



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TEMA : “ **POSGRADO DE INGENIERÍA** ”  
**CAMPUS JURIQUILLA, QRO.**

**TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA**  
PRESENTA: **BEATRIZ ZENTENO MARTÍNEZ**

TALLER: **JUAN O ´GORMAN**

SINODALES:  
ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. JOSÉ RAMÓN MALDONADO LUNA

CIUDAD UNIVESITARIA, ABRIL 2008



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

*Dedico esta obra a mis padres y a mis hermanos en agradecimiento por todo su apoyo*

---

# POSGRADO DE INGENIERÍA

---

CAMPUS UNAM JURIQUILLA QRO.

# ÍNDICE

## CAPÍTULO

1.- INTRODUCCIÓN	6
2.- PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN	8
3.- ANTECEDENTES DEL CAMPUS	10
4.- ANÁLISIS DEL SITIO	17
5.- NORMATIVIDAD	30
6.- ANALOGÍA	37
7.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	41
8.- CONCEPTO	44
9- MEMORIA DESCRIPTIVA	47
10.- PROYECTO EJECUTIVO	49
FINANCIAMIENTO	95
11.- CONCLUSIONES	97
12.- BIBLIOGRAFÍA	99

# INTRODUCCIÓN

---

---

La educación es el medio esencial para preservar y consolidar los valores fundamentales del individuo. El desarrollo humano articula el conocimiento científico, técnico y cultural con la aplicación de las habilidades, costumbres, tradiciones, además constituye el hilo conductor de la transformación de dichos valores.

Por su carácter de institución, la Universidad Nacional Autónoma de México, tiene el compromiso social de ser un instrumento efectivo para el desarrollo de la sociedad. De ahí se desprende en buena medida, su misión central de formar mujeres y hombres libres, con el conocimiento y la cultura necesarios para apoyar al país y superar los retos que la época impone, a construir una sociedad que aprecie la justicia y considere la solidaridad hacia los semejantes como una responsabilidad, proporcionando los medios necesarios para su formación integral.

Por ello, renovando su carácter nacional, fortalece su tejido y abriendo, entre otros, sus programas de posgrado para apoyar la formación de los académicos que el país requiere; descentralizando sus actividades de investigación y docencia, apoyando a las universidades públicas de las entidades federativas, esmerándose en perfeccionar sus planes de programas, estableciendo nuevos y efectivos esquemas de vinculación con los diversos sectores de la sociedad que pueden beneficiarse de su quehacer cotidiano.

En su desarrollo, la Universidad Nacional Autónoma de México impulsa acciones concretas que favorecen el desarrollo de los polos y sedes de investigación buscando su consolidación como campus foráneos. Por lo que concederá especial atención en el fortalecimiento de las unidades localizadas en: Baja California, Querétaro, Michoacán y Morelos.

# PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN



La Universidad Nacional Autónoma de México requiere de la colaboración de su comunidad para desarrollar los programas de extensión que la sociedad y en general el país requiere para su fortalecimiento.

La creación del Campus UNAM – Juriquilla en Querétaro es considerado como el principal ejemplo de las políticas de descentralización que inicio en la Universidad desde hace más de 20 años. Es un esfuerzo compartido entre la UNAM, la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) y el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV). Se plantea como la posibilidad de crear nuevas propuestas educativas y de investigación entre las tres instituciones.

Para poder desarrolla este proyecto el Gobierno Federal ha donado 60 hectáreas a la UNAM, y 40 hectáreas a la UAQ, mientras que el Gobierno Estatal donó 20 hectáreas al CINVESTAV. El gobierno estatal , a su vez ha generado un plan de desarrollo iniciando la urbanización de esta zona facilitando la realización de la obra de infraestructura (agua , luz , drenaje , vialidades , telecomunicaciones ) que en su momento proporcionará servicio al crecimiento habitacional , comercio , industria , áreas de esparcimiento y obviamente para satisfacer las necesidades del campus , originando un arraigo en la zona por parte del personal que laborará en la institución .

La política estatal promoverá la integración de un programa de investigación que aproveche el potencial de los centros, el fortalecimiento de las líneas de investigación, privilegiando los objetos de estudio estatal y regional, vinculando los proyectos con los sectores privados y públicos.

Por otra parte, la Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con la mayor oferta de programas de especialización, maestría y doctorado del país. Su posgrado se distingue por su alta calidad, diversidad y respuestas a los requerimientos del sistema de educación superior y de los sectores productivo, social, gubernamental.

Uno de los posgrados que la universidad contempla en su programa del campus, entre otros, el de Ingeniería. Requiere de una edificación dotada de los espacios necesarios para la investigación e intercambio de información a través de los medios de comunicación con todas aquellas especialidades que el bajío y la capital del país demandan.

ANTECEDENTES



La UNAM, su Dirección de Obras y Servicios Generales y la Facultad de Arquitectura formaron un equipo multidisciplinario para el desarrollo del Plan Maestro del Campus UNAM – Juriquilla., en donde se tomaron en cuenta las instalaciones preexistentes, las necesidades actuales y el crecimiento futuro enfocando este trabajo dentro de dos vertientes:

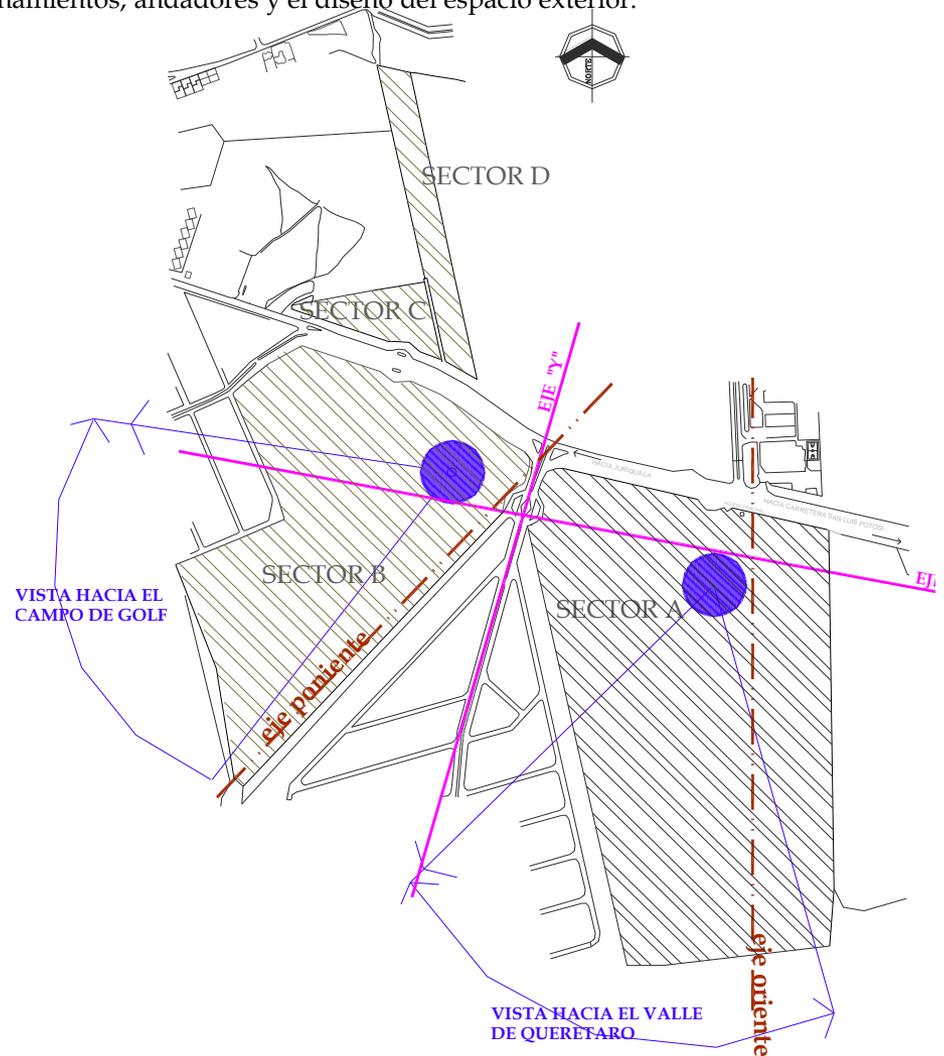
-El Plan Maestro que propone los lineamientos de diseño y construcción.

-Los proyectos ejecutivos prioritarios sobre vialidad, estacionamientos, andadores y el diseño del espacio exterior.

## CONCEPTO DE DISEÑO DEL CAMPUS JURIQUILLA

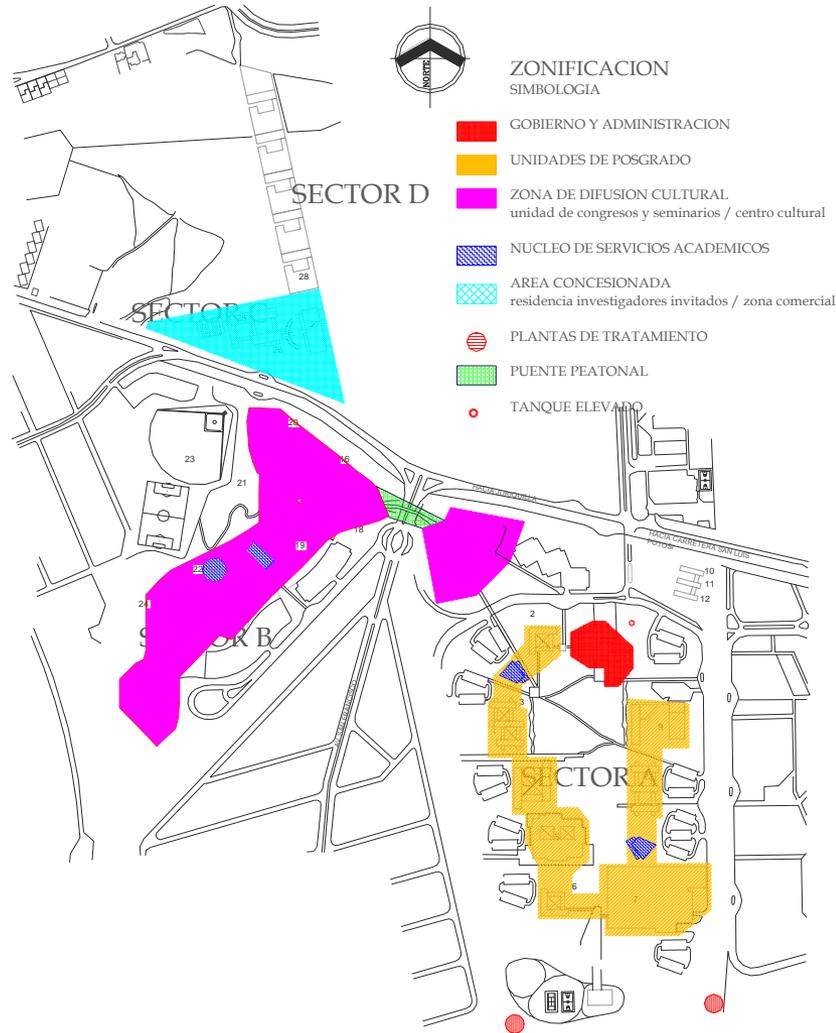
El Plan Maestro vincula los cuatro sectores que conforman el predio en una imagen y función integral.

La integración de los sectores que forman el campus se consigue a través de la estructura espacial generada por la ubicación de los bloques de edificios y los ejes compositivos, para los cuales los elementos usados son la vegetación, la disposición de puentes peatonales, la glorieta de acceso vehicular y el tratamiento de pavimentos que le originan la continuidad al espacio. Otro factor relevante para la conceptualización de los espacios fue la adaptación de las condiciones generales del sitio con objeto de rescatar la imagen del ecosistema natural, adecuando los edificios a las condiciones topográficas del terreno, los remates visuales hacia el valle de Querétaro, el campo de golf y la presa que es un remanso de tranquilidad. En el sector A un factor primordial de función y orden se retomó del Campus UNAM Ciudad Universitaria D;F en donde todos los elementos funcionan como circuitos inmersos en otros circuitos.



## ZONIFICACIÓN DEL CAMPUS JURIUQUILLA

El espacio para el Campus UNAM – Juriquilla contempla una extensión de 549,903.48 (55 hectáreas) dividido entre cuatro sectores  
Sector A: 323,677.31 m<sup>2</sup>, Sector B: 189,007.80 m<sup>2</sup>, Sector C: 15,487.84 m<sup>2</sup>, Sector D: 21,730.53 m<sup>2</sup>

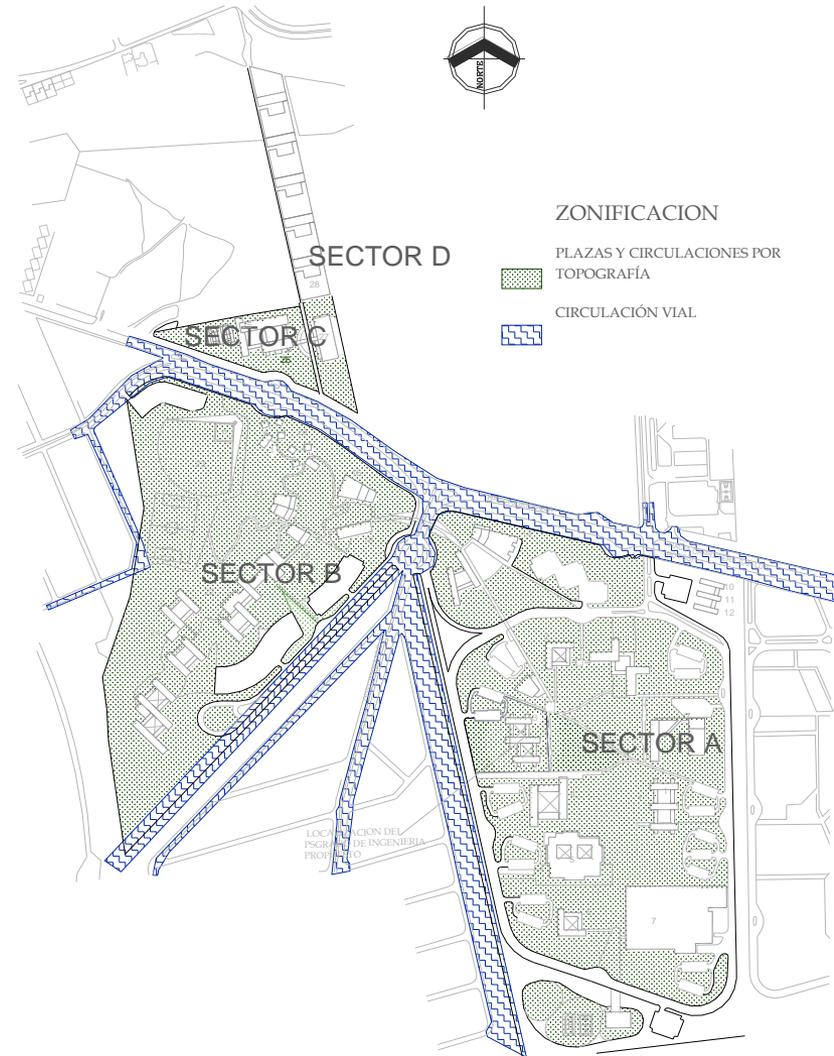


## CONCEPTO URBANO DEL CAMPUS JURIQUILLA

- Se basa en la integración bajo la conservación del matorral serófilo (ecosistema natural del sitio) reduciendo los costos de mantenimiento y paralelamente contar con una reserva ecológica contrastando con los elementos urbanos y arquitectónicos. La integración abarca la adecuación a la topografía y el aspecto visual hacia los puntos importantes panorámicos y para el mejoramiento de condiciones micro climáticas de las instalaciones.
- Se enfatiza cada componente del campus, en lo vehicular serán tratados como túnel verde, interrumpiéndose en los nodos importantes; los ejes de acceso peatonal se identificaran con especies que proporcionen color, conduciendo a los edificios o al centro del campus

## CONCEPTO VIAL DEL CAMPUS JURIQUILLA

- El fundamento principal es el evitar al máximo el cruce de la circulación peatonal con la vehicular manejándose cada sector por separado y en paralelo. El acceso principal se origina en la glorieta sobre la Av. San Francisco entre el sector A y B, y para el acceso del sector C y D se realizaran mediante una calle principal.
- En el sector A se estableció un circuito de sección 16.30 m de ancho con cuatro carriles con camellón y banquetas aunque actualmente aún no se termine de trazar. En el sector b la vialidad lineal con sección de 14.80 m cuatro carriles y banqueta
- La vialidad contiene glorietas o plazas de receso que conectan los andadores y los accesos y todos ellos tienen dimensiones variables.



## PLAN MAESTRO CAMPUS JURIQUILLA

- UNIDADES DE POSGRADO E INVESTIGACIONES (11 EDIFICIOS CONTADOS LOS EXISTENTES)
- EDIFICIO DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN
- UNIDAD DE SEMINARIOS Y CONGRESOS

Auditorio (1200 personas)

Sala de conferencias

Sala de juntas

Sala de usos múltiples

Galería de exposiciones temporales

Área libre de exposiciones temporales

Cafetería-restaurante

- CENTRO CULTURAL

Auditorio(900 personas)

Sala de música

Teatros (clásico experimental)

Sala de danza

Cines

Talleres de bellas artes (pintura escultura música, teatro, danza fotografía, video)

Biblioteca

Difusión cultural

- NÚCLEO DE SERVICIOS ACADÉMICOS

Auditorio (200 personas)

Cafetería 40 mesas)

Locales comerciales

Casa club del investigador

Área cubierta (gimnasio, alberca, squash, cafetería)

Área descubierta (cancha de tenis, cancha múltiple, trota pista)

- ZONA DEPORTIVA

Canchas existentes (fubol y beisbol)

Gradas vestidores, gimnasio, bodegas

- SERVICIOS GENERALES

Servicio médico

Protección a la comunidad

Bomberos

Mantenimiento

- ZONA COMERCIAL

Restaurante, cafetería

- RESIDENCIA PARA INVESTIGADORES INVITADOS

Bancos

Agencia de viajes

Librería

Papelería

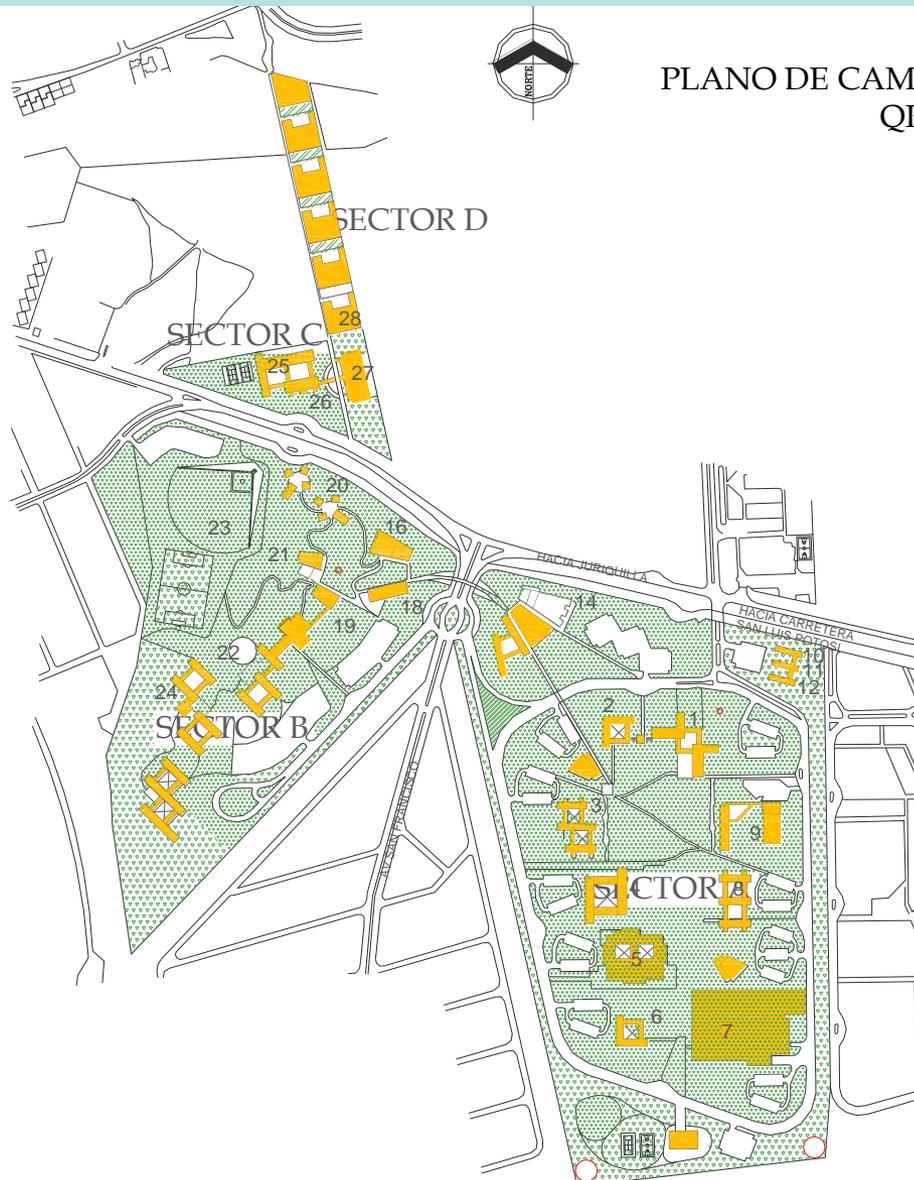
Paquetería

- LOCALES COMERCIALES

- ESTACIONAMIENTOS PARA CADA EDIFICACIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO CAMPUS JURIQUILLA

- *Accesos Peatonales:* Se cuenta con accesos sobre Juriquilla a cada uno de los sectores, sobre el sector A el acceso se comunica con un circuito y un remate muy importante volado sobre el corazón del campus en la zona de gobierno, en el sector B se inicia con una plaza ubicada a la altura de los talleres de Bellas Artes frente a la cual se unifica en el sector C y D por medio de un puente peatonal.
- *Estacionamientos:* Cada dependencia cuenta con estacionamiento propio, se evito dar soluciones que requieran superficies asfaltadas muy grandes. Los estacionamientos que dan servicio a las Unidades de Posgrado e investigación en el sector A se proponen como placas rectangulares con circulación central y por consecuencia cajones perimetrales, son dos placas de 30 cajones cada uno. En el sector B se utilizaran dos cintas de estacionamientos independientes de 144 y 186 cajones respectivamente que dan servicio al Centro Cultural y Posgrado de Investigación , a un costado de la zona deportiva se propone un estacionamiento para 140 automóviles. En el sector D se contemplo una placa de 102 cajones con servicio para la zona comercial y residencia de investigadores.
- *Edificio de Gobierno y Administración:* Se ubica en la parte más alta del terreno en donde actualmente están la estación transformadora de la DGSCA y la caseta sismológica, está última se reubicará, más sin embargo sobre la estación transformadora se instalará un ala del edificio de gobierno
- *Unidades de Posgrado e Investigación (sector A) :* Las Unidades de Posgrado contienen el campus y su forma funcional es de forma trapezoidal , para su diseño se retomaron las Normas y Criterio de Diseño y Construcción .
- *Núcleos de Servicios Académicos:* Cada núcleo está constituido por el aula magna, cafetería y comensales, locales comerciales, servicios de cómputo y centro de copiado. El núcleo sur se propone con una plaza escultórica con remate hacia el corazón del campus. Un pasaje arbolado hacia el sur , conectará las unidades de posgrado con la casa club funciona como área recreativa y deportiva para el personal académico, contendrá alberca, gimnasia, squash, vestidores y regaderas, cafetería, cancha de tenis, trota pista, y cancha de usos múltiples así como un jardín de descanso , esto último explotando la mejor vista hacia el valle de Querétaro .
- *Servicios Generales:* Ocupará la zona noreste del sector A, dará servicio a la UAQ, UVM, ITM, y la UNAM, dispone de centro de bomberos, servicio médico y protección a la comunidad.
- *Zona Cultural:* Se ubica en la zona noroeste une el sector A y B a través de un puente peatonal en el sector A; existirán las Unidades de congresos y seminarios para uso interno y externo de las comunidades, se plantea Sala de Conciertos, Salas de Teatros (al aire libre o cerrado), talleres de bellas artes, Sala de Conferencias, Galería y Exposiciones. También se menciona la cuna deportiva de fútbol y béisbol.



PLANO DE CAMPUS JURQUILLA  
QRO.

# ANÁLISIS DEL SITIO



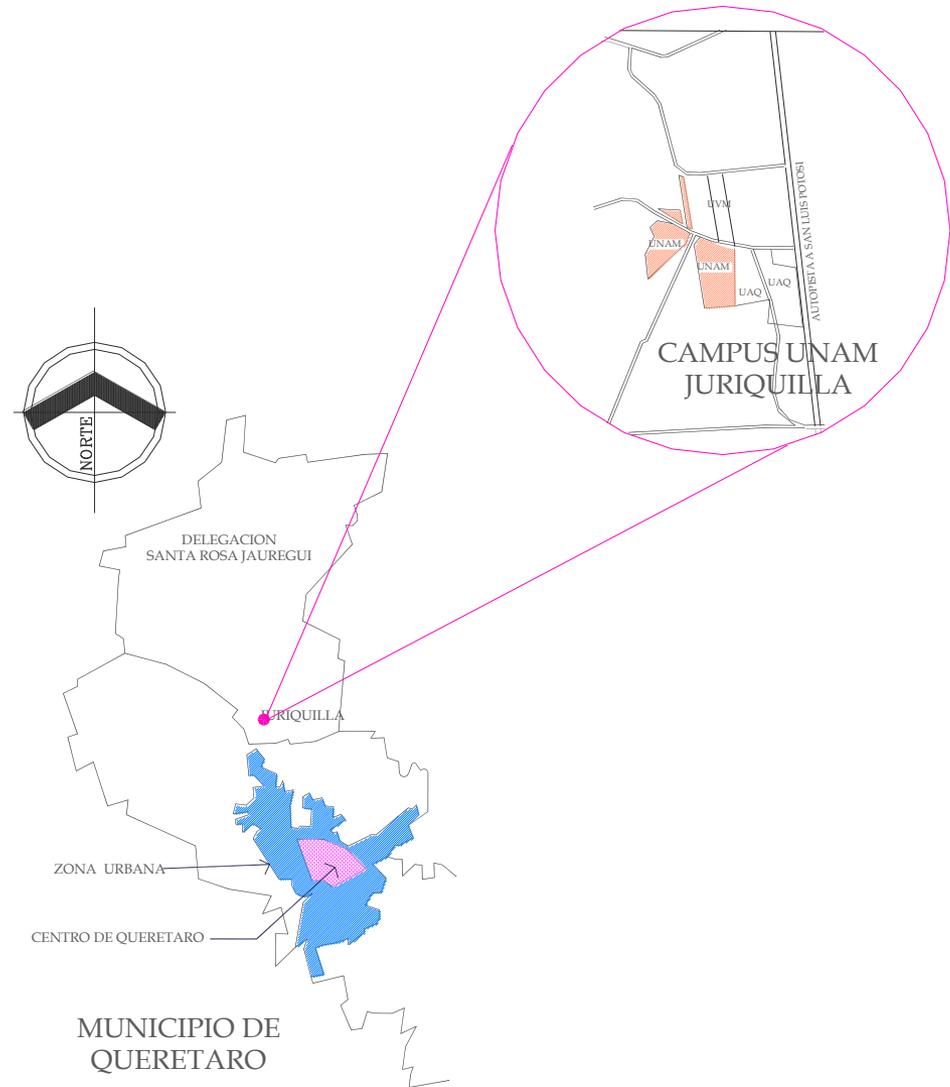
## • ASPECTOS GEOFÍSICOS

• El campus se localiza en la Delegación Santa Rosa Jáuregui, al oriente de la carretera Querétaro-San Luis Potosí. En el km. 11.50 esta la desviación a Juriquilla y a 2.0km. Se ubica el campus, aproximadamente a 12 km. Del centro de la Ciudad de Querétaro con una altitud de 20.36' y longitud de 100°24 y altitud de 1,820m. Sobre el nivel del mar.

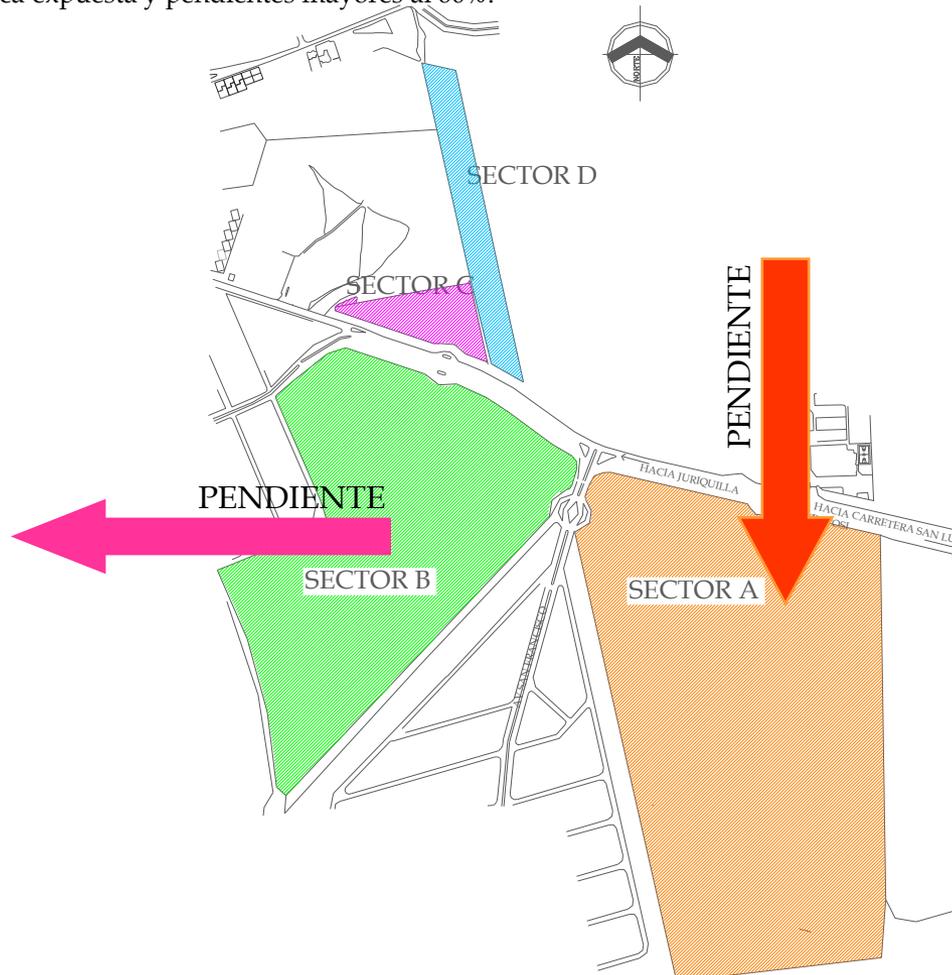
• El clima es tipo BS1 hw(w)(e)g, que indica de tipo semi cálido, semi seco a menos seco del grupo con lluvia de verano , y la precipitación pluvial invernal es menor de 5% de la anual , por lo que el invierno es la época más seca . La precipitación anual es de 545mm. Y la temperatura media anual es de 18.8°C

• Existen tres tipos de suelo pedregoso de color oscuro en donde encontramos la mayor parte de la vegetación, tiene representaciones de erosión asociadas al escurrimiento. En la parte medio el suelo es somero, arenoso de color claro, limitado por una capa de media que afecta el drenaje; es la zona más afectada por la infraestructura. En la parte mas baja encontramos el suelo de arrastre de color negro oscuro y que forma una capa gruesa mayor de 80cms. Es un suelo rico en arcillas y materia orgánica, es suelo fértil.

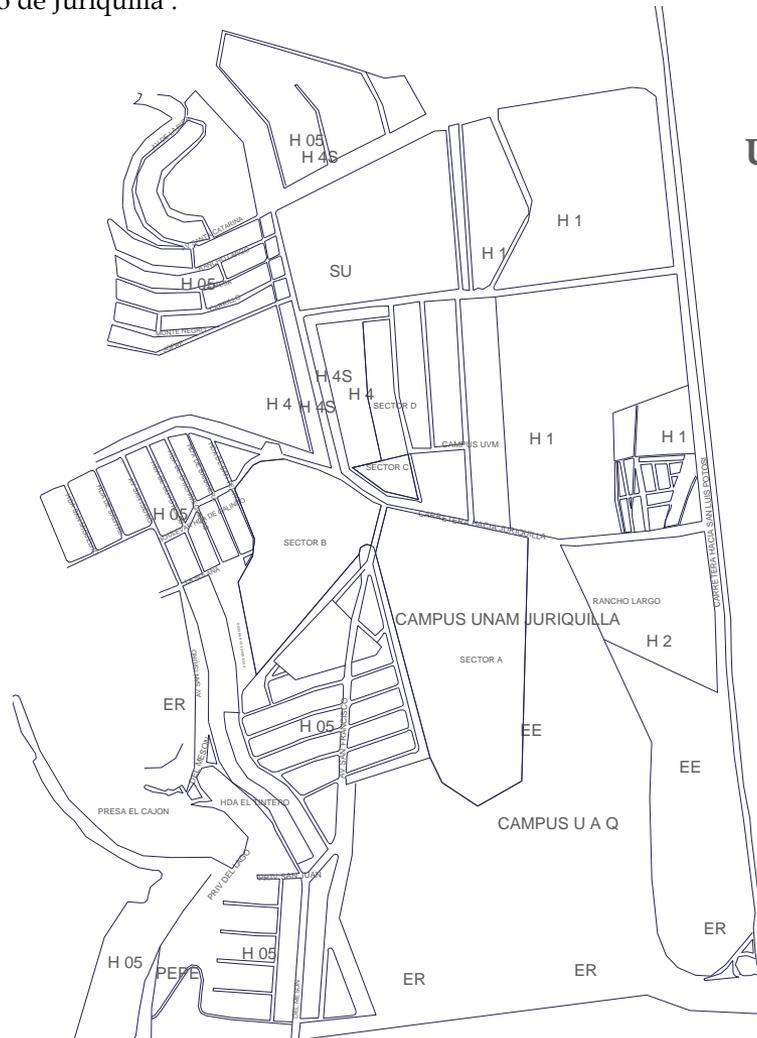
• La vegetación que predomina es el matorral xerófilo, las especies más importantes son: huizache, mezquite, garambullo, maguey, nopales y sangre de drago.



El área correspondiente al campus, se compone de los terrenos Jurica La Mesa (sector A) y Jurica Misión 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 10% con una orientación en sentido norte-sur. En el terreno Jurica Misión San Miguel (sector B) localizado al oriente, las pendientes presentan una declinación en sentido oriente-poniente. Este sector ha sido fuertemente modificado por la extracción de materiales pétreos, apreciándose cortes del terreno natural, en donde encontramos la roca expuesta y pendientes mayores al 60%.



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%, no tiene gran capacidad de absorción ni de almacenamiento. El campus cuenta con un pozo que opera a una capacidad de 15 lt/seg , desde este pozo se alimentan las instalaciones del campus y una parte se distribuye al pueblo de Juriquilla .



## USOS DE SUELO

### USOS (HABITACIONAL)

H05	HABITACION 50 hab/ha
H1	HABITACION 100 hab/ha
H2	HABITACION 200 hab/ha
H4	HABITACION 400 hab/ha
H2S	HABITACIONAL /SERVICIOS 200 hab/ha
H4S	HABITACIONAL /SERVICIOS 400 hab/ha
CS	COMERCIO Y SERVICIOS

### DESTINO (ESTRUC. URBANA)

CE	CENTRO DE BARRIO
SU	SUBCENTRO URBANO
PEAI	PROTECCION ECOLOG., AGRIC.INTENSIVA
PEUM	PROTECCION ECOL. USOS MULT.
PEPE	PROTECCION ECOLG. ESPECIAL
PEAC	PROTECCION ECOLG. AGRIC. DE CONSV.
AV	AREA VERDE

### EQUIPAMIENTO

EE	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO
ER	EQUIPAMIENTO RECREATIVO DEPORTIVO
EC	EQUIPAMIENTO DE COMERCIO
EA	EQUIPAMIENTO PARA ADMINISTRACION
ET	EQUIPAMIENTO PARA EL TRANSPORTE
EAA	EQUIPAMIENTO DE ALOJAMIENTO
EI	EQUIPAMIENTO PARA LA INFRAESTRUC.

Foto 1

Acceso principal al campus, en donde se observa que aún no existe equipamiento urbano en la carretera hacia Juriquilla en este caso en sentido a la autopista de San Luis Potosí, sin embargo como se observa se cuenta con la infraestructura necesaria por el momento. Y del transporte, podemos mencionar que es muy limitado, existen corridas muy espaciadas una de la otra.



Foto 2

En primer plano observamos el circuito de las instalaciones del campus (pavimentado) además se visualiza la cubierta metálica tridimensional de 18x12 m. Sostenida por un apoyo central únicamente, la cual alberga la caseta de acceso y vigilancia. A la derecha se distingue parte de la fachada Principal de la UVM.



Foto 3 y 4

Al oriente del terreno tiene como colindancia principal el fraccionamiento residencial Juriquilla la mayor parte de este tipo de habitación es temporal de usos de fin de semana, asimismo tenemos como colindancia la carretera hacia San Francisco vialidad en donde se encuentra un entronque con la carretera hacia Juriquilla.



## TIPOLOGIA DEL CAMPUS

Foto 5

Edificio de Neurobiología (extremo derecho) en el cual predomina vano sobre macizo. Y el edificio de Física en donde la fachada es densamente horizontal. Ambos edificios se apegan a las normas de diseño del Plan Maestro, respetando totalmente el esquema base de diseño en planta y fachada.



Foto 6

A l fondo el edificio de Contaduría el cual se encuentra en la zona más alta del terreno, a su alrededor toda la zona se encuentra sin ninguna intervención urbanística. La fachada se visualiza con las aulas en orientación oriente poniente (fuera de normatividad) presentando un total soleamiento.



Foto 7  
Contaduría presenta actualmente solo un nivel (para aulas) adecuándose totalmente a la topografía natural del terreno. Son dos edificaciones aulas y cafetería con servicios unidos por un corredor y un jardín central.



Foto 8  
Mantiene una terraza a cristal en su cafetería con vista hacia Neurobiología, Física Aplicada, el valle de Querétaro y la Carretera a San Luis Potosí. Los materiales en acabados son totalmente de la región, presentan un bajo mantenimiento



Foto 9

El edificio de Física Aplicada presenta dos patios exactamente iguales, es una edificación no concluida y apenas habitándose esporádicamente. En este edificio el macizo es denso tanto en corredores como en aulas.

Foto 10

Las instalaciones, como en todos los edificios, son aparentes generalmente albergadas en la estructura de la edificación (trabes y columnas) . En este edificio se presenta domos en la edificación con orientación sur (aulas) presentado una iluminación natural.



Foto 11

El edificio de ciencias de la tierra es uno de los más poblados. Esta casi en su totalidad construido, presentando instalaciones subterráneas (Plan Maestro) y acabados de alto rendimiento. Presenta dos pasillos corredores que funciona solo como circulación, en donde aparentemente se maneja una terraza posteriormente

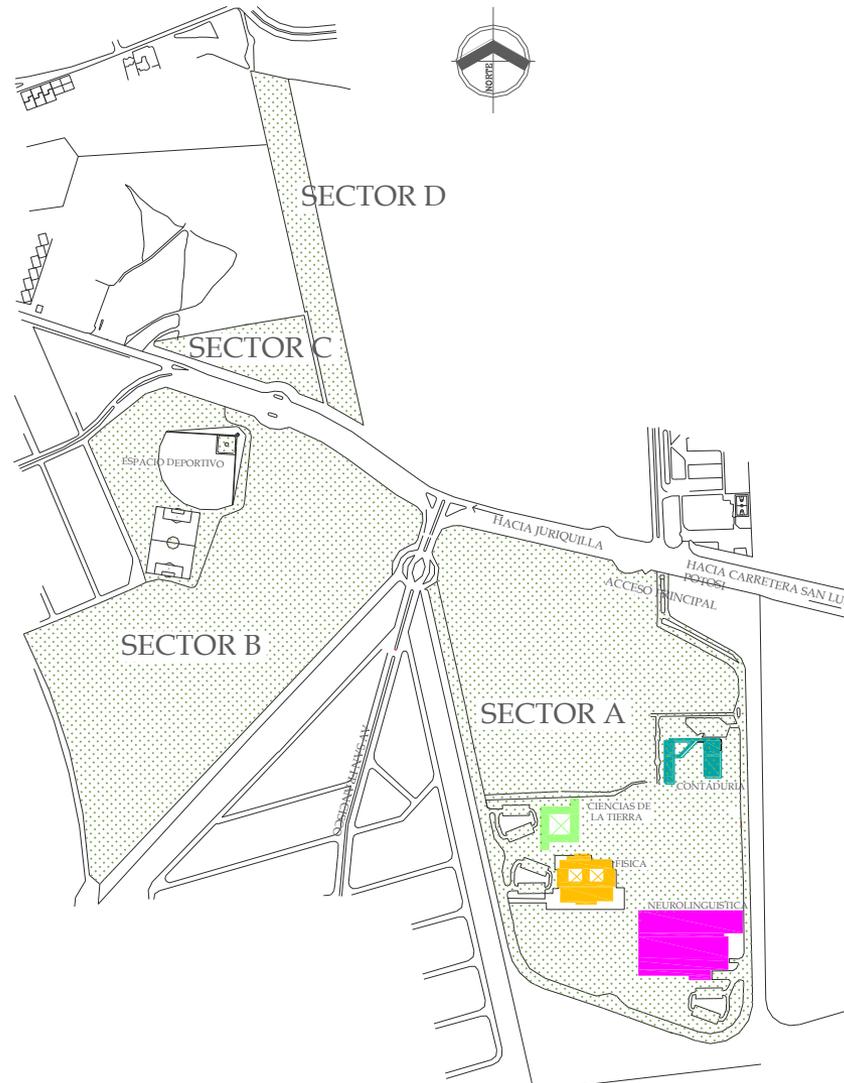


Foto 12

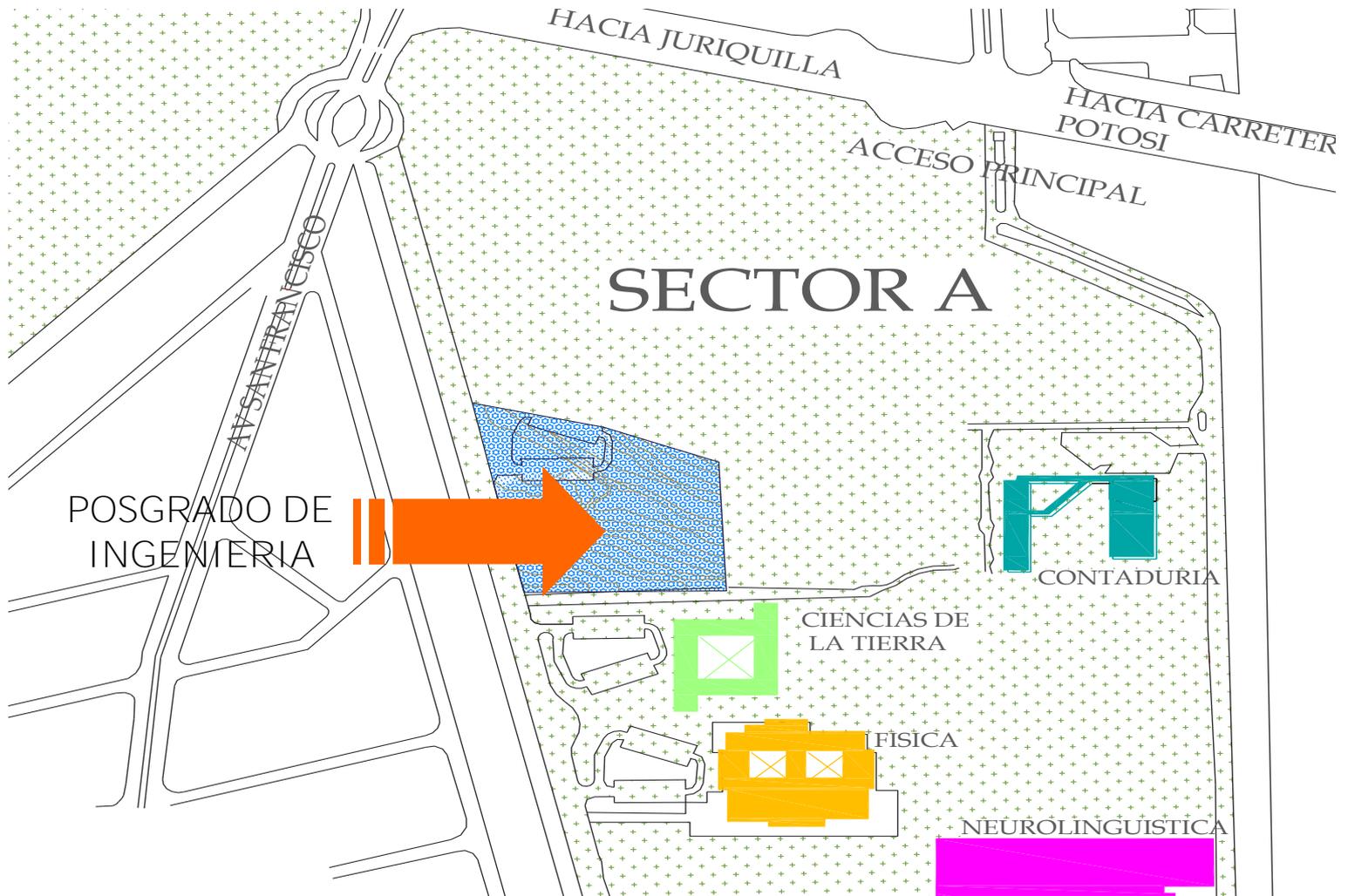
El patio central es una parte regente por el plan maestro, Ciencias de la Tierra maneja totalmente este concepto, en donde críticamente se carece de diseño y función.



- El contexto dentro del campus es de cuatro edificaciones diferentes en forma y diseño; Contaduría, Ciencias de la Tierra, Física, Neurolinguística.



De acuerdo a lo establecido por el Plan de Desarrollo del campus el Posgrado de Ingeniería se ubicará dentro del sector A y será exactamente en la parte media del terreno, en esta ubicación se puede aprovechar las vistas y /o remates



## RECURSOS INFRAESTRUCTURA:

• Red de agua potable. En un principio se pretende usar la instalación existente, para lo cual se propuso construir un par de tanques elevados. El primero en el sector A junto al tanque subterráneo tendrá una altura de 20m. Y servirá para evitar equipos hidroneumáticos. La línea que sale de este tanque recorre el campus siguiendo el trazo de los andadores que rodean el campus , dejando las conexiones a cada uno de los edificios que lo conforman . El segundo tanque se localiza en el punto más alto del sector B , está conectado a una línea que viene del tanque subterráneo del sector A y que cruza la vialidad por el puente peatonal , surte los edificios que están en paralelo a la vialidad y otra conexión cruza la carretera Juriquilla para suministrar a los sectores C y D .

• Red de alumbrado y electrificación: Actualmente presenta una línea de alta tensión aérea, se propone que está sea subterránea en cada sector. La acometida general se encuentra en el acceso actual de ahí se distribuye a los circuitos de los sectores a cada 40 m la distancia interpostal entre cada registro, y los pozos de visita se indicarán dependiendo de las edificaciones. En el sector B inicia otra acometida en el acceso que será principal para esté, a cada 40 m la distancia interpostal entre cada registro que va por la vialidad propuesta hasta la línea perpendicular al último instituto proyectado, en el otro sentido va la línea primaria con las mismas características hasta la punta del sector b del cual se desprenden dos líneas para abastecer a los edificios de los institutos. En el sector C y D la acometida parte de la carretera en el acceso principal hacia los terrenos a la misma distancia interpostal en todo el camellón. En el interior del campus el alumbrado se dará en los andadores a través de luz rasante.

• Red de drenaje y alcantarillado : En el sector A se tendrán dos líneas paralelas a la vialidad entre está y los edificios , que captará el agua , conectándose a los edificios para recolectar y mandar a las plantas de tratamiento o al pozo de absorción , en el sector B se tendrá una línea que recorra entre los edificios y la zona deportiva las pendientes naturales del terreno , para captarla se propone también una planta de tratamiento la cual se ubicará en el punto más bajo del terreno por la cancha de fútbol , junto a ella se construirá un tanque para almacenara y tratar el agua. También se proponen pozos de absorción. La red existente se cancelará en algunos tramos para conectarse a la nueva instalación evitando así los recorridos largos. Para conducir el agua pluvial se proponen dos líneas subterráneas que recorran junto a la vialidad en la parte que da a los edificios ubicando pozos de visita con caja adosada a cada 60 o 100 m. Al final de cada línea se construirá un pozo de tormenta para captar el agua y hacer perder la fuerza de la caída, y para conducirla después a la planta de tratamiento. Se tendrán tres líneas, dos ubicadas en los costados del campus central del sector a y una más que corre paralela a la única vialidad del sector B.

NORMATIVIDAD



De forma general se señalarán los criterios normativos, relativos a los aspectos arquitectónicos que deberán contemplar los proyectos a construir en el Campus UNAM – Juriquilla.

### **LINEAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS.**

- El plan maestro ha definido los perímetros a construir dentro del campus, los cuales marcan zonas definidas que necesariamente se tendrán que respetar.
- Se contemplan límites en cuanto al número de niveles y alturas máximas (Ver planos).
- El desplante de las edificaciones se hará a partir del nivel natural del terreno.
- La edificación utilizará el esquema de patio tradicional en la región, de proporciones adecuadas y materiales y vegetación idóneos de la zona.
- 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, con sus vanos principales abiertos hacia el norte, buscando la mejor iluminación natural.
- Las crujiás orientadas en sentido este – oeste, que tienen el soleamiento más favorable, alojarán espacios servidores (circulaciones verticales, baños, bodegas, etc.), y serán más estrechas que las crujiás principales.
- Se buscará el dominio horizontal y en el aspecto formal predominarán los macizos y los vanos.
- Los vanos respetarán un sistema de proporciones modulares rectangulares, con dominio de la verticalidad y cerramientos horizontales evitando la utilización de arcos.
- Se prohíben superficies acristaladas (grandes), no se usará vidrio, espejo ni cristales entintados.
- Las azoteas tendrán un tratamiento de quinta fachada, los edificios tendrán vista sobre las azoteas.
- La instalación de tragaluces se permitirá justificando la utilidad y resolviendo la protección de incidencia solar.
- Los sistemas constructivos se considerarán a partir de las especificaciones de obras establecidas por la DGOSG de la UNAM y de la DOG del estado de Querétaro.
- Se deberán contemplar estudios de mecánica de suelos y levantamientos topográficos.
- La cimentación se plantará a base de concretos reforzados.
- Estructuras mixtas como, apoyos aislados y muros de carga permitiendo resolver los claros que la edificación requiera.
- El criterio modular puede resolverse con elementos prefabricados disponibles en la zona.
- Las instalaciones deberán ser fácilmente registrables en todo su recorrido, ya sea mediante ductos o dejándolas aparentes. Para el diseño de todas las instalaciones, verificar especificaciones generales de obra por DGOSG de la UNAM y DOG del estado de Querétaro. Se recomienda la utilización de materiales de la región (aparentes), como ladrillo, concreto, materiales pétreos y de bajo mantenimiento.
- Evitar usar en lo posible aplanados, pastas y pinturas y/o recubrimientos.
- Para los cerramientos se sugiere el uso de cancelería de aluminio natural o anodizado.

## INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN

No. de superficie de construcción	Uso	No. máximo de usuarios	m2/usuario	Superficie máxima de construcción	No. máximo de niveles	Altura máxima metros
<b>SECTOR A</b>						
1	SERVICIOS GENERALES	25	10	250	1	3
2	EDIFICIO DE GOBIERNO	120	7-1	840	4	12
3	INSTITUTO	200	15	3000	3	9
4	NUCLEO DE SERVICIO	200	3	500	2	6
5	INSTITUTO	200	15	3000	3	9
6	INSTITUTO	300	15	3500	3	9
7	NUCLEO DE SERVICIOS 2	200	3	500	2	6
8	INSTITUTO ARQUITECTURA	200	15	3000	3	9
9	UNIDAD DE CONGRESOS Y SEMINARIOS	600	8	4800	4	12
10	CASA CLUB ACADÉMICO	120	10	1200	2	9

## INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN

No. de superficie de construcción	Uso	No. máximo de usuarios	m2/usuario	Superficie máxima de construcción	No. máximo de niveles	Altura máxima metros
<b>SECTOR B</b>						
11	INSTITUTO	200	15	3000	3	9
12	INSTITUTO	200	15	3000	3	9
13	INSTITUTO	200	15	3000	3	9
14	ZONA CULTURAL (TALLERES)	160	8	1280	2	6
15	ZONA CULTURAL (SALA DE CONCIERTOS)	900	8 1/2	7200	1	12
16	ZONA CULTURAL (TEATRO EXPERIMENTAL)	200	8 1/2	1600	1	3
17	ZONA CULTURAL (TEATRO CONVENCIONAL)	250	8 1/2	2000	1	12
18	ZONA CULTURAL (SALAS DE CINE)	270	8 1/2	2160	1	12
19	ZONA CULTURAL (BIBLIOTECA)	100	8	800	3	9

## INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN

No. de superficie de construcción	Uso	No. máximo de usuarios	m2/usuario	Superficie máxima de construcción	No. máximo de niveles	Altura máxima metros
SECTOR C						
11	INSTITUTO	200	15	3000	3	9
SECTOR D						
13	INSTITUTO	200	15	3000	3	9

1/ 7 m2 por persona para oficinas de más de 1000 m2. Reglamento General de Construcciones del Estado de Querétaro

\_2/ Incluye áreas de escena, áreas de espectadores sentados, cafetería y circulaciones internas. Reglamento General de Construcciones del Estado de Querétaro.

\_3/ 1 m2 por persona. Reglamento General de Construcciones del Estado de Querétaro. Incluye privados, salas de reunión, áreas de apoyo y circulaciones internas.

Deberá dejarse una franja libre de 15 m. como mínimo entre edificio y edificio, la cual se podrá utilizar como área verde, andador o calle de servicio.

Los accesos (del sector A), principales deberán considerarse por la fachada que tengan frente al Campus.

El centro de convenciones tendrá su acceso principal por las fachadas que tengan frente al andador peatonal que comunican al sector A y B

Todas las edificaciones podrán tener un máximo de 3 accesos con menor jerarquía para conectar con otras áreas. / 1 cajón por cada 50 m2. Oficinas particulares y gubernamentales.

Reglamento General de Construcciones del Estado de Querétaro.

\_2/ 1 cajón por cada 7 concurrentes. Reglamento General de Construcciones del Estado de Querétaro.

## REQUERIMIENTOS DE ESTACIONAMIENTO

No. de superficie de construcción	Uso	No. máximo de usuarios	m2/usuario	No. de cajones
<b>SECTOR A</b>				
1	SERVICIOS GENERALES	25	10	5
2	EDIFICIO DE GOBIERNO	120	7	17
3	INSTITUTO	200	15	60
4	NUCLEO DE SERVICIOS	200	3	29
5	INSTITUTO	200	15	60
6	INSTITUTO	300	15	90
7	NUCLEO DE SERVICIOS 2	200	3	29
8	INSTITUTO ARQUITECTURA	200	15	60
9	UNIDAD DE CONGRESOS Y SEMINARIOS	600	8	38
10	CASA CLUB ACADÉMICO	120	10	24
<b>SECTOR B</b>				
11	INSTITUTO	200	15	60
12	INSTITUTO	200	15	60
13	INSTITUTO	200	15	60
14	ZONA ESCOLAR (TALLERES)	160	8	20

## REQUERIMIENTOS DE ESTACIONAMIENTO

No. de superficie de construcción	Uso	No. máximo de usuarios	m2/usuario	No. de cajones
<b>SECTOR B</b>				
15	ZONA CULTURAL (SALA DE CONCIERTOS)	900	8	113
16	ZONA CULTURAL (TEATRO EXPERIMENTAL)	200	8	25
17	ZONA CULTURAL (TEATRO CONVENCIONAL)	250	8	31
18	ZONA CULTURAL (SALAS DE CINE)	270	8	34
19	ZONA CULTURAL (BIBLIOTECA)	100	8	16
<b>SECTOR C</b>				
20	SERVICIOS COMERCIALES	200	15	13
<b>SECTOR D</b>				
21	OFICINAS Y BODEGAS	100	8	3

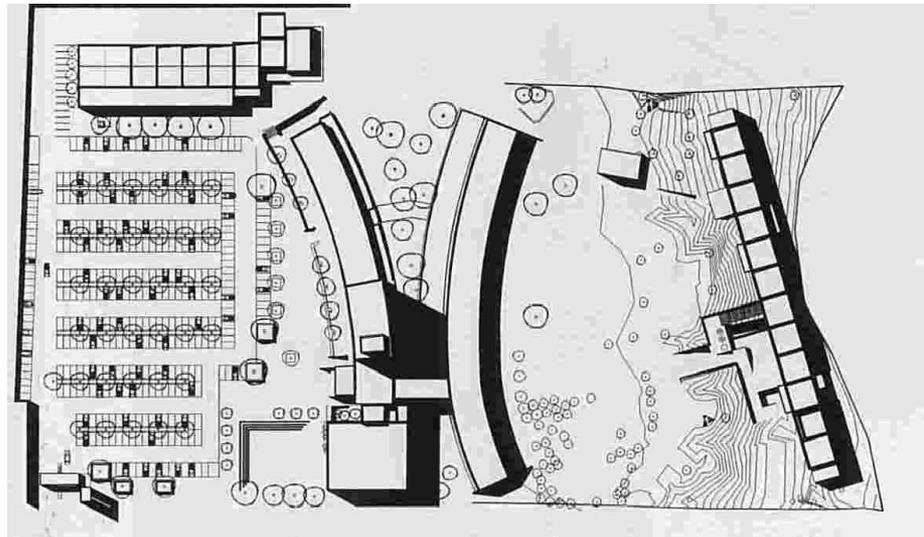
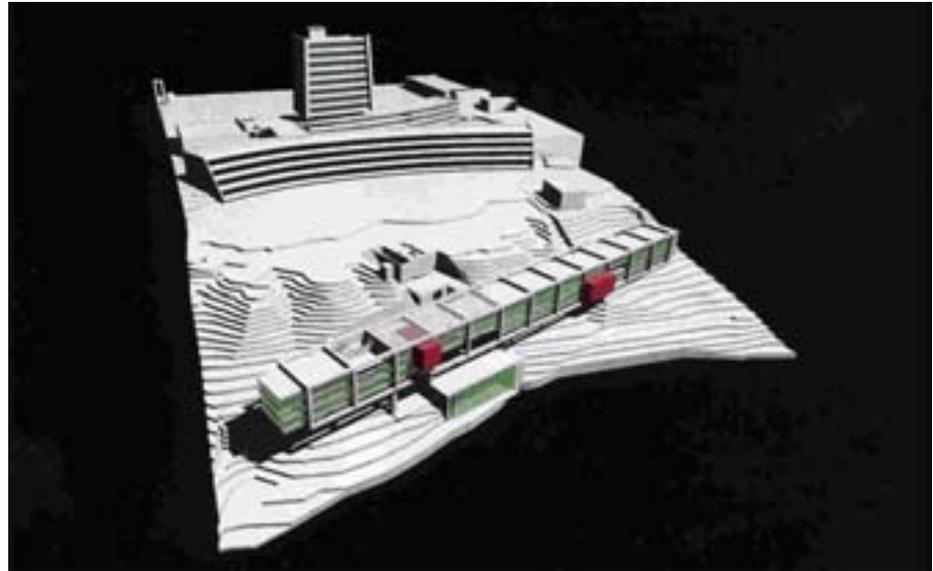
ANALOGÍA

---

- **CENTRO UNIVERSITARIO POSGRADO**

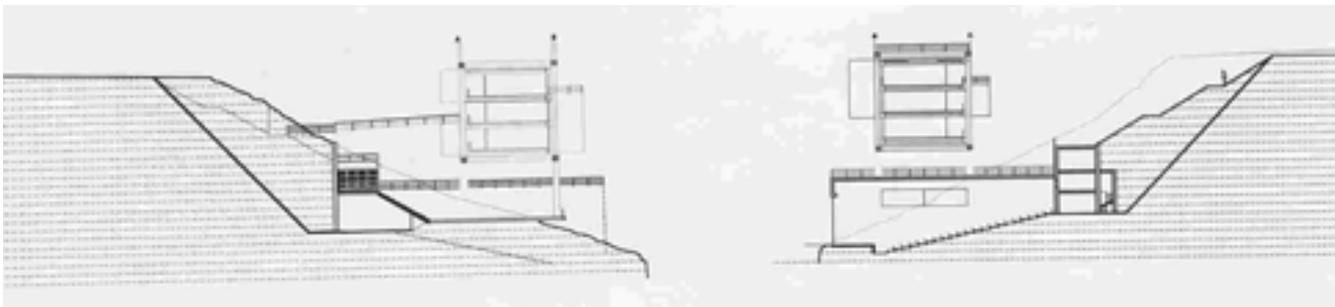
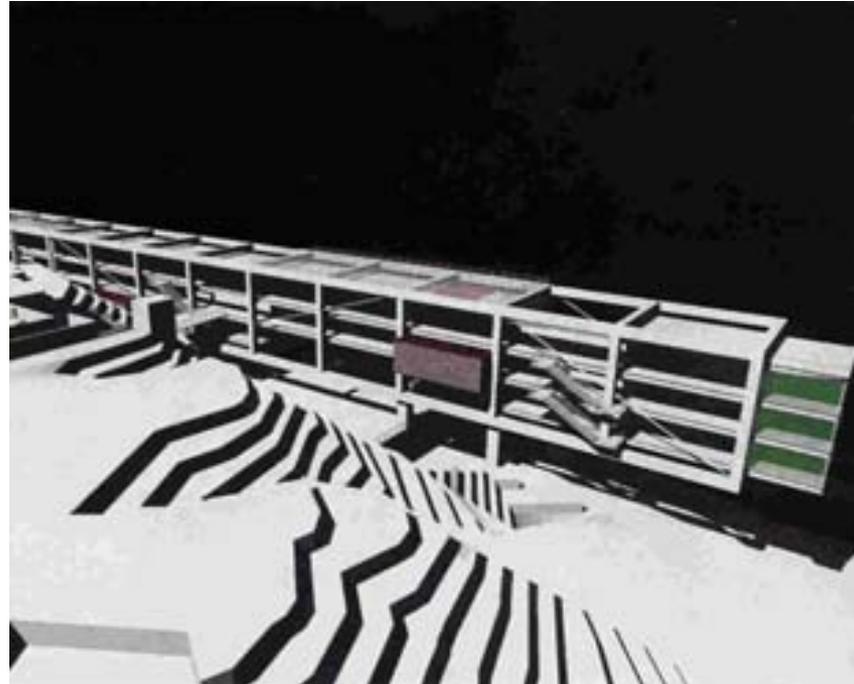
Se plantea como un gran contenedor que ofrezca multiplicidad de opciones de uso a partir de los requerimientos y necesidades que el tiempo vaya planteando, el edificio se enfrenta a tres condiciones pragmáticas: la relación con el proyecto existente, la posición a tomar de la topografía y la flexibilidad de los espacios interiores.

El edificio es un volumen transparente y suspendido en la barranca sin modificar la visión del edificio actual. La escalera de acceso se convierte en plaza y marca las entradas una, a través de un puente hacia el edificio central, otra hacia el auditorio, incrustado en el terreno para aprovechar su cubierta como una gran terraza de media como ambos edificios. En el auditorio la vista de la barranca se vuelve la escenografía gracias a un muro de vidrio a fondo del escenario. Todos los servicios y espacios complementarios se incrustan al volumen central que mantiene así ordenada su estructura soportante y contenedora



## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- Azotea
- Terraza
- Centro de investigación del medio ambiente
- Instituto de investigación de estética
- Centro de tecnología
- Centro de investigación de diseño
- Centro de auto acceso
- Área de protocolo
- Posgrado
- Licenciatura en artes audio-visuales
- Centro de estudios metropolitanos
- Instituto de estudios sobre centros históricos
- Coordinación académica
- Módulo departamental
- Centro de estudios ergonómicos
- Video sala
- Cabina de proyección



## • POSGRADO DE INGENIERIA, CIUDAD UNIVERSITARIA UNAM

El posgrado de Ingeniería se localiza dentro del circuito principal hacia el sur de Ciudad Universitaria, dentro del anexo de Ingeniería, comunicándose también con el Instituto de Investigaciones. Actualmente es la Unidad de posgrado más extensa que presenta el país lo que le conlleva una población de 1031 ingenieros registrados, de los cuales 430 están contemplados como permanentes dentro de la institución, el restante representa un intercambio con otras instituciones nacionales e internacionales por lo que no se origina una sobre población en la edificación.

### • PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- Dirección
  - Jefe de división de estudios de posgrado
  - Secretaría académica
  - Delegado administrativo
  - Sala de juntas
  - Sección escolar
  - Administración
  - Departamento de adquisición
  - Contabilidad
  - Área de personal académico
  - Área personal administrativo
  - Área de becas
  - Sección editorial
  - Programa CONACYT
  - Sanitarios hombres y mujeres
  - Ingeniería ambiental
  - Coordinación de planeación y desarrollo
  - Departamento de ingeniería hidráulica
  - Ingeniería mecánica
  - Estructura y mecánica de suelos
  - Ingeniería eléctrica
  - Recursos energéticos y minerales
  - Seguridad industrial
  - Sistemas
- Construcción
  - Auditorio
  - Aulas para examen
  - Comedor para empleados
  - Intendencia
  - Audiovisual

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



Durante las dos últimas décadas en la entidad de Querétaro, se han creado y consolidado diversos centros de investigación y desarrollo tecnológico en el área de la industria metal, mecánica, ingeniería industrial, electricidad y electrónica, metrología, docencia, educación de salud, agua, agricultura, selvicultura, alimentos y transporte que definen un amplio espectro de posibilidades de colaboración interinstitucional. A partir de esta información y considerando las analogías se desarrolla el siguiente programa arquitectónico:

## **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

INGENIERÍAS 2876.5 M2

INGENIERÍA HIDRAULICA

INGENIERÍA CIVIL

INGENIERÍA INDUSTRIAL

INGENIERÍA MECÁNICA

INGENIERÍA EN SEGURIDAD E HIGIENE

INGENIERÍA ESTRUCTURAL

INGENIERÍA ELECTRONICA

INGENIERÍA EN SISTEMAS

INGENIERÍA EN RECURSOS ENERGÉTICOS

INGENIERÍA EN COORDINACIÓN, PLANEACIÓN Y  
DESARROLLO

SERVICIOS 1041 M2

SALA AUDIOVISUAL

ACERVO Y SALA DE CONSULTA

CAFETERÍA

SALA DE EXPOSICIÓN TEMPORAL

ESTACIONAMIENTO

DIRECCIÓN 794 M2

SUBDIRECCIÓN

ADMINISTRACIÓN

CONTABILIDAD

COORDINACIÓN DE ÁREAS

SECRETARIAS

SALA DE JUNTAS

SANITARIOS HOMBRES, MUJERES

SECCIÓN ESCOLAR

COORDINACIÓN DE SECCIÓN ESCOLAR

CAJA

EDICIÓN

CONACYT

SALA DE PROFESORES

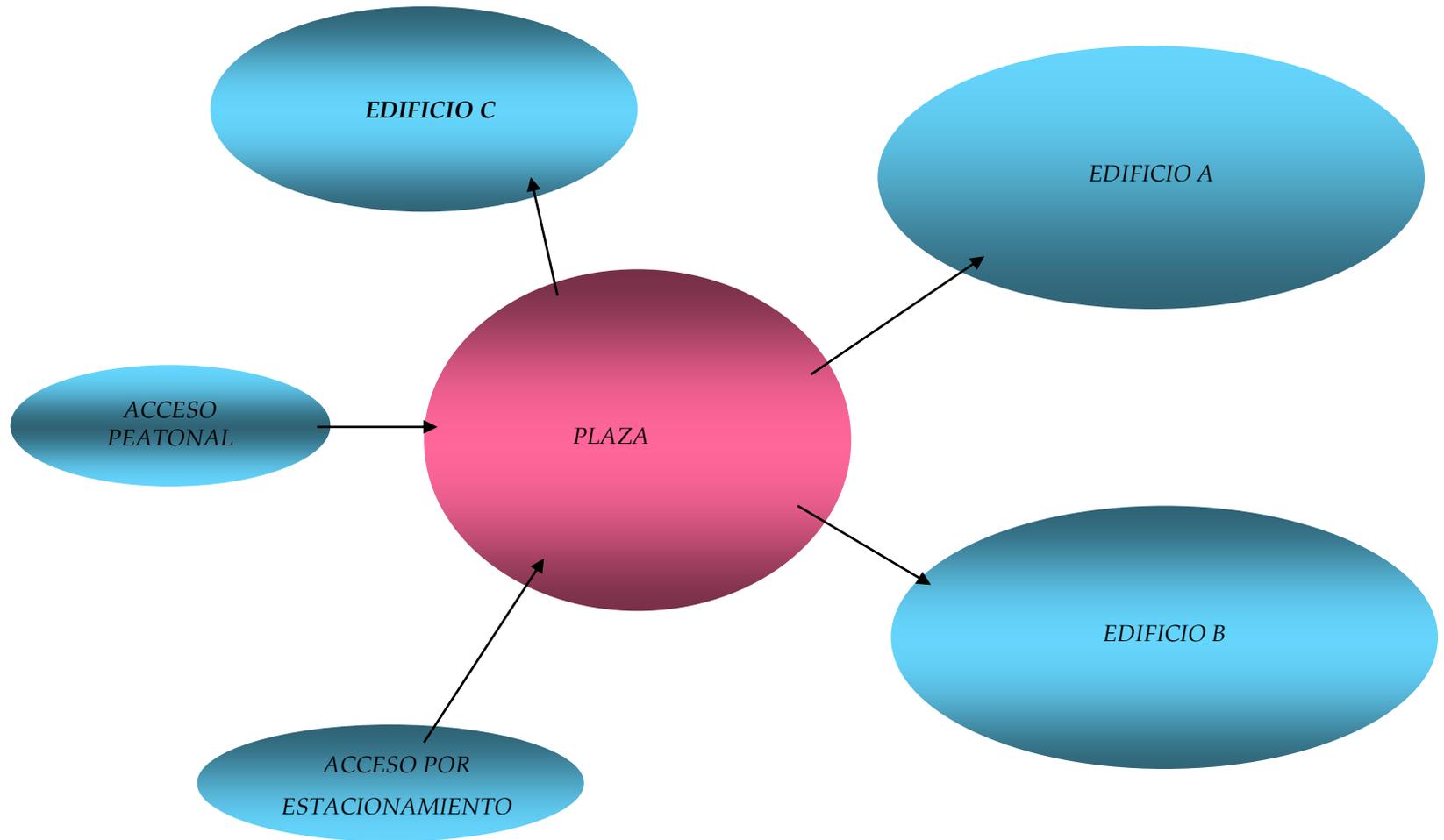
PLAZAS / ÁREAS LIBRES / CIRCULACIONES 2652.22 M2

M2 CONSTRUIDOS 4436.15

M2 LIBRES 3832.13

M2 TOTAL DE TERRENO 10920.5

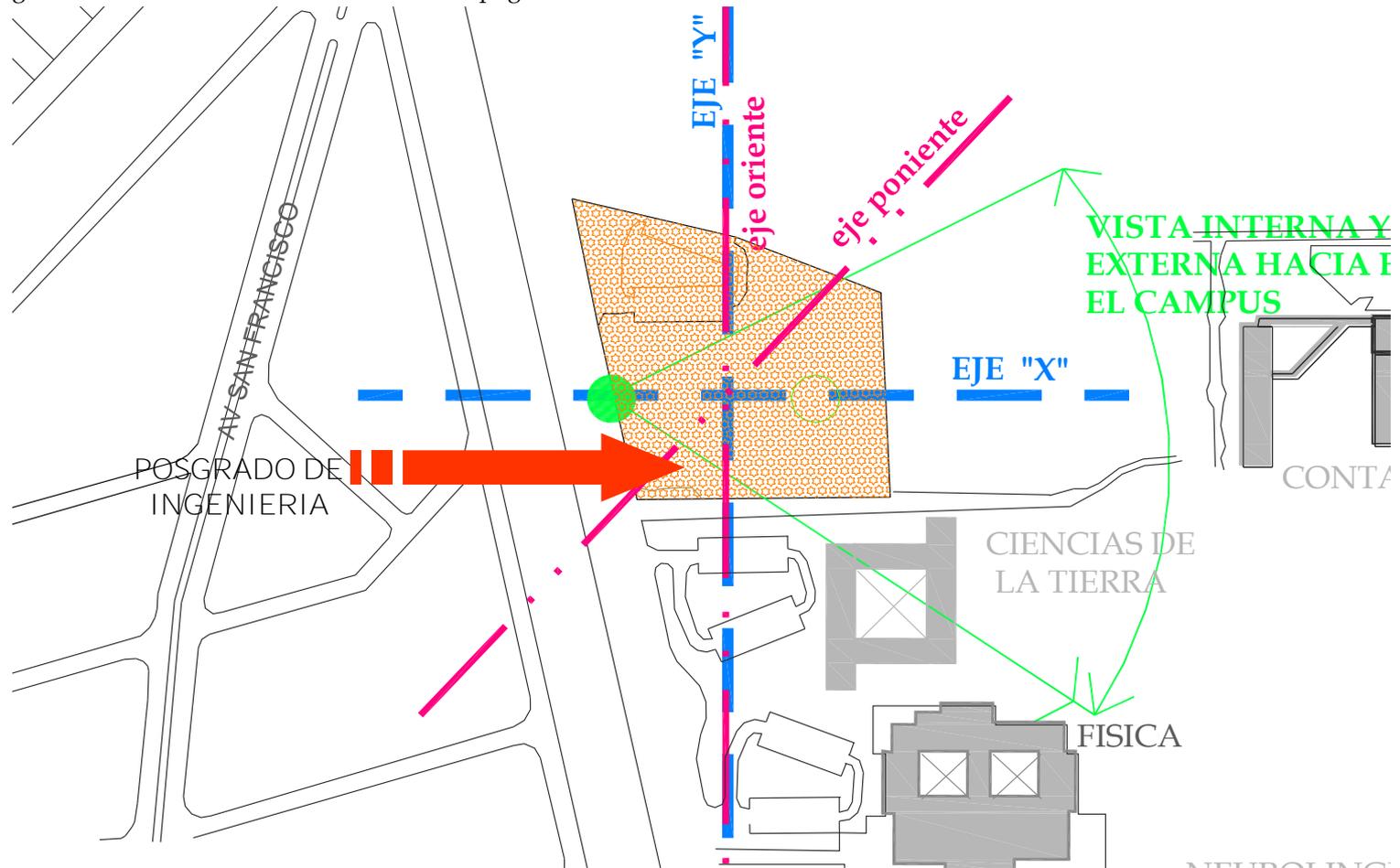
## DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DEL POSGRADO DE INGENIERIA



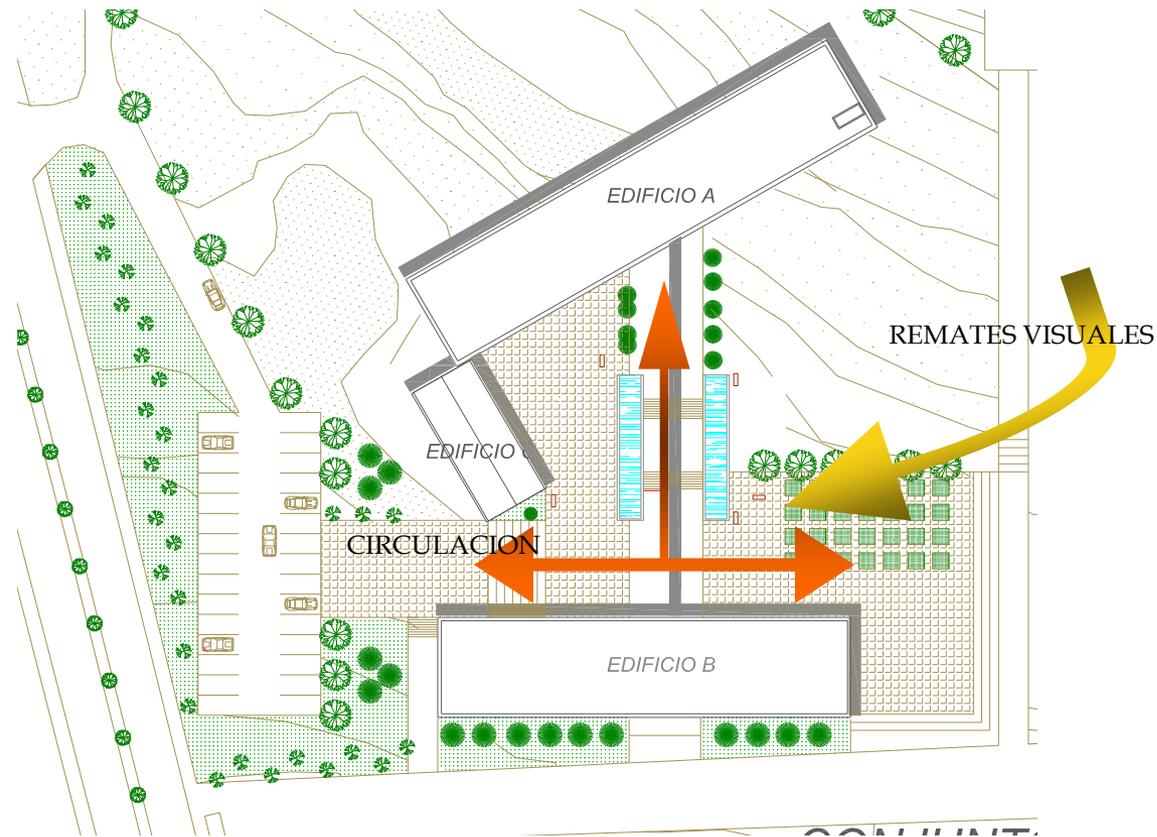
CONCEPTO

---

- Como en la Web la arquitectura se debe simplificar al término tecnología. La arquitectura cambia de acuerdo a la tecnología y hoy en día específicamente a los medios de comunicación, entonces, ¿por qué no tomar como prototipo de función el avance de los medios de comunicación? ... Como uno de tantas comparaciones que se pueden hacer en relación a éstos, arquitectónicamente podemos mencionar dos funciones básicas: un eje principal o control de manejo, una serie de herramientas y opciones que nos pueden llevar a conocer y experimentar su funcionamiento.
- Formalmente el proyecto se desarrolla a partir de las vistas privilegiadas que presenta naturalmente el terreno, por lo que la explotación de las mismas se provoca remates visuales en cada punto de cada edificación .En volumen el conjunto es una masa aligerada flotando en el terreno debido a la topografía.



- En el Instituto de Ingeniería (Unidad de Posgrado) el manejo del concepto arquitectónico radica en mantener como función principal la investigación bajo la experimentación de conocimientos teóricos. Espacios flexibles en donde se desenvuelvan satisfactoriamente las actividades., proponiendo tecnología e instalaciones idóneas, que en determinado momento faciliten la educación a distancia, y el cambio de actividades sin perder de vista su origen. En donde la edificación accederá a cambiar los espacios tradicionales de estudio o salones de clase., contribuyendo a que los medios se conviertan en los portadores del conocimiento que sustituirán en gran medida la presencia física del asesor.
- Los edificios principales A y B crean los limitantes y unifican e intercomunican el conjunto.
- *Paradójicamente el espacio especial es la zona central del conjunto de ingeniería, equilibrio y armonía entre ciencia y naturaleza...*



MEMORIA DESCRIPTIVA



Al conjunto de ingeniería lo conforman una serie de elementos que adoptan y refinan las condiciones naturales del terreno. El acceso principal es una plaza libre derivada de la circulación del campus con ingeniería y tiene correspondencia con la plaza interior del conjunto. La plaza interior se caracteriza por ser una estancia con remates de muros de agua y vegetación que dan un ambiente exterior agradable a la sala audiovisual y la cafetería. Como elementos adicionales tenemos un puente peatonal que origina y enfatiza la circulación y comunicación entre el edificio A y B. Todos los edificios tienen relación entre sí a través de la modulación en alzado y planta; la orientación asignada para cada uno es asertiva por la atribución de elementos que evitan el soleamiento. Las aulas albergan a los laboratorios o viceversa, ya que la actividad del investigador se desarrolla en ambos espacios al mismo tiempo, son espacios ortogonales con acabados especificados para resaltar la funcionalidad.

#### ARQUITECTURA

ES UN PROYECTO QUE PRESENTA LA EXPLOTACIÓN DE TODOS LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS DE VANGUARDIA. SE DESARROLLA A PARTIR DE LA METÁFORA CONCEPTUAL DEL TEMARIO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA QUE MANEJA LA UNAM EN LA WEB, POR LO QUE SU FUNCIÓN PRINCIPAL ES VINCULAR TODOS LOS ELEMENTOS QUE LA CONFORMAN DE MANERA SINTETIZADA Y OBJETIVA MANEJANDO LA FLEXIBILIDAD SIN PERDER LA BASE PRINCIPAL DE SU FUNCIONAMIENTO.

#### SERVICIOS

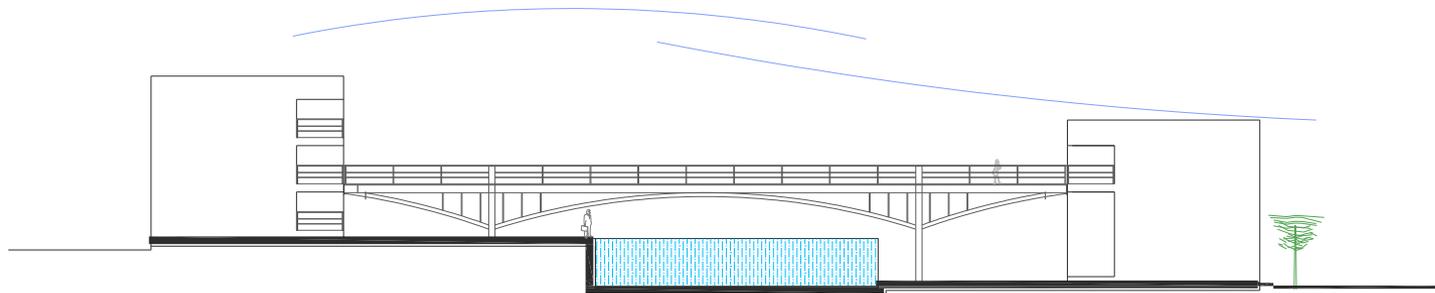
SISTEMA ELÉCTRICO Y DE ILUMINACIÓN, SISTEMA HIDRÁULICO Y SANITARIO, SISTEMA CONTRA INCENDIOS, TELECOMUNICACIONES Y ELEVADOR.

#### FLEXIBILIDAD

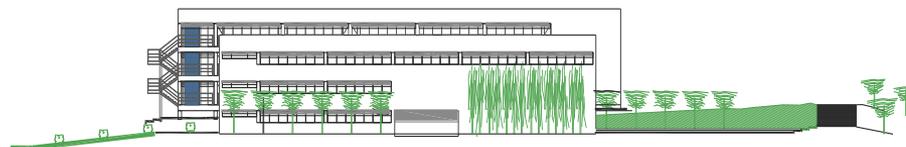
MOBILIARIO MODULAR,, DUCTOS HORIZONTALES Y VERTICALES, PISO FALSO DE ACERO, CABLEADO ESTRUCTURADO INTEGRAL.

#### DESARROLLO

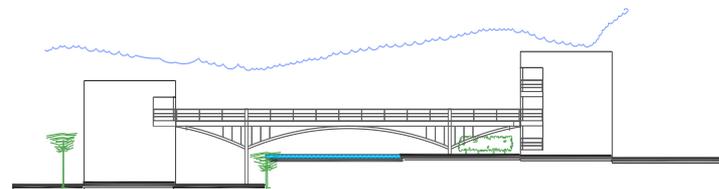
SE CONSIDERA UN EDIFICIO PROPENSO EN SU MODULACIÓN A CRECER A FUTURO AUNQUE MANEJA MATERIALES DE ACABADOS Y DE INSTALACIONES QUE PUEDEN AJUSTARSE Y FUNCIONAR PARA UNA EDIFICACIÓN CON TODO UN SISTEMA AUTOMATIZADO.



• LA PLAZA CENTRAL DISTRIBUYE LAS FUNCIONES Y LAS EDIFICACIONES SE ADAPTAN A LAS CONDICIONES TOPOGRAFICAS DEL TERRENO LOGRANDO A TRAVES DE LOS DESNIVELES DIFERENTES APRECIACIONES DE UN MISMO AMBIENTE EXTERIOR.



SECCION LONGITUDINAL

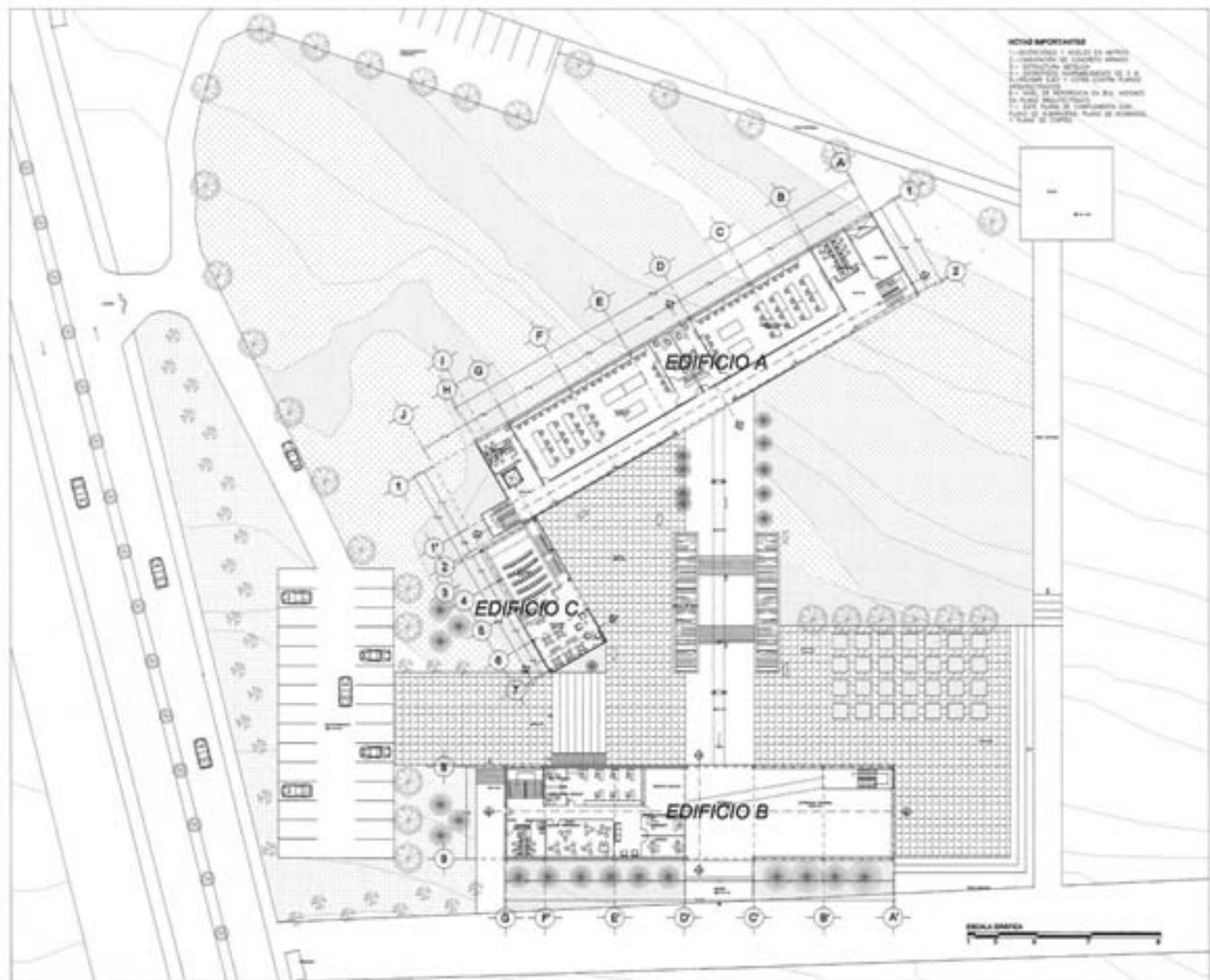


# PROYECTO EJECUTIVO

- ARQUITECTÓNICOS
- CIMENTACIÓN
- ESTRUCTURA
- ACABADOS
- INSTALACIÓN HIDRAULICA
- INSTALACIÓN SANITARIA
- INSTALACIÓN ELECTRICA
- INSTALACIÓN PARA AGUAS PLUVIALES
- ALBAÑILERIA
- INSTALACIONES ESPECIALES



**NOTAS ESPECIALES**  
 1. VERIFICADO Y VALIDO EN SU  
 2. CONSULTAR EL CANTONAMIENTO  
 3. CONSULTAR EL CANTONAMIENTO DE LA  
 4. CONSULTAR EL CANTONAMIENTO DE LA  
 5. CONSULTAR EL CANTONAMIENTO DE LA  
 6. CONSULTAR EL CANTONAMIENTO DE LA  
 7. CONSULTAR EL CANTONAMIENTO DE LA  
 8. CONSULTAR EL CANTONAMIENTO DE LA  
 9. CONSULTAR EL CANTONAMIENTO DE LA  
 10. CONSULTAR EL CANTONAMIENTO DE LA



**LEGENDA**

[Symbol]	[Description]

**TITULO PROFESIONAL**

**ING. JUAN O. GORRAN**

INGENIERO

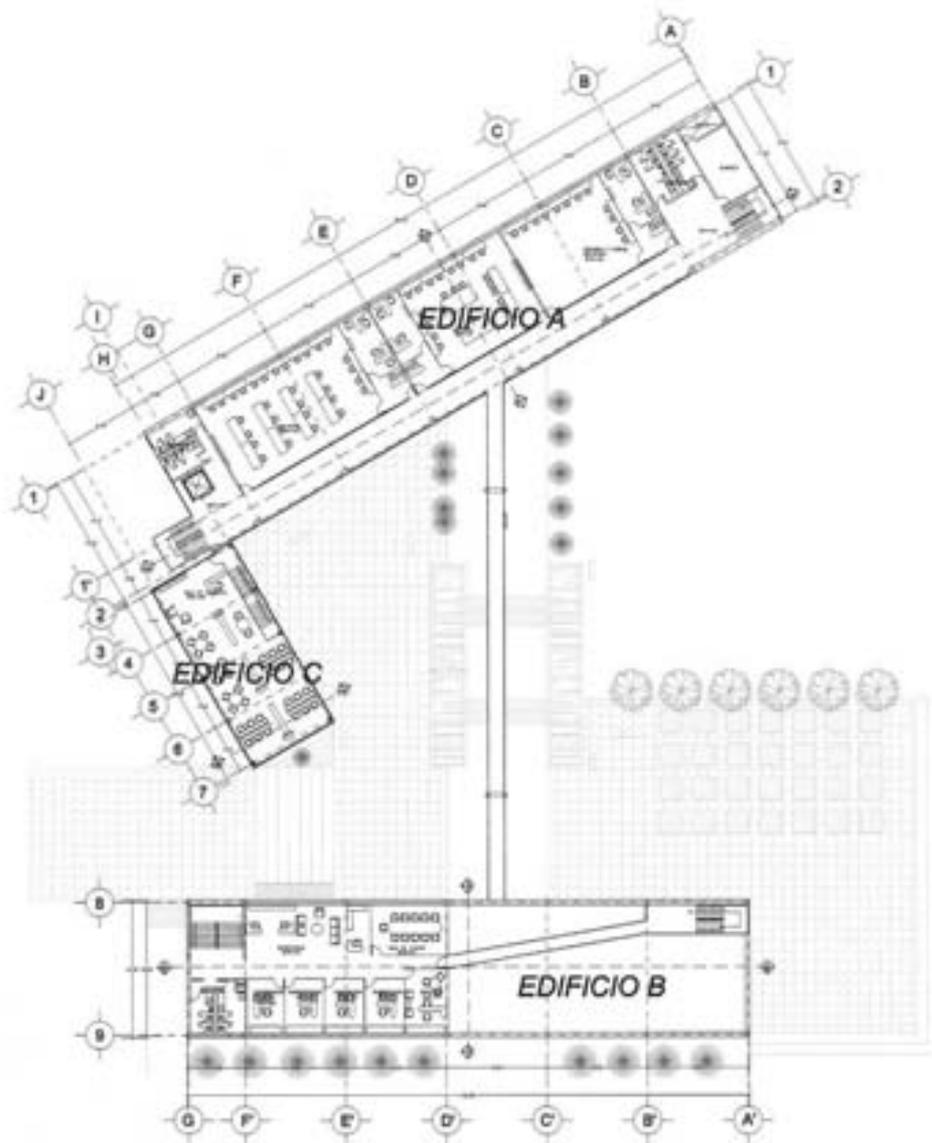
INGENIERO EN ARQUITECTURA  
 DEL CANTON AZUAY  
 DEL CANTON AZUAY

POSICION DE  
 INGENIERO EN ARQUITECTURA

PLANTA ARQUITECTONICA  
 PRIMER NIVEL

PROYECTO DE ARQUITECTURA  
 DEL CANTON AZUAY  
 DEL CANTON AZUAY

	<b>A-02</b>
	ESCALA: 1:500



**NOTAS IMPORTANTES**  
 1- COORDINADAS Y MEDIDAS EN METROS  
 2- CONSTRUCCION DE CONCRETO ARMADO  
 3- ESTRUCTURA ESTILADA  
 4- DETALLE DE CUBIERTOS DE J. & B.  
 5- ANIL DE ENTERRADA EN ALA NOROCCIDENTAL  
 EN PLAZA ARQUITECTONICA PLAZA SAN  
 6-1- DETALLE PAREDE CON PLAZA DE  
 JARDINERIA



**PROYECTO**  
 TITULO: PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER PAVIL  
 AUTOR: [Nombre del autor]  
 FECHA: [Fecha]  
 ESCALA: 1:500  
 LUGAR: [Lugar]  
 INSTITUCION: [Institucion]

**TEMA PROFESIONAL**

**ASIGNATURA**

**CONTENIDO**

**OBJETIVOS**

**FORMACION DE INGENIEROS ARQUITECTOS**

**CONTENIDO**

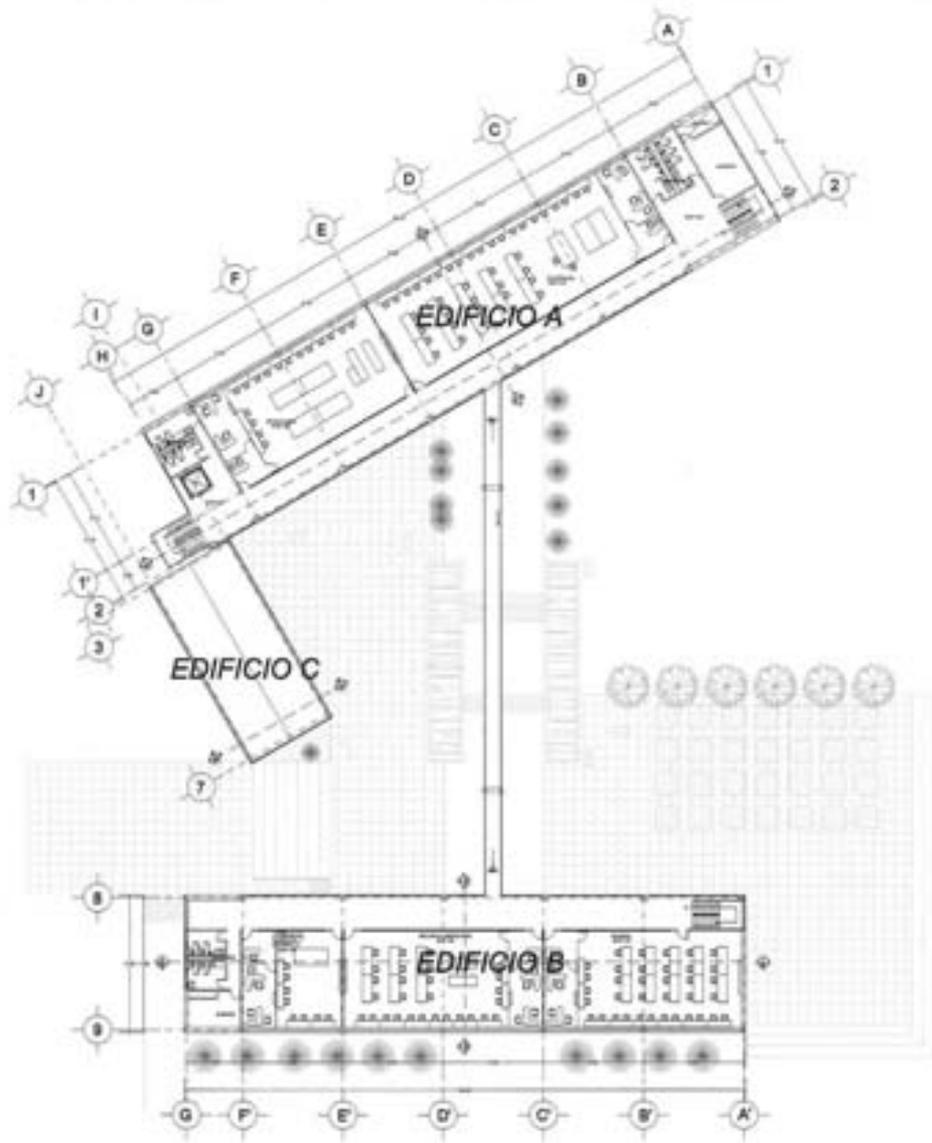
**PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER PAVIL**

**PROYECTO DE LABORATORIO**

**FECHA: [Fecha]**

**A-03**





- NOTAS IMPORTANTES**
- 1.- ESTRUCTURA DE ACERO
  - 2.- ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
  - 3.- ESTRUCTURA METÁLICA
  - 4.- ESTRUCTURA MURARIA DE C.C.P.
  - 5.- MALLA DE REFORZO EN EL ACERO
  - 6.- MALLA DE REFORZO EN EL CONCRETO
  - 7.- SERVIDOR TÉCNICO CON PLANOS DE ARQUITECTURA



**NOTA GENERAL**

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO A

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO B

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO C

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO D

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO E

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO F

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO G

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO H

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO I

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO J

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO K

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO L

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO M

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO N

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO O

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO P

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO Q

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO R

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO S

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO T

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO U

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO V

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO W

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO X

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO Y

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO Z

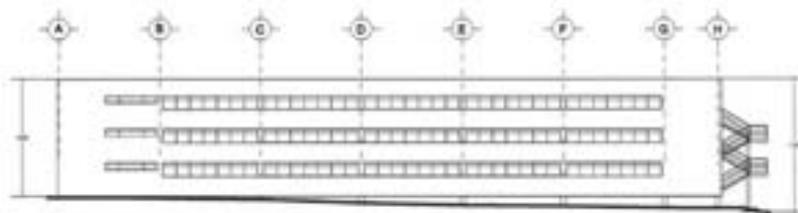
PROYECTO DE ARQUITECTURA

**TÍTULO PROFESIONAL**

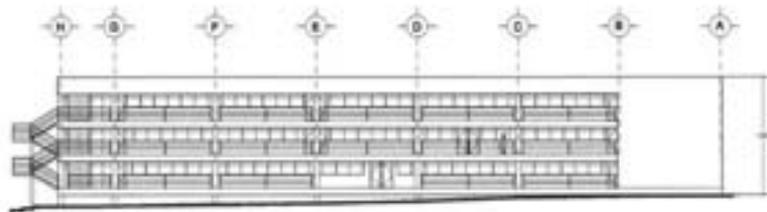
**Nombre**  
JUAN O. BORGES

**Profesión**  
ARQUITECTO

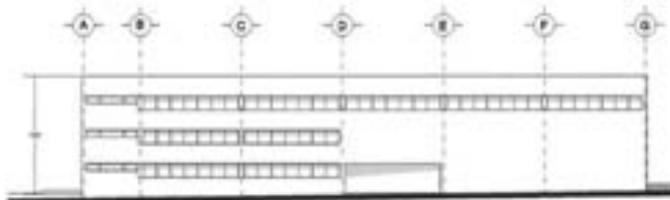
**Matrícula**  
123456789



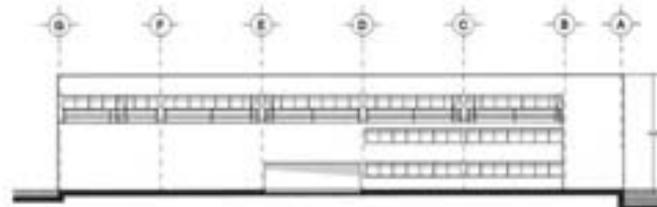
FACHADA NORTE EDIFICIO A



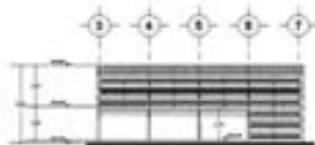
FACHADA SUR EDIFICIO A



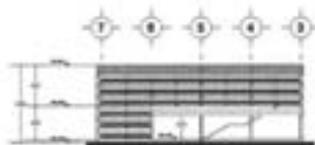
FACHADA SUR EDIFICIO B



FACHADA NORTE EDIFICIO B



FACHADAS EDIFICIO C



- NOTAS IMPORTANTES**
1. CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE OBRA
  2. CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO ARMADO
  3. ESTRUCTURA METALICA
  4. CIMENTACIÓN SUBSUELO, S.L.S.A
  5. ALUMBRADO EXTERIOR Y INTERIOR, S.L.S.A
  6. PUERTAS Y VENTANAS DE AL. ALUMINIO
  7. PUERTAS Y VENTANAS DE AL. ALUMINIO
  8. PUERTAS Y VENTANAS DE AL. ALUMINIO
  9. PUERTAS Y VENTANAS DE AL. ALUMINIO
  10. PUERTAS Y VENTANAS DE AL. ALUMINIO
  11. PUERTAS Y VENTANAS DE AL. ALUMINIO



INGENIERO PROFESIONAL

DR. ALVARO TORO

ARQUITECTO

REG. PROF. 10000

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROFESOR DE CATEDRA

PLANO DE ARQUITECTURA

FACHADAS

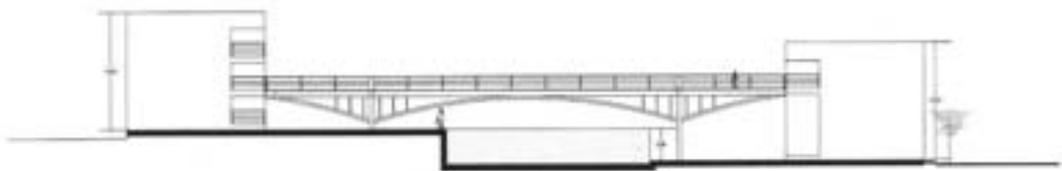
PROYECTO DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

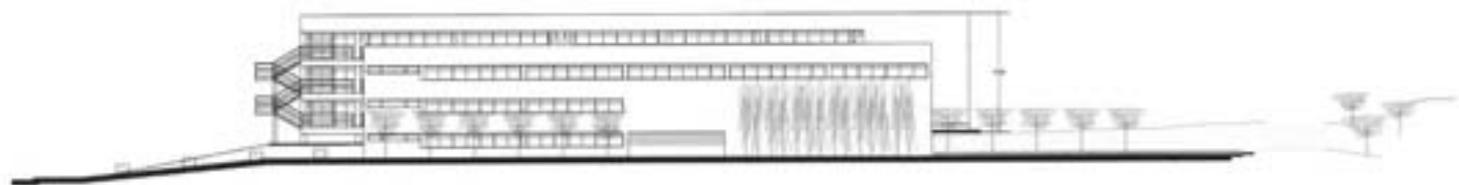
PROYECTO DE ARQUITECTURA



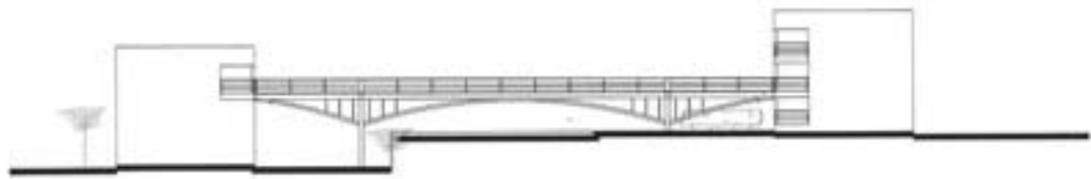


**SECCION TRANSVERSAL**

- NOTAS IMPORTANTES**
- 1.- COTACIONES Y UNIDADES EN METROS
  - 2.- COTACIONES DE CUBIERTOS ANTERIORES
  - 3.- COTACIONES DE PLANTA
  - 4.- ESPESORES NOMINALES DE T.M.
  - 5.- DETALLE E.L.A. Y OTROS CUANDO PLANO ARQUITECTONICO
  - 6.- VAL. DE REFERENCIA EN S.M. INDICADO EN PLANO ARQUITECTONICO
  - 7.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON PLANO DE ALABASTRO, PLANO DE MARMOL Y PLANO DE TUBOS.



**SECCION LONGITUDINAL**



**SECCION TRANSVERSAL**







**DATA PROYECTO**

PROYECTO: ...

FECHA: ...

ESCALA: ...

**ELABORADO POR**

...  
 ...  
 ...

**REVISADO POR**

...  
 ...

**TIPO PROYECTO**

...  
 ...

**FECHA DE ENTREGA**

...

**FECHA DE APROBACION**

...

**FECHA DE EMISION**

...

**FORO DE INGENIERIA JURISDICCION**

...

**PLANO ARQUITECTONICO**

SECCIONES DE CONJUNTO

**ESCALA**

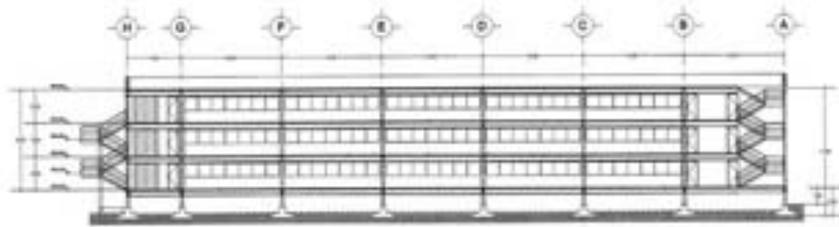
...

**NUMERO**

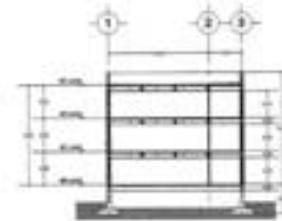
A-05

**FECHA DE EMISION**

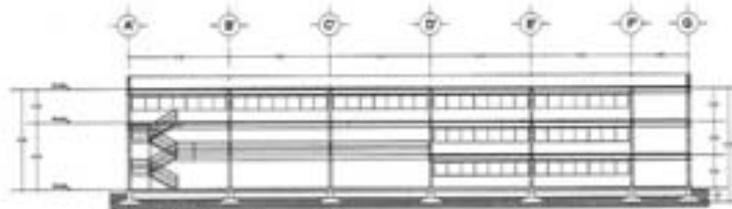
...



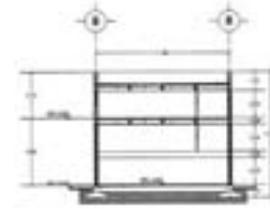
CORTE 1 EDIFICIO A



CORTE 2 EDIFICIO A



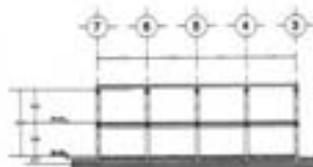
CORTE 3 EDIFICIO B



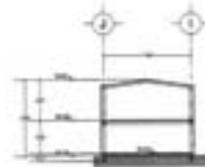
CORTE 4 EDIFICIO B



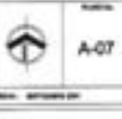
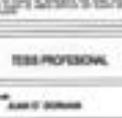
CORTE 6 PUENTE

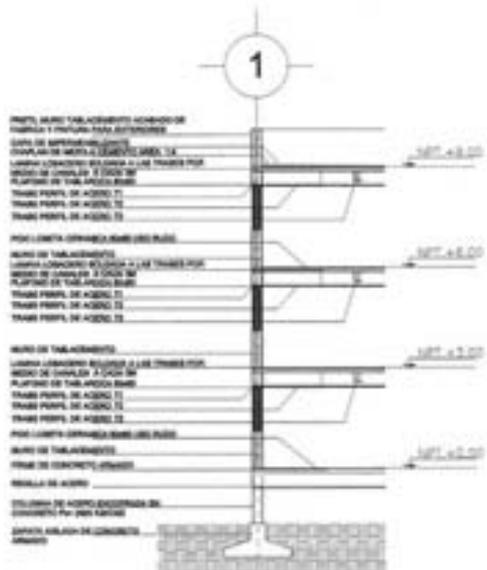


CORTE EDIFICIO C

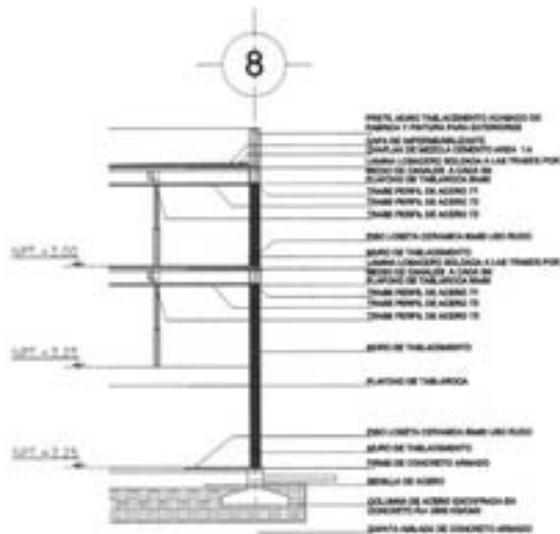


CORTE 5 EDIFICIO C





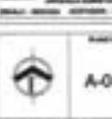
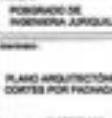
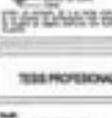
**CORTE POR FACHADA EDIFICIO A**

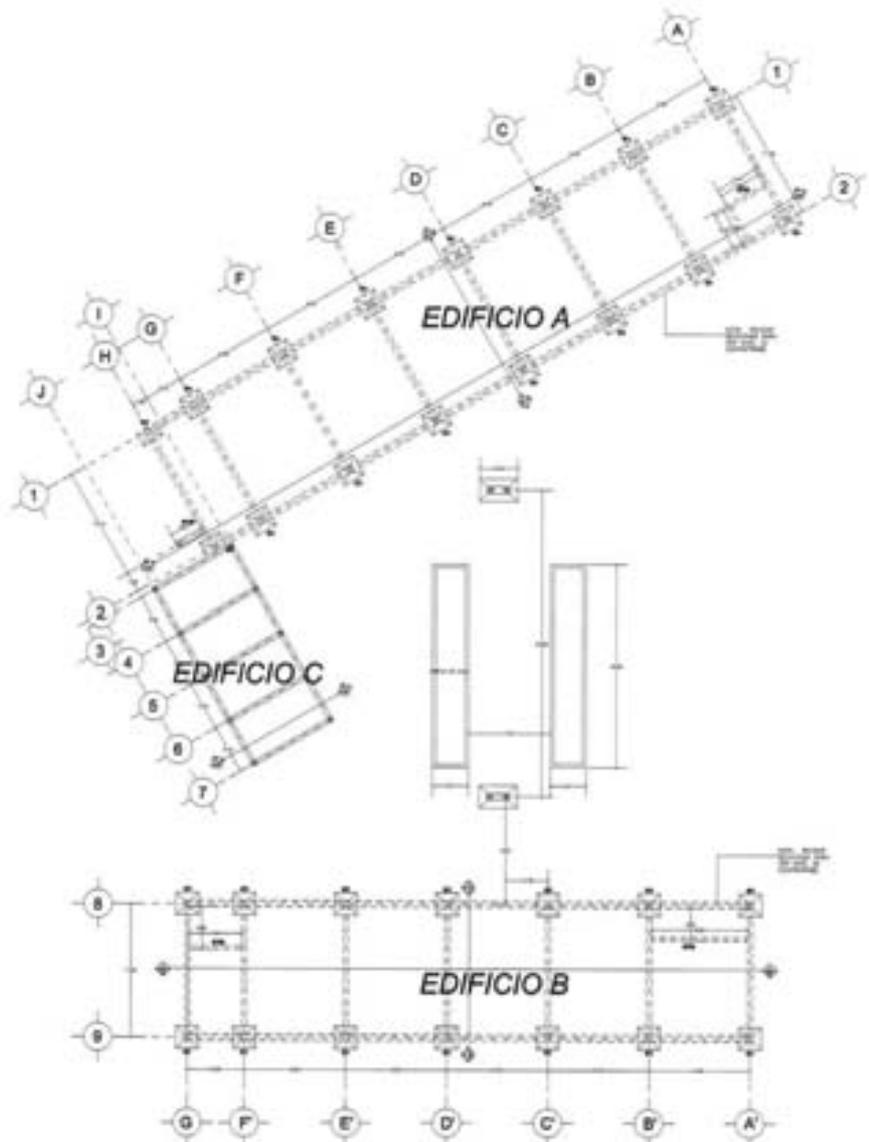


**CORTE POR FACHADA EDIFICIO B**



**CORTE DE PLAZA CENTRAL**





**NOTAS IMPORTANTES**  
 1- MEDICIONES Y ANILAS EN METROS  
 2- COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE VERTICE  
 3- AREA DEL TERRENO: 10000 M<sup>2</sup>  
 4- AREA DEL EDIFICIO EN EL PLANO  
 5- AREA DE LOS PUNTOS DE VERTICE  
 6- PLAN PARA EL DISEÑO DEL EDIFICIO  
 7- PLAN DE DETALLE DEL EDIFICIO  
 8- PLAN DE DETALLE DEL EDIFICIO  
 9- PLAN DE DETALLE DEL EDIFICIO



**NOTA GENERAL**  
 Este proyecto de arquitectura es el resultado de un trabajo en equipo, donde cada uno de los integrantes ha aportado su conocimiento y experiencia para lograr un resultado de calidad. Se agradece a todos los que colaboraron en este proceso, especialmente a los profesores y compañeros que brindaron su apoyo y orientación. Este documento es propiedad de la Universidad Nacional de San Marcos y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de la misma.

TITULO PROFESIONAL

Nombre: **ALAN D. BORGES**

Matrícula: **10000000000**

Asignatura: **PROYECTO DE ARQUITECTURA**

Asignatura: **PROYECTO DE INGENIERIA ARQUITECTONICA**

Nombre: **PLANTA DE DISEÑO**

Nombre: **ALAN D. BORGES**

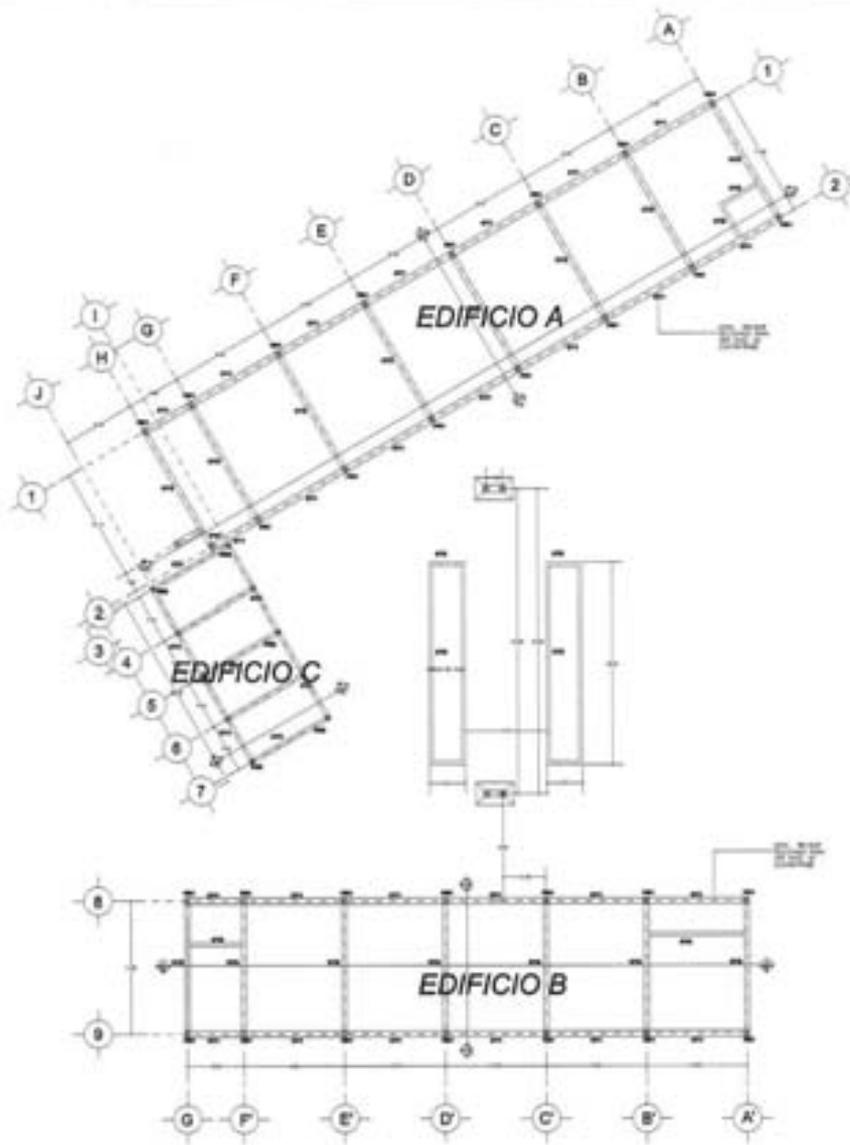
Matrícula: **10000000000**

Nombre: **ALAN D. BORGES**

Matrícula: **10000000000**



C-01



**NOTAS IMPORTANTES**  
 1.- COORDENADAS Y NIVELES DE REFERENCIA  
 2.- COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA  
 3.- DATOS DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA  
 4.- DATOS DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA  
 5.- DATOS DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA  
 6.- DATOS DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA  
 7.- DATOS DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA  
 8.- DATOS DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA  
 9.- DATOS DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA  
 10.- DATOS DE LOS PUNTOS DE REFERENCIA



**PROYECTO**  
 1.- PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.  
 2.- PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.  
 3.- PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.  
 4.- PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.  
 5.- PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.  
 6.- PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.  
 7.- PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.  
 8.- PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.  
 9.- PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.  
 10.- PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.

**PROFESIONAL**

**TITULO**  
 ARQUITECTO

**NUMERO**  
 123456789

**PROYECTO**  
 RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.

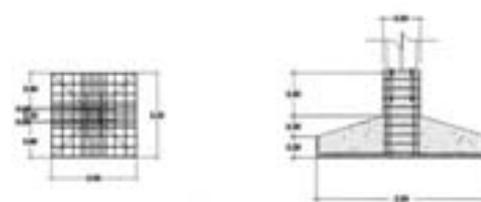
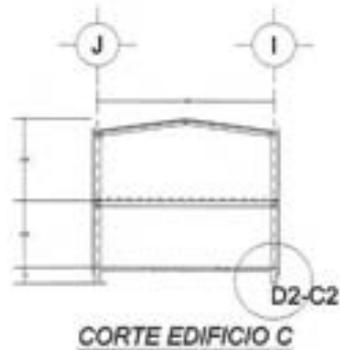
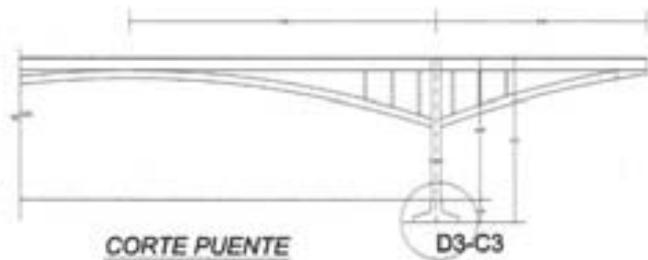
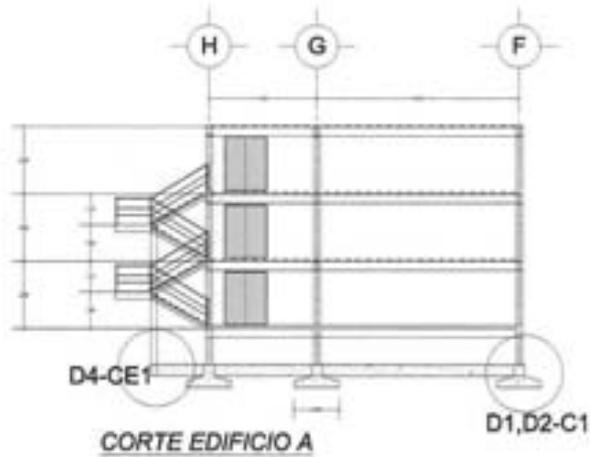
**PROYECTO**  
 RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.

**PROYECTO**  
 RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.

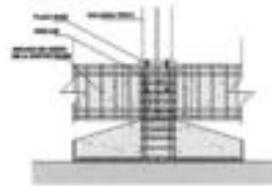
**PROYECTO**  
 RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.

**PROYECTO**  
 RECONSTRUCCION DE LA PLANTA BASE DE LOS EDIFICIOS A, B Y C DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE LA ZONA DE LA SIERRA DE LA CORDOBA.

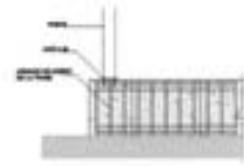




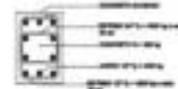
**DETALLE 1 C1-TIPO**



**DETALLE EDIF. B CT1-TIPO**



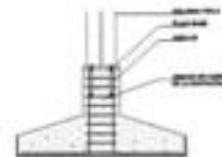
**DETALLE 4 CE-TIPO**



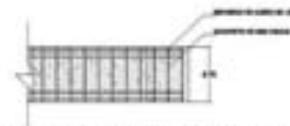
**DADO C1**



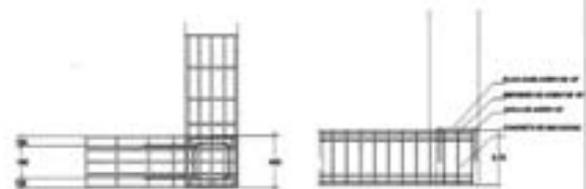
**DADO C2**



**DETALLE 3**



**DETALLE 4 ESPEJO DE AGUA**



**DETALLE 2 C2-TIPO**



TÍTULO: **PROYECTO DE ALZOS Y DETALLES DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO**  
 AUTOR: **ING. JUAN P. SORIANO**  
 INSTITUCIÓN: **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS**  
 FACULTAD: **DE ARQUITECTURA**  
 DEPARTAMENTO: **DE INGENIERÍA ESTRUCTURAL**

**TESIS PROFESIONAL**

**ING. JUAN P. SORIANO**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ESTRUCTURAL**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS**

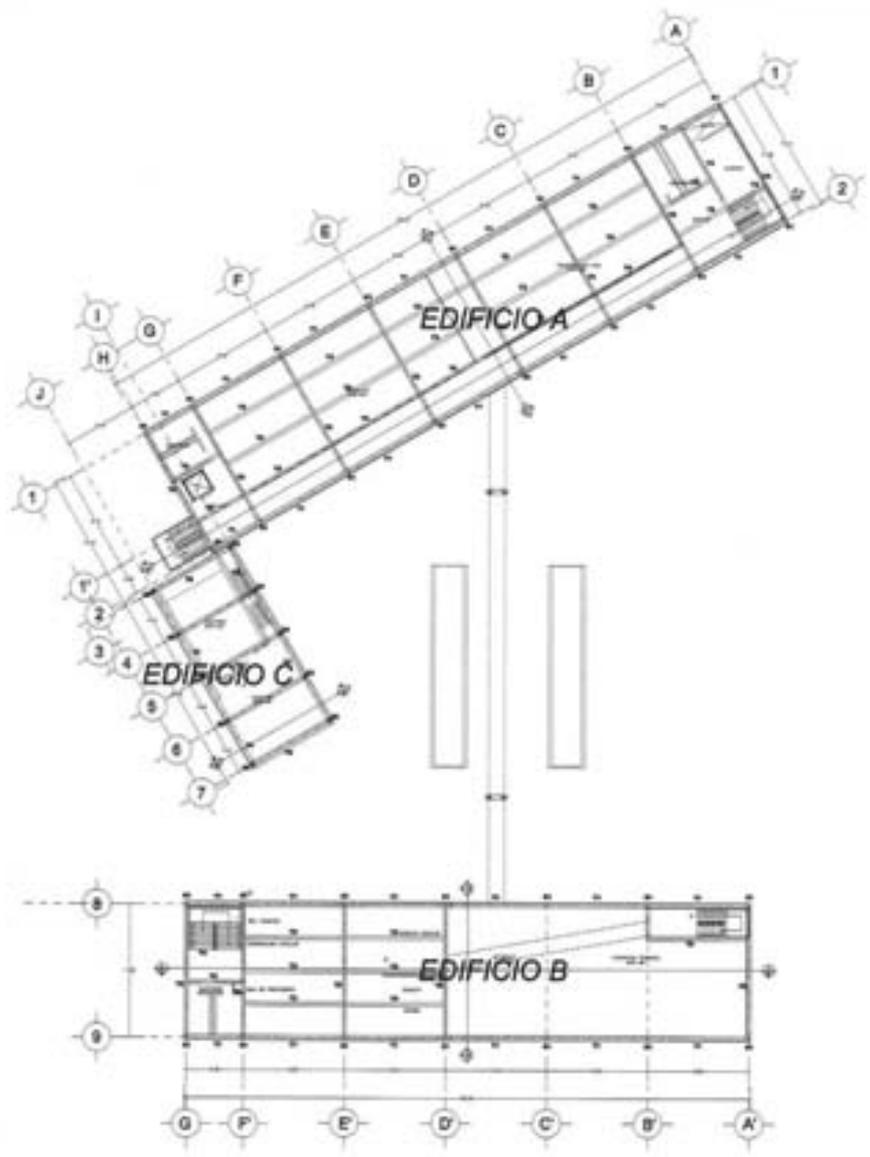
**PROYECTO DE ALZOS Y DETALLES DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO**

**ALZOS Y DETALLES DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO**

**ING. JUAN P. SORIANO**



**C-03**



**NOTAS IMPORTANTES**  
 1. LARGURAS Y ALTURAS EN METROS  
 2. CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO ARMADO  
 3. ESTRUCTURA MIXTA  
 4. ESTRUCTURA SUBSISTEMAS DE 2 y 3  
 5. ELEVACION L-223 Y V-223-223/4A, 223/4B, 223/4C, 223/4D, 223/4E, 223/4F, 223/4G, 223/4H, 223/4I, 223/4J, 223/4K, 223/4L, 223/4M, 223/4N, 223/4O, 223/4P, 223/4Q, 223/4R, 223/4S, 223/4T, 223/4U, 223/4V, 223/4W, 223/4X, 223/4Y, 223/4Z, 223/4AA, 223/4AB, 223/4AC, 223/4AD, 223/4AE, 223/4AF, 223/4AG, 223/4AH, 223/4AI, 223/4AJ, 223/4AK, 223/4AL, 223/4AM, 223/4AN, 223/4AO, 223/4AP, 223/4AQ, 223/4AR, 223/4AS, 223/4AT, 223/4AU, 223/4AV, 223/4AW, 223/4AX, 223/4AY, 223/4AZ, 223/4BA, 223/4BB, 223/4BC, 223/4BD, 223/4BE, 223/4BF, 223/4BG, 223/4BH, 223/4BI, 223/4BJ, 223/4BK, 223/4BL, 223/4BM, 223/4BN, 223/4BO, 223/4BP, 223/4BQ, 223/4BR, 223/4BS, 223/4BT, 223/4BU, 223/4BV, 223/4BW, 223/4BX, 223/4BY, 223/4BZ, 223/4CA, 223/4CB, 223/4CC, 223/4CD, 223/4CE, 223/4CF, 223/4CG, 223/4CH, 223/4CI, 223/4CJ, 223/4CK, 223/4CL, 223/4CM, 223/4CN, 223/4CO, 223/4CP, 223/4CQ, 223/4CR, 223/4CS, 223/4CT, 223/4CU, 223/4CV, 223/4CW, 223/4CX, 223/4CY, 223/4CZ, 223/4DA, 223/4DB, 223/4DC, 223/4DD, 223/4DE, 223/4DF, 223/4DG, 223/4DH, 223/4DI, 223/4DJ, 223/4DK, 223/4DL, 223/4DM, 223/4DN, 223/4DO, 223/4DP, 223/4DQ, 223/4DR, 223/4DS, 223/4DT, 223/4DU, 223/4DV, 223/4DW, 223/4DX, 223/4DY, 223/4DZ, 223/4EA, 223/4EB, 223/4EC, 223/4ED, 223/4EE, 223/4EF, 223/4EG, 223/4EH, 223/4EI, 223/4EJ, 223/4EK, 223/4EL, 223/4EM, 223/4EN, 223/4EO, 223/4EP, 223/4EQ, 223/4ER, 223/4ES, 223/4ET, 223/4EU, 223/4EV, 223/4EW, 223/4EX, 223/4EY, 223/4EZ, 223/4FA, 223/4FB, 223/4FC, 223/4FD, 223/4FE, 223/4FF, 223/4FG, 223/4FH, 223/4FI, 223/4FJ, 223/4FK, 223/4FL, 223/4FM, 223/4FN, 223/4FO, 223/4FP, 223/4FQ, 223/4FR, 223/4FS, 223/4FT, 223/4FU, 223/4FV, 223/4FW, 223/4FX, 223/4FY, 223/4FZ, 223/4GA, 223/4GB, 223/4GC, 223/4GD, 223/4GE, 223/4GF, 223/4GG, 223/4GH, 223/4GI, 223/4GJ, 223/4GK, 223/4GL, 223/4GM, 223/4GN, 223/4GO, 223/4GP, 223/4GQ, 223/4GR, 223/4GS, 223/4GT, 223/4GU, 223/4GV, 223/4GW, 223/4GX, 223/4GY, 223/4GZ, 223/4HA, 223/4HB, 223/4HC, 223/4HD, 223/4HE, 223/4HF, 223/4HG, 223/4HH, 223/4HI, 223/4HJ, 223/4HK, 223/4HL, 223/4HM, 223/4HN, 223/4HO, 223/4HP, 223/4HQ, 223/4HR, 223/4HS, 223/4HT, 223/4HU, 223/4HV, 223/4HW, 223/4HX, 223/4HY, 223/4HZ, 223/4IA, 223/4IB, 223/4IC, 223/4ID, 223/4IE, 223/4IF, 223/4IG, 223/4IH, 223/4II, 223/4IJ, 223/4IK, 223/4IL, 223/4IM, 223/4IN, 223/4IO, 223/4IP, 223/4IQ, 223/4IR, 223/4IS, 223/4IT, 223/4IU, 223/4IV, 223/4IW, 223/4IX, 223/4IY, 223/4IZ, 223/4JA, 223/4JB, 223/4JC, 223/4JD, 223/4JE, 223/4JF, 223/4JG, 223/4JH, 223/4JI, 223/4JJ, 223/4JK, 223/4JL, 223/4JM, 223/4JN, 223/4JO, 223/4JP, 223/4JQ, 223/4JR, 223/4JS, 223/4JT, 223/4JU, 223/4JV, 223/4JW, 223/4JX, 223/4JY, 223/4JZ, 223/4KA, 223/4KB, 223/4KC, 223/4KD, 223/4KE, 223/4KF, 223/4KG, 223/4KH, 223/4KI, 223/4KJ, 223/4KK, 223/4KL, 223/4KM, 223/4KN, 223/4KO, 223/4KP, 223/4KQ, 223/4KR, 223/4KS, 223/4KT, 223/4KU, 223/4KV, 223/4KW, 223/4KX, 223/4KY, 223/4KZ, 223/4LA, 223/4LB, 223/4LC, 223/4LD, 223/4LE, 223/4LF, 223/4LG, 223/4LH, 223/4LI, 223/4LJ, 223/4LK, 223/4LL, 223/4LM, 223/4LN, 223/4LO, 223/4LP, 223/4LQ, 223/4LR, 223/4LS, 223/4LT, 223/4LU, 223/4LV, 223/4LW, 223/4LX, 223/4LY, 223/4LZ, 223/4MA, 223/4MB, 223/4MC, 223/4MD, 223/4ME, 223/4MF, 223/4MG, 223/4MH, 223/4MI, 223/4MJ, 223/4MK, 223/4ML, 223/4MM, 223/4MN, 223/4MO, 223/4MP, 223/4MQ, 223/4MR, 223/4MS, 223/4MT, 223/4MU, 223/4MV, 223/4MW, 223/4MX, 223/4MY, 223/4MZ, 223/4NA, 223/4NB, 223/4NC, 223/4ND, 223/4NE, 223/4NF, 223/4NG, 223/4NH, 223/4NI, 223/4NJ, 223/4NK, 223/4NL, 223/4NM, 223/4NN, 223/4NO, 223/4NP, 223/4NQ, 223/4NR, 223/4NS, 223/4NT, 223/4NU, 223/4NV, 223/4NW, 223/4NX, 223/4NY, 223/4NZ, 223/4OA, 223/4OB, 223/4OC, 223/4OD, 223/4OE, 223/4OF, 223/4OG, 223/4OH, 223/4OI, 223/4OJ, 223/4OK, 223/4OL, 223/4OM, 223/4ON, 223/4OO, 223/4OP, 223/4OQ, 223/4OR, 223/4OS, 223/4OT, 223/4OU, 223/4OV, 223/4OW, 223/4OX, 223/4OY, 223/4OZ, 223/4PA, 223/4PB, 223/4PC, 223/4PD, 223/4PE, 223/4PF, 223/4PG, 223/4PH, 223/4PI, 223/4PJ, 223/4PK, 223/4PL, 223/4PM, 223/4PN, 223/4PO, 223/4PP, 223/4PQ, 223/4PR, 223/4PS, 223/4PT, 223/4PU, 223/4PV, 223/4PW, 223/4PX, 223/4PY, 223/4PZ, 223/4QA, 223/4QB, 223/4QC, 223/4QD, 223/4QE, 223/4QF, 223/4QG, 223/4QH, 223/4QI, 223/4QJ, 223/4QK, 223/4QL, 223/4QM, 223/4QN, 223/4QO, 223/4QP, 223/4QQ, 223/4QR, 223/4QS, 223/4QT, 223/4QU, 223/4QV, 223/4QW, 223/4QX, 223/4QY, 223/4QZ, 223/4RA, 223/4RB, 223/4RC, 223/4RD, 223/4RE, 223/4RF, 223/4RG, 223/4RH, 223/4RI, 223/4RJ, 223/4RK, 223/4RL, 223/4RM, 223/4RN, 223/4RO, 223/4RP, 223/4RQ, 223/4RR, 223/4RS, 223/4RT, 223/4RU, 223/4RV, 223/4RW, 223/4RX, 223/4RY, 223/4RZ, 223/4SA, 223/4SB, 223/4SC, 223/4SD, 223/4SE, 223/4SF, 223/4SG, 223/4SH, 223/4SI, 223/4SJ, 223/4SK, 223/4SL, 223/4SM, 223/4SN, 223/4SO, 223/4SP, 223/4SQ, 223/4SR, 223/4SS, 223/4ST, 223/4SU, 223/4SV, 223/4SW, 223/4SX, 223/4SY, 223/4SZ, 223/4TA, 223/4TB, 223/4TC, 223/4TD, 223/4TE, 223/4TF, 223/4TG, 223/4TH, 223/4TI, 223/4TJ, 223/4TK, 223/4TL, 223/4TM, 223/4TN, 223/4TO, 223/4TP, 223/4TQ, 223/4TR, 223/4TS, 223/4TT, 223/4TU, 223/4TV, 223/4TW, 223/4TX, 223/4TY, 223/4TZ, 223/4UA, 223/4UB, 223/4UC, 223/4UD, 223/4UE, 223/4UF, 223/4UG, 223/4UH, 223/4UI, 223/4UJ, 223/4UK, 223/4UL, 223/4UM, 223/4UN, 223/4UO, 223/4UP, 223/4UQ, 223/4UR, 223/4US, 223/4UT, 223/4UU, 223/4UV, 223/4UW, 223/4UX, 223/4UY, 223/4UZ, 223/4VA, 223/4VB, 223/4VC, 223/4VD, 223/4VE, 223/4VF, 223/4VG, 223/4VH, 223/4VI, 223/4VJ, 223/4VK, 223/4VL, 223/4VM, 223/4VN, 223/4VO, 223/4VP, 223/4VQ, 223/4VR, 223/4VS, 223/4VT, 223/4VU, 223/4VV, 223/4VW, 223/4VX, 223/4VY, 223/4VZ, 223/4WA, 223/4WB, 223/4WC, 223/4WD, 223/4WE, 223/4WF, 223/4WG, 223/4WH, 223/4WI, 223/4WJ, 223/4WK, 223/4WL, 223/4WM, 223/4WN, 223/4WO, 223/4WP, 223/4WQ, 223/4WR, 223/4WS, 223/4WT, 223/4WU, 223/4WV, 223/4WW, 223/4WX, 223/4WY, 223/4WZ, 223/4XA, 223/4XB, 223/4XC, 223/4XD, 223/4XE, 223/4XF, 223/4XG, 223/4XH, 223/4XI, 223/4XJ, 223/4XK, 223/4XL, 223/4XM, 223/4XN, 223/4XO, 223/4XP, 223/4XQ, 223/4XR, 223/4XS, 223/4XT, 223/4XU, 223/4XV, 223/4XW, 223/4XX, 223/4XY, 223/4XZ, 223/4YA, 223/4YB, 223/4YC, 223/4YD, 223/4YE, 223/4YF, 223/4YG, 223/4YH, 223/4YI, 223/4YJ, 223/4YK, 223/4YL, 223/4YM, 223/4YN, 223/4YO, 223/4YP, 223/4YQ, 223/4YR, 223/4YS, 223/4YT, 223/4YU, 223/4YV, 223/4YW, 223/4YX, 223/4YY, 223/4YZ, 223/4ZA, 223/4ZB, 223/4ZC, 223/4ZD, 223/4ZE, 223/4ZF, 223/4ZG, 223/4ZH, 223/4ZI, 223/4ZJ, 223/4ZK, 223/4ZL, 223/4ZM, 223/4ZN, 223/4ZO, 223/4ZP, 223/4ZQ, 223/4ZR, 223/4ZS, 223/4ZT, 223/4ZU, 223/4ZV, 223/4ZW, 223/4ZX, 223/4ZY, 223/4ZZ









**RESUMEN**

PROYECTO: ESTRUCTURA DE EDIFICIOS A, B Y C  
 UBICACION: AV. SAN MARCOS 1000, LIMA  
 CLIENTE: EMPRESA S.A.  
 FECHA: 2023

**TITULO PROFESIONAL**

ING. JUAN P. GONZALEZ

**PROFESION**

INGENIERIA CIVIL

**PROFESIONISTA**

INGENIERO CIVIL

**PROFESION**

INGENIERIA DE INGENIERIA ARQUITECTA

**PROFESIONISTA**

INGENIERO EN INGENIERIA ARQUITECTA

**PROFESION**

ESTRUCTURA PLANTA B/A

**PROFESIONISTA**

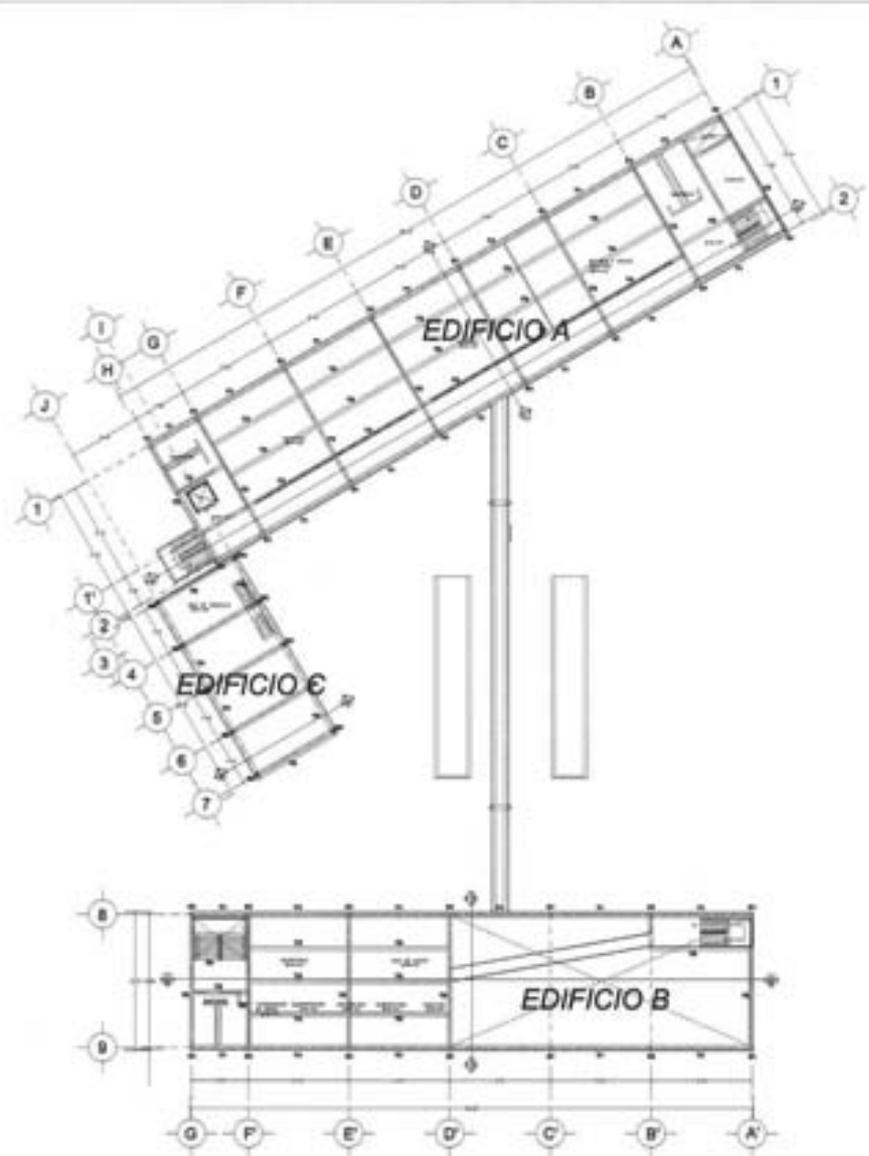
INGENIERO EN INGENIERIA ARQUITECTA

**PROFESION**

ESTRUCTURA PLANTA B/A

**PROFESIONISTA**

INGENIERO EN INGENIERIA ARQUITECTA



- NOTAS IMPORTANTES**
- 1- MEMORIA Y PLANOS EN METRO
  - 2- MEMORIA EN CONCRETO ARMADO
  - 3- ESTRUCTURA METALICA
  - 4- ESTRUCTURA ALUMINUMICA DE 2.º y 3.º PISO
  - 5- PISO DE 2.º y 3.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 6- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 7- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 8- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 9- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 10- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 11- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 12- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 13- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 14- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 15- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 16- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 17- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 18- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 19- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO
  - 20- PISO DE 1.º PISO CONCRETO ARMADO



**LEGENDA**

1	1.º PISO
2	2.º PISO
3	3.º PISO
4	4.º PISO
5	5.º PISO
6	6.º PISO
7	7.º PISO
8	8.º PISO
9	9.º PISO
10	10.º PISO
11	11.º PISO
12	12.º PISO
13	13.º PISO
14	14.º PISO
15	15.º PISO
16	16.º PISO
17	17.º PISO
18	18.º PISO
19	19.º PISO
20	20.º PISO

**TITULO PROFESIONAL**

**NOMBRE**  
ALAN C. GONZALEZ

**PROFESION**  
INGENIERO EN INGENIERIA CIVIL

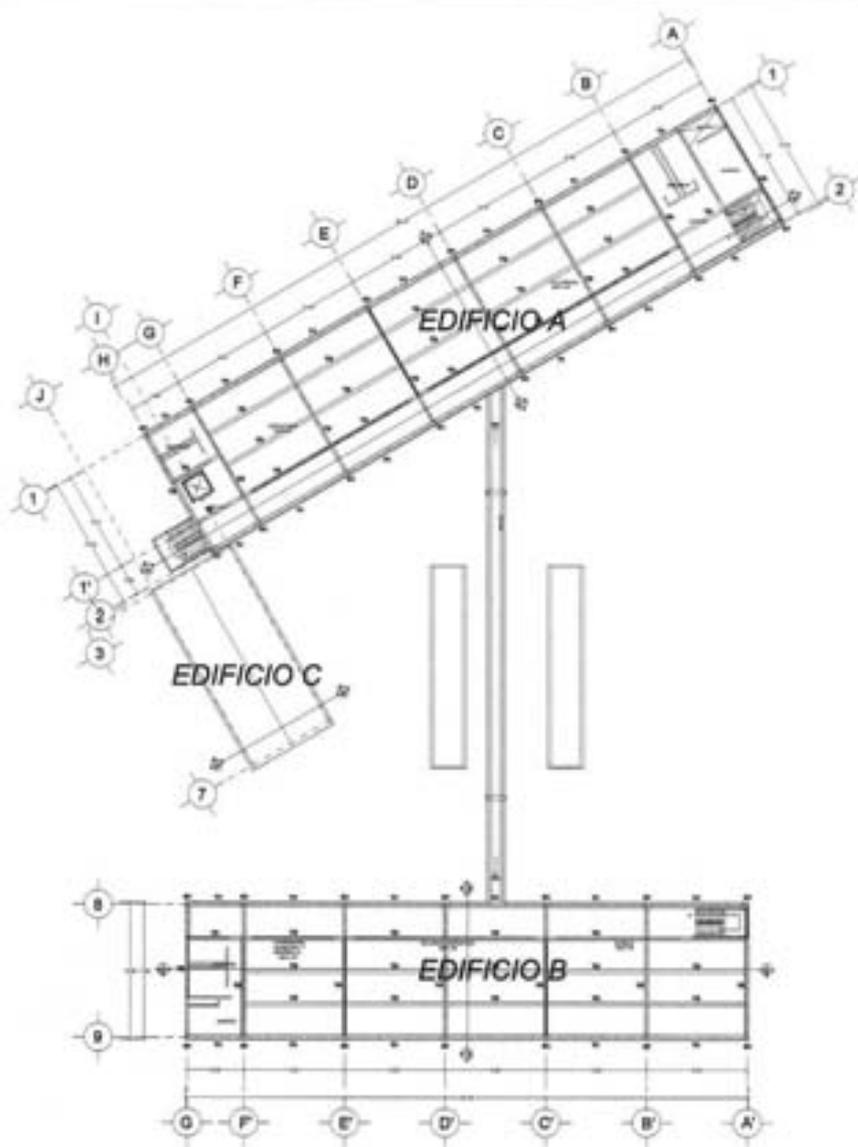
**EMPRESA**  
S.A. DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

**PROFESION DE INGENIERIA CIVIL**

**ESTRUCTURA PRIMERA ETAPA**

**PROYECTO DE INGENIERIA CIVIL**





**NOTAS IMPORTANTES**

- 1.- ADOPCIÓN A NIVEL DE PISO
- 2.- CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO
- 3.- ESTRUCTURA METÁLICA
- 4.- EMPLEO DE ALUMINIO EN LA
- 5.- MANTENIMIENTO Y CUIDADO CONTRA RUIDO
- 6.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL INTERIOR
- 7.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR
- 8.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR
- 9.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR
- 10.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR
- 11.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR
- 12.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR
- 13.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR
- 14.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR
- 15.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR
- 16.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR
- 17.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR
- 18.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR
- 19.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR
- 20.- PUNTO DE VENTILACIÓN EN EL EXTERIOR



UNMSM - FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNMSM - FACULTAD DE ARQUITECTURA

DATOS GENERALES	
TÍTULO	PROYECTO DE ESTRUCTURA METÁLICA
FECHA	2010
PROFESOR	ING. JUAN P. GONZALEZ
ALUMNO	ING. JUAN P. GONZALEZ
GRUPO	GRUPO 01
PROFESOR	ING. JUAN P. GONZALEZ
ALUMNO	ING. JUAN P. GONZALEZ
GRUPO	GRUPO 01
PROFESOR	ING. JUAN P. GONZALEZ
ALUMNO	ING. JUAN P. GONZALEZ
GRUPO	GRUPO 01

TÍTULO PROFESIONAL

ING. JUAN P. GONZALEZ

ALUMNO

ING. JUAN P. GONZALEZ

PROFESOR

ING. JUAN P. GONZALEZ

ALUMNO

ING. JUAN P. GONZALEZ

PROFESOR

ING. JUAN P. GONZALEZ

ALUMNO

ING. JUAN P. GONZALEZ

PROFESOR

ING. JUAN P. GONZALEZ

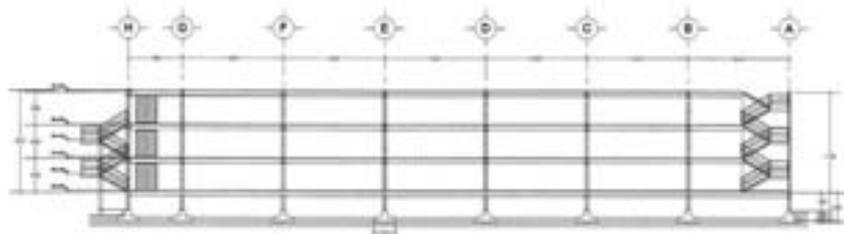
ALUMNO

ING. JUAN P. GONZALEZ

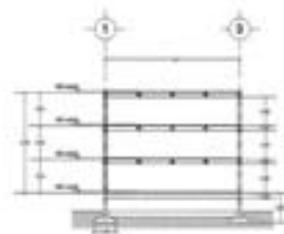


E-03

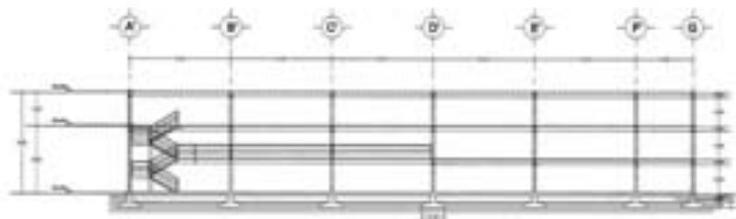
ING. JUAN P. GONZALEZ



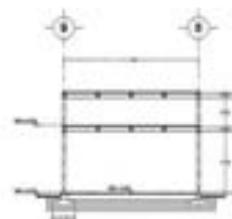
**CORTE 1 EDIFICIO A**



**CORTE 2 EDIFICIO A**



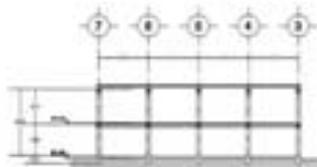
**CORTE 3 EDIFICIO B**



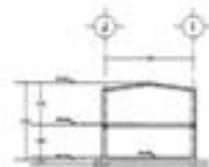
**CORTE 4 EDIFICIO B**



**CORTE 6 PUENTE**



**CORTE EDIFICIO C**



**CORTE 5 EDIFICIO C**

ESCALA GRAFICA



**ALTA INGENIERIA**

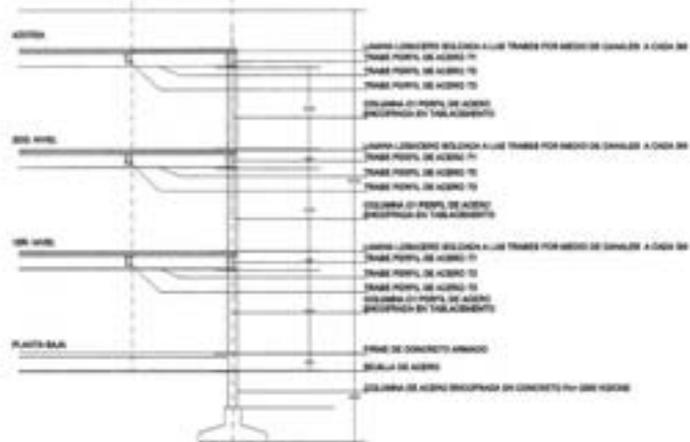
PROFESOR	ING. CARLOS ALBERTO...
PROFESOR	ING. JUAN...

**PROFESOR**

**TITULO PROFESIONAL**

**TITULO**

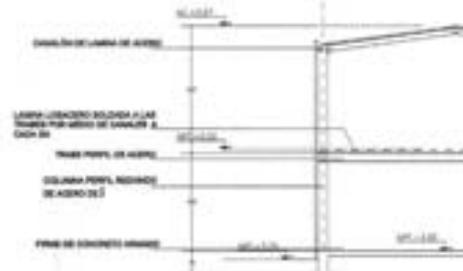
2 3



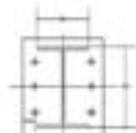
**CORTE POR FACHADA EDIFICIO A**



J



**CORTE POR FACHADA EDIFICIO C**



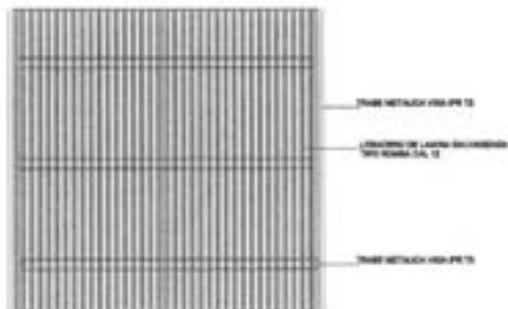
**COLUMNA TIPO C1**



**COLUMNA TIPO C2**



**COLUMNA TIPO C3 (PUENTE)**



**DETALLE TIPO DE VIGAS Y LAMINA ROMSA**



<p><b>PROFESOR:</b></p> <p>DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA</p> <p><b>ASISTENTE:</b></p> <p>DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA</p> <p><b>ESTUDIANTE:</b></p> <p>DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA</p>
---

**TÍTULO PROFESIONAL:**

**FECHA:**

**ASIGNATURA:**

**TEMA:**

**OBJETIVO:**

**CONTENIDO:**

**ACTIVIDADES:**

**ESTRUCTURA:**

**DETALLE:**

**FECHA:**

**ESCALA:**

**PROYECTO:**

**FECHA:**

**PROYECTO:**



TÍTULO PROFESIONAL

Nombre del autor

Apellido del autor

Nombre del propietario

Nombre del propietario

PLANO DE ACABADOS PLANTA SUELO

Nombre del autor



AC-01

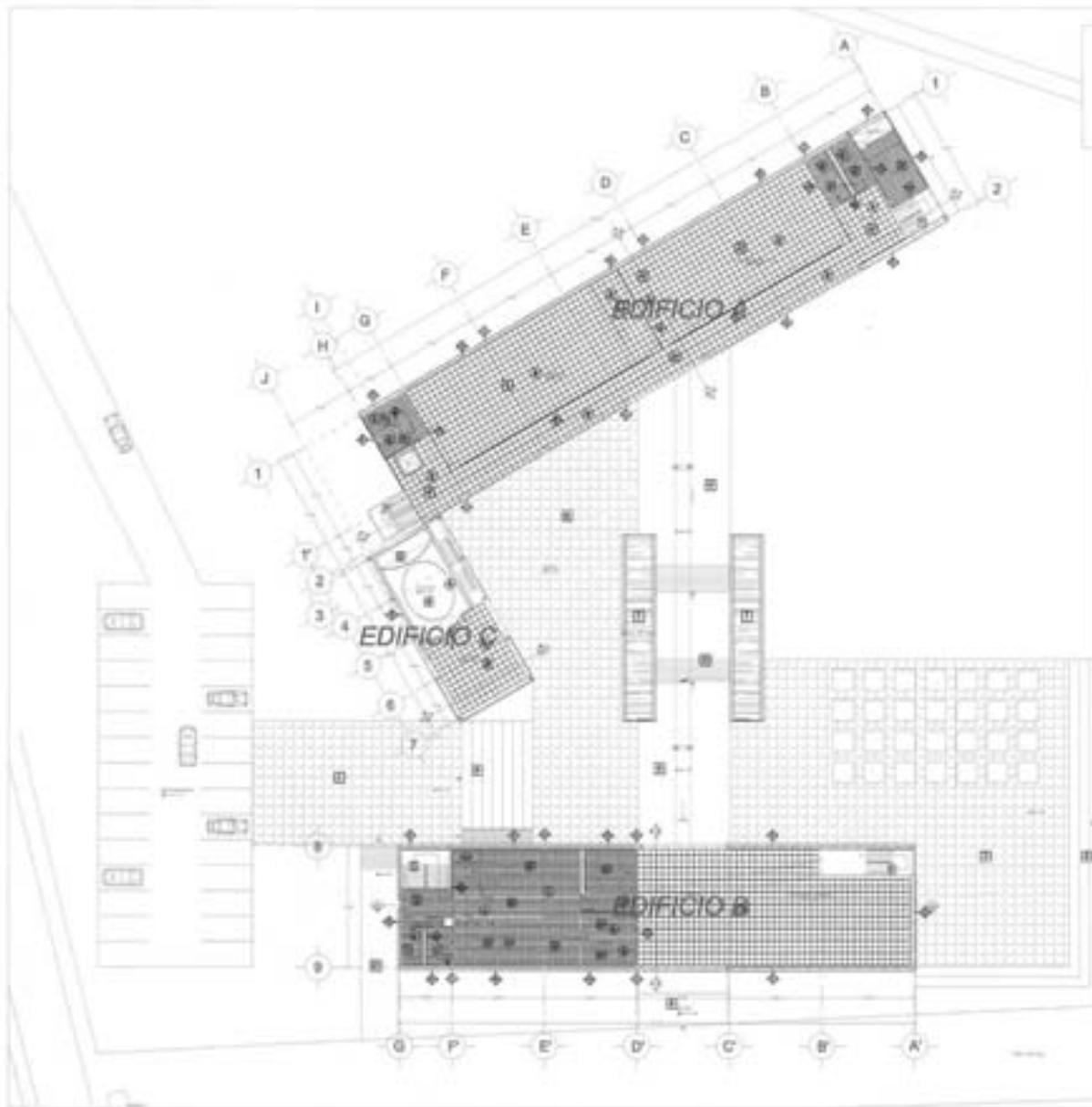
**DATOS REFERENCIALES**

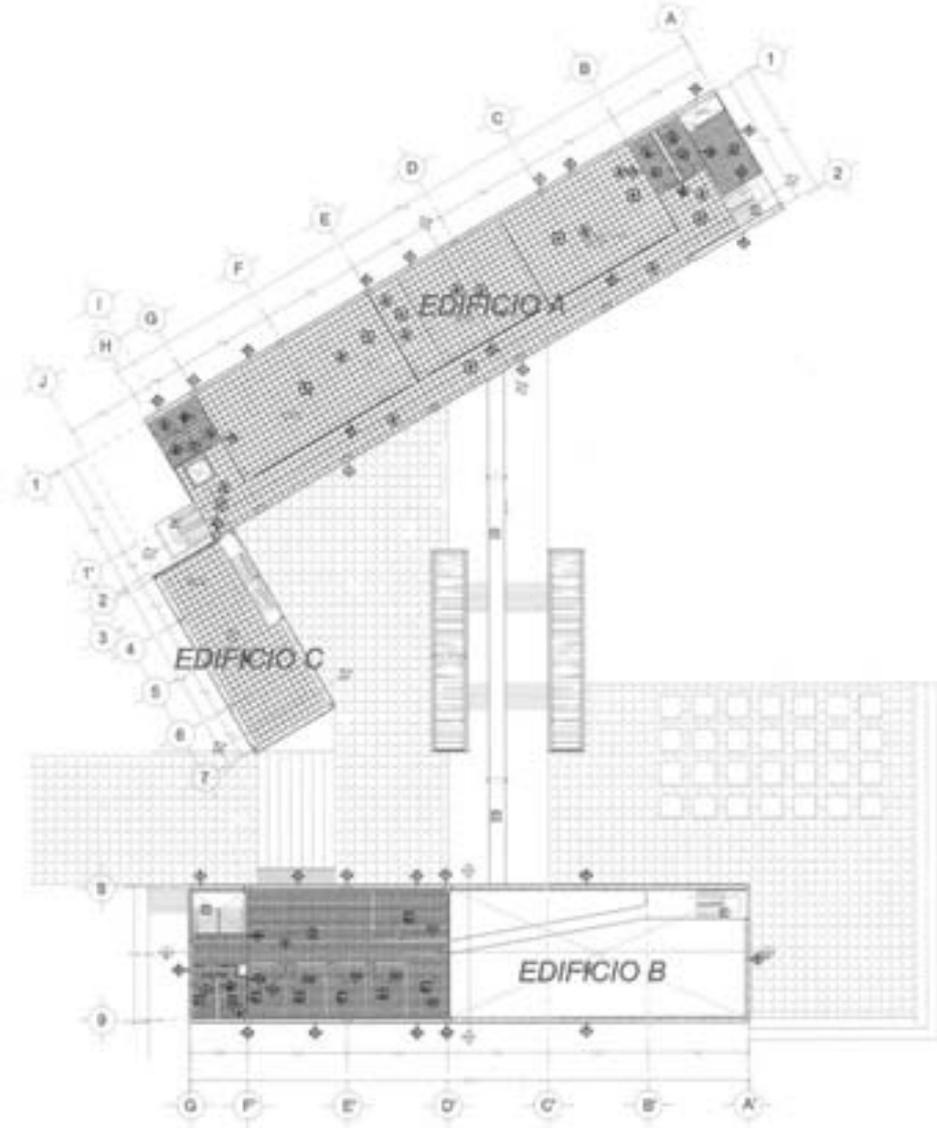
UNIVERSIDAD DE SAN MARCOS  
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL  
 CARRERAS 107 y 109, DISTRITO DE SAN MARCOS  
 LIMA, PERU  
 TERCER SEMESTRE  
 2017

SIMBOLOGIA	
	1.000 000 000
	2.000 000 000
	3.000 000 000
	4.000 000 000
	5.000 000 000
	6.000 000 000
	7.000 000 000
	8.000 000 000
	9.000 000 000
	10.000 000 000

LEYENDA	DESCRIPCION
1	1.000 000 000
2	2.000 000 000
3	3.000 000 000
4	4.000 000 000
5	5.000 000 000
6	6.000 000 000
7	7.000 000 000
8	8.000 000 000
9	9.000 000 000
10	10.000 000 000





**NOTAS IMPORTANTES**

1. Elaborado por el Ing. [Nombre]
2. [Detalle]
3. [Detalle]
4. [Detalle]
5. [Detalle]
6. [Detalle]
7. [Detalle]

SIMBOLOGIA	
[Símbolo]	[Descripción]

**LEYENDA**

**1. MUEBLES**

- [Símbolo]

**2. PAREDES**

- [Símbolo]

**3. PUERTAS**

- [Símbolo]

**4. VENTANAS**

- [Símbolo]

**5. ESCALERAS**

- [Símbolo]

**6. PLANTAS**

- [Símbolo]



TEMA PROFESIONAL

ALUMNO

GRUPO

FECHA

INSTITUCIÓN

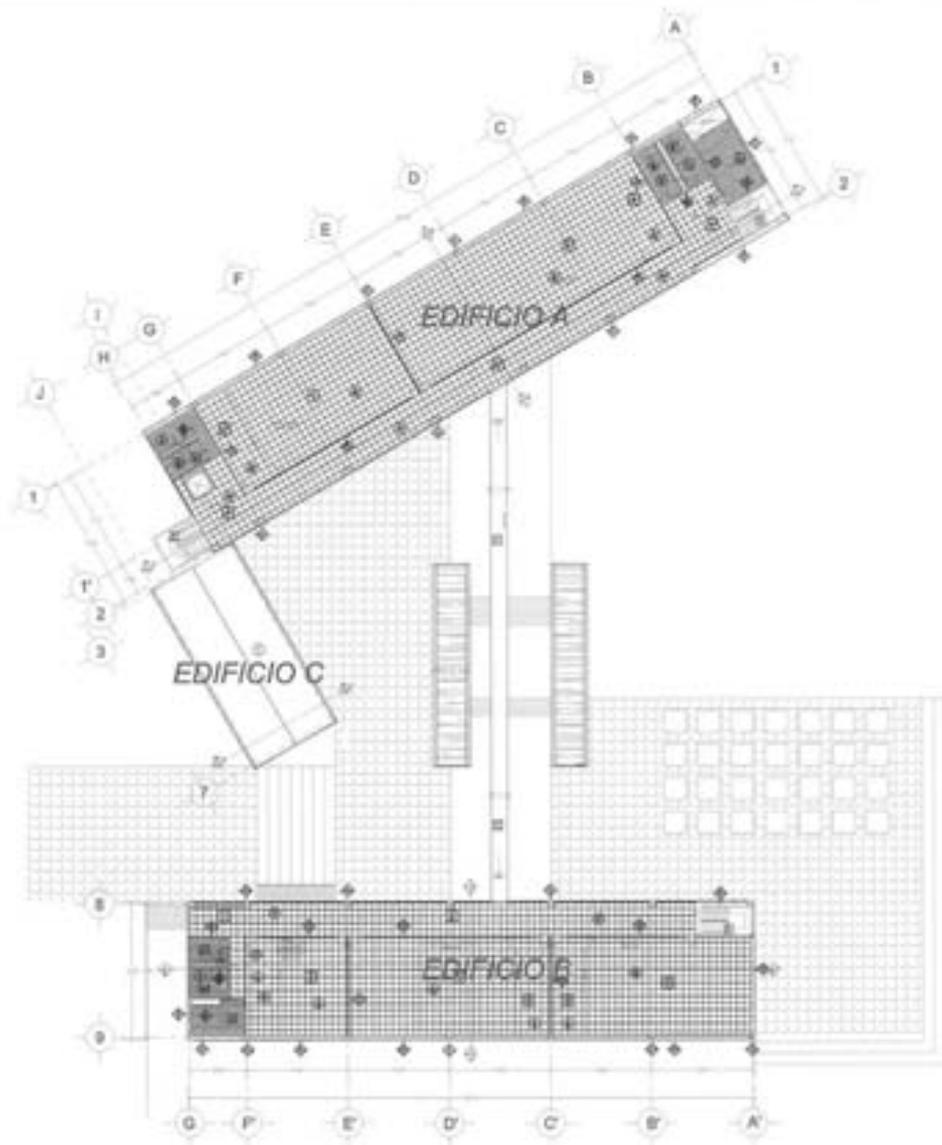
TÍTULO

FECHA

ESCALA

AC-02

FECHA



**NOTAS ADICIONALES**

- 1. Elaboración: 10/05/2010
- 2. Revisión: 10/05/2010
- 3. Aprobación: 10/05/2010
- 4. Fecha de impresión: 10/05/2010
- 5. Lugar de impresión: 10/05/2010
- 6. Autor: [Nombre]
- 7. Cliente: [Nombre]
- 8. Proyecto: [Nombre]

**SIMBOLOGIA**

- 1. [Símbolo] [Descripción]
- 2. [Símbolo] [Descripción]
- 3. [Símbolo] [Descripción]
- 4. [Símbolo] [Descripción]
- 5. [Símbolo] [Descripción]
- 6. [Símbolo] [Descripción]
- 7. [Símbolo] [Descripción]
- 8. [Símbolo] [Descripción]
- 9. [Símbolo] [Descripción]

<p><b>1. [Título]</b></p> <p>[Descripción]</p>	<p><b>2. [Título]</b></p> <p>[Descripción]</p>
<p><b>3. [Título]</b></p> <p>[Descripción]</p>	<p><b>4. [Título]</b></p> <p>[Descripción]</p>
<p><b>5. [Título]</b></p> <p>[Descripción]</p>	<p><b>6. [Título]</b></p> <p>[Descripción]</p>



**TÍTULO PROFESIONAL**

**Nombre:** JUAN P. GONZALEZ

**Matrícula:** 123456789

**Fecha:** 10/05/2010

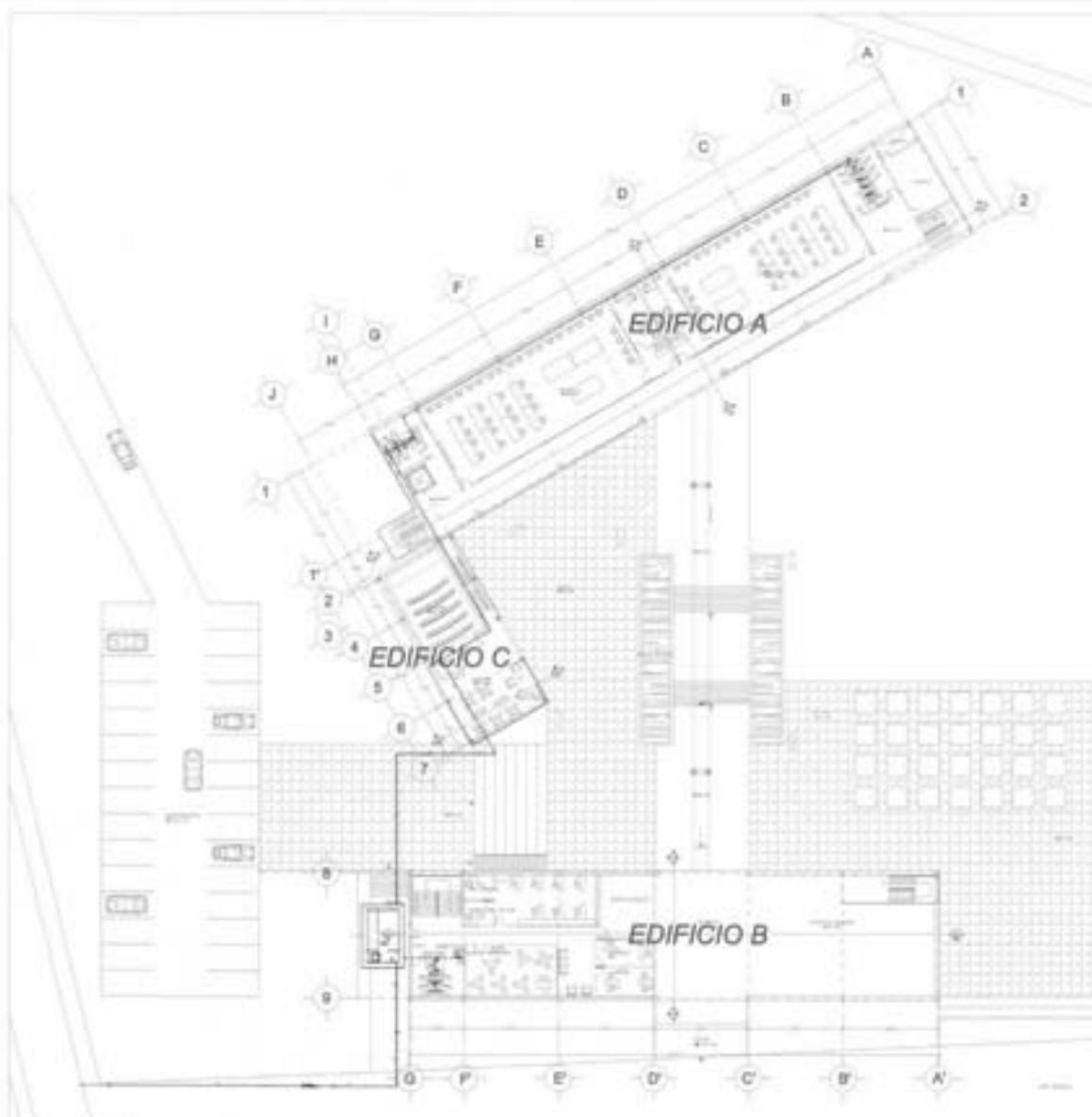
**Proyecto:** PROYECTO DE INGENIERIA JURISDICCION

**Plan:** PLANO DE ACERCADE

**Escala:** 1:1000



**Nombre:** [Nombre]



**NOTAS IMPORTANTES**  
 1- MENCIONADO Y MIDELO EN METROS  
 2- MENCIONADO EN CENTIMETROS MILETROS  
 3- CONSTRUCCION METALICA  
 4- CONSTRUCCION MASONERIA DE C.C.C.C.  
 5- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 6- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 7- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 8- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 9- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 10- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 11- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 12- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 13- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 14- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 15- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 16- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 17- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 18- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 19- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 20- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.

SIMBOLOGIA	
---	SEÑALACION DE LINEA FINA
---	SEÑALACION DE LINEA GROSERA
○ 5.00	QUE SON FIN
→	TIPO DE ALA



**INDICACIONES**

1- MENCIONADO Y MIDELO EN METROS  
 2- MENCIONADO EN CENTIMETROS MILETROS  
 3- CONSTRUCCION METALICA  
 4- CONSTRUCCION MASONERIA DE C.C.C.C.  
 5- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 6- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 7- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 8- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 9- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 10- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 11- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 12- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 13- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 14- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 15- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 16- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 17- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 18- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 19- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.  
 20- MUEBLES Y COCINA COCINA S.S.P.

**TITULO PROFESIONAL**

**Nombre**  
 Juan P. Gomez  
**Apellido**  
 GARCERAN

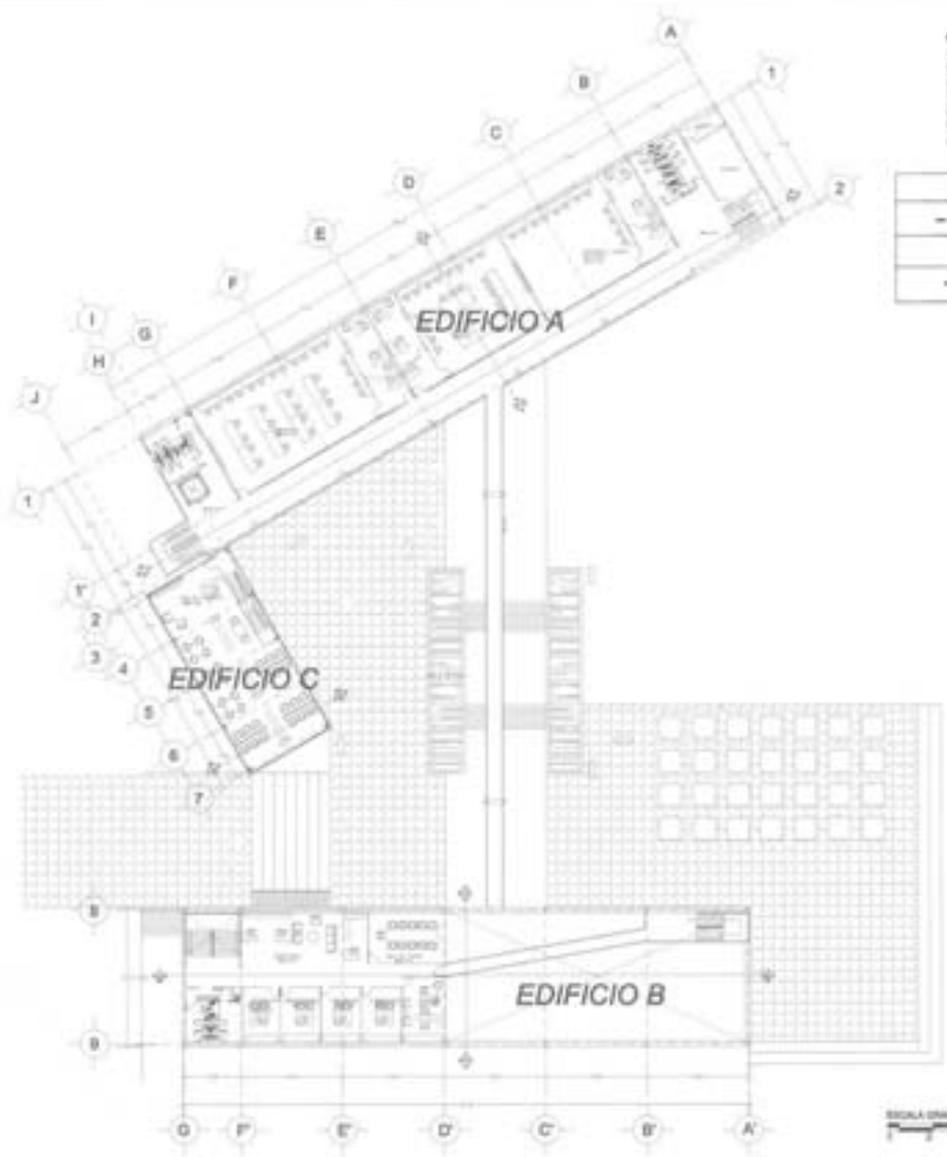
**Numero**  
 123456789  
**Fecha**  
 2023-10-27

**POSDIPLOMA DE**  
 INGENIERIA CIVIL

**INSTITUCION EDUCATIVA**  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS

**Numero**  
 123456789  
**Fecha**  
 2023-10-27





- MATERIALES IMPORTANTES**
- 1-ACOTACIONES Y MOLDES DE ALUMINIO
  - 2-CONCRETO DE CONCRETO ARMADO
  - 3- PUNTALES METALICOS
  - 4- CIMENTACION, FUNDACIONES DE 2.º y 3.º
  - 5- LACIADOS EN YESO Y OTROS TIPOS DE PAREDES
  - 6- PUNTALES METALICOS
  - 7- TUBERIA DE ALUMINIO EN SUS ACCESOS EN PARED ALTERNATIVA
  - 8- TUBERIA DE PLASTICO CON MANGUERA DE PLASTICO

**SIMBOLOGIA**

---	ACOTACION DE LINEAS PARA SER VISIBLES EN IMPRESIONES AMPLIADAS
○	C.A.T. (Corte de Aluminio)
→	FLUJO DE ALUMINIO







**RESUMEN**

OBJETIVO: Diseñar un edificio de tres plantas con una planta de sótano para un colegio.

ALCANCE: Proyecto arquitectónico.

FECHA: Julio de 2023.

ESTADO: Finalizado.

**FECHA PROFESIONAL**

Nombre: **JUAN P. GARCIA**

Matrícula: **123456789**

Profesión: **Arquitecto**

Registro de Profesión: **12345**

Matrícula Profesional: **987654321**

Registro Profesional: **123456789**

**DETALLE DE PROYECTO**

Proyecto: **PROYECTO DE PROYECTO APROBADO**

Detalle: **PROYECTO DE PROYECTO APROBADO**

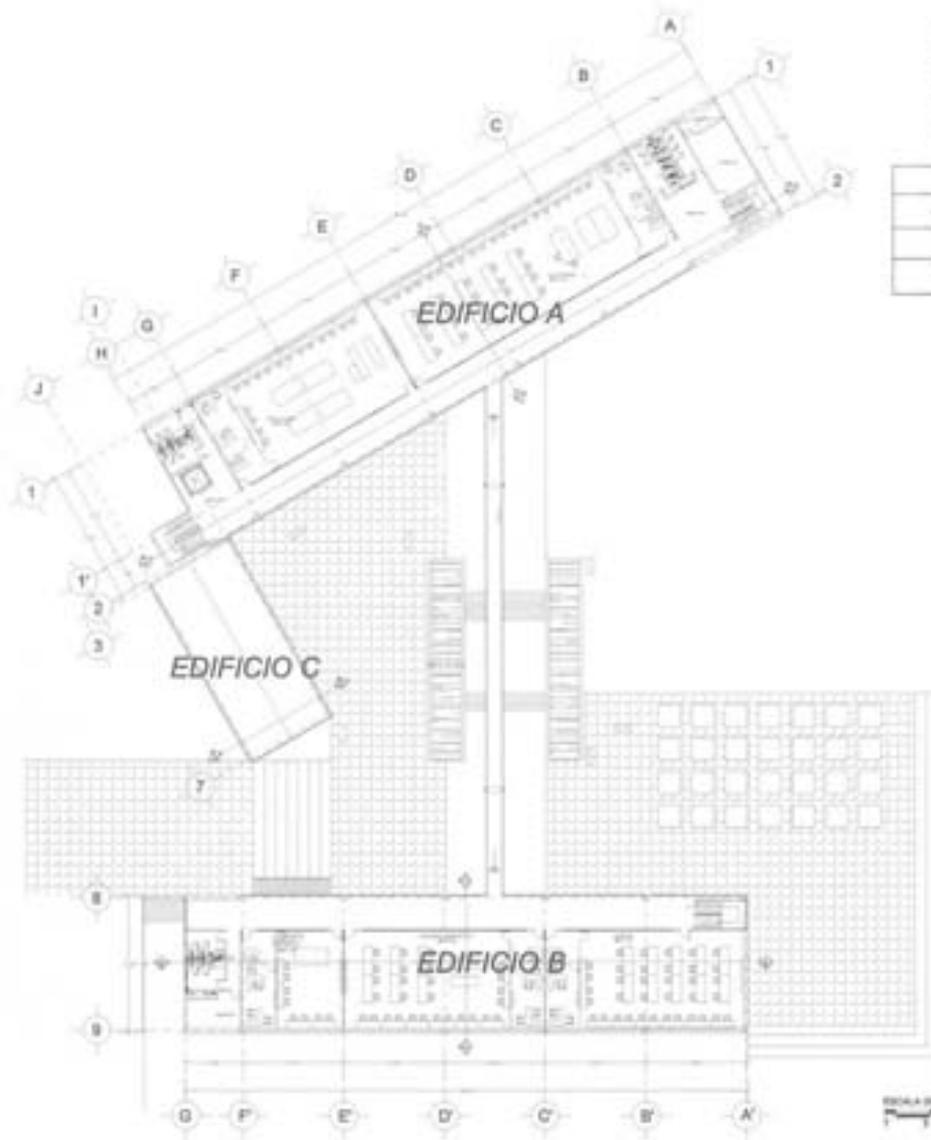
**INDICACIONES DE PROYECTO**

Proyecto: **PROYECTO DE PROYECTO APROBADO**

Detalle: **PROYECTO DE PROYECTO APROBADO**



IN-02



**NOTAS IMPORTANTES**  
 1.- DIMENSIONES EN METROS  
 2.- CONSTRUCCION DE CONCRETO ARMADO  
 3.- CIMENTACION ARTICULADA  
 4.- CIMENTACION PERFORADA DE 2 Ø  
 5.- CIMENTACION LISA Y CONCRETO ARMADO  
 6.- PLAN DE REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS  
 7.- PLAN DE VERIFICACION DE CONFORMACION CON  
 PLAN DE TRAZADO

SIMBOLOGIA	
-----	SEPARACION DE ZONAS ENTRE SALA COMUNAL Y CUARTOS SERVICIOS
○ 3.00	SALA DE 3.00 Mts
→	PLANO DE AREA







**RESUMEN**

PROYECTO: ...

OBJETIVO: ...

ALCANCE: ...

FECHA: ...

ESTADO: ...

**TITULO PROFESIONAL**

Ing. **ALBERTO DOMINGUEZ**

**INSTRUMENTOS**

... ..

## MEMORIA DE INSTALACIÓN HIDRAULICA

MUEBLE	UM	No DE MUEBLES	TOTAL UM
LAVABO	2 UM	4	8
WC	10 UM	5	50
TARJA	2 UM	2	4
MINGITORIO	2 UM	2	4
TOTAL POR NUCLEO DE SANITARIOS POR NIVEL			66
(6 NUCLEOS DE SANITARIOS) TOTAL POR EDIFICIO A			396 UM

MUEBLE	UM	No DE MUEBLES	TOTAL UM
LAVABO	2 UM	6	12
WC	10 UM	12	120
TARJA	2 UM	2	4
MINGITORIO	2 UM	3	6
TOTAL DE UM EDIFICIO B			142

MUEBLE	UM	No DE MUEBLES	TOTAL UM
TARJA	2 UM	1	2
TOTAL DE UM EDIFICIO C			2

## MEMORIA DE INSTALACIÓN HIDRAULICA

UM NIVEL	UM	DIAM. Lt/seg	DIAM. Lt/seg	DIAM.
66	198 UM	4.16	2.03	2"
66	132 UM	3.28	1.81	2"
66	66 UM	2.21	1.48	½"

ALUMNOS 5200 lt/seg

CAFETERÍA 2500 lt/seg

TRABAJADORES 5800 lt /seg

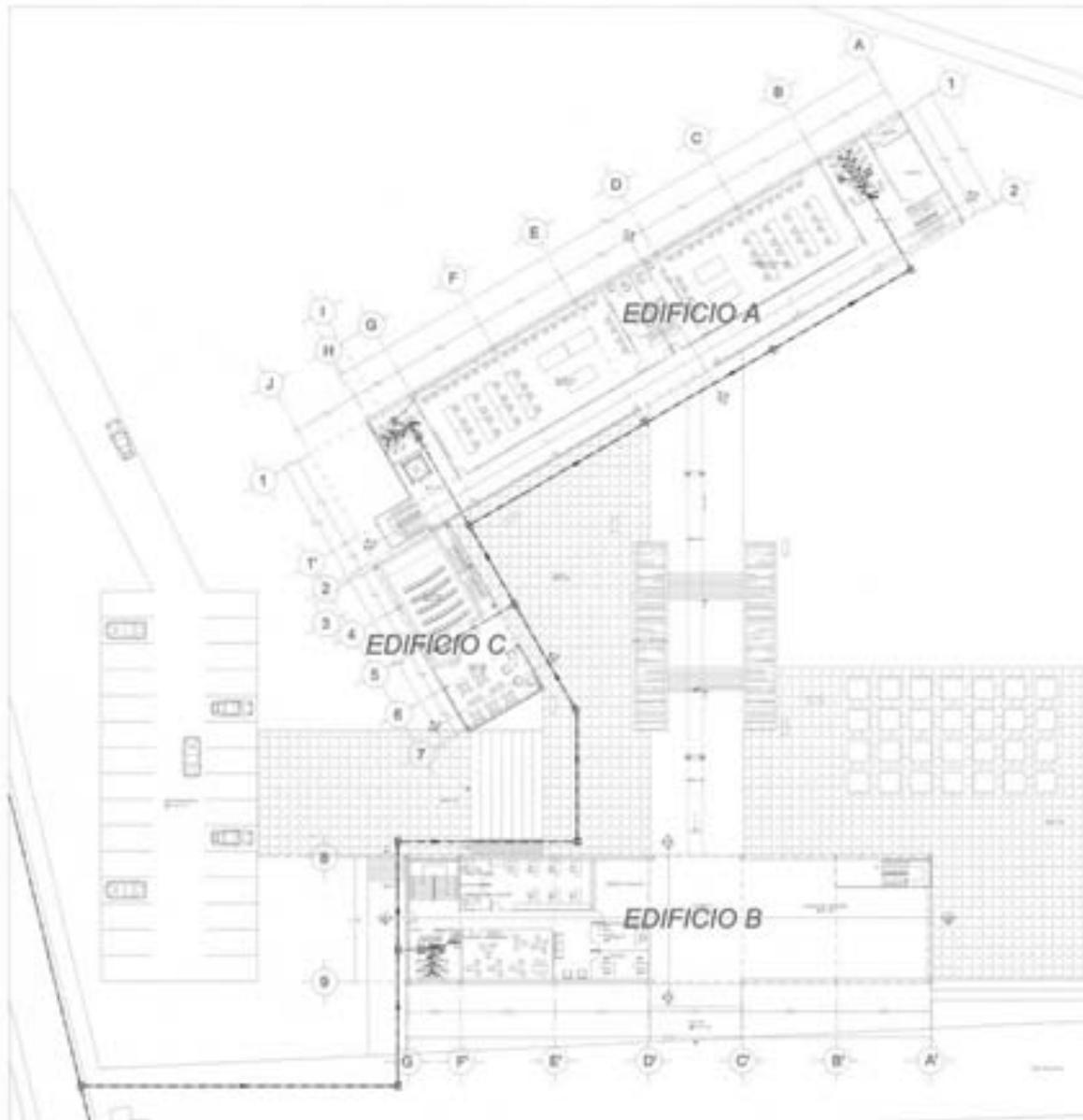
AUDIOVISUAL Y SALA DE CONSULTA 480 lt /seg

$$Q = \frac{37000 \text{ lts}}{1 \text{ hr} \times 3600} = 10.27$$

$$\text{DIAMETRO DE SUCCIÓN } 10.27 = 3.20$$

$$\text{DIAMETRO DE TOMA} = \frac{37000}{4 \times 3600} = 14400 = 2.56 = 2.56 = 1.6$$

PARA COMPLEMENTAR ESTA INFORMACIÓN REVISAR ANTECEDENTES DE PLAN MAESTRO JURIQUILLA



**NOTAS IMPORTANTES**

- 1- APROXIMACION A NIVEL DE TERRENO
- 2- ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO
- 3- ESTRUCTURA METALICA
- 4- ESTRUCTURA COMBINADA DE 2 Y 3
- 5- ESTRUCTURA DE ACERO Y CONCRETO

NOTAS ADICIONALES:  
 1- PLAN DE REFERENCIA DE B.S. NOTAS EN PLANO ARQUITECTONICO  
 2- ESTE PLANO SE CORRESPONDE AL PLAN DE SUBSUELO, PLAN DE ALBAÑILERIA Y PLAN DE COBERTURA

**SIMBOLOGIA**

	LINEA DE AGUA MARINA
	NIVEL DE AGUA MARINA DE B.S.
	NIVEL DE AGUA MARINA DE B.S. 10
	NIVEL DE AGUA MARINA DE B.S. 15
	NIVEL DE AGUA MARINA DE B.S. 20



**RESUMEN**

PROYECTO DE: [Illegible]

UBICACION: [Illegible]

FECHA: [Illegible]

ESTADISTICO DE: [Illegible]

**TITULO PROFESIONAL**

**PLAN Y DISEÑO**

**PROYECTO**

**PROYECTO DE: [Illegible]**

**PROYECTO DE: [Illegible]**

**INSTALACION SANITARIA**

**PROYECTO DE: [Illegible]**



**PROYECTO**



Plano de Construcción



**CONTENIDO**

1	Plan de Construcción
2	Plan de Ubicación
3	Plan de Situación
4	Plan de Alineamiento
5	Plan de Delineamiento
6	Plan de Aterrizaje
7	Plan de Nivelación
8	Plan de Cimentación
9	Plan de Estructura
10	Plan de Fachada
11	Plan de Interior
12	Plan de Planta
13	Plan de Sección
14	Plan de Detalles
15	Plan de Memoria
16	Plan de Presupuesto
17	Plan de Memoria de Cálculo
18	Plan de Memoria de Descripción
19	Plan de Memoria de Especificaciones
20	Plan de Memoria de Materiales
21	Plan de Memoria de Mano de Obra
22	Plan de Memoria de Costos
23	Plan de Memoria de Rentabilidad
24	Plan de Memoria de Rentabilidad Social
25	Plan de Memoria de Rentabilidad Ambiental
26	Plan de Memoria de Rentabilidad Cultural
27	Plan de Memoria de Rentabilidad Económica
28	Plan de Memoria de Rentabilidad Política
29	Plan de Memoria de Rentabilidad Social
30	Plan de Memoria de Rentabilidad Ambiental
31	Plan de Memoria de Rentabilidad Cultural
32	Plan de Memoria de Rentabilidad Económica
33	Plan de Memoria de Rentabilidad Política
34	Plan de Memoria de Rentabilidad Social
35	Plan de Memoria de Rentabilidad Ambiental
36	Plan de Memoria de Rentabilidad Cultural
37	Plan de Memoria de Rentabilidad Económica
38	Plan de Memoria de Rentabilidad Política
39	Plan de Memoria de Rentabilidad Social
40	Plan de Memoria de Rentabilidad Ambiental
41	Plan de Memoria de Rentabilidad Cultural
42	Plan de Memoria de Rentabilidad Económica
43	Plan de Memoria de Rentabilidad Política
44	Plan de Memoria de Rentabilidad Social
45	Plan de Memoria de Rentabilidad Ambiental
46	Plan de Memoria de Rentabilidad Cultural
47	Plan de Memoria de Rentabilidad Económica
48	Plan de Memoria de Rentabilidad Política
49	Plan de Memoria de Rentabilidad Social
50	Plan de Memoria de Rentabilidad Ambiental

TÍTULO PROFESIONAL

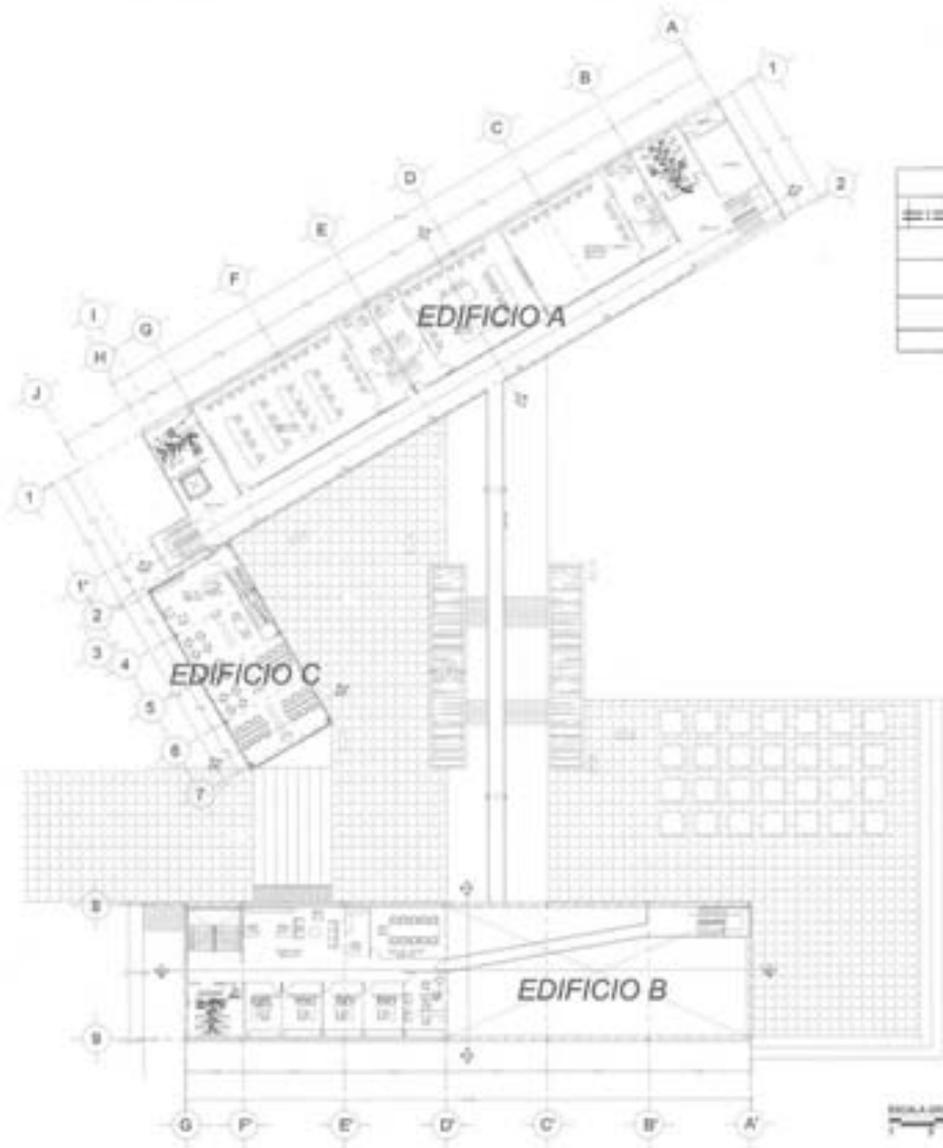
Ing. Juan D. ...

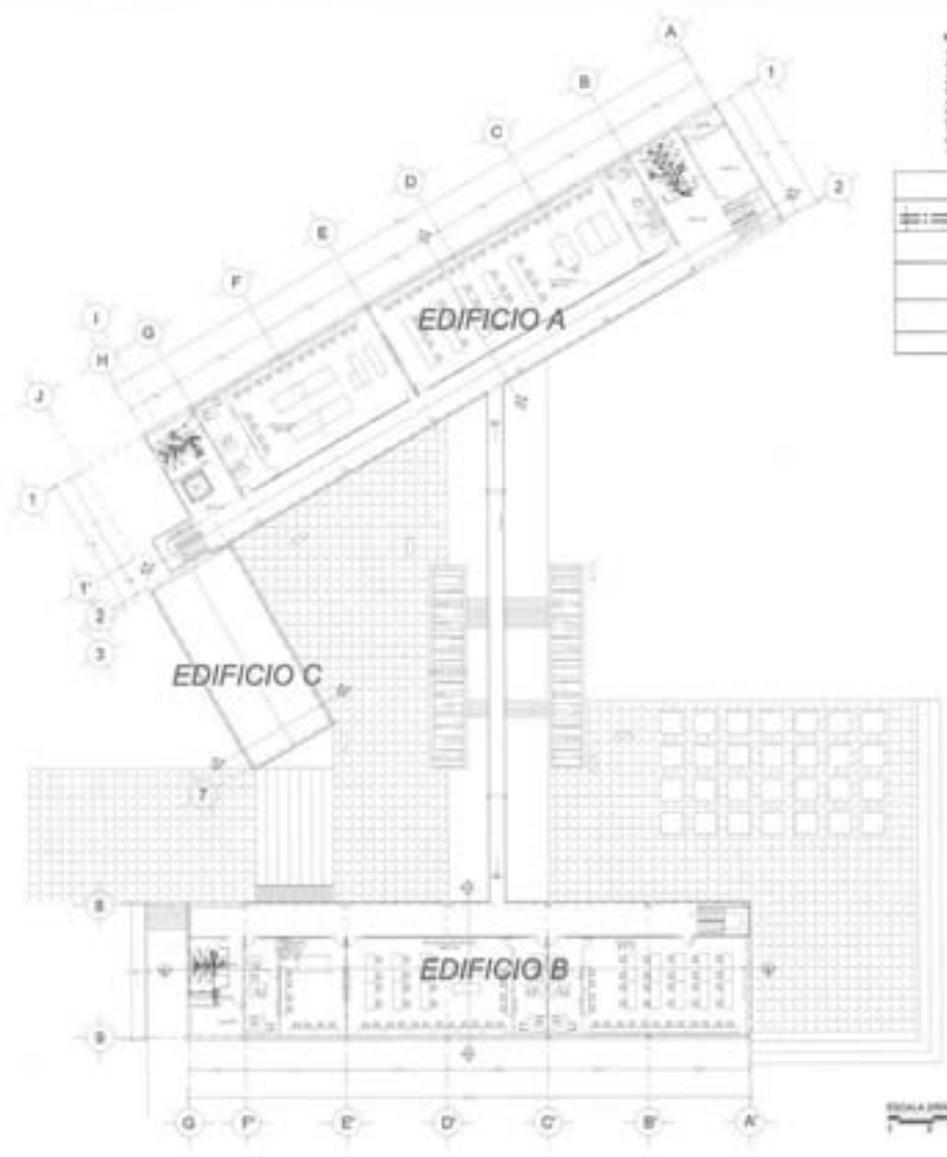
Matrícula ...

- NOTAS IMPORTANTES**
- 1- MATERIALES Y ACABOS EN OBRAS
  - 2- CONSTRUCCIÓN DE CONCRETO ARMADO
  - 3- CONSTRUCCIÓN METALICA
  - 4- CONSTRUCCIÓN MONTADA EN SITE
  - 5- MANTENIMIENTO Y OTRAS OBRAS DE REPARACIÓN
  - 6- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 7- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 8- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 9- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 10- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 11- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 12- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 13- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 14- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 15- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 16- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 17- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 18- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 19- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 20- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 21- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 22- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 23- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 24- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 25- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 26- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 27- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 28- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 29- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 30- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 31- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 32- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 33- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 34- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 35- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 36- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 37- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 38- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 39- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 40- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 41- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 42- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 43- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 44- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 45- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 46- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 47- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 48- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 49- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
  - 50- PLAN DE MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS

**SIMBOLOGÍA**

—	LINEA DE MUR REDONDA
●	P.A.M. SALA DE MANTENIMIENTO EN P.A.M.
□	MANTENIMIENTO EN LAS OBRAS
○	GRABADO EN LAS OBRAS
→	PUENTE





- NOTAS IMPORTANTES**
- 1- CIMENTACION Y MURDO DE HORMIGON
  - 2- CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO
  - 3- ESTRUCTURA METALICA
  - 4- CIMENTACION INDEPENDIENTE DE 2.º Y 3.º NIVEL (E.L.S. Y C.O.M.A. CON PLANTA DE CIMENTACION)
  - 5- MURDO DE HORMIGON EN SU INTERIOR EN PLANTA DE CIMENTACION
  - 6- C.O.M.A. PLANTA DE CIMENTACION CON PLANTA DE ALBERGUES, PLANTA DE MURDO Y PLANTA DE CIMENTACION

SIMBOLOGIA	
—	LÍNEA DE ALBA MURDO
●	SILO
□	MURDO DE HORMIGON EN P.C.
⊙	CUADRO HORIZ DE 10 DE 10 CM
→	Puerta



PROYECTO DE ARQUITECTURA



MEMORIA

MEMORIA  
 1. OBJETIVO  
 2. ANTECEDENTES  
 3. JUSTIFICACION  
 4. DESCRIPCION DEL PROYECTO  
 5. CONCLUSIONES  
 6. REFERENCIAS

TITULO PROFESIONAL

Nombre: JUAN P. GARCIA

Apellido: GARCIA

Matrícula: 123456789

Asesor: DR. GARCIA

## MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA EDIFICIO A

MUEBLE	UM	No DE MUEBLES	TOTAL UM
LAVABO	32 UM	4	128
WC	75 UM	5	375
TARJA	38 UM	2	64
MINGITORIO	38 UM	2	64
TOTAL POR NUCLEO DE SANITARIOS POR NIVEL			631
(6 NUCLEOS DE SANITARIOS) TOTAL POR EDIFICIO A			3786 UM

MUEBLE	UD	No DE MUEBLES	TOTAL UD
LAVABO	2 UD	4	8
WC	8 UD	5	40
TARJA	2 UD	2	4
MINGITORIO	4 UD	2	8
TOTAL POR NUCLEO DE SANITARIOS POR NIVEL			60
(6 NUCLEOS DE SANITARIOS) TOTAL POR EDIFICIO A			360

DEASAGÜE DE RAMAL DE ALBAÑAL HORIZONTAL= 100MM = 4" A 1% DE PENDIENTE

VEL/M/SEG = .570

Q LT/SEG = 4.47          M2 DESAGÜADOS 100 MM/H = 161 M2

DESAGUE DE RAMAL D ELAÑAL VERTICAL = HASTA 3 NIVELES = 240 MM

BAP = POR CADA 100 M2 = 4"

### MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA EDIFICIO B

MUEBLE	UM	No DE MUEBLES	TOTAL UM
LAVABO	32 UM	6	192
WC	75 UM	12	900
TARJA	38 UM	2	64
MINGITORIO	38 UM	3	114
TOTAL DE UM EDIFICIO B			1270

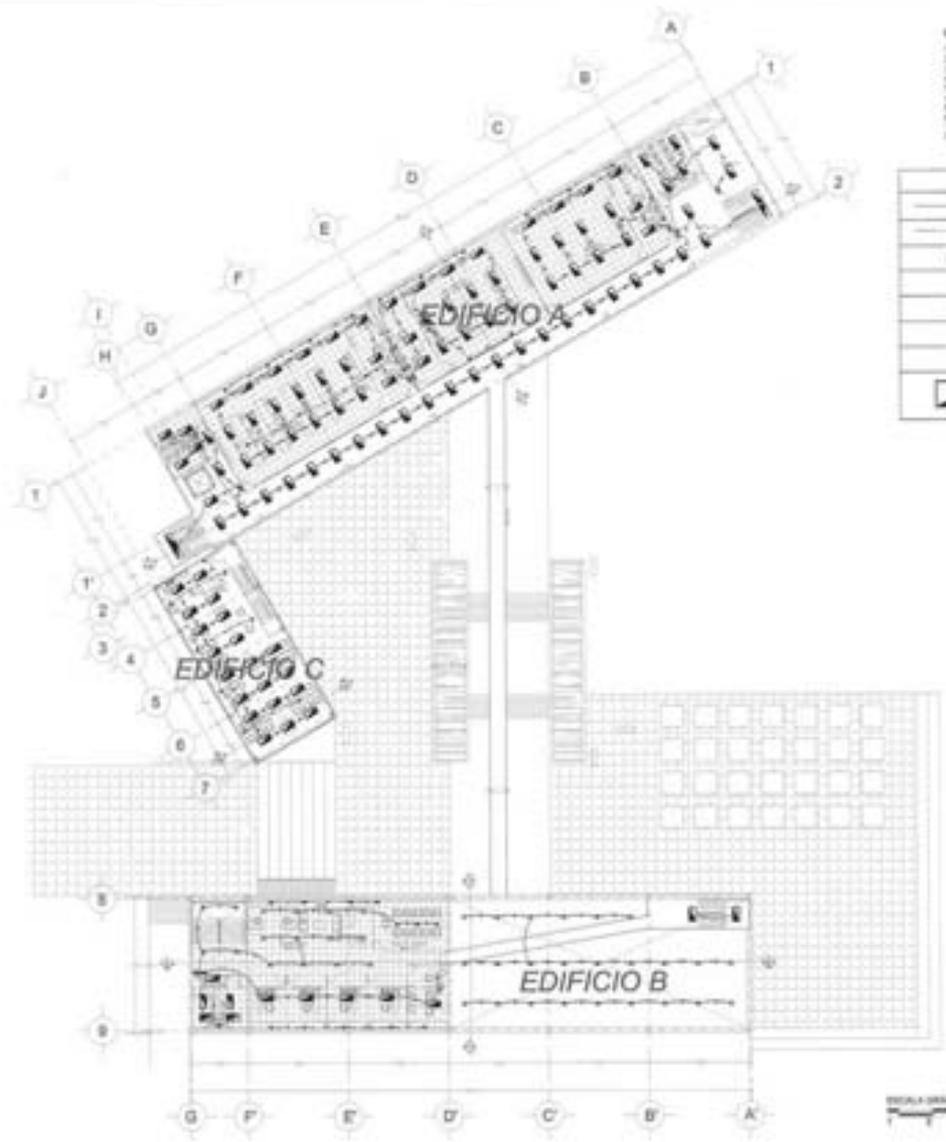
MUEBLE	UD	No DE MUEBLES	TOTAL UD
LAVABO	2 UD	6	12
WC	8 UD	12	72
TARJA	2 UD	2	4
MINGITORIO	4 UD	3	12
TOTAL DE UD EDIFICIO B			100

### MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA EDIFICIO C

MUEBLE	UM	No DE MUEBLES	TOTAL UM
TARJA	38 UM	1	32
TOTAL DE UM EDIFICIO C			32

MUEBLE	UD	No DE MUEBLES	TOTAL UD
TARJA	2 UD	1	2
TOTAL DE UD EDIFICIO C			2





**NOTAS ADICIONALES**  
 1- UBICACIONES = VERAS EN MAPA  
 2- UBICACIONES = VERAS EN MAPA  
 3- UBICACIONES = VERAS EN MAPA  
 4- UBICACIONES = VERAS EN MAPA  
 5- UBICACIONES = VERAS EN MAPA  
 6- UBICACIONES = VERAS EN MAPA  
 7- UBICACIONES = VERAS EN MAPA

SIMBOLOGIA	
	CALIDAD DE LAMPARA ENFOQUE
	CALIDAD DE CONTACTO EN FIBRA
	WALL THICKNESS



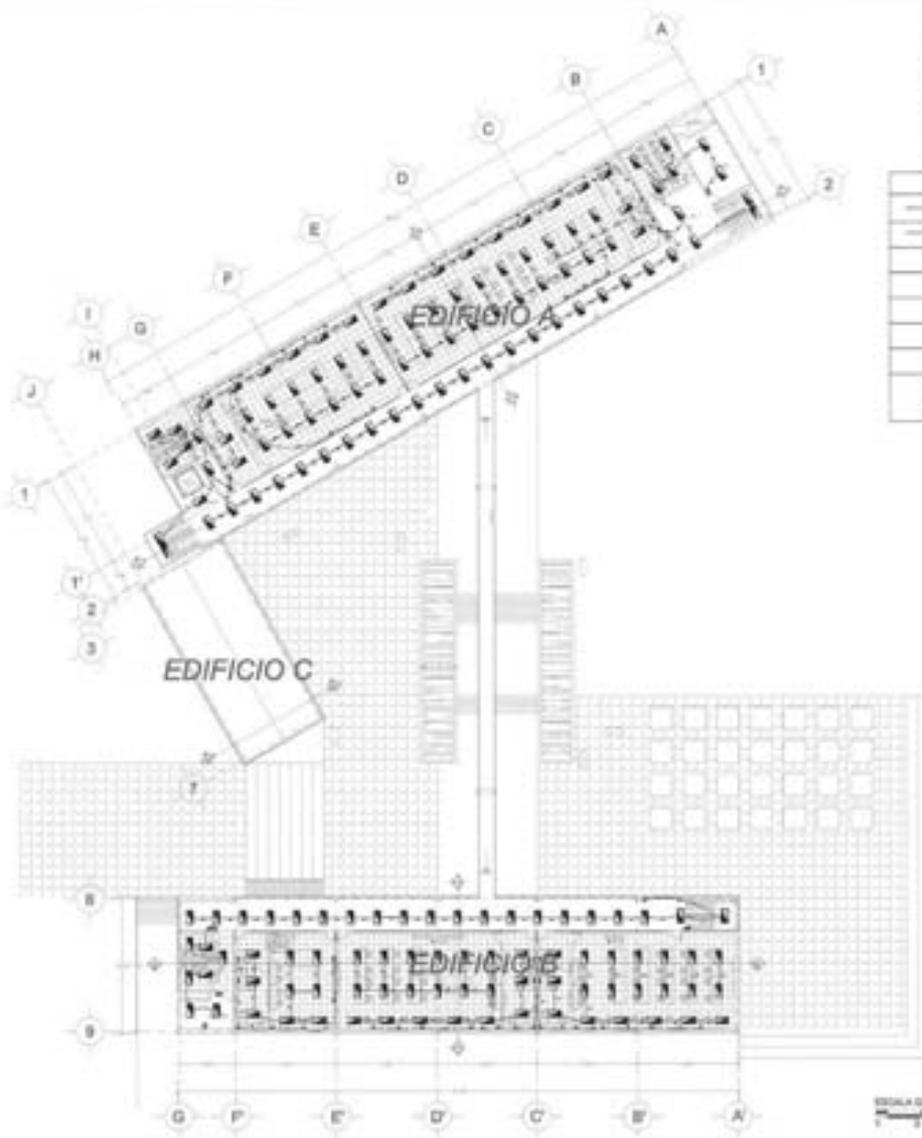
**PROYECTO**  
 TITULO: ...  
 AUTORES: ...  
 FECHA: ...

**TITULO PROFESIONAL**  
 TITULO: ...  
 AUTORES: ...

**PROYECTO DE INVESTIGACION**  
 TITULO: ...  
 AUTORES: ...

**INTEGRACION ELECTIVA**  
 TITULO: ...  
 AUTORES: ...





**NOTAS IMPORTANTES**

1. ACOMODADO Y ANEXO EN METAL
2. ACOMODADO DE TUBERÍA METAL
3. ESTRUCTURA METAL
4. ESTRUCTURA NO METALICA DE A.C.C.
5. METAL CAS + CONCRETO TUBO PROFUNDO
6. TUBO DE HERRIERA EN METAL
7. ALUMINIO
8. ALUMINIO EN ALUMINIO
9. C. DE TRANSPORTE CON SERVIDOR DE ALUMINIO

SIMBOLOGÍA	
	EDIFICIO DE ALUMINIO CAS + CONCRETO
	EDIFICIO DE ALUMINIO EN METAL
	ALUMINIO METAL
	ALUMINIO
	ALUMINIO METAL
	ALUMINIO EN METAL
	CONCRETO CAS
	ALUMINIO EN ALUMINIO DE TUBO DE HERRIERA EN METAL



**RESUMEN**

El presente proyecto consiste en la construcción de tres edificios (A, B y C) que servirán para albergar a los estudiantes de la Universidad de Santo Domingo. El edificio A es el más grande y está ubicado en la zona norte. El edificio B es un edificio largo y estrecho que se encuentra en la zona sur. El edificio C es un edificio más pequeño que se encuentra en la zona oeste. El proyecto incluye la construcción de una estructura metálica para los edificios A y B, y una estructura de concreto para el edificio C. Además, se incluye la construcción de una estructura de tubería metálica para el edificio A y una estructura de tubería metálica para el edificio B. El proyecto también incluye la construcción de una estructura de tubería metálica para el edificio C. El proyecto está diseñado para ser sostenible y eficiente en términos de energía y agua.

**TÍTULO PROFESIONAL**

ALUMNO Y TUTOR

FECHA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA

PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL

REVISIÓN ELECTRÓNICA

FECHA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA

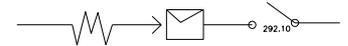
IE-03

ALUMNO Y TUTOR

## MEMORIA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

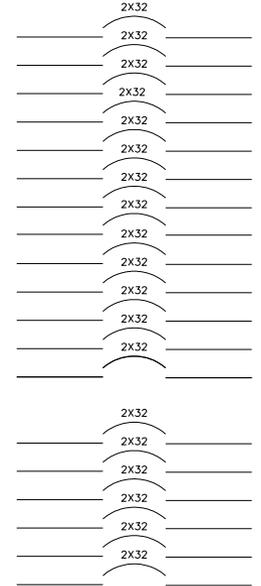
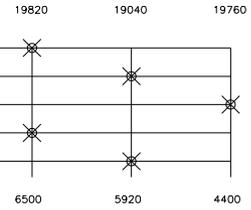
SIMBOLOGÍA								
CIRCUITO	SPOT (150W)	CONTACTO DOBLE (250X2)	LAMPARA FLUORESCENTE (2X110W)	APAGADOR	TOTAL	F1	F2	F3
								
EDIFICIO A								
C1			27	1	5940	*		
C2			21		4620		*	
C3		1	30	1	7100			*
C4			28		6160	*		
C5		10		1	5000		*	
C6			22		4840			*
C7		9			4500	*		
C8			28		6160		*	
C9			20		4400			*
C10		8			4000	*		
C11			14		3080		*	
C12		8			4000			*
C13			14		3080		*	
C14		6			3000		*	
C15			20		4400			*
C16			20		4400	*		
C17		9			4500		*	
C18			31		6820			*
C19		13			6500	*		
C20 (reserva)					2000		*	

CAIDA DE TENSIÓN  
 AMPERES  $I = \frac{w}{3 \times EF \times \text{DIAM.}} = \frac{94500}{323.51} = 292.10$  AMPERES 19.47 ≠ 20 PASTILLAS DE 15 O 10 DE 32



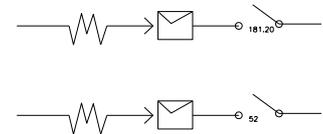
# MEMORIA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

SIMBOLOGÍA								
CIRCUITO	SPOT (100W)	CONTACTO DOBLE (250X2)	LAMPARA FLUORESCENTE DE 120x60 (220W)	APAGADOR	TOTAL	F1	F2	F3
<b>EDIFICIO B</b>								
C1		1	17		3740	*		
C2			10		5580		*	
C3		5	14	1	5580			*
C4		4	19		6180	*		
C5		5	5	1	3600		*	
C6		2	24		6280			*
C7			20		4400	*		
C8		7	9		5480		*	
C9			20		4400			*
C10		7			3500	*		
C11			20		4400		*	
C12		7			3500			*
C13 (RESERVA)								
<b>EDIFICIO C</b>								
C1	15	2		1	2500	*		
C2		3	11	1	3920		*	
C3			20	1	4400			*
C4		9			4000	*		
C5 (reservd)								



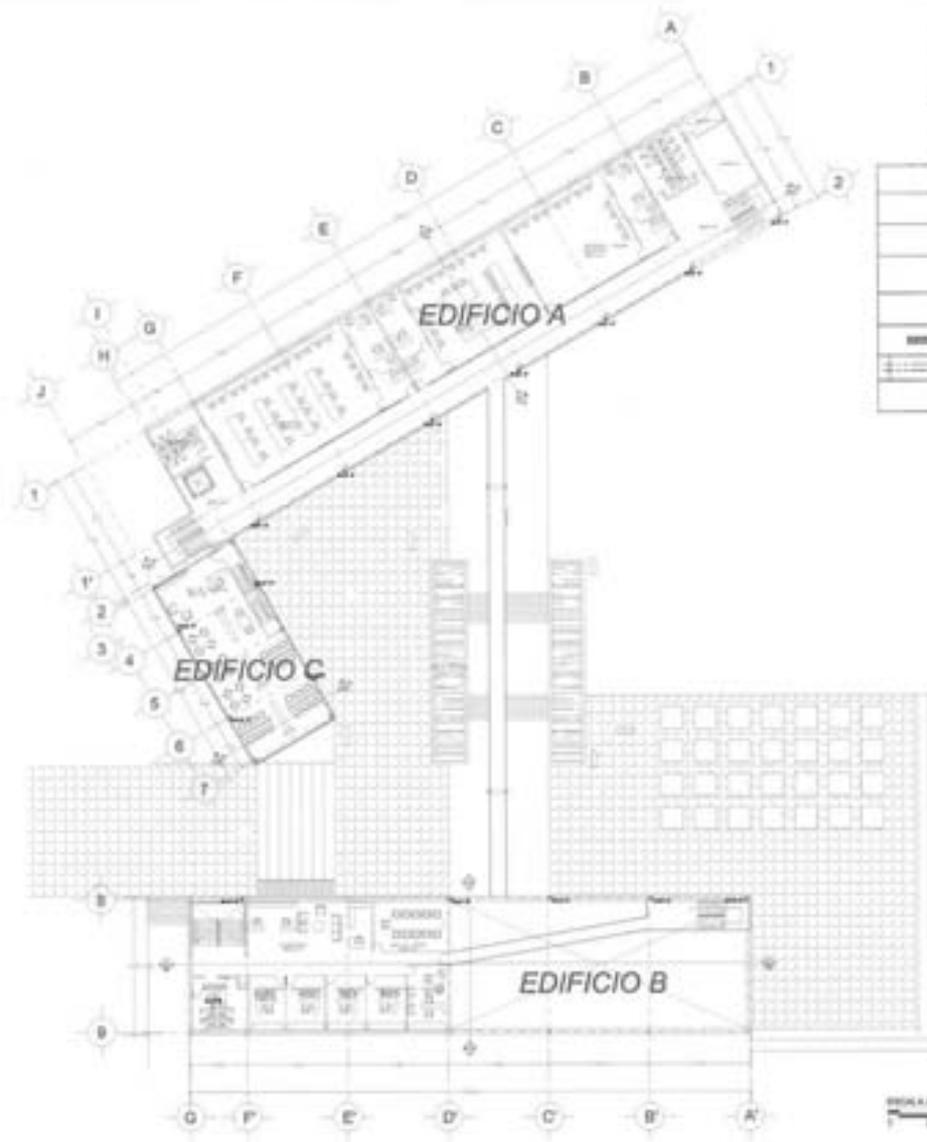
CAIDA DE TENSIÓN  
 AMPERES  $I = \frac{W}{3 \times EF \times \text{DIAM.}} = \frac{58620}{323.5T} = 181.20$  AMPERES    12.07 ≠ 13 PASTILLAS DE 15 U 8 DE 32

CAIDA DE TENSIÓN  
 AMPERES  $I = \frac{W}{3 \times EF \times \text{DIAM.}} = \frac{16820}{323.5T} = 52$  AMPERES    3.46 ≠ 4 PASTILLAS DE 15 O 2 DE 32









**NOTAS IMPORTANTES**  
 1- ESTRUCTURA Y VIGAS DE ACERO  
 2- ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO  
 3- ESTRUCTURA METALICA  
 4- CIMENTACION INDIVIDUALIZADA DE 2 A 4  
 5- MANTENIMIENTO Y OTROS SERVICIOS FUERA  
 DE LOS SERVICIOS  
 6- PISO DE ALUMBRADO EN B.O. COMUNAL  
 7- PISO DE ALUMBRADO  
 8- OTRO PISO DE COORDINACION CON  
 PISO DE SERVICIOS COMUNALES  
 9- SERVICIOS DE ALUMBRADO

SIMBOLOGIA	
	COLUMNA EXTERNA
	BEAM DE ACERO VIGAS DE A.C.
	MUR DE TUBO DE ACERO
	PISO
	ESCALERA PARA COMUNAL Y PISO DE SERVICIOS COMUNALES
	UBO DE AGUA NORMAL
	PUERTA



**RESUMEN**  
 TITULO: METALACION PARA ABASE PLUVIAL EN PUNTO N° 10  
 AUTOR: JAVIER GONZALEZ  
 FECHA: 2012  
 INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE CHILE

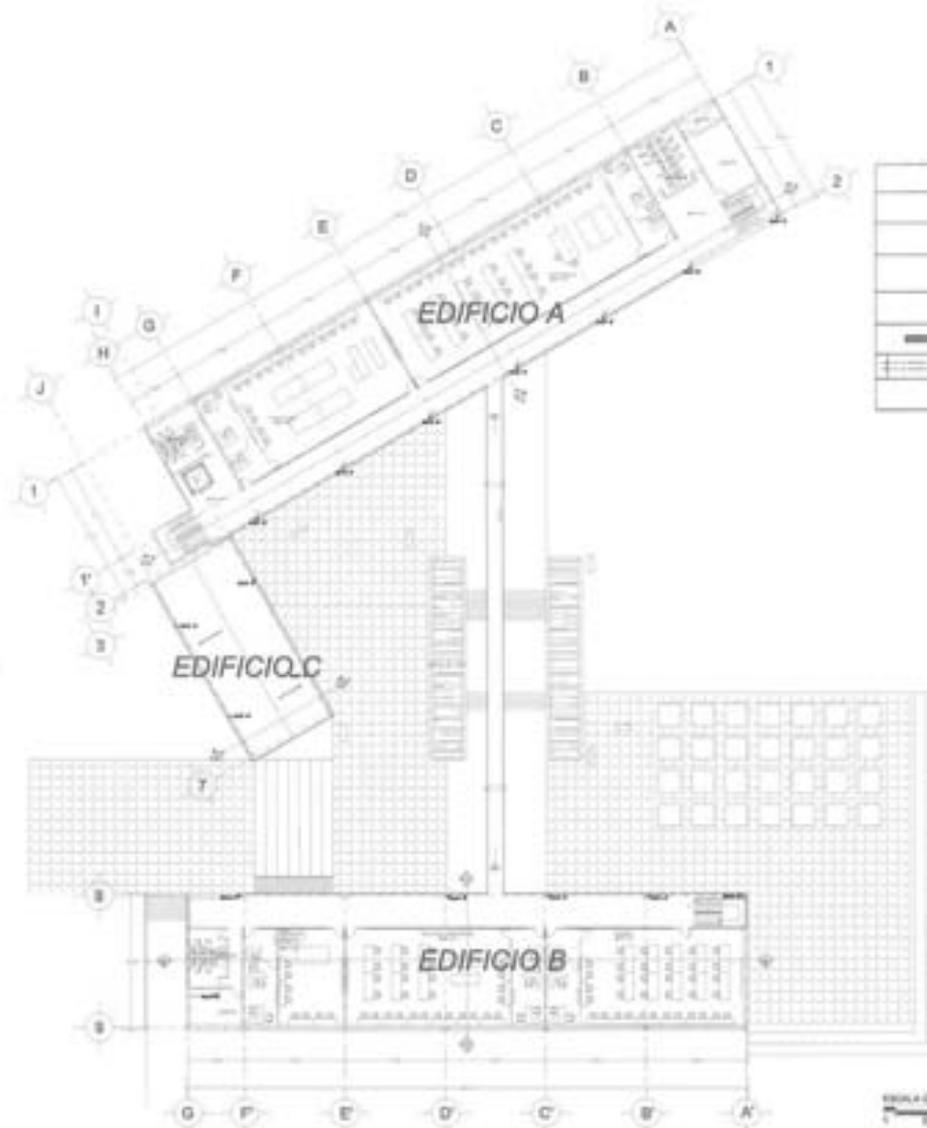
**TESIS PROFESIONAL**  
 TITULO: METALACION PARA ABASE PLUVIAL EN PUNTO N° 10  
 AUTOR: JAVIER GONZALEZ

**FORO DE INGENIERIA**  
 TITULO: METALACION PARA ABASE PLUVIAL EN PUNTO N° 10  
 AUTOR: JAVIER GONZALEZ

**METALACION PARA ABASE PLUVIAL EN PUNTO N° 10**  
 AUTOR: JAVIER GONZALEZ  
 INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE CHILE

**IAP-02**





**NOTAS IMPORTANTES**

- 1.- DIMENSIONES Y NÚMERO DE ETAPAS
- 2.- INDICACIONES DE TIPO DE ETAPAS
- 3.- ESTRUCTURA METALICA
- 4.- ESTACIONES INSTRUMENTALES DE 2.º Y 3.º NIVEL
- 5.- LÍNEAS DE CORTA Y OTROS DATOS PLANOS

NOTAS: Ver croquis  
 1.- AÑO DE REALIZACIÓN EN D.E. - NÚMERO DE PLANO AUTORIZADO  
 2.- COTE PLANOS DE CONSULTA (EN PLANOS DE CONSULTA) (EN PLANOS DE CONSULTA) (EN PLANOS DE CONSULTA) (EN PLANOS DE CONSULTA)

SIMBOLOGIA	
	SECCION DE COLUMNA
	SECCION DE VIGA NORMAL DE A.C.
	SECCION DE VIGA DE CEMENTO
	PISO
	MURA PARA CORTAR EN CORTA EN CORTA DE VIGA
	LINDA DE VIGA NORMAL
	COLUMNA



**PROYECTO**

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION Y REFORMA DEL EDIFICIO B, DEL COMPLEJO DE EDIFICIOS B, C Y D, SITUADO EN LA AV. 14 DE SEPTIEMBRE N.º 1000, MONTEVIDEO, URUGUAY.

**PROYECTANTE**

ING. JUAN CARLOS GONZALEZ

**TITULO PROFESIONAL**

**FECHA DE ENTREGA**

**PROYECTO**

RECONSTRUCCION Y REFORMA DEL EDIFICIO B, DEL COMPLEJO DE EDIFICIOS B, C Y D, SITUADO EN LA AV. 14 DE SEPTIEMBRE N.º 1000, MONTEVIDEO, URUGUAY.

**PROYECTO**

RECONSTRUCCION Y REFORMA DEL EDIFICIO B, DEL COMPLEJO DE EDIFICIOS B, C Y D, SITUADO EN LA AV. 14 DE SEPTIEMBRE N.º 1000, MONTEVIDEO, URUGUAY.

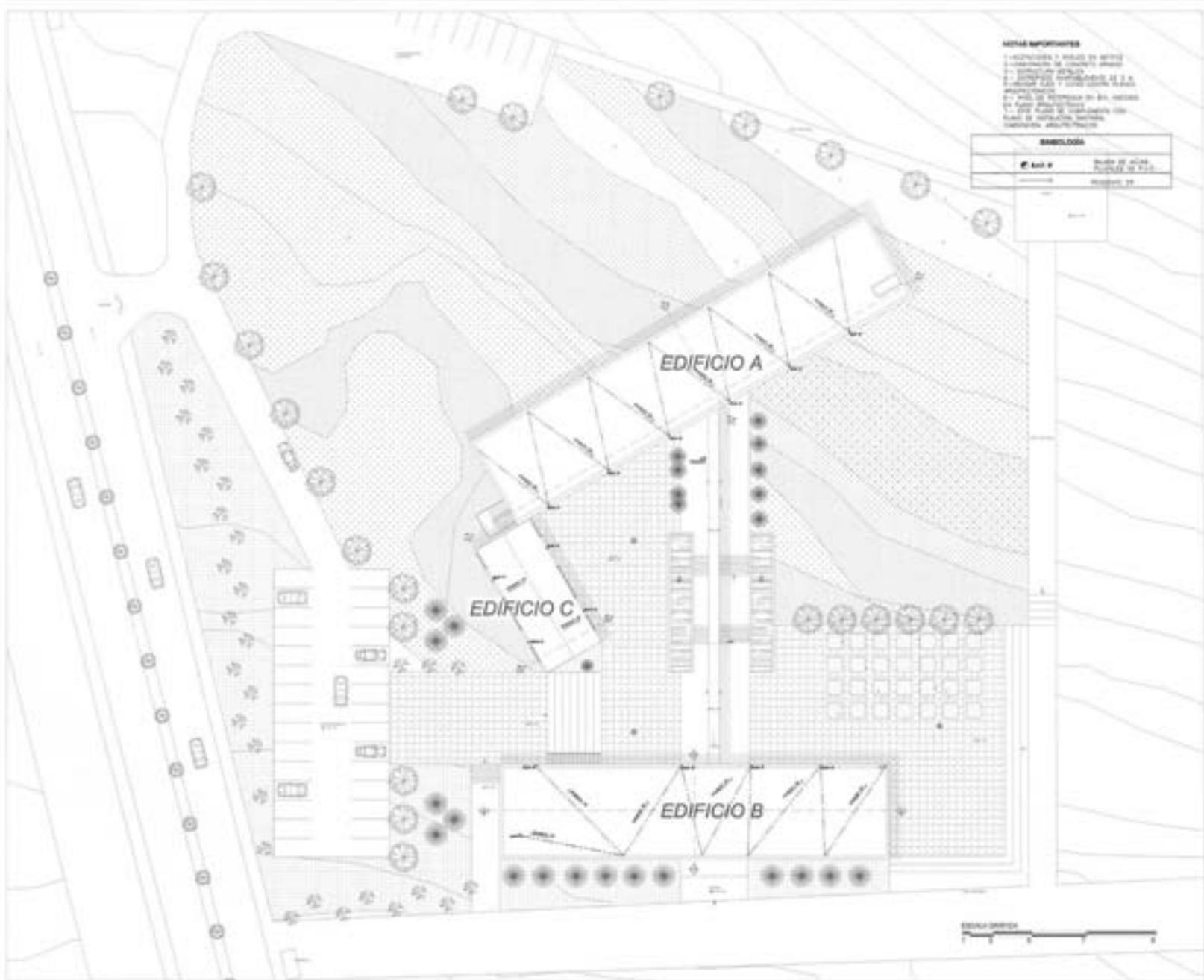
**PROYECTO**

RECONSTRUCCION Y REFORMA DEL EDIFICIO B, DEL COMPLEJO DE EDIFICIOS B, C Y D, SITUADO EN LA AV. 14 DE SEPTIEMBRE N.º 1000, MONTEVIDEO, URUGUAY.

**PROYECTO**

RECONSTRUCCION Y REFORMA DEL EDIFICIO B, DEL COMPLEJO DE EDIFICIOS B, C Y D, SITUADO EN LA AV. 14 DE SEPTIEMBRE N.º 1000, MONTEVIDEO, URUGUAY.

**PROYECTO**



- NOTAS IMPORTANTES**
- 1- ESTUDIOS Y PLANO DE SITIO
  - 2- ESTUDIOS DE CONDICIONES CLIMATICAS
  - 3- ESTUDIOS DE VENTILACION
  - 4- ESTUDIOS DE ILUMINACION
  - 5- ESTUDIOS DE ACOUSTICA
  - 6- ESTUDIOS DE SEGURIDAD
  - 7- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE MATERIALES
  - 8- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE ENERGIA
  - 9- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE TIEMPO
  - 10- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE ESPACIO
  - 11- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE MANTENIMIENTO
  - 12- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE OPERACION
  - 13- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE REPARACION
  - 14- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE REEMPLAZO
  - 15- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE RECONSTRUCCION
  - 16- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE REFORMA
  - 17- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE REVISOR
  - 18- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE REVISION
  - 19- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE REVISION DE PLANOS
  - 20- ESTUDIOS DE ECONOMIA DE REVISION DE PROYECTOS

SINBOLOGIA	
	Edificio
	Estacionamiento
	Arbol
	Calle
	Parada de Bus
	Muro
	Porta
	Banco
	Cubo de Basura
	Poste de Alumbrado
	Hydrante
	Boton de Alarma
	Extintor
	Manguera
	Campana de Alarma
	Panel de Control de Alarma
	Boton de Alarma
	Alarma
	Campana de Alarma
	Panel de Control de Alarma
	Boton de Alarma
	Alarma



**CONTENIDO**

- 1. PLAN DE SITIO
- 2. PLAN DE CONSTRUCCION
- 3. PLAN DE PAVIMENTACION
- 4. PLAN DE VEREDAS
- 5. PLAN DE VEREDAS DE PAVIMENTACION
- 6. PLAN DE VEREDAS DE TIERRA
- 7. PLAN DE VEREDAS DE GRASA
- 8. PLAN DE VEREDAS DE CEMENTO
- 9. PLAN DE VEREDAS DE BLOQUE
- 10. PLAN DE VEREDAS DE LADRILLO
- 11. PLAN DE VEREDAS DE PIEDRA
- 12. PLAN DE VEREDAS DE MADERA
- 13. PLAN DE VEREDAS DE PLASTICO
- 14. PLAN DE VEREDAS DE METAL
- 15. PLAN DE VEREDAS DE OTRO

**TITULO PROFESIONAL**

Ing. **JUAN C. GONZALEZ**

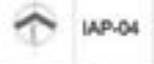
Matrícula No. **123456789**

Matrícula No. **123456789**

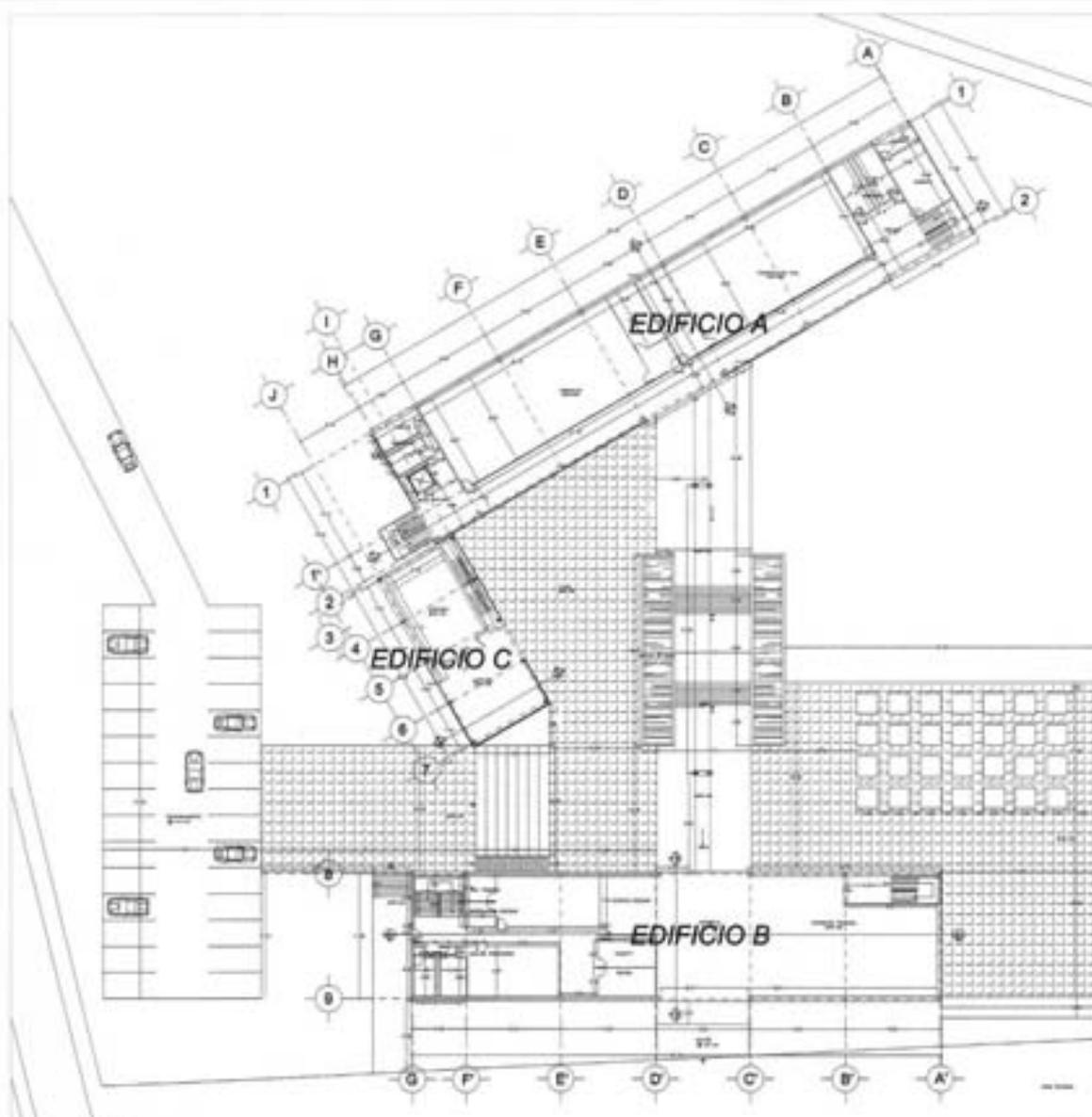
Matrícula No. **123456789**

**REVISOR**

Matrícula No. **123456789**



Matrícula No. **123456789**



**NOTAS IMPORTANTES**

- 1- ALICATADO Y PAVIMENTO EN GENERAL
- 2- CONCRETO DE CEMENTO ARMADO
- 3- ESTRUCTURA METALICA
- 4- ESTRUCTURA CONCRETO DE 2.º y 3.º
- 5- LANTARNA EXTS Y CORRAL CONTRA VIENTO
- 6- ACABADOS
- 7- MALLA DE ACERCA EN LOS MUROS DE PLANTA ARMADURADA
- 8- ESTE PLANO SE CORRESPONDE CON PLANOS DE ACERCA Y ARMADURAS



**RESUMEN**

PROYECTO:	PROYECTO DE RECONSTRUCCION DEL COMPLEJO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS
UBICACION:	AV. SAN MARCOS S/N. LIMA, PERU
CLIENTE:	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS
FECHA:	2010

**TITULO PROFESIONAL**

Ing. JUAN C. GONZALEZ

PROFESIONISTA EN INGENIERIA CIVIL

**PROYECTO DE RECONSTRUCCION DEL COMPLEJO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS**

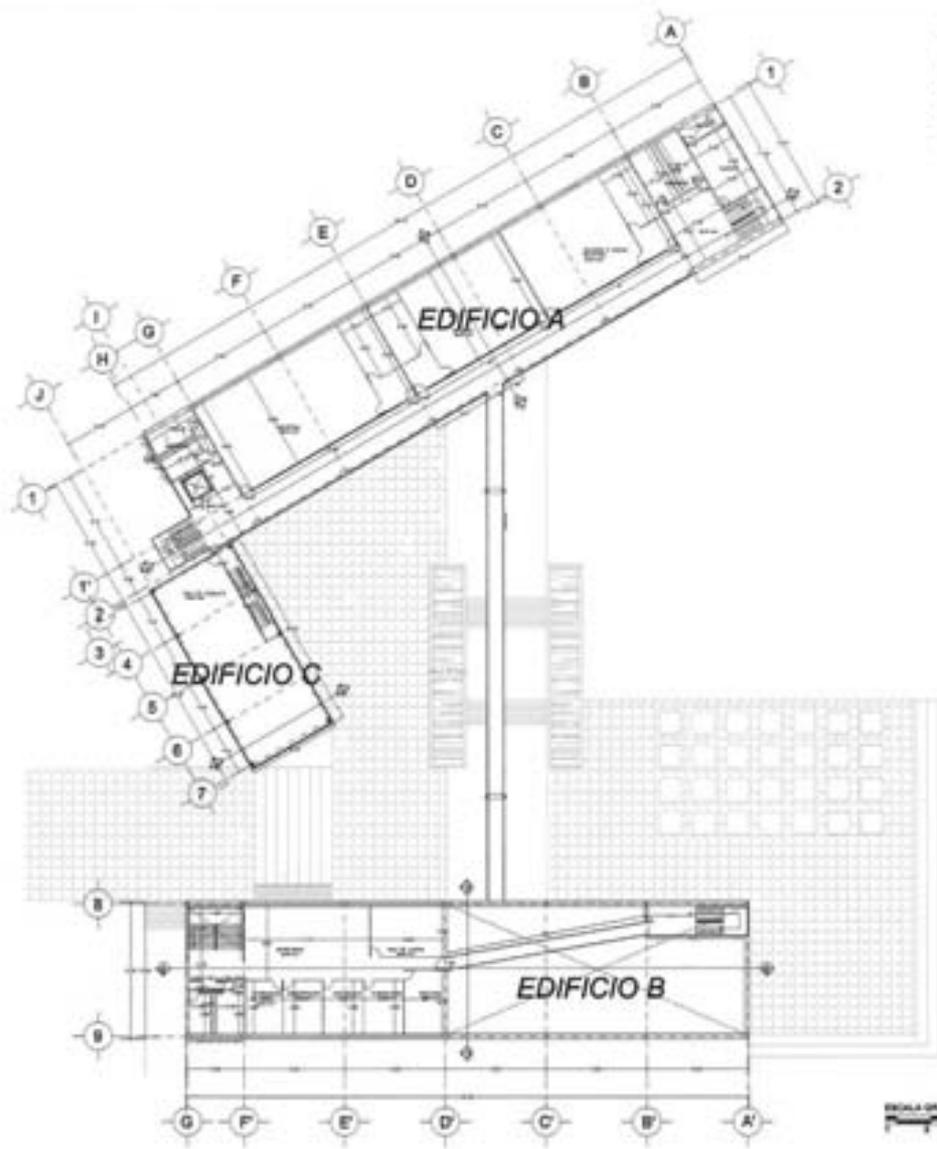
PROYECTO DE RECONSTRUCCION DEL COMPLEJO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS

**PLANILLO PLANTA SALA**

PROYECTO DE RECONSTRUCCION DEL COMPLEJO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS



AL-01



**NOTAS IMPORTANTES**  
 1-CONSTRUCCION Y ACABOS DE MURDO  
 2-CONSTRUCCION DE CONCRETO ARMADO  
 3-CONSTRUCCION METALICA  
 4-INDICADORES DIMENSIONALES DE 1:10  
 5-INDICAR E.L.S. Y COTAS CONTRA TUMBA  
 6-INDICACIONES  
 7-NO. DE MUESTRA DE B.S. RECORRER  
 EN PLANO ARQUITECTONICO  
 8-ESTE PLANO SE CONSULTAR CON  
 PLANOS DE ACABADOS Y ARQUITECTONICO



<p>PROFESOR</p> <p>DR. JOSE ANTONIO...</p>
<p>PROFESOR</p> <p>DR. JOSE ANTONIO...</p>
<p>PROFESOR</p> <p>DR. JOSE ANTONIO...</p>

**TITULO PROFESIONAL**

PLAN DE DISEÑO

...

...

...

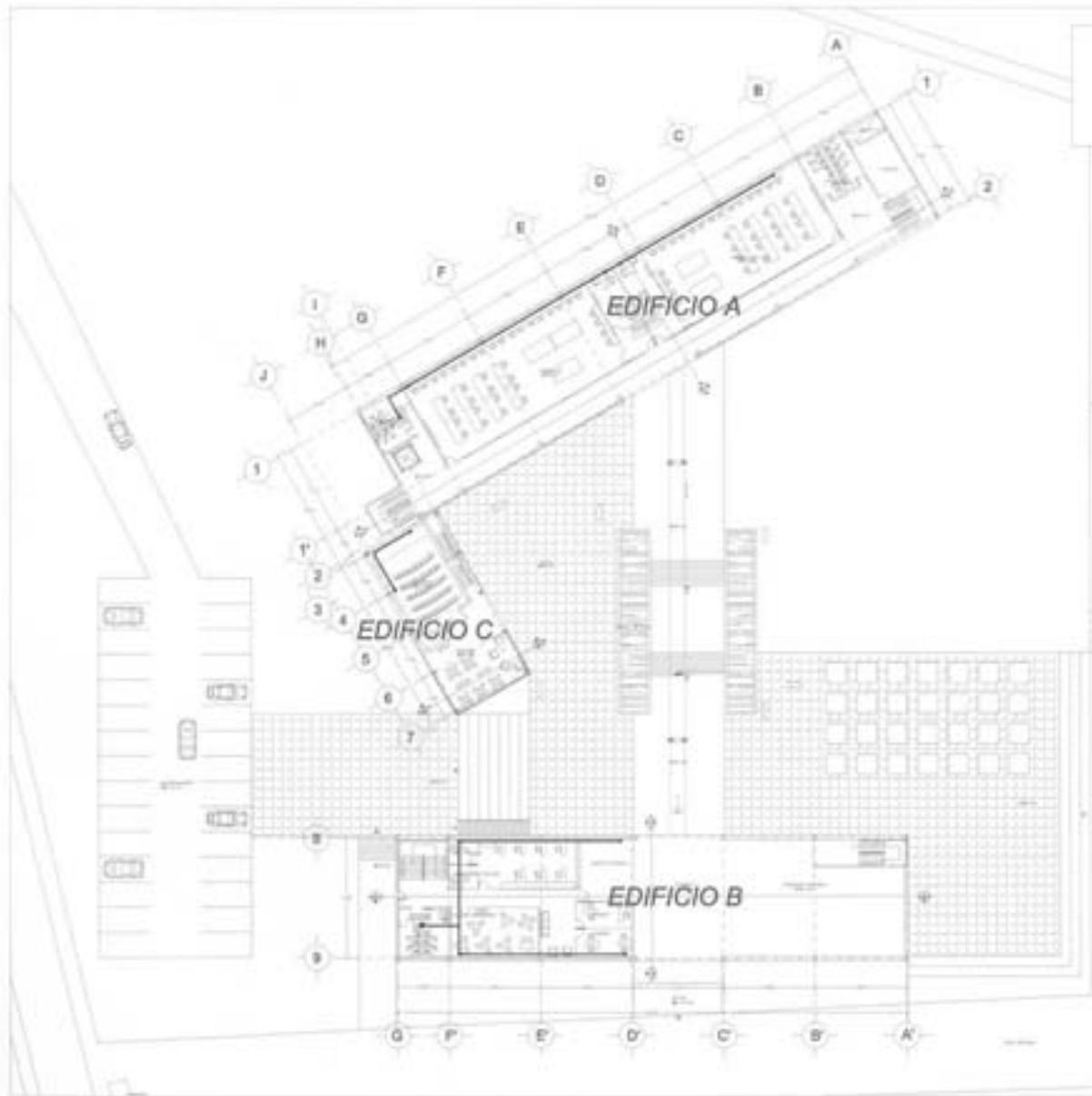
**ALUMNO**  
**PRIMER AÑO**

...



...





**NOTAS IMPORTANTES**  
 1- ACOTACIONES Y MEDIDAS EN METROS  
 2- COORDENADAS DE CORRENTES Y PASADIZOS  
 3- ESTRUCTURA METALICA  
 4- COORDENADAS QUADRICULADA DE 2.50  
 5- MEDIDA EJE Y OTROS DATOS FUERA DE PLANTA  
 6- TIPO DE PAVIMENTO DE 8.00 METROS EN ALMOZARAS  
 7- TIPO DE PAVIMENTO DE 2.00 METROS EN ALMOZARAS  
 8- TIPO DE PAVIMENTO DE 4.00 METROS EN ALMOZARAS

SIMBOLOGIA	
(Symbol)	PARA OTRO DE CALIDAD ACCESO A RUA
(Symbol)	SEÑAL DE CONFINTE



**RESUMEN**

**PROYECTO:** [Illegible]

**UBICACION:** [Illegible]

**CLIENTE:** [Illegible]

**FECHA:** [Illegible]

**TITULO PROFESIONAL**

**INGENIERO EN CARRETERAS**

**PROFESION:**

**PROFESIONISTA DE INGENIERIA CIVIL**

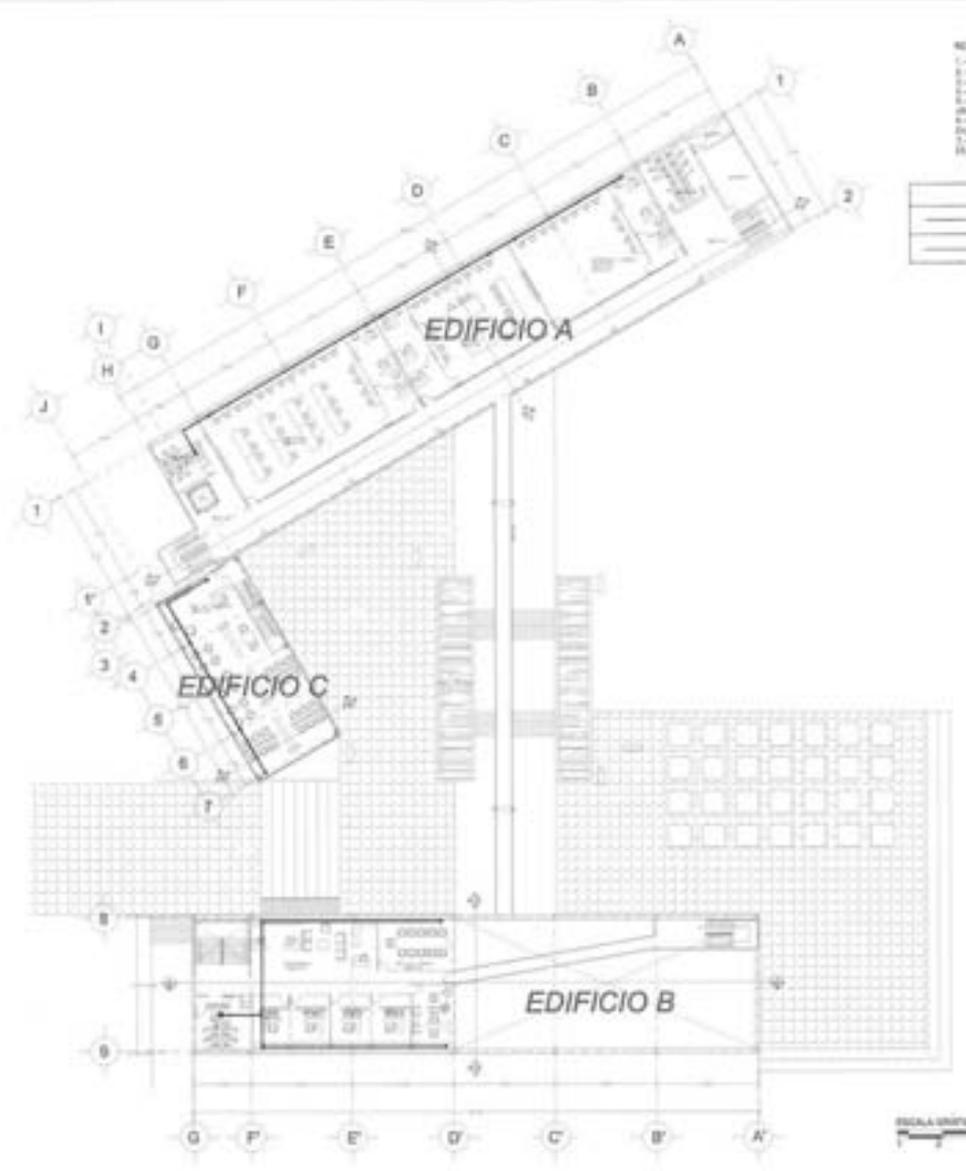
**PROFESION DE INGENIERIA CIVIL**

**VEGETACION**

**PLANTA BAJA**

**V.D-01**





**NOTAS IMPORTANTES:**  
 1.- APLICACIÓN O TIPO DE ACERO  
 2.- DIMENSIONES DE LOS BARRAS  
 3.- ESTACIONAMIENTO  
 4.- CONCRETO HORMIGONADO 16 MPA  
 5.- CIMENTACIÓN LAS Y COTAS COMO SE MUESTRAN  
**ABRIL 2011**  
 6.- PLAN DE ALERGIAS EN SU INTERIOR  
 7.- PLAN DE SEGURIDAD EN SU INTERIOR  
 8.- PLAN DE SALUD Y BIENESTAR  
 9.- PLAN DE SALUD Y BIENESTAR EN SU INTERIOR

SIMBOLOGÍA	
	AREA ÚTIL DEL PAVIMENTO
	ESCALERA
	LIFT
	PUERTA DE ENTRADA







**RESUMEN**

**PROYECTO:** PLAN DE ALERGIAS EN SU INTERIOR

**CLIENTE:** MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS

**UBICACIÓN:** AV. SAN CARLOS, SAN CARLOS

**FECHA:** 01 DE ABRIL DE 2011

**PROYECTANTE:** JUAN CARLOS BARRERA

**PROYECTO DE:** PLAN DE ALERGIAS EN SU INTERIOR

**PROYECTO DE:** PLAN DE ALERGIAS EN SU INTERIOR

**TÍTULO PROFESIONAL**

**JUAN CARLOS BARRERA**

**PROYECTO DE:** PLAN DE ALERGIAS EN SU INTERIOR

**PROYECTO DE:** PLAN DE ALERGIAS EN SU INTERIOR

**PROYECTO DE:** PLAN DE ALERGIAS EN SU INTERIOR

**VISTOS Y DATOS**

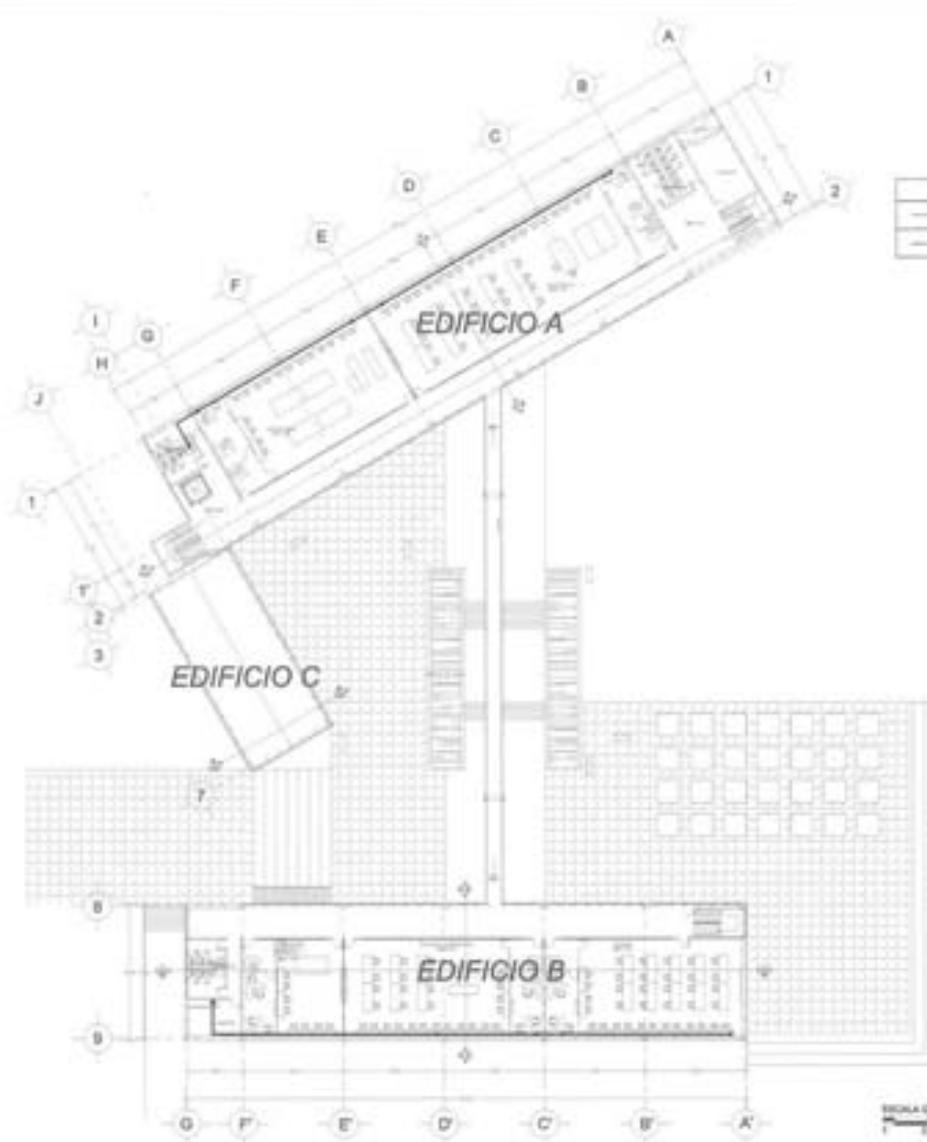
**PROYECTO DE:** PLAN DE ALERGIAS EN SU INTERIOR

**PROYECTO DE:** PLAN DE ALERGIAS EN SU INTERIOR

**PROYECTO DE:** PLAN DE ALERGIAS EN SU INTERIOR



**V.D-02**



- NOTAS IMPORTANTES**
- 1- DIMENSIONES A NIVEL DE SUELO
  - 2- DIMENSIONES DE COBERTO PAVES
  - 3- DIMENSIONES METRICO
  - 4- DIMENSIONES NOMINATIVAS DE S.A.
  - 5- MEDIDAS LTA Y LTAH COMO ALIAS
- ABRIGOS Y OTRAS**
- 6- VIG. DE RESERVA EN SIA. ANEXOS
  - 7- SIA EN AREA DE COBERTO LA RESERVA EN SIA

SIMBOLOGIA	
	AREA OFICIA EN SUELO, COBERTO Y ALIAS
	AREA DE COBERTO



**RESUMEN**

PROYECTO DE RECONSTRUCCION DE LA PLANTA DE LA ESCUELA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA

UBICACION: AV. DE LA CIUDAD DE LA HABANA, 10000, LA HABANA, CUBA

FECHA: 1980

ESCALA: 1:500

PROYECTADO POR: INIAU

REVISADO POR: INIAU

APROBADO POR: INIAU

**TECNICO PROFESIONAL**

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Titulo: \_\_\_\_\_  
 Matricula: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Titulo: \_\_\_\_\_  
 Matricula: \_\_\_\_\_

**JEFE Y DISEÑADOR**

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Titulo: \_\_\_\_\_  
 Matricula: \_\_\_\_\_



# FINANCIAMIENTO

**SUPERFICIE DEL TERRENO = 10920.5 M2**  
**DENSIDAD = 7654.1 M2**  
**COSTO POR M2= \$5800.00**  
**IMPORTE = \$44,393.780.00**

## PROYECTO EJECUTIVO

**COSTO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO = 2.90%**  
**COSTO DE PROYECTO DE INSTALACIONES = 1.86%**  
**COSTO DE PROYECTO E STRUCTURAL = 1.04%**  
**ADMINISTRACIÓN Y MERCADOTECNIA = 2.20%**  
**COSTO DE PROMOCIÓN = 5.0%**  
**PAGOS PREOPERATIVOS = 7.0%**

**TOTAL = 20%**

## CONSTRUCCIÓN

**CONSTRUCCIÓN = 60.64%**  
**EQUIPAMIENTO = 17.15%**  
**LICENCIAS Y SERVICIOS = 2.21%**

**COSTO TOTAL = 80%**

## PROGRAMA DE INVERSIONES

CONCEPTO	ETAPAS	APORTACIONES	APORTACIONES ACUMULADAS
CONSTRUCCIÓN	1	\$14,797,926.00	\$14,797,926.00
	2	\$14,797,926.00	\$29,595,852.00
	3	\$14,797,926.00	\$44,393,778.00

CONCLUSIONES



---

ESTE PROYECTO " POSGRADO DE INGENIERIA CAMPUS JURIQUILLA QRO." PRESENTADO ES UNA PROPUESTA DE DISEÑO CON FUNDAMENTOS BASADOS EN LA LA **FLEXIBILIDAD DE ESPACIOS, FLEXIBILIDAD DE FUNCIONAMIENTO Y FLEXIBILIDAD DE USO EN EL DESARROLLO DE LA CONTRUCCIÓN** CONSIDERANDO LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN COMO UNA HERRAMIENTA PRIMORDIAL PARA LA COLABORACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN LÍNEA DESDE CUALQUIER PUNTO NACIONAL E INTERNACIONAL CON ELLO SE DA RESPUESTA A LA DESCENTRALIZACIÓN DE UNIDADES DE INVESTIGACIÓN DE INGENIERÍA QUE PROMUEBE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO .

LA DESCENTRALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE VIVIENDA, SALUD Y EDUCACIÓN DEBEN DE SER LAS PRIMERAS Y PRINCIPALES NECESIDADES A SATISFACER POR PARTE DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA YA QUE EN LA MEDIDA EN QUE SE LOGRE ACERTIVAMENTE LA PLANEACIÓN Y PRONTA CONTRUCCIÓN SE GENERARAN CAMBIOS DE RESIDENCIA Y POR LO TANTO DE MEJORES CONDICIONES DE VIDA PARA LOS MEXICANOS.

## BIBLIOGRAFÍA

---

---

Principales oficinas de Querétaro. Información Económica e Industrial 1998-2003.  
Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Sta Rosa Jáuregui 1998-2003.  
INEGI  
Plan Estatal de Desarrollo de Querétaro 1998-2003. EL Querétaro de Hoy.  
Plazola. Escuelas.  
Dirección General de Obras y Servicios Generales. UNAM, Ciudad Universitaria.  
Plan de Desarrollo de Campus Juriquilla Querétaro.  
CONCYTEQ Consejo de Ciencia y Tecnología del Edo. de Querétaro 1998-2003  
Sistemas Arquitectónicos y Urbanos Autor Álvaro Sánchez