiores serán desplazados después de instalar el piso, por lo que se debe colocar una protección que incluya:
Lechada de yeso pobre
Plástico burbuja
Cartón corrugado
Durante la ejecución de los trabajos posteriores.

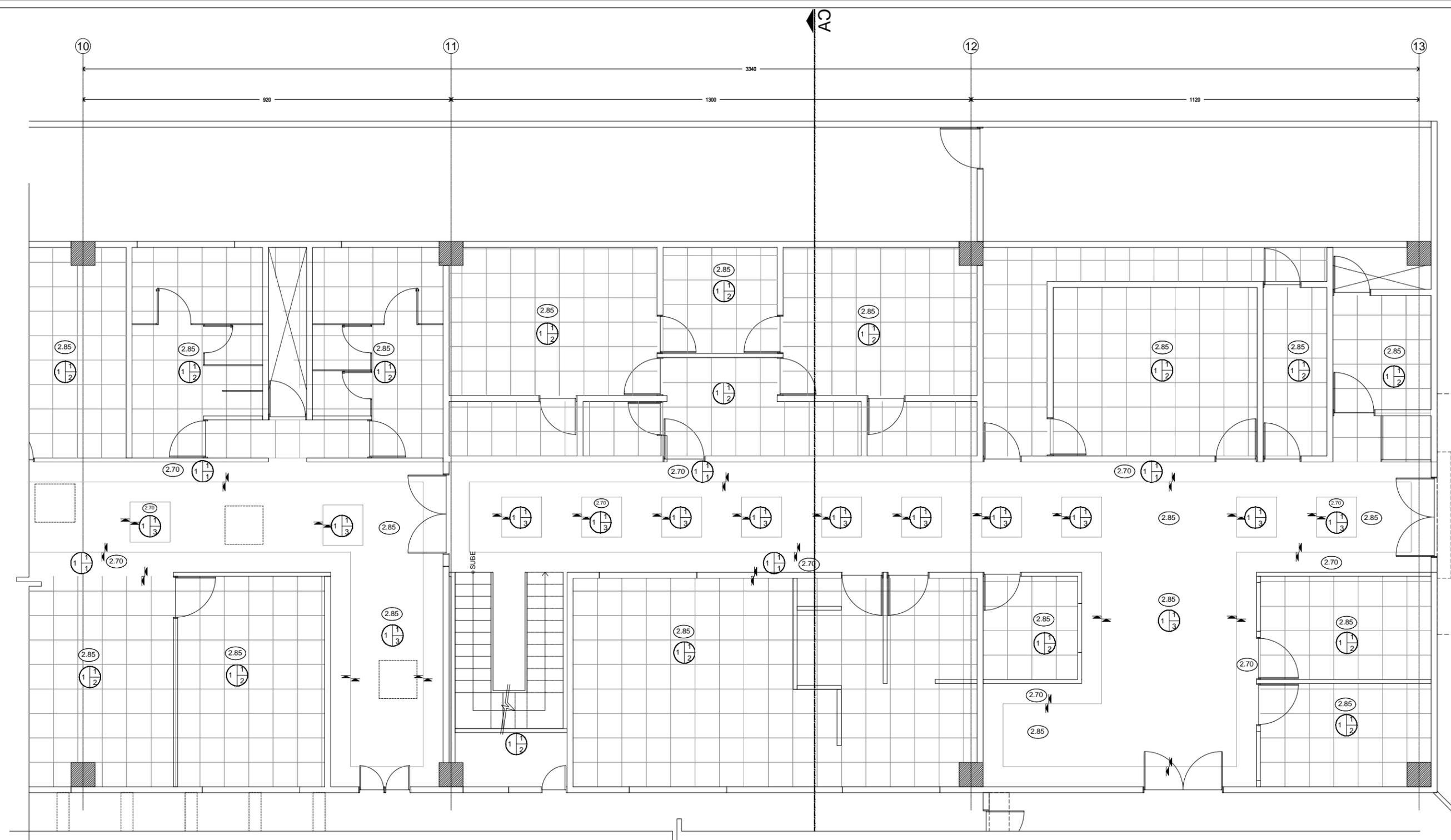
SIMBOLOGÍA:

- Indica acabados en plafón
- Indica despiece de plafón modular 61x61 cm
- Indica cambio de material
- Indica cambio de nivel en plafón
- Indica nivel de plafón respecto a N.P.T

CONTENIDO:
PLANTA BAJA ACABADOS PLAFÓN



ESCALA : 1:100
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: ACA-03



1 Clínica de diabetes. Acabados en piso
0 0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5
1:100 N.P.T. 0.00

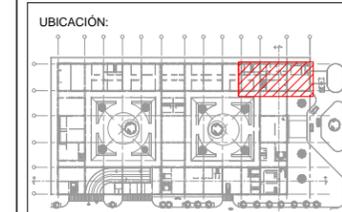
SIMBOLOGÍA	ACABADOS PISOS	Cambio de material en plafón
	1. Losa reticular con casetones de poliestireno de 40 cm x 40 cm.	
	Base	
	1. Sellador vinílico 5x1 reforzado marca Comex.	
	Inicial	
	1. Cajillo a base de plafón de tablaroca lisa de 127 mm con acabado de pintura vinilica color blanco ostión a dos manos línea reallflex marca Comex.	
	2. Falso plafón modular de 61x61 cm modelo última vector (WH) textura fina color blanco marca Armstrong suspensión oculta, resistente al fuego clase A reflectancia luminica 0.90 resistente a la humedad humiguard + anti-microbial bioblock.	
	3. Plafón corrido de tablaroca de 13 mm, acabado de pintura vinilica color blanco ostión a dos manos línea reallflex marca Comex, fijado a canal listón metalico USG calibre 22 a cada 0.61 m. Los cuales se fijaran a las canaletas de carga USG calibre 22 a cada 0.61 m, colganteadas de la estructura con alambre galvanizado no. 12 a cada 0.61m.	
	Final	



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
DR. CARMONA Y PARDO MARIO DE JESUS
DRA. MORLOTTE ACOSTA MARIA LUISA
ARQ. VIÑAS Y BEREA MARIA DEL CARMEN TERESIT

ALUMNO:
ACOSTA OSORIO SARA AKETZALI



DESCRIPCIÓN:
CLÍNICA DE ATENCIÓN DE DIABETES

NOTAS:
Los muros interiores serán desplantados después de instalar el piso, por lo que se debe colocar una protección que incluye:
Lechada de yeso pobre
Plástico burbujas
Cartón corrugado
Durante la ejecución de los trabajos posteriores

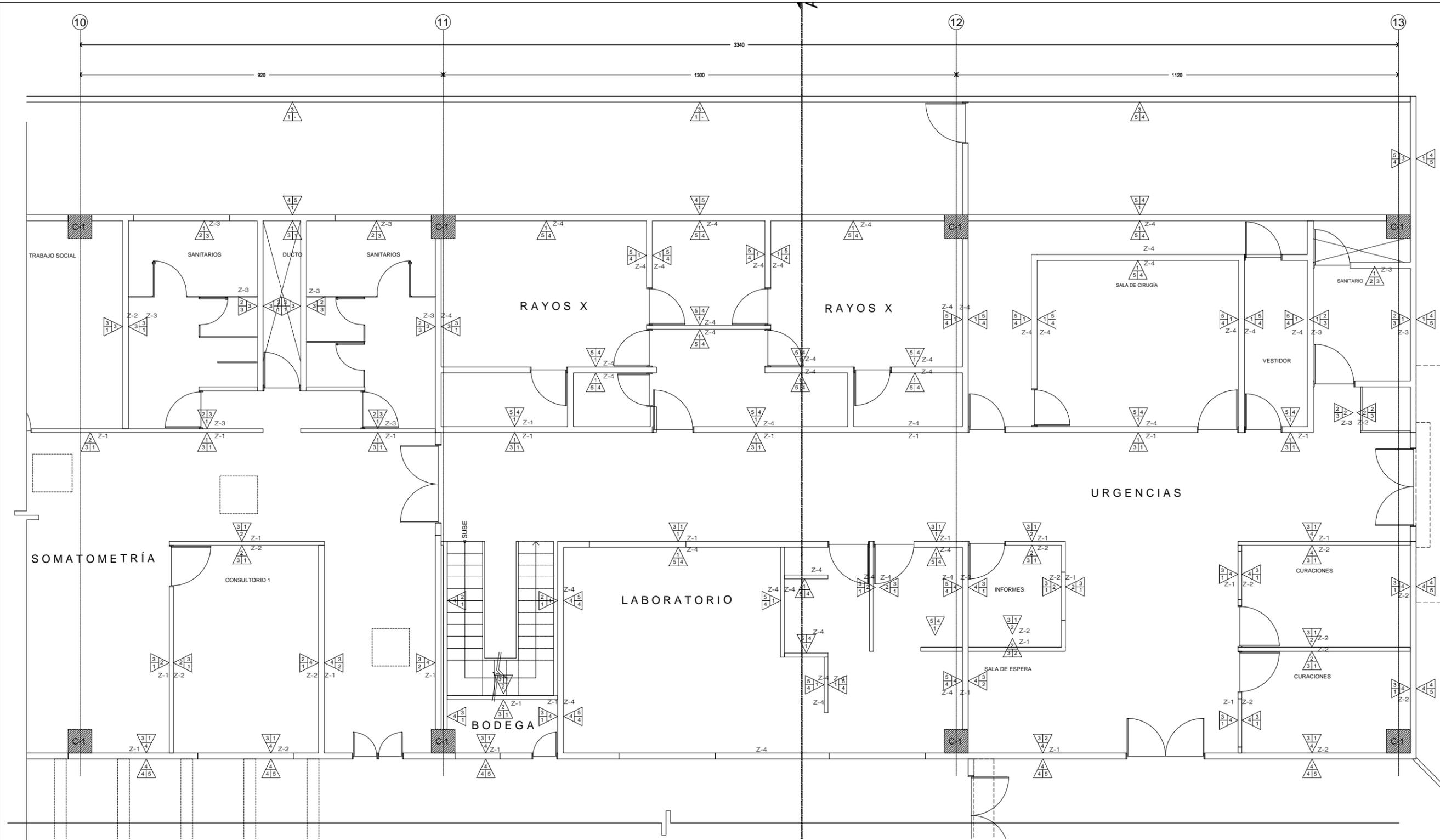
SIMBOLOGÍA:

- Indica acabados en muro
- Indica cambio de material
- C-1** Columna de concreto de 60 cm x 60 cm con aplandado fino de mezcla cemento-arena para recibir pintura vinilica vinimex marca Comex con previa aplicación de sellador 5x1 reforzado marca Comex.

CONTENIDO:
PLANTA BAJA ACABADOS MUROS



ESCALA: 1:100
FECHA: 2017
CLAVE DE PLANO: ACA-04



1 Clínica de diabetes. Acabados en piso
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
1:100 N.P.T. 0.00

SIMBOLOGÍA	ACABADOS MUROS
	<ol style="list-style-type: none"> Muro de tablaroca marca Durock Next Gen e+ de una cara, se compone de cemento Portland y esta laminado con 2 mallas de fibra de vidrio polimerizadas, sus dimensiones son 1.22 x 2.44 y 12.7 mm de espesor, se fija de piso a techo con canales de amarre estructural USG calibre 22 y 9.20 cm de ancho y el poste estructural USG calibre 20 @40.6 cm. Muro de paneles de yeso tablaroca firecode tipo C sobre bastidores de postes de 6.36 cm de lámina galvanizada calibre 26 a cada 60 cm intercalados dentro de bastidor metálico estructural de perfiles PTR. Muro de block liso de concreto de 12 cm x 20 cm x 39 cm, asentado con mortero cemento-arena 1:5, acabado aparente. Muro de 15 cm de espesor compuesto por paneles de yeso tablaroca Firecode tipo C a una cara y la otra de paneles de tablaroca Durock sobre bastidor de postes de 6.35cm de lámina galvanizada calibre 26 a cada 40 cm.

	<ol style="list-style-type: none"> Aplandado de mortero, cemento, arena a plomo y regla. Aplandado liso de cemento flexible Baselflex USG de 3 mm de espesor, para adherir los acabados cerámicos a los tableros. Sellador 5x1 reforzado marca Comex. Sellador sottofondo marca Corev. Sellador epóxico transparente modelo nerseal 10 marca Nervión.
	<ol style="list-style-type: none"> Pintura vinilica vinimex total color Blanco 00-00 marca Comex. Pintura vinilica vinimex total color R1-01 Karate marca Comex. Porcelanato modelo Elegance color blanco acabado mate formato 60x60 asentado con adhesivo crest total marca Porcelanite. Recubrimiento epóxico pigmentado de dos componentes de alto contenido de sólidos modelo Durafloor 350 de 5 milésimas de pulgada color RAL 9002 marca Nervión. Recubrimiento pasta cerami para exterior cool gray 1, de la línea permatorne marca Corev.

SIMBOLOGÍA	ZOCLOS
Z-1	1. Curva sanitaria de 2 cm de epóxico pigmentado con resinas de polisulfuro y pigmentos de alta resistencia modelo Durafloor 2000 de 5 milésimas de pulgada color Blanco tono azul 8212 marca Nervión.
Z-2	2. Zoclo hecho en obra de a base de yeso con 1cm de espesor y 10cm de altura, acabado con pintura vinilica marca COMEX línea VINIMEX MATE color Blanco Amanecer pantone 756 satinado-mate.
Z-3	3. Zoclo de porcelanato modelo Elegance color gris acabado mate formato 10x33 cm asentado con adhesivo crest total marca Porcelanite.
Z-4	4. Curva sanitaria de 2 cm de epóxico pigmentado de dos componentes de alto contenido de sólidos modelo Durafloor 350 de 5 milésimas de pulgada color Blanco Vestal 8004 marca Nervión.

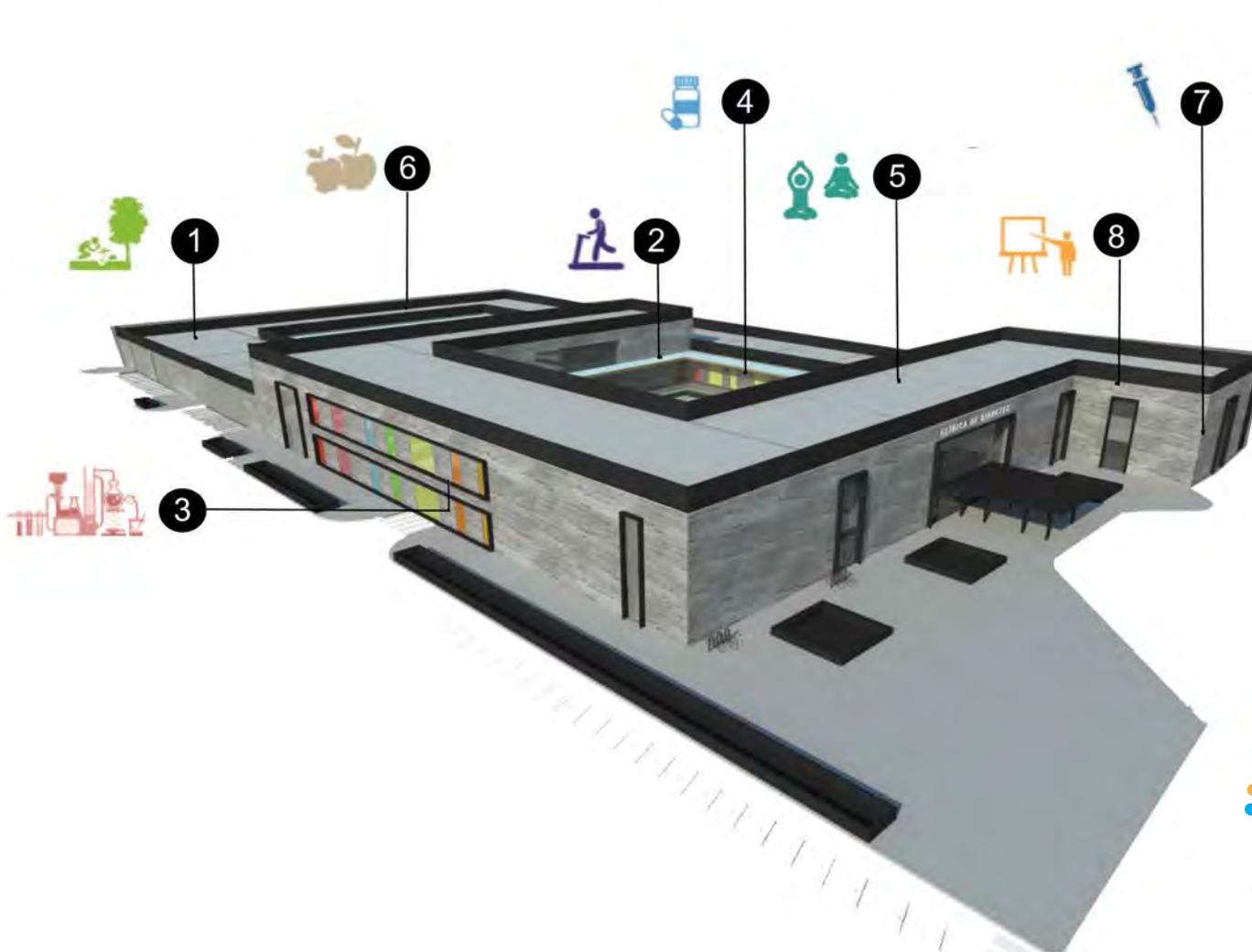


VISTAS 3D

10

CLINICA DE DIABETES EN IZTAPALAPA

UBICACIÓN DE ÁREAS



- 1 Huerto urbano
- 2 Áreas de ejercicio
- 3 Área de investigación
- 4 Área de atención médica
- 5 Terrazas habitables
- 6 Dietología
- 7 Área de urgencias
- 8 Aula de enseñanzas



CLÍNICA DE DIABETES EN IZTAPALAPA

VISTA GENERAL



CLÍNICA DE DIABETES EN IZTAPALAPA

VISTA FACHADA ESTE



CLÍNICA DE DIABETES EN IZTAPALAPA

VISTA FACHADA SUR



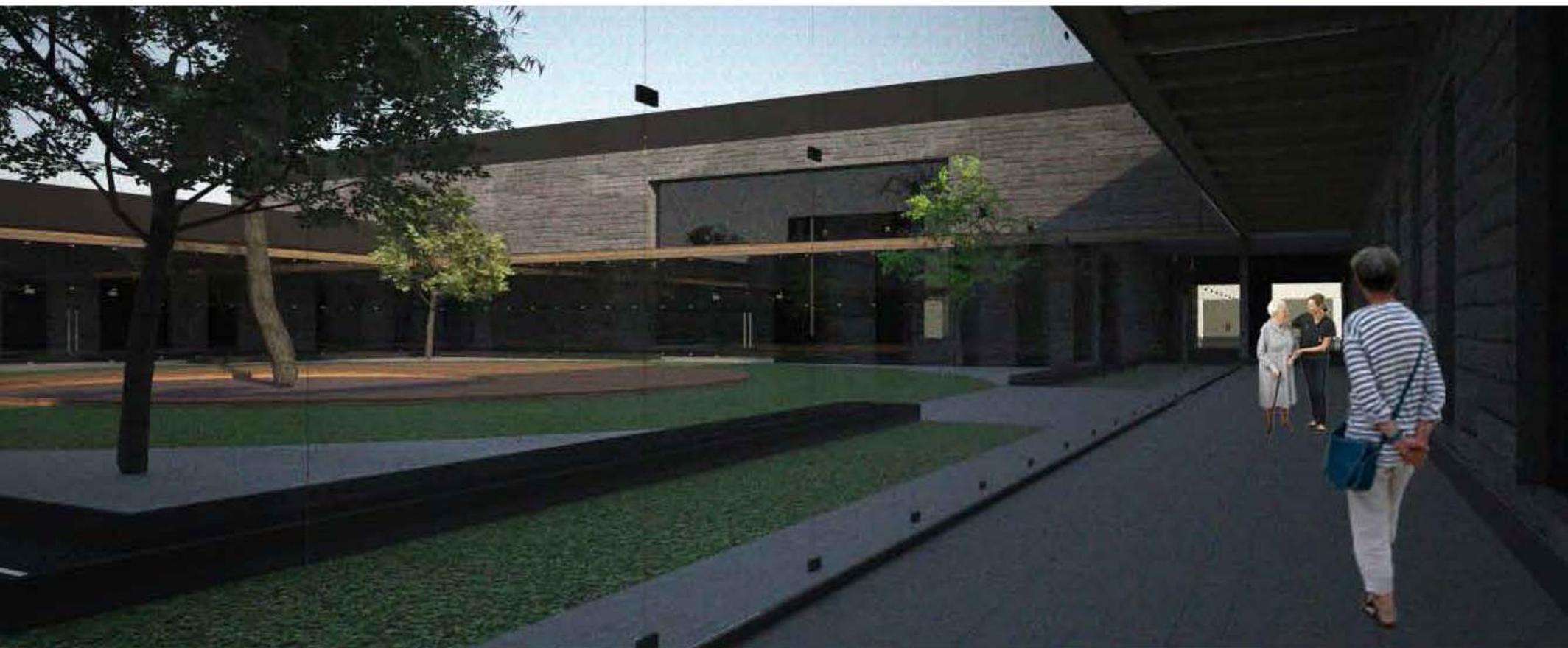
CLÍNICA DE DIABETES EN IZTAPALAPA

VISTA PATIO



CLÍNICA DE DIABETES EN IZTAPALAPA

VISTA PATIO





PRESUPUESTO

11

PRESUPUESTO GENERAL

OBRA

SUBTOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA

8,228.00 m2

Resumen por partidas superficie construida

No.		C.D./M2	C.D./M2	% C.D	PU+CI+UT	C/M2 VRN
1	CIMENTACIÓN	557.98	4,591,059.44	4%	714.21	821.35
2	ESTRUCTURA	1,997.10	16,432,138.80	16%	2,556.29	2,939.73
3	FACHADA Y TECHADOS	1,667.10	13,716,898.80	13%	2,134.66	2,454.85
4	ALBAÑILERÍA Y ACABADOS	3,341.14	27,490,899.92	27%	4,276.66	4,918.16
5	OBRAS EXTERIORES	427.70	3,519,115.60	3%	547.46	629.57
6	INST. HIDROSANITARIAS	629.91	5,182,899.48	5%	806.28	927.23
7	INST. ELÉCTRICAS	841.22	6,921,558.16	7%	1,076.76	1,238.28
8	INST. ESPECIALES	3,146.00	25,885,288.00	25%	4,026.88	4,630.91
TOTALES			131,648,000.00	100%	16,139.20	18,560.08

COSTO DE CONSTRUCCIÓN						
COSTO UNIT		SUPERFICIE			TOTAL	
\$ 16,000.00 m2		8,228.00 m2			\$ 131,648,000.00	
CONCEPTO	%	MONTO \$	% MATS	COSTO MATS	% M/O	COSTO M/O
PRELIMINARES	1%	1,316,480.00	5%	65,824.00	95%	1,250,656.00
CIMENTACIÓN	13%	16,456,000.00	68%	11,190,080.00	32%	5,265,920.00
ESTRUCTURA	7%	9,215,360.00	64%	5,897,830.40	36%	3,317,529.60
ALBAÑILERÍA	16%	20,800,384.00	58%	12,064,222.72	42%	8,736,161.28
YESERÍA	3%	3,554,496.00	36%	1,279,618.56	64%	2,274,877.44
PINTURA	3%	3,686,144.00	39%	1,437,596.16	61%	2,248,547.84
CANCELERÍA	4%	5,002,624.00	80%	4,002,099.20	20%	1,000,524.80
VIDRIERÍA	9%	11,848,320.00	91%	10,781,971.20	9%	1,066,348.80
CARPINTERÍA Y MOBILIARIO	3%	3,686,144.00	76%	2,801,469.44	24%	884,674.56
CERRAJERÍA	1%	1,316,480.00	95%	1,250,656.00	5%	65,824.00
MUEBLES SANITARIOS	3%	3,949,440.00	75%	2,962,080.00	25%	987,360.00
INST. HIDROSANITARIA	9%	11,979,968.00	72%	8,625,576.96	28%	3,354,391.04
INST. ELÉCTRICA	6%	7,898,880.00	65%	5,134,272.00	35%	2,764,608.00
LIMPIEZA	1%	921,536.00	2%	18,430.72	98%	903,105.28
TOTALES		101,632,256.00		67,511,727.36		34,120,528.64
COSTO FINAL M2						\$ 24,704.00

EQUIVALENCIA EN DOLARES

\$1,293.40

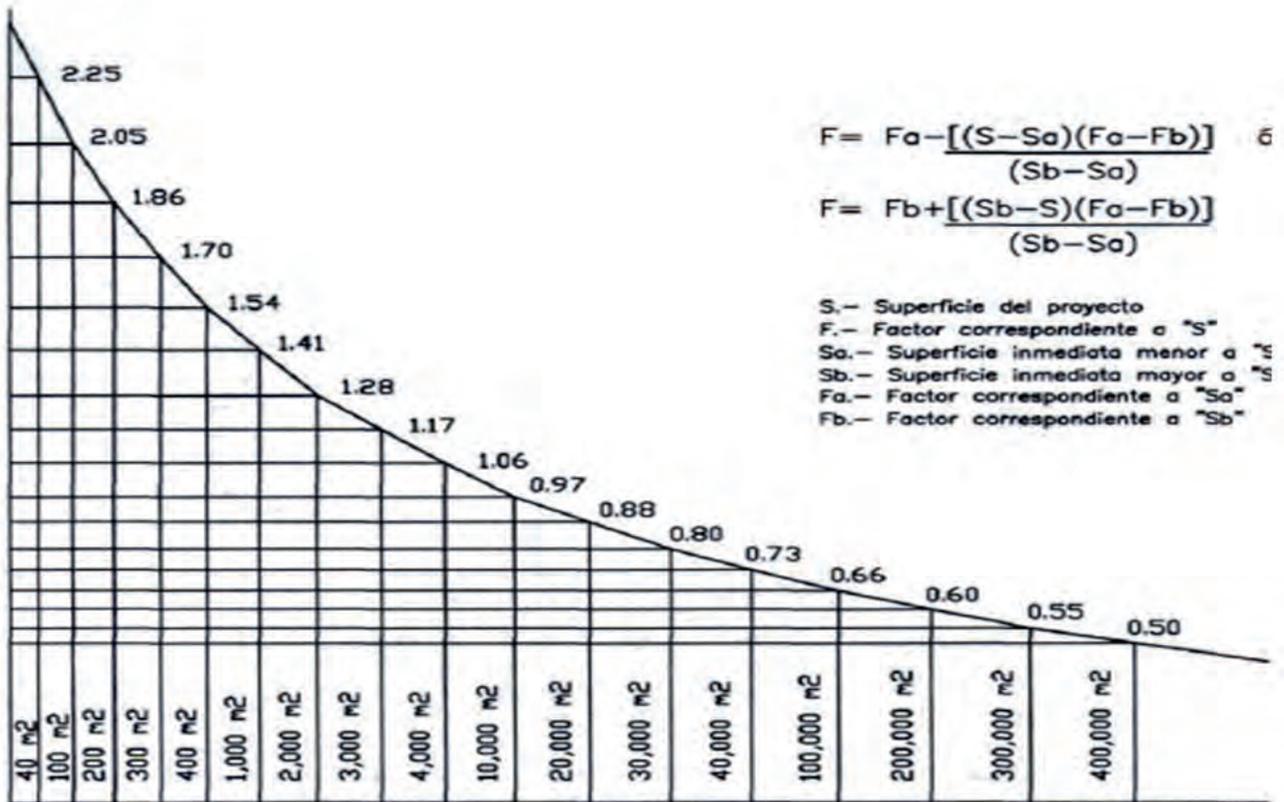
FECHA

19/10/2017

INTEGRACIÓN DEL VALOR DE REPOSICIÓN NUEVO			
CONCEPTO	IMPORTE	% DEL C.D	% V.R.N
A.Costo directo de la obra	131,648,000.00	100%	67.93%
B. Costos Indirectos, financiamiento durante la ejecución de la obra y utilidad del constructor (28% del C.D)	36,861,440.00	28%	19.02%
C. Costo de proyecto y planos 8% de A+B	13,480,755.20	10.24%	6.96%
D. Costo de permisos y licencias de construcción 7% de A+B	11,795,660.80	8.96%	6.09%
VALOR DE REPOSICIÓN NUEVO	193,785,856.00		100%

HONORARIOS

SEGUN ARANCELES DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS



Superficie construida= 8228 m2

% establecido por arancel= 5%

\$7,635,253.56

Fuente:

1. <http://colegiodearquitectos.mx/wp-content/uploads/2011/06/Aranceles-Profesionales-CAR-SAR.pdf>



CONCLUSIONES

12

CONCLUSIONES

A lo largo del desarrollo del trabajo de tesis he logrado reafirmar la idea de la importancia de la Arquitectura dentro de la vida de la sociedad; como puede ayudar a mejorarla, en especial en la actualidad la arquitectura juega un papel fundamental en los espacios de salud, ya que generando espacios adecuados, se puede mejorar la calidad de los servicios afectando directamente en la salud de las personas.

A través de este proyecto pude concluir que es vital la creación de espacios de salud que atiendan de forma especializada, no solo la enfermedad que fue considerada para este proyecto si no para todas aquellas que representan el mayor número de porcentaje de defunciones, para así lograr una mejor calidad de vida a menor costo tanto para el gobierno como para los pacientes. Apoyándose de un diseño arquitectónico que logre un ahorro por medio del uso energías sustentables como lo son los paneles y celdas solares implementadas en la azoteas de la clínica, además de la captación y reutilización de agua pluvial.

Considero que gracias a la calidad arquitectónica del proyecto propuesto, se logrará una mayor asistencia de la población, ya que a través de los patios, áreas verdes y espacios de convivencia de la clínica se logrará superar la sensación de encierro que actualmente la mayoría de los espacios de salud generan, lográndose el objetivo de generar un espacio preventivo y no solo de atención.

Otro punto importante dentro de este proyecto fue la implementación de un área de investigación, lo cual pienso que ayudará al desarrollo e innovación de nuevas alternativas para mejorar la atención a los pacientes.

Gracias al desarrollo de la tesis no solo apliqué y reforcé los conocimientos adquiridos durante la carrera si no que adquirí nuevos, logrando así tener una visión mas amplia de la importancia que conlleva el diseño arquitectónico y la gran responsabilidad que tenemos como futuros profesionistas, siendo muy satisfactorio el resultado obtenido gracias al esfuerzo conjunto que ha significado el trabajo de esta tesis.



BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

13

BIBLIOGRAFÍA

1. INEGI .Número de habitantes por delegación : INEGI. <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/>
2. INEGI/SSDF (Dirección de Información en Salud)1/ Tasa por 100,000 habitantes de la delegación, en base al Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI
3. Organización Mundial de la Salud (OMS)
4. Federación Mexicana de Diabetes (FMD)
5. Secretaría de Salud (SSA)
6. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano
7. Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. Delegación Iztapalapa <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09007a.html>
- 8.[http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala\[1\].pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala[1].pdf)
- 9.<http://www.gob.mx/sedesol>
10. <http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/>
- 11.<http://www.gob.mx/sedesol>