

POSGRADO DE ARQUITECTURA. UNAM.
CAMPUS JURQUILLA, QUERÉTARO.



CARLOS JAVIER GÓMEZ GUTIÉRREZ

TESIS PROFESIONAL



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

POSGRADO DE ARQUITECTURA. UNAM.
CAMPUS JURIQUILLA, QUERÉTARO.

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA:

CARLOS JAVIER GÓMEZ GUTIÉRREZ

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

SINODALES:

**ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO
ARQ. VICTORIA SUINAGA GAXIOLA
ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA**

AGRADECIMIENTOS



A DIOS.

A MIS PADRES.

Que es por ellos que estoy aquí. A ellos les debo mi manera de pensar y conducirme por la vida, a saber distinguir entre lo bueno y lo malo. Siempre me apoyaron en todo lo que yo decidí y además creyeron en mi en todo momento. Siempre supieron que yo podría llegar hasta este punto y más . Estaré eternamente agradecido por todo lo que me han brindado.

A MI HERMANO.

Por que somos uno solo.

A MIS SOBRINAS.

Por ser nuestra alegría.

A MI FAMILIA.

Por sumarse a este sueño.

A MIS SINODALES.

Por su apoyo y comprensión.

A MI UNIVERSIDAD.

EN MEMORIA

Carlos Gutiérrez Duarte.

Ma. Del Refugio Miguel.

Bartolo Mariano Miguel.

Arq. Luis Enrique Ocampo Esparza.

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	JUSTIFICACIÓN	2
III.	INFORMACIÓN GENERAL	3
	A. Datos Físicos de Juriquilla.	
	B. Campus UNAM -Juriquilla.	
	C. Características Generales del terreno.	
	D. Criterios Normativos.	
IV.	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	24
	A. Auditorio.	
	B. Biblioteca.	
	C. Administración.	
	D. Docencia.	
	E. Servicios Generales.	
V.	CONCEPTO ARQUITECTÓNICO	36
VI.	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	37
	A. Estado Actual	
	B. Planos Arquitectónicos	
	b.1 Planta baja	
	b.2 Planta primer nivel	
	b.3 Planta segundo nivel	
	b.4 Planta de azoteas	
	b.5 Cortes	
	b.6 Fachadas	
	C. Planos de Albañilería	
	D. Planos de Acabados	
	E. Planos de Despiece	
	F. Planos de Cancelería	
	G. Planos de Herrería	

	H. Planos de Puertas	
	I. Planos de Escaleras	
	J. Planos de Baños	
	K. Planos de Jardinería	
	L. Cortes por Fachada	
VII.	CRITERIOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA	68
	A. Planta de Cimentación	
	B. Plantas Estructurales	
	C. Cortes Estructurales	
	D. Detalles Estructurales	
VIII.	CRITERIOS GENERALES DE INSTALACIONES	81
	A. Planta de instalación Hidráulica General	
	B. Planta de instalación Sanitaria General	
	C. Planta de instalación Eléctrica	
IX.	DESCRIPCIÓN PROYECTO	96
X	ESTIMACIÓN COSTOS	104
XI	RENDERS	106
	A. Vistas Exteriores	
	B. Vistas Interiores	
XII	CONCLUSIONES	118
XIII	BIBLIOGRAFÍA	120

El Posgrado de Arquitectura es un proyecto propuesto por la Universidad Nacional Autónoma de México. (UNAM), para ampliar las instalaciones de Nivel Superior, Posgrados y Centros de Investigación y así descentralizarlas. En este caso la UNAM se encuentra desarrollando un campus en el municipio de Juriquilla, Querétaro.

Este campus esta conformado por escuelas de Posgrado como son: Instituto de Neurobiología, Unidad de Investigación de la Tierra, Departamento de Física Técnica y Aplicada, Coordinación de servicios, y el mismo Posgrado de Arquitectura. Por lo que la universidad por medio de la Dirección General de Obras y Servicios Generales ha participado para la realización de estos edificios educativos.

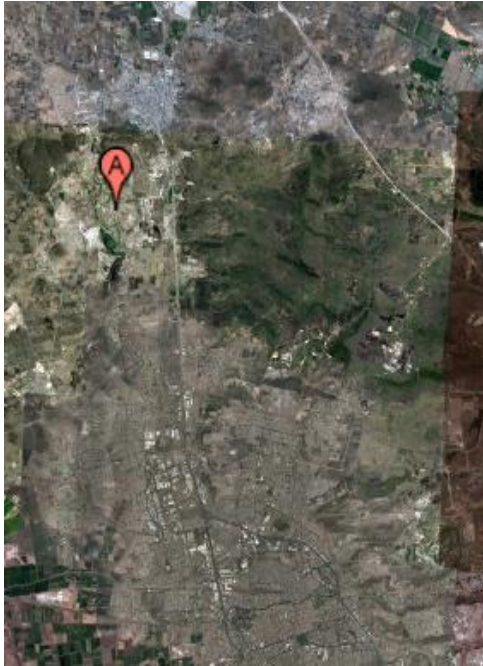
Por ser un proyecto real, fue propuesto como tema de tesis, realizando investigación de manera arquitectónica, analizando temas relacionados con el proyecto como son: El entorno del campus, su medio físico natural y socioeconómico, los criterios normativos en el reglamento de construcción, el análisis de los edificios existentes, realizando así las primeras ideas conceptuales de la planificación del Posgrado; para finalmente llegar al desarrollo ejecutivo del mismo y mostrar así el trabajo realizado durante este seminario de Titulación.

El campus Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Juriquilla, Querétaro, es considerado como el principal ejemplo de las políticas de descentralización que promueve el gobierno federal en el sector educativo que inició la UNAM. Es un esfuerzo compartido entre la propia UNAM, la Universidad Autónoma de Querétaro y el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional e instituciones de enseñanza profesional, que plantean la posibilidad de crear nuevas propuestas educativas y de investigación a través de programas de posgrado e investigación entre las tres instituciones.

El campus Juriquilla es un proyecto ambicioso y representa un modelo de colaboración interinstitucional completamente nuevo, en el que se podrán realizar trabajos de un alcance mayor al que cada uno de las instituciones podría realizar por separado. El Posgrado de Arquitectura en el campus UNAM-Juriquilla, se considero por que esta instalación la requiere nuestra universidad, con el objetivo de extenderse hacia otros estados, se ha contemplado el mal funcionamiento que tiene el actual edificio de posgrado de Arquitectura en el campus de ciudad universitaria.

Es indispensable dar a todos los estudiantes y profesores que se involucren en este edificio de educación, un espacio adecuado donde puedan profundizar sus conocimientos e investigaciones y producir información relacionada con su profesión, y se fundamente con bases solidas. Con nuevas instalaciones en este campus, la UNAM abre magnificas opciones de trabajo y de estudio para los alumnos de posgrado de la región del Bajío, así como esplendidos espacios para la investigación científica.

INFORMACIÓN GENERAL



El campus se encuentra dentro de la delegación Santa Rosa Jáuregui, al oriente de la carretera Querétaro-San Luis Potosí, en el kilómetro 11.5 está la desviación a Juriquilla y a 2 kilómetros, esta el campus. Aproximadamente a 12 km, al norte del centro de la ciudad de Querétaro.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

° Las coordenadas de su ubicación son: 101°30' latitud norte y 20°45' longitud oeste. Con una altitud máxima de 1950 msnm.

CLIMA

° En esta región el clima es de tipo BSl.hw (w) (e) g, que indica un clima semicálido semiseco, el menos seco del grupo con lluvia de verano y la precipitación invernal es menos al 5% de la anual, por lo que al invierno corresponde la época mas seca. Es extremoso y el mes más cálido es antes de junio. La precipitación anual es de 545 mm y la temperatura media anua es de 18.8 °C.



HIDROLOGÍA

° El campus UNAM- Juriquilla se ubica en el sistema de cuencas Lerma-Chapala-Santiago, región hidrológica H12. El suelo presenta un coeficiente de infiltración del 0 al 5%, es decir, el suelo no tiene una gran capacidad de absorción, ni de almacenamiento del agua observándose líneas de escurrimiento bien marcadas. Por otro lado el campus cuenta con un pozo que opera actualmente con una capacidad de 15 l/seg. Desde este pozo se alimentan las instalaciones del campus y una parte de su caudal se distribuye al pueblo de Juriquilla.

EDAFOLOGÍA

° En el suelo del sector A, se distinguieron tres tipos de suelo, que se asocian principalmente a la topografía del sitio, la parte mas alta es un suelo pedregoso de color oscuro, en donde encontramos la mayor parte de la vegetación conservada; el suelo presenta las primeras fases de erosión asociadas al escurrimiento.

En la parte media , el suelo es somero, arenoso de color claro, limitado por una capa dúrica que afecta el drenaje. Es la zona más afectada por la infraestructura.

En la parte más baja del terreno encontramos un suelo de arrastre, de color negro oscuro y que forma una capa gruesa mayor de 80 cm. Es un suelo rico en arcilla y material orgánico, es el suelo más fértil.

VEGETACIÓN

° El ecosistema original en la zona es el matorral xerófilo. Dentro del sector A encontramos dos manchones que están conservados y que presentan la estructura original de la comunidad y vegetal, en donde las especies dominantes son: *Acacia farnesiana* (huizache), *Prosopis juliflora* (mezquite), *Myrtillocactus geomatrizans* (garambullo), *agave atrovirens* (maguey) y algunos nopales como *opuntia ficus-indica* y *opuntia microdasys*, *jatropha dioica*, *bursera fagaroides*.

En la zona encontramos de manera abundante *Opuntia imbricata* (choya) y algunas gramíneas (pastos), lo que nos habla de que el sitio fue inicialmente impactado por el pastoreo.

VIENTOS DOMINANTES

° Al estar ubicado el terreno de norte a sur, los vientos dominantes van en dirección noreste-suroeste y suroeste-noreste. Estos generan, dentro del campus fuentes corrientes.

PENDIENTES

° El área correspondiente al campus, se compone de los terrenos Jurica La mesa (Sector A) y Jurica San Miguel (Sector B) los cuales presentan características topográficas diferentes. En el primero de ellos, la pendiente va del 5% al 20% y la dominante, que cubre más de la mitad del terreno es del 10% con una orientación en sentido norte-sur.

VISTAS

° Los terrenos del campus presentan dos vistas importantes a considerar en el proyecto derivadas de la conformación topográfica.

Dentro del sector A, determinado por las pendientes orientadas al sur, se obtiene una vista panorámica de la ciudad de Querétaro. En este mismo sitio hacia el oriente y poniente las visuales generadas no son deseables, ya que se perciben bancos de material y fraccionamiento residenciales respectivamente. Las vistas al interior del terreno no son atractivas debido a la falta de unidad y armonía arquitectónica.

INTENSIDAD Y USO DEL SUELO

° Por otro lado, la zona ubicada entre el campus y la carretera a San Luis Potosí tiene uso predominante habitacional y es probablemente la zona menos consolidada del sitio debido a la calidad de sus viviendas y dotación de servicios. Al poniente de las instalaciones universitarias esta el Fracc. Misión Juriquilla, que tiene un uso habitacional residencial. La mayor parte son residencias de fin de semana, por lo que su ocupación es temporal. No obstante, en la zona existe un gran número de instalaciones de tipo, tales como: La universidad del Valle de México (UVM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la universidad iberoamericana (UIA) y la universidad Autónoma de Querétaro (UAQ); esta última todavía sin actividad, debido a que es una zona en expansión, la densidad es muy baja.

Así, la zona de juriquilla se perfila como un polo de desarrollo para la ciudad de Querétaro que alberga actividades educativas, culturales, residenciales y turísticas. La zona cuenta con una gran dinámica inmobiliaria, por lo que los valores del suelo tienden a elevarse y a convertirse en un sitio atractivo para la inversión capital.

INFRAESTRUCTURA

° La zona de Juriquilla cuenta con todos los servicios necesarios: vialidad y transporte, red de agua, red de drenaje, alcantarillado, alumbrado y electrificación. En términos generales, las condiciones de vialidad son buenas, sin embargo, las exigencias a futuro serán mayores.

El principal sistema de abastecimiento de agua esta constituido por la perforación de pozos. En el interior del sector A de la UNAM existe un pozo. Debido a las características del suelo, la excavación resulta ser un proceso demasiado costoso, por esto, el sistema de drenaje más utilizado es la fosa séptica. El campus cuenta con una planta de tratamiento con una capacidad para tratar aguas residuales de 15 l/seg.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

° Las principales vías de comunicación al campus están constituidas por la autopista a San Luis Potosí. Existen dos caminos para acceder a este campus. En el sentido de sur-norte se llega por el puente en el entronque de la autopista con la carretera a Juriquilla. En el sentido contrario parte un ramal de la carretera a Juriquilla y mas adelante el puente.

Frente a las instalaciones de la UNAM se localiza un entronque con una vialidad que tiene camellón y dos carriles por sentido, la cual secciona los dos principales terrenos de la UNAM. Esta vialidad brinda acceso al fraccionamiento Jurica San Francisco.

Por otro lado, el transporte es uno de los servicios más deficientes del lugar. El principal medio de transporte es el camino que recorre su ruta sobre la carretera a San Luis Potosí y une a la ciudad de Querétaro con la localidad de Santa Rosa Jáuregui.

AGUA POTABLE

° Existe un pozo que se ubica en el sector A del cual, se extrae agua que se almacena en un tanque subterráneo ubicado frente al acceso actual en la parte mas alta del terreno, el agua que guarda este pozo se bombea a las construcciones que ocupan el campus a través de dos bombas de 10 hp cada una, llenando los depósitos particulares de los edificios , de los cuales se distribuye al interior por medio de equipos hidroneumáticos.

DRENAJE Y ALCANTARILLADO

° Se encuentra una red de drenaje sanitario que comienza en el edificio de ciencias de la tierra, cruza por el exterior de lado oeste del edificio de física aplicada para luego cruzar por debajo de este hasta el edificio de neurobiología, con una salida que atraviesa la vialidad desembocando en la planta de tratamiento de aguas ubicada en la parte mas baja en la zona este del sector Am que colinda con el predio de la UAQ.

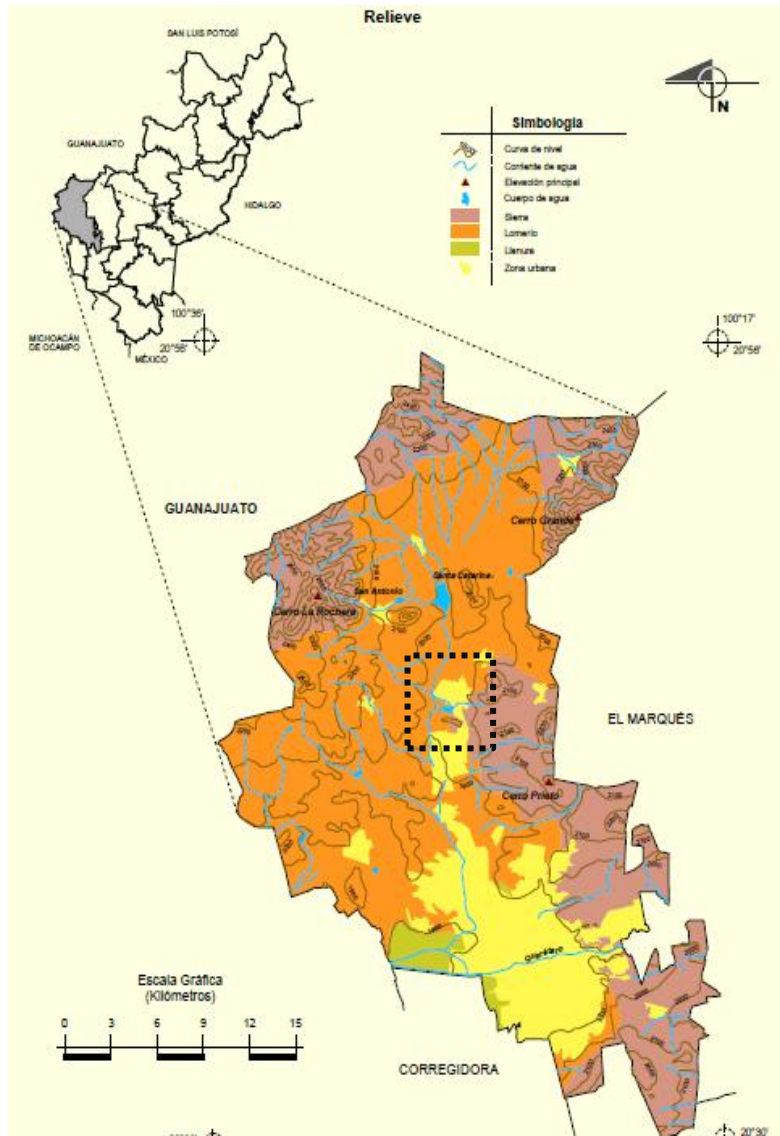
Por el momento, no se ha construido ninguna red para captación de agua pluvial ni la red de alcantarillado, lo cual ocasiona serios problemas en época de lluvias.

RED DE ALUMBRADO

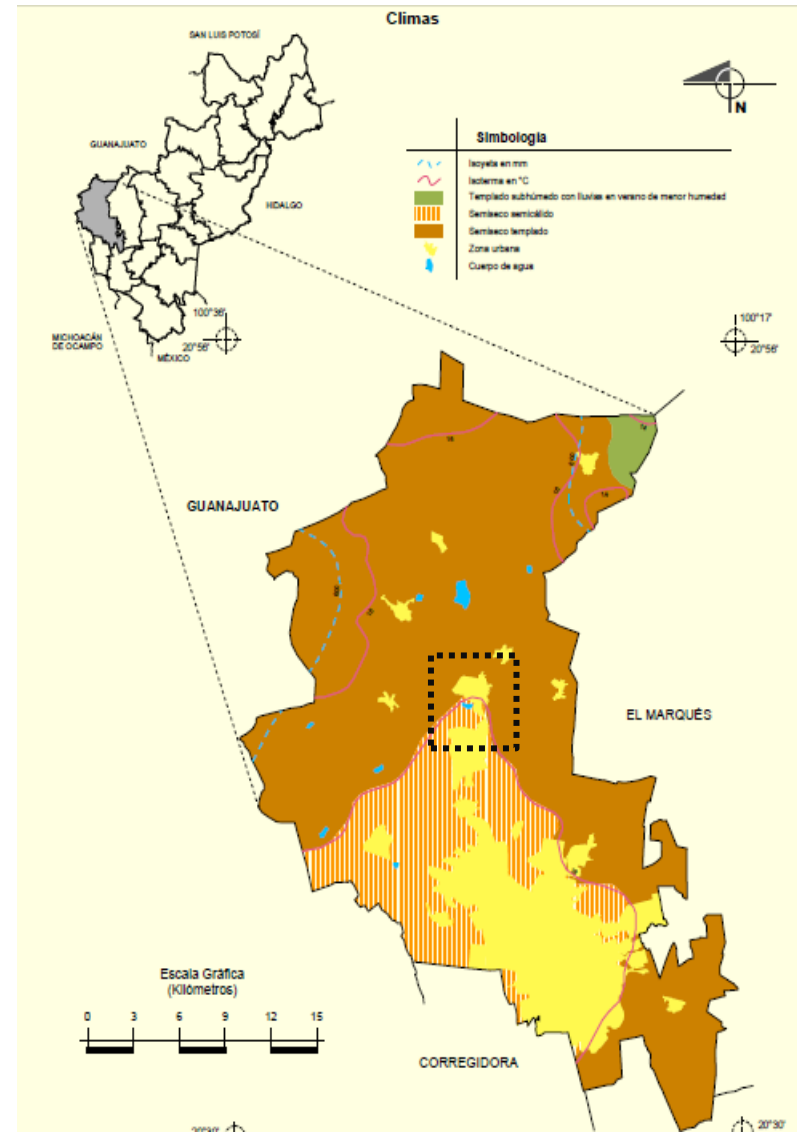
° El estado actual de alumbrado presenta una línea de alta tensión aérea, en el plan maestro se propone un circuito perimetral de alta tensión subterráneo en los diferentes sectores del campus. La acometida general del campus se encuentra en el acceso actual, de ahí se distribuirá a los circuitos iniciando por el sector A, a cada 40 m. La distancia interpostal entre cada registro.

En el interior del campus la iluminación se dará en los andadores a través de luz restante. El alumbrado principal peatonal deberá ser tomado en cuenta el diseño arquitectónico del mismo plan maestro donde se enfatiza la luz rasante y subterránea, de acuerdo al manual de diseño UNAM.

INFORMACIÓN GENERAL JURIQUELLA

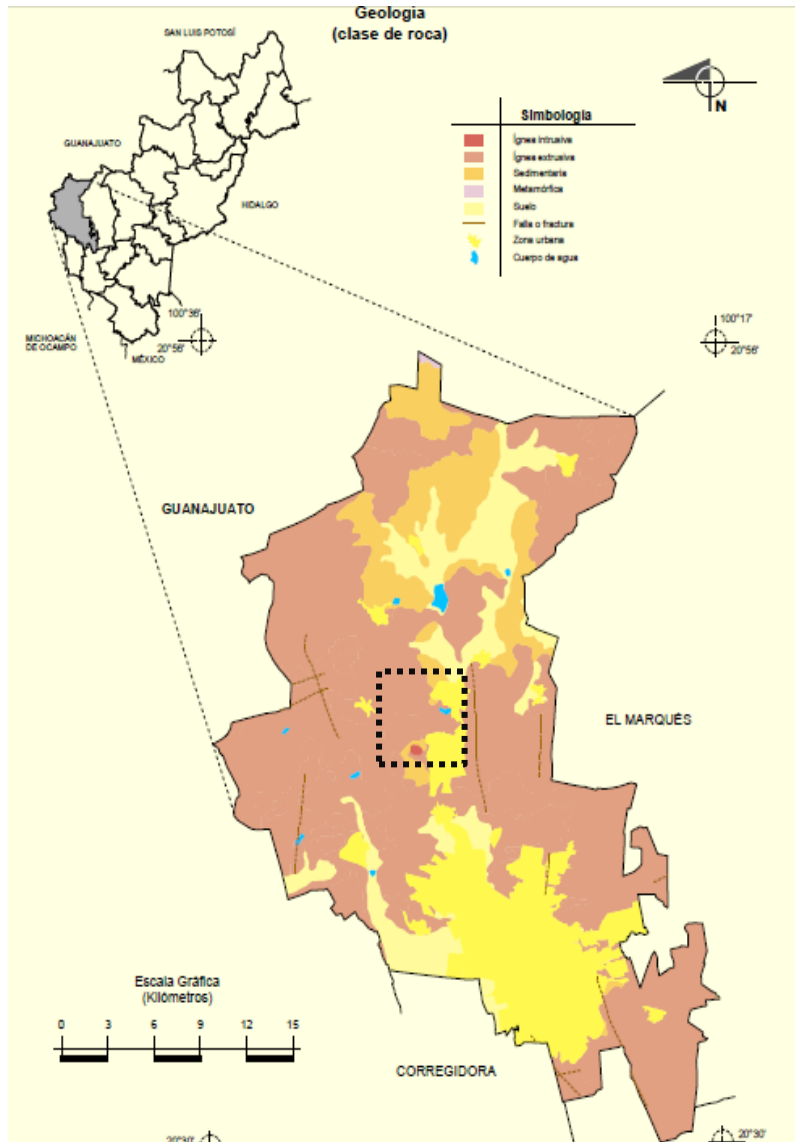


Relieve

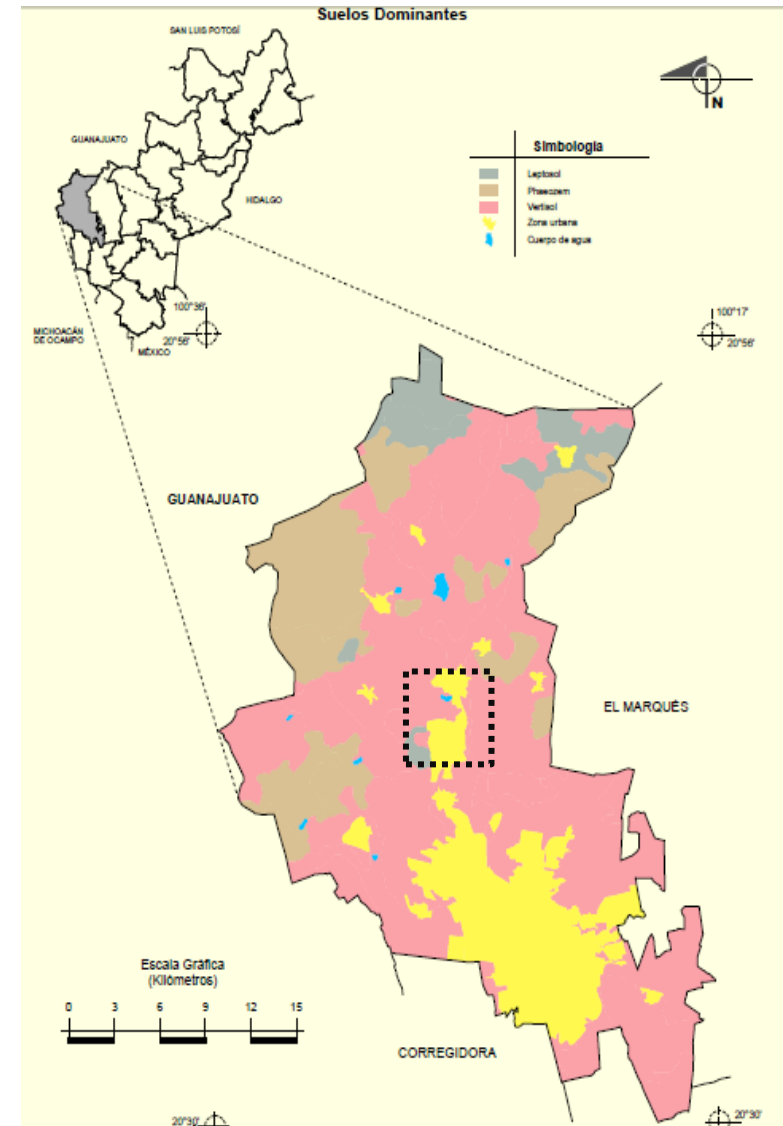


Clima

INFORMACIÓN GENERAL JURIQUELLA

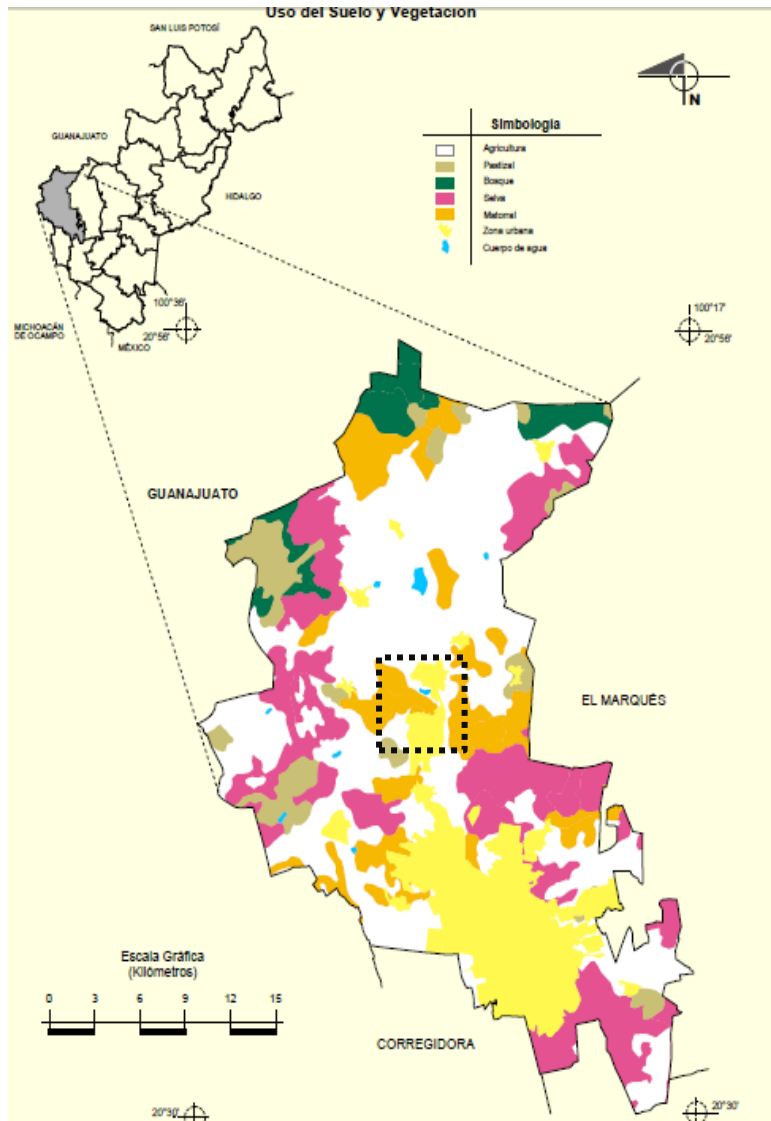


Geología

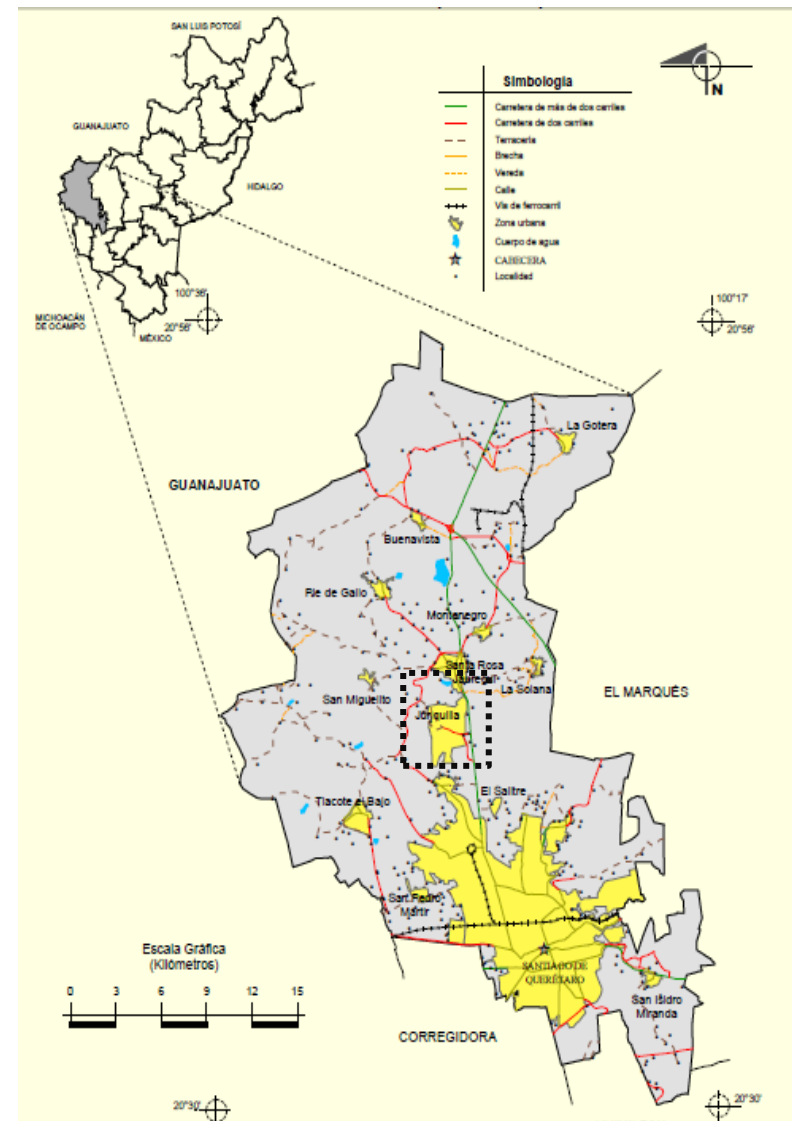


Suelos

INFORMACIÓN GENERAL JURIUQUILLA

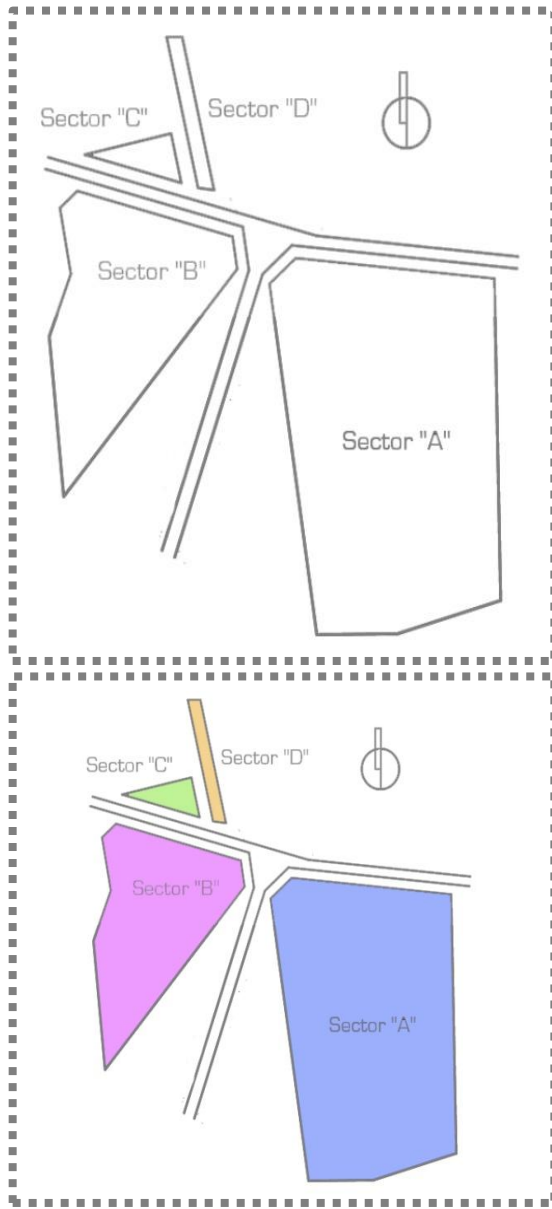


Uso de suelo



Infraestructura

CAMPUS UNAM-JURIQUILLA SECTOR A



La UNAM cuenta para la construcción del campus UNAM-Juriquilla con cuatro terrenos, sector A, B, C y D.

El terreno destinado para el posgrado de Arquitectura se ubica en sector A, que responde al nombre de Jurica La mesa.

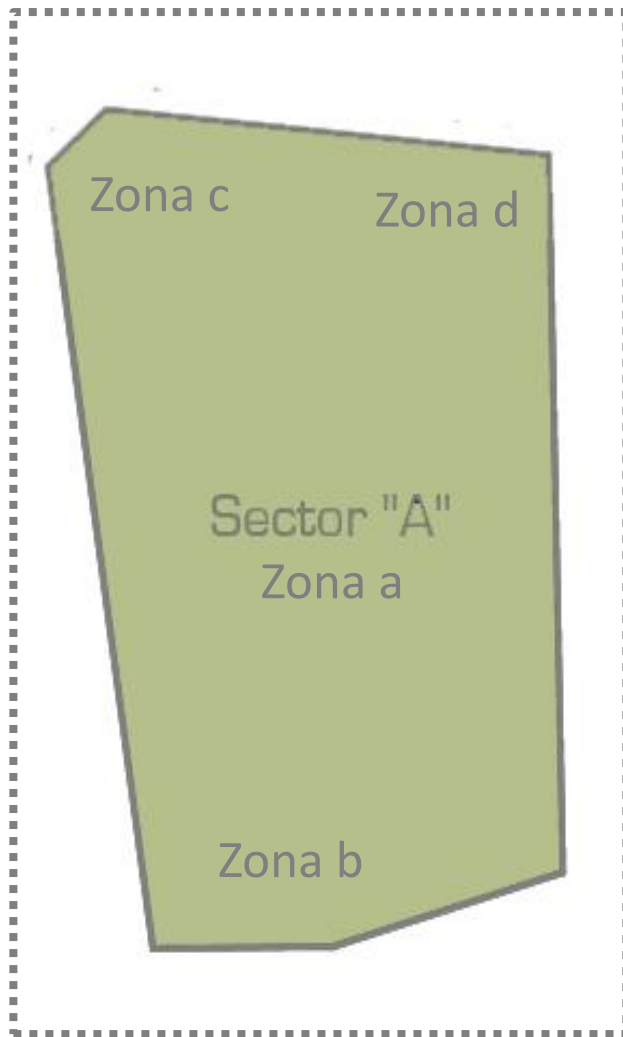
Con un área total de 323 677.31 m² y colindando:

Al norte con la Av. Villas del Mesón,
Al sur con predios ejidales,
Al oeste con el Fraccionamiento Jurica-San Francisco
Al este con el terreno de la UAQ.

En el sector A se retoma la cohesión de los edificios a través de una gran área verde, que en este caso forma el corazón del campus, cuyo objetivo es la conservación y regeneración del matorral xerófilo nativo del sitio, el cual esta perimetralmente rodeado por un andador peatonal, adaptado a la topografía. Lo cual genera vistas con remate visual hacia el valle de Querétaro y al fondo la ciudad, así como vistas rematadas por la Juriquilla, contemplándose el campo de golf y la presa.

En este sector se encuentra funcionando las primeras unidades de posgrado e investigación del campus: Neurobiología, Física Aplicada, Ciencias de la Tierra y ingeniería.

El trazo de la vialidad propuesta, subdivide al Sector A en cuatro zonas, denominadas a, b, c y d.



° La zona a ocupa el centro del terreno, está delimitada por el circuito vial. Se ubica alrededor del corazón del campus un circuito peatonal perimetral, que liga los accesos a los edificios que conforman el segundo anillo, y en el cual al norte se encuentra el edificio de gobierno y administración, oriente, poniente y sur las unidades de posgrado e investigación y los núcleos de servicios académicos, este anillo esta rodeado por las zonas de estacionamiento, limitadas a su vez por el circuito vial.

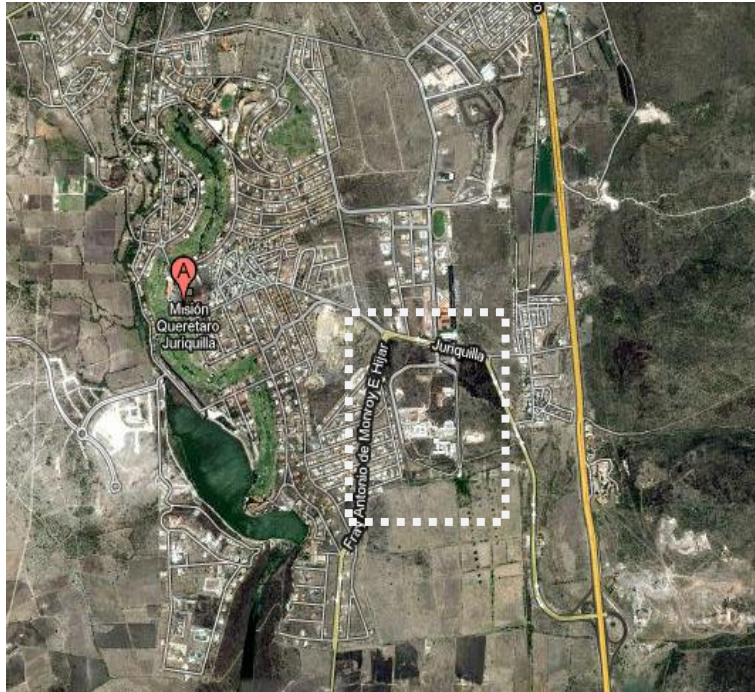
° La zona b ubicada al sur del sector, colinda al norte con la vialidad propuesta, al sur, oriente y poniente con los linderos del terreno de la UNAM. En esta zona se instala la casa club del investigador, que conforma la zona deportiva y recreativa de usos restringido, que incluye una trotapista y jardines de descanso. En la esquina sureste esta instalada y funcionando la planta de tratamiento de agua que da servicio a las instalaciones actuales.

° La zona c se encuentra en la parte noroeste del sector y esta delimitada al norte por la carretera a juriquilla, al sur por el circuito vial, al oriente por la vía de acceso actual del campus y al poniente por la vialidad propuesta. En el extremo de esta zona se localiza el acceso peatonal principal del conjunto, consistente en un paseo arbolado que remata con el corazón del campus después de atravesar el patio del edificio de gobierno y administración.

° La zona d por su ubicación estratégica es la rótula entre los terrenos de la UNAM, la UAQ y la UVM, que acoge los servicios generales del campus: bomberos, servicios médicos y protección a la comunidad y se propone que sirva también a las universidades vecinas.

CAMPUS UNAM-JURIQUILLA SECTOR A

Juriquilla. Querétaro.



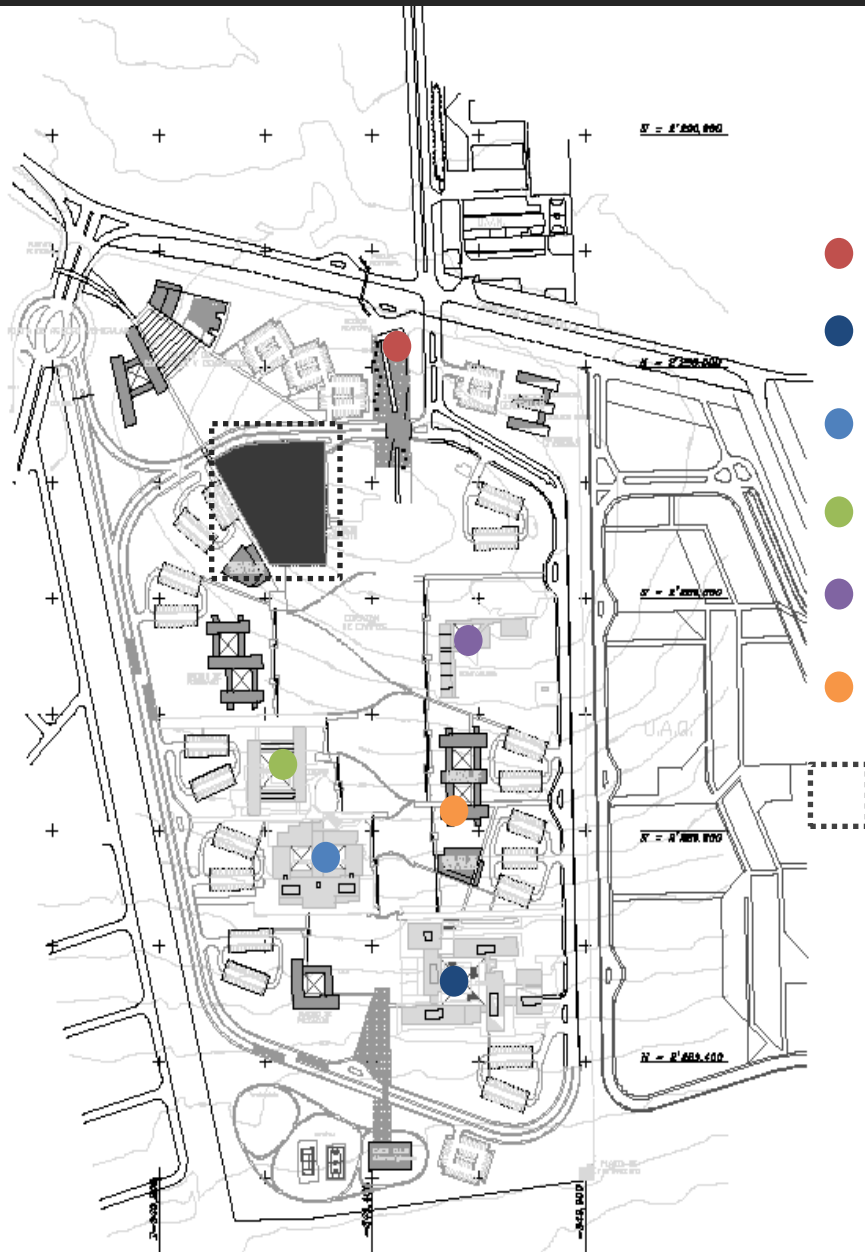
Campus Juriquilla-Unam.



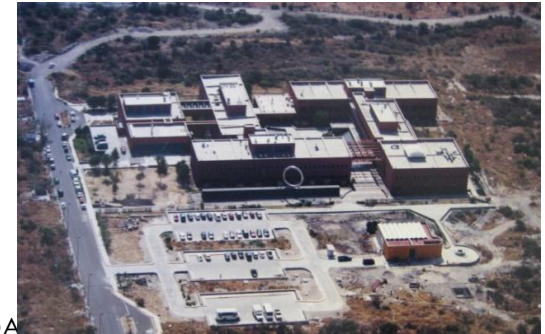
Vistas aéreas del campus.



CAMPUS UNAM-JURIQUILLA EDIFICIOS EXISTENTES



- ACCESO
- INSTITUTO DE NEUROBIOLOGIA
- FISICA APLICADA Y TECNOLOGIA AVANZADA
- CENTRO DE GEOCIENCIAS
- INSTITUTO DE INGENIERIA
- CAC (CENTRO ACADEMICO CULTURAL)
- TERRENO ARQUITECTURA



CAMPUS UNAM-JURIQUILLA EDIFICIOS EXISTENTES



ACCESO



CENTRO DE FISICA APLICADA Y TECNOLOGIA AVANZADA



INSTITUTO DE NEUROBIOLOGIA



CAMPUS UNAM-JURIQUILLA EDIFICIOS EXISTENTES



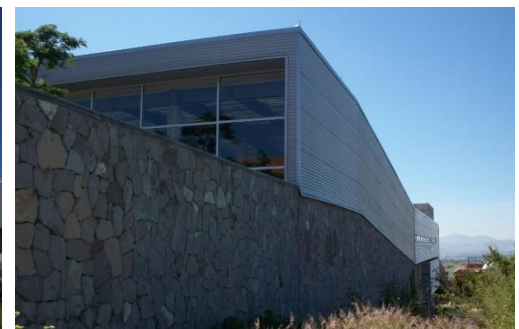
CENTRO DE GEOCIENCIAS



INSTITUTO DE INGENIERIA



CAC (CENTRO ACADÉMICO CULTURAL)



CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRENO



AREA: 12 000 m²

AREA LIBRE: 40%

AREA CONSTRUIDA: 60%

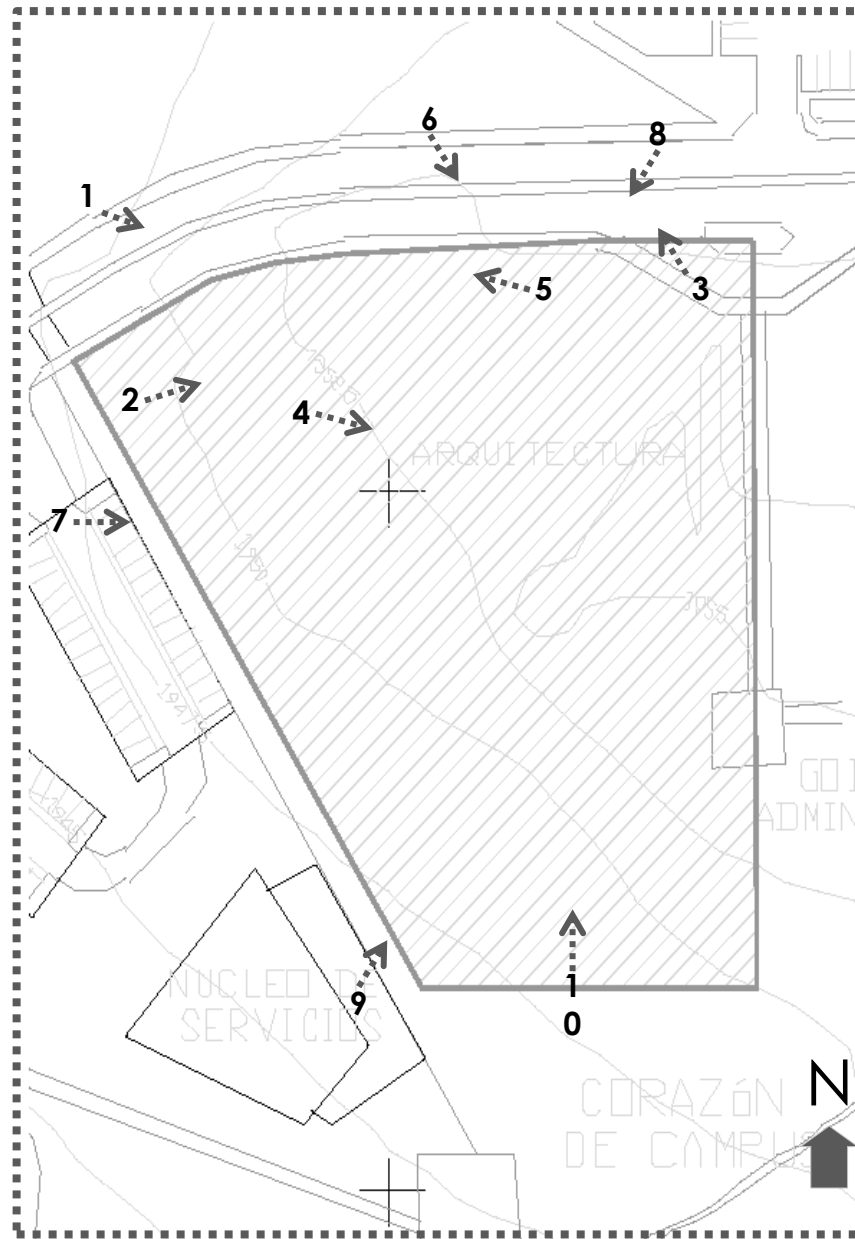
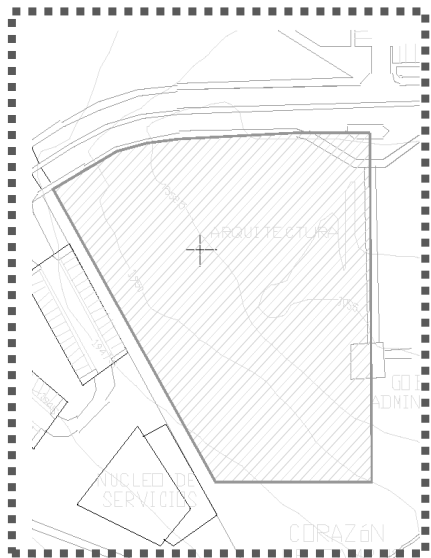
COLINDANCIAS

NORTE: ACCESO CIRCUITO INTERIOR

SUR: ACCESO CAMPUS CENTRAL

ESTE: GOBIERNO Y ADMINISTRACION

OESTE: SERVICIOS ACADEMICOS



CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRENO



CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRENO

Se verificó la riqueza de vegetación existente en el terreno perteneciente al posgrado de Arquitectura. Estando presentes 13 especies de arbustos, además de 7 especies de hierbas. La especie que presentó mayor número de individuos es la *Acacia farnesiana*, siguiéndole la *Mimosa aucaleticarpa* y la *Karwinskia humboltiana*.



Foto 1. *Acacia Farnesiana*



Foto 2. *Karwinskia humboltiana*.

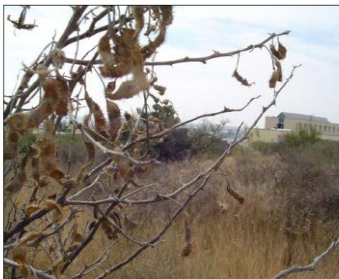


Foto 3. *Mimosa aucaleticarpa*.



Los objetivos de los criterios normativos son:

- ° Controlar el crecimiento del campus y conseguir una relación armónica entre las edificaciones actuales y futuras con su entorno urbano y ambiental.
- ° Establecer un control sobre la densidad de construcción, alturas máximas de edificación y alturas máximas por nivel.
- ° Proponer criterios de diseños arquitectónicos para las construcciones futuras, que permitan una imagen coherente y den unidad al conjunto.
- ° Planear lineamientos generales en cuanto a sistemas constructivos, instalaciones, materiales y acabados, que contribuyan a generar la relación armónica del conjunto.

Esquemas arquitectónicos.

- ° Se plantea, para el proyecto de futuras edificaciones, la utilización del esquema del patio tradicional en la región, que genera un microclima favorable para el edificio. Los patios deberán tener las proposiciones adecuadas, los materiales y vegetación idóneos para conseguir este fin.
- ° Se recomienda el uso de fuentes en los patios, pues contribuyen a la generación del microclima. Dichas fuentes funcionarán con agua tratada y reciclada; deberán diseñarse con un lenguaje formal, sencillo, austero y actual, evitando la copia o interpretación de elementos historicistas.
- ° Los patios estarán rodeados y contenidos por los elementos edificados como son: los bloques y las crujías, que albergarán las distintas dependencias de la institución. Las circulaciones internas de los edificios consistirán en pasillos abiertos hacia los patios.
- ° Los bloques más importantes serán los que tengan sus fachadas principales con orientación norte-sur; albergarán las áreas de educación, trabajo e investigación (aulas, laboratorios, cubículos, oficinas), con sus vanos principales abiertos hacia el norte buscando la mejor iluminación natural.

- ° Las crujiás orientadas en sentido este-oeste, que tienen el asoleamiento mas desfavorable, alojarán espacios (circulaciones verticales, baños, bodegas u otros) y serán más estrechas que las crujiás principales.
- ° La disposición de los bloques o crujiás deberán contemplar la protección contra vientos, evitando la formación de corrientes de aire al interior de los edificios.
- ° Se buscarán el dominio de la horizontalidad de las edificaciones, generando un dialogo con el paisaje circundante, en el aspecto formal predominarán los macizos sobre los vanos.
- ° Los edificios tendrán una importante relación con el entorno y con el resto de las construcciones que pueblan el campus. Esta relación se generará a través de andadores peatonales amables y acogedores, que fomenten los recorridos, la relación entre usuario y la contemplación del entorno.

Tratamiento de fachadas.

- ° Relación entre vanos y macizos. En las fachadas orientadas al norte, donde se recomienda la ubicación de zonas de trabajo dominarán los vanos con la finalidad de ganar iluminación natural.
- ° Las fachadas sur, este y oeste, requieren un tratamiento especial para la protección de la incidencia solar, por lo que dominarán los macizos sobre los vanos, recomendándose en ellas la utilización de parteluces.
- ° Los vanos respetarán un sistema de proporciones modulares, rectangulares con dominio vertical y cerramientos horizontales, evitando la utilización de arcos.
- ° Se evitarán las grandes superficies acristaladas y no podrán utilizarse vidrio-espejo, ni cristales entintados.
- ° En el aprovechamiento de la visuales, se recomienda que los proyectos tomen en cuenta las buenas vistas de las que dispone el terreno cuando se defina la composición de fachadas.

Azoteas.

- ° Las azoteas tendrán un tratamiento de quinta fachada, ya que dadas las características topográficas del terreno, la mayoría de los edificios tendrán vistas sobre las azoteas de las construcciones vecinas.
- ° La instalación de tragaluces se permitirá siempre y cuando se justifique su utilidad y se resuelva satisfactoriamente la protección de incidencia solar al interior del edificio.
- ° En caso de optar por tener algún tipo de vegetación en azoteas, esta deberá estar contenida dentro de arriates, macetones o macetas que drenen sobre una superficie con pendiente hacia el dren pluvial. Las especies elegidas deberán ser de muy bajo requerimiento de mantenimiento y sobre todo de riego.
- ° Combinar el uso de vegetación con gravilla como elemento tapizante. Este material deberá ser del mismo tipo de roca presente en el sitio o de coloración semejante.

Materiales y acabados.

- ° Los materiales y acabados que se propongan para las nuevas construcciones, deberán acatar las especificaciones generales de obra establecidas por la DGOSG de la UNAM y la dirección de obras del gobierno del estado de Querétaro.
- ° Se recomienda la utilización de materiales propios de la región, preferentemente materiales aparentes, donde podrá utilizarse ladrillo, concreto, materiales pétreos, lamina, entre otros, los cuales son de bajo mantenimiento.
- ° Para los cerramientos se sugiere el uso de cancelería de aluminio natural o anodizado.
- ° Evitar , en lo posible, la aplicación de recubrimientos a base de aplanados, pastas y pinturas, dado el alto costo que representa su mantenimiento.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

A.AUDITORIO Zona conferencias.

Componente	Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad	
A.1	Sala	200	250 m2	250 butacas	
A.2	Escenario		80 m2	Actividades de conferencia y eventos.	
A.3	Vestibulo		100 m2	Acceso y distribución. Lugar de espera para conferencistas.	
A.4	Camerinos (2)	4	40 m2	2 tocadores con banco 1 sillón de dos plazas	
A.5	Sala de reuniones	10	20 m2	1 mesa y 10 sillas	Área para organizar actividades.
A.6	Cabina	2	15 m2	Equipo de audio y video	Proyecciones.
A.7	Taquilla	1	6 m2	1 barra y una silla	Venta de boletos.
A.8	Bodega 1		60 m2		Guardado en área de proyecciones.
A.9	Bodega 2		80 m2		Guardado en área de conferencias.

B. SERVICIOS Servicios de sanitarios para el área de vestíbulo del auditorio.

Componente	Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad
A.10 Servicios Sanitarios Zona de vestíbulo	10	50 m2	Hombres: 2 wc, 2 mingitorios, lavabos.	2 Higiene
			Mujeres: 3 wc, 2 lavabos.	

A. BIBLIOTECA

Zona de estudio y administración de la biblioteca en planta baja

**B
I
B
L
I
O
T
E
C
A**

Componente	Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad	
B.1	Recepción	2	40 m2	1 barra y dos sillas	Atención a alumnos.
B.2	Sala de espera	6	40 m2	2 sillones 3 plazas y mesa de centro estantería para revistas	Información y espera.
B.3	Sala de exposiciones	6	40 m2	galería	Área para exposiciones
B.4	Coordinador de biblioteca	1	20 m2	1 escritorio y 3 sillas mesa para 3 personas	Supervisa y coordina de las actividades que se realizan en la biblioteca.
B.5	Coordinador de multimedia	1	20 m2	1 escritorio y 3 sillas mesa para 3 personas	Supervisa y coordina de las actividades de multimedia.
B.6	Coordinador de audiovisuales	1	20 m2	1 escritorio y 3 sillas mesa para 3 personas	Supervisa y coordina de las actividades que se realizan en la biblioteca.
B.7	Coordinador de restauración	1	20 m2	1 escritorio y 3 sillas mesa para 3 personas	Supervisa y coordina de las actividades que se realizan en la biblioteca.
B.8	Multimedia	12	50 m2	12 mesas para equipo y 12 sillas equipo de impresión y proyección	Realiza trabajos de diseño así como programas.
B.9	Sala de videoconferencias	40	70 m2	40 butacas 1 pantalla y equipo de proyección	Enlace de transmisiones.
B.10	Consulta	24	80m 2	24 mesas para equipo de computo	Consulta
B.11	Sala de juntas	10	40 m2	10 sillas 1 mesa Acceso a cocineta.	Realizar juntas con equipo de trabajo e investigadores.
B.12	Fotocopiado	2	12 m2	1 barra y dos bancos. 2 maquinas copadoras	Copiado

B. SERVICIOS

Servicios de biblioteca en planta baja.

Componente	Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad
B.13 Servicios Sanitarios Zona Administrativa	10	50 m2	Hombres: 2 wc, 2 mingitorios, lavabos. 2	Higiene
			Mujeres: 3 wc, 2 lavabos.	Higiene

C. BIBLIOTECA

Zona de estudio y acervo de la biblioteca en planta alta.

Componente	Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad
B.14 Acervo		160 m2	45 estantes para 4800 volúmenes	Exhibición de volúmenes.
B.15 Diapositeca	2	20 m2	1 escritorio y 2 sillas 4 estantes para diapositivas	Consulta de diapositivas.
B.16 Videoteca	2	20 m2	1 escritorio y 2 sillas 4 estantes para diapositivas	Consulta de videos.
B.17 Sala de proyección	2	20 m2	4 bancas y sistema de video	Proyección de videos.
B.18 Cubiculo vigilancia	1	20 m2	1 escritorio y 2 sillas	Vigilancia del acervo bibliotecario.
B.19 Consulta colectiva	80	140 m2	20 mesas para 4 personas	Lectura, información y consulta.
B.20 Terreza		60 m2	5 mesas para 4 personas	Lectura, información y consulta.
B.21 Sala de espera	6	40 m2	2 sillones 3 plazas y mesa de centro estantería para revistas	Espera.

A. DIRECCIÓN:

Son los encargados de dirigir y coordinar las diferentes áreas y actividades realizadas dentro del plantel.

Componente	Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad
C.1	Directos General	1	30 m2 1 escritorio y 2 sillas. Sillón de 3 plazas / mesa de centro. Librero y archivero Mesa para 4 personas (juntas priv.)	Dirgir actividades de Posgrado.
C.2	Sala de juntas	10	40 m2 10 sillas 1 mesa Acceso a cocineta.	Realizar juntas con equipo de trabajo e investigadores.
C.3	Área secretarial	2	20 m2 4 sillas 2 escritorios archiveros	Área para organizar actividades de Dirección.
C.4	Sala de espera	5	12 m2 sillón de 3 plazas mesa de centro	Espera.
C.5	Vestibulo		80 m2 Estantería y lavabo.	Preparación de alimentos.

B. ADMINISTRACIÓN GENERAL:

Son los encargados de administrar y coordinar todas las actividades a realizar dentro de posgrado,

Componente	Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad
C.6	Secretario General	1	20 m2 1 escritorio y 2 sillas. Sillón de 2 plazas / mesa de centro. Librero y archivero	Coordinar actividades escolares.
C.7	Coordinador Adm.	1	16 m2 1 escritorio y 2 sillas. Librero y archivero	Administrar edificio de posgrado.
C.8	Área secretarial	2	20 m2 4 sillas 2 escritorios archiveros	Área para organizar actividades de Dirección.
C.9	Administración	1	16 m2 1 escritorio y 2 sillas. Librero y archivero	Área de archivos de papelería.
C.10	Caja	1	8 m2 1 mesa y 1 silla.	Pagos.
C.11	Sala de espera	5	12 m2 sillón de 3 plazas mesa de centro	Espera.

C. ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA.

Son los encargados de dirigir y coordinar las diferentes áreas y actividades realizadas dentro del plantel.

Componente	Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad
C.12 Coordinador Académico	1	16 m2	1 escritorio y 2 sillas. Librero y archivero	Coordinar aspectos de interés escolar.
C.13 Coordinador sección escolar	1	16 m2	1 escritorio y 2 sillas. Librero y archivero	Coordinar relación de alumnos.
C.14 Área secretarial	2	12 m2	4 sillas 2 escritorios archiveros	Área para organizar actividades de coordinadores.
C.15 Archivo General	3	24 m2	Anaqueles y archiveros.	Guardado de documentación.
C.16 Intercambio Académico	1	16 m2	1 escritorio y 2 sillas. Librero y archivero	Dirección de actividades de intercambio escolar.

D. SERVICIOS

Servicios de zona administrativa.

Componente	Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad
C.17 Servicios Sanitarios Zona Administrativa	10	50 m2	Hombres: 2 wc, 4 mingitorios, lavabos. 4	Higiene
			Mujeres: 4 wc, 4 lavabos.	Higiene

A. ZONA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN.

Área donde se promueve la investigación, el aprendizaje y el estudio.

D
O
C
E
N
C
I
A

Componente	Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad
A.1 Aulas tipo 1 Posgrado (2)	50	70 m2	50 paletas escolares 1 escritorio y 2 sillas 1 pizarrón.	Se impartirán clases de Posgrado, cátedras, nombramientos, actividades extracurriculares, diplomados y exámenes.
A.2 Aulas tipo 2 Posgrado (2)	30	50 m2	30 paletas escolares 1 escritorio y 2 sillas 1 pizarrón.	Se impartirán clases de Posgrado, cátedras, nombramientos, actividades extracurriculares, diplomados y exámenes.
A.3 Aulas de Educación continua (2)	25	40 m2	25 paletas escolares 1 escritorio y 1 silla 1 pizarrón.	Se impartirán clases de Posgrado.
A.4 Salas de Seminario (4)	12	30 m2	Mesa para 8 personas	Se impartirán seminarios.
A.5 Aulas nivel investigación (2)	20	50 m2	20 sillas 10 mesas de trabajo	Actividades de investigación y trabajo.
A.6 Laboratorio de Diseño	24	50 m2	24 sillas 6 mesas de trabajo.	Experimentación en el área de diseño.
A.7 Laboratorio de Estructuras	24	50 m2	24 sillas 6 mesas de trabajo.	Experimentación en el área de estructuras.
A.8 Laboratorio de Bioclimática	24	50 m2	24 sillas 6 mesas de trabajo.	Experimentación en el área de sustentabilidad.

Componente		Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad
A.9	Aulas de computo (2)	15	50 m2	15 computadoras	Impartición de curso de computo.
A.10	Cubiculos de investigadores (5)	1	10 m2	1 escritorio y 2 sillas archivero	Fomenta y coordina las actividades de investigación.
A.11	Coordinación	10	30 m2	Sillon de 3 plazas y mesa de centro	Coordinación de profesores.
A.12	Sala de juntas	10	20 m2	1 mesa y 10 sillas	Área de juntas.
A.13	Esparcimiento y estudio		320 m2		Area de esparcimiento y estudio libre.

B. SERVICIOS

Servicios de zona de docencia.

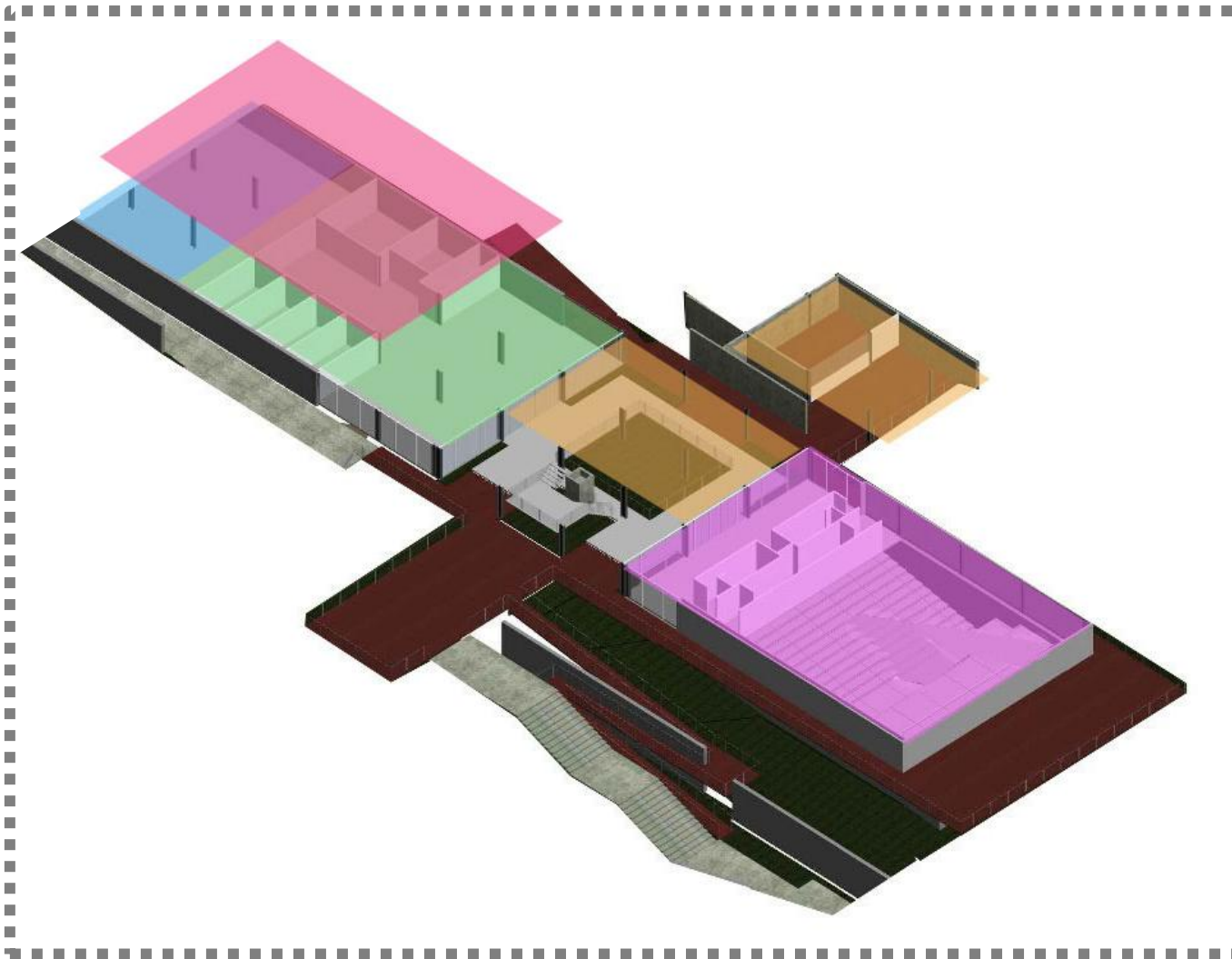
Componente		Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad
D.14	Servicios Sanitarios Zona Administrativa	20	70 m2	Hombres: 3 wc, 5 mingitorios, lavabos.	5 Higiene
				Mujeres: 6 wc, 5 lavabos.	Higiene

A. SERVICIOS GENERALES DEL EDIFICIO.
Zona de servicios generales que alimentan al edificio.

Componente	Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad
E.1	Vestíbulo General		320 m2	Distribución
E.2	Vestíbulo Secundario		320 m2	20 mesas y 60 sillas Actividades de distracción, convivio y alimentación.
E.3	Cocina y cafetería	65	120 m2 mesa de preparación, alacena, refrigerador.	Preparación de alimentos.
E.4	Recepción de ordenes	1	5 m2 1 barra y 1 banco	Toma de ordenes.
E.5	Barra de servicios	1	8 m2 barra de servicio	Recepción de alimentos.
E.6	Almacén		10 m2 anaqueles	Guardado de alimentos.

A. SERVICIOS GENERALES DEL EDIFICIO.
Zona de servicios generales que alimentan al edificio.

Componente	Usuario	m/2	Mobiliario	Actividad
E.7	Cuarto de máquinas		180 m2	Monitoreo de inst. Hidráulica, Eléctrica.
E.8	Estacionamiento	50	500 m2	Estacionamiento de autos.



Auditorio

A.1	Sala	250 m ²
A.2	Escenario	80 m ²
A.3	Vestíbulo	100 m ²
A.4	Camerinos (2)	40 m ²
A.5	Sala de reuniones	20 m ²
A.6	Cabina	15 m ²
A.7	Taquilla	5 m ²
A.8	Bodega 1	60 m ²
A.8	Bodega 2	80 m ²

650 m²

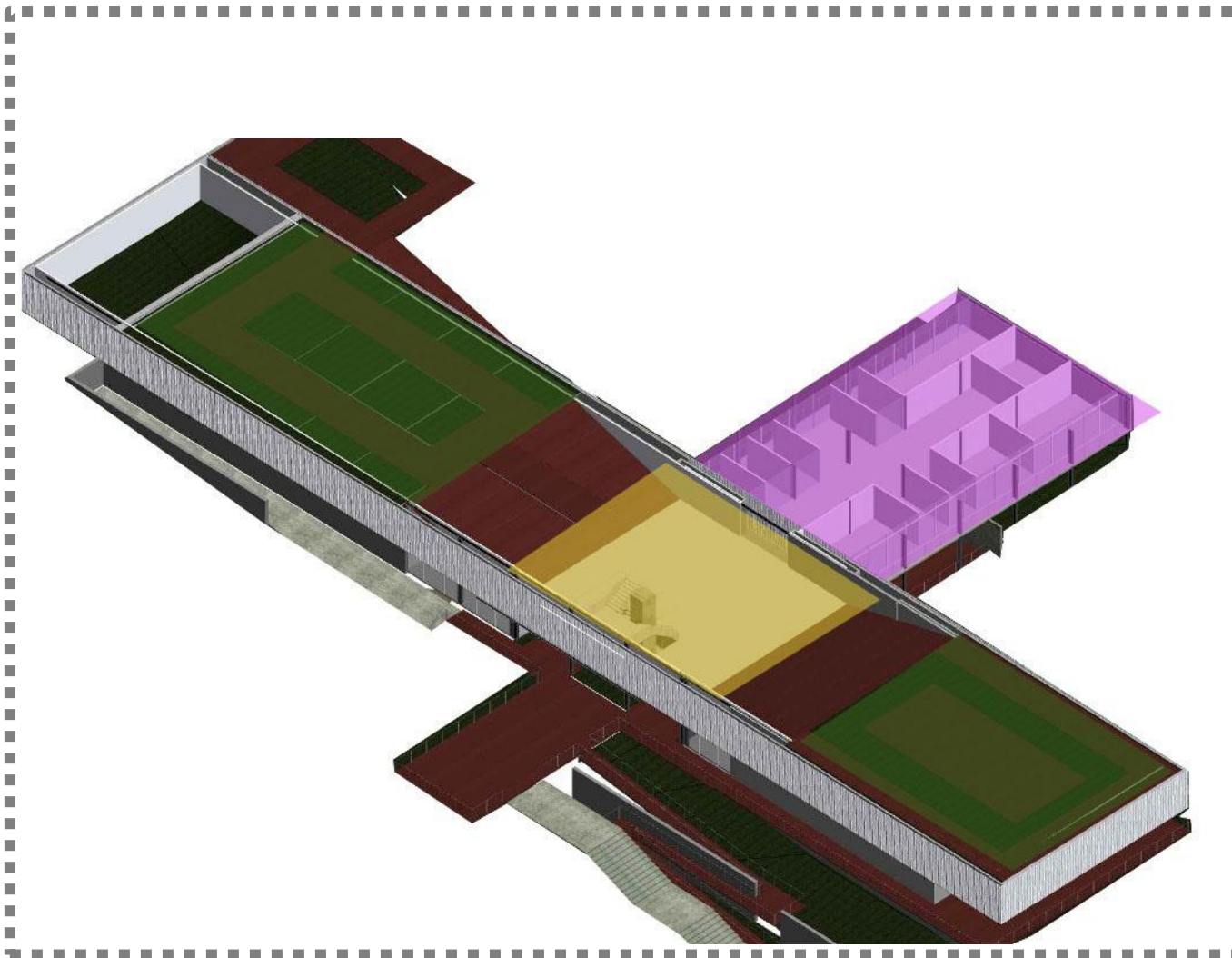
Vestíbulo-cafetería

A.1	Vestíbulo General	320 m ²
A.2	Vestíbulo Secundario	320 m ²
A.3	Cafetería y cocina	120 m ²
A.4	Recepción de ordenes	5 m ²
A.5	Barra de servicios	8 m ²
A.6	Almacén	10 m ²

783 m²

Biblioteca PB

A.1	Recepción	40 m ²
A.2	Sala de espera	40 m ²
A.3	Sala de exposiciones	40 m ²
A.4	Coordinador de biblioteca	20 m ²
A.5	Coordinador de multimedia	20 m ²
A.6	Coordinador de audiovisuales	20 m ²
A.7	Coordinador de restauración	20 m ²
A.8	Multimedia	50 m ²
A.9	Sala de videoconferencias	70 m ²
A.10	Consulta	80 m ²
A.11	Sala de juntas	40 m ²
A.12	Fotocopiado	12 m ²



Biblioteca PA

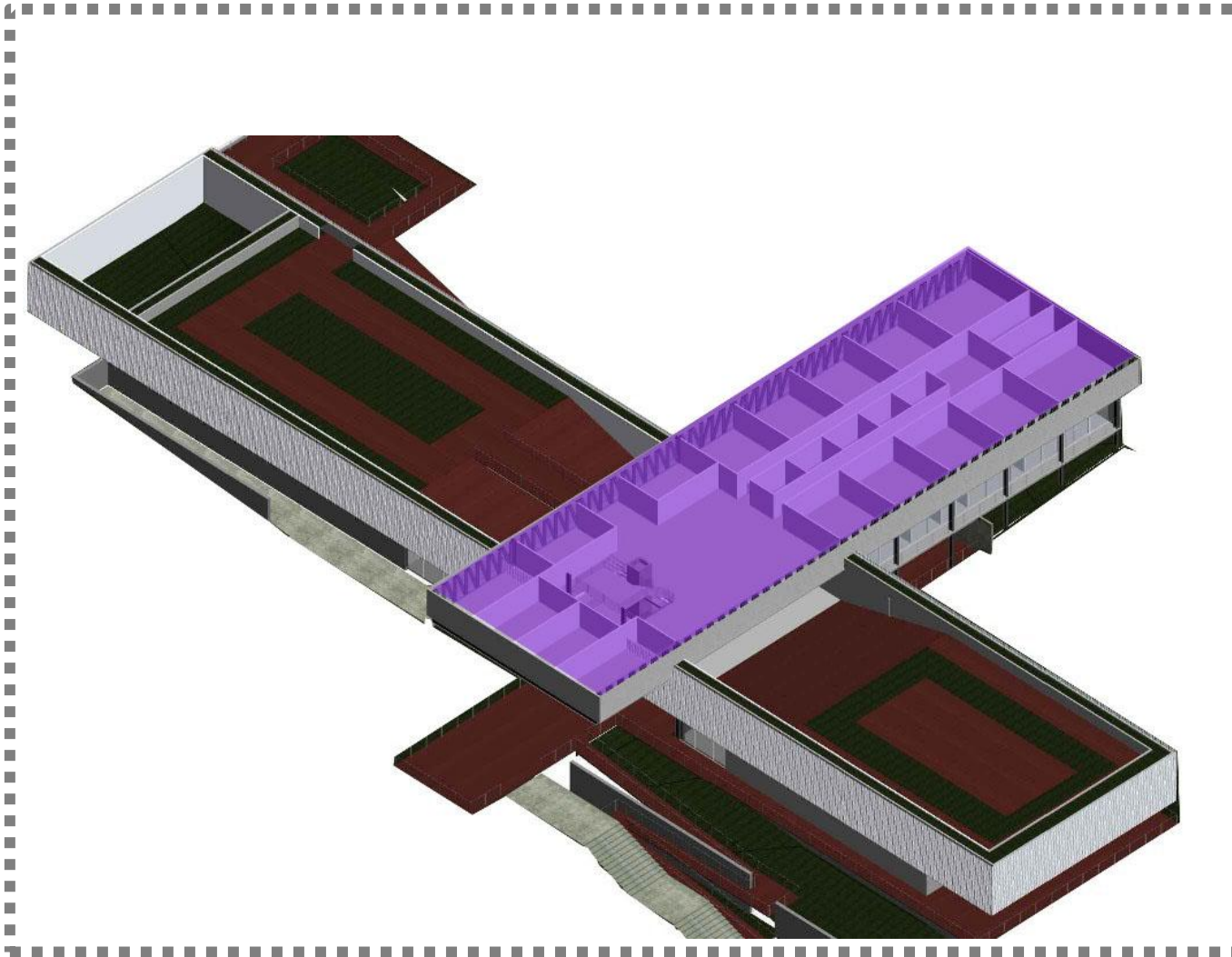
C.1	Acervo	240 m ²
C.2	Diapositeca	20 m ²
C.3	Videoteca	20 m ²
C.4	Sala de proyección	20 m ²
C.5	Cubiculo vigilancia	20 m ²
C.6	Consulta colectiva	200 m ²
C.7	Terreza	60 m ²
C.8	Sala de espera	40 m ²

1072 m²

Administración

A.1	Directos General	30 m ²
A.2	Sala de juntas	40 m ²
A.3	Área secretarial	20 m ²
A.4	Sala de espera	12 m ²
A.5	Vestibulo	80 m ²
B.2	Coordinador Adm.	16 m ²
B.3	Área secretarial	12 m ²
B.4	Administración	16 m ²
B.5	Caja	8 m ²
B.6	Sala de espera	12 m ²
C.1	Coordinador Académico	16 m ²
C.2	Coordinador sección escolar	16 m ²
C.3	Área secretarial	12 m ²
C.4	Archivo General	24 m ²
C.5	Intercambio Académico	16 m ²

330 m²



Docencia

A.1	Aulas tipo 1 Posgrado (2)	70 m ²
A.2	Aulas tipo 2 Posgrado (2)	50 m ²
A.3	Aulas de Educación continua (2)	40 m ²
A.4	Salas de Seminario (4)	30 m ²
A.5	Aulas nivel investigación (2)	50 m ²
A.6	Labotatorio de Diseño	50 m ²
A.7	Laboratorio de Estructuras	50 m ²
A.8	Labotatorio de Bioclimática	50 m ²
A.9	Aulas de computo (2)	50 m ²
A.10	Cubículos de investigadores (5)	10 m ²
A.11	Coordinación	30 m ²
A.12	Sala de juntas	20 m ²
A.13	Esparcimiento y estudio	820 m ²

Servicios Gral.

B.1	Cuarto de máquinas	180 m ²
B.2	Sanitarios	165 m ²

345 m²

Circulaciones.
30%

Total: 5200 m²

El concepto es la suma de todas las partes que conforman a un proyecto, el análisis de lo bueno y lo malo, para lograr llegar a un óptimo; la antesala de la idea, el molde la misma, la esencia.

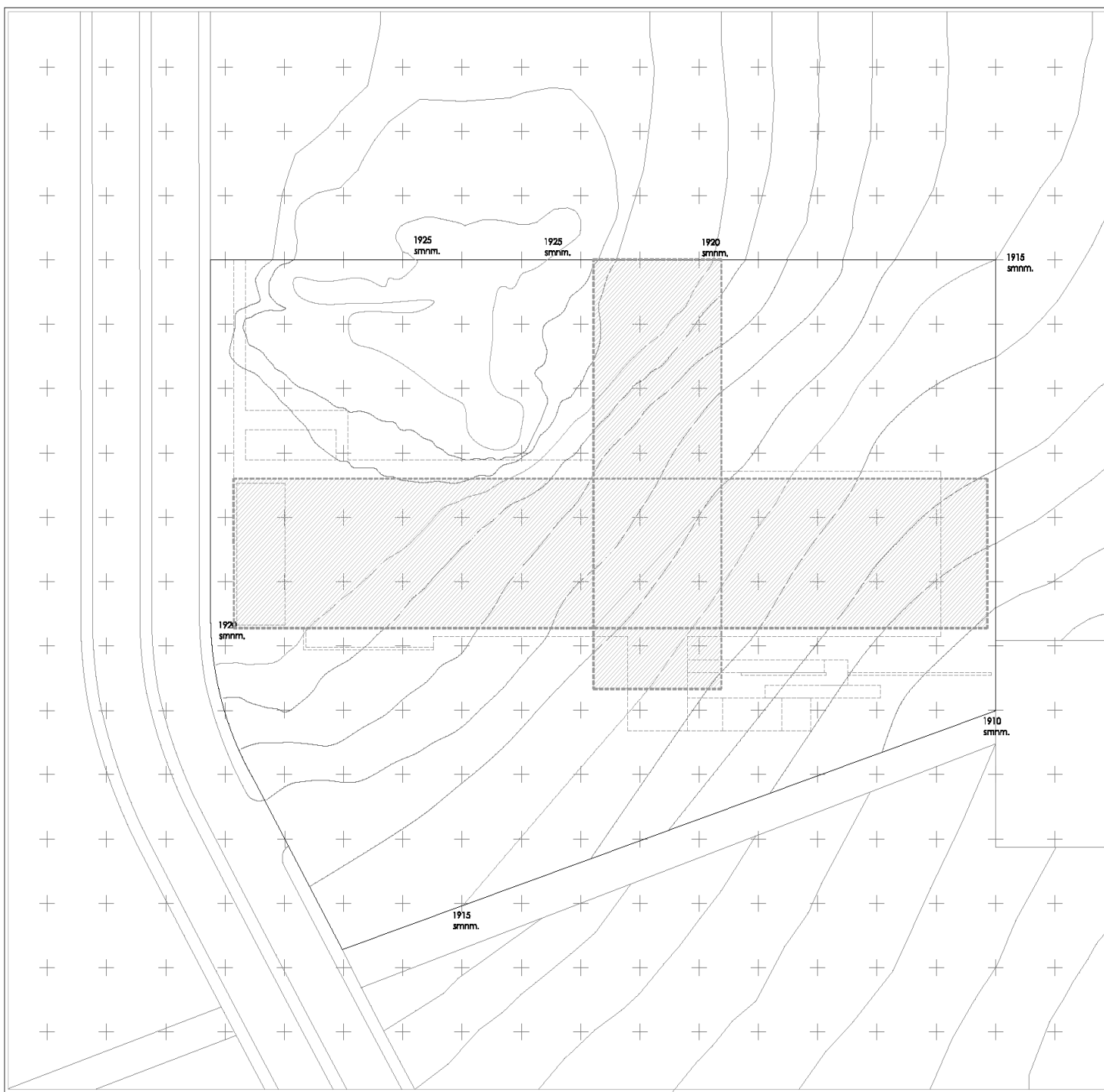
La etapa del inicio en el quehacer arquitectónico, es en el que todo creador empieza a crear y a experimentar todas sus frustraciones, y al mismo tiempo sus satisfacciones mas intensas. Se comienza por la validez inmediata de las primeras ideas acerca del diseño del edificio, y todo buen éxito del edificio depende de que tan correctos sean estos juicios.

Por lo cual el concepto de este proyecto implica crear un espacio destinado para satisfacer todas las necesidades de los estudiantes e investigadores del Posgrado de Arquitectura y al mismo tiempo, relacionarlo con los diversos posgrados que actualmente operan dentro del campus para crear un intercambio multidisciplinario, la arquitectura al servicio del conocimiento universal.

Lo que nos da como objetivo principal la búsqueda de una propuesta espacial integradora, para lograr la interacción entre las diferentes necesidades de estudio y cultura, la cual se puede expresar mediante plazas y patios interiores que generen lugares de vinculación humana y arquitectónica.

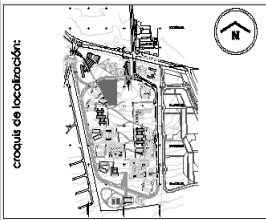
Áreas que favorezcan la privacidad para generar las condiciones adecuadas para la investigación y el aprendizaje. Y al mismo tiempo espacios que provoquen tranquilidad y relajación; rodeados por la naturaleza del lugar, vegetación exuberante que arropa al edificio.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

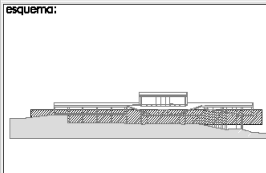


Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:



autor: Luis Barragan semestre: 10°

alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia: Seminario de Titulación II

proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

asesores

Arq. Victoria Sulnaga Gaxiola	—
Arq. Luis Ocampo Esparza	—
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	—

fecha: 31/03/2011 cotas en: metros escala: 1:250

tipo de obra: nueva nivel: archivo:

plano: PLANO TERRENO POSGRADO

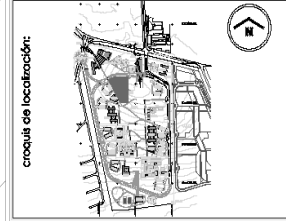
clave: PA-EA.02 norte:



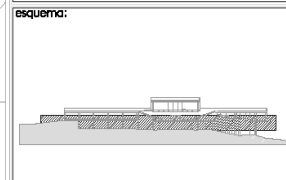


Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:



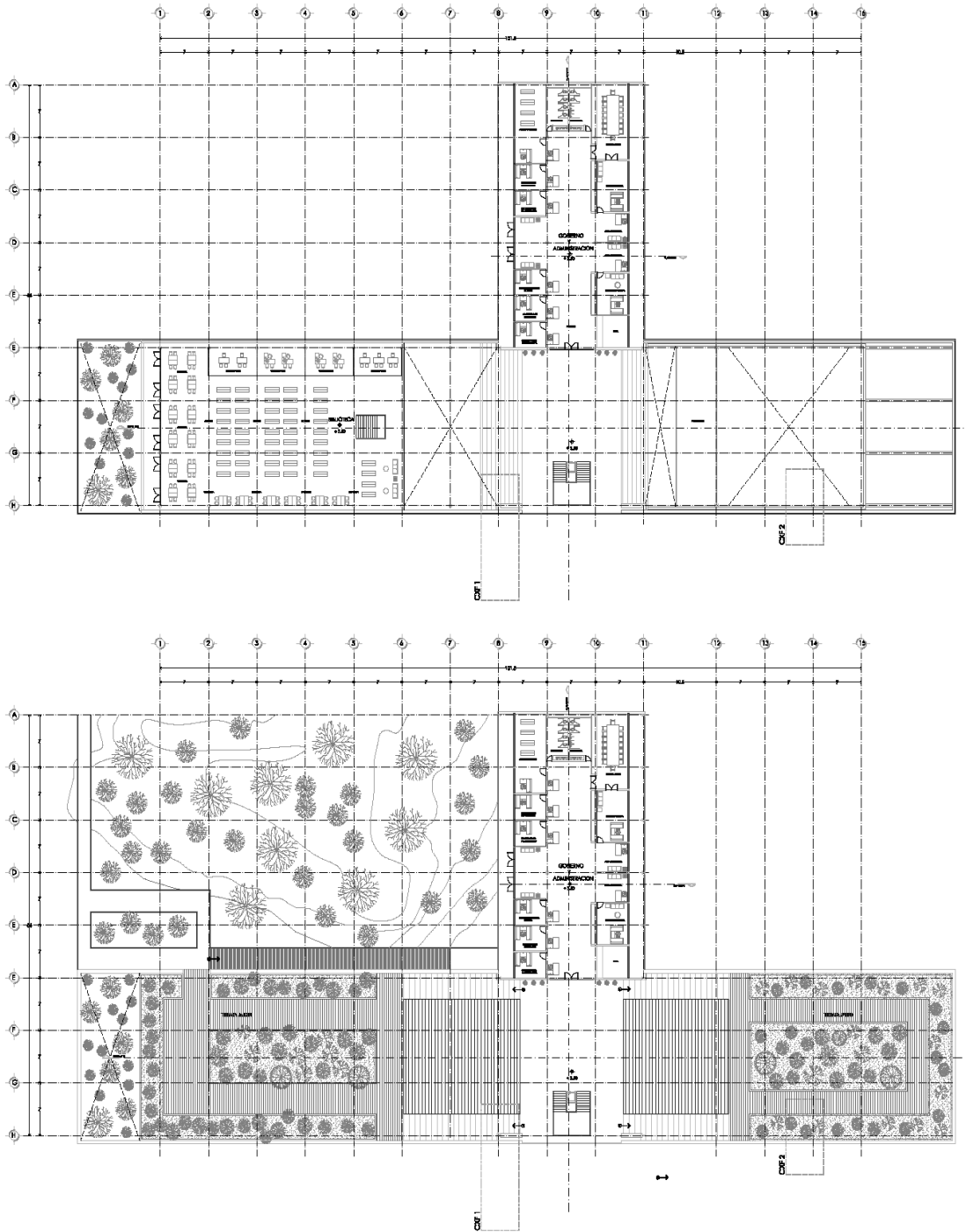
taller: Luis Barragan semestre: 10°
 alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER
 materia: Seminario de Titulación II
 proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA
 Campus Juriquilla

asesores	
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	---
Arq. Victoria Súnaga Gaxiola	---
Arq. Luis Ocampo España	---

fecha: 24/05/2011
 tipo de obra: nueva
 plano: NIVEL DE ACCESO +- 0.00

clave: PA-ARQ.01
 norte:





Universidad Nacional Autónoma de México

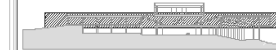
Facultad de Arquitectura

croquis de localización:



simbología:

esquema:



taller:
Luis Barragan

semestre:
10°

alumno:
GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia:
Seminario de Titulación II

proyecto:
POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla

asesores

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

Arq. Victoria Sainza Gaxiola

Arq. Luis Ocampo Espasa

fecha:
24/05/2011

cotas en:
metros

escala:
1:250

tipo de obra:
nueva

nivel

archivo:

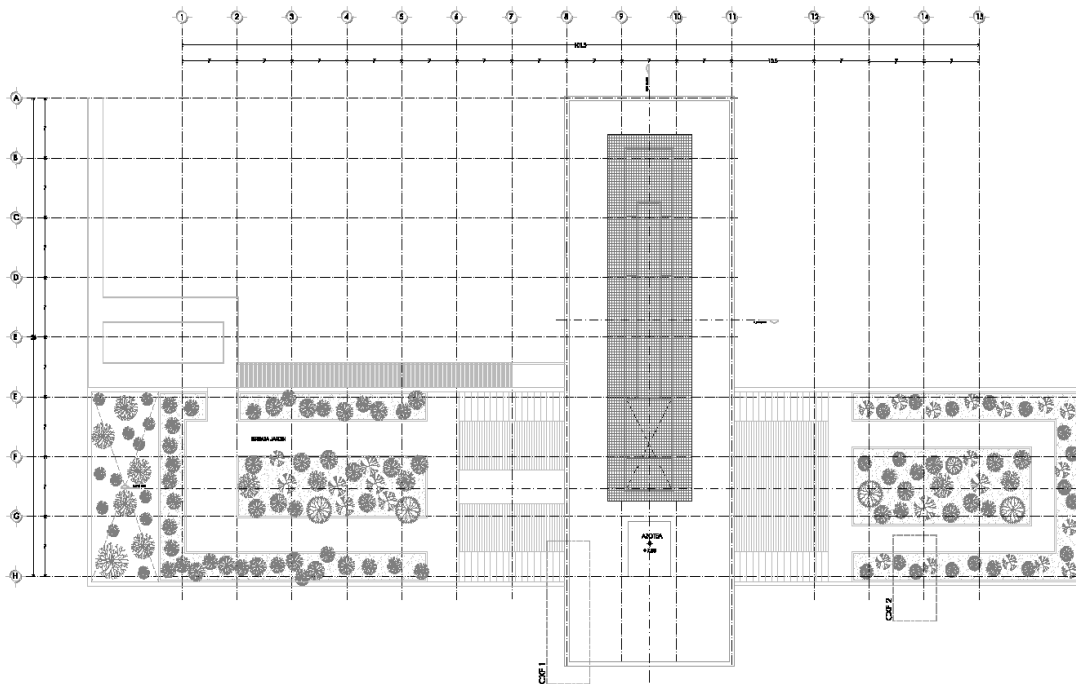
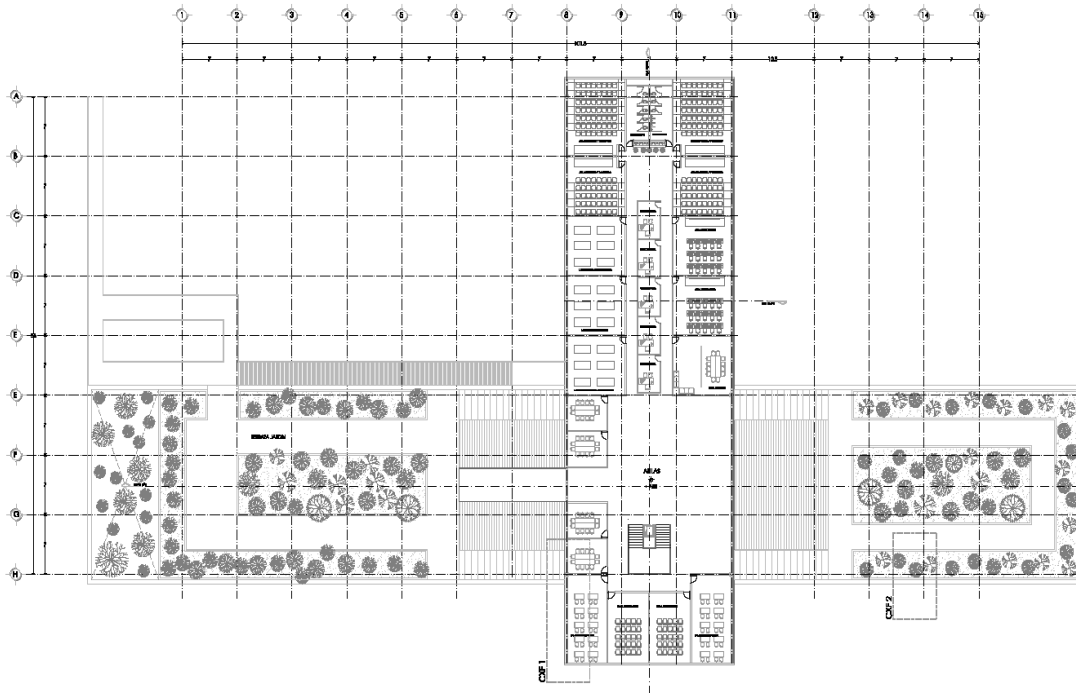
plano:
PRIMER NIVEL

clave:

PA-ARQ.02

norte:

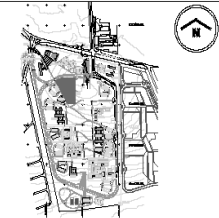




Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

croquis de localización:



simbología:

esquema:



taller:
Luis Barragán

semestre:
10°

alumno:
GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia:
Seminario de titulación II

proyecto:
POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla

asesores

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

Arq. Victoria Salmagaxola

Arq. Luis Ocampo Espaza

fecha:
24/05/2011

cotas en
metros

escala:
1:250

tipo de obra:
nueva

nivel

archivo:

plano:

SEGUNDO NIVEL

clave:

PA-ARQ.03

norte:





Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

croquis de localización:



simbología:

esquema:



taller:
Luis Barragan

semestre:
10°

alumno:
GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia:
Seminario de titulación II

proyecto:
POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla

asesores

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

Arq. Victoria Sainza Gaxiola

Arq. Luis Ocampo Espasa

fecha:
24/05/2011

costa en:
metros

escala:
1:250

tipo de obra:
nueva

nivel:

archivo:

plano:

planta de techos + 10.50

clave:

PA-ARQ.04

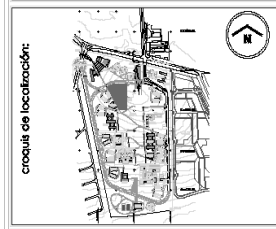
norte:



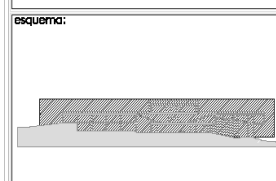


Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:



Taller: **Luis Barragan** semestre: **10º**

alumno: **GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER**

materia: **Seminario de Titulación II**

proyecto: **POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla**

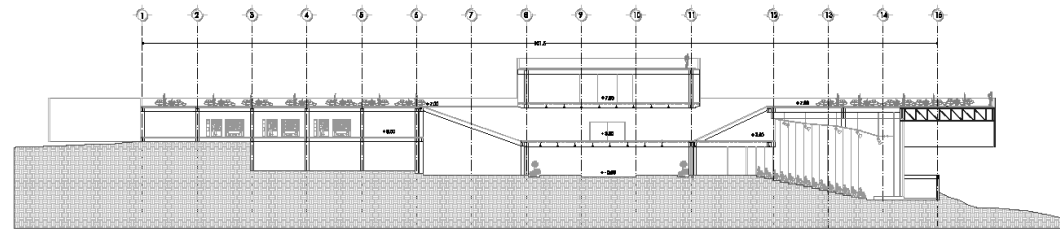
asesores	
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	---
Arq. Victoria Súnaga Gaxiola	---
Arq. Luis Ocampo Espaza	---

fecha: **24/05/2011** escala: **1:250**

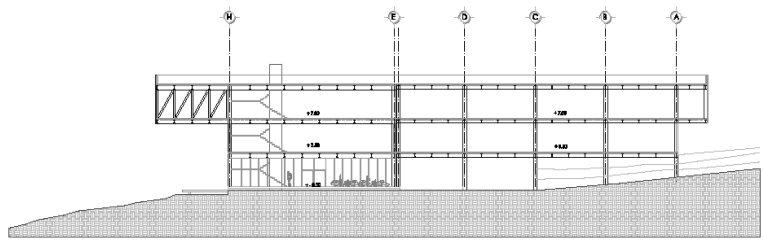
tipo de obra: **nueva** nivel: **---** archivo: **---**

plano: **CORTES/FACHADAS**

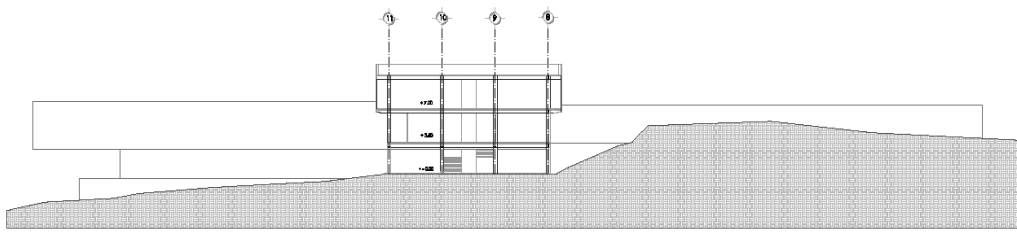
clave: **PA-ARQ.05** norte:



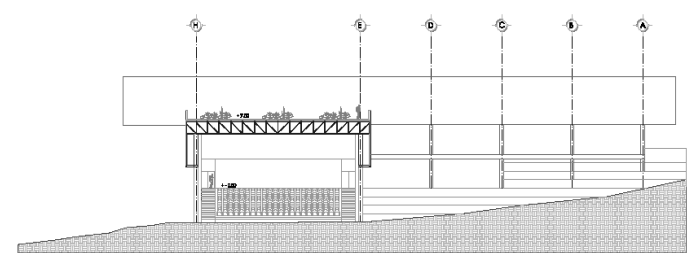
CORTE A-A'



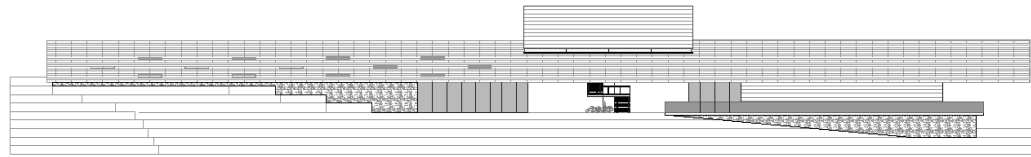
CORTE B-B'



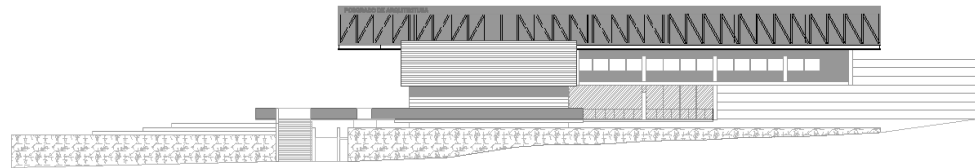
CORTE C-C'



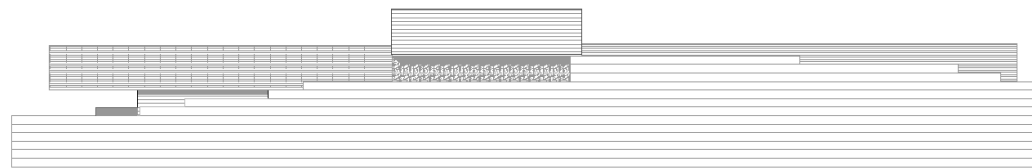
CORTE D-D1



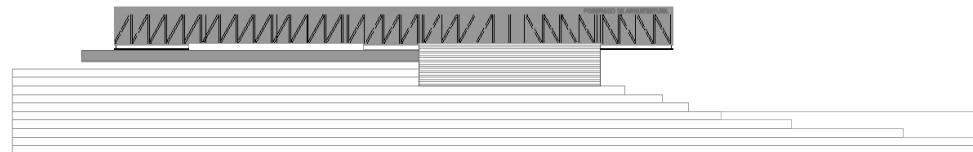
FACHADA OESTE



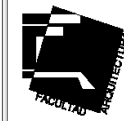
FACHADA SUR



FACHADA ESTE

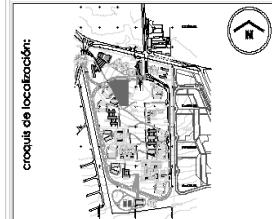


FACHADA NORTE

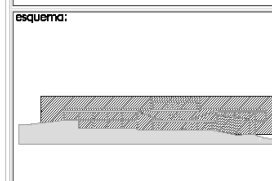


Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:



taller: Luis Barragan semestre: 10°

alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia: Seminario de Titulación II

proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

asesores	
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	---
Arq. Victoria Salmagaxola	---
Arq. Luis Ocampo Espaza	---

fecha: 24/05/2011 escala: 1:250
 cotas en metros
 tipo de obra: nueva nivel: archivo:

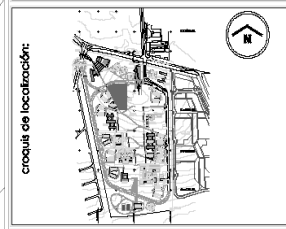
plano: CORTES/FACHADAS

clave: PA-ARQ.06 norte:

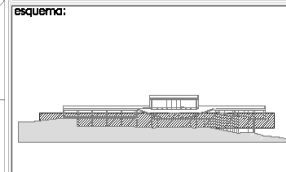


Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:



taller: **Luis Barragan** semestre: **10º**

alumno: **GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER**

materia: **Seminario de Titulación II**

proyecto: **POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla**

asesores	
Arq. Victoria Súnaga Gaxiola	---
Arq. Luis Ocampo Espasa	---
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	---

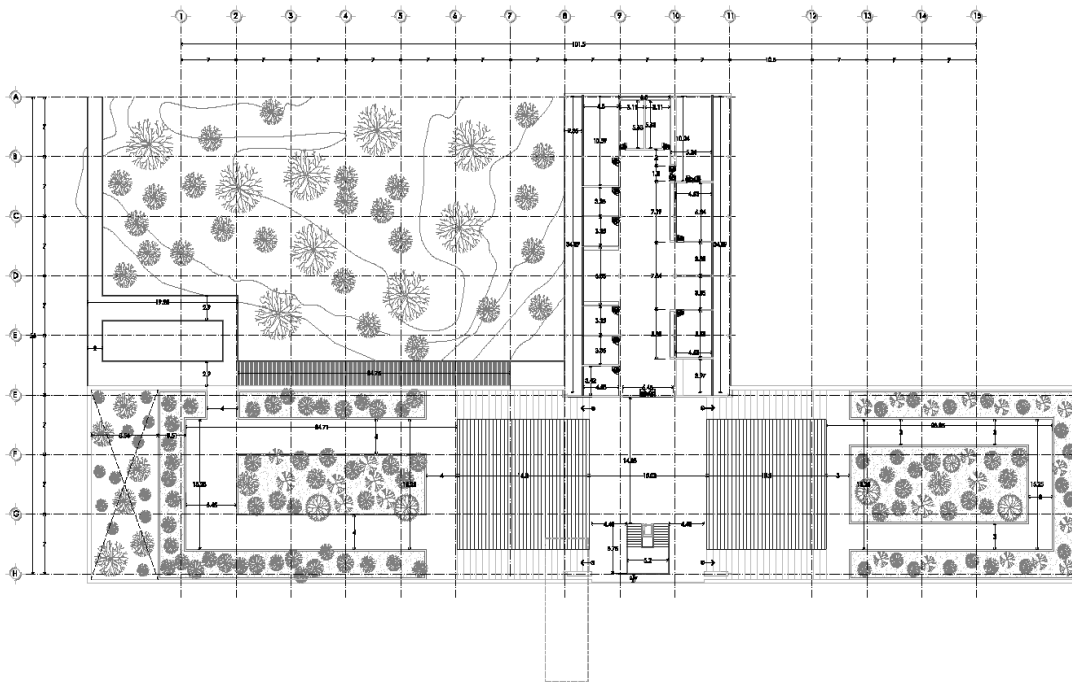
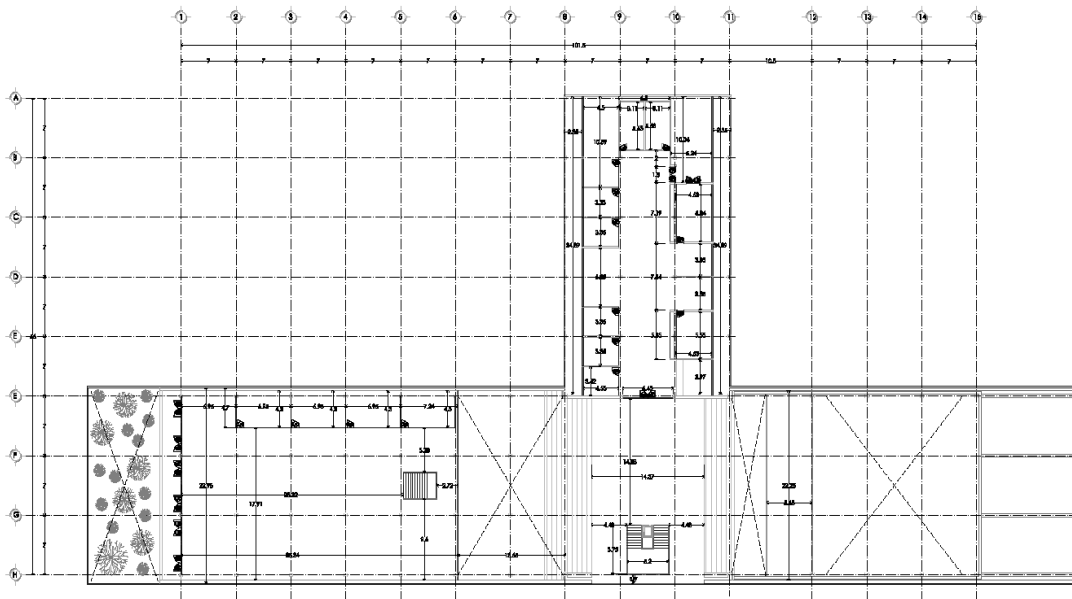
fecha: **31/03/2011** escala: **1:250**

tipo de obra: **nueva** nivel: **---** archivo: **---**

plano: **NIVEL DE ACCESO +- 0.00**

clave: **PA-ALB.01** norte:





Universidad Nacional Autónoma de México

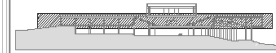
Facultad de Arquitectura

croquis de localización:



simbología:

esquema:



Taller:
Luis Barragán

Semestre:
10°

Alumno:
GÓMEZ GUTIÉRREZ CARLOS JAVIER

Materia:
Seminario de Integración II

Proyecto:
**POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla**

asesores

Arq. Victoria Súnaga Gaxiola

Arq. Luis Ocampo Espasa

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

Fecha:
31/03/2011

Cotas en:
metros

Escala:
1:250

Tipo de obra:
nueva

Nivel:

Archiyo:

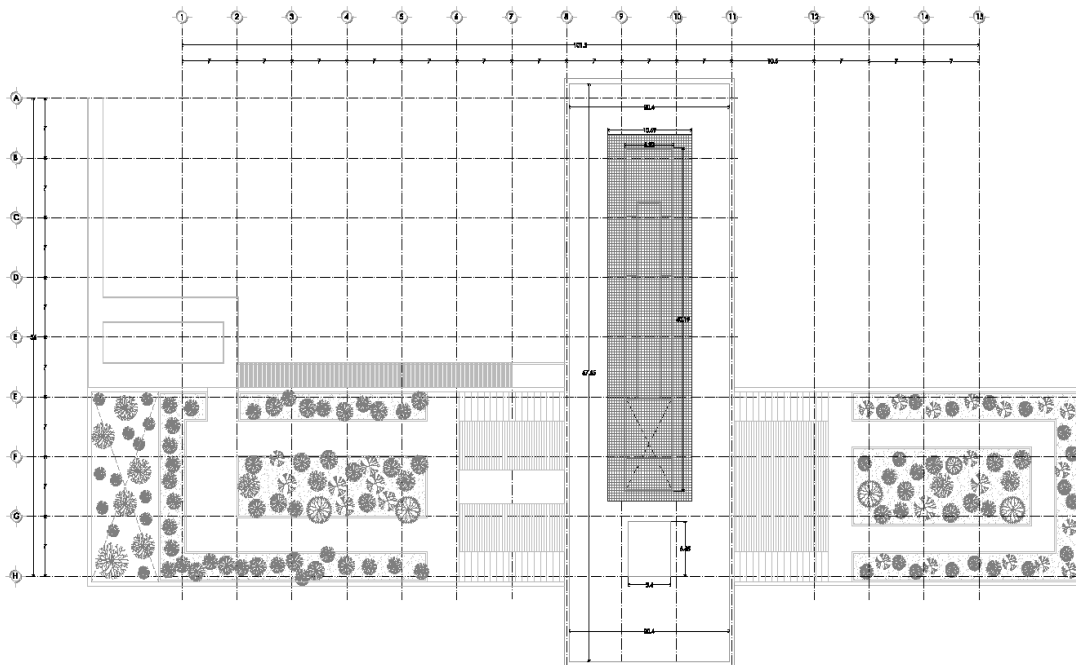
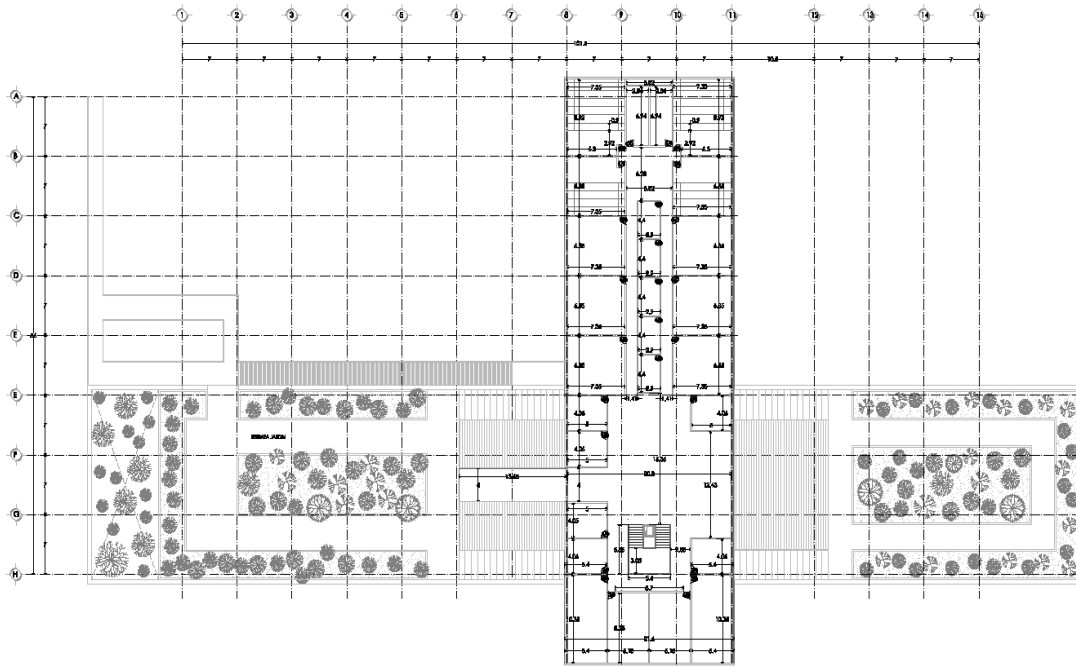
Plano:
PRIMER NIVEL

Claves:

PA-ALB.02

Notas:

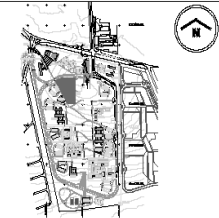




Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

croquis de localización:



simbología:

esquema:



taller:
Luis Barragán

semestre:
10°

alumno:
GÓMEZ GUTIÉRREZ CARLOS JAVIER

materia:
Seminario de Titulación II

proyecto:
**POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla**

asesores

Arq. Victoria Sulzaga Gaxiola

Arq. Luis Ocampo España

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

fecha:
31/03/2011

cotas en:
metros

escala:
1:250

tipo de obra:
nueva

nivel

archivo:

plano:

SEGUNDO NIVEL

clave:

PA-ALB.03

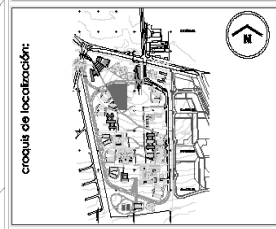
norte:





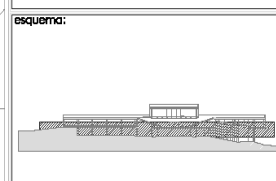
Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:

- P PISOS
- M MURDOS
- T TECHOS Y PLAFONES
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- ||||| SISTEMA DE REJILLA TIPO BRVING



Taller: **Luis Barragan** semestre: **10º**

alumno: **GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER**

materia: **Seminario de Integración II**

proyecto: **POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla**

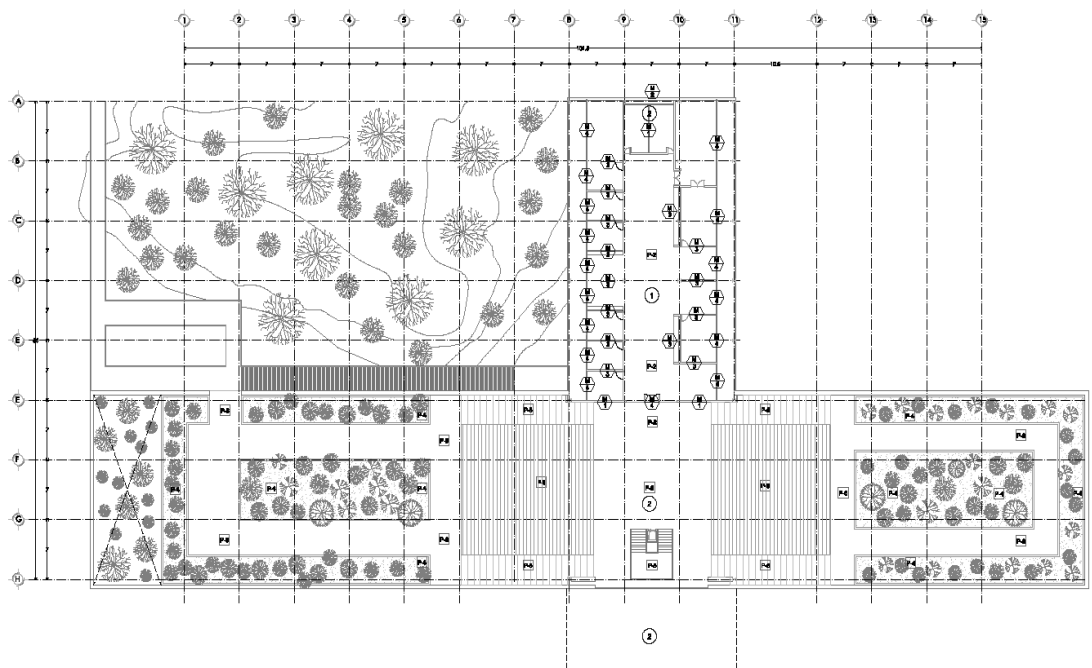
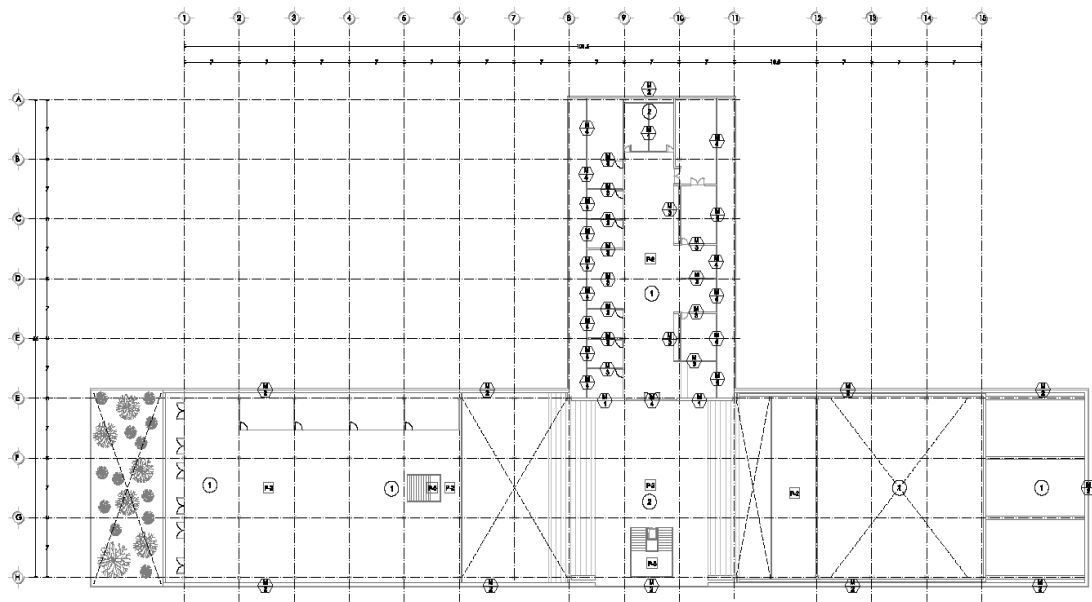
asesores	
Arq. Victoria Súnaga Gaxiola	—
Arq. Luis Ocampo Espasa	—
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	—

fecha: 31/03/2011	calas en: metros	escala: 1:250
tipo de obra: nueva	nivel:	archivo:

plano: **NIVEL DE ACCESO +- 0.00**

clave: **PA-ACA.01** norte:





ACABADOS

PAAT (POSGRADO DE ARQUITECTURA DE ALTA TECNOLOGIA)

P PISOS

- P1 Riego de concreto armado de 10cm de espesor acabado pulido, con juntas de dilatación de acero a cada 3 m.
- P2 Ladrillo tipo Batavia calibre 20, capa de compresión Fc=250 kg/cm² de 4 cm de espesor y malla #4/20, acabado pulido, con juntas de dilatación a cada 3 m.
- P3 Ladrillo tipo Batavia calibre 20, capa de compresión Fc=250 kg/cm² de 4 cm de espesor y malla #4/20, con relleno de lechuga para dar pendiente con esbaldado de cemento arena y chablon pintado de marfil cemento-arena. Acabado con sistema de impermeabilización tipo membrana prefabricada de 4.5mm granulada tipo NITEL.
- P4 Ladrillo tipo Batavia calibre 20, capa de compresión Fc=250 kg/cm² de 4 cm de espesor y malla #4/20, con cemento gris, arena y relleno de tierra de tapar para cubiertas esbaldadas.
- P5 Riego de concreto armado de 10cm de espesor, acabado martillado.
- P6 Dado de madera para escritorio.

M MUROS

- M1 Bloque hueco de 15x20x30 cm g/3 clase marca Cimel, terminado con mortero cemento arena 1:3, juntas con arena de repletura, juntas de 1cm de espesor cañalca ennegrida 970 cm, Fc=150 kg/cm².
- M2 Estructuras metálicas para aljofar.
- M3 Acabado con pintura de 2.00 x 1.40 solveite 25, marca Hünler Design, acabado liso.
- M4 Muro de albañilería de tablaroca 1.20 x 2.80 mlt., con un espesor de 7.5 cm, con esbaldado pulido cemento-marzo-arena, preparación 1:3.
- M5 Concreto estriado de curado de 1.12' enlucido natural, con calca para de almir.
- M6 Muro de mampoleado de piedra brava acabado con arena, juntas con mortero cemento-arena 1:3.

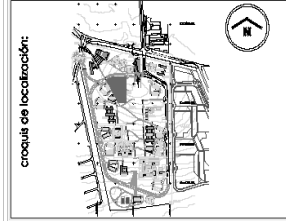
T TECHOS Y PLAFONES

- T1 Ladrillo tipo Batavia calibre 20, capa de compresión Fc=250 kg/cm² de 4 cm de espesor y malla #4/20, acabado espejado.
- T2 Placa de albañilería sobre canal 150 x 40 cm y concreto galvanizado de 38 mm # 1.22' enlucido con pintura vinílica WANNER Alca, Corrosión blanca.



Universidad Nacional Autónoma de México

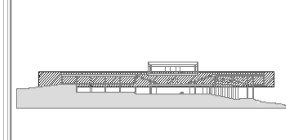
Facultad de Arquitectura



simbología:

- P PISOS
- M MUROS
- T TECHOS Y PLAFONES
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- SISTEMA DE MALLA TIPO IRVING

esquema:



taller: Luis Barragan semestre: 10°

alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia: Seminario de titulación II

proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

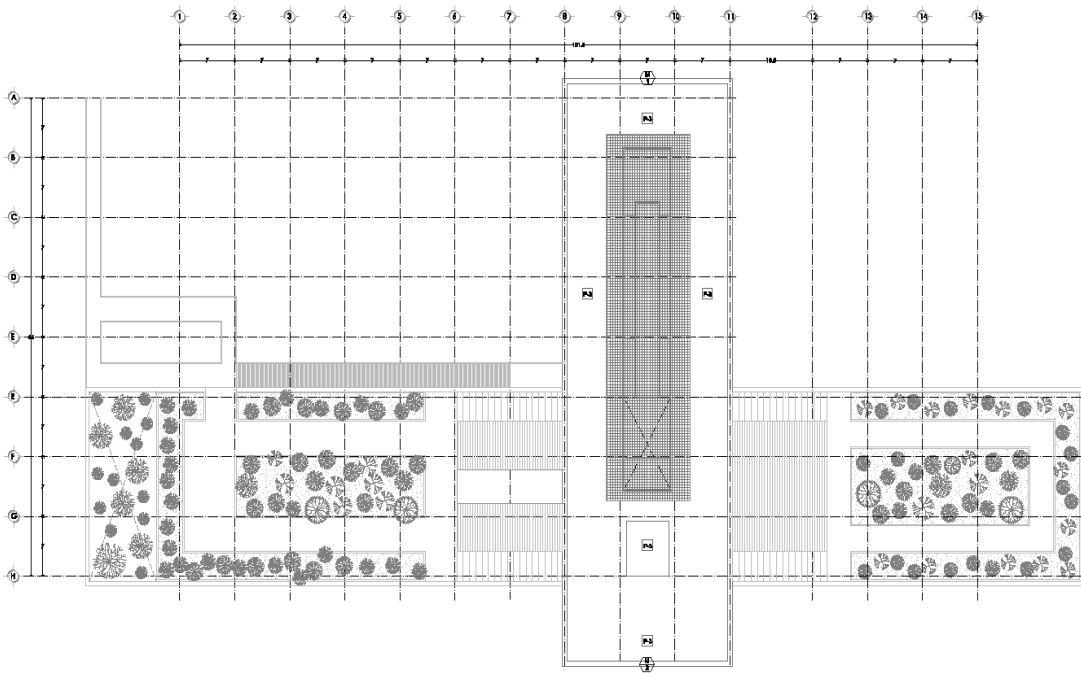
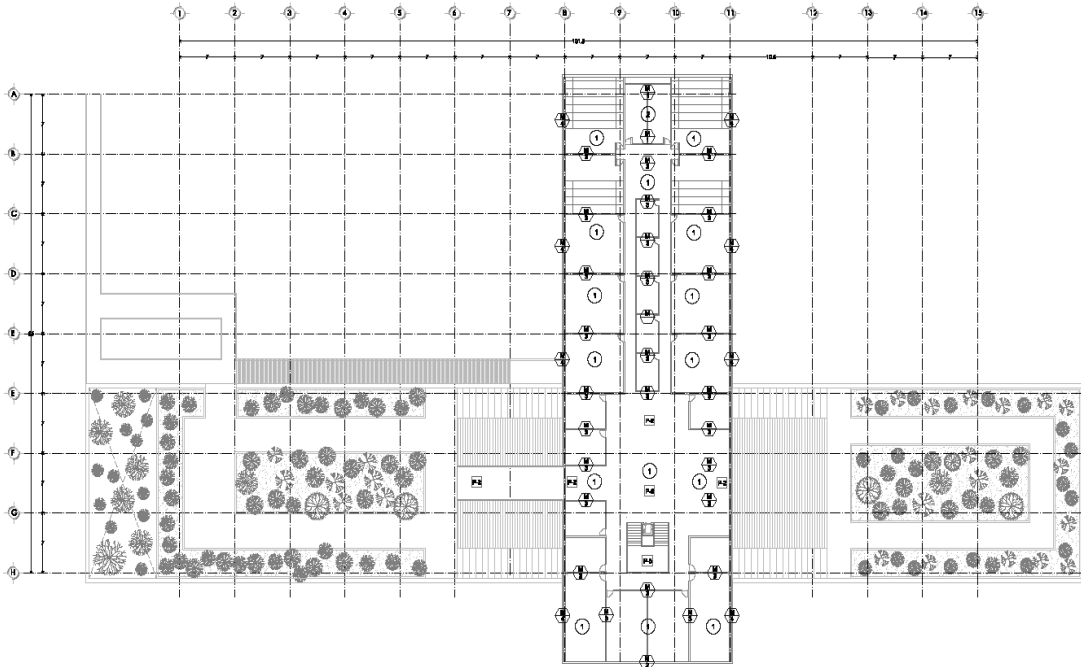
asesores

Arq. Victoria Súnaga Gavola	---
Arq. Lu's Ocampo Espinoza	---
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	---

fecha: 31/03/2011 escala: 1:250
 tipo de obra: nueva nivel: archivo

plano: PRIMER NIVEL

clave: PA-ACA.02 norte: N



ACABADOS

PAAT (POSGRADO DE ARQUITECTURA DE ALTA TECNOLOGIA)

P PISOS

- P1 Fina de concreto armado de 10cm de espesor acabado pulido, con juntas de construcción de 3m.
- P2 Leucasec tipo forma colada 20, capa de compresión 1'x=200 kg/dm³ de 4 cm de espesor y malla #4/8, acabado pulido, con juntas de construcción de 3m.
- P3 Leucasec tipo forma colada 20, capa de compresión 1'x=200 kg/dm³ de 4 cm de espesor y malla #4/8, con refuerzo de hierro para las paredes con espaldón de cemento arena y juntas perimetral de mortero cemento arena. Acabado con pintura de impermeabilización tipo mortero prehidratado 4.0cm granular tipo TESTO.
- P4 Leucasec tipo forma colada 20, capa de compresión 1'x=200 kg/dm³ de 4 cm de espesor y malla #4/8, con juntas perimetral de mortero cemento arena y juntas perimetral de mortero cemento arena. Acabado con pintura de impermeabilización tipo mortero prehidratado 4.0cm granular tipo TESTO.
- P5 Fina de concreto armado de 10cm de espesor, acabado pulido.
- P6 Deca de mampara para espejo.

M MUROS

- M1 Block huecos de 15cmx30cm color gris claro marca Tacul, juntas con mortero cemento arena 1:3, para codera de desplante, juntas de torn de acero, casilla aligada 800 cm, 1'x=150 kg/cm².
A-Acabado con estuco de yeso y pintura vitrica Vitras de COBEX, cada 1.50m de alto.
- M2 Estructura metálica para vidrios.
B-Acabado con panela de 2.50x1.40 selvico 20, marca Hender Douglas, acabado liso.
- M3 Muro de albañilería con tabiques 15cmx30cm, con un espesor de 7.50 cm, con acabado pulido cemento-mortero-cemento, proporción 1:3.
- M4 Concreto armado de altura de 1.17' acabado normal, con cara cara de fierro.
- M5 Muro de mamparejo de piedra brava acabado normal, juntas con mortero cemento-arena 1:3.

T TECHOS Y PLAFONES

- T1 Leucasec tipo forma colada 20, capa de compresión 1'x=200 kg/dm³ de 4 cm de espesor y malla #4/8, acabado opaco.
- T2 Perfil de aluminio canal tipo A cada 40 cm y cubierta galvanizada de 32 mm # 1.22 y acabado con pintura vitrica Vitras Mca. Color coordinado.



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

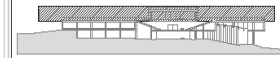
arquitectura



simbología:

- P PISOS
- M MUROS
- T TECHOS Y PLAFONES
- INDICA CURVO DE MATERIAL EN PISOS
- INDICA CURVO DE MATERIAL EN PLAFONES
- INDICA CURVO DE MATERIAL EN MURO
- ||||| SISTEMA DE REJILLA TIPO IRVING

esquema:



taller:
Luis Barragan

semestre:
10°

alumno:
GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia:
Seminario de titulación II

proyecto:
POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla

asesores

Arq. Victoria Sulhaga Gasola
Arq. Luis Ocampo Espanza
Arq. Eduardo Navarro Guerrero

fecha:
31/03/2011

cofas en:
metros

escala:
1:250

tipo de obra:
nueva

nivel:

archivo:

plano:
SEGUNDO NIVEL

clave:

PA-ACA.03

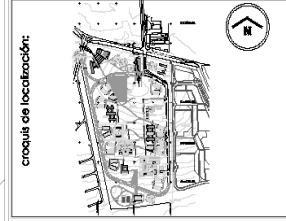
norte:



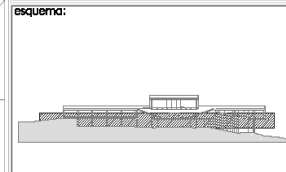


Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



- simbología:
- Concreto pulido a / de solera @ 3 m
 - Madera deck módulos de 0.20x2.40
 - Jardín (fiera vegetal)



taller: **Luis Barragan** semestre: **10º**

alumno: **GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER**

materia: **Seminario de Titulación II**

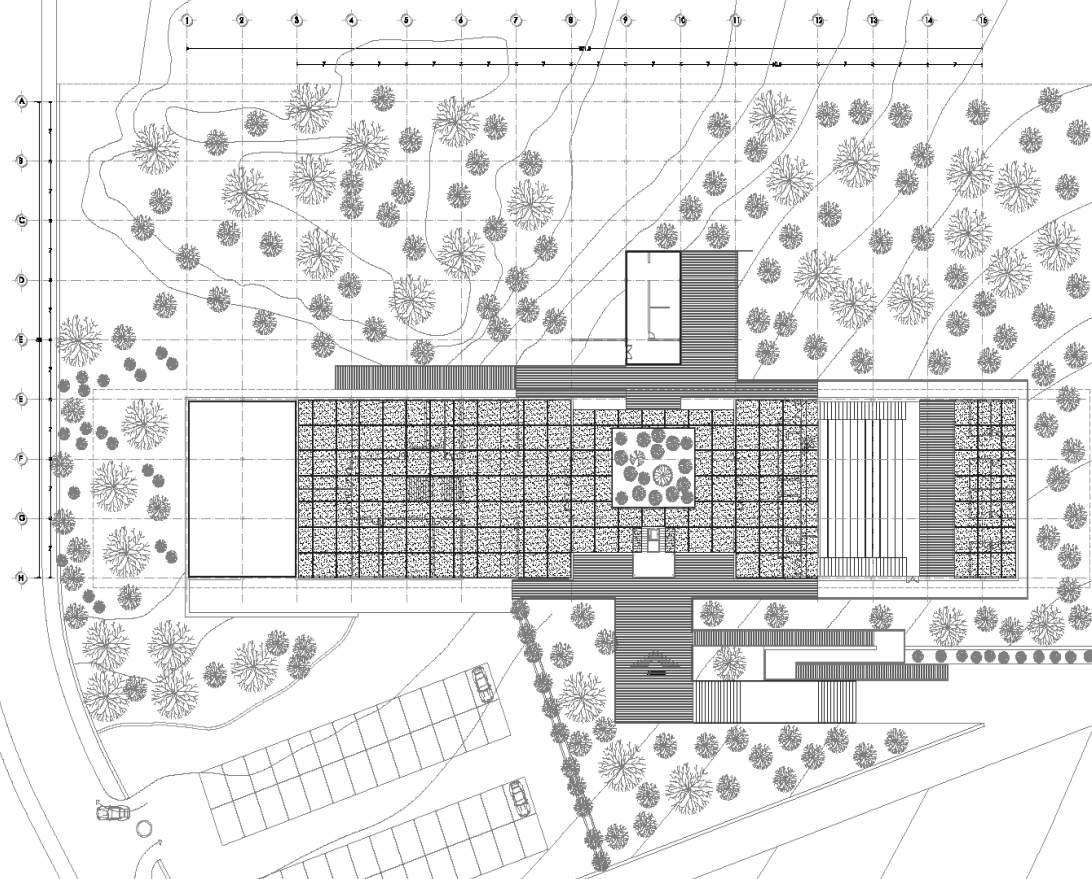
proyecto: **POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla**

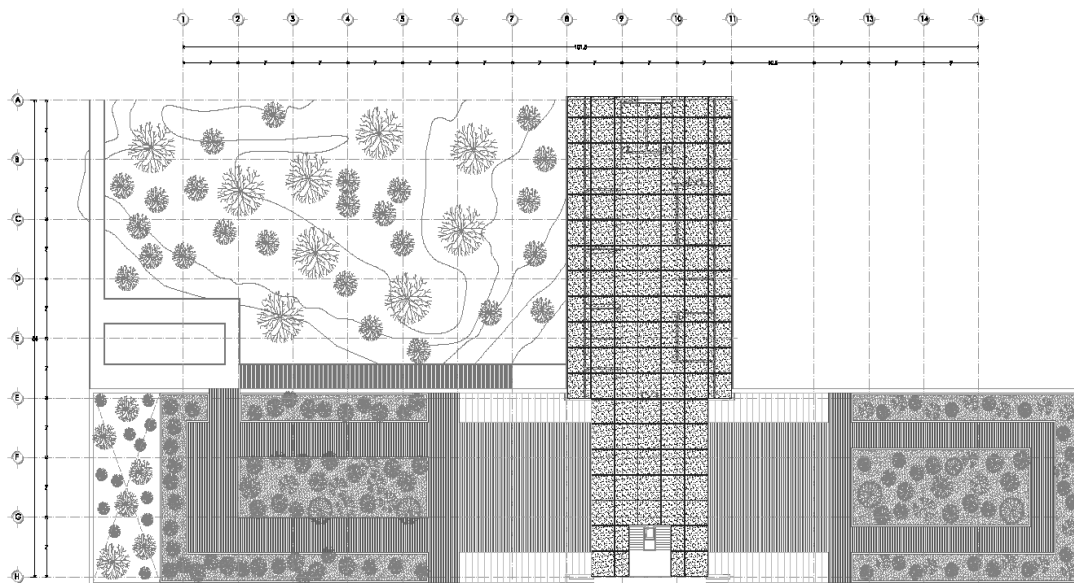
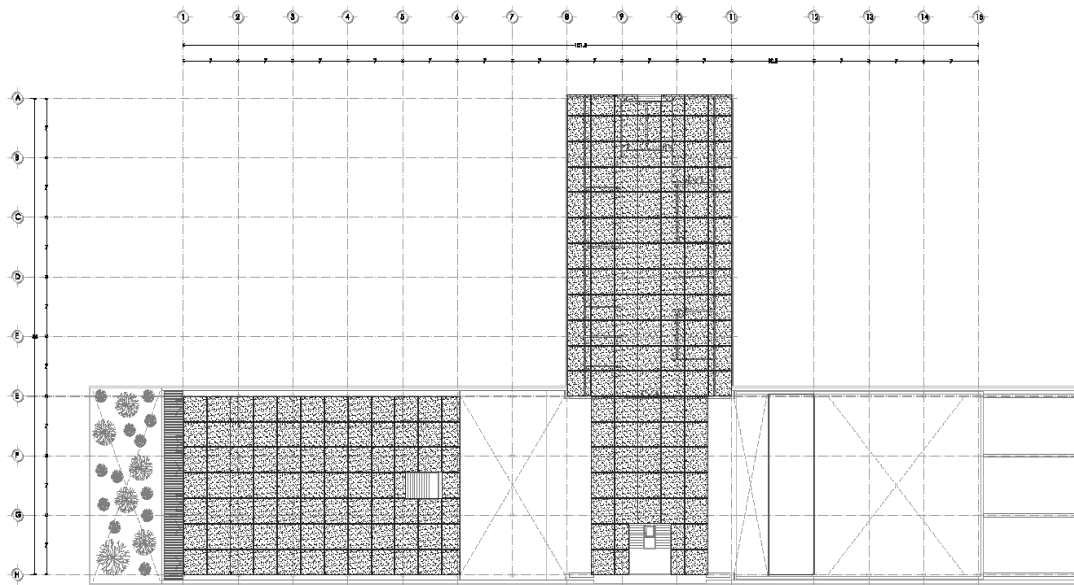
asesores	
Arq. Victoria Súnaga Gaxiola	---
Arq. Luis Ocampo Espaza	---
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	---

fecha: 31/03/2011	calas: 1250	escala: metros
tipo de obra: nueva	nivel:	archivo:

plano: **NIVEL DE ACCESO +- 0.00**

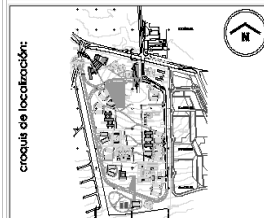
clave: **PA-DSP.01** norte:





Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:

- Concreto pulido c/ de solera @ 3 m
- Madera deca modulos de 0.20x2.40
- Jardín (tierra vegetal)

esquema:



Taller: **Luís Barragán** semestre: **10º**

alumno: **GÓMEZ GUTIÉRREZ CARLOS JAVIER**

materia: **Seminario de Titulación II**

proyecto: **POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla**

asesores

Arq. Victoria Súnaga Gaxiola

Arq. Luis Ocampo Espaza

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

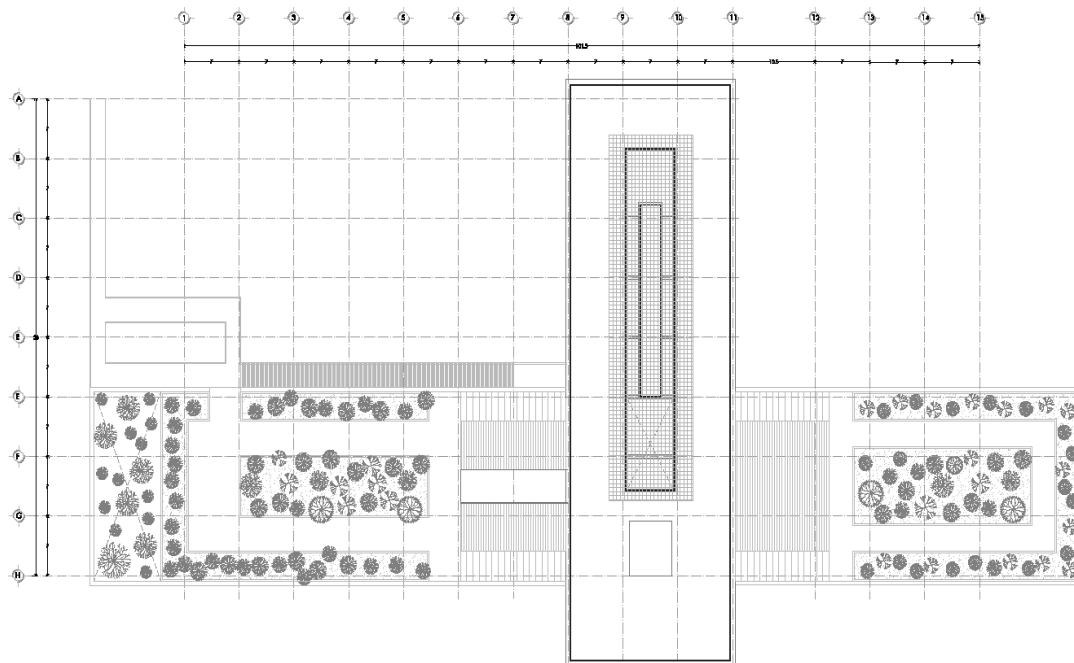
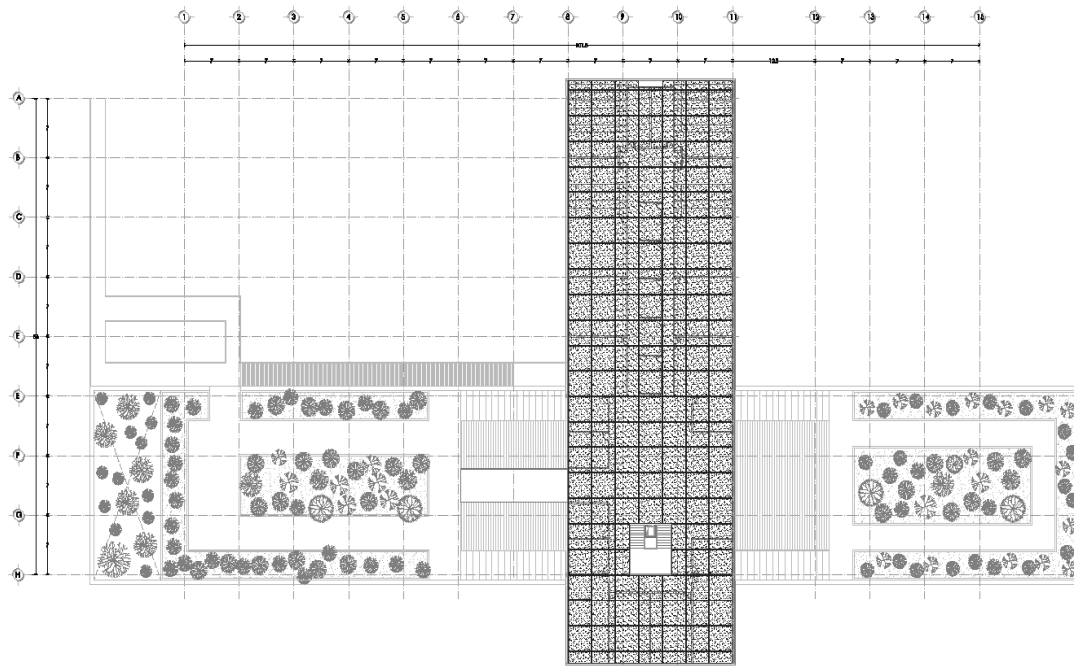
fecha: **31/03/2011** escala: **metros** escala: **1:250**

tipo de obra: **nueva** nivel: archivo:

plano:

PRIMER NIVEL

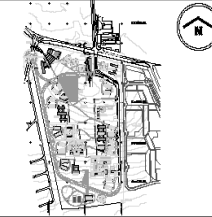
clave: **PA-DSP.02** norte:






Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

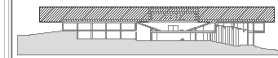
croquis de localización:



simbología:

-  Concreto pulido a/1 de solera @ 3 m
-  Madera dec. módulos de 0.20x2.40
-  Jardín (fiera vegetal)

esquema:



Taller:
Luis Barragan

Semestre:
10°

alumno:
GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia:
Seminario de Titulación II

proyecto:
**POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla**

asesores

Arq. Victoria Súnaga Gaxiola

Arq. Luis Ocampo Espinoza

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

fecha:
31/03/2011

calce en:
metros

escala:
1:250

tipo de obra:
nueva

nivel:

archivo:

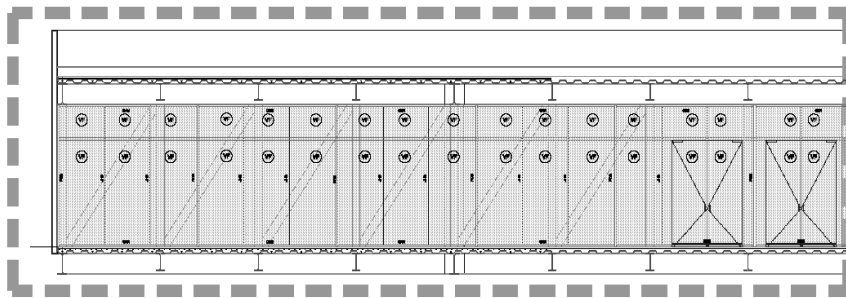
plano:
SEGUNDO NIVEL

clave:

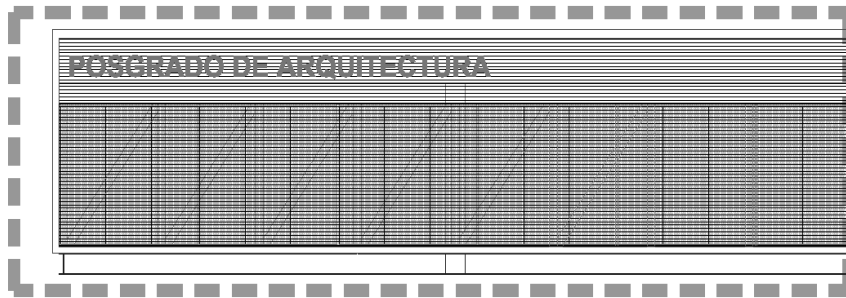
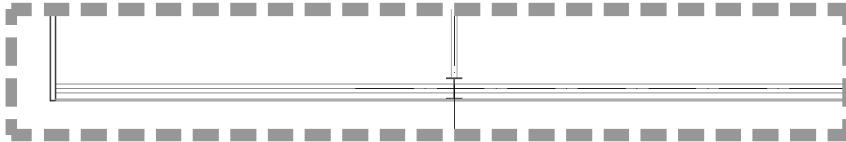
PA-DSP.03

orientación:

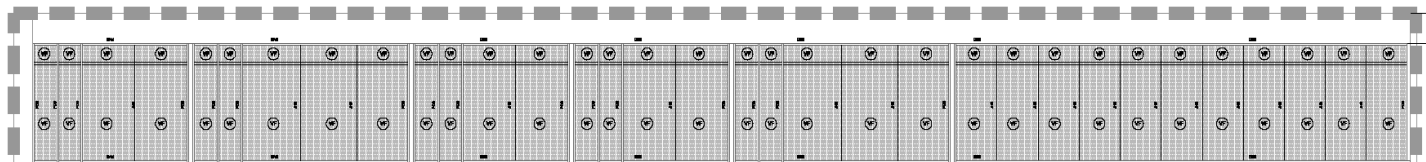




ALZADO 1 SEGUNDO NIVEL



ALZADO 2 SEGUNDO NIVEL



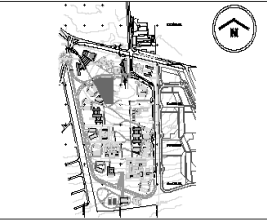
ALZADO 3 PRIMER NIVEL

CAN	Indica perfil de aluminio anodizado "bolsa" de 10.16x4.44cm mod. 29117 con tapa lisa mod. 24055 fijada a plafón de tablaroca
JHS	Indica juntas o juntas selladas con cordón de silicona
VF	Indica vidrio flotado de 10 mm
ZOC	Indica cancel en zocalo de aluminio anodizado "bolsa" de 10.16x4.44 cm mod. 29117 con tapa lisa mod. 24055 fijada a piso y sellado con silicona transparente
POS	Indica postes de aluminio anodizado "bolsa" de 10.16x4.44 cm mod. 29117 con tapa lisa mod. 24055
ZH	Indica zocalo herrucille de aluminio mca. cuprum mod. 8327



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:

esquema:

autor: Luis Barragán semestre: 10°

alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia: Seminario de titulación II

proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

asesores:

Arq. Victoria Salmagá Gaxiola	—
Arq. Luis Ocampo Espaza	—
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	—

fecha: 31/03/2011 escala: 1:50
 tipo de obra: nueva nivel: archivo:

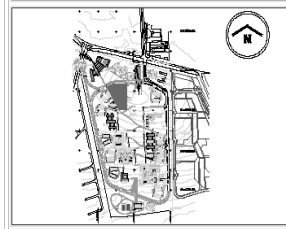
plano: CANCELERIA

clave: PA-CAN.01 norte:

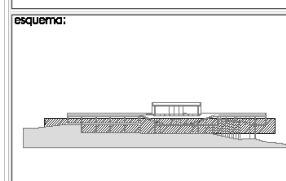


Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:



Taller: Luis Barragán semestre: 10º

alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia: Seminario de Titulación II

proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

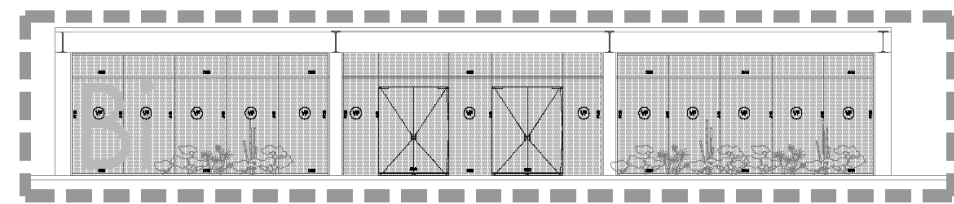
asesores	
Arq. Victoria Súnaga Gaxiola	---
Arq. Luis Ocampo Espasa	---
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	---

fecha: 31/03/2011 cotas en: metros escala: 1:50

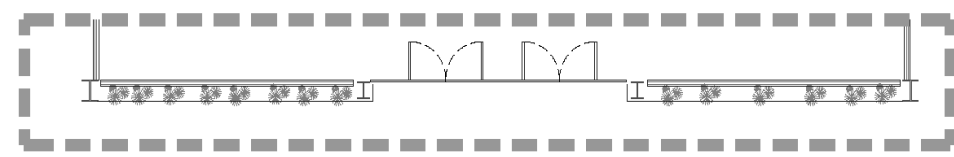
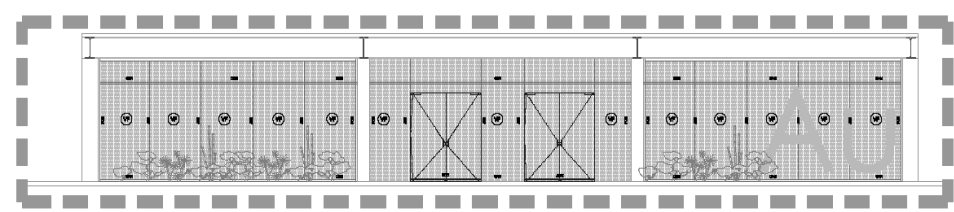
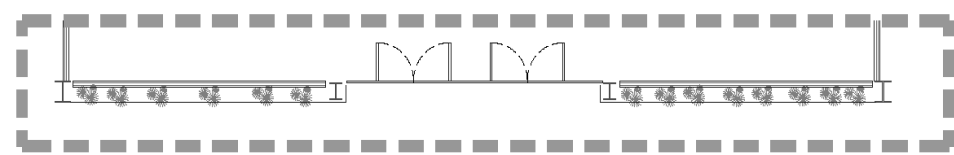
tipo de obra: nueva nivel: archivo:

plano: CANCELERIA

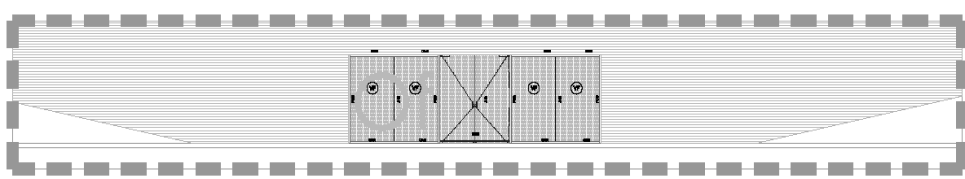
clave: PA-CAN.02 norte:



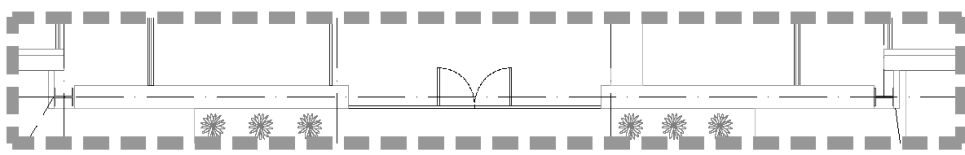
ALZADO 1 NIVEL ACCESO



ALZADO 2 NIVEL ACCESO



ALZADO 1 PRIMER NIVEL

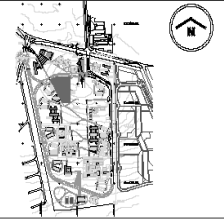




Universidad Nacional Autónoma de México

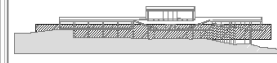
Facultad de Arquitectura

croquis de localización:



simbología:

esquema:



autor: Luis Barragan

semestre: 10°

alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia: Seminario de Titulación II

proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

asesores:

Arq. Victoria Salmagá Gaxiola	---
Arq. Luis Ocampo Espaza	---
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	---

fecha: 31/03/2011

escala: 1:50

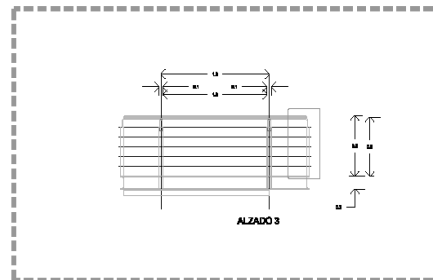
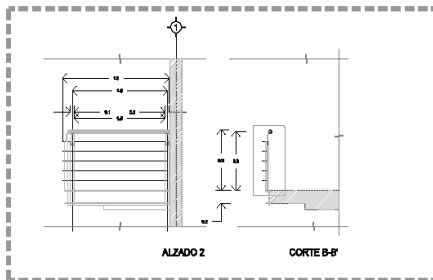
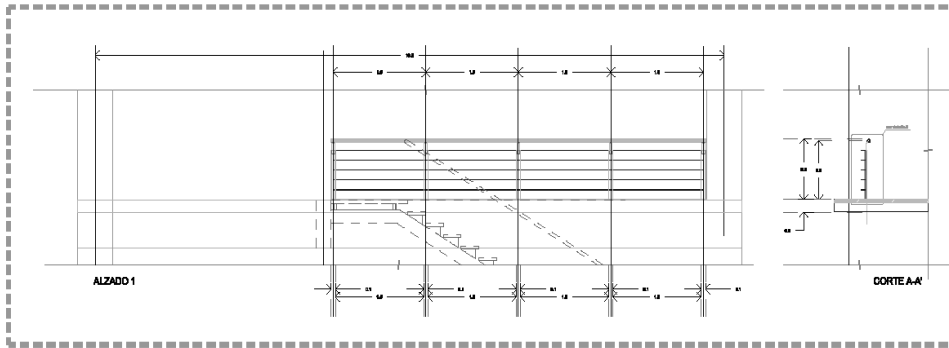
tipo de obra: nueva

archivo:

plano: BARANDAL

clave: PA-HER.01

norte:



NOTAS PARA ELEMENTOS METÁLICOS

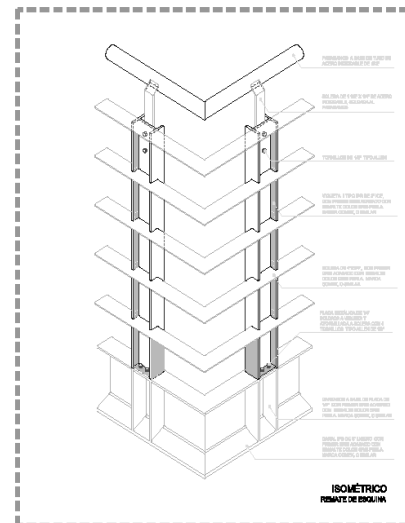
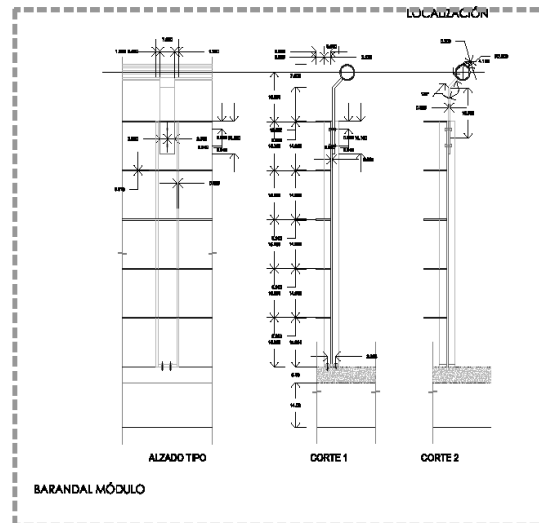
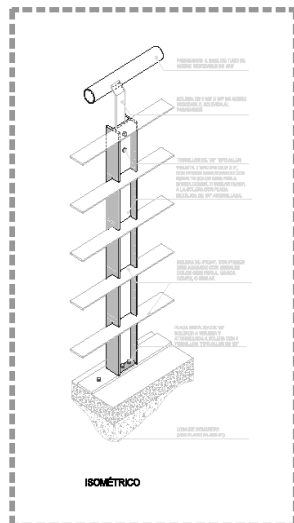
TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS, DEBERAN TENER UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA, COLOR GRIS, DESDE SU SALIDA DEL TALLER EN EL CAMPO SE DARÁ UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA A TODAS AQUELLAS PIEZAS, O PARTES DE ELAS, QUE SE AFECTARON O DAÑARON DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE. POR NINGUN MOTIVO PODRAN MODIFICARSE O ALTERARSE LOS ESPESORES DE LAS PLACAS O EL TIPO DE PERFILES ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS Y/O DETALLES DEL PROYECTO, SIN LA AUTORIZACION DEL DISEÑADOR.

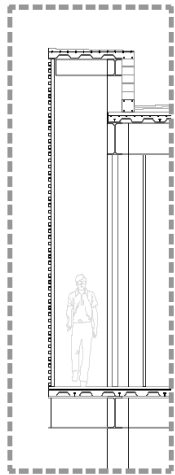
SOLDADURA

SE UTILIZARA SOLDADURA CONFORME A LAS NORMAS AWS EN VIGOR, UTILIZANDO LOS SIGUIENTES TIPOS DE ELECTRODOS AWS-70 DE 1/8 PARA FONDO AWS-70 DE 3/16 PARA RELLENO. TODA SUPERFICIE A SOLDAR DEBERA ESTAR LIMPIA Y SECA, LIBRE DE POLVO Y/O GRASA O ESCORIA DE LA PROPIA SOLDADURA. TODAS LAS ZONAS EN LAS QUE SE APLIQUE SOLDADURA DEBERAN LIMPIARSE CON CEPILLO DE ALAMBRE, ANTES DE APLICAR UN SEGUNDO CORDON DE SOLDADURA, DEBERA RETIRARSE TODA LA ESCORIA DEL CORDON ANTERIOR, UTILIZANDO PARA ELLO CINCEL, CEPILLO DE ALAMBRE O CUALQUIER OTRA HERRAMIENTA QUE PERMITA SU RETIRO SI SE PRESENTAN GRIETAS EN LOS CORDONES DE SOLDADURA, SE DEBERA INSPECCIONAR EL CORDON EN UNA LONGITUD DE 30 CM. ANTES DE LA FALLA Y OTROS 30 CM. DESPUES DEL PLUNTO DE FALLA PARA VERIFICAR LA EXTENSION DE LA MISMA POSTERIORMENTE A LA INSPECCION SE VACIARA LA SOLDADURA DEFECTUOSA Y SE APLICARA UN NUEVO CORDON. NO SE DEBERA SOLDAR CON LLUVIA O GRANIZO EXCEPTO CUANDO SE UTILICEN LONAS DE PROTECCION. LOS ELECTRODOS SE DEBERAN GUARDAR EN UN LUGAR SECO Y BIEN VENTILADO, SEPARADOS DEL PISO O TERRENO NO MENOS DE 10 CM. DURANTE TODO EL DIA TODOS LOS CORDONES DE SOLDADURA DEBERAN PROTEGERSE (DURANTE SU ENFRIAMIENTO) DEL AGUA LLUVIA O GRANIZO, PARA EVITAR SU CRISTALIZACION.

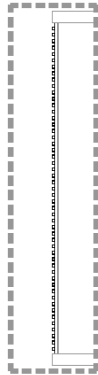
ACABADO

TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS DEBERAN TENER UNA CAPA DE PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVO ALQUIDALICO COLOR GRIS PERLA NCA, COMEX O SIMILAR.

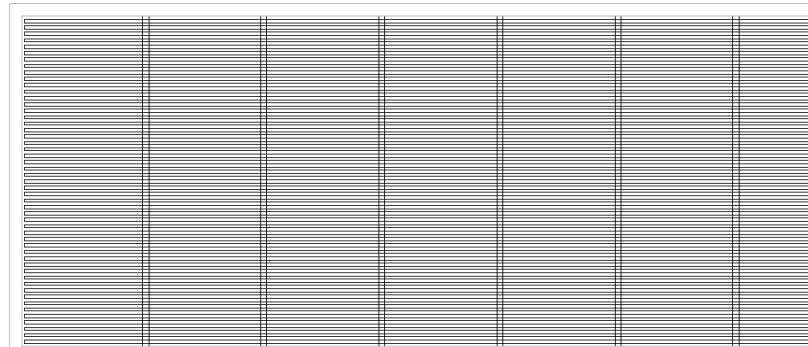
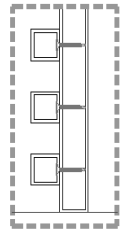




PARTELCES CORTE



DETALLES



ALZADO

NOTAS PARA ELEMENTOS METÁLICOS

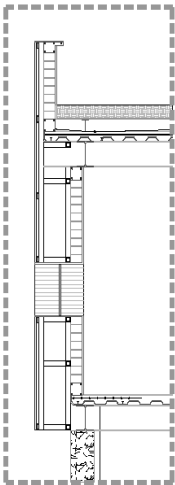
TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS, DEBERAN TENER UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA, COLOR GRIS, DESDE SU SALIDA DEL TALLER EN EL CAMPO SE DARÁ UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA A TODAS AQUELLAS PIEZAS, Y PARTES DE ELAS, QUE SE AFECTARON O DAÑARON DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE. POR NINGUN MOTIVO PODRAN MODIFICARSE & ALTERARSE LOS ESPESORES DE LAS PLACAS & EL TIPO DE PERFILES ESPECIFICADOS EN LOS PLANOS Y/O DETALLES DEL PROYECTO, SIN LA AUTORIZACION DEL DISEÑADOR.

SOLDADURA

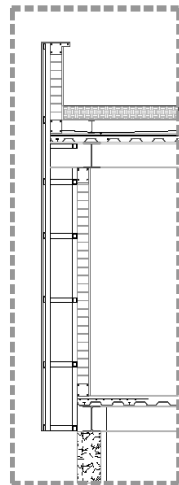
SE UTILIZARA SOLDADURA CONFORME A LAS NORMAS AWS EN VIGOR, UTILIZANDO LOS SIGUIENTES TIPOS DE ELECTRODOS AWS-70 DE 1/8 PARA FONDEO AWS-70 DE 3/16 PARA RELLENO. TODA SUPERFICIE A SOLDAR DEBERA ESTAR LIMPIA Y SECA, LIBRE DE POLVO Y/O GRASA & ESCORIA DE LA PROPIA SOLDADURA, TODAS LAS ZONAS EN LAS QUE SE APLIQUE SOLDADURA DEBERAN LIMPIARSE CON CEPILLO DE ALAMBRE, ANTES DE APLICAR UN SEGUNDO CORDON DE SOLDADURA, DEBERA RETIRARSE TODA LA ESCORIA DEL CORDON ANTERIOR, UTILIZANDO PARA ELLO CINGEL, CEPILLO DE ALAMBRE & CUALQUIER OTRA HERRAMIENTA QUE PERMITA SU RETIRO SI SE PRESENTAN GRIETAS EN LOS CORDONES DE SOLDADURA, SE DEBERA INSPECCIONAR EL CORDON EN UNA LONGITUD DE 30 CM. ANTES DE LA FALLA Y OTROS 30 CM. DESPUES DEL PUNTO DE FALLA PARA VERIFICAR LA EXTENSION DE LA MISMA POSTERIORMENTE A LA INSPECCION SE VARIARA LA SOLDADURA DEFECTUOSA Y SE APLICARA UN NUEVO CORDON. NO SE DEBERA SOLDAR CON LLLUVIA & GRANIZO EXCEPTO CUANDO SE UTILICEN LONAS DE PROTECCION. LOS ELECTRODOS SE DEBERAN GUARDAR EN UN LUGAR SECO Y BIEN VENTILADO, SEPARADOS DEL PISO & TERRENO NO MENOS DE 10 CM. DURANTE TODO EL DIA TODOS LOS CORDONES DE SOLDADURA DEBERAN PROTEGERSE (DURANTE SU ENFRIAMIENTO) DEL AGUA LLLUVIA & GRANIZO, PARA EVITAR SU CRISTALIZACION.

ACABADO

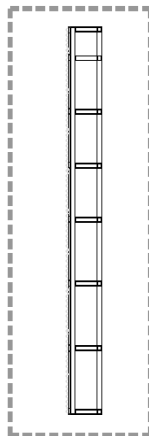
TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS DEBERÁN TENER UNA CAPA DE PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVO ALQUIDÁLICO COLOR GRIS PERLA MCA. COMEX O SIMILAR.



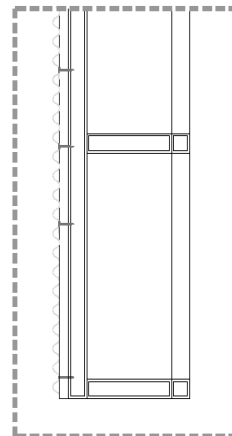
RECUBRIMIENTO DE LAMINA



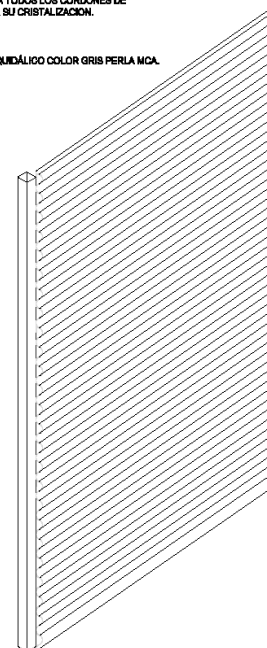
RECUBRIMIENTO DE LAMINA



DETALLE



DETALLE



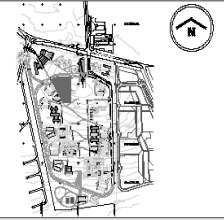
ISOMETRICO



Universidad Nacional Autónoma de México

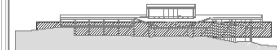
Facultad de Arquitectura

croquis de localización:



simbología:

esquema:



taller:
Luis Barragan

semestre:
10°

alumno:
GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia:
Seminario de Titulación II

proyecto:
POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla

asesores

Arq. Victoria Súnaga Gaxiola
Arq. Luis Ocampo Espinoza
Arq. Eduardo Navarro Guerrero

fecha:
31/03/2011

costa en:
metros

escala:
1:50

tipo de obra:
nueva

nivel:

archivo:

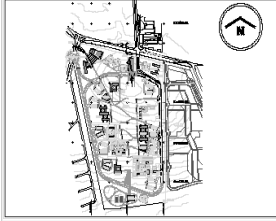
plano:
LAMINA Y PANEL.

clave:

norte:

PA-HER.02





simbología:



esquema:

Taller: Luis Barragan
 semestre: 10º
 alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER
 materia: Seminario de Titulación II

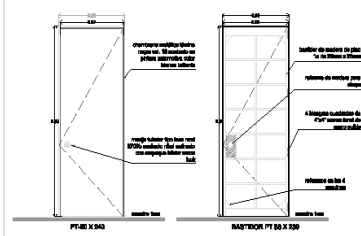
proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

asesores
 Arq. Victoria Suñaga Gaxiola
 Arq. Luis Ocampo España
 Arq. Eduardo Navarro Guerrero

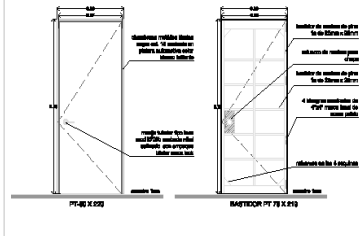
fecha: 31/03/2011
 tipo de obra: nueva

plano: PUERTAS

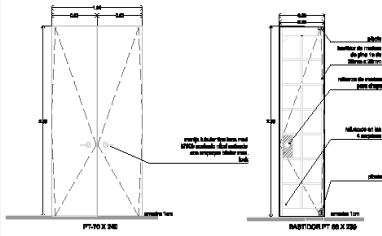
clave: PA-PT.01
 norte:



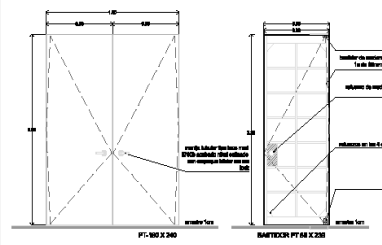
1 Puerta 90x240 # pzas. 30



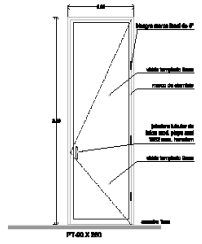
2 Puerta 80x220 #pzas. 12



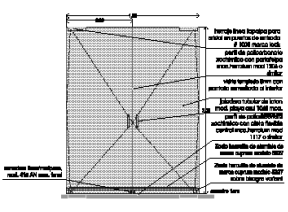
3 Puerta 140x240 # pzas. 2



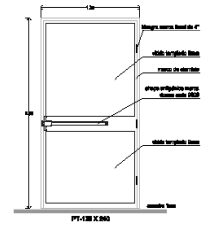
4 Puerta 180x240 # pzas. 4



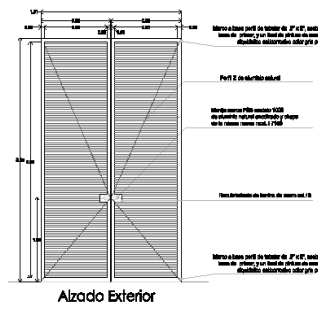
5 Puerta 90x260 # pzas. 12



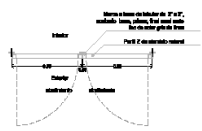
6 Puerta 180x210 # pzas. 4



7 Puerta 135x240 # pzas. 4



Alzado Exterior

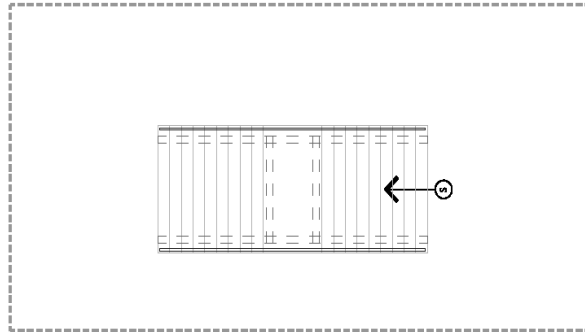


8 Puerta 180x280 # pzas. 1

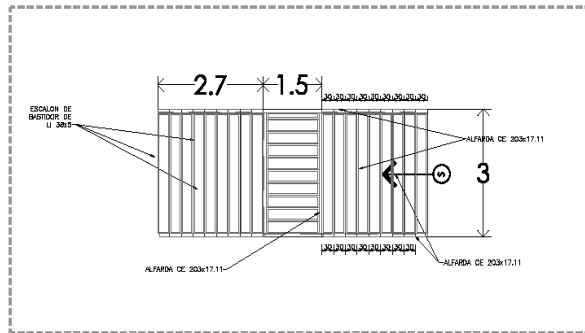


ESCALERAS BIBLIOTECA

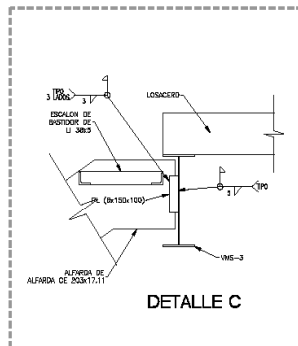
SECCION



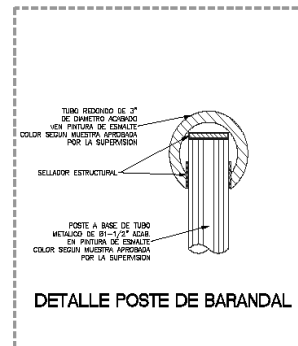
PLANTA ARQUITECTONICA



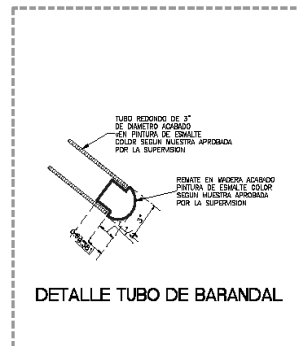
PLANTA ESTRUCTURAL



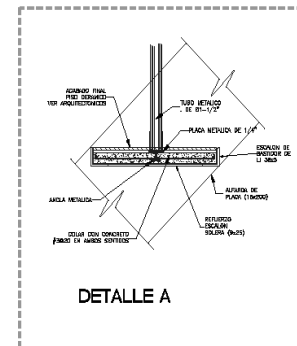
DETALLE C



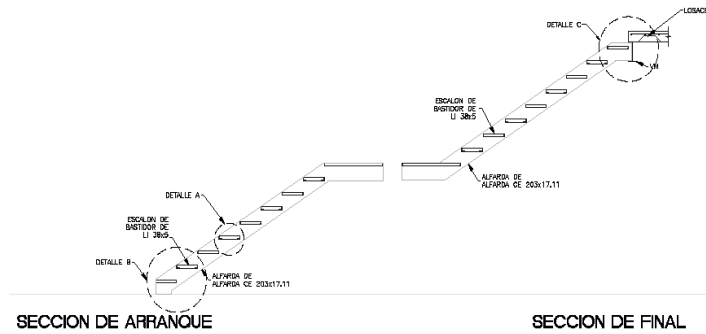
DETALLE POSTE DE BARANDAL



DETALLE TUBO DE BARANDAL

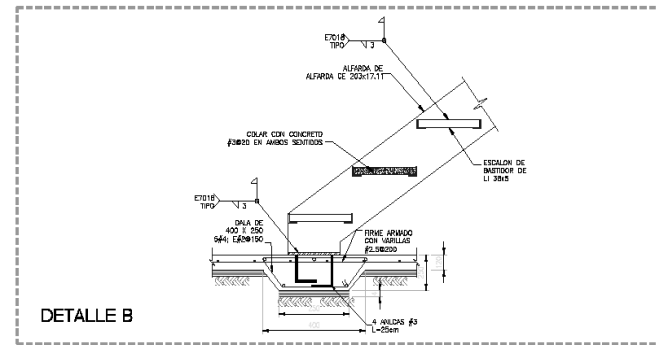


DETALLE A



SECCION DE ARRANQUE

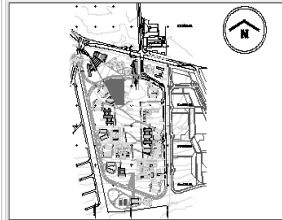
SECCION DE FINAL



DETALLE B

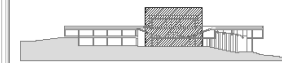
Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:

esquema:



Taller: Luis Barragan

Semestre: 10º

Alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

Materia: Seminario de Titulación II

Proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

asesores

Arq. Victoria Sinaga Gaxiola

Arq. Luis Ocampo España

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

Fecha: 31/03/2011

Cotas en metros

escala: 1:50

Tipo de obra: nueva

five: archivo:

plano: ESCALERAS

clave:

nombre:

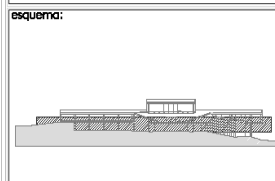
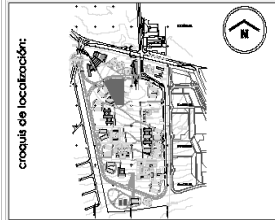
PA-ESC.02





Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragán semestre: 10º

alumno: GÓMEZ GUTIÉRREZ CARLOS JAVIER

materia: Seminario de Titulación II

proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

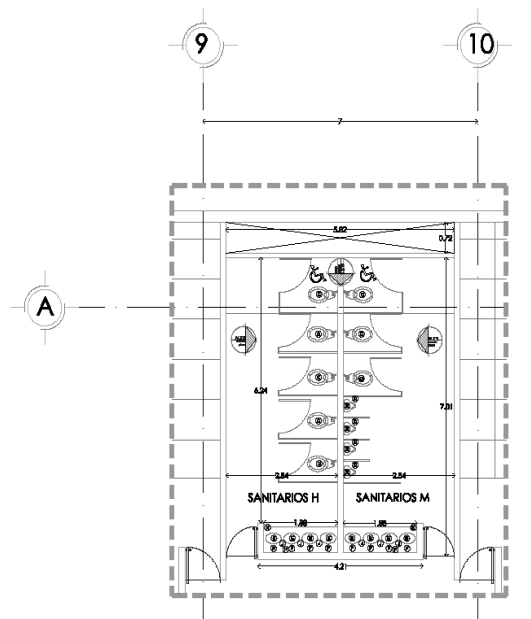
asesores

Arq. Victoria Súnaga Gaxiola
Arq. Luis Ocampo Espinoza
Arq. Eduardo Navarro Guerrero

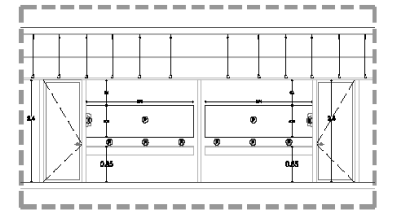
fecha: 31/03/2011
tipo de obra: nueva
escala: 1:250
nivel: archivo:

plano: SANITARIOS TIPO OFICINAS / AULAS

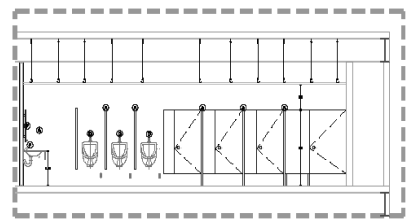
clave: PA-ARQ.01
norte:



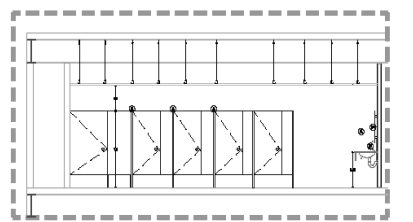
SANITARIOS TIPO (AULAS)



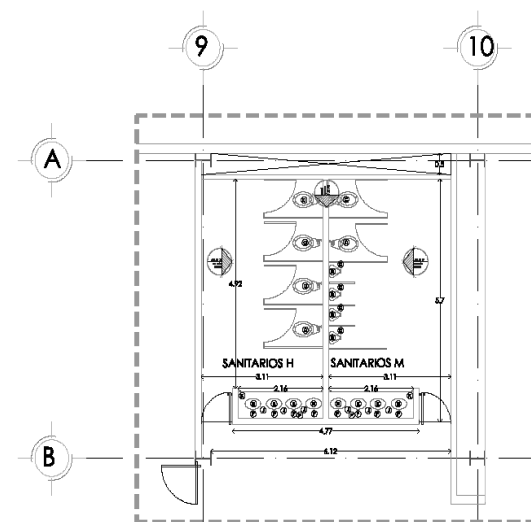
ALZADO 1



ALZADO 2



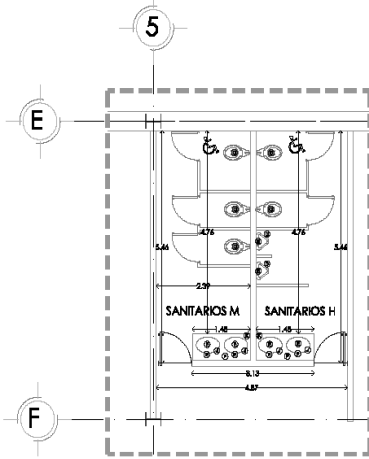
ALZADO 3



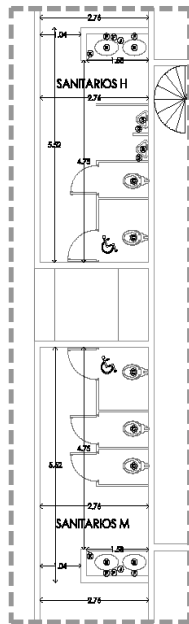
SANITARIOS TIPO (OFICINAS)

TABLA DE MOBILIARIO

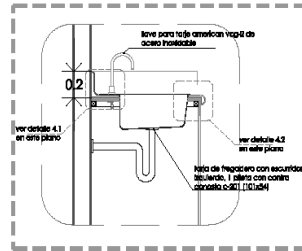
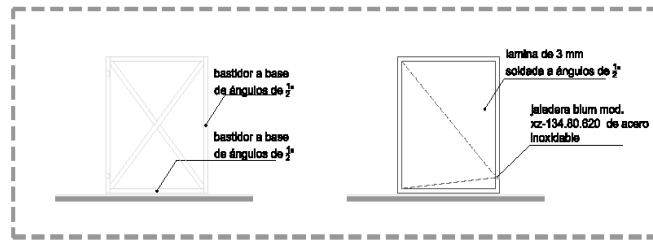
CLAVE	CONCEPTO	MARCA	MODELO	COLOR
A	MAMPARA DE BARRO DIVISORIA	MODUMEX	ESTÁNDAR	ACERO INOX.
B	MINGITORIO	KOHLER	5018-ET DEXTER	BLANCO
C	W.C. DOS PIEZAS CON TAPA Y ASIENTO BREVIA FLUXOMETRO	KOHLER	CIMARRON CONFORT HEIGHT	BLANCO
D	PARA MINGITORIO SPUD 19 MM	KOHLER	10908 TOUCHLESS	CRÓMO
E	LAVABO OVALIN 43x38	KOHLER	2881 VERTICYL BAJO CUBIERTA	BLANCO
F	MEZCLADORA PARA LAVABO DE BOTÓN	AMERICAN	08111	ACERO SATINADO
G	CONTRA CON REJILLA PARA LAVABO	HELVEK	TH-058	CRÓMO
H	CÉSPOL PARA LAVABO SIN CONTRA	HELVEK	TV-018	CRÓMO
I	PORTARROLLOS PAPEL HIGIENICO	BOBRICK	B-2868	ACERO SATINADO
J	SUMINISTRADOR DE JABÓN	BOBRICK	B-2111 VERTICAL	ACERO SATINADO
K	SUMINISTRADOR DE TOALLAS DE PAPEL	BOBRICK	B-282	ACERO SATINADO
L	PERCHAS	HELVEK	14108 KUBICA	ACERO SATINADO
M	COLADERA PARA BAÑO	HELVEK	24 CH	CRÓMO
N	TARJIA FREGAD. ESCURRIDOR L20 1 PILETA CON CONTRA Y CONTRA CANASTA CÉSPOL DE ACERO	HELVEK	C-201 101x54 BERMES	ACERO INOX.
O	LLAVE UNITARIA PARA TARJIA	AMERICAN	VCG-2	ACERO INOX.
P	ESPEJO DE 6 MM DE ESPESOR, MONTADO SOBRE BASTIDOR DE ALUMINIO NATURAL DE 2'x2'			



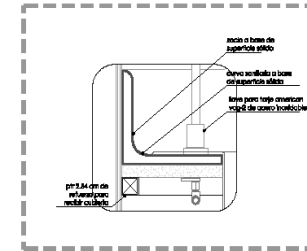
SANITARIOS TIPO (BIBLIOTECA)



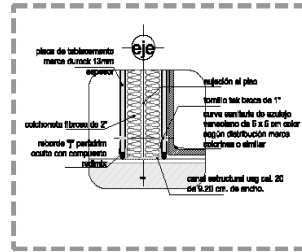
SANITARIOS TIPO (AUDITORIO)



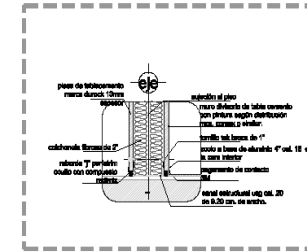
DETALLE 1
SANITARIO



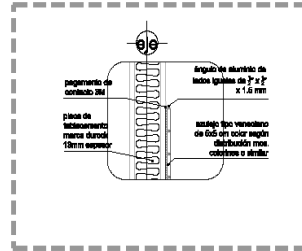
DETALLE 3
SANITARIO



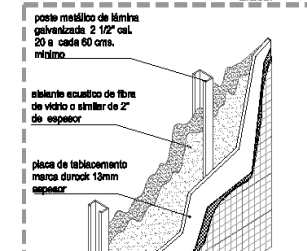
DETALLE 4
SANITARIO



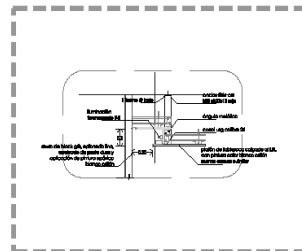
DETALLE 5
SANITARIO



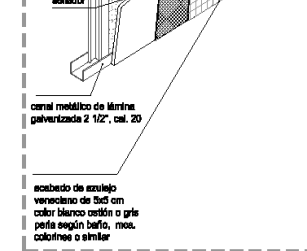
DETALLE 6
SANITARIO



DETALLE 7
SANITARIO



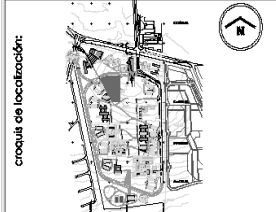
DETALLE 8
SANITARIO



DETALLE 9
SANITARIO

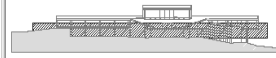


Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura



simbología:

esquema:



taller: Luis Barragan semestre: 10º

alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER
matrícula: Seminario de Filología II

proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla

asesores		
Arq. Victoria Sainaga Gaxiola	_____	_____
Arq. Luis Ocampo Espinoza	_____	_____
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	_____	_____

fecha: 31/03/2011
tipo de obra: nueva

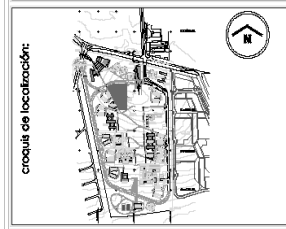
plano: SANITARIOS BIBLIOTECA / AUDITORIO

clave: PA-ARQ.02
notas: N

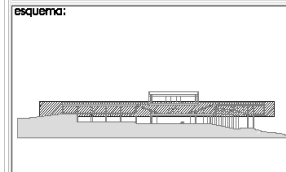


Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:



Taller: Luis Barragán semestre: 10º

alumno: GÓMEZ GUTIÉRREZ CARLOS JAVIER

materia: Seminario de titulación II

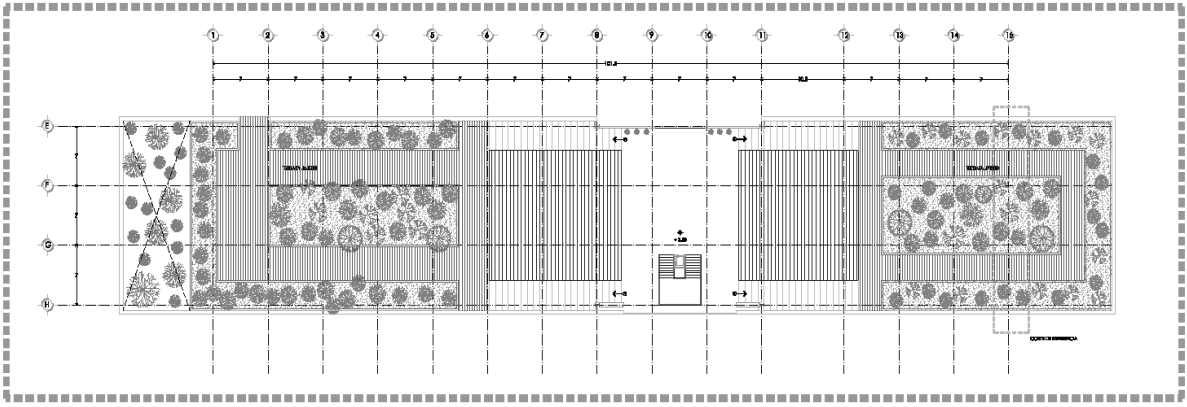
proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

asesores		
Arq. Victoria Súnaga Gaxiola	—	—
Arq. Luis Ocampo Espinoza	—	—
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	—	—

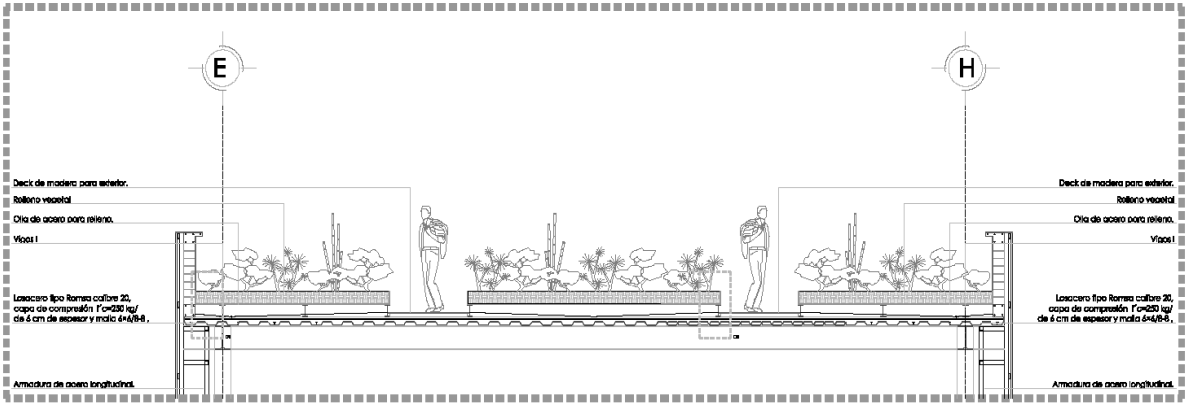
fecha: 31/03/2011	calas: metros	escala: 1:250
tipo de obra: nueva	nivel:	archivo:

plano: NIVEL TERRAZA-JARDIN

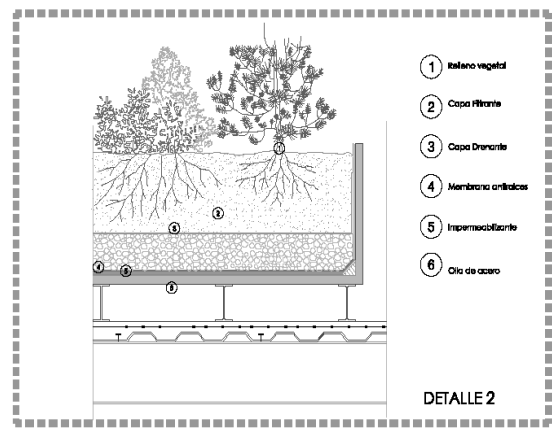
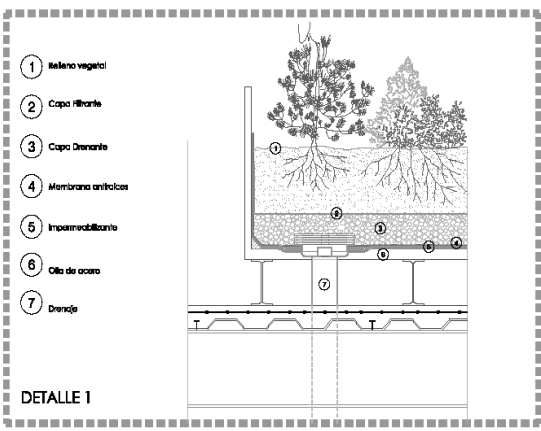
claves: PA-JAR.01	notas:
-------------------	--------



PLANTA DE REFERENCIA



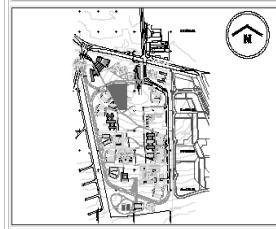
CORTE ESQUEMATICO





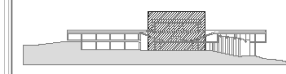
Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:

esquema:



Taller:
Luis Barragán

Semestre:
10º

Alumno:
GÓMEZ GUTIÉRREZ CARLOS JAVIER

Materia:
Seminario de Titulación II

Proyecto:
POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla

asesores	
Arq. Victoria Súnaga Gaxiola	—
Arq. Luis Ocampo Espaza	—
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	—

Fecha:
31/03/2011

Calas en:
metros

Escala:
1:50

Tipo de obra:
nueva

Nivel:

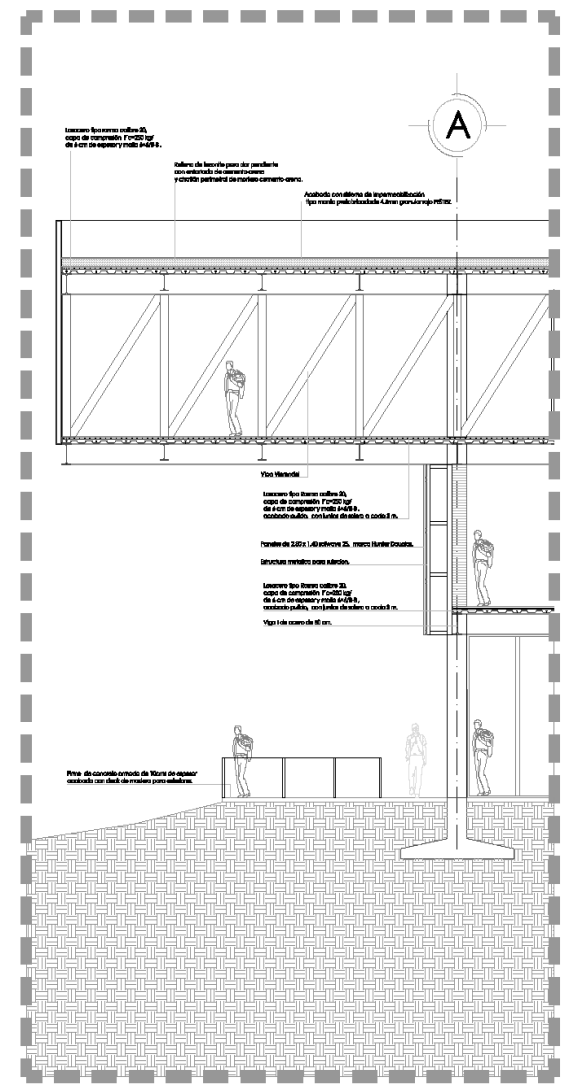
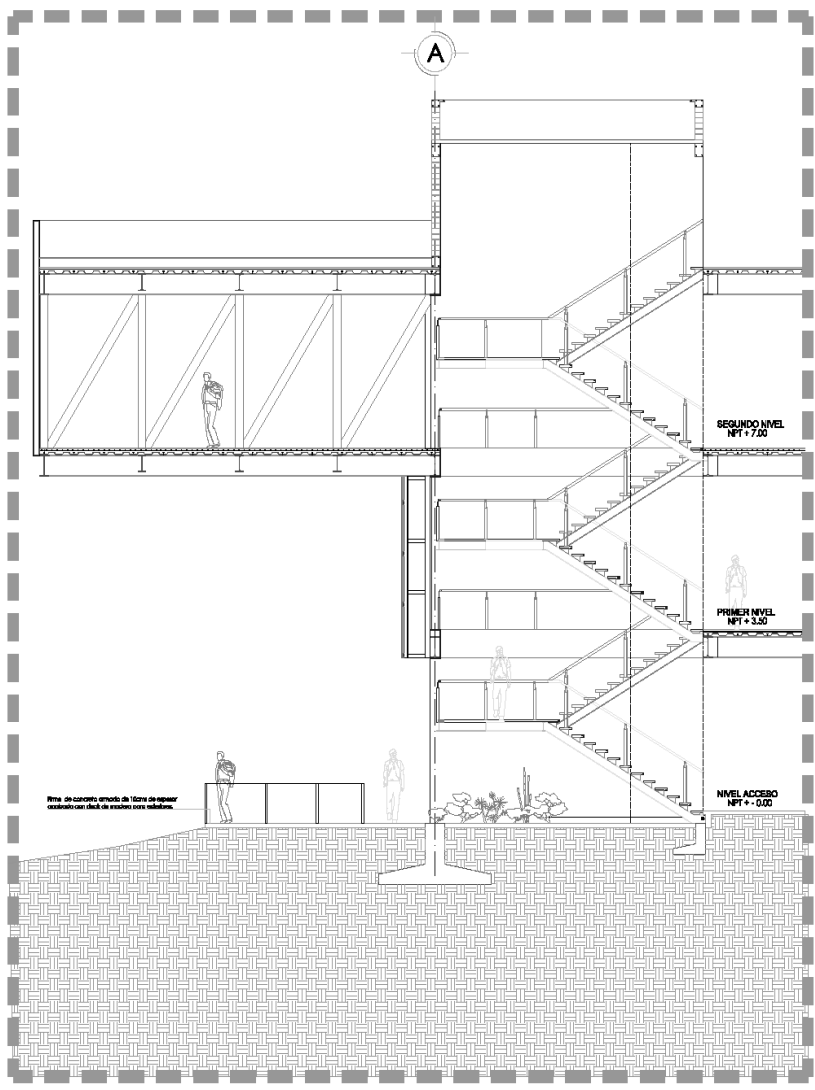
Archivo:

Plano:
CORTE X FACHADA

Clave:

PA-CXF.01

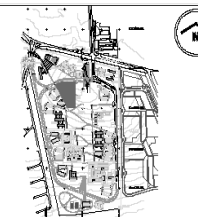
Nota:





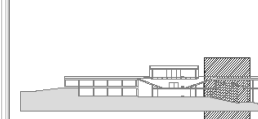
Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:

esquema:



taller:
Luis Barragán

semestre:
10°

alumno:
GÓMEZ GUTIÉRREZ CARLOS JAVIER

materia:
Seminario de titulación II

proyecto:
POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla

ASISORES

Arq. Victoria Sulruga Gaxiola

Arq. Luís Ocampo España

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

fecha:
31/03/2011

escala:
1:50

tipo de obra:
nueva

archivo:

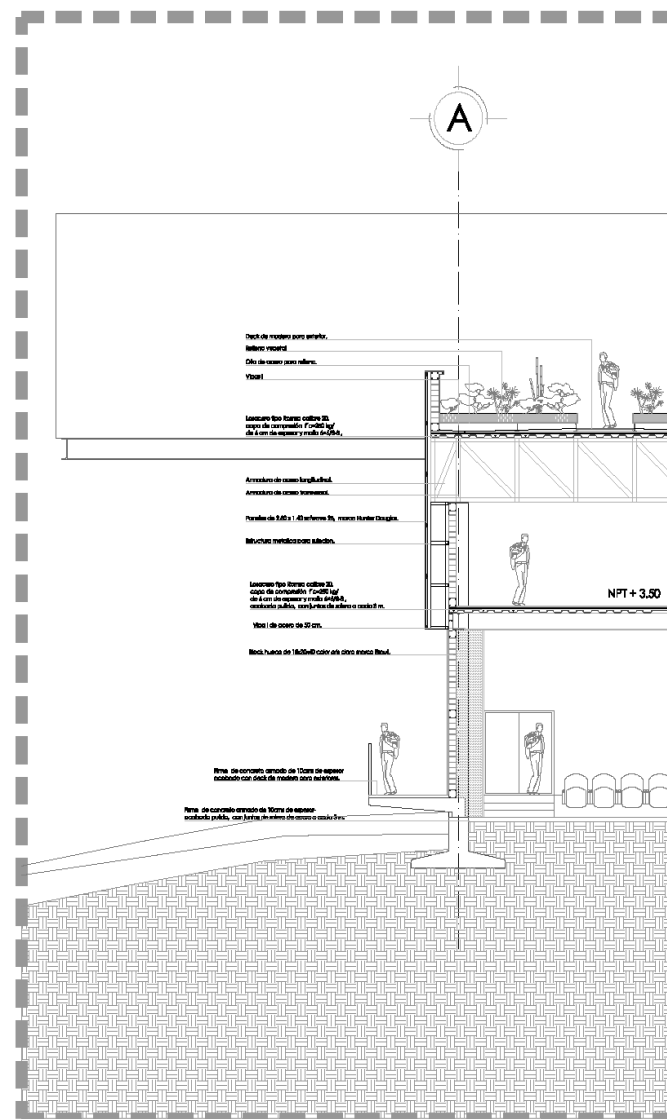
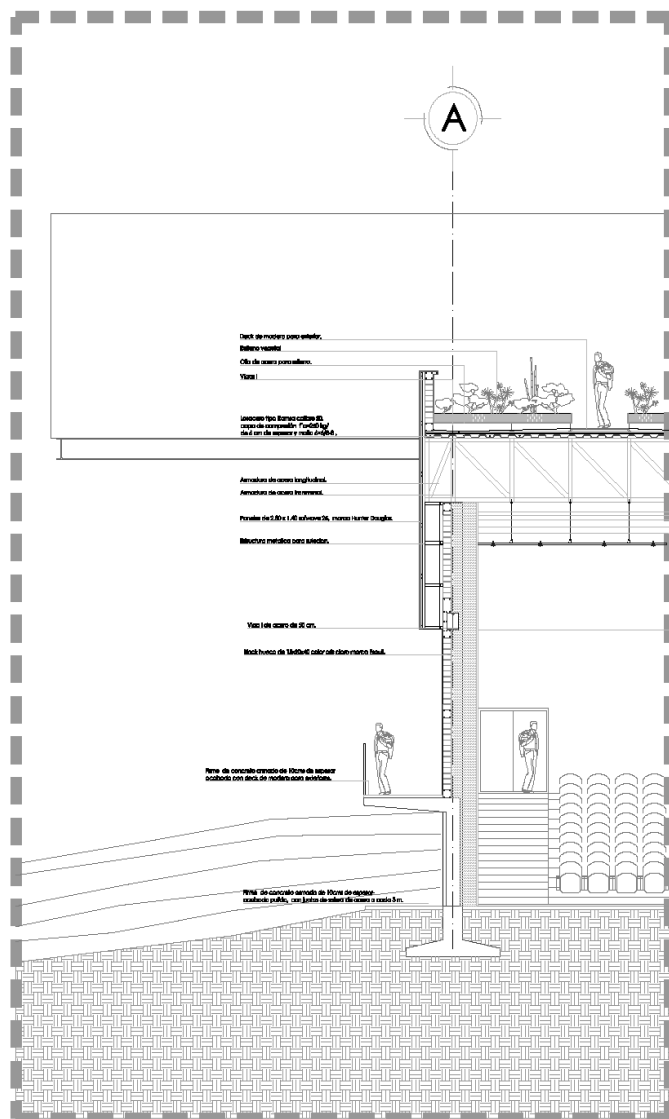
plano:

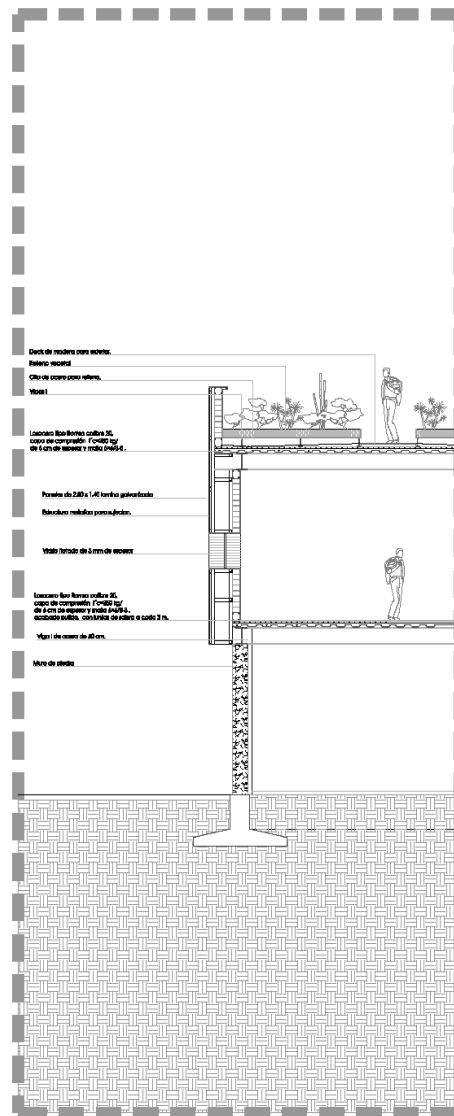
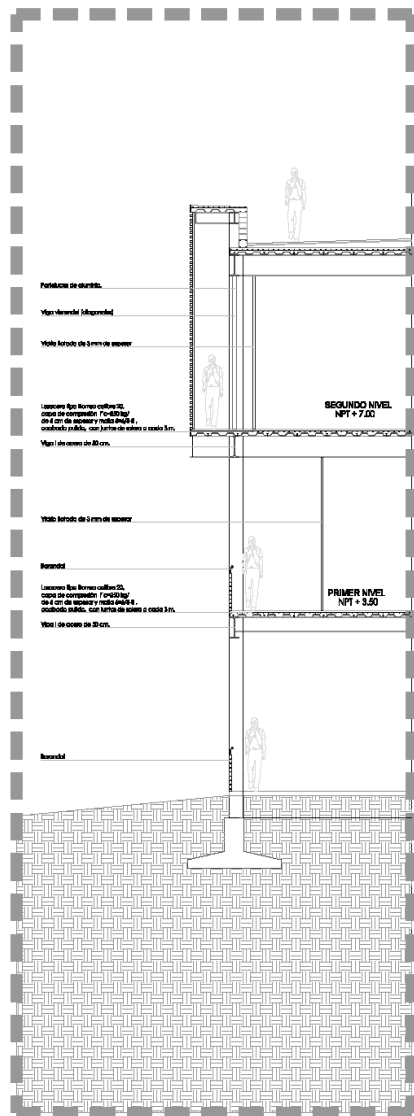
CORTE X FACHADA

clave:

PA-CXF.02

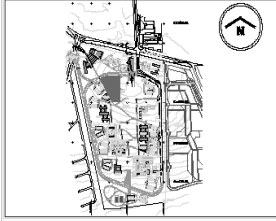
norte:



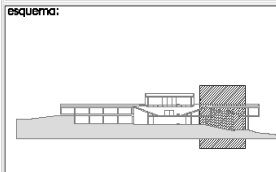


Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:



esquema:

taller: Luis Barragan semestre: 10º
 alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER
 materia: Seminario de Titulación II
 proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

asesores	
Arq. Victoria Suinaga Gaxiola	---
Arq. Luis Ocampo Espinoza	---
Arq. Eduardo Navaro Guerrero	---

fecha: 31/03/2011
 tipo de obra: nueva

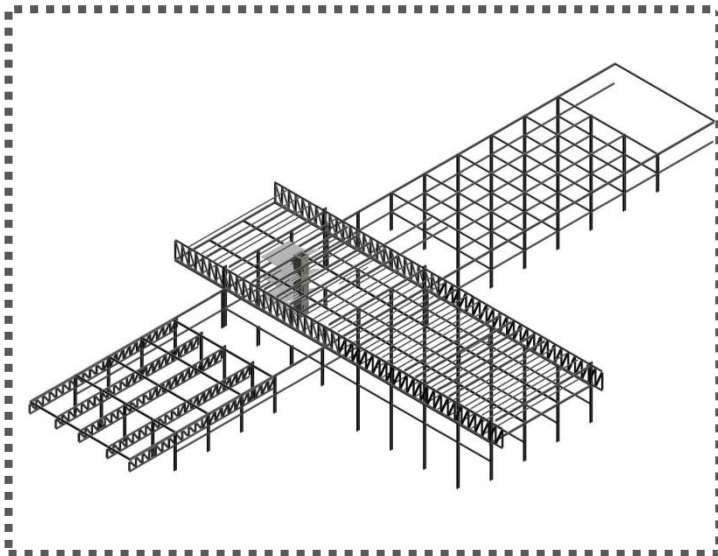
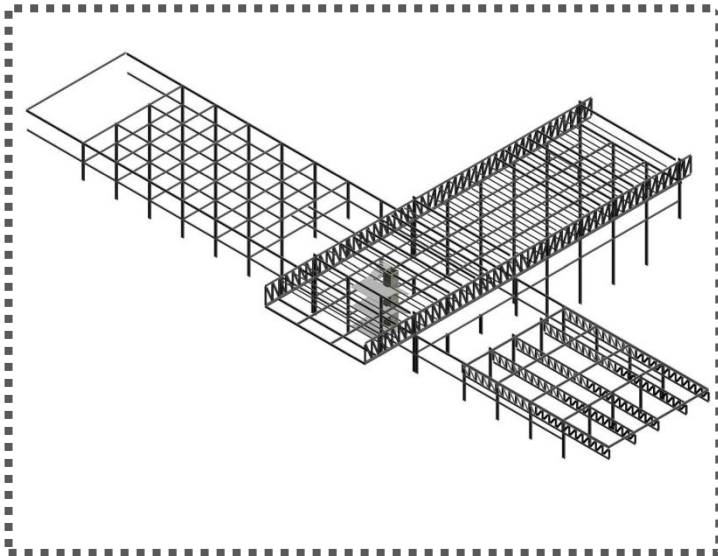
coitar en: metros
 escala: 1:50

nivel: archivo:

plano: CORTE X FACHADA

clave: PA-CXF.03

norte:



SISTEMA CONSTRUCTIVO.

- ° La capacidad de carga del terreno varia desde 8 T/m² a 10 T/m².
- ° Cimentación: Debido a la capacidad del terreno se plantea una solución de zapatas aisladas a base de concreto reforzado $f'c = 250$ kg/m², siguiendo las recomendaciones del estudio de mecánica de suelos para su empotramiento y dimensionamiento.
- ° Estructura: Debido a la forma y al hecho de salvar grandes claros, se ha optado por el sistema de losacero, una estructura a base de columnas y vigas de acero con claros modulares de 7 m. Utilizando armaduras en la parte del auditorio, por no poder contar con columnas intermedias.
- ° En el segundo nivel se utilizará la viga Vierendeel una estructura denominada como de transición, pues permite salvar un claro de 20 m y el volado de 10.50 m. Este es un predimensionamiento de la viga v:
- ° El proyecto en general responde a criterios modulares que permiten la utilización de elementos prefabricados.
- ° Estos sistemas modulares permiten el crecimiento del edificio, según sus necesidades por medio de elementos prefabricados.

Bajada de Cargas

	Espesor	Volumen	Peso Vol.	Peso total
Concreto	0.1	0.1	2400 kg/m ²	240 kg/m ²
Losacero	0.1	0.1	190 kg/m ²	19 kg/m ²
Vigas Acero				200 kg/m ²
Instalaciones			1	70 kg/m ²
Impermeabilizante			1	1 kg/m ²
Carga Viva				40 kg/m ²
			total:	570 kg/m ²

Calculo de Zapatas

Claros de 7 m x 7 m = 49 m²

Area: 49 m²

570
Peso total: kg/m²

Total: 27 930 Kg

Columna de acero de 40 cm

Axh= 0.3 x 3.50 = 1.05

1.05 x 2000 kg/m²

2100 kg

Peso Total= 30 030 kg

Peso Propio Cimiento

Peso total: 30 030 kg

Peso propio: 10%

33 033 kg

33.03 Ton

Área de Zapata

Az: $33.03 \text{ Ton} / 8.00 = 4.12$

V: $\text{Volumen } 4.12 \quad \underline{2.03 \text{ m}}$

Calculo Contratrabe

Terreno 8 Ton

Peso Propio 10%

W= 8000
W= 7200

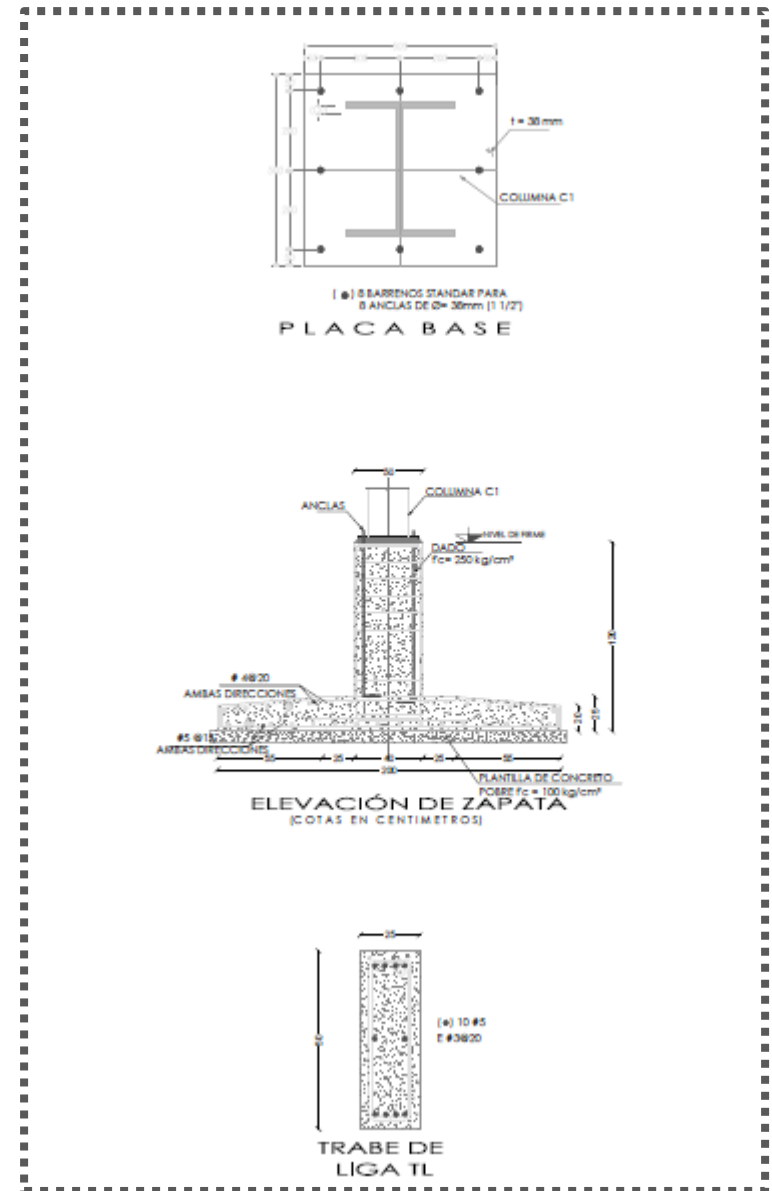
W= R.T (resistencia del terreno) por el Peso propio del cimiento zapata.

$$M = Wl^2/10 \quad (7200 \times 5)^2 / 10 = 180000/10 = 18\,000 \text{ Kg/m}$$

$$d = \sqrt{M/QB} \quad d = \sqrt{18000 / (20) \cdot 40} = \sqrt{18\,000 / 800} = \sqrt{2250}$$

$$\sqrt{2250} = 47.43$$

$$h = \underline{50 \text{ cm}}$$



Viga Vierendeel

Se predimensionan teniendo en cuenta los esfuerzos del corte, el corte maximo en el montante.

$$T = Q / b \times 0.9 \times h$$

$$T_{adm} = 20 \text{ kg/cm}^2$$

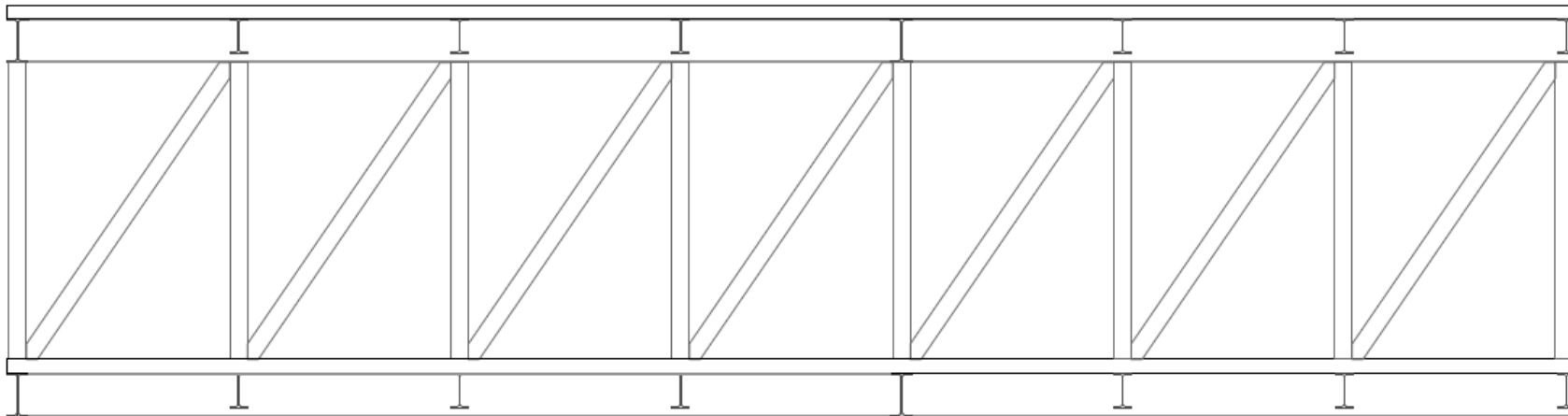
Se adopta b y se determinan h y ht debiendo cumplirse : $h_t \geq 2$ a $2.5 b$

Q max= QBG = 60000 kg; adoptamos b= 40 cm

h= 60 000 = 83 cm; 85 cm ht = 90 cm

$$40 \times h^2 \times \sigma'_{bk}$$

$$h_t/b = 2.25 \text{ m}$$

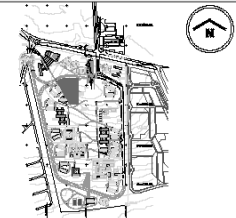




Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

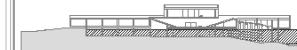
croquis de localización:



simbología:



esquema:



taller:
Luis Barragan

Semestre:
10°

alumno:
GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia:
Seminario de titulación II

proyecto:
POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla

asesores

Arq. Victoria Sulhaga Gazola

Arq. Luis Ocampo Espanza

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

fecha:
31/03/2011

escala:
metros
1:250

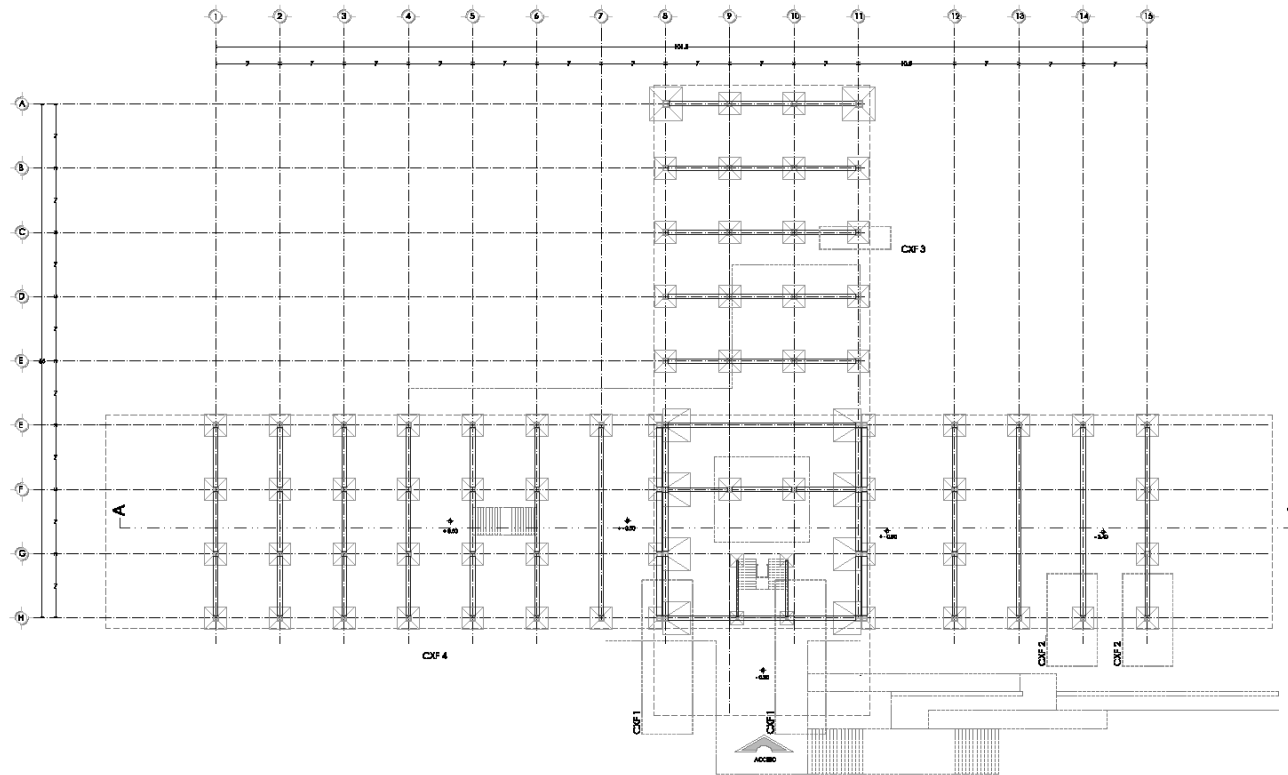
tipo de obra:
nueva

nivel:
archivo:

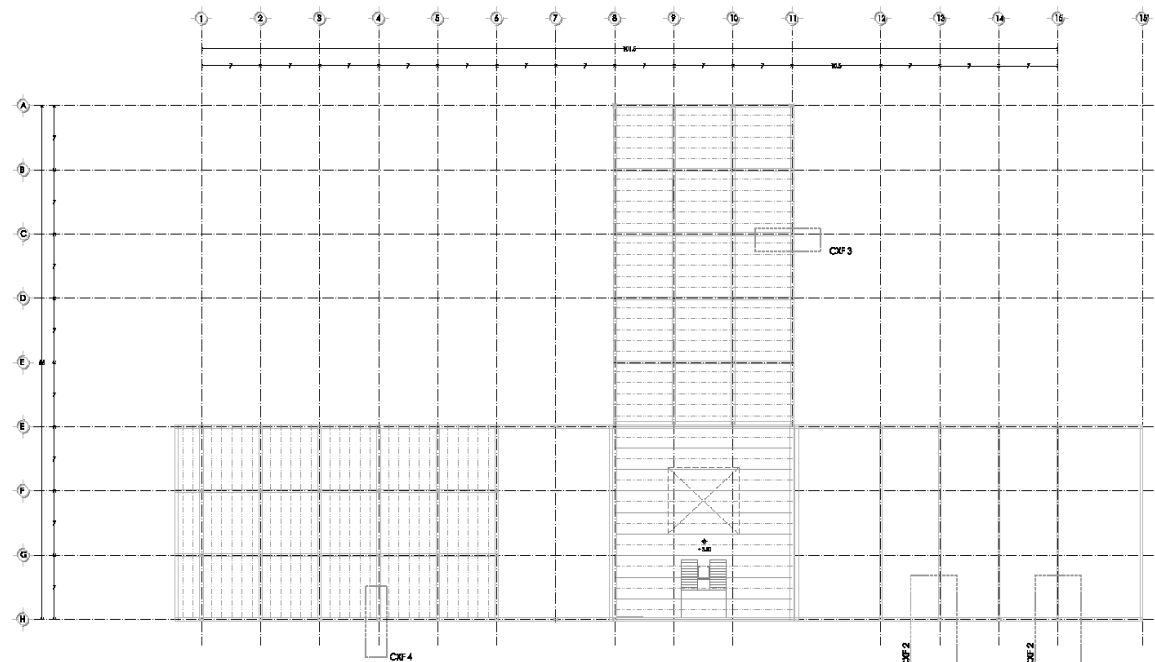
plano:
NIVEL DE ACCESO + - 0.00

clave:
PA-EST.01

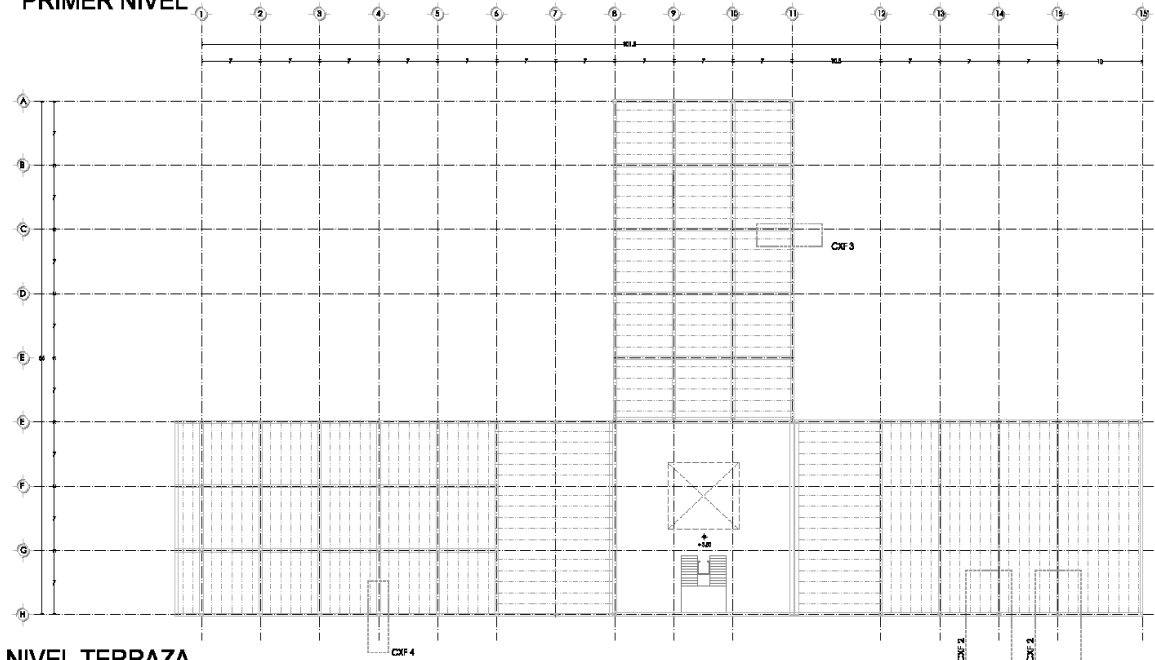
notas:



PLANTA CIMENTACION



PRIMER NIVEL



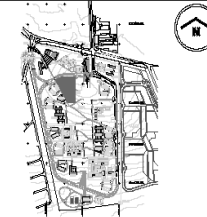
NIVEL TERRAZA



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

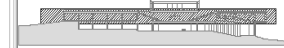
croquis de localización:



simbología:



esquema:



taller:
Luis Barragán

semestre:
10°

alumno:
GÓMEZ GUTIÉRREZ CARLOS JAVIER

materia:
Seminario de Titulación II

proyecto:
POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla

asesores

Arq. Victoria Sulzaga Gaxiola

Arq. Luis Ocampo Espinoza

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

fecha:
31/03/2011

cotas en
metros

escala:
1:250

tipo de obra:
nueva

nivel

archivo:

plano:

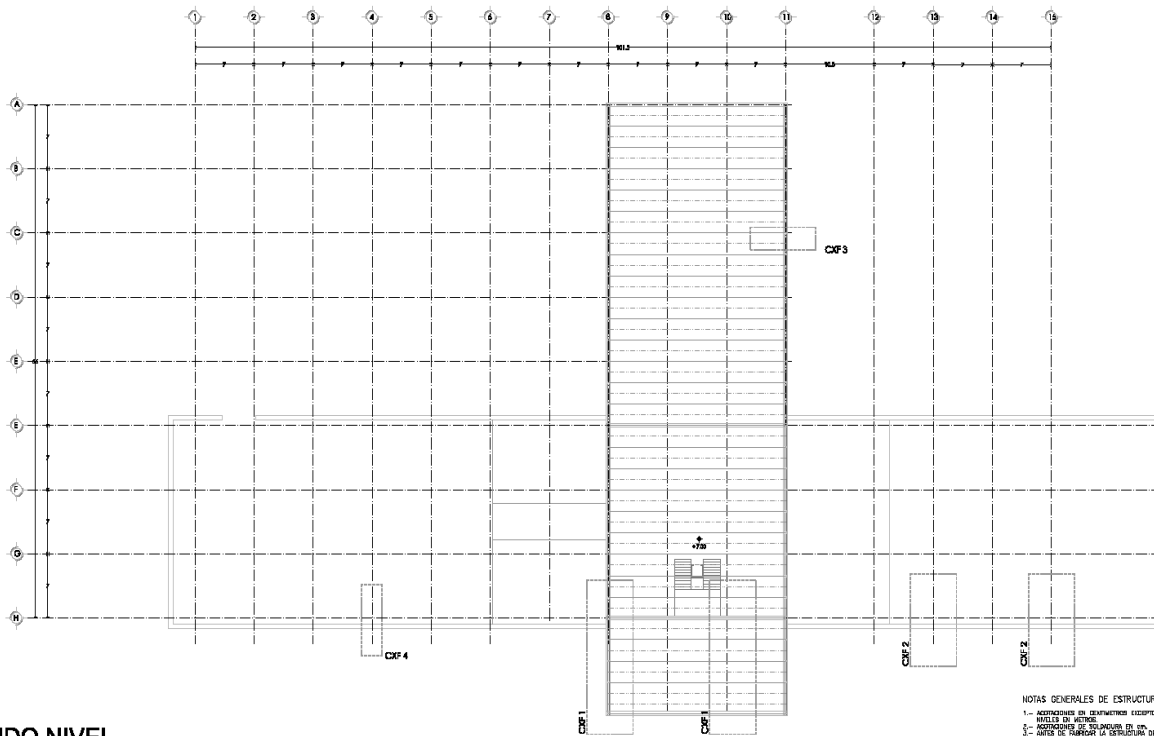
PRIMER NIVEL

clave:

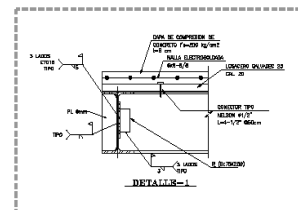
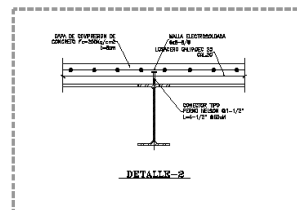
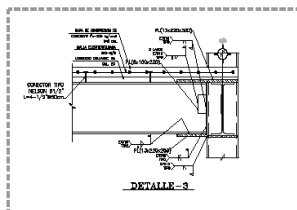
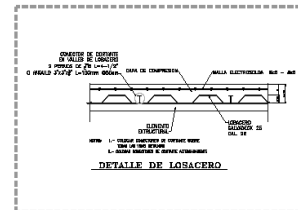
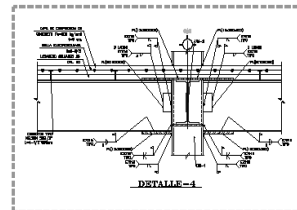
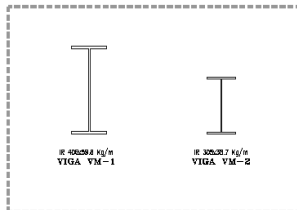
PA-EST.02

norte:





SEGUNDO NIVEL



NOTAS GENERALES DE ESTRUCTURA DE ACERO

- 1.- ADECUACIONES EN DISEÑOS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA LEYENDA, NIVEL DE NOTAS.
- 2.- ADECUACIONES EN LOS PLANOS EN EL NO SE DEBEA VERIFICARSE DETENTAS A LOS Y ELONGACIONES EN PLANOS GEOMETRICOS Y EN OTRA.

NOTAS DE SOLDADURA

- 1.- EMPLEAROMOS LA W.
- 2.- EN TODAS LAS POSICIONES EN LAS QUE SE INDICE PREPARACION EN LA PLACA O PUNTO DEBEN SER MARCAS DE SOLDADURA.
- 3.- LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN CON ELECTRODOS E-70-T00.
- 4.- TODAS LAS SOLDADURAS SERAN REALIZADAS POR OPERARIOS CALIFICADOS POR INCOPI.
- 5.- LAS SOLDADURAS DE TALLER O DE CAMPO SE HARAN CON LAS PIEZAS BASTANTE ACERTADAMENTE.
- 6.- ANTES DE PASAR LA SOLDADURA QUE LAS SUPERFICIES EN CONTACTO SE HAN DE LIMPIAR CON LIMPIADOR SIN RESIDUOS DE GRASA, POLVO, OXIDO, O HUMEDAD.
- 7.- SE APLICARAN LA SOLDADURA EMPANDO LAS TORCEDURAS DE LAS PIEZAS POR LINEA, LAS PIEZAS TORCEDURAS DEBERAN SER AJUSTADAS LA SOLDADURA SERA REALIZADA ACERTADAMENTE.
- 8.- ANTES DE PASAR LA SOLDADURA, LA TEMPERATURA MINIMA DE LAS PIEZAS SERA DE 5°C.

NOTAS DE FABRICACION

- 1.- SERA DE LEVANTAR PERFILES QUE ESTEN DENTRO DE LAS TOLERANCIAS DE FABRICACION DE PERFILES, RESINAS, ARMADURAS, ETC.
- 2.- CUANDO NO SE INDICE SEPARACION EN LAS PIEZAS POR SOLDAR DENTRO DE UN MISMO TIPO.
- 3.- TODA LA ESTRUCTURA METALICA SE REALIZARA CON DOS MANOS DE PINTURA AUTOPROTECTORA ESPECIALMENTE EN LAS COLUMNAS Y TORCEDURAS EN CAMPO.
- 4.- LOS CORTES DEBERAN HACERSE CON CUCHILLA SIEMPRE O SOPLETE SINUSO MEDICIONADO.

NOTAS DE MONTAJE

- 1.- SE MONTARA CON EL EQUIPO APROPIADO PARA QUE OPERADA LA MAQUINA ESTACIONADA.
- 2.- TODOS LOS PLACOS SERAN A-28 NORMA ASTM-A-36-1970 CON UN MARGEN DE 10%.
- 3.- CUALQUIER PUNTO DE VUELTA DEBE SER REALIZADO CON UN PUNTO DE VUELTA DE 10%.
- 4.- ADICIONALMENTE SE REALIZARAN LAS RECOMENDACIONES RELATIVAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, EDICION 1970.

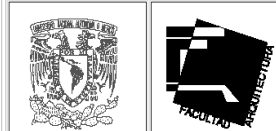
MATERIALES

- 1.- TODOS LOS ACEROS SERAN COMPLEGOS CON $\sigma_y=3500$ kg/cm².
- 2.- TODOS LOS PLACOS SERAN A-28 NORMA ASTM-A-36-1970 CON UN MARGEN DE 10%.
- 3.- CUALQUIER PUNTO DE VUELTA DEBE SER REALIZADO CON UN PUNTO DE VUELTA DE 10%.
- 4.- CUALQUIER PUNTO DE VUELTA DEBE SER REALIZADO CON UN PUNTO DE VUELTA DE 10%.

NOTA IMPORTANTE

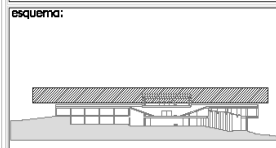
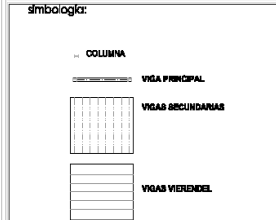
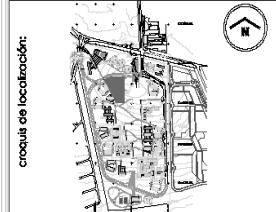
SE RECOMIENDA EL CONSTRUCTOR LA ELABORACION DE LOS PLANOS DE TALLER DE LA ESTRUCTURA DE ACERO, LOS QUE DEBERAN TOMAR EN CUENTA EL DISEÑO DEL PROYECTO.

SIMBOLOGIA DE SOLDADURA		
TIPO DE LA SOLDADURA	FILETE	BISEL (°)
PERFORACION		
LADO VISIBLE		
LADO NO VISIBLE		
ANCHO LADOS		
APLICACION DE LA SOLDADURA		
SOLDADURA DE TALLER	SOLDADURA DE CAMPO	ALISADOR
LONJITUD DE CORDONES		
TODA LA LONGITUD	PARCIAL	INTERMITENTE
(*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DEL T ₁ SE TOMARA ESTE COMO CERO.		



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



Taller: Luis Barragan semestre: 10°

alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia: Seminario de Titulación II

proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

ASISORES

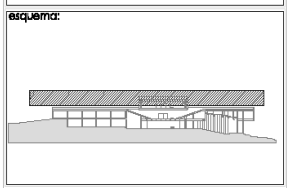
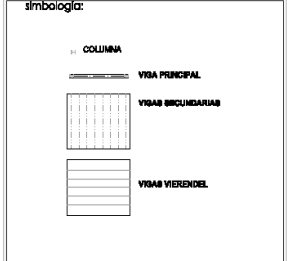
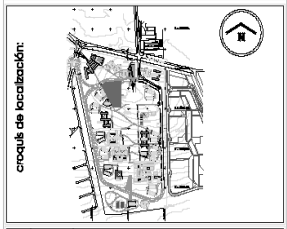
Arq. Victoria Sulnaga Gaxiola	_____
Arq. Lu's Ocampo Espato	_____
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	_____

fecha: 31/03/2011 cotas en metros: 1:250

tipo de obra: nueva planta

plano: PRIMER NIVEL

clave: PA-EST.03 norte:



taller: Luis Barragan semestre: 10°

alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia: Seminario de Titulación II

proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

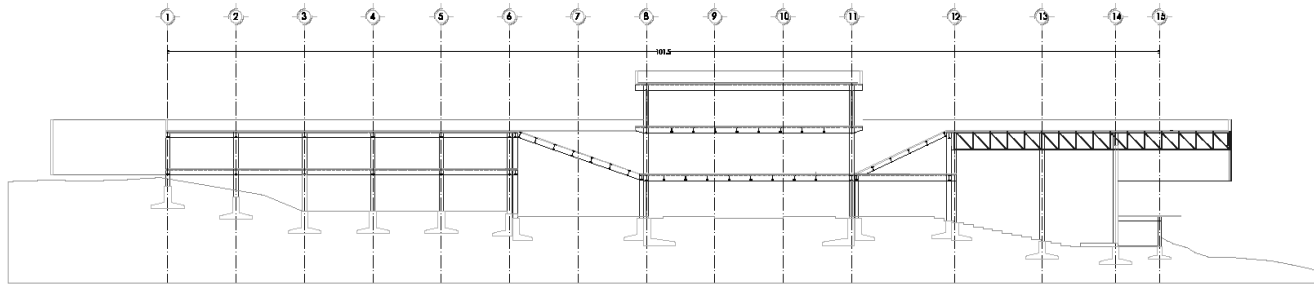
asesores	
Ara. Victoria Suinaga Gaxiola	_____
Ara. Luis Ocampo Bapanza	_____
Ara. Eduardo Navarro Guerrero	_____

fecha: 31/03/2011 cotas en metros: 1:250

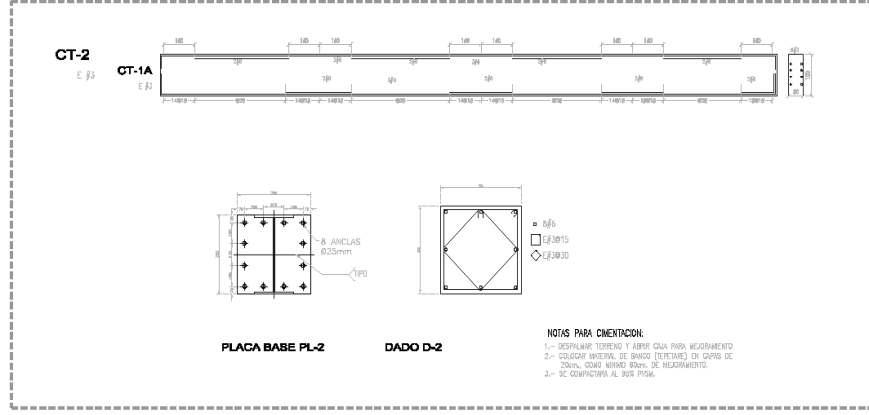
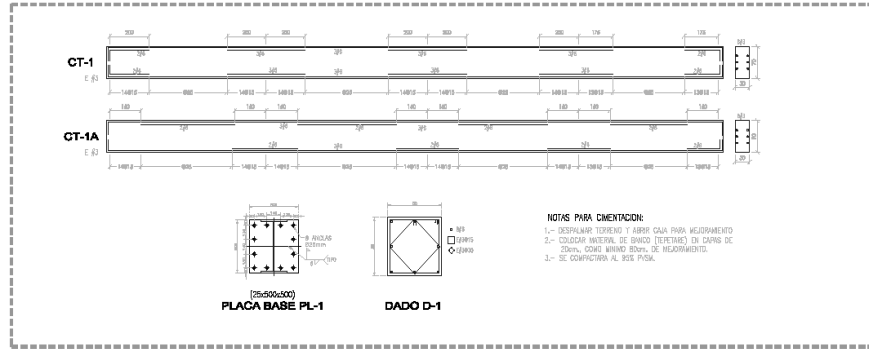
tipo de obra: nueva planeo: arquitectónico

plano: corte esquemático

clave: PA-EST.04 norte:



CORTE A-A'



NOTAS GENERALES DE ESTRUCTURA DE ACERO

- 1.- ADICIONES EN CENTIMETROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA LINDA, HAYEN EN METROS.
- 2.- ADICIONES DE SOLDADURA EN CM.
- 3.- ANTES DE TRABAJAR LA ESTRUCTURA DEBERAN VERIFICARSE DISTANCIAS A CIES Y ELEVACIONES EN PLANOS GEOMETRICOS Y EN OTRA.

NOTAS DE SOLDADURA

- 1.- ESPECIFICACIONES A UNIS
- 2.- EN TODAS LAS SOLDADURAS EN LAS QUE SE INDIQUE PREPARACION EN LA PLACA O PERIF. (BIBEL) DEBERA USARSE PLACA DE MOLDADO.
- 3.- LAS SOLDADURAS SE REALIZAN CON ELECTRODOS E-70-27C.
- 4.- TODAS LAS SOLDADURAS SERAN EJECUTADAS POR OPERARIOS CALIFICADOS POR ESCRITO.
- 5.- LAS SOLDADURAS DE TALLER O DE CAMPO SE HANAN CON LAS PIEZAS IDENTIFICADAS PREVIAMENTE.
- 6.- ANTES DE SOLDAR SE VERIFICARA QUE LAS SUPERFICIES EN DONDE SE APLICARA LA SOLDADURA ESTEN LIBRES DE ESCORRAS, POLVO, GRASA, O PINTURA.
- 7.- SE APLICARA LA SOLDADURA EXTENDIENDO LAS TORCEDURAS DE LAS PIEZAS POR UNO LAS PIEZAS, TODAS DESPUES DE HABER APLICADO LA SOLDADURA SERAN REPLETAS ITERATIVAMENTE.
- 8.- ANTES DE EMPICAR LA SOLDADURA, LA TEMPERATURA MINIMA DE LAS PIEZAS SERA DE 30 °C.

NOTAS DE FABRICACION

- 1.- SLD SE UTILIZARAN PERFILES QUE ESTEN DENTRO DE LAS TOLERANCIAS DE FABRICACION EN ESPESORES, TIRANOS, DIMENSIONES, ETC.
- 2.- CUANDO NO SE INDIQUE REPARACION EN LAS PIEZAS POR SOLDAR DESEPARA ESTAR EN CONTACTO TOTAL.
- 3.- TODA LA ESTRUCTURA METALICA SE REUBRIRA CON DOS "MAYOS" DE PINTURA ANTIRROSTO EN LAS CONDICIONES RECOMENDADAS EN CAMPO.
- 4.- LOS CORTES PODRAN HACERSE CON OZALIA, SIERRA O SOPLETE SUAVES MEGANAMENTE.

NOTAS DE MONTAJE

- 1.- SE MONTARA CON EL EQUIPO APROPIADO PARA QUE OBTENGA LA MAYOR SEGURIDAD.
- 2.- EL TRANSPORTE Y MONTAJE SE HANAN CON LA MAYOR PRECAUCION PARA NO GENERAR ESFUERZOS RESIDUALES EN LAS PIEZAS.
- 3.- NO DEBERA COLGARSE NOSTRAMENTE UNA PIEZA NASTA QUE NO HAYA SIDO ANCLADA, ALMOZADA Y FLOWADA.
- 4.- ADICIONALMENTE SE APLICARAN LAS RECOMENDACIONES RELATIVAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL EDICION 1987.

MATERIALES

- 1.- TODAS LAS ANCLAS SERAN CORRUGADAS CON 1-1200 Kg/cm²
- 2.- TODAS LAS PLAZAS SERAN A-39 NORMA NOM-85-254 1974 CON UN TIRANOS 6mm
- 3.- CONCRETO F_c=250 Kg/cm², PESO VOLUMETRICO MINIMO 2.0 Ton/m³. COLAR CON MANTO ESTAN DADO DE 100mm.
- 4.- VARILLAS DE REFORZO CORRUGADAS CON 5=4200 Kg/cm²

NOTA IMPORTANTE

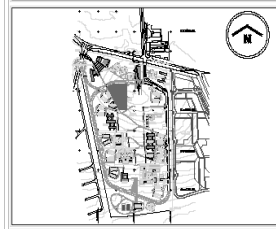
ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR LA ELABORACION DE LOS PLANOS DE TALLER DE LA ESTRUCTURA DE ACERO, LOS QUE SE DEBERAN SOMETER PASOSR EL PROYECTISTA.

SIMBOLOGIA DE SOLDADURA			
TIPO DE LA SOLDADURA	FILETE	BIBEL (°)	RELLENO EN VERTICES CON E
POSICION DE LA SOLDADURA			
LADO VISIBLE			
LADO NO VISIBLE			
MAYOS LADOS			
APLICACION DE LA SOLDADURA			
SOLDADURA DE TALLER	SOLDADURA DE CAMPO	ALPIDEOR	
TODA LA LONGITUD	LONGITUD DE COROONES	INTERMITENTE	
(*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "E" SE TOMARA ESTE COMO CERO			



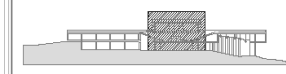
Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:

esquema:



taller: Luis Barragan semestre: 10°

alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia: Seminario de Titulación II

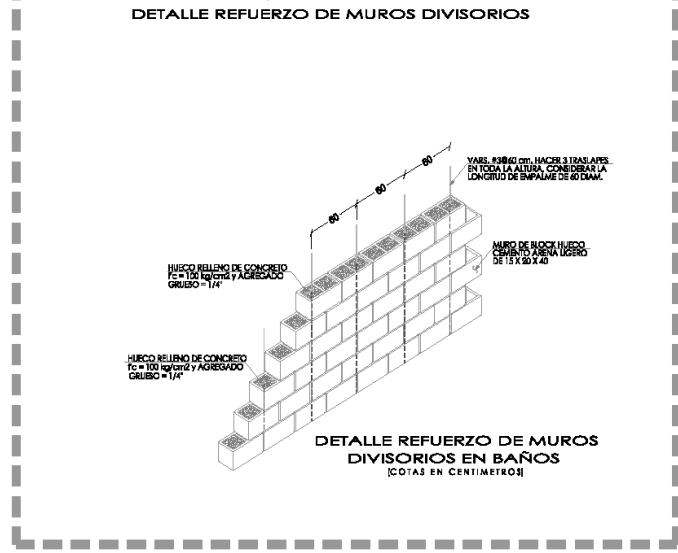
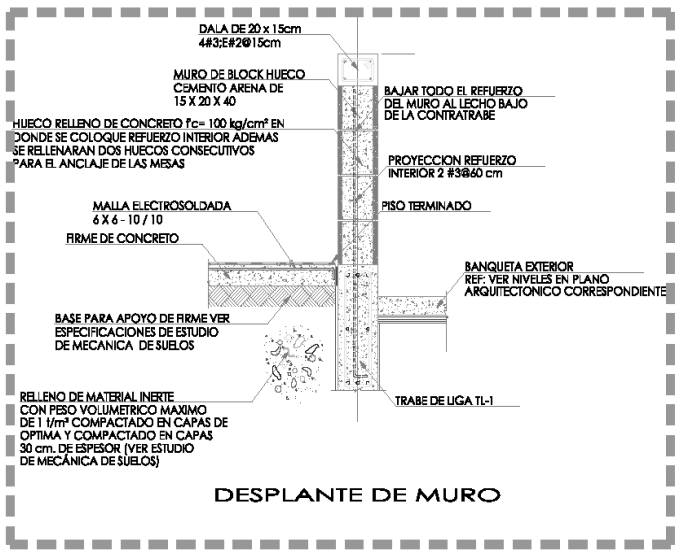
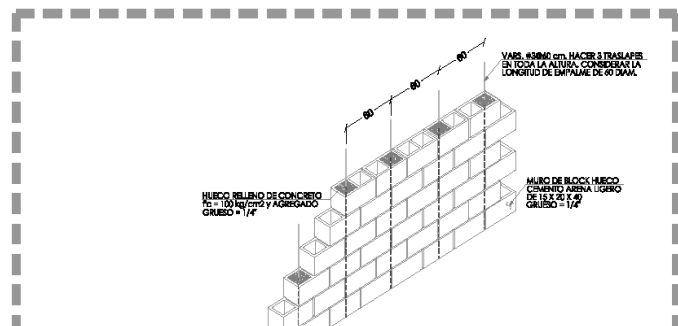
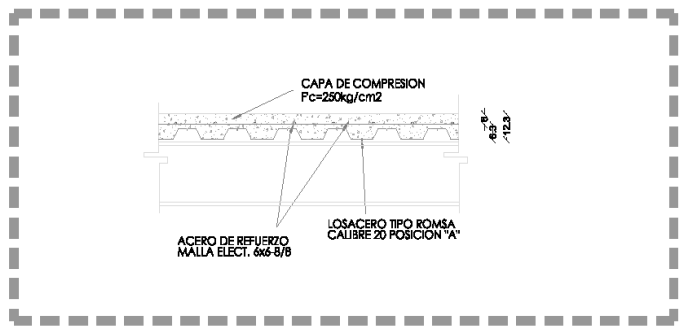
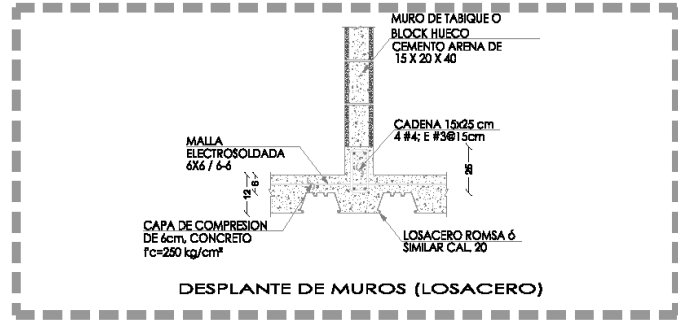
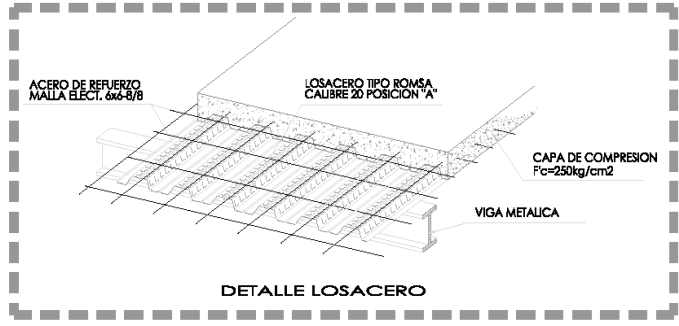
proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

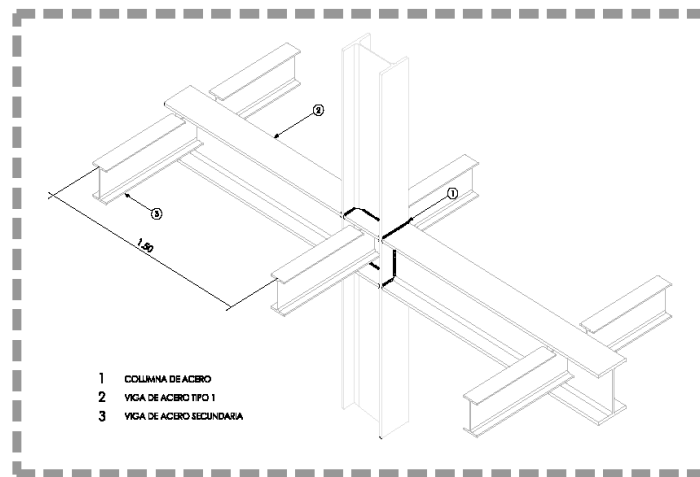
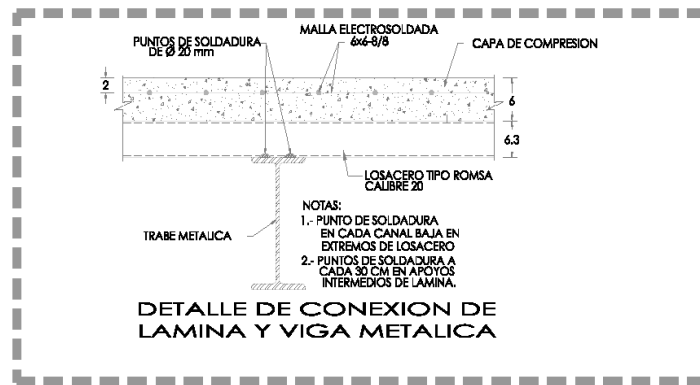
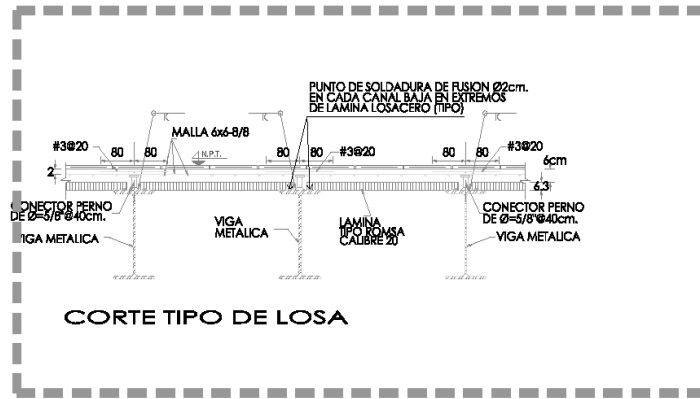
asesores	
Arq. Luis Ocampo Espanza	---
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	---
Arq. Victoria Sahuaga Gaxiola	---

fecha: 31/03/2011 cotas en metros escala: 1:100

tipo de obra: nueva nivel: archivo: DETALLES CONSTRUCTIVOS

claves: nombre: PA-EST.06





CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES DEBERA ALINEARSE A LO ASÍ INDICADO EN COMOA O INDICADO EN EL REQUERIMIENTO DE DISEÑO DE LAS DISEÑOS DEL DISEÑO ESTRUCTURAL Y EN SUS NORMAS TÉCNICAS CORRESPONDIENTES.

CONCRETO CLASE 2

PRUEBA	FRECUENCIA
REVESTIMIENTO	UNA VEZ POR CADA ETAPA DE CONCRETO
RESISTENCIA	UNA VEZ POR CADA DE COLOADO, PERO NO MENOS DE UNA VEZ POR CADA 28 DIAS
RESISTENCIA A LA COMPRESION	UNA VEZ POR CADA DE COLOADO, PERO NO MENOS DE UNA VEZ POR CADA 28 DIAS
MÓDULO DE ELASTICIDAD	UNA PRUEBA AL SANEAMIENTO DEL CONCRETO DE CADA PROVEEDOR

ACERO DE REFORZO

PRUEBA	FRECUENCIA
TENSION	UN ENSAYO POR CADA LOTE DE ESTÓN 6 TIRACIONES FORMADO POR BARRAS DE UNA MISMA MARCA, UN MISMO GRADO, UN MISMO DIAMETRO Y CORRESPONDIENTE A UNA MISMA MARCA DE CADA PROVEEDOR. EN CADA ENSAYO SE MEDIRAN EL EMPATE Y PROCEDERAN EL ALARGAMIENTO DE ACUERDO A LA NORMA MEXICANA NOM 812
DORADO	UN ENSAYO POR CADA LOTE DE ESTÓN 6 TIRACIONES FORMADO POR BARRAS DE UNA MISMA MARCA, UN MISMO GRADO, UN MISMO DIAMETRO Y CORRESPONDIENTE A UNA MISMA MARCA DE CADA PROVEEDOR.

ACERO ESTRUCTURAL

PRUEBA	FRECUENCIA
TENSION	UN ENSAYO POR CADA LOTE FORMADO POR PLACAS DE UNA MISMA MARCA, UN MISMO ESPESOR Y CORRESPONDIENTE A UNA MISMA MARCA DE CADA PROVEEDOR. PERO NO MENOS DE UN ENSAYO POR CADA 100 TIRACIONES.
MÓDULO DE ELASTICIDAD	UNA PRUEBA AL SANEAMIENTO DEL ACERO ESTRUCTURAL DE CADA PROVEEDOR.

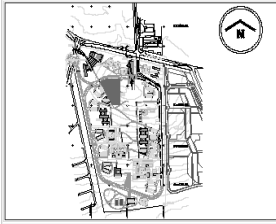
FORMIGÓN DE ALTA RESISTENCIA

PRUEBA	FRECUENCIA
TENSION	UNA PRUEBA AL SANEAMIENTO DE CADA PROVEEDOR, O EN LA PRESENCIA DEL CONTROL DE CALIDAD DE FABRICANTE DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ASIA A 2011.
COMPRESION	UNA PRUEBA AL SANEAMIENTO DE CADA PROVEEDOR, O EN LA PRESENCIA DEL CONTROL DE CALIDAD DE FABRICANTE DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ASIA A 2011. EN CASO DE REALIZARSE PRUEBA SEHA DEBERA ESTABLECER PARA EL CASO EN QUE LA MUESTRA SEA EN EL PLANO DE CORTE Y PARA EL CASO EN QUE LA MUESTRA NO SEA EN EL PLANO DE CORTE.



Universidad Nacional Autónoma de México

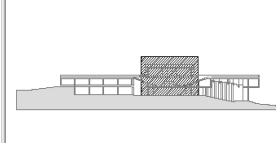
Facultad de Arquitectura



simbología:



esquema:



taller: Luis Barragan semestre: 10º

alumno: GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia: Seminario de Titulación II

proyecto: POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla

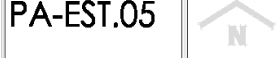
asesores

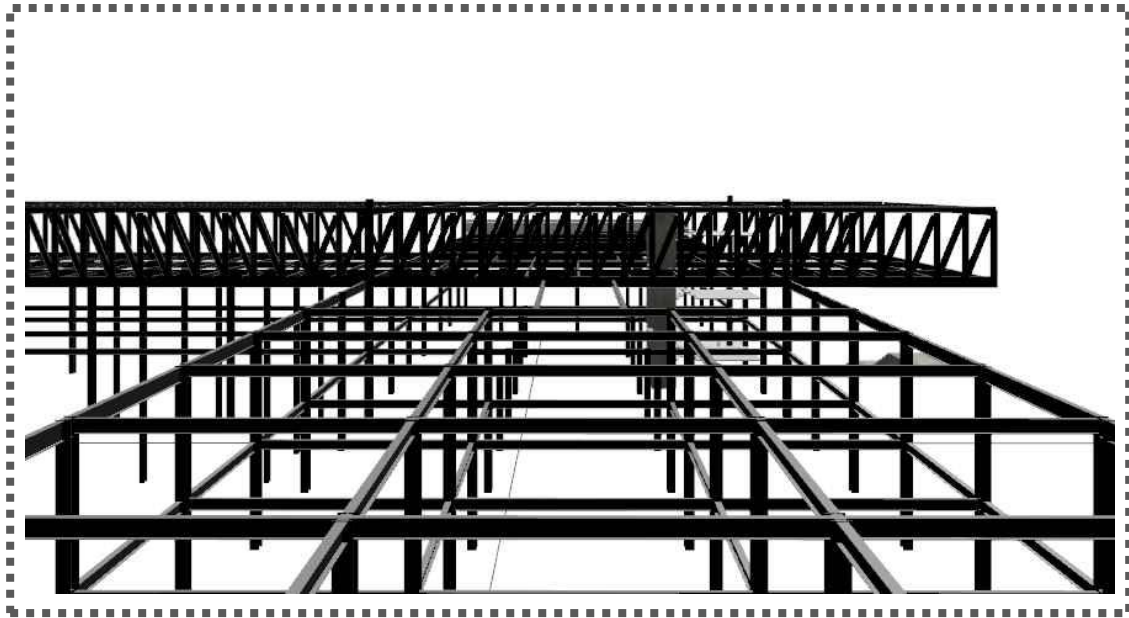
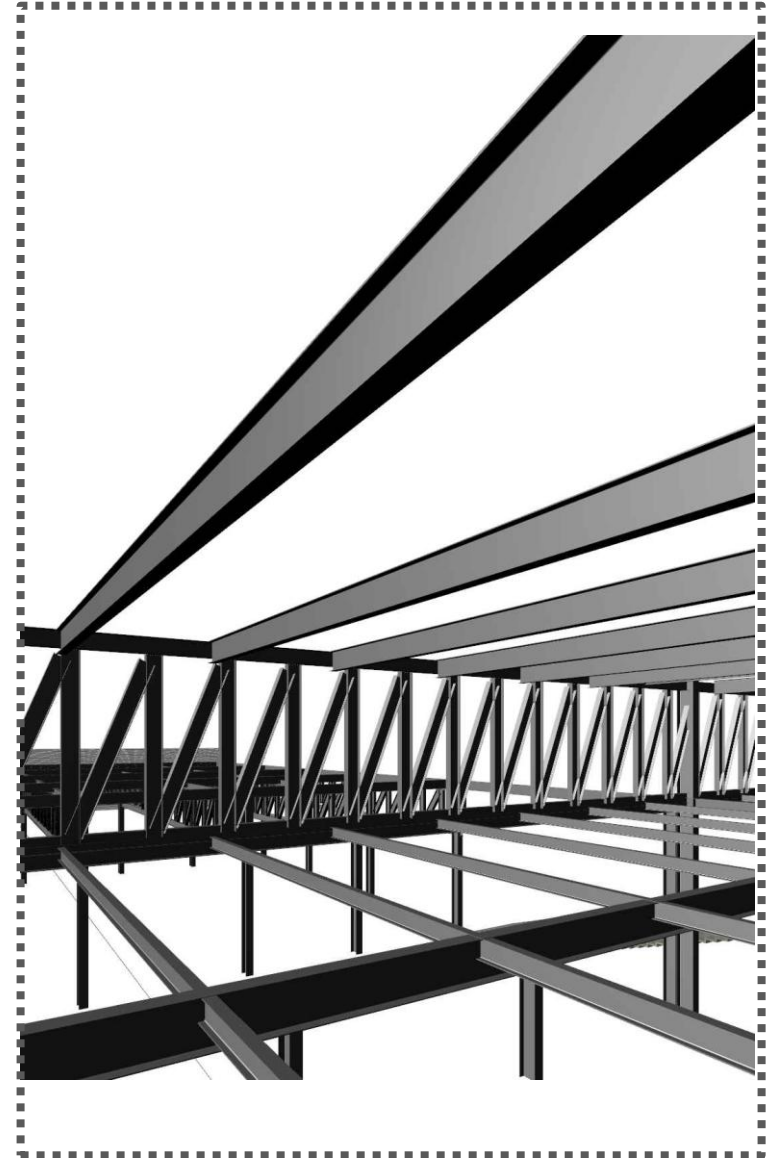
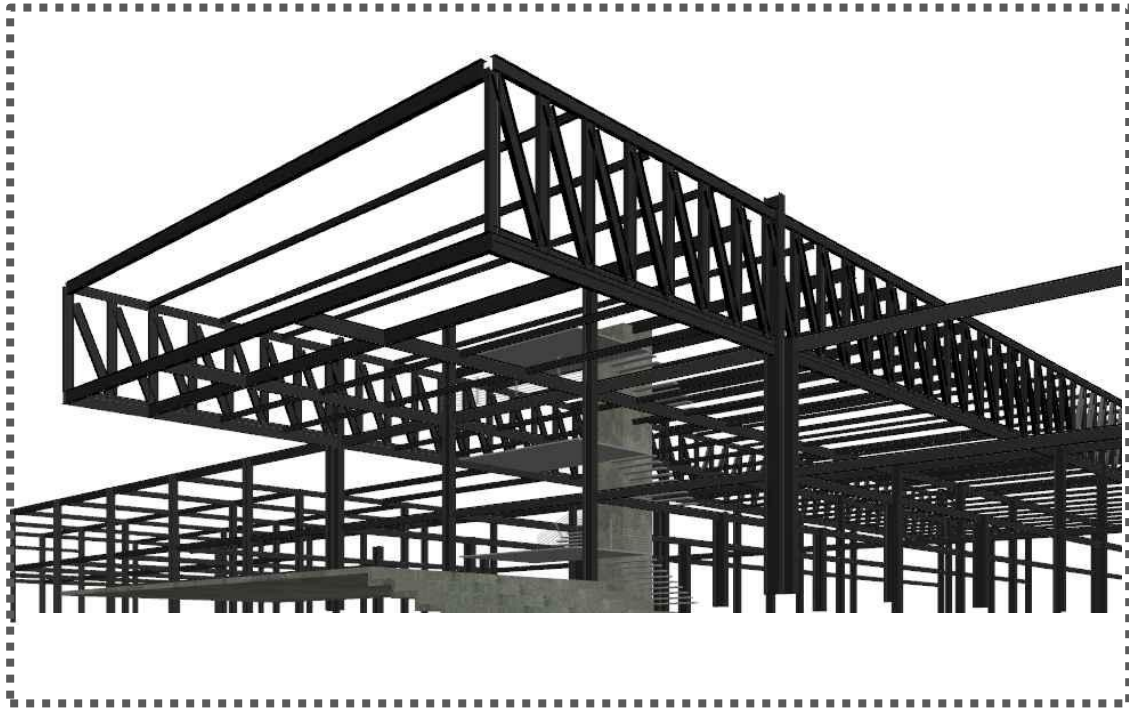
Arq. Luis Ocampo España	—
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	—
Arq. Victoria Sulnaga Gaxiola	—

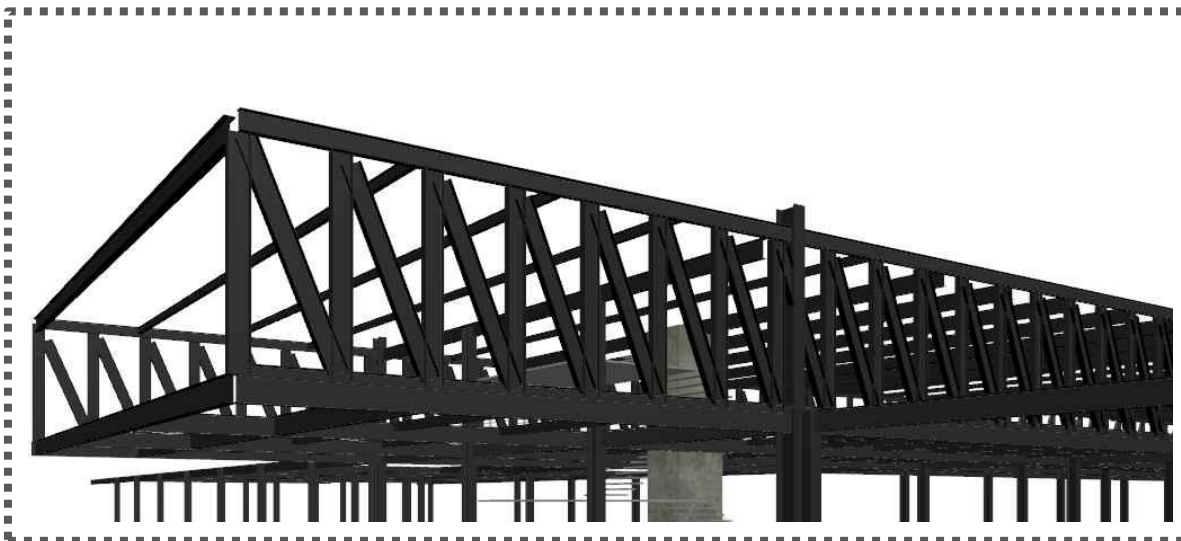
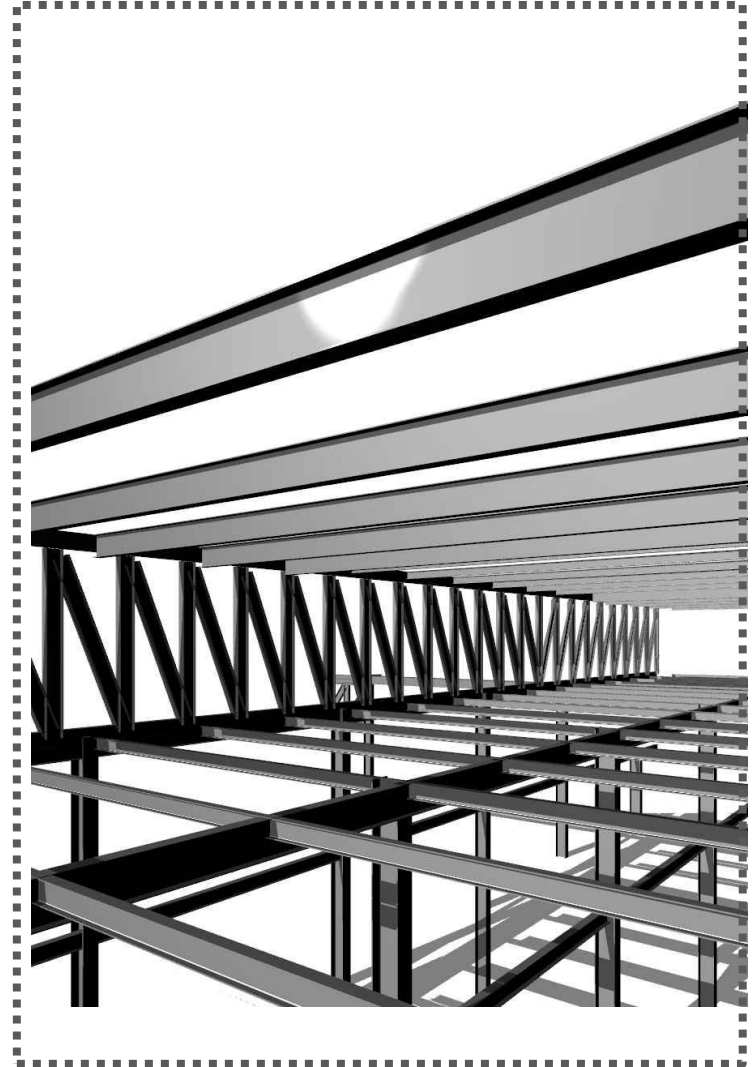
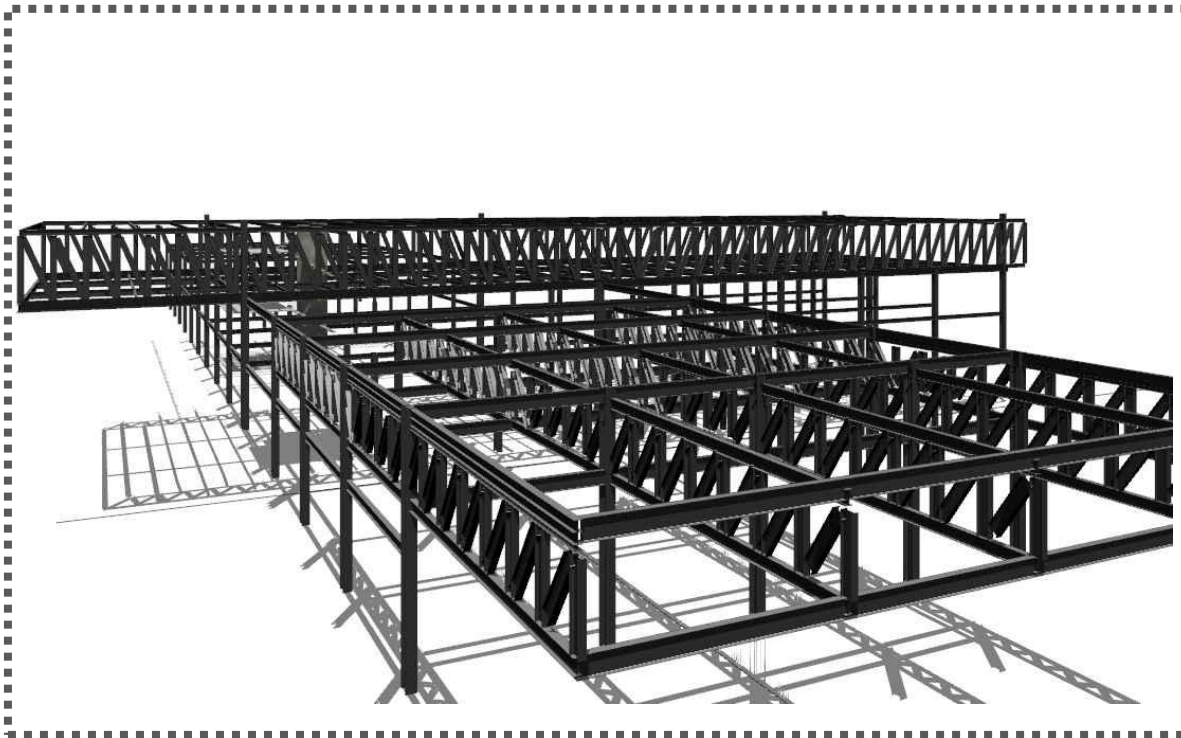
fecha: 31/03/2011 escala: 1:100
tipo de obra: nueva fase: archivo:

plano: DETALLES CONSTRUCTIVOS

clave: PA-EST.05 norte:







INSTALACIÓN HIDRAULICA

El conjunto contará con dos cisternas, una para la dotación de agua y sistema contra incendio y la otra para sistema de riego. Esta última será por medio de una planta de tratamiento para el ahorro de suministro de agua potable ya propuesta para el uso del campus Juriquilla, mientras que la primera su abastecimiento lo obtendrán mediante los pozos ya mencionados. Se considerará solicitar una toma domiciliaria de 50 mm de diámetro teniendo un abastecimiento continuo de 12 hrs.

La capacidad de cisterna y equipo hidroneumático a utilizar fueron calculados con datos de acuerdo al proyecto, se considero las dotaciones señaladas en el reglamento de construcción para el gobierno de Querétaro, para el abastecimiento de agua potable y sistema contra-incendio se considerará una cisterna con una capacidad de 132.60 m³ su abasto será por medio de un sistema hidroneumático, por bombeo programado mediante bombas de 7 hp c/u, que alimentarán a la red de distribución general, que tendrá derivaciones para llegar a las diferentes núcleos de baños y zonas de servicios del conjunto, considerando las pérdidas por fricción y gasto requerido por los muebles sanitarios que va de un rango de entre 5% hasta 10%. Además los 7 gabinetes contra incendio con manguera plegada de 4" de diámetro, cuyo radio de acción será de 20 m y su separación no mayor a 40 m.

Dichos equipos así como las cisternas correspondientes al almacenamiento de agua y protección contra incendios, estarán ubicadas en el cuarto de maquinas que cuenta con mayor proximidad a la red.

Edificación	m2 de superficie	No. De personas
Auditorio	650 m2	Capacidad para 200 usuarios + personal= 220 personas
Vestibulo cafeteria	783 m2	60 comensales x 4 hrs = 240 personas
Biblioteca	1072 m2	80 consulta colectiva x 4 hrs promedio= 320 personas + 60 usuarios (multimedia, medios audiovisuales) = 380 personas
Administración	330 m2	25 (maestros)+ 60 (personal administrativo) x 2 (turno)= 170 personas
Docencia	820 m2	245 alumnos x 2(turno)= 490 alumnos

Agua Potable

Alumnos	490 alumnos x 25 lts (dotación) = 12 250 lts
Maestros y Personal	170 personas x 100 lts (dotación) = 17 000 lts + 10% (visitas) = 18 700 lts
Biblioteca	380 personas x 10 lts (dotación) = 3800 lts
Auditorio	220 personas x 6 lts (dotación) = 1320 lts
Cafetería	240 personas x 12 lts (dotación) = 2880 lts

Total: 38 950 lts

38 950 lts (demanda/día) x 2 (almacenamiento)
77 900 lts

Abasto General = 77 900 lts
Por cada 1000 lts de agua = 1 m³ de agua
Por lo tanto = 77.9 m³

Sistema contra incendio
5 lts x m² contra incendio.
Superficie cubierta 5200 m² x 5 lts = 26 000 lts
Por cada 1000 lts de agua = 1 m³ de agua
Por lo tanto = 26.0 m³

Volumen Cisterna

Agua Potable	77 900 lts
Sistema Contra Incendio	26 000 lts

Volumen $V=A \times H$

Capacidad de la Cisterna.	77 900 lts + 26 000 lts = 103 900 lts
	103.90 m ³
	$A = 103.90 \text{ m}^3 / 2 \text{ m} = 51.95 \text{ m}^2$
	$V_2 = 51.95 \text{ m}^2 = 7.20 \text{ m}$
Total:	Dimension = 7.20 m x 7.20 m x 2 m de h + 40 cm de cámara de aire.

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO.

El sistema que se utilizara aparte de extintores, será a base de gabinetes con salidas contra incendio, que serán colocadas en cada piso, de las edificaciones, estos están dotados de conexiones para mangueras, los que deberán ser en numero total de cada manguera cubran un área de 20 m de radio y sus separación no mayor de 40 m. Cabe destacar que su colación tanto de extintores como gabinetes, va de acuerdo en áreas donde exista conglomeración de personas, áreas de fácil acceso, que cuenten con señalamientos como, cafetería, sanitarios, vestíbulos y principalmente el auditorio.

Esta red contra incendio será abastecida por un sistema hidroneumático instalado en el cuarto de maquinas, ya que se necesita de una presión necesaria para su correcto funcionamiento, su almacenamiento ubicado en la cisterna, la cual le corresponde 26 000 lts del abasto general, siendo casi la tercera parte del total de la cisterna, la separación de estas dotaciones se hace por medio de colocar la pinchichas a diferentes alturas, así que por consiguiente esto permitirá que siempre exista agua para alimentar la red contra incendio.

Las mangueras deberán ser de 38 mm de diámetro, de material sintético y conectadas permanentemente y adecuadamente a la toma y deberán colocarse plegadas para facilitar el uso.

INSTALACIÓN DE AGUAS PLUVIALES.

El desalojo de aguas pluviales será por medio de coladeras las cuales se hallaran en losa de azotea, este desalojo se llevara a cabo por tuberías de PVC conectadose a los registros de albañal, de donde será conducida a la planta de tratamiento para su reutilización.

Las bajadas de agua pluvial generalmente situadas de lado de las columnas, no serán visibles ya que se propone utilizar la forma 'i' de la columna de acero para colocar la tubería y taparla con un cajón de tablaroca, sin alterar el diseño del inmueble.

Coladera para prefil: Con rejilla movable, marca Helvex con registro que evita la obstrucción en el desagüe de PVC.

INSTALACION SANITARIA

Dentro del conjunto existirá una red de desalojo, la cual servirá para el retiro de agua pluviales, jabonosas y grises, con una pendiente mínima de 2%, la red sanitaria conducirá agua a una planta de tratamiento ubicada en la zona de servicios del Campus, para su rehuso en el riego de áreas ajardinadas y estacionamiento.

En las áreas de bloques de sanitarios el falso plafón será modular y registrable para fácil mantenimiento de la instalación.

Aguas Grises.

Las bajadas de agua pluvial estarán determinadas en numero por área de captación de lluvia de azotea, cuyo metraje cuadrado se rige por el reglamento que nos indica una bajada de diámetro de 100 mm por cada 100 m². La ubicación de dichas bajadas estará diseñada de tal manera q quede en el perímetro del edificio. La cual se enviara a la planta de tratamiento de aguas ubicada en la parte mas baja del campus.

En sanitarios

La tubería que se manejara tanto para el desagüe como para la red de ventilación por mueble, será la de pvc sanitario, cuyo criterio general fue una concentración de conexiones para desagües de muebles de wc. y lavabos que cuentan con una coladera para escurrimientos generados por la limpieza, que evitará la salida de malos olores por el desagüe de estos últimos, todo hacia un ducto de instalaciones que permitirá realizar maniobras en casa de alguna reparación o mantenimiento y cuya bajada de aguas negras se concentrará en un registro en la planta baja a un distancia aproximada de un metro de dicha bajada. La cual se enviara a la planta de tratamiento de aguas ubicada en la parte mas baja del campus.

Muebles Sanitarios

Inodoro: Marca Ideal Estándar mod. Olimpico 1-03 8, de porcelana vitrificada, color blanco con fluxómetro de pedal mca. Helvex. F-310 con spud de 38 mm, con trampa de 51 mm que evita problemas de obstrucción y consumo de agua máximo de litro por descarga.

Mingitorio: Blanco Ideal Standard mod. Niagra 01-247 de porcelana vitrificada color blanco. Con fluxómetro de pedal marca Helvex con spud de 19 mm y consumo de agua de 3.8 litros por descarga.

Lavabo: De sobreponer marca Ideal Estándar mod. Ovalin color blanco 01-123, cespól "P" de 32 mm de diámetro de latón o bronceado.

Llaves: De salida economizadora Elite marca Helvex con contra y rejilla fija en acabado en cromo.

Contras: Marca Helvex con tapon y cadena con rejilla, ambas de bronce fundido acabado en cromo.

Cespól: Para piso con rejilla removible TV-016, fabricado con aleación de bronce marca Helvex.

INSTALACION ELECTRICA

La Comisión Federal de Electricidad (CFE) deberá proveer el suministro de energía eléctrica al conjunto, para que este por medio de una subestación eléctrica la cual es requerida de acuerdo que por medio del calculo, exista una carga mayor de 6000 watts, además por recomendación hechos por el reglamento de construcción del estado de Querétaro, esta subestación distribuirá y reducirá la tensión hasta los valores mas bajos a que se emplea la corriente eléctrica, estará ubicada en el cuarto de maquinas.

De ahí se conectara aun tablero general ubicado en el mismo cuarto de maquinas, el cual controlara la distribución de los demás tableros secundarios, que a su vez controla la salida de alumbrado y fuerzas en los locales y áreas que requieran iluminación. Por medio de cable desnudo del # 6 A WG se lleva la energía a los tableros secundarios ubicados en los locales donde dan servicio, con cables desnudo cal, # 12 conectado al sistema de tierra física.

Se instalara un planta de emergencia (sistema a base de diesel) que dará servicio de alumbrado de emergencia y un sistema de respaldo de energía reguladora UPS, como protección para los equipos de computación instalados dentro del inmueble.

Tipo de iluminación.

La iluminación se dará de acuerdo al tipo de local. Se contara con iluminación generalmente mediante lámparas de luz fluorescente y una iluminación de luz dirigible en terraza, para acentuar áreas de descanso y convivencia.

Los salones de clase tendrán una iluminación difusa mediante lámparas de luz fluorescente de colgante discreto . Aunque la mayoría de las clases se efectuarán durante el día contando con iluminación natural.

En pasillos contarán con iluminación semi-indirecta de suficiente intensidad para acentuar el recorrido.

En exteriores se contarán con postes de haz de luz indirecto, colocados a lo largo de los andadores, que acentuarán el ritmo visual a lo largo del recorrido por los exteriores. Y Reflectores en piso cuyo objetivo es resaltar los elementos arquitectónicos y en la parte del techo ajardinada resaltar la vegetación.

Carga Total Instalada

Se ha considerado las cargas en watts resultantes del diseño de la iluminación correspondiente a los diferentes zonas dentro del proyecto.

Zona	Carga electrica
Zona Administrativa	34 718 w
Zona de Docencia	32 912 w
Biblioteca	19 500 w
Auditorio	14 513 w
Pasillos	364 w
Exterior	30 000 w

Carga total instalada: 132 007 w

Factor de demanda del 70%: 92 404 w

Petición ala CFE: Carga Trifásica a cuatro hilos de alta tensión.

Se utilizará el sistema Trifilar Trifásico.

Es un conjunto de corriente alterna que tiene el mismo voltaje entre dos cualquiera de sus tres hilos, las cargas fueron equilibradas para que suministre la misma potencia al conjunto de los receptores conectados entre dos cualesquiera de los hijos ABC, es decir, los tres grupos de cargas deben ser iguales en numero de vatios.

Los motores que usualmente son trifásicos se conectaran a los tres hilos a la vez.

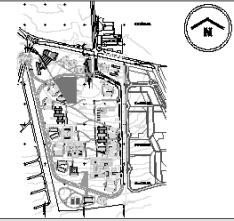
Voltaje de sistemas: Suministro 3H,4H 115/230 v
 Alumbrado 1F,2H 127 v, 60 cps
 Contactos 1F,2H 127 v, 60 cps



Universidad Nacional Autónoma de México

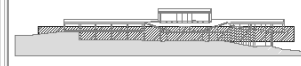
Facultad de Arquitectura

croquis de localización:



simbología:

esquema:



taller:
Luis Barragan

semestre:
10°

alumno:
GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia:
Seminario de titulación II

proyecto:
**POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla**

asesores

Arq. Victoria Sahuaga Gaxiola

Arq. Luis Ocampo Espinoza

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

fecha:
31/03/2011

cotas en:
metros

escala:
1:250

tipo de obra:
nueva

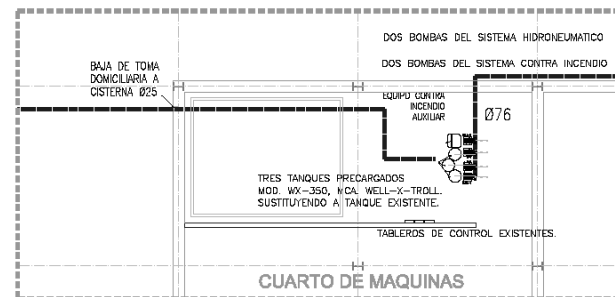
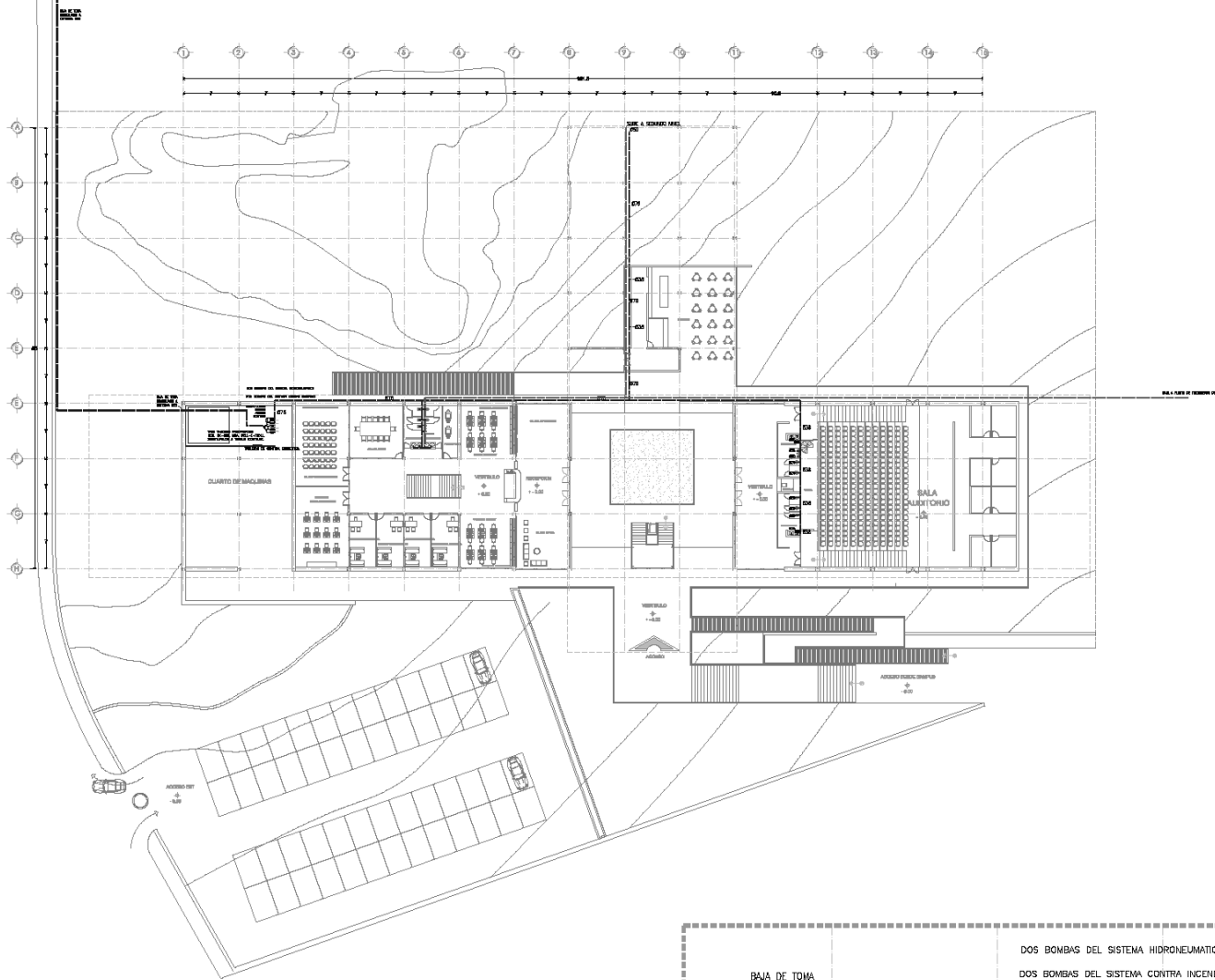
nivel:
archivo:

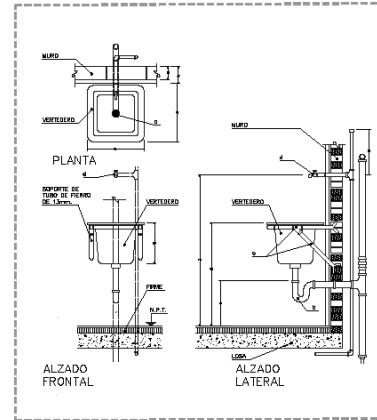
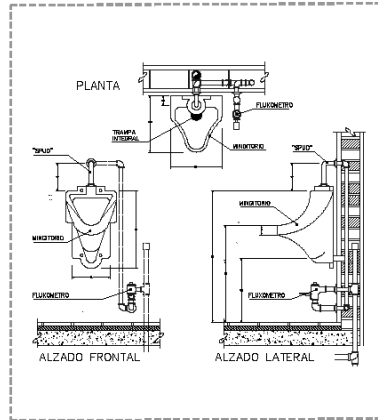
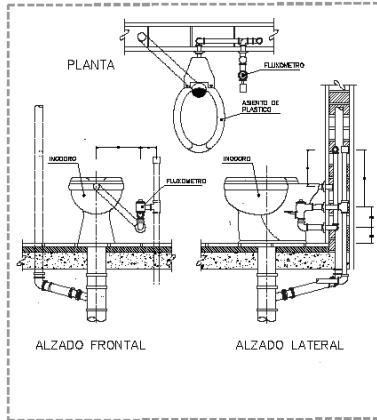
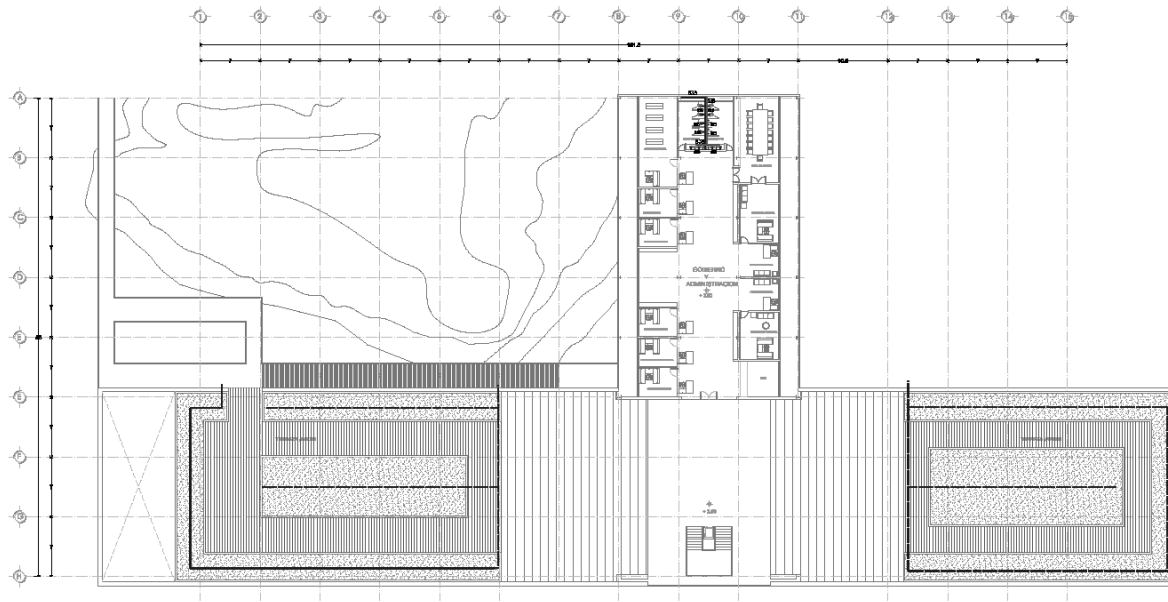
plano:
NIVEL DE ACCESO + - 0.00

clave:

norte:

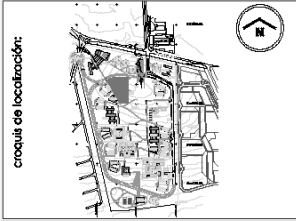
PA-HS.01



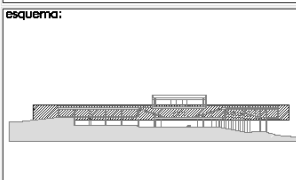


Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



simbología:



Taller: Luis Barragan Semestre: 10°

alumno: **GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER**

materia: Seminario de titulación II

proyecto: **POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla**

asesores

Arq. Victoria Sulhaga Gazola	—
Arq. Luis Ocampo Esparza	—
Arq. Eduardo Navarro Guerrero	—

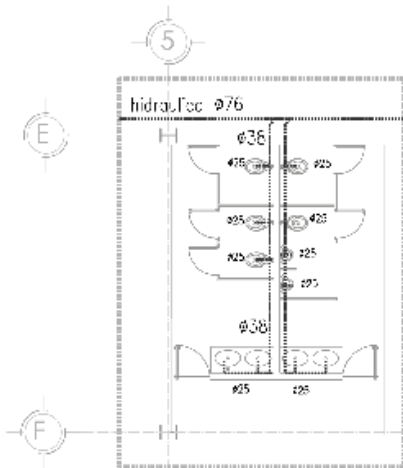
Fecha: 31/03/2011 escala: 1:250

tipo de obra: nueva nivel: archivo:

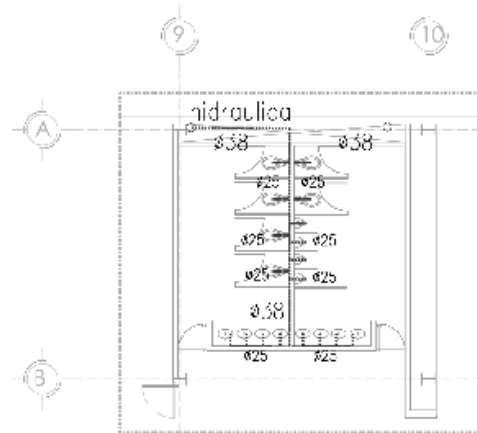
planos: **PRIMER NIVEL**

clave: notas:

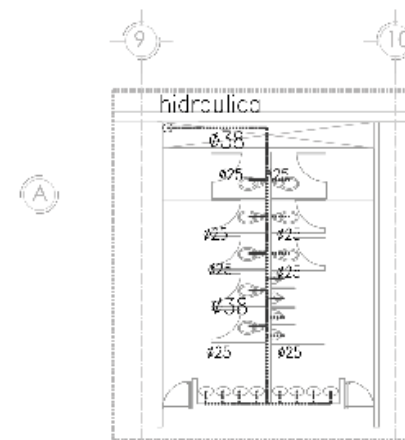
PA-HS.02 < N



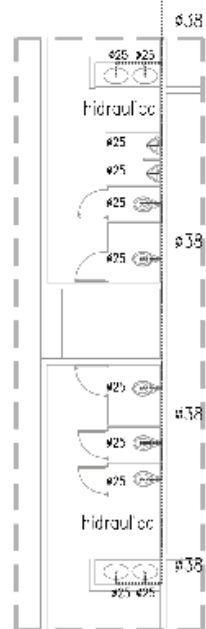
SANITARIOS TIPO (BIBLIOTECA)



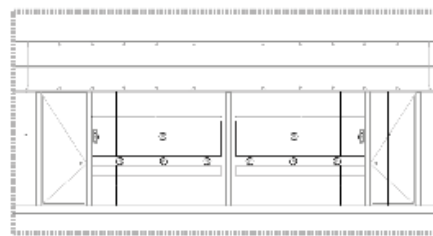
SANITARIOS TIPO (ORIGINA)



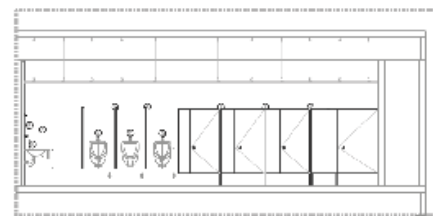
SANITARIOS TIPO (ALIADO)





SANITARIOS TIPO (AUDITORIO)



ALZADO 1




ALZADO 2

Universidad Nacional Autónoma de México


Facultad de Arquitectura

Lugar de localización:



Arquitecto:

Arquitecto:



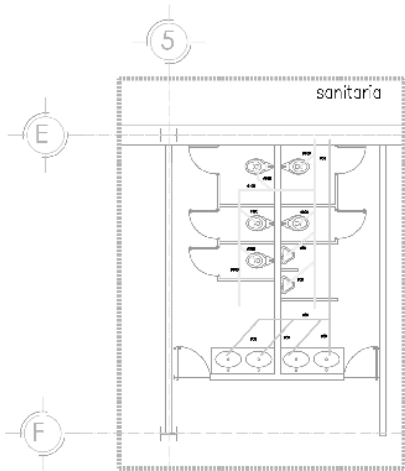
Taller:	Luz Barragán	Semestre:	10º
Alumno:	GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER		
Materia:	Seminario de Innovación I		
Programa:	POSGRADO DE ARQUITECTURA Campus Juriquilla		
ASASORAS			
Arq. Histórico:	Dulcego González		
Arq. Luis Colorado:	Suzanna		
Arq. Eduarda:	Héctor Guerrero		

Fecha:	3/20/2011	Escala:	1:200
Tipo de obra:	nueva	Plano:	seg. niv.

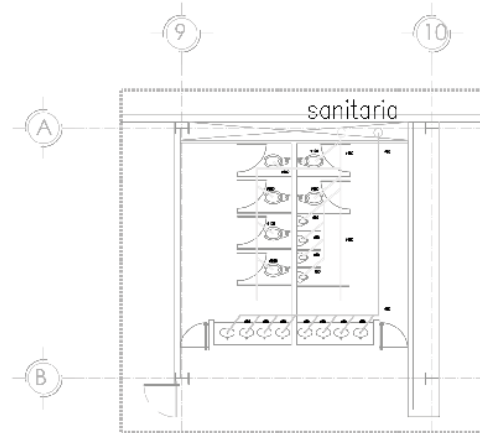
plano:

SEGUNDO NIVEL

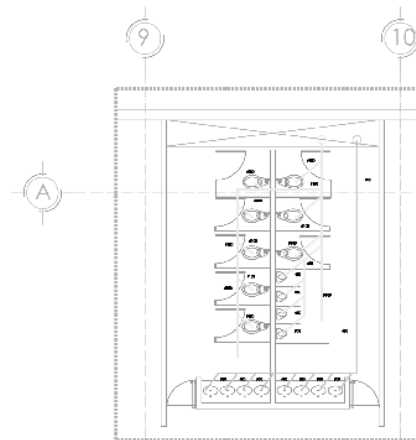
Clave:	Título:
PA-HS.04	N



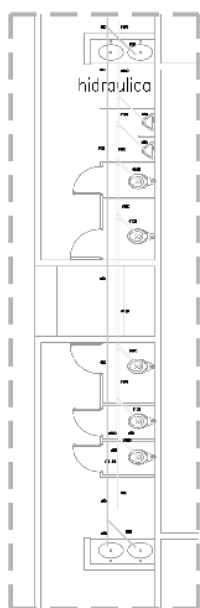
SANITARIOS TIPO (BIBLIOTECA)



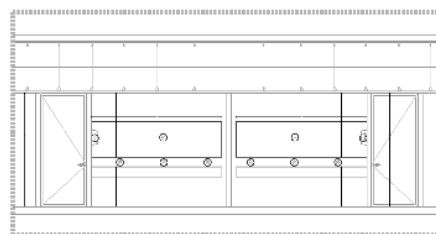
SANITARIOS TIPO (OPONAS)



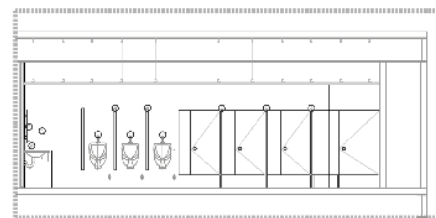
SANITARIOS TIPO (ALIIAS)



SANITARIOS TIPO (AUDITORIO)



ALZADO 1



ALZADO 2



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

croquis de localización:



sinibotgia:

Esquema:



autor:
Luis Borrocan

semestre:
10°

alumno:

GÓMEZ GUTIÉRREZ CARLOS JAVIER

matrícula:

Seminario de Flujación II

proyecto:

POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla

asesores:

Arq. Victoria Suirogo Gaxiola

Arq. Luis Ocampo Escobar

Arq. Eduardo Navarro Quintero

fecha:

31/03/2011

formato:

metros

escala:

1:250

tipo de obra:

nueva

nivel:

tercera

plano:

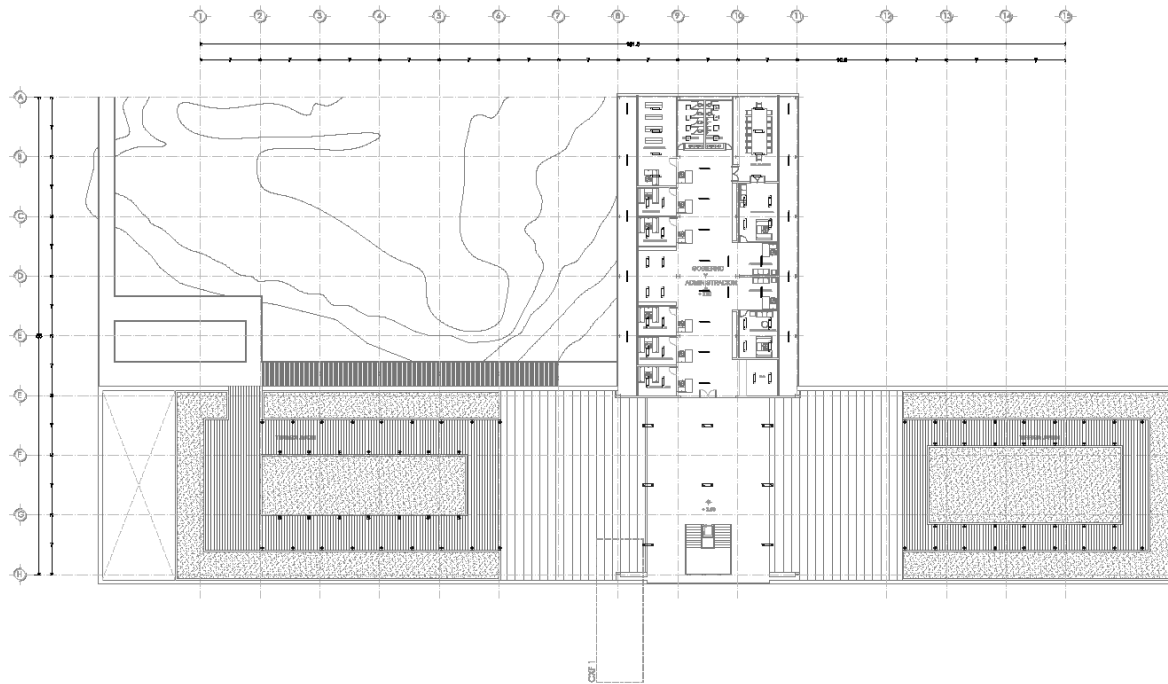
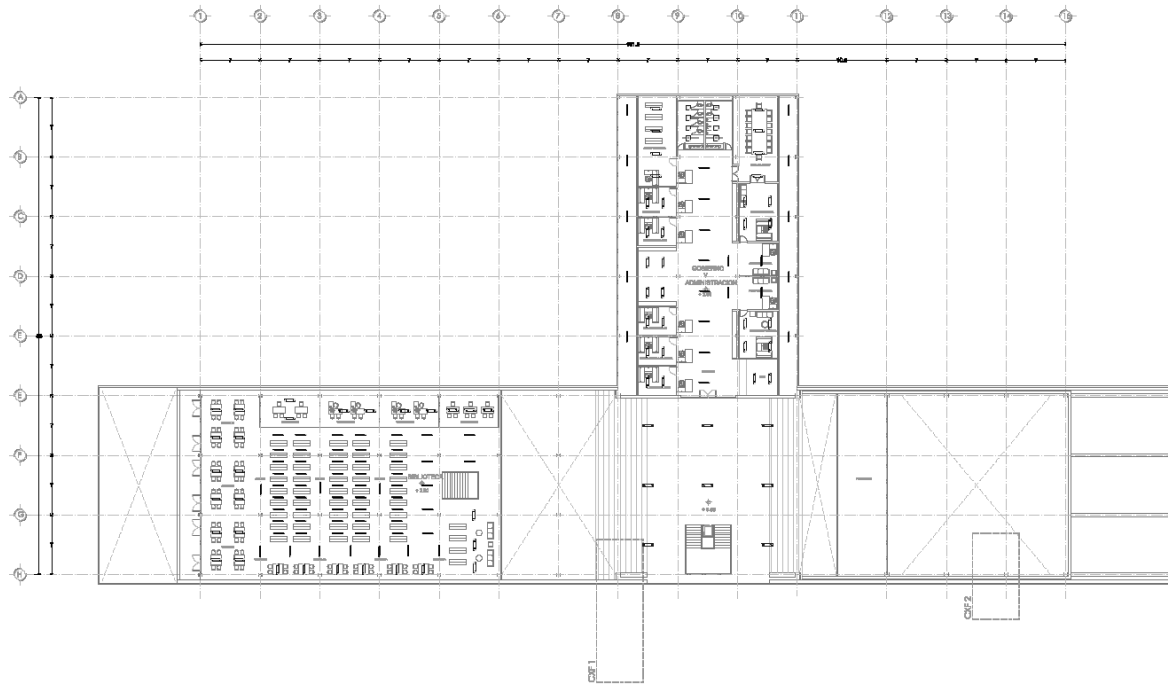
SEGUNDO NIVEL

clave:

PA-HS.05

norte:

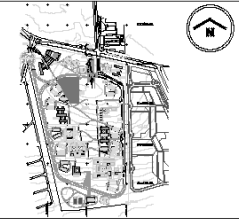




Universidad Nacional Autónoma de México

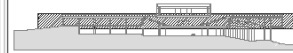
Facultad de Arquitectura

croquis de localización:



simbología:

esquema:



taller:
Luis Barragan

formato:
10"

alumno:
GOMEZ GUTIERREZ CARLOS JAVIER

materia:
Seminario de titulación II

proyecto:
POSGRADO DE ARQUITECTURA
Campus Juriquilla

asesores

Arq. Victoria Sufregia Gaxiola

Arq. Luis Ocampo Bizarra

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

fecha:
31/03/2011

cotas en
metros

escalas:
1:250

tipo de obra:
nueva

nivel

archivo:

plano:
PRIMER NIVEL

clave:

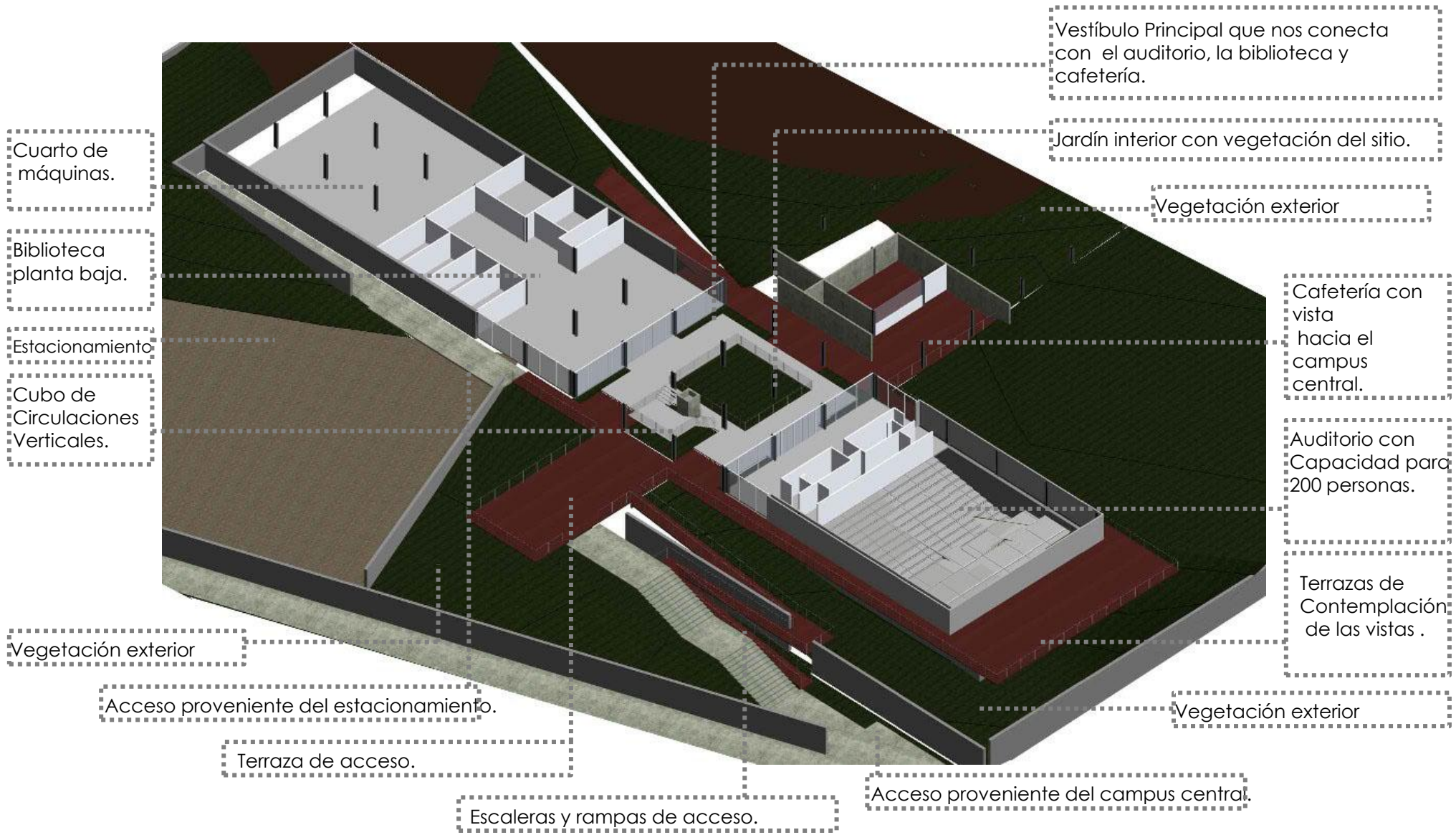
PA-IE.02

norte:

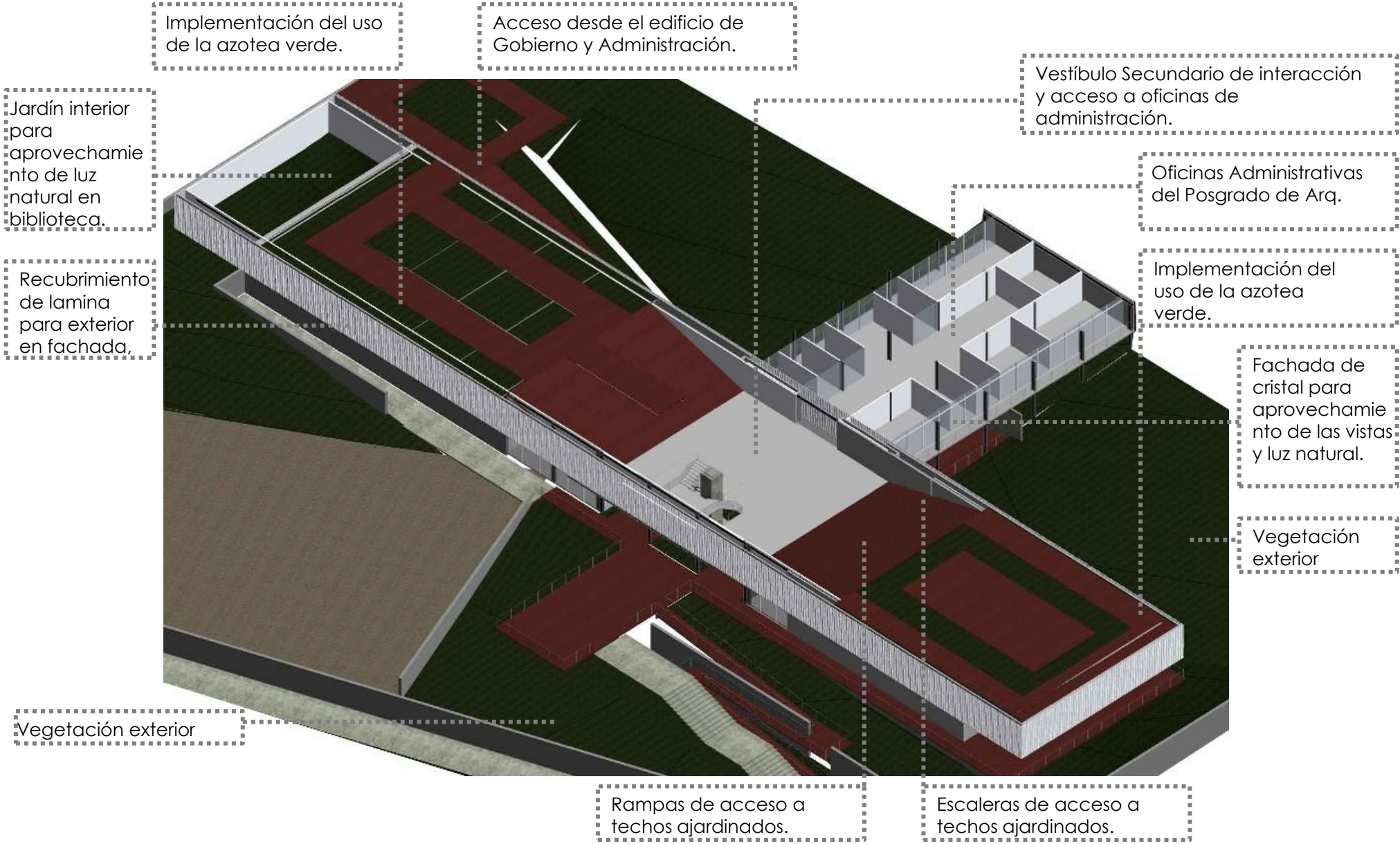


DESCRIPCIÓN PROYECTO

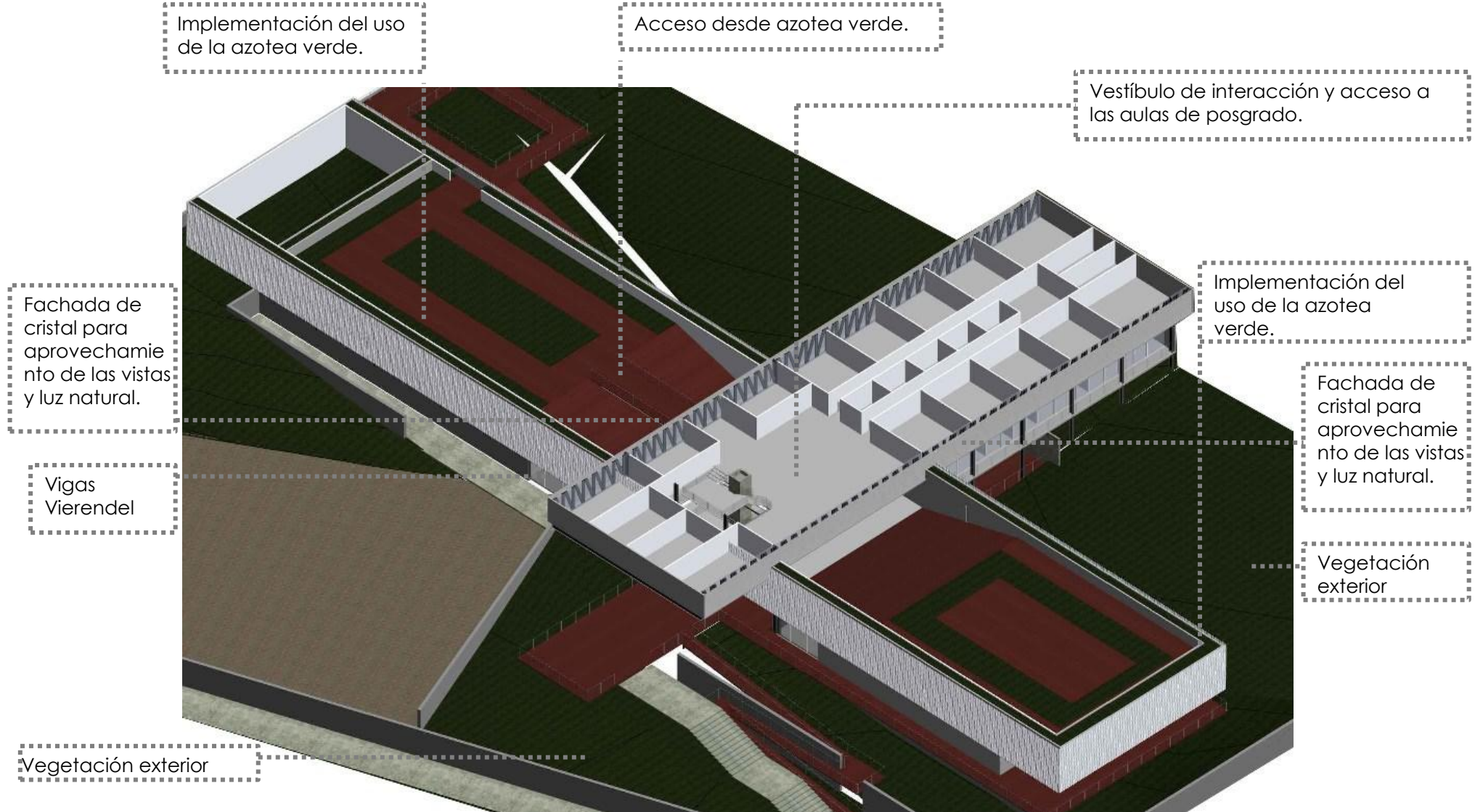
PLANTA BAJA



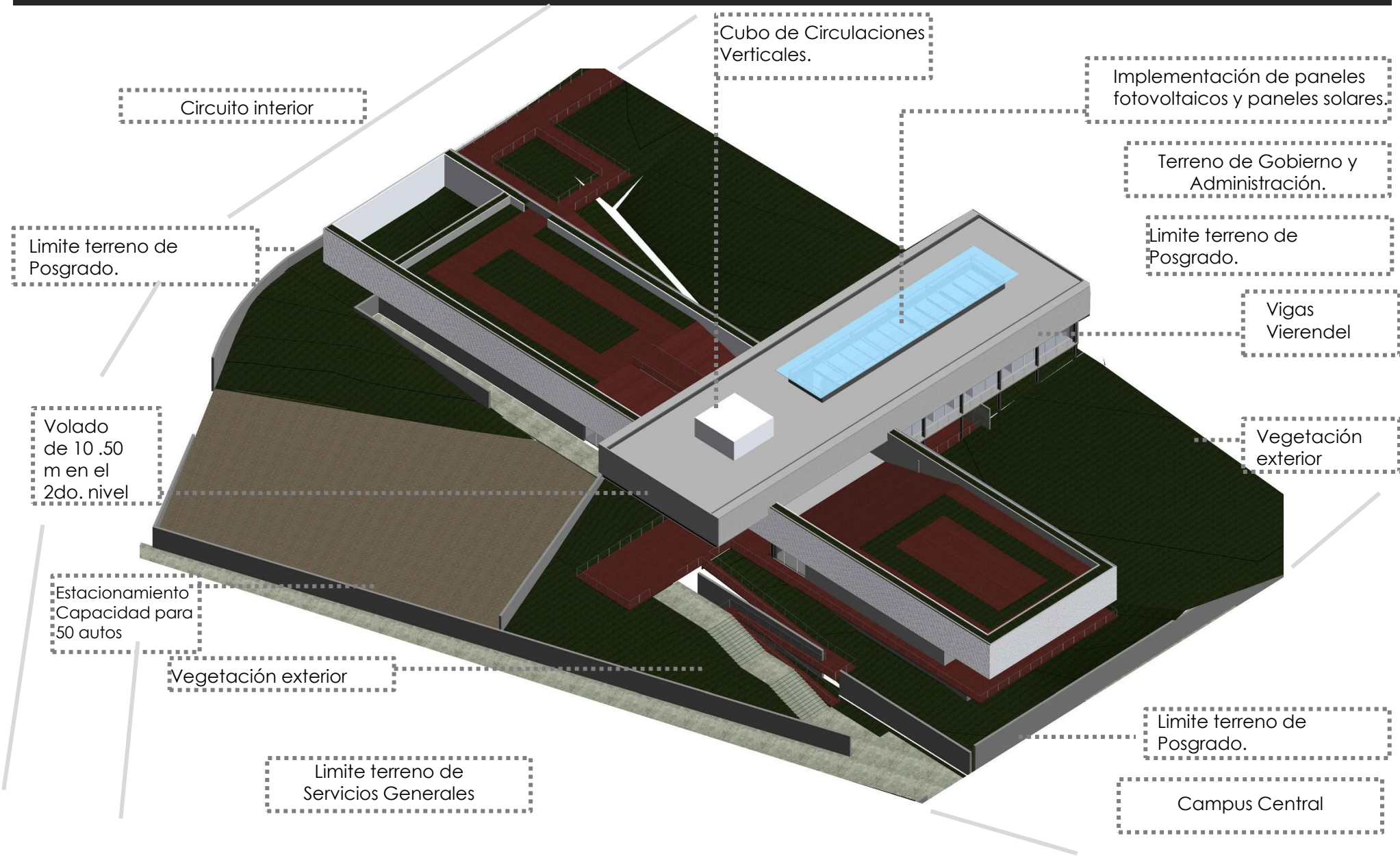
PLANTA PRIMER NIVEL



PLANTA SEGUNDO NIVEL



PLANTA DE TECHOS



La sustentabilidad se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras.

Uno de los principales retos que enfrenta México es incluir el medio ambiente como uno de los elementos de la competitividad y el desarrollo económico y social. Solo así se puede alcanzar un desarrollo sustentable.

La Arquitectura como una de las implicadas en este cambio, debe de ser la pionera en el desarrollo de este tipo de edificaciones sustentables , por lo que el Posgrado debería ser una fuente de inspiración tanto en lo arquitectónico, como en lo sustentable.

Por lo que este edificio del Posgrado de Arquitectura busca aprovechar los recursos naturales de tal modo que minimicen el impacto ambiental de estos sobre el medio ambiente y sus habitantes. Esto incluye:

- ° La consideración de las condiciones climáticas, la hidrografía y el ecosistema del entorno en donde se esta construyendo, para obtener el máximo rendimiento con el menor impacto.
- ° La eficacia y moderación en el uso de materiales de construcción, primando los de bajo contenido energético frente a los de alto contenido energético.
- ° La reducción del consumo de energía para calefacción, iluminación y otros equipamientos, cubriendo el resto de la demanda con fuentes de energía renovables, como son el uso de paneles fotovoltaicos y calentadores solares.
- ° La minimización del balance energético global de la edificación, abarcando las fases de diseño, construcción, utilización y final de su vida útil.
- ° El cumplimiento de los requisitos de confort higrotérmico, salubridad, iluminación y funcionamiento.

PANELES FOTOVOLTAICOS



Los módulos fotovoltaicos o colectores solares fotovoltaicos están formados por un conjunto de celdas (células fotovoltaicas) que producen electricidad a partir de la luz que incide sobre ellos (electricidad solar).

El parámetro estandarizado para clasificar su potencia se denomina potencia pico, y se corresponde con la potencia máxima que el módulo puede entregar bajo unas condiciones estandarizadas, que son:

- radiación de 1000 W/m²
- temperatura de célula de 25 °C (no temperatura ambiente).

2.1. Generador Fotovoltaico 700 Wp

Potencia total del sistema: 700 W
Inclinación del panel: 30°
Radiación solar a 30°: 4,87 Kwh/ m ² día promedio anual
Producción estimada de energía anual: 1,12 Mw año

Componentes del sistema

Módulos fotovoltaicos: KS 75 (Celdas Kyocera – Módulo Solartec)
Potencia Máxima (Pmax) por módulo: 75 W
Voltaje a Pmax: 21,7 V
Voltaje Nominal: 17,4 V
Medidas: 971 mm x 671 mm
Superficie por módulo: 0,65 m ²
Panel fotovoltaico: 10 módulos KS 75 (Celdas Kyocera – Módulo Solartec)
Potencia total fotovoltaica: 750 W
Superficie total: 6,52 m ²
Inversor de corriente: SMA SB 700

CALENTADORES SOLARES



Un calentador solar es un aparato que utiliza el calor del sol para calentar alguna substancia, como puede ser agua, aceite, salmuera, glicol o incluso aire. Su uso más común es para calentar agua para uso en albercas o servicios sanitarios (duchas, lavado de ropa o trastes etc.) tanto en ambientes domésticos como hoteles. Son sencillos y resistentes, pueden tener una vida útil de hasta 20 años sin mayor mantenimiento.

4.1. Equipo de agua caliente solar

Superficie de captación: 4,10 m ²
Tanque de acumulación: 280 litros
Inclinación del panel: 45°
Radiación solar a 45°: 4,72 Kwh/ m ² día promedio anual

Componentes del sistema

Colectores solares: SURSOLAR C 1.4 F
Largo: 1300 mm
Ancho: 1050 mm
Espesor: 55 mm
Área bruta: 1,365 m ²
Área apertura: 1,200 m ²
Área absorbedor: 1,180 m ²
Peso en vacío: 22 kg
Peso en operación: 23,4 kg
Presión máxima de trabajo: 3 Kg/cm ²

RECUPERACIÓN DE AGUA PLUVIAL

Este sistema consiste en filtrar el agua de lluvia captada de la superficie que son generalmente la azotea, y almacenarla en un depósito.

Después el agua tratada se distribuye a través de un circuito hidráulico independiente de la red de agua potable. La función de los sistemas hidráulicos de los edificios sustentables es aprovechar el agua pluvial y reutilizar los efluentes.

Las aguas pluviales pueden ser colectadas y los efluentes con bajo contenido de materia orgánica (aguas grises), debidamente tratados pueden ser un suministro complementario al sistema del agua potable. Pero requieren un sistema independiente para los diferentes puntos de utilización.

TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES

El tratamiento de aguas residuales consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes físicos, químicos y biológicos presentes en el agua efluente del uso humano.

El objetivo del tratamiento es producir agua limpia (efluente tratado) o reutilizable en el ambiente, conveniente para su disposición o reuso. Es muy común llamarlo depuración de aguas residuales para distinguirlo del tratamiento de aguas potables.

Las aguas residuales generadas por el posgrado . Son recogidas y llevadas mediante una red de tuberías - y eventualmente bombas - a una planta de tratamiento que se encuentra en la parte baja del campus en el sector b.

AZOTEA VERDE

Un techo verde, azotea verde o cubierta ajardinada es el techo de un edificio que está parcial o totalmente cubierto de vegetación, ya sea en suelo o en un medio de cultivo apropiado.

Se refiere en cambio a tecnologías usadas en los techos para mejorar el hábitat o ahorrar consumo de energía, es decir tecnologías que cumplen una función ecológica

Costos de Edificación según el libro de costos de BIMSA, entendiendo los siguientes conceptos como:

Cimentación	Plantillas Zapatas Contratraves
Subestructura	Excavación Muros de contención
Superestructura	Losacero y vigas Columnas
Cubierta exterior	Fachadas
Circulación vertical	Escaleras Elevador
Obra exterior	Pavimento. Rampas. Terrazas

Costos por m² de Construcción

Correspondientes al mes de Febrero 2011 - Marzo de 2011.

GÉNERO	CALIDAD	FEB \$/M ²	MAR \$/M ²
Oficinas	Baja	6,041.00	6,071.00
	Media	8,013.00	8,058.00
	Alta	9,385.00	9,375.00
Escuela	Baja	3,745.00	3,728.00
	Media	5,855.00	5,827.00
	Alta	9,308.00	9,264.00

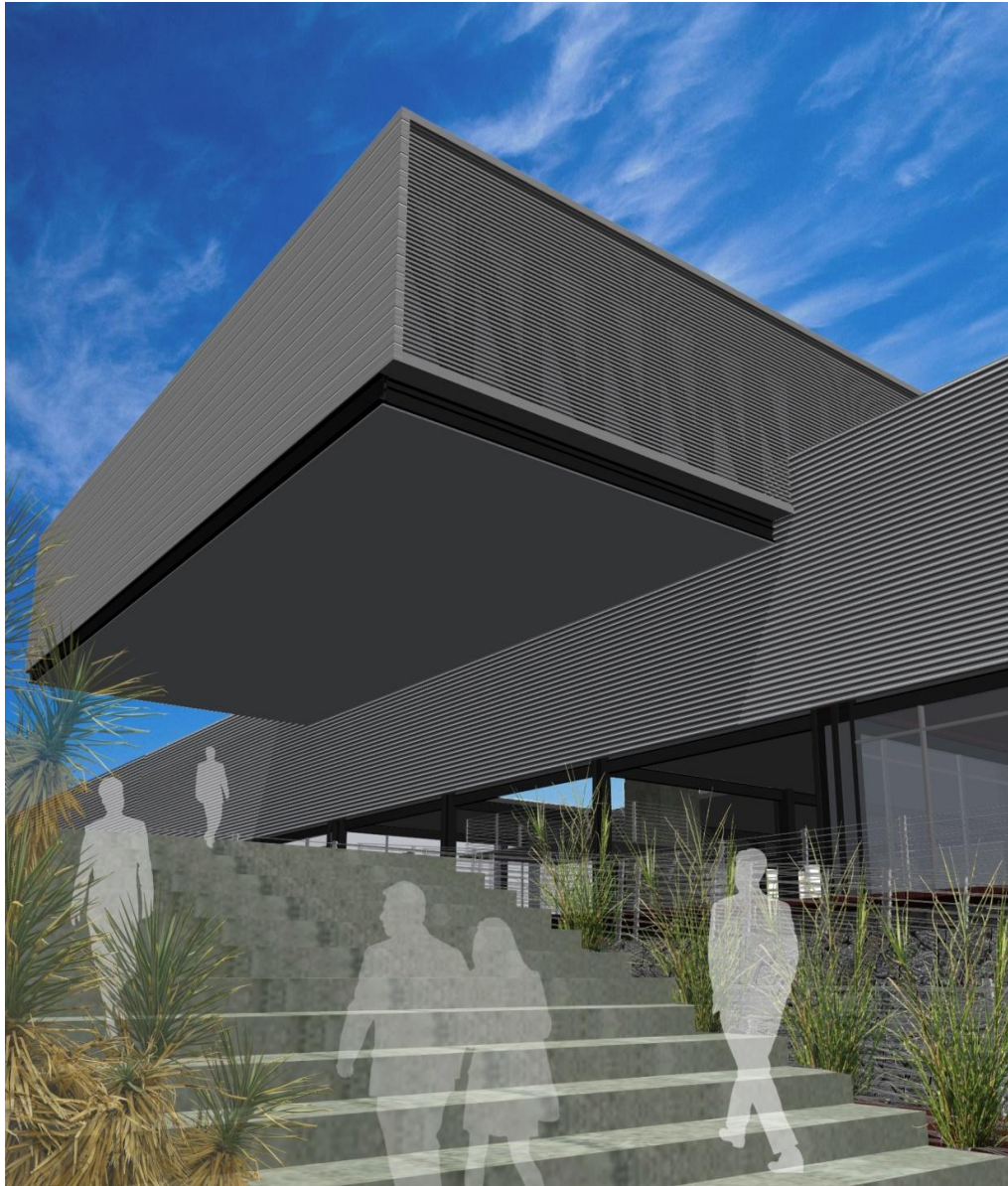
° Se considero un promedio entre la calidad media-alta de \$ 7 581.50

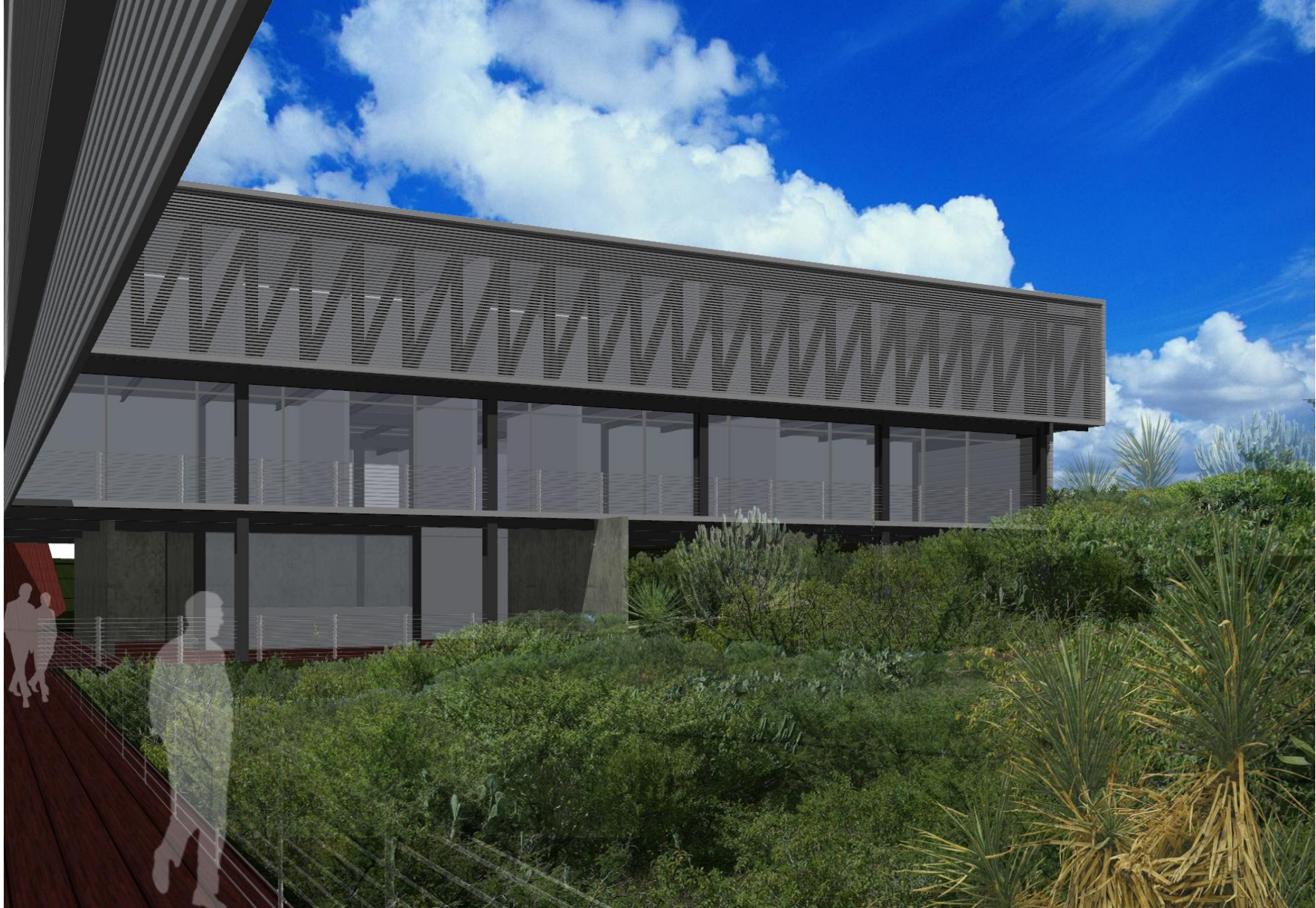
ESTIMACIÓN COSTOS



DESCRIPCION	CANTIDAD m2	COSTO UNITARIO \$	IMPORTE
Cimentación	850 m2	2 250.25	1 912 712.50
Subestructura	1 020 m2	2 250.25	2 295 255.00
Superestructura	9 200 m2	7 581.50	69 749 800.00
Cubierta exterior	3 500 m2	7 581.50	26 535 250.00
Circulación vertical	315 m2	2 250.25	708 828.75
Obra exterior	1 250 m2	350.2	437 750.00
TOTAL			101 245 621.25

RENDERS

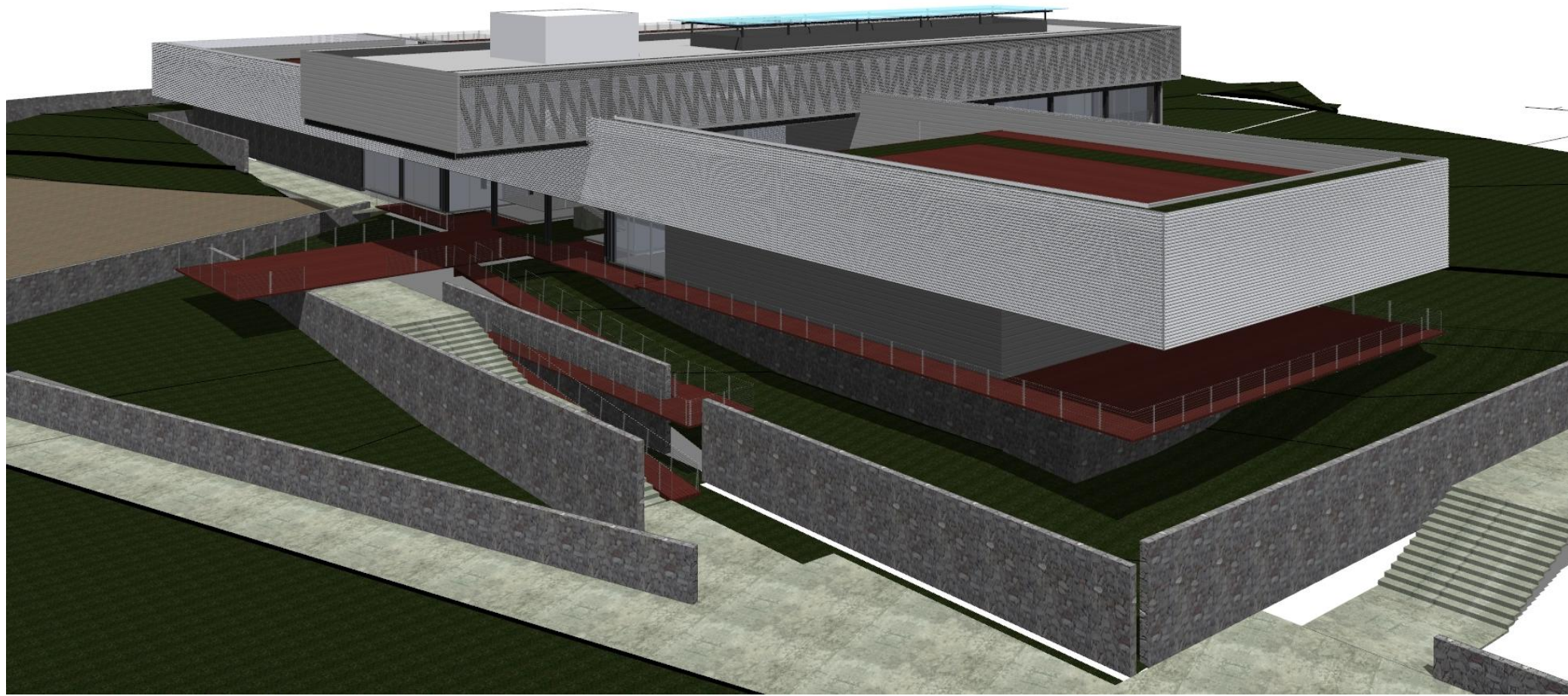


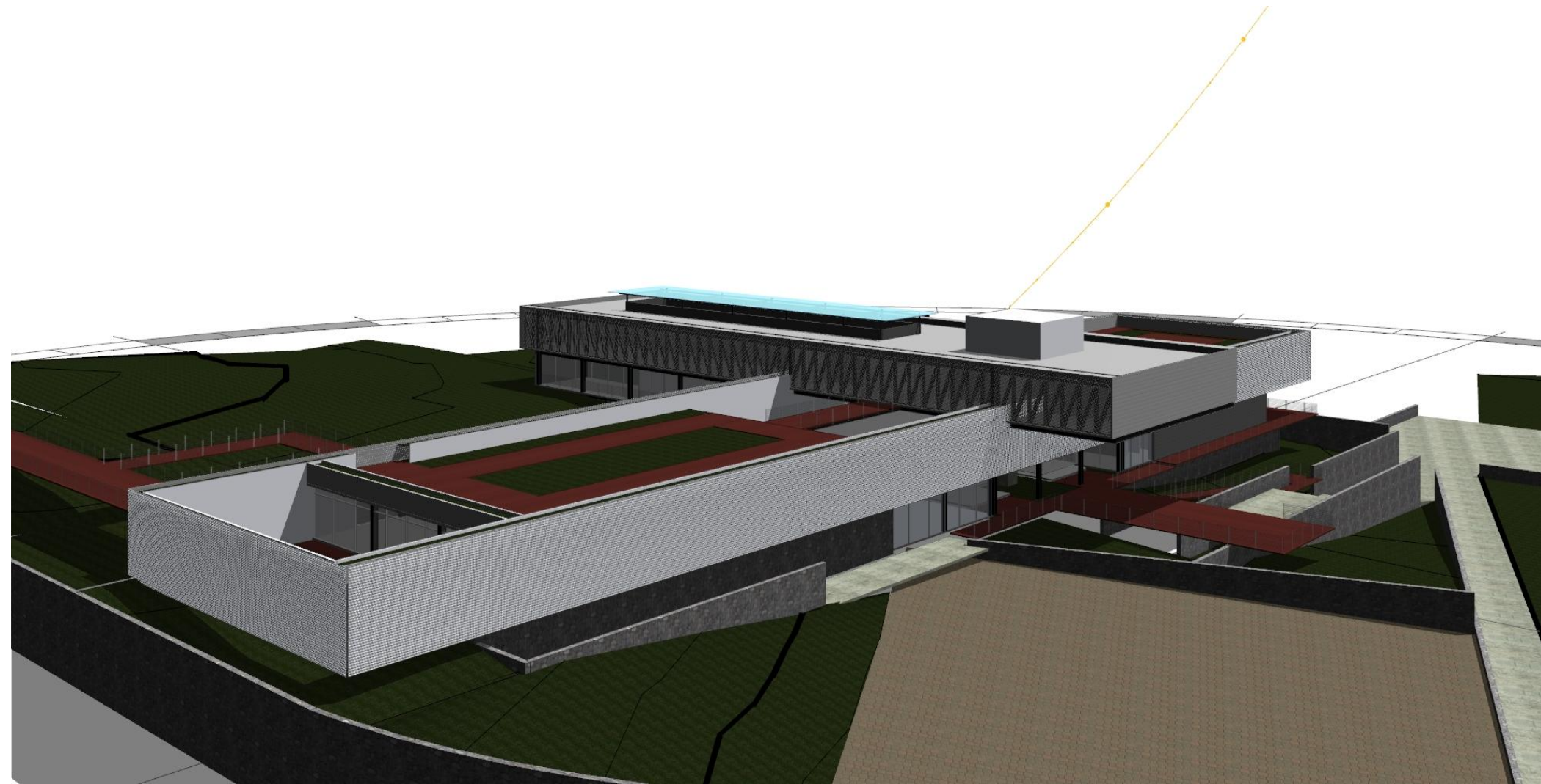


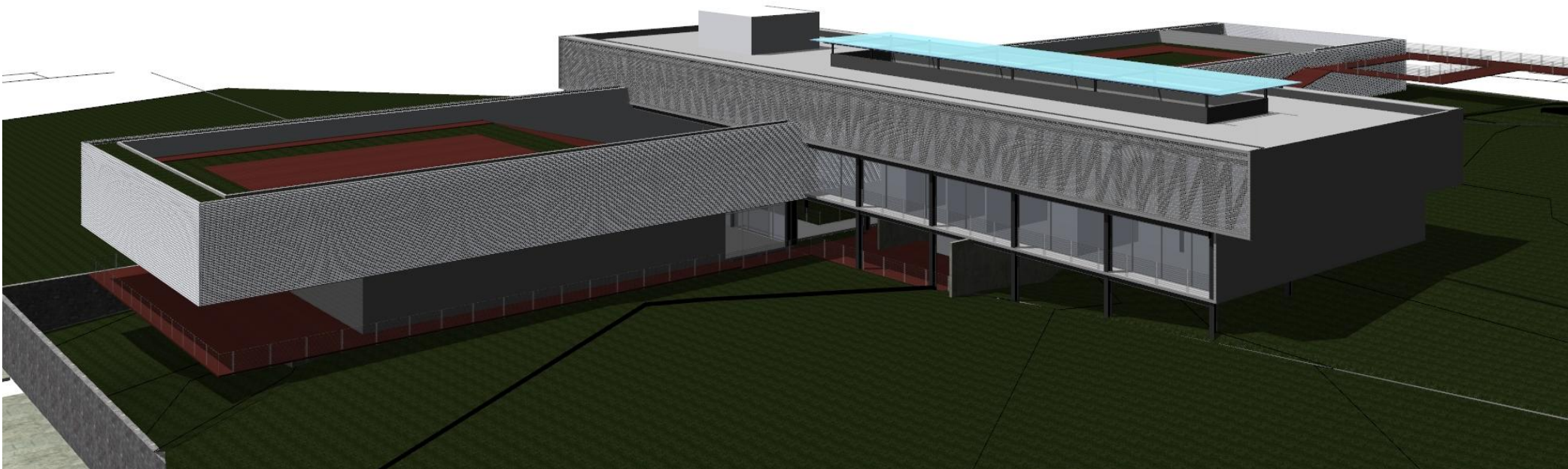




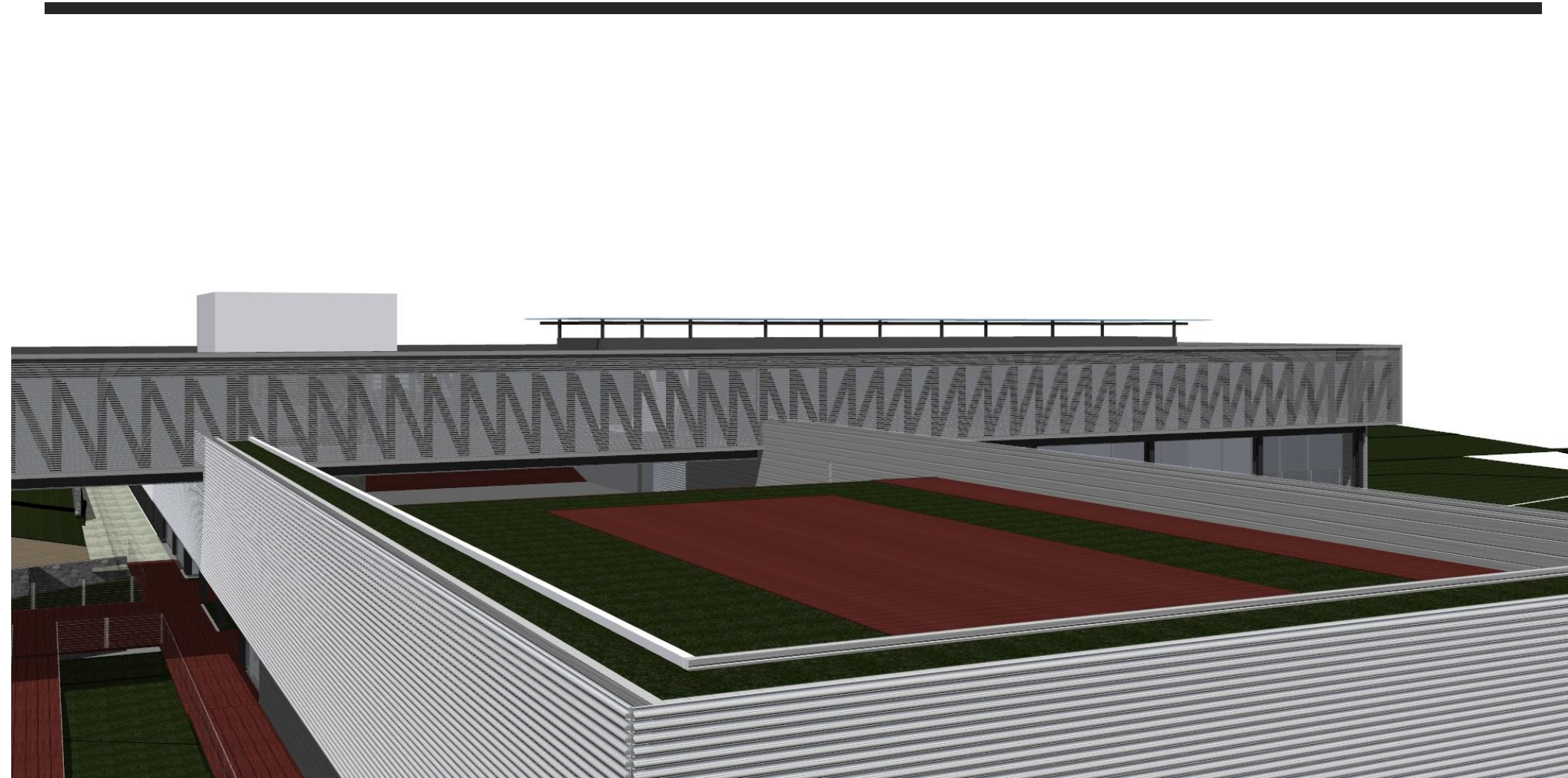




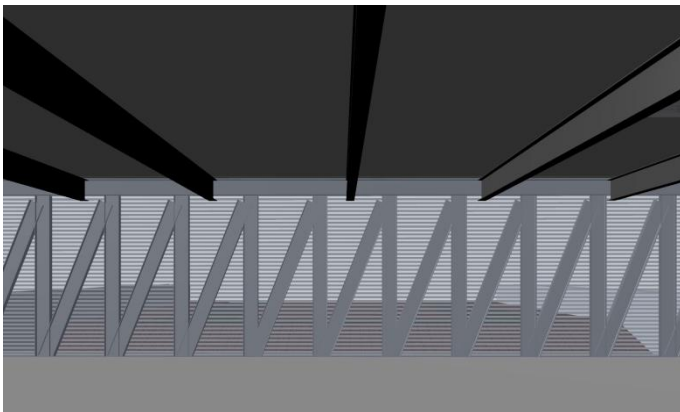
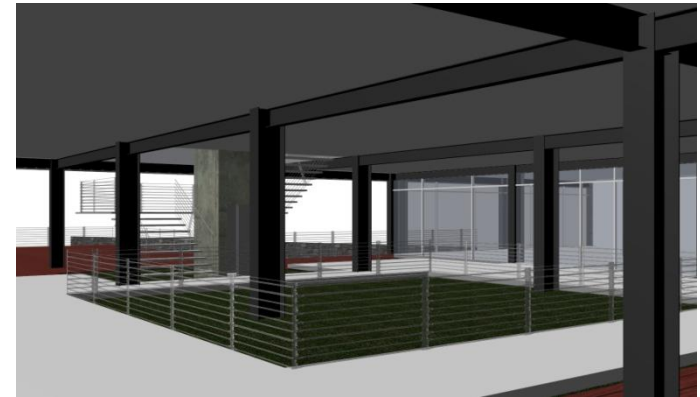
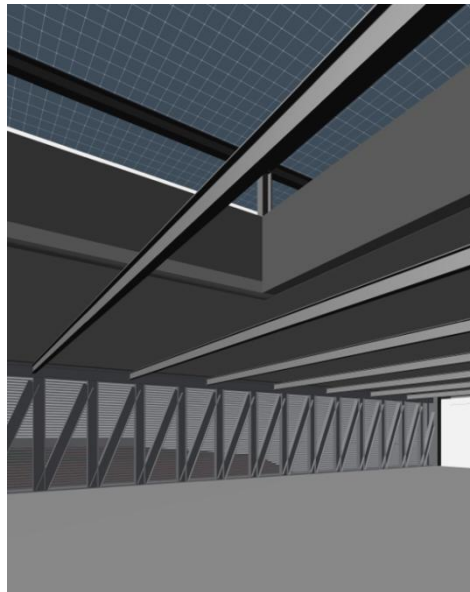
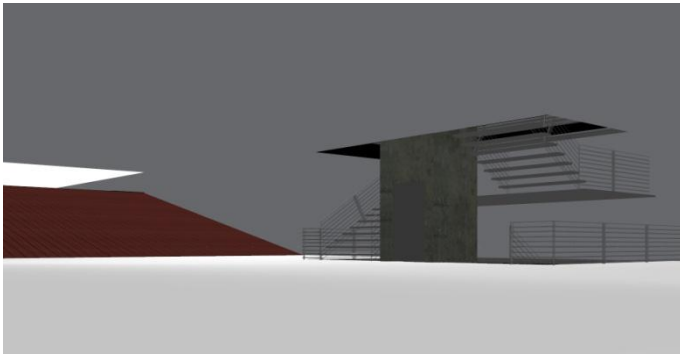
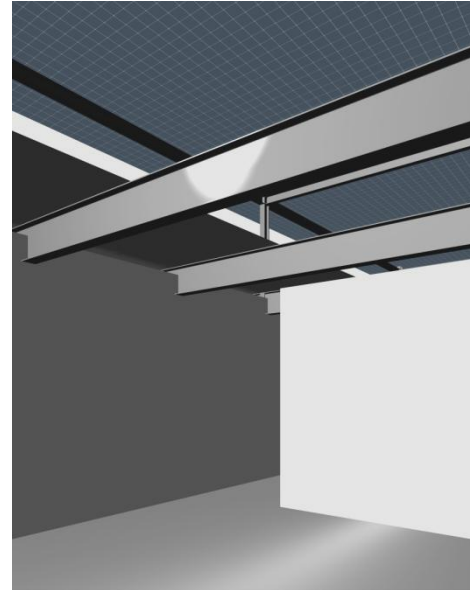








Renders interiores



CONCLUSIONES

La participación interdisciplinaria permitió que la propuesta para el diseño del Posgrado de Arquitectura campus UNAM-Juquilla, contemplara diversas características tanto naturales como arquitectónicas y urbanas, lo que asegura una sólida fundamentación sobre la propuesta que se realiza y al mismo tiempo concede una gran flexibilidad, garantizando su vigencia a través del tiempo.

La existencia de un plan maestro que rijan el crecimiento, evolución y desarrollo tanto del campus como del Posgrado de Arquitectura, garantiza la unidad del conjunto, lo que dará como resultado un funcionamiento adecuado, donde se mantendrá la imagen institucional, proyectando un carácter definido y legible, acorde a los requerimientos de la universidad.

La culminación de este proyecto es una experiencia de gran importancia, que además de fortalecer mi formación universitaria, me permitió obtener propuestas vivenciales al enfrentar de manera directa la problemática que este proyecto implicó y así conocer de manera más aproximada las necesidades actuales y expectativas de una institución de esta índole.

Este campus complementa el aspecto de aprendizaje y descentralización, mostrándolo como un referente en la creación de nuevos espacios para el estudio y la investigación.

Por eso damos hoy esa oportunidad, el complemento arquitectónico que la universidad requiere, el complemento ideológico que necesita, es real la necesidad de aprendizaje. Necesitamos la energía y entusiasmo de sus estudiantes y egresados, nosotros somos los encargados de transmitir el legado de los valores universitarios

Este proyecto es un proyecto íntegro, sólido, sustentable y viable, que sin duda representa la credibilidad que el pueblo de México necesita y requiere para con su Universidad como máxima casa de estudios.

- Gobierno del Estado de Querétaro (1990)
Reglamento general de construcción del Estado de Querétaro. 360 pp.
- Gobierno del Estado de Querétaro (1990)
Programa parcial de D.U. de la Delegación Santa Rosa Jáuregui.
- Vinculación de Arquitectura. Facultad de Arquitectura.
Dirección General de Obras. DGO.
- Costos de Construcción (Cost. Reports by Bimsa)
Actualización al mes de Febrero del 2011. Edit. By Bimsa.