



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: LUIS BARRAGÁN



TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
ARTURO ARELLANO BERRUM

TEMA:
CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN “CIUDAD FUTURA”
AVENIDA DEL IMÁN, COYOACÁN.

SINODALES:
ARQ. RIVERO GARCÍA FRANCISCO
ARQ. SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE

Ciudad Universitaria, México D.F., Mayo de 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

A mis padres, por proporcionarme todos los recursos que han permitido que llegue a esta etapa de mi vida.

A mi hermana, por ser mi mejor amiga y un apoyo incondicional.

A mi novia, por darme su amor y apoyo estos años en los momentos más difíciles.

A los arquitectos que me han proporcionado los conocimientos de esta increíble profesión.

A mis profesores y arquitectos de tesis, por poner a prueba mis conocimientos y prepararme en esta etapa.

A mis amigos, con los cuales he vivido toda esta etapa de mi vida y han sido parte de mi formación.

ÍNDICE

	PÁGINA
1.- INTRODUCCIÓN	1
2.-DEFINICIÓN DEL PROYECTO	2
3.- FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO	3
4.-ANTECEDENTES	4
5.- ESTUDIO DEL MERCADO DE VIVIENDA PARA ESTUDIANTES EN LA CIUDAD DE MÉXICO	7
6.- MEDIO NATURAL	9
7.- MEDIO SOCIAL	13
8.- MEDIO URBANO	14
8.1 USO DE SUELOS (USOS PERMITIDOS)	14
8.2 EQUIPAMIENTO URBANO	16
8.3 INFRAESTRUCTURA	17
8.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE	18
8.5 CONTEXTO	18
9.-ESTUDIO DEL SITIO	19
9.1 LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO	
10.- NORMATIVIDAD	21
10.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERA	

10.2 NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

11.- EDIFICIOS ANÁLOGOS	25
12.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	30
13.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	31
14.-PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	34
15.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO	38
16.- CRITERIO ESTRUCTURAL	47
17.- CRITERIO DE ALBAÑILERIA	54
18.- CRITERIO DE INSTALACIONES	59
19.- CRITERIO DE ACABADOS	67
20.- MEMORIA DESCRIPTIVA	74
21.- ANÁLISIS DE COSTOS DEL PROYECTO	92
22.- CONCLUSIONES	96
23.- BIBLIOGRAFÍA	98



1.- INTRODUCCIÓN

La vivienda en México es uno de los temas más complicados que vive nuestro país en la actualidad. Uno de los conceptos que encontramos al analizar la vivienda es el llamado “vivienda social”, en el cual se plantea la problemática de la carencia de vivienda y el exceso de la población en las principales ciudades del país al volverse puntos de concentración debido a las oportunidades educacionales y laborales. Ante esta problemática de nuestro país, se observó a lo largo del siglo XX y siglo XXI una serie de planteamientos de vivienda social, como han sido las unidades habitacionales, multifamiliares y centros urbanos.

Dentro de las últimas propuestas del Gobierno Federal del país, encontramos los DUIS (Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables), definidas como áreas de desarrollo integralmente planeados que contribuyen al ordenamiento territorial de los Estados y Municipios, los cuales promueven un desarrollo urbano más ordenado, justo y sustentable. Un factor a tomar en cuenta al analizar la vivienda es la problemática social. Los problemas sociales son decisivos en el desarrollo de los conjuntos, y definen en su mayoría el estado de ánimo de las personas. En la actualidad, la vivienda de interés social es de mucha menor magnitud que en siglo pasado, lo cual ha sido perjudicial ya que se desencadena en la carencia de convivencia ante el mal manejo y diseño de los espacios públicos.

Debido a la situación de vivienda que se vive actualmente en las ciudades de México, se debe pensar en un crecimiento integral de las mismas, construyendo nuevos desarrollos urbanos integrales que respondan a las necesidades de la población actual. Al tener este pensamiento, también se debe aprovechar al máximo el uso de un espacio, optimizando el uso de las áreas creadas sin depreciar la calidad de vida de las personas. Incluso, se puede pensar en conjuntos habitacionales urbanos que se enfoquen en diversos grupos de la sociedad con necesidades especiales para plantear una personalización del espacio a una mayor escala.





2.-DEFINICIÓN DEL PROYECTO.

El conjunto habitacional para estudiantes es un proyecto que surge como respuesta al conjunto de factores que afectan a los estudiantes actualmente en México. En esta época, un estudiante de nivel superior necesita una vivienda segura, adaptada a las necesidades actuales, que se encuentre cerca de la universidad a la que este asiste y que contenga áreas donde pueda socializar con otros estudiantes. De esta manera la población estudiantil puede enfocarse en sus estudios para desarrollar su carrera profesional y se pueden mejorar las relaciones sociales del entorno mediante la sana convivencia.

El conjunto habitacional para estudiantes tomara los principales conceptos de vivienda y estudio, los cuales son:

- Funcionalidad
- Comodidad
- Estudio
- Recreación
- Convivencia
- Privacidad
- Modernidad
- Transporte

Los espacios que ofrecerá el conjunto habitacional son los siguientes: habitaciones individuales para cada estudiante, sala común de estudio y lectura, salas de tv, terrazas, comedor, gimnasio, jardines, lavandería y estacionamientos de automóviles y bicicletas respectivamente, además de un módulo de vigilancia para controlar el acceso. El conjunto habitacional albergara principalmente estudiantes que tengan la condición de vivir en zonas alejadas a la UNAM, debido a que son el principal grupo al que va enfocado este proyecto, sin embargo, también se plantea la posibilidad de admitir estudiantes extranjeros bajo la estrategia de mantener a la comunidad estudiantil concentrada para garantizar su bienestar y seguridad. El periodo planteado para albergar a estos estudiantes es de 1 año con posibilidad de volver a ocupar su lugar si presentan la misma problemática de vivienda y transporte.





3.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La educación, la vivienda y el transporte son 3 factores de relevancia para el desarrollo de México, los cuales presentan serios problemas a los que se les deben buscar soluciones. Actualmente existe un serio problema de cobertura en educación superior en el País debido a la cantidad de población de jóvenes que necesita estudiar, la cual sobrepasa de una manera significativa la capacidad de las universidades. Otro problema que afecta a la población es el tiempo de traslado del trabajo o la escuela a la vivienda, que día con día va en aumento por lo que se ha vuelto un factor que condiciona y limita la vida de las personas que habitan el país, y el Distrito Federal particularmente. Por último, la vivienda se enfrenta al factor de la sobrepoblación que existe en las urbes, lo que conlleva un aumento en costos a la renta o las condiciones desfavorables en una vivienda que se localiza en un lugar sin planeación urbana.

Actualmente, estos factores se conjuntan y crean problemas para muchos de los estudiantes de las universidades, ya que estos viven lejos de la escuela a la que asisten y pierden valioso tiempo de estudio y descanso en los trayectos diariamente. Al mudarse algunos de estos, se enfrentan a las condiciones de vivienda ya mencionadas, además del tema de la inseguridad. En la época y situación en las que nos encontramos, es indispensable buscar que los estudiantes tengan todas las herramientas para conseguir el éxito académico y permitir que terminen sus estudios para que contemos con profesionistas preparados que impulsen el desarrollo del país.

Como solución a la serie de problemas que se les presentan particularmente a los estudiantes de educación superior, surge la idea de un conjunto habitacional para estudiantes que cuente con las características necesarias para satisfacer las necesidades de este grupo de jóvenes y volverse un espacio personalizado para este grupo de la población, adaptado a la edad y actividades que realizan los jóvenes estudiantes actualmente. Este proyecto arquitectónico tiene la finalidad de presentar espacios diseñados para generar tanto convivencia como privacidad.





4.-ANTECEDENTES

4.1 CONJUNTOS HABITACIONALES PARA ESTUDIANTES EN MÉXICO Y EL MUNDO

En 1930 la Fundación Suiza encarga al atelier de Le Corbusier y Pierre Jeanneret, con un presupuesto muy bajo, el proyecto para resolver el alojamiento de los estudiantes universitarios suizos, tradicionalmente alojados en estudios de escasa calidad en el barrio latino de París. De esta manera se planteaba acceso no sólo a una vivienda digna y alimentación a precios razonables, sino también a las instalaciones deportivas y culturales de la naciente Ciudad Universitaria Internacional de París (CIUP).

En 2006 se inaugura la residencia universitaria Tietgen ubicada en la zona de Vestamager en la ciudad de Copenhague. La forma simple circular del colegio Tietgen es una respuesta al contexto urbano, proporcionando una declaración audaz de arquitectura en la nueva zona universitaria. En 2009, en Ciudad Obregón Con una inversión de 20 millones de pesos, el rector del Itson, Gonzalo Rodríguez Villanueva, inauguró el edificio de residencias estudiantiles ubicadas en la unidad Náinari. Todo estudiante foráneo tiene en ese programa una solución habitacional y puede formar parte de una comunidad inclusiva y solidaria para integrarse plenamente a la vida universitaria. Le tocará vivir en una residencia totalmente amueblada, con aire acondicionado, televisión, café Internet, gimnasio, sala de estudios, cocina, programas de alimentación, lavandería y tintorería.





4.2-PROYECTO “CIUDAD FUTURA”.

La agencia de Promoción, Inversión, y desarrollo para la Ciudad de México (PROCDMX)¹, paraestatal del Gobierno del Distrito Federal (GDF), presento en septiembre del 2014 ante la Asamblea Legislativa del Distrito Federal (ALDF) el proyecto de ZODE Ciudad Futura, que será construido en el predio donde actualmente se encuentra la planta de asfalto, cerca de Ciudad Universitaria. Explicaron que se buscará que sea un barrio que contemple tecnología y servicios de movilidad para que académicos y estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) tengan satisfactores, conviviendo con toda la gente que está a los alrededores a través de servicios públicos e infraestructura.

Las Zodes son áreas que se desarrollan por asociaciones estratégicas cuyas condiciones de ubicación, usos de suelo, equipamientos y otros activos intangibles, al aplicar una vocación productiva, potencian y generan inversión e infraestructura social para recuperar la zona dotándola de conectividad y movilidad para elevar el valor patrimonial de sus habitantes. Ciudad del Futuro pretende darle un nuevo impulso a un parte del sur del DF donde convergen las delegaciones Tlalpan y Coyoacán. Se busca ampliar la infraestructura urbana, optimizar la movilidad y ampliar la capacidad del transporte público. Se prevé instaurar un modelo de construcción de vivienda que permita incrementar la densidad habitacional y pasar de viviendas unifamiliares y desarrollos multifamiliares.

¹ Derivado del Decreto del Jefe de Gobierno, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 14 de diciembre de 2007, se crea Calidad de Vida, Progreso y Desarrollo para la Ciudad de México S.A. de C.V., en adelante la entidad o PROCDMX, empresa de participación estatal mayoritaria, con el fin de diseñar, formular, así como ejecutar acciones dirigidas al desarrollo de satisfactores sociales, obras y servicios necesarios que incrementen la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de México.





La Gaceta Oficial del DF ha publicado ya la desincorporación de los bienes de dominio público del predio donde se desarrollará la Ciudad del Futuro. Con esta extensión de territorio asegurada, pertenecientes anteriormente a la Planta de Asfalto, el proyecto puede moverse a su siguiente etapa, que contempla el delineamiento final de la estructura y distribución de la urbanización.

En ese predio se pretende desarrollar un conjunto urbano de usos mixtos donde se ubique la sede de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del DF, así como oficinas para empresas orientadas al desarrollo tecnológico, desarrollo del conocimiento y bienes y servicios asociados al tema, de acuerdo con información oficial. En el área se prevé la generación de una nueva oferta habitacional para las personas que laboren en el sitio así como para profesores e investigadores de la UNAM.

El terreno está ubicado en avenida del Imán 263, colonia Ajusco, en delegación Coyoacán. Tiene una superficie de 152 mil 603 metros cuadrados, y fue cerrado por las emisiones contaminantes que generaba. Ese proyecto tendrá una inversión estimada de seis mil 832 millones 800 mil pesos y finalizará en más de diez años. En noviembre pasado, el gobierno de la ciudad donó 11 mil 693 metros cuadrados de ese mismo predio a la Universidad Nacional Autónoma de México, junto con otros cuatro predios.





5.- ESTUDIO DE MERCADO DE VIVIENDA PARA ESTUDIANTES EN LA ZONA SUR DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Ciudad Universitaria no cuenta con residencias para estudiantes, dato que se especifica en la página web de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización de la UNAM. Por lo tanto, la renta de cuartos a estudiantes de la UNAM en la zona sur del D.F. se ha vuelto un negocio para muchas personas que ofrecen diversos espacios con una serie de servicios a los estudiantes. Estos espacios en su mayoría son habitaciones en un departamento que habitan 2 o 3 estudiantes. Dichos departamentos se encuentran ubicados en zonas cercanas a la UNAM, por lo que se promueve la idea de un fácil traslado desde el punto de la vivienda a la Universidad.

Los principales lugares donde se ubican estos departamentos en renta son: Pedregal de Santo Domingo, Colonia Adolfo Ruiz Cortines, Copilco, Colonia Country Club y Colonia Los Reyes, todos estos ubicados en la delegación Coyoacán. Otras delegaciones en las que también se rentan cuartos a estudiantes de la UNAM son Álvaro Obregón, Tlalpan, Magdalena Contreras, etc...

Las características con las que cuentan la mayoría de estos lugares son las siguientes:

- Cuartos individuales o cuartos compartidos
- Servicio de agua, luz, gas, internet y teléfono
- Baños compartidos
- Cocina compartida (Algunos)
- Cama individual
- Escritorio y silla (Algunos)
- Comedor (Algunos)





- Jardines (Algunos)
- Área de lavado (Algunos)

En cuanto al costo de la renta varia debido al tamaño del espacio y de los servicios que se prestan en el mismo. En promedio, la renta por una habitación con la mayoría de los servicios mencionados anteriormente ronda entre los \$2500 y \$3500 pesos M.N. La cantidad de estudiantes que se alojan en un mismo edificio es de aproximadamente 20, compartiendo departamentos. Cabe mencionar que estos espacios no han sido diseñados para estudiantes, sino que han sido adaptados para albergar a este grupo de personas por lo que no son necesariamente el mejor sitio para que puedan desarrollar todas su actividades.



Cuarto en renta en Coyoacán



Cuarto en renta en Coyoacán

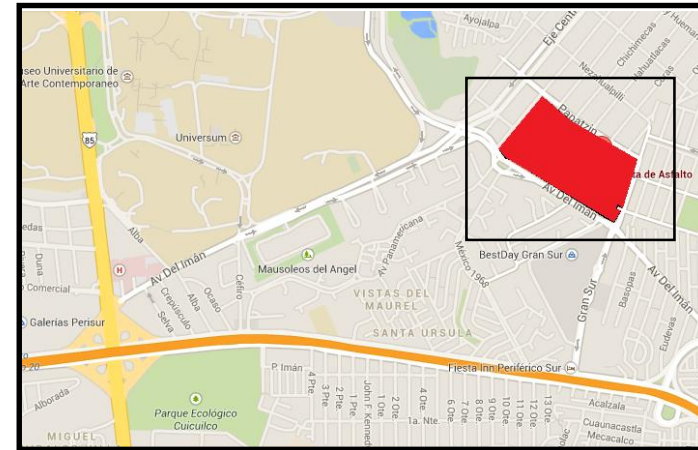




6. MEDIO NATURAL

6.1 UBICACIÓN

El terreno está ubicado en avenida del Imán 263, colonia Ajusco, en la delegación Coyoacán del Distrito Federal. Es mejor conocido como la Planta de asfalto. Tiene una superficie de 152 mil 603 metros cuadrados. El terreno se encuentra localizado cerca de Ciudad Universitaria, del metro C.U., Periférico Sur y la Plaza Gran Sur.



Fuente: Google, INEGI. Tomada del Navegador Web Google Maps. (Actualizado el año 2015)



Fuente: Google, INEGI. Tomada del Navegador Web Google Maps. (Actualizado el año 2015)

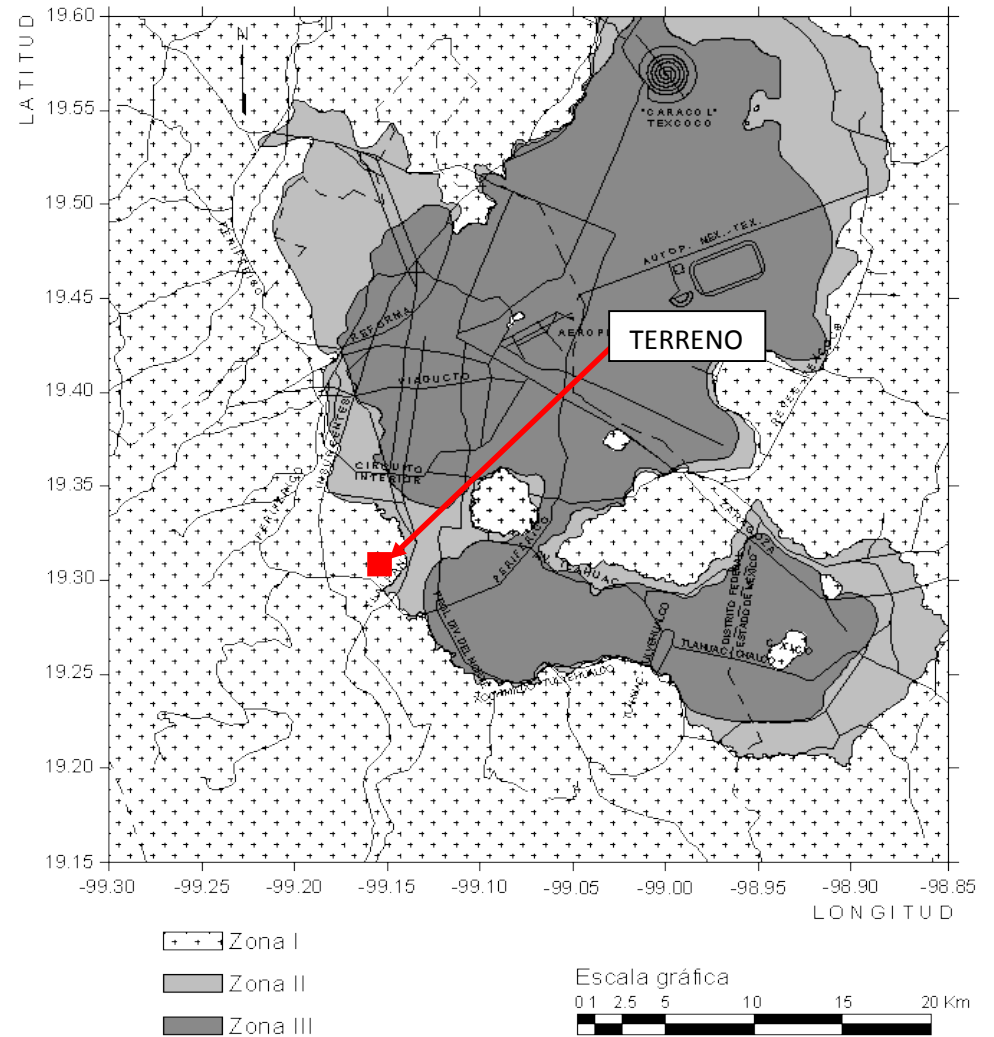
De este terreno el proyecto ocupará 11 mil 693 metros cuadrados que corresponden a el terreno que dono el gobierno de la ciudad de México a la UNAM. Dentro del predio de la planta de asfalto, el terreno se encuentran ubicado entre Avenida del imán y la calle de Totonaca.





6.3 SUELO

El terreno del proyecto está ubicado sobre suelo de alta resistencia debido a que se encuentra según la división sísmica del DF en la Zona I. La zona I. es zona de lomerío, formadas por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos. En esta zona, es frecuente la presencia de oquedades en rocas, de cavernas y túneles excavados en suelos para explotar minas de arena y de rellenos no controlados. El terreno tiene una resistencia de 8 t /m2.





6.4 RELIEVE Y CLIMA

El territorio de Coyoacán es plano en lo general, y se encuentra a una altitud promedio de 2240 metros sobre el nivel del mar (msnm), que es la altitud del valle de México. Pequeñas variaciones se presentan en San Francisco Culhuacán, la Ciudad Universitaria y Santa Úrsula Coapa, con altitudes de 2250 msnm.

A continuación se presentan los datos climatológicos de la delegación Coyoacán en los últimos 10 años, tomados de estación meteorológica Santa Úrsula de Coapa:

-Temperatura:

Temperatura máxima media de 24.7 °C, temperatura media anual de 17.2 °C y temperatura mínima media anual de 9.5°C.

-Humedad:

Humedad relativa del 60%

-Precipitación:

Precipitación de 817.1 mm anuales. 94.8 de días totales de precipitación.





7.- MEDIO SOCIAL

La población ocupada en la delegación Coyoacán representa 54.7%, la población económicamente inactiva equivale a 43.6%, el resto lo integra la población que no especificó su condición de actividad económica. Cabe mencionar que, el grupo de población de 12 años y más que percibe entre medio y hasta dos salarios mínimos representa 31.46%; en tanto que 48.36% de esta población percibe de 2 hasta 10 salarios mínimos; el grupo que percibe más de 10 salarios mínimos representa 11.3% y el resto no recibe ingresos o no lo especificó.

El nivel de escolaridad, las prestaciones y los ingresos promedios percibidos por la población ocupada residente en la Delegación son superiores que en el conjunto del Distrito Federal; sin embargo, sólo 44% de esta población labora en Coyoacán. Por lo tanto, el 56% de la fuerza de trabajo no vive en la demarcación; asimismo, de la población ocupada residente de la Delegación Coyoacán, el 22% trabaja en las cuatro Delegaciones colindantes (Álvaro Obregón, Benito Juárez, Iztapalapa y Tlalpan).

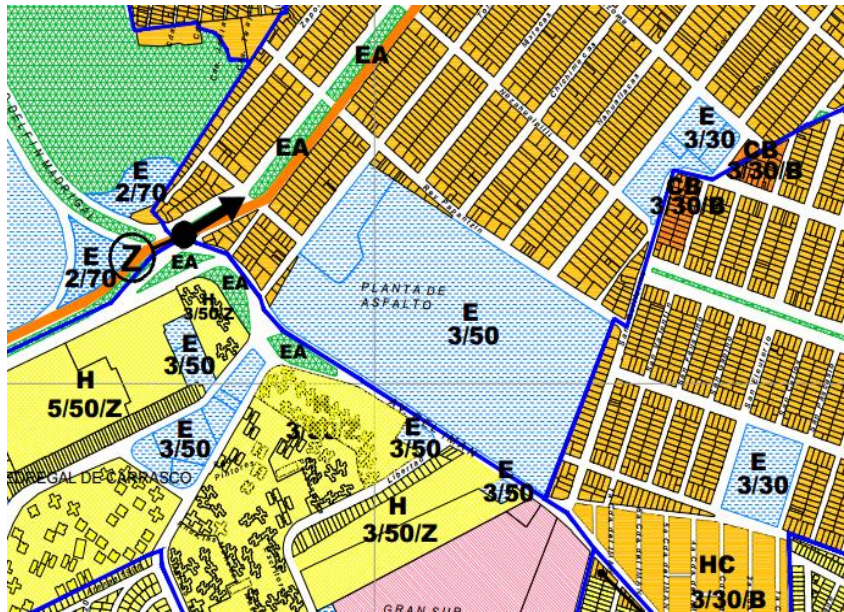
La entidad presenta una tendencia clara a la concentración de actividades terciarias, lo que ha generado la saturación de algunos corredores urbanos. La estructura socioeconómica se encuentra altamente polarizada; por un lado, alrededor de 50% de la población percibe menos de dos salarios mínimos mensuales y por el otro, se encuentra un pequeño segmento de la población que gana más de cinco salarios mínimos. Lo anterior refleja la problemática socioespacial dentro de la Delegación. La Delegación presenta un déficit de vivienda y requiere acciones de mejoramiento en colonias como Los Pedregales y en los Pueblos. Lo anterior indica la necesidad de implementar políticas de mejoramiento del parque habitacional, con especial atención a los sectores populares, incluyendo los conjuntos habitacionales existentes al oriente.





8.- MEDIO URBANO

8.1 USO DE SUELO



- HM-** Habitacional mixto
- H-** Habitacional
- HO-** Habitacional con oficinas
- E-** Equipamiento*²(Uso de suelo del terreno del proyecto)
- EA-** Espacios abiertos, deportivos, parques y plazas.
- AV-** Áreas verdes con valor ambiental

Para los predios con superficies mayores a 3,500 m² el frente mínimo es de 30 metros y la altura máxima será de 15 niveles sobre el nivel de banqueta de acuerdo al programa de desarrollo urbano de la delegación Coyoacán.

² En el programa de desarrollo urbano de Coyoacán se plantea para este terreno uso de equipamiento, sin embargo, el proyecto en conjunto con el plan de “ciudad futura” cambiaría el uso de suelo a habitacional.





El coeficiente de ocupación del suelo (COS), se establece para obtener la superficie de desplante en planta baja. El coeficiente de utilización del suelo (CUS), es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos. El terreno está contemplado con uso de equipamiento por su anterior uso, pero volviéndose habitacional por la zona en la que se encuentra se regiría en 5 niveles, con el 30% de área libre y se considera de densidad media.

Para predios con superficies a partir de 1,000 m², y con un frente mínimo de 15 m, la altura, número de niveles y separaciones laterales se sujetarán a lo que indica el siguiente cuadro:

Superficie del predio m ²	No. de niveles máximos	Restricciones mínimas laterales (m)	Área libre %
1,000 - 1,500	11	3.0	30
1,501 - 2,000	13	3.0	30
2,001 - 2,500	15	3.0	30
2,501 - 3,000	17	3.5	35
3,001 - 4,000	19	3.5	35
4,001 en adelante	22	3.5	50

Fuente: Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y Normas Técnicas Complementarias, publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal del 7 de octubre de este 2004.





8.2 EQUIPAMIENTO URBANO

La Delegación Coyoacán cuenta con equipamientos regionales como la Ciudad Universitaria, la Universidad Autónoma Metropolitana (Campus Xochimilco), el Centro Comercial Perisur, el Instituto Nacional de Pediatría y el Centro Nacional de las Artes, algunos de los cuales tienden a generar alrededor usos de suelo poco compatibles con el uso habitacional.

Cuenta con un amplio equipamiento educativo: 181 planteles de educación preescolar, de los cuales el 60% son de la iniciativa privada y 40% son federales. De las 222 primarias ubicadas en la demarcación 62% son públicas y 38% son particulares; de las 100 secundarias, 66% son federales y 34% privadas. En cuanto a planteles de instrucción media superior existen 50, entre los que se encuentran preparatorias, CONALEP, CECYT, CBTIS, Bachilleres, un CCH, dos preparatorias, una de la UNAM y la otra del Gobierno de la Ciudad de México, entre otros.

En lo que a educación superior se refiere, hay aproximadamente 10 universidades privadas y tres públicas que son la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana (Campus Xochimilco) y la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) dependiente del Instituto Politécnico Nacional. Todos estos centros educativos superiores, además de dar servicio a la población local y del Área Metropolitana, tienen un alcance nacional.

En el territorio de la demarcación existen 22 mercados públicos. Según información de COABASTO los tianguis cubren las zonas más densamente pobladas, instalándose 102 ocasiones en diversos puntos a lo largo de la semana. Hay aproximadamente 19 tiendas de autoservicio en la Delegación y diversos centros comerciales, entre los que destacan Perisur (cuya cobertura es metropolitana) y Gran Sur, localizados al extremo sur de ésta demarcación.





8.3 INFRAESTRUCTURA

-Agua Potable: El Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, antes Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH) y el Programa Integrado Territorial para el Desarrollo Social (PIT, 2003) indica que la Delegación Coyoacán se encuentra abastecida en su totalidad, es decir, que todos sus habitantes tienen acceso al agua. El PIT reporta que 84.93% de la población cuenta con agua entubada en la vivienda y 12.8% con agua entubada sólo al límite del predio.

La red se encuentra interconectada con las delegaciones colindantes distribuida mediante 10,850 m de acueductos y líneas de conducción (diámetros entre 122 y 183 cm), 15,820 líneas de interconexión (diámetros de 51 y 123 cm), 54.7 km de red primaria y 971.29 km de red secundaria. La dotación de agua de la Delegación es de 2.417 m³ /seg (317 l/hab/día) distribuida en 1.59 m³ /seg (66%) en consumo y 1.36 m³ /seg (34%) en fugas.

-Drenaje: Las zonas no conectadas al drenaje (6.5%) son aquellas con suelo rocoso de basalto fracturado que se encuentran en la zona de Los Pedregales, Pedregal de San Ángel y Pedregal de San Francisco. La red primaria de drenaje en la Delegación está compuesta por 178 Km. (con diámetros mayores a 0.61 m) y la red secundaria por 698 Km. (con diámetros menores a 0.61 m). En materia de tratamiento de agua, la Delegación cuenta con dos plantas de tratamiento y una capacidad instalada de 0.31 m³/seg, es decir, sólo puede tratar 5.3% del agua que se suministra.

-Electricidad: En este rubro, la Delegación dispone del servicio casi en su totalidad, ya que 98.54% de las viviendas cuentan con energía eléctrica, rebasando el indicador para el Distrito Federal que es de 98.18 %. Con respecto al alumbrado público, las colonias que cuentan con un servicio deficiente son: al noroeste Del Carmen, Centro Histórico, Viveros de Coyoacán, al sur las colonias Ejido Santa Úrsula, Santa Úrsula Coapa, Los Cipreses y Fraccionamiento Los Girasoles; al centro las colonias Avante y Educación, y al noreste la colonia Prado Churubusco.





8.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE

Se localizan las siguientes líneas del Sistema de Transporte Colectivo Metro: Línea 2: Estaciones Taxqueña y General Anaya y Línea 3: Estaciones Universidad, Copilco, Miguel Ángel de Quevedo y Viveros. Así como 10 estaciones del Tren Ligero: Taxqueña, Las Torres, Ciudad Jardín, La Virgen, Xotepingo, Netzahualpilli, Registro Federal, Textitlán, El Vergel y Estadio Azteca y dos Centros de Transferencia Modal (CETRAM): Taxqueña y Universidad.

8.5 CONTEXTO URBANO.

La estructura vial de Coyoacán forma parte fundamental de la estructura urbana a nivel Distrito Federal y está organizada en grandes zonas con características urbanas y socioeconómicas homogéneas, agrupadas de la siguiente forma: Zona Histórica, Pedregales, Pueblos y barrios, unidades habitacionales, grandes equipamientos (Ciudad Universitaria), zonas habitacionales, centros de barrio y corredores urbanos.



Fuente en la zona histórica de Coyoacán



Residencia en Jardines del Pedregal

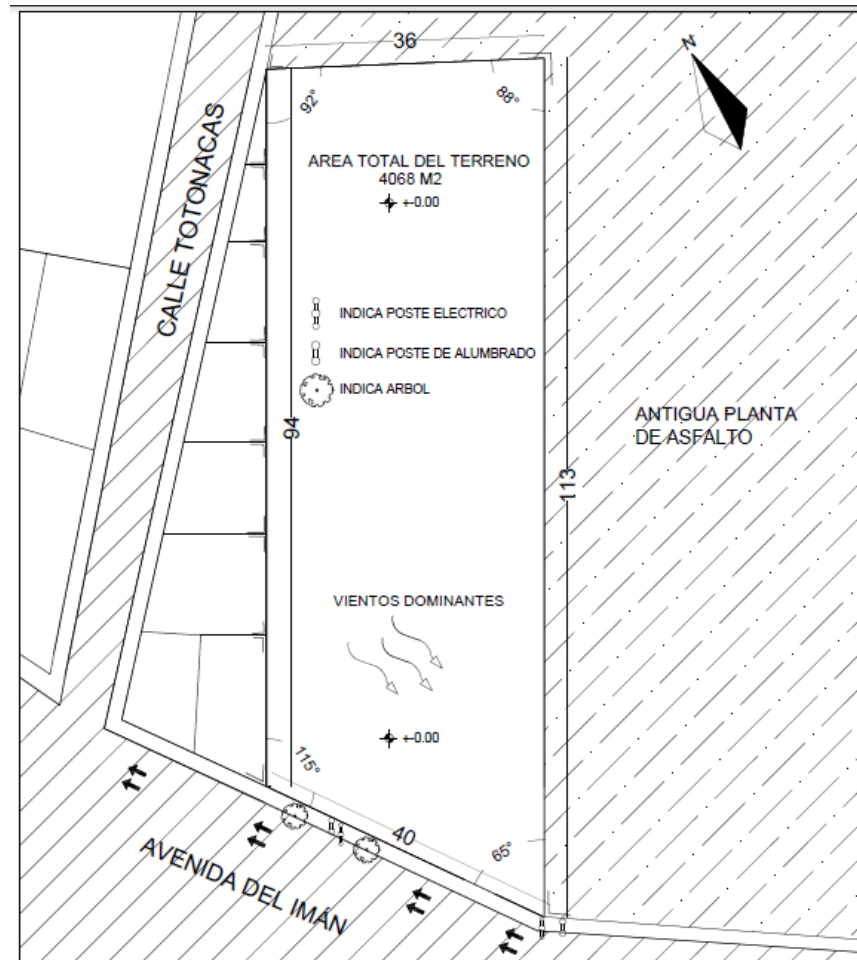




9.- ESTUDIO DEL SITIO

El predio en el que se plantea el proyecto presenta las siguientes características en su interior y en las banquetas con las que colinda.

- Dimensiones del terreno:
113 m x 36 m x 40 m x 94 m
- Área total del terreno de
4068 m²
- Vientos dominantes provenientes del Noreste.
- Colindancia en el lado Este con viviendas.
- Terreno completamente plano por su anterior uso.





9.1 LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Vista frontal del terreno



Vista del frente del terreno y Av. Del Imán



Vista de cruce de Av. Del Imán con
Calle Totonacas



Vista de Calle Totonacas





10.-NORMATIVIDAD

10.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL

En esta sección se incluyen los artículos más importantes a considerar de acuerdo al conjunto habitacional para estudiantes que se plantea.

-Disposiciones generales

Artículo 5.- Para efectos de este Reglamento, las edificaciones en el Distrito Federal se clasificarán en los siguientes géneros y rangos de magnitud:

Género	Magnitud e intensidad de ocupación
I.2.1 Conjuntos Habitacionales (Más de 50 viviendas)	hasta 4 niveles de 5 hasta 10 niveles más de 10 niveles.





-Requerimientos del proyecto arquitectónico

Artículo 78.- Las edificaciones que, conforme a los Programas Parciales, tengan intensidad media o alta, cuyo límite posterior sea orientación norte y colinde con inmuebles de intensidad baja o muy baja, deberán observar una restricción hacia dicha colindancia del 15% de su altura máxima, sin perjuicio de cumplir con lo establecido en este Reglamento para patios de iluminación y ventilación.

-Requerimientos de higiene, servicios y acondicionamiento ambiental

Artículo 83.- Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y sus características que se establecen a continuación:

I. Las viviendas con menos de 45 m² contarán, cuando menos, con un excusado, una regadera y uno de los siguientes muebles: lavabo, fregadero o lavadero

-Circulaciones y elementos de comunicación

Artículo 99.- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

Artículo 100.- Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m. y las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.





-Requisitos mínimos de ventilación

I. Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitacionales, los locales habitables en edificios de alojamiento, los cuartos de encamados en hospitales y las aulas en edificaciones para educación elemental y media, tendrán ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido en el literal G de este artículo. El área de aberturas de ventilación no será inferior al 5% del área del local

-Requisitos mínimos de iluminación

Los locales en las edificaciones contarán con medios que aseguren la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus ocupantes y cumplan los siguientes requisitos:

I. Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitacionales, locales habitables en edificios de alojamiento, aulas en las edificaciones de educación elemental y media, y cuartos para encamados en hospitales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido en el literal G de este artículo. El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes, correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones: Norte: 15.0%, Sur: 20.0%, Este y oeste: 17.5%





10.2 NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

-Dimensiones y características de los locales en las edificaciones

La altura máxima de entrepiso en las edificaciones será de 3.60m, excepto los casos que se señalen en la Tabla 2.1 y en los estacionamientos que incorporen eleva-autos. En caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construidos para efectos de la clasificación de usos y destinos y para la dotación de elevadores.

-Servicios sanitarios

VII. Los sanitarios se ubicarán de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50m para acceder a ellos.

VIII. En los casos de sanitarios para hombre, donde existan dos escusados se debe agregar un mingitorio; a partir de locales con tres escusados podrá sustituirse uno de ellos. El procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de escusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.

-Rutas de evacuación

En los edificios de riesgo de incendio medio y alto, el número de las rutas de evacuación desde cualquier nivel, deberá ser mínimo de dos. El número de rutas de evacuación desde cualquier planta o sección de la misma deberá ser como sigue: para carga de ocupantes superior a 500 pero no superior a 1000, será de mínimo 3 rutas y para carga de ocupantes superior a 1000, no inferior a 4 rutas (ver Apéndice Normativo A).





11. ANÁLOGOS

Los edificios análogos que se presentan a continuación son edificios con la función principal de dar alojamiento a los estudiantes. Se trata de 4 proyectos de diferentes épocas y países, sin embargo podemos observar similitudes en cuanto a diseño de espacios y la relación entre los mismos, por lo que sirven como una excelente referencia para el planteamiento de este proyecto. Los proyectos análogos son los siguientes:

- -Pabellón Suizo / Le Corbusier, París Francia. 1931
- -Residencia Universitaria Panamericana, Prelatura del Opus Dei. 1949
- -Tietgen Dormitory, Copenhague, Dinamarca. 2005
- -65 habitaciones de alojamiento para estudiantes / Jacques Ripault Architecture. 2014





-Pabellón Suizo / Le Corbusier

- Arquitectos: Le Corbusier y Pierre Jeanneret
- Ubicación: Fondation Suisse, 7 Boulevard Jourdan, 75014 Paris, France
- Año Proyecto: 1931

En 1930 la Fundación Suiza encarga al atelier de Le Corbusier y Pierre Jeanneret, el proyecto para resolver el alojamiento de los estudiantes universitarios suizos. El Pabellón Suizo debía prever una ocupación de 50 camas, cocinas y aseos comunes por cada planta, oficinas y vivienda para el director, y un área común capaz de fungir como comedor o sala de actos.

Le Corbusier fue obligado por el cliente a dar cabida a las funciones públicas en la planta baja, un requisito que decidió responder a través de dos volúmenes diferenciados. Por un lado, el pabellón en forma de paralelepípedo que contiene los dormitorios de los estudiantes y, por el otro, el conjunto de los espacios individuales y el espacio social. El volumen de dormitorios se separa del suelo por medio de grandes columnas de concreto.





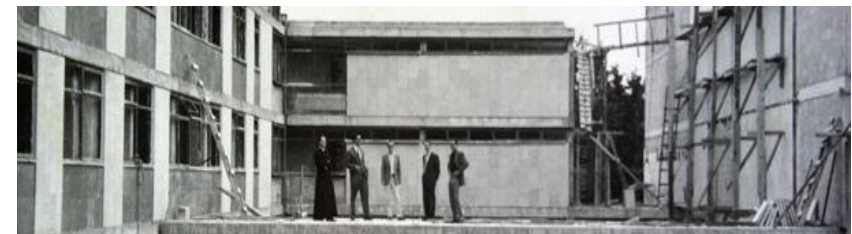
-Residencia Universitaria Panamericana, Prelatura del Opus Dei

- Promotor: Prelatura del Opus Dei
- Ubicación: Col. Insurgentes Mixcoac, Ciudad de México,
- Año Proyecto: 1949

Instalaciones:

· Habitaciones individuales con medio baño (lavabo y ducha) y baños comunes, seis salas de estudio y biblioteca, sala de estar y salas de visitas, internet inalámbrico en zonas comunes, instalaciones deportivas y Auditorio.

Entre los residentes y los promotores se establecía un acuerdo, como un contrato. La Residencia les ofrecía alojamiento y atención doméstica en buenas condiciones para que pudieran concentrarse en el estudio; ambiente de familia y posibilidades de expansión cultural. A cambio, libremente, cada uno se comprometía a respetar un mínimo de horario y de normas de convivencia básicas, que hacían posible la finalidad de la Residencia”.





-Tietgen Dormitory / Lundgaard & Tranberg Architects

- Arquitectos: Lundgaard & Tranberg Architects
- Ubicación: Rued Langgaards Vej 10, 2100 Copenhague, Dinamarca
- Área: 26515.0 m2
- Año Proyecto: 2005

La dinámica y escultural expresión del proyecto se crea a partir del contraste de la forma general del edificio con la honesta expresión de los elementos programáticos individuales. La forma circular del edificio, símbolo de igualdad y de la comunidad, contrasta con lo individual, proyecta volúmenes que



expresan las residencias individuales. El volumen cilíndrico se completa y orienta alrededor de un patio interior. Los niveles superiores se organizan con residencias a lo largo del perímetro, con vistas a los alrededores, mientras que las funciones comunales se orientan al patio interior. Los espacios comunitarios se expresan dramáticamente, proyectando formas que apuntan hacia el interior, el patio. Las residencias son cambiantes y de diferentes profundidades entregando al contorno exterior una expresión cristalina. La identidad única de cada residencia individual es revelada, y el potencial de la monumentalidad urbana de forma cilíndrica se ve neutraliza.





-65 habitaciones de alojamiento para estudiantes / Jacques Ripault Architecture

- Arquitectos: Jacques Ripault Architecture
- Ubicación: Porte de Vanves, 75014 Paris, Francia
- Área: 2227.0 m2
- Año Proyecto: 2014

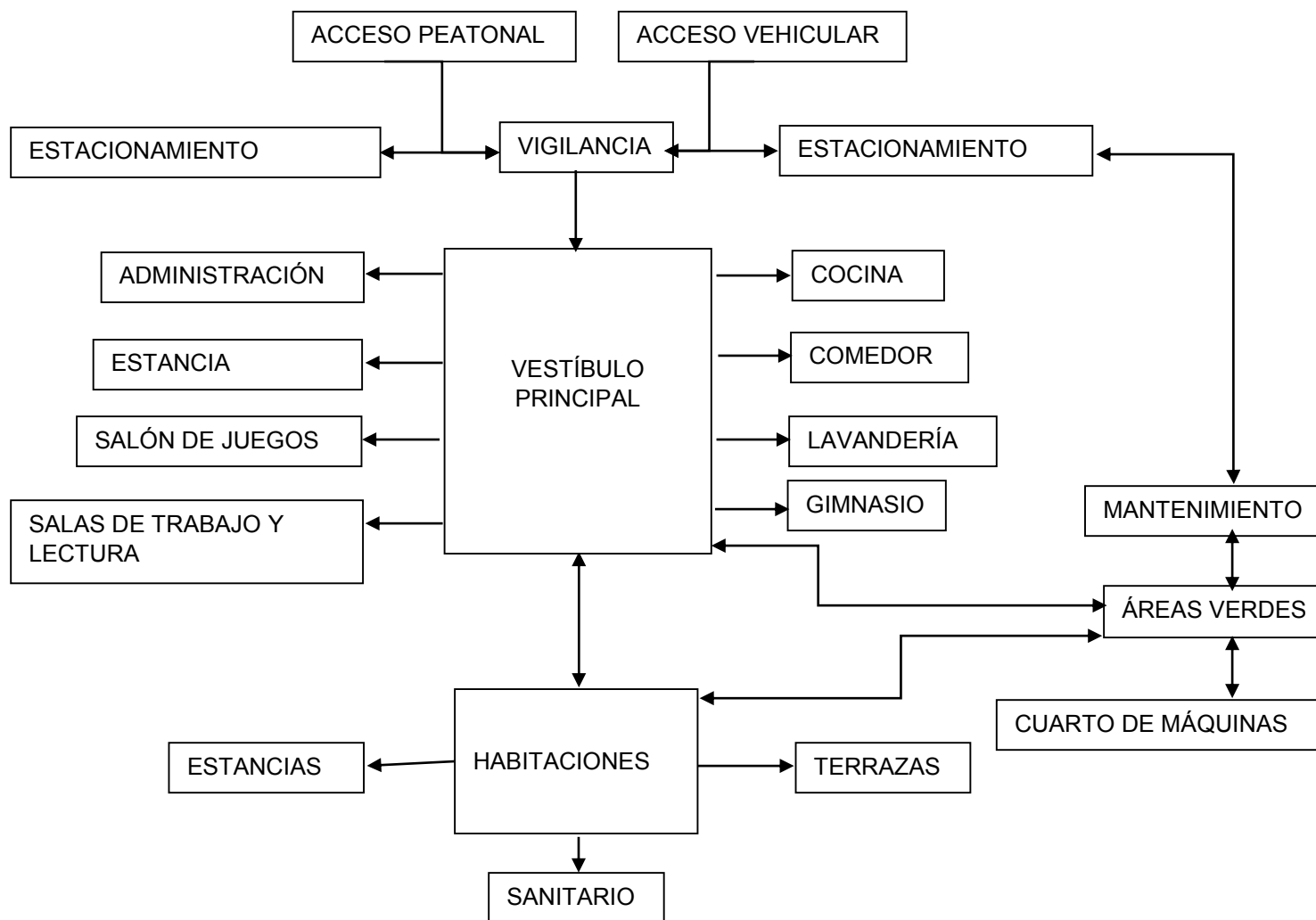
Edificio en una parcela triangular en Porte de Vanves en París, torre cónica pequeña de diez pisos de alojamiento para estudiantes. El proyecto está apoyado sobre una pared acústica en el lado oeste, como un contrafuerte plantado a lo largo de las vías férreas. Del otro lado, las habitaciones están iluminadas por plantas sucesivas, desplazadas lateralmente al extraer los pisos que abren vistas laterales o frontales para estudios de estudiantes.

Las habitaciones siguen corredores con distribuciones de inflexión en diferentes niveles. Se trazan con muebles integradores. En la planta superior, un gran comedor y mirador tiene vistas sobre París de este a oeste. El conjunto, como una torre de viento, se ventila de norte a sur a través de aberturas.





12.-DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO





13.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ÁREAS GENERALES										
LOCAL	USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	ÁREA DE ESPACIO	ÁREA P/ESPACIOS	RELACIONES	ORIENTACIÓN	CANTIDAD	ÁREA TOTAL DE LOCAL/ M2
ACCESO	ESTUDIANTES Y TRABAJADORES	ENTRAR AL CONJUNTO	ACCESO	PUERTAS	50 M2	50 M2	CIRCULACIONES, ESTACIONAMIENTO	SUR	1	50 M2
ÁREAS VERDES	ESTUDIANTES	DESCANSAR, RELAJARSE, CONVIVIR	JARDINES	BANCAS Y FUENTES	1350 M2	1350 M2	EDIFICIO PRINCIPAL, CONJUNTO EN	ESTE - OESTE VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN	1	1350 M2
ESTAC. AUTOS	ESTUDIANTES Y TRABAJADORES	GUARDAR AUTOS	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO		625 M2	625 M2	CIRCULACIONES, EDIFICIO PRINCIPAL	ESTE-OESTE	1	625 M2
ESTAC. BICIS	ESTUDIANTES	GUARDAR BICICLETAS	ESTACIONAMIENTO DE	MUEBLEE DE BICICLETAS	64 M2	64 M2	CIRCULACIONES EDIFICIO	ESTE-OESTE	1	64 M2
TOTAL										2089

ÁREA DE HABITACIONES										
LOCAL	USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	ÁREA DE ESPACIO	ÁREA P/ESPACIOS CONJUNTOS	RELACIONES	ORIENTACIÓN	CANTIDAD	ÁREA TOTAL DE LOCAL/ M2
HABITACIÓN	ESTUDIANTES	DORMIR, GUARDAR PERTENENCIAS, ESTUDIAR	DORMITORIO	CAMA, CLOSET MUEBLE BAJO,	12.5 m2	15.5M2	TERRAZAS, ESTANCIAS, SANITARIOS, VESTÍBULO, AREAS VERDES	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN HACIA EL ESTE Y OESTE	100	100
		ASEO	BAÑO	LAVABO Y REGADERA	3 m2					
SANITARIO	ESTUDIANTES	ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	SANITARIO	W.C ,MINGITORIOS	2 m2 P/ W.C. 3 W.C= 6 M2	14 M2	HABITACIONES, TERRAZAS, ESTANCIAS	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN HACIA EL ESTE Y OESTE	16	224
		ASEO	LAVAMANOS	LAVAMANOS Y ESPEJO	8 m 2					
TERRAZA	ESTUDIANTES	CONVERSAR, RELAJARSE, COMER, ESCUCHAR MUSICA	TERRAZA	MESAS, SILLAS, MUEBLE DE T.V	47 m2	47 m2	HABITACIONES, ESTANCIAS, SANITARIOS	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN HACIA EL ESTE Y OESTE	8	376
ESTANCIA	ESTUDIANTES	CONVERSAR, LEER, VER LA T.V.	ESTANCIA	SILLONES, MESA DE CENTRO, REPISA	40 m2	40 M2	HABITACIONES, SANITARIOS, TERRAZA, VESTÍBULO	ILUMINACIÓN NORTE-SUR	8	320
TOTAL										1020





ÁREAS PÚBLICAS										
LOCAL	USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	ÁREA DE ESPACIO	ÁREA P/ESPACIOS CONJUNTOS	RELACIONES	ORIENTACIÓN	CANTIDAD	ÁREA TOTAL DE LOCAL/ M2
VESTÍBULO	ESTUDIANTES	DIRIGIRSE A LOS ESPACIOS DEL EDIFICIO	VESTÍBULO	FUENTE CON MURO LLORÓN	52 M2	52M2	HABITACIONES, ADMINISTRACIÓN, COMEDOR, ESTANCIA PRINCIPAL	NORTE- SUR	1	52M2
ADMINISTRACIÓN	GERENTE,	ADMINISTRAR	OFICINA	ESCRITORIO, REPISERO	9 M2	32 M2	VESTIBULO PRINCIPAL, ACCESO, ÁREAS VERDES	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN ESTE-OESTE	1	32 M2
	SUBGERENTE	ADMINISTRAR	OFICINA	ESCRITORIO, REPISERO	9 M2					
	SECRETARIAS	TRABAJAR	OFICINA	ESCRITORIO	8 M2					
	VIGILANTE	VIGILAR	CASETA	BARRA	6 M2					
ESTANCIA PRINCIPAL	ESTUDIANTES Y FAMILIARES	CONVERSAR, DESCANSAR, LEER	ESTANCIA	SILLONES , MESAS DE CENTRO	36 m2	36 m2	VESTIBULO PRINCIPAL, HABITACIONES	OESTE, ILUMINACIÓN EN LA TARDE	1	36 M2
COMEDOR	ESTUDIANTES	COMER, CONVERSAR, PASAR AL BAÑO	COMEDOR	MESAS Y SILLAS	160 M2	216 M2	ÁREAS VERDES, VESTÍBULO, HABITACIONES,	ESTE-OESTE ILUMINACION Y VENTILACIÓN	1	216 M2
			SANITARIOS	W.C Y LAVAMANOS	16 M2					
	COCINEROS	COCINAR	COCINA	ESTUFAS, REFRIGERADORES, CAMPANA,	40 M2					
SALÓN DE JUEGOS	ESTUDIANTES	JUGAR, CONVIVIR, DIVERTIRSE	SALON DE JUEGOS	MESA DE BILLAR, BANCAS, MESAS	76 M2	76 M2	HABITACIONES, ÁREAS VERDES, VESTÍBULO, SALAS DE TRABAJO	ESTE-OESTE ILUMINACION Y VENTILACIÓN	1	76
GIMNASIO	ESTUDIANTES	EJERCITARSE, CONVIVIR	GIMNASIO	RACKS DE MANCUERNA, CAMINADORA ARTEFACTOS	76 M2	76 M2	HABITACIONES, ÁREAS VERDES, VESTÍBULO, SALAS DE TRABAJO	ESTE-OESTE ILUMINACION Y VENTILACIÓN	1	76
SALA DE TRABAJO	ESTUDIANTES	ESTUDIAR, TRABAJAR, LEER	SALA DE LECTURA Y TRABAJO	ESCRITORIOS , SILLONES, SILLAS, LIBREROS	188 M2	188	HABITACIONES, AREAS VERDES, VESTIBULO	ESTE-OESTE-NORTE, ILUMINACION Y VENTILACIÓN	1	188
TOTAL										676





CIRCULACIONES										
LOCAL	USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	ÁREA DE ESPACIO	ÁREA P/ESPACIOS	RELACIONES	ORIENTACIÓN	CANTIDAD	ÁREA TOTAL DE LOCAL/ M2
PLANTA BAJA	ESTUDIANTES Y TRABAJADORES	DESPLAZARSE	PASILLOS	_____	250 M2	250 M2	ÁREAS GENERALES, ACCESO, ÁREAS VERDES, ESTACIONAMIENTO	ESTE-OESTE	1	250 M2
PASILLOS EN HABITACIONES	ESTUDIANTES	DESPLAZARSE	PASILLOS	_____	260 M2	260	HABITACIONES, TERRAZAS, SANITARIOS, ESTANCIAS	ESTE-OESTE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	4	1040
TOTAL										1290

SUPERFICIE DEL TERRENO: 4068 M2

ÁREA LIBRE: 3300 M2

ÁREA DE DESPLANTE: 700 M2

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 3500 M2





14.-PROPUESTA ARQUITECTÓNICA





14. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



Planta de conjunto del proyecto



Vista general del proyecto desde Sur-Oeste



Vista general del proyecto desde Noreste





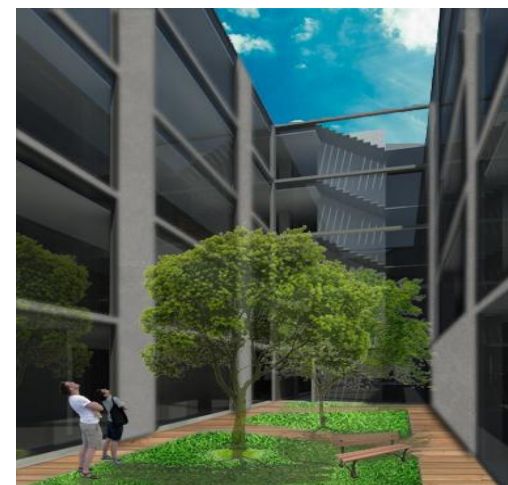
Vista de fachada principal del edificio desde el estacionamiento



Vista del exterior desde el jardín posterior



Vista del edificio principal desde estacionamiento de bicicletas



Vacío central del edificio





Área principal de la habitación



Área de aseo y vestimenta



Vista del vacío desde las escaleras



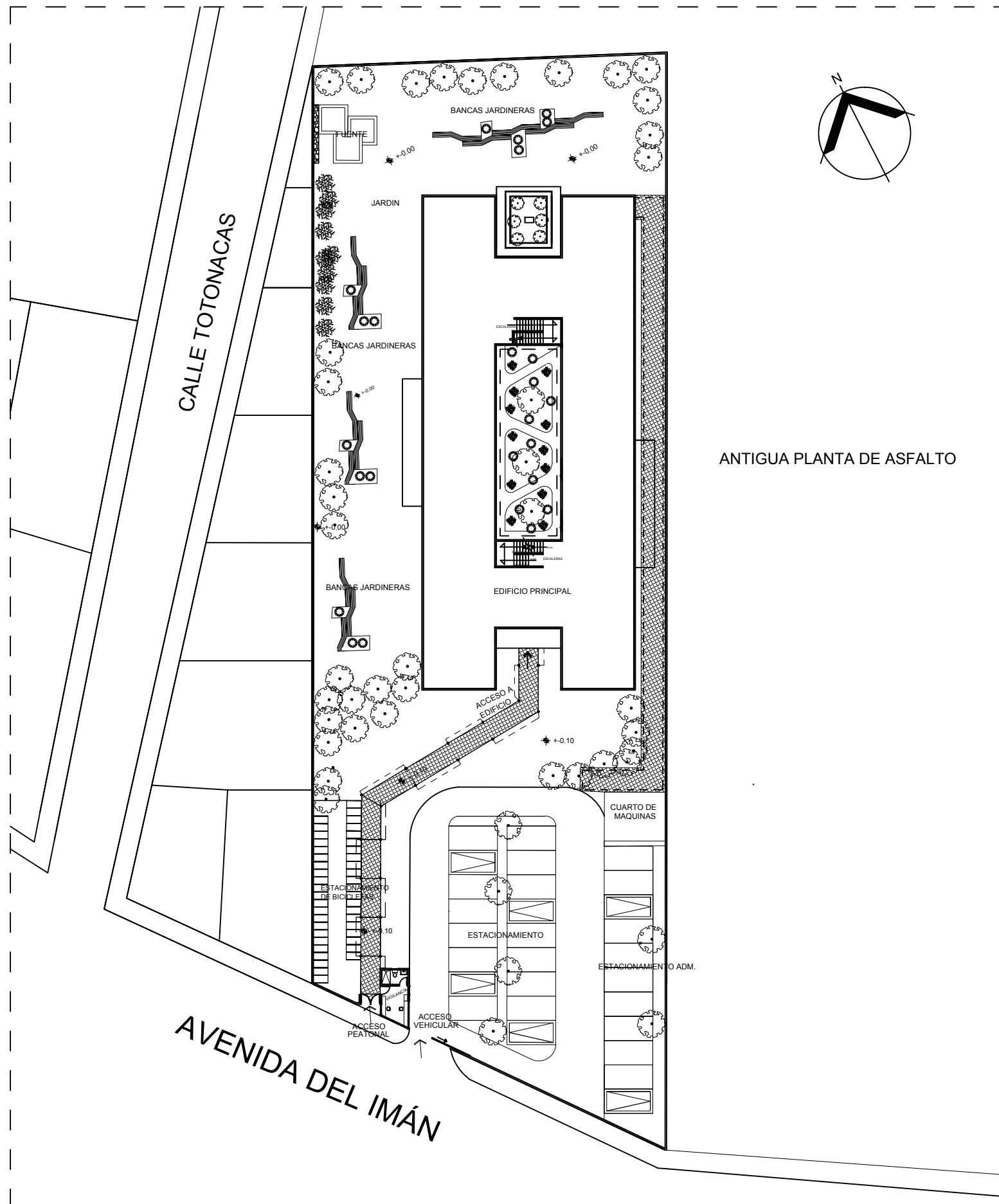
Espacio de reunión al interior de cada nivel



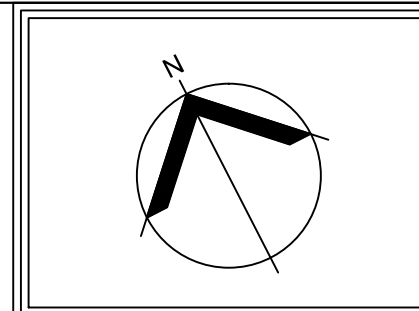


15.-PROYECTO ARQUITECTÓNICO





PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA 1:100



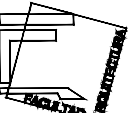
PLANO DE LOCALIZACIÓN

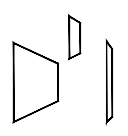


SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbrera	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
	indica cambio de nivel en piso
	indica cambio de nivel en plafón
	indica nivel en planta
	indica nivel en alzado o corte
	indica localización de corte o fachada

TABLA DE SUPERFICIES:


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015-16


ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE


PROYECTO:
 CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
 10

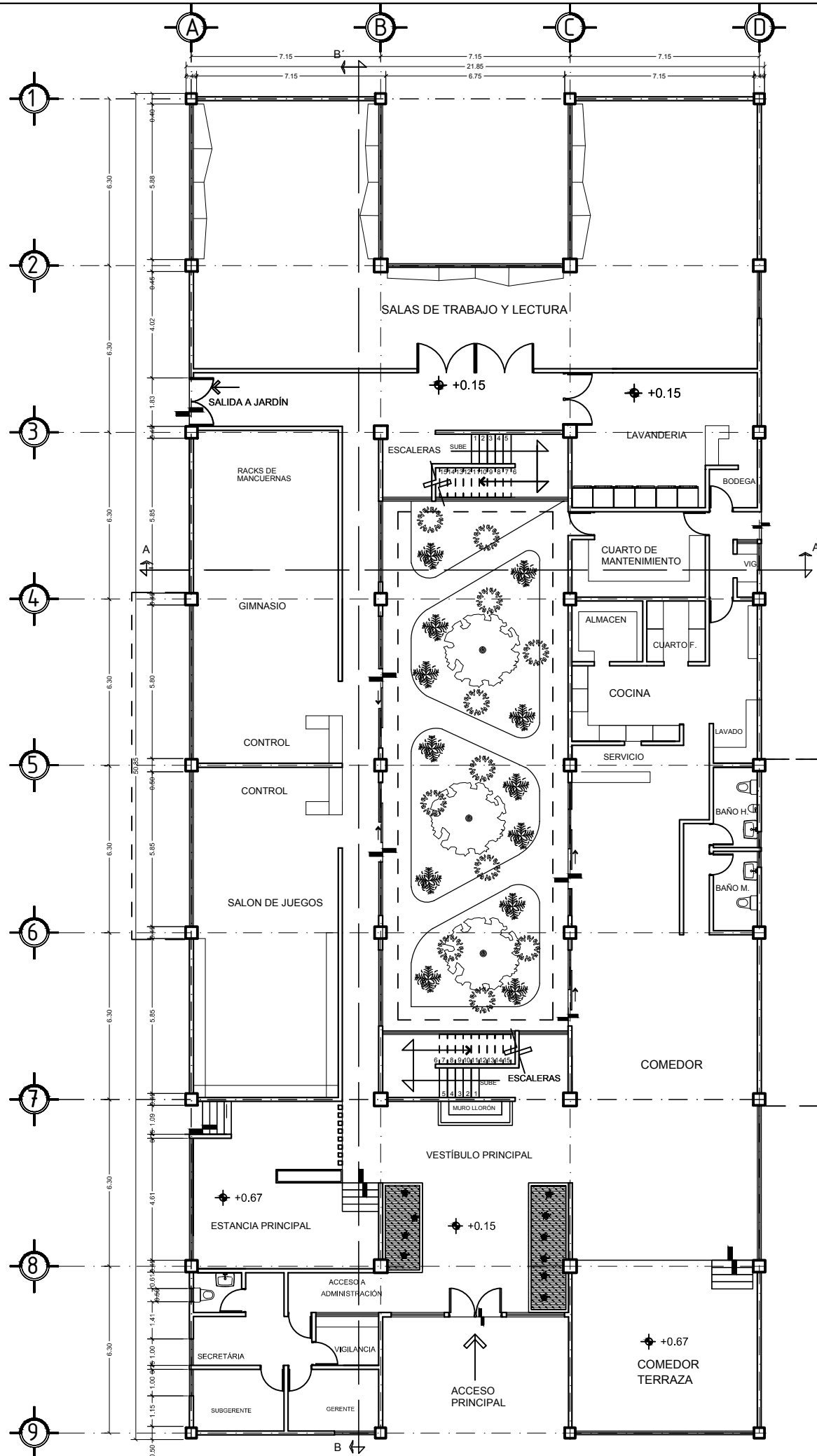
ALUMNO:
 ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
 A-01

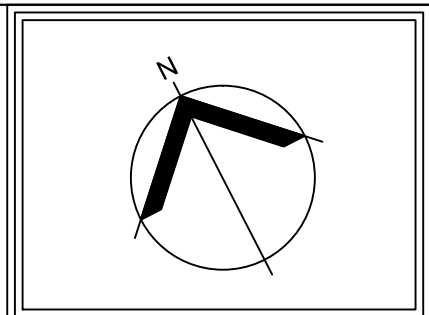
CONTENIDO DEL PLANO:
 PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA:
 1:500

FECHA:
 19/05/2015



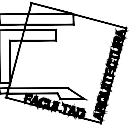
PLANTA BAJA N.P.T +0.00
ESCALA 1:100

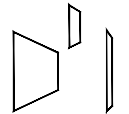


SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbrera	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
indica cambio de nivel en piso	
indica cambio de nivel en plafón	
indica nivel en planta	
indica nivel en alzado o corte	
indica localización de corte o fachada	

TABLA DE SUPERFICIES:


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015-16


ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE


PROYECTO:
 CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

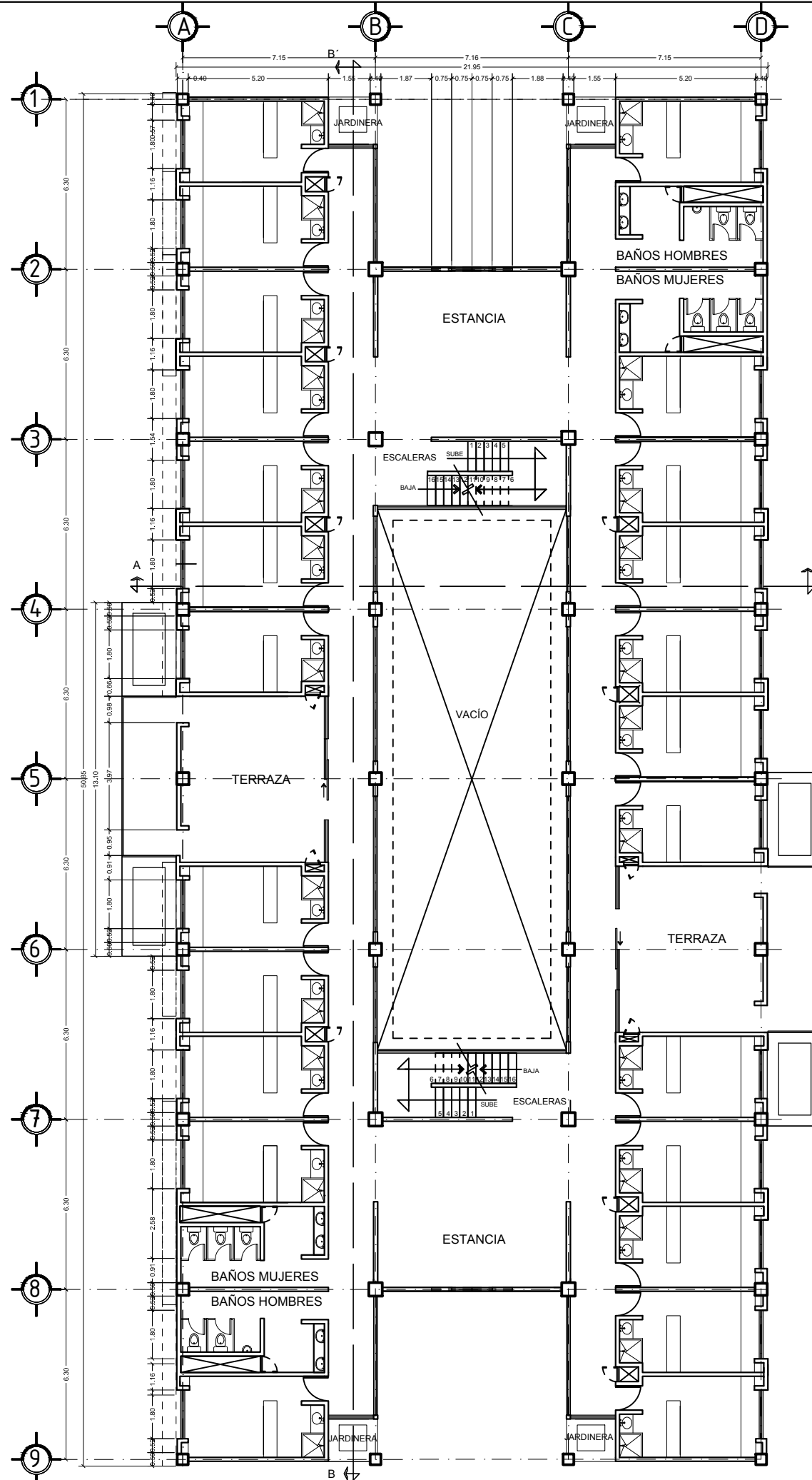
ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
A-02

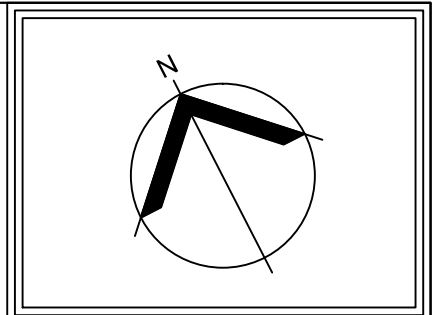
CONTENIDO DEL PLANO:
PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:200

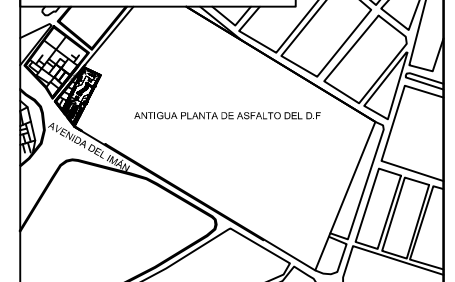
FECHA:
 19/05/2015



PLANTA TIPO DE PISO DE HABITACIONES
N.P.T. +3.00,+6.00+9.00+12.00 ESCALA 1:100



PLANO DE LOCALIZACIÓN

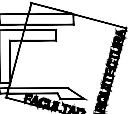


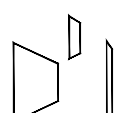
SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbrera	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
indica cambio de nivel en piso	
indica cambio de nivel en plafón	
indica nivel en planta	
indica nivel en alzado o corte	
indica localización de corte o fachada	

TABLA DE SUPERFICIES:

--	--


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015-16


ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE


PROYECTO:
 CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

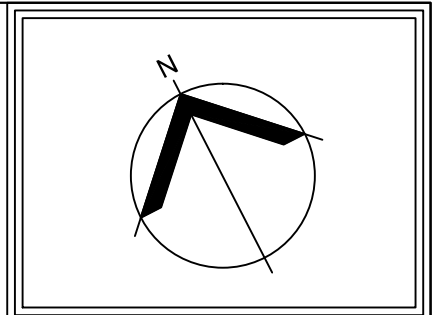
SEMESTRE:
10

ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
A-03

CONTENIDO DEL PLANO:
 PLANTA TIPO NIVEL DE HABITACIONES

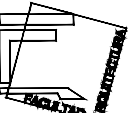
ESCALA: 1:200 **FECHA:** 19/05/2015

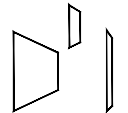


SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbre	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todos sus aspectos por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
indica cambio de nivel en piso	
indica cambio de nivel en plafón	
indica nivel en planta	
indica nivel en alzado o corte	
indica localización de corte o fachada	

TABLA DE SUPERFICIES:


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015 - 1


ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE


PROYECTO:
 CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

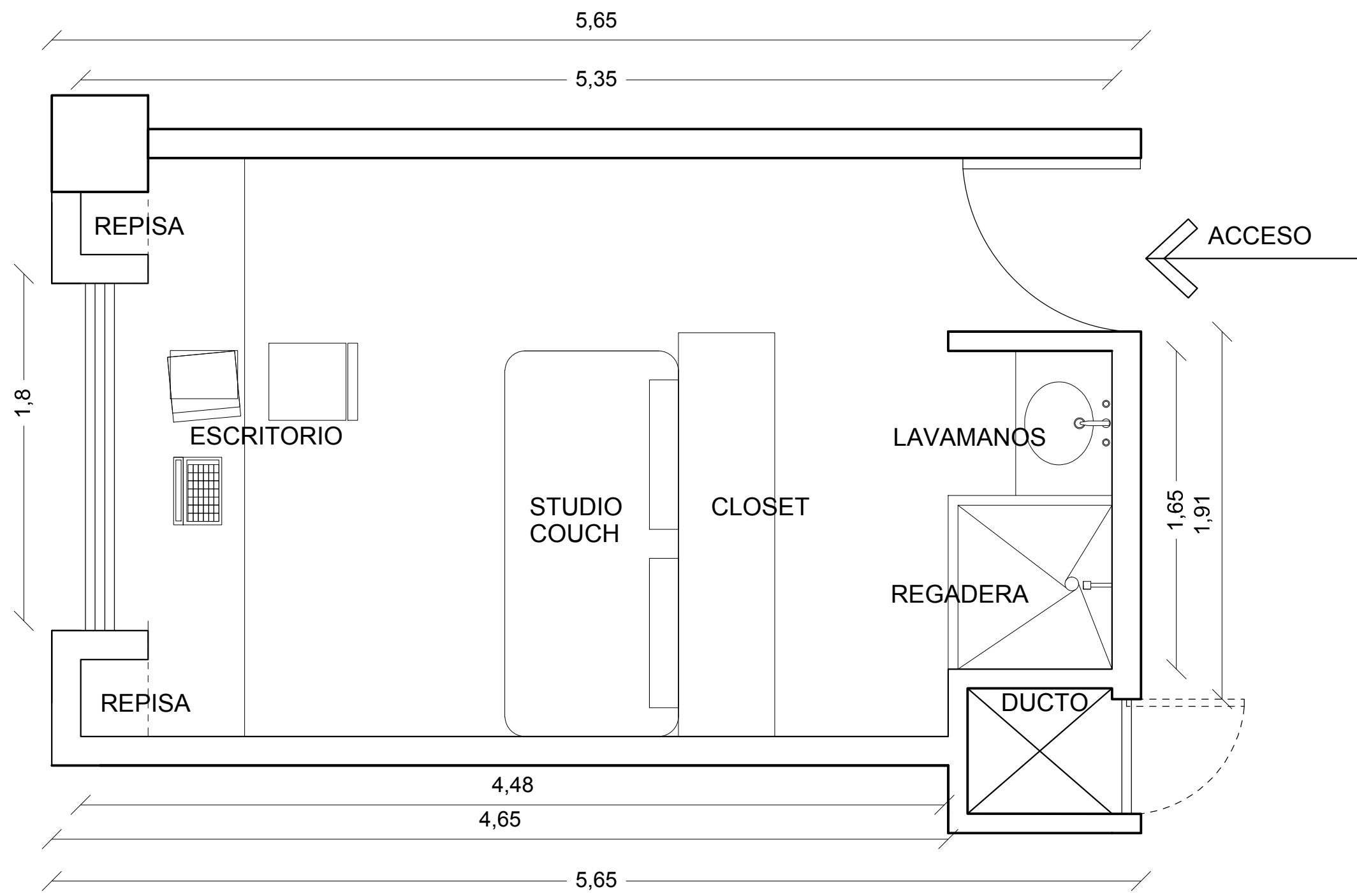
SEMESTRE:
10

ALUMNO:
 ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
A-04

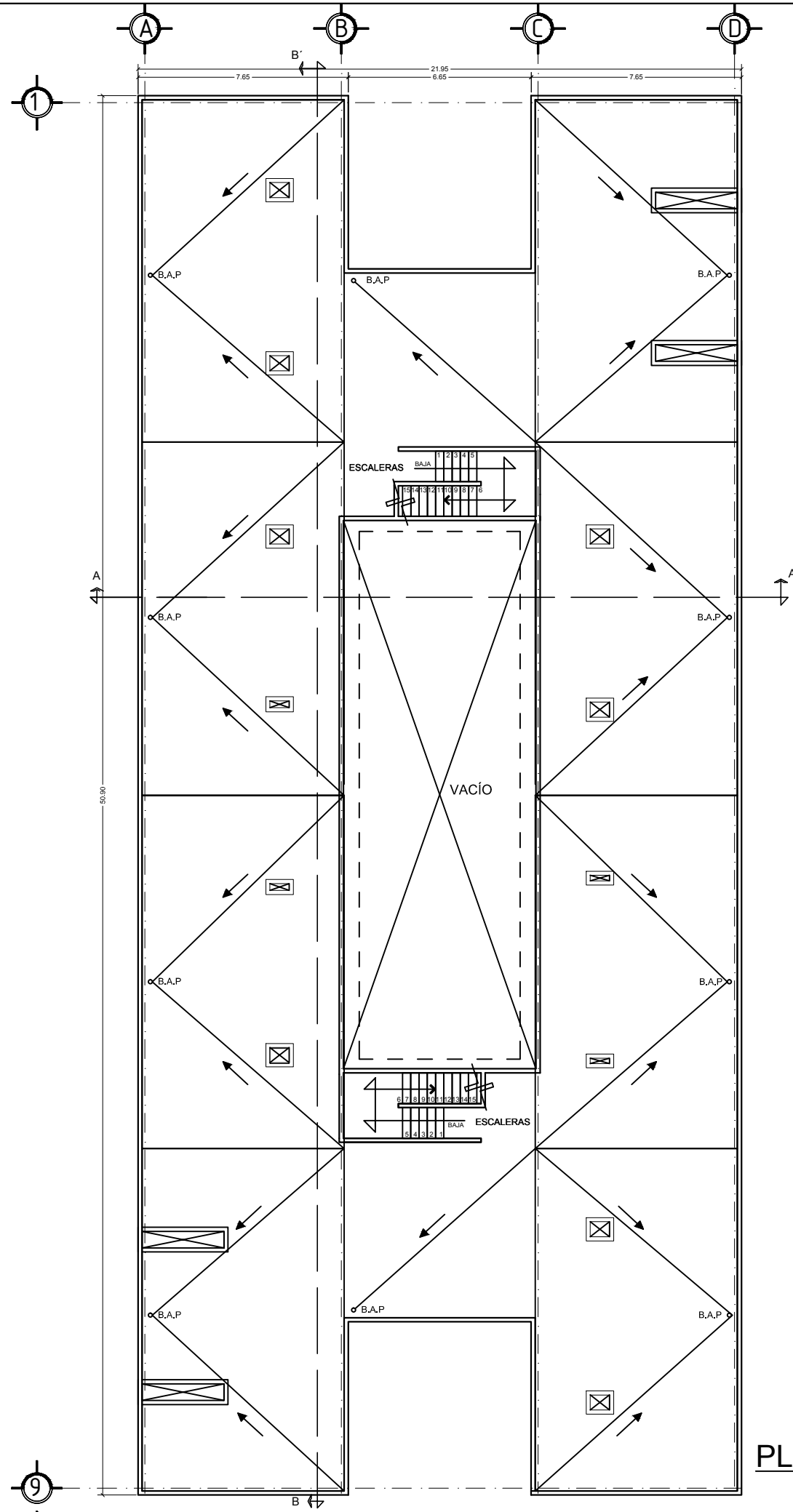
CONTENIDO DEL PLANO:
 HABITACIÓN TIPO

ESCALA: 1:25 **FECHA:** 19/05/2015

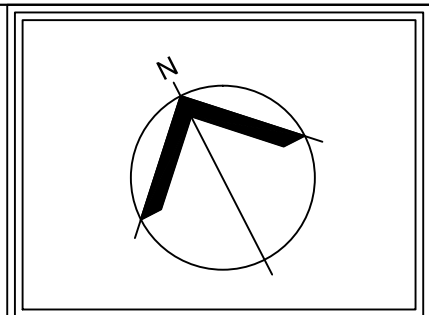


PLANTA DE HABITACIÓN TIPO

ESCALA 1:25



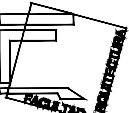
PLANTA DE AZOTEA N.P.T +/-15.00
 ESCALA 1:100

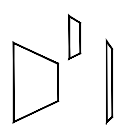


SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbrera	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todos sus aspectos por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
	indica cambio de nivel en piso
	indica cambio de nivel en plafón
	indica nivel en planta
	indica nivel en alzado o corte
	indica localización de corte o fachada

TABLA DE SUPERFICIES:

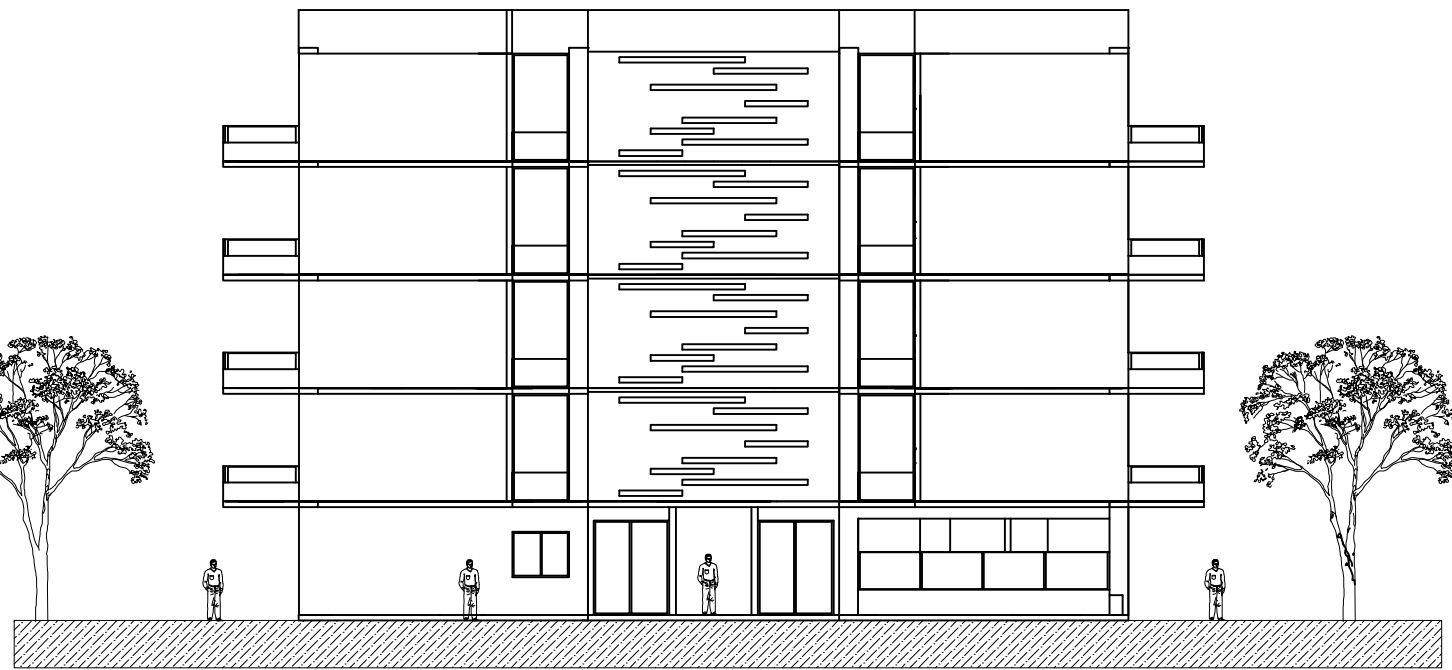

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015-16


ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE

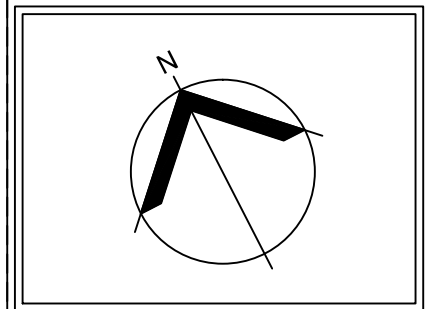

PROYECTO:
 CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE: 10
ALUMNO: ARELLANO BERRUM ARTURO

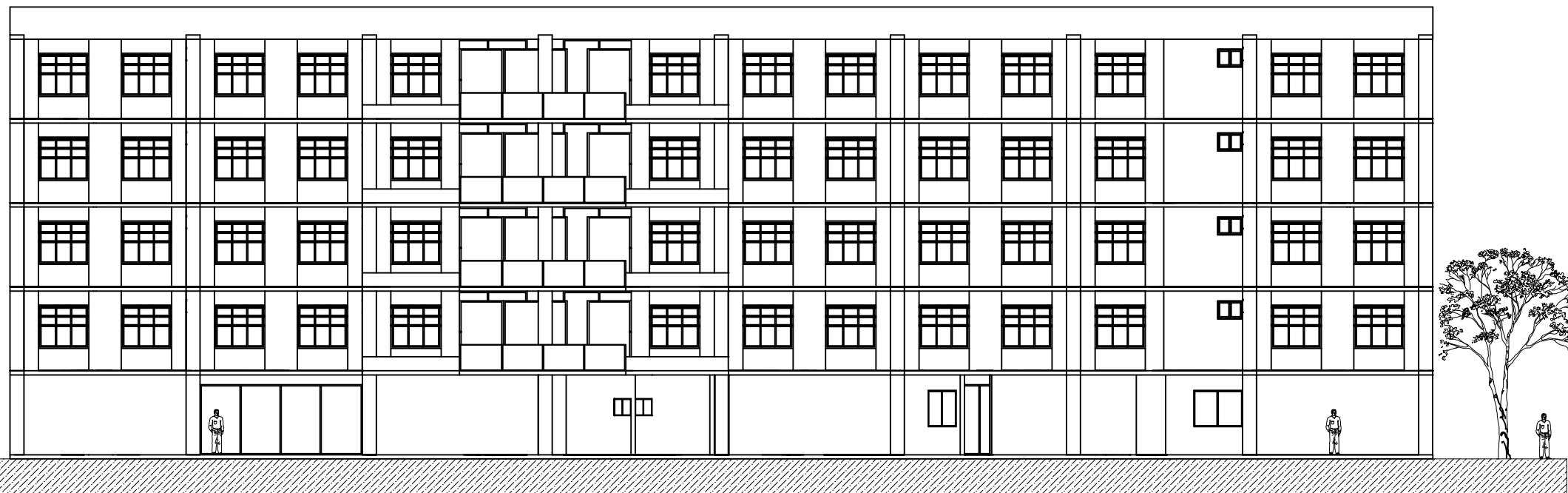
CLAVE DEL PLANO: A-05
CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA DE AZOTEA
ESCALA: 1:200
FECHA: 19/05/2015



FACHADA SUR DE EDIFICIO PRINCIPAL (ACCESO)
ESCALA 1:200



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbre	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
	indica cambio de nivel en piso
	indica cambio de nivel en plafón
	indica nivel en planta
	indica nivel en alzado o corte
	indica localización de corte o fachada



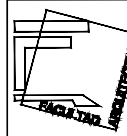
FACHADA OESTE DEL EDIFICIO (VISTA DE HABITACIONES)
ESCALA 1:200



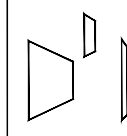
TABLA DE SUPERFICIES:



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
TALLER DE ARQUITECTURA
CICLO ESCOLAR 2015 - 1



ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE



PROYECTO:
CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:

10

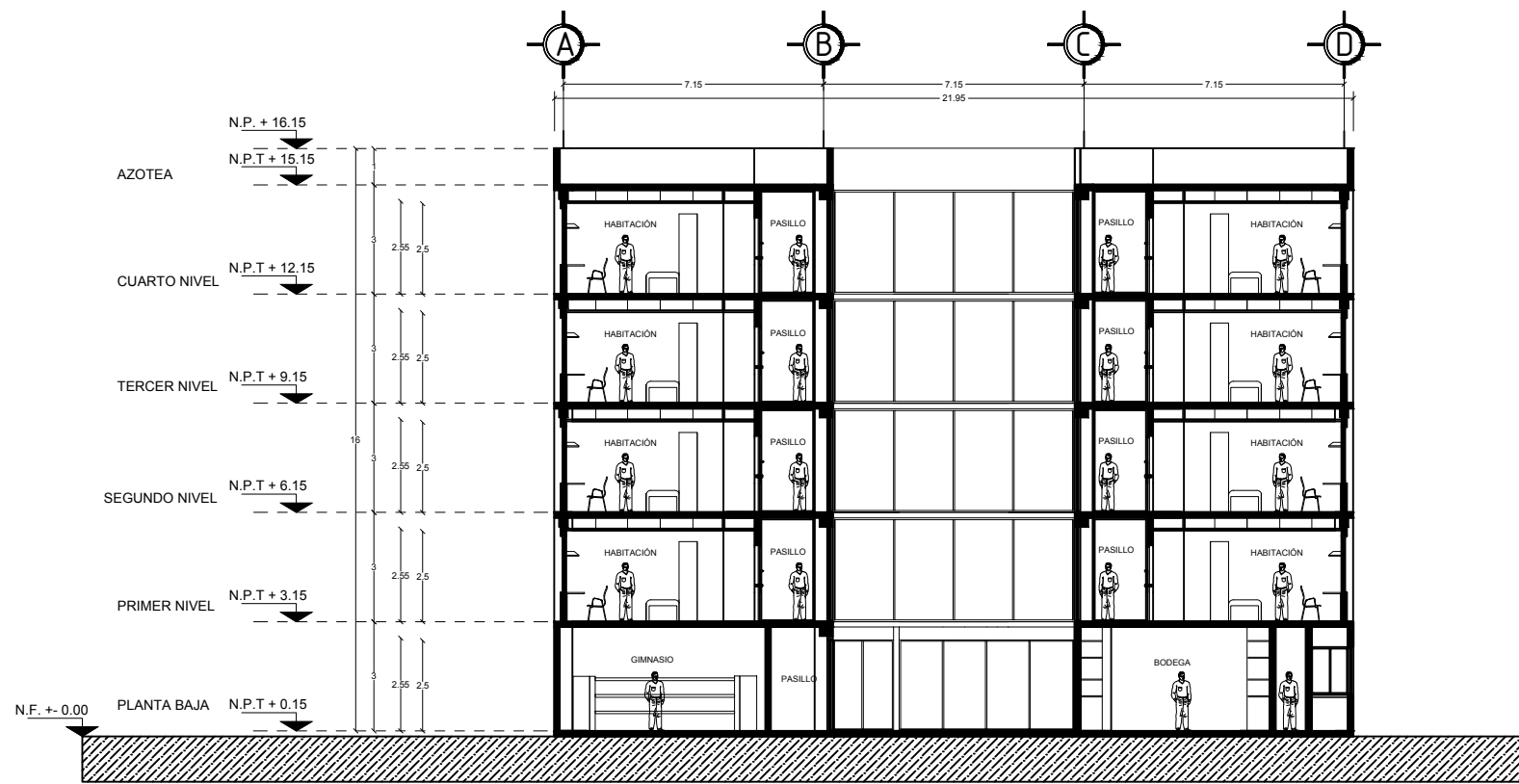
ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO: CONTENIDO DEL PLANO:

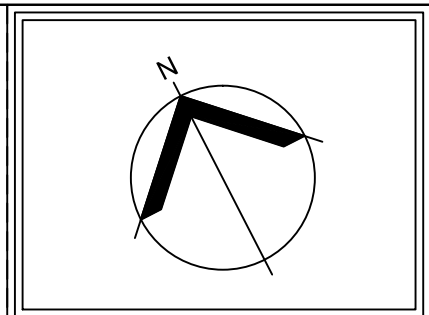
A-06 FACHADAS DEL EDIFICIO

ESCALA: FECHA:

1:200 19/05/2015

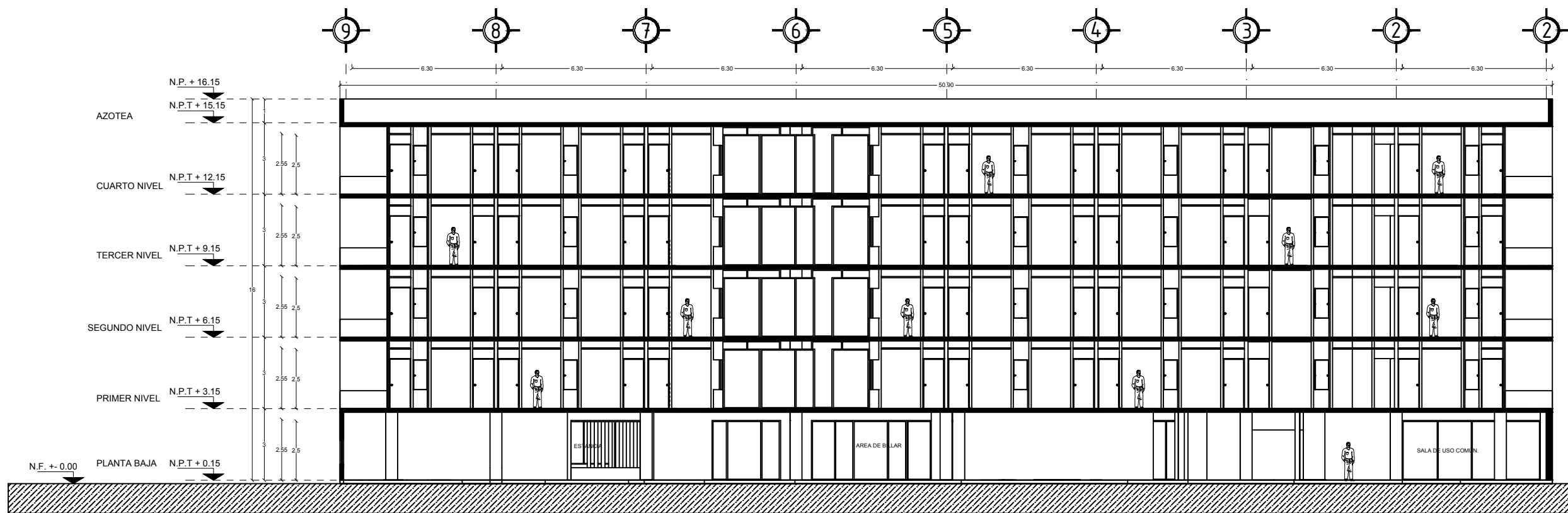


CORTE TRANSVERSAL A,A' DEL EDIFICIO
ESCALA 1:200



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLL indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbrera	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
indica cambio de nivel en piso	
indica cambio de nivel en plafón	
indica nivel en planta	
indica nivel en alzado o corte	
indica localización de corte o fachada	

TABLA DE SUPERFICIES:



CORTE LONGITUDINAL B,B' DEL EDIFICIO
ESCALA 1:200



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
TALLER DE ARQUITECTURA
CICLO ESCOLAR 2015 - 1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

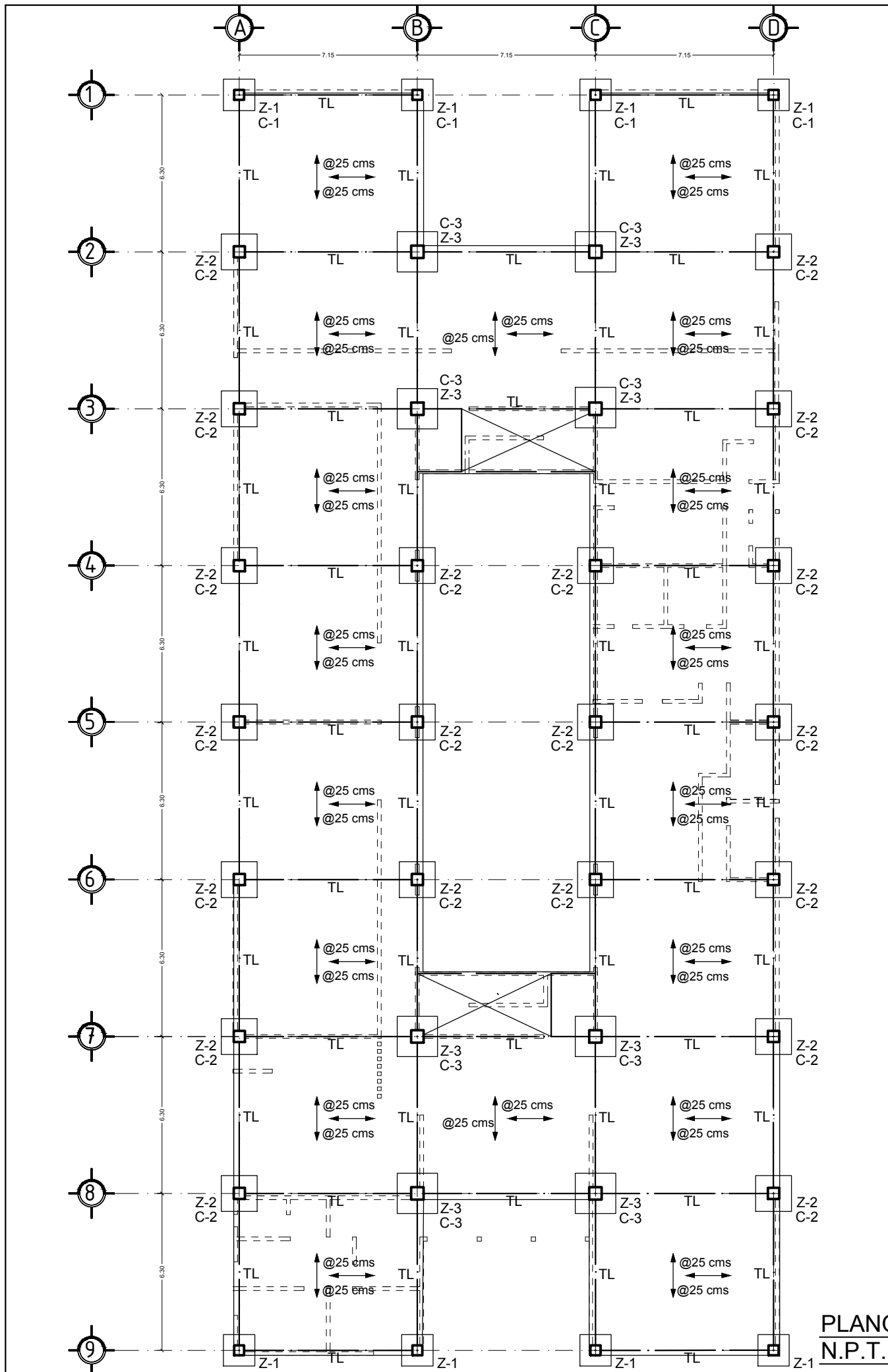
SEMESTRE: 10
ALUMNO: ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO: A-07
CONTENIDO DEL PLANO: CORTES A Y B
ESCALA: 1:200
FECHA: 19/05/2015



16.-CRITERIO ESTRUCTURAL





SIMBOLOGÍA:

- INDICA COLUMNA DE CONCRETO ARMADO.
- INDICA EJE DE TRABE DE LIGA
- INDICA LIMITE DE FIRME
- INDICA PROYECCIÓN DE MUROS DIVISORIOS
- INDICA ZAPATA AISLADA Y COLUMNA DE CONCRETO

TABLA DE ZAPATAS

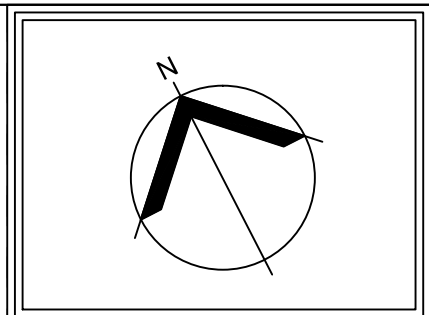
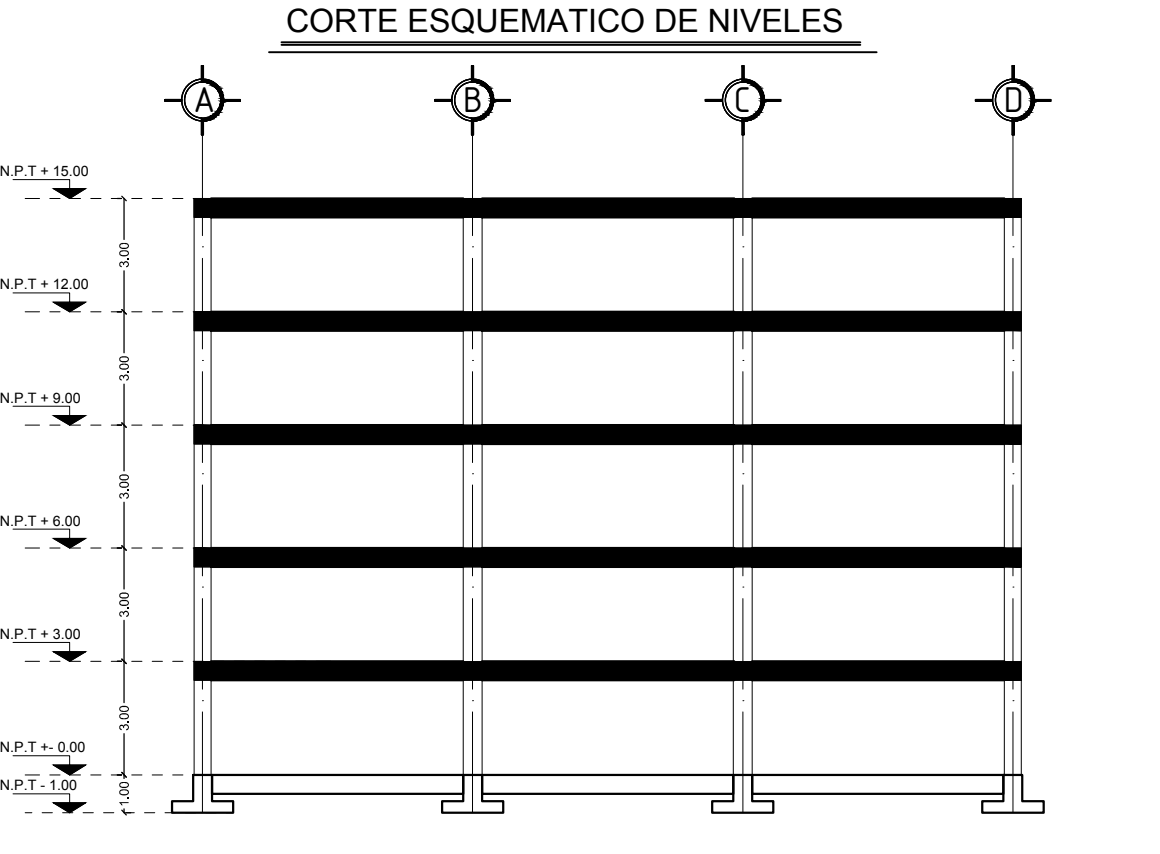
TIPO	DIMENSIONES (cm)			ACERO DE REFUERZO
	A	B	H	
Z - 1	126	126	30	# 6 @ 10
Z - 2	144	144	30	# 6 @ 10
Z - 3	162	162	25	# 5 @ 10

NOTA: VER DETALLES DE DIMENSIONES EN BASE Y ALTURAS, ASÍ COMO REFUERZO DE ACERO EN PLANO DE DETALLES ESTRUCTURALES

TABLA DE COLUMNAS

TIPO	DIMENSIONES (cm)	
	A	B
C - 1	40	40
C - 2	45	45
C - 3	50	50

NOTA: VER PLANO DE DETALLES ESTRUCTURALES



SIMBOLOGÍA:

- NPT indica nivel de piso terminado
- NF indica nivel de firme
- NLSL indica nivel de lecho superior de losa
- NLLT indica nivel de lecho inferior de losa
- NLT indica nivel de lecho de trabe
- NM indica nivel de muro
- NC indica nivel de cumbrera
- NP indica nivel de pretil
- NJ indica nivel de jardín
- NPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
- NPM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

NOTAS:

- Acotaciones son en metros
- Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
- No deben tomarse cotas a escala de este plano
- Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
- El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
- Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
- Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
- El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

TABLA DE SUPERFICIES:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015 - 16

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

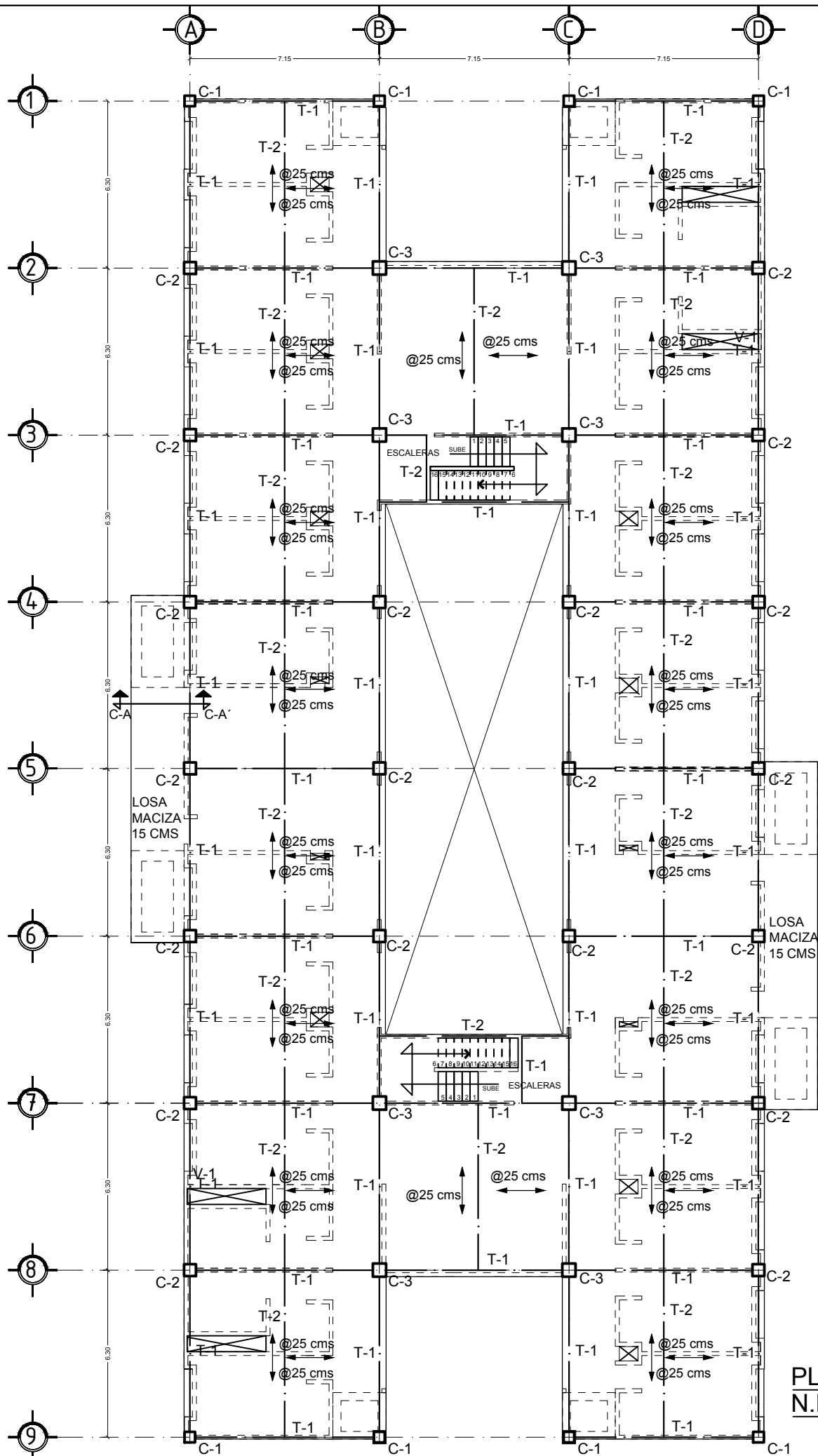
SEMESTRE: **10** ALUMNO: ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO: **E-01** CONTENIDO DEL PLANO: PLANO ESTRUCTURAL DE CIMENTACIÓN N.P.T. -1.00
 ESCALA: 1:200 FECHA: 19/05/2015

PLANO ESTRUCTURAL DE CIMENTACIÓN
 N.P.T. -1.00



ESC: 1:200



SIMBOLOGÍA:

	INDICA COLUMNA DE CONCRETO ARMADO.
	INDICA EJE DE VIGA PRINCIPAL
	INDICA EJE DE VIGA SECUNDARIA
	INDICA LIMITE DE LOSA
	INDICA PROYECCIÓN DE MUROS DIVISORIOS

TABLA DE COLUMNAS

TIPO	DIMENSIONES (cm)	
	A	B
C - 1	40	40
C - 2	45	45
C - 3	50	50

NOTA: VER PLANO DE DETALLES ESTRUCTURALES

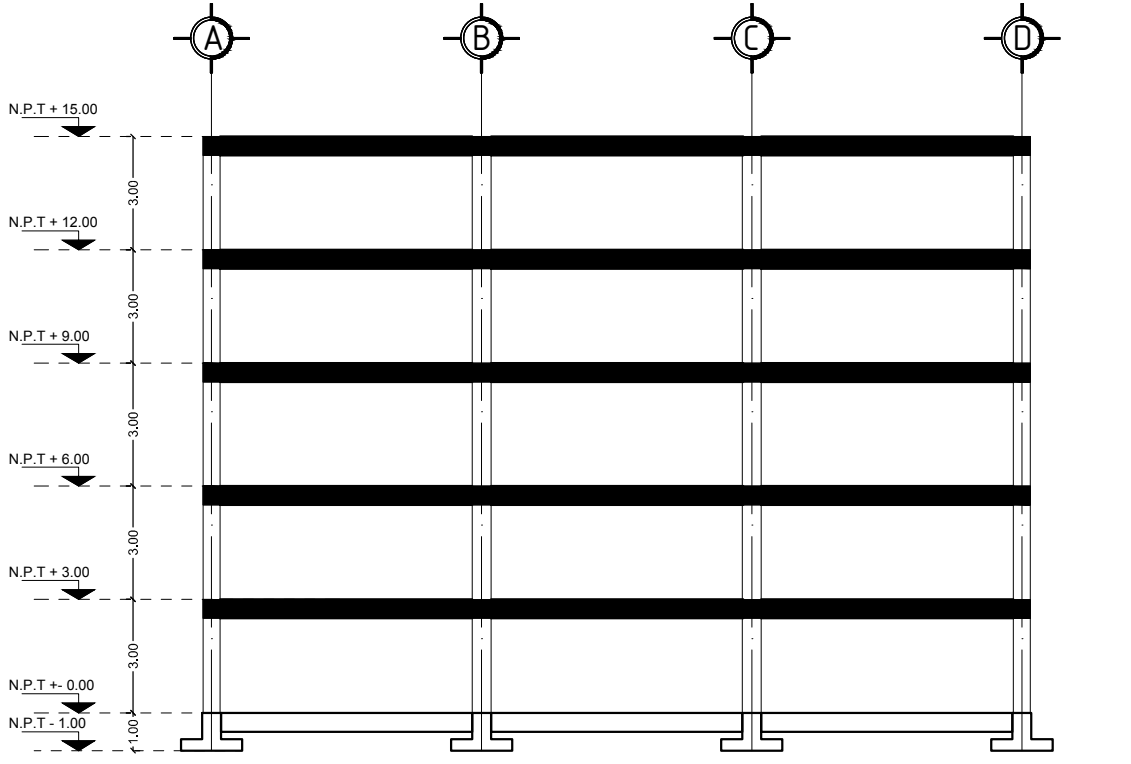
DATOS DE LOSA MACIZA

H = 15 cm. r = 2.00 cm.
 CONCRETO $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 ACERO GRADO DURO CON UN LIMITE ELASTICO MINIMO DE $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 VARS. # 3 ($\varnothing 3/8"$)

SEPARACION REFUERZO EN LECHO SUPERIOR DE LA LOSA (PERPENDICULAR AL SENTIDO DE LA FLECHA).

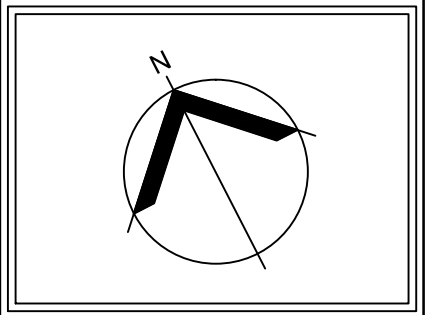
SEPARACION REFUERZO EN LECHO INFERIOR DE LA LOSA (PERPENDICULAR AL SENTIDO DE LA FLECHA).

CORTE ESQUEMATICO DE NIVELES



PLANO ESTRUCTURAL DE ENTREPISOS
 N.P.T. +3.00,+6.00,+9.00,+12.00

ESC: 1:200



SIMBOLOGÍA:

NPT indica nivel de piso terminado
 NF indica nivel de firme
 NLSL indica nivel de lecho superior de losa
 NLLI indica nivel de lecho inferior de losa
 NLT indica nivel de lecho inferior de trabe
 NM indica nivel de muro
 NC indica nivel de cumbre
 NP indica nivel de pretil
 NJ indica nivel de jardín
 HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
 HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

NOTAS:

Acotaciones son en metros
 Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
 No deben tomarse cotas a escala de este plano
 Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
 Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
 El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
 Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
 Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
 Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
 El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

TABLA DE SUPERFICIES:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015 - 1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:
 CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
E-02

CONTENIDO DEL PLANO:
 PLANO ESTRUCTURAL DE PISOS EN NIVELES
 +3.00,+6.00,+9.00,+12.00,+15.00

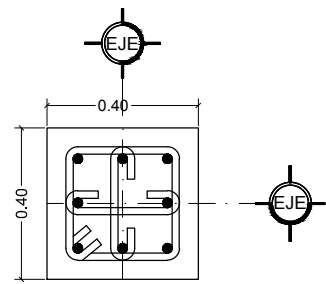
ESCALA:
 1:200

FECHA:
 19/05/2015

DETALLES ESTRUCTURALES DE COLUMNAS Y TRABES

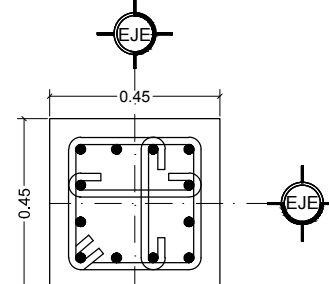
ESC 1:10

SECCIÓN DE COLUMNA
C-1 ESC 1:20



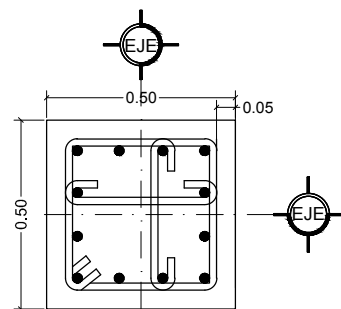
9 # 8
EST #6 @ 10 CMS

SECCIÓN DE COLUMNA
C-2 ESC 1:20



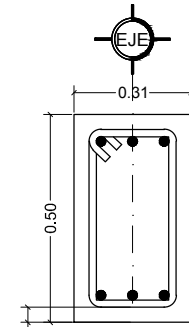
12 # 8
EST #6 @ 10 CMS

SECCIÓN DE COLUMNA
C-3 ESC 1:20



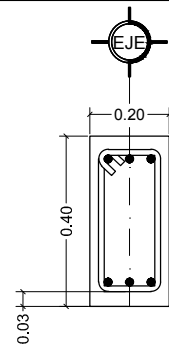
12 # 8
EST #6 @ 10 CMS

SECCIÓN DE TRABE T-1 ESC 1:20



6 # 8
EST #6 @ 20 CMS

SECCIÓN DE TRABE T-1 ESC 1:20

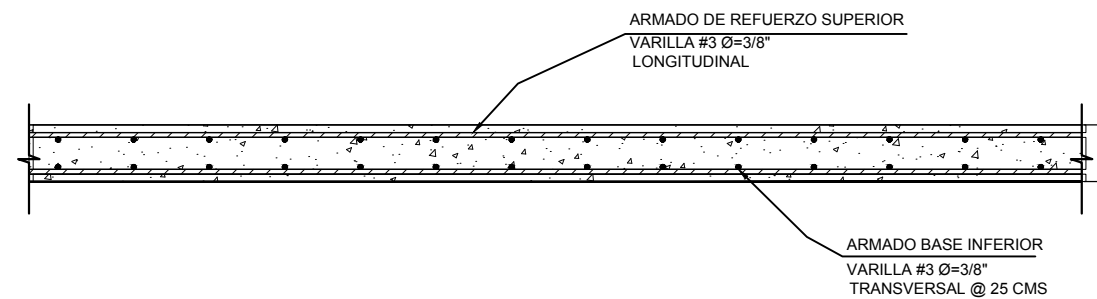


6 # 6
EST #4 @ 20 CMS

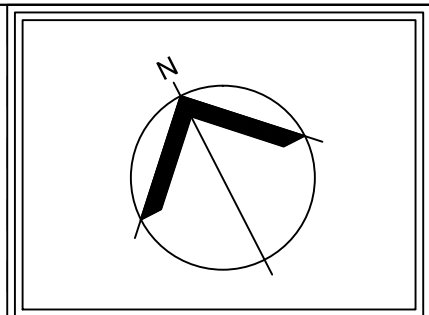
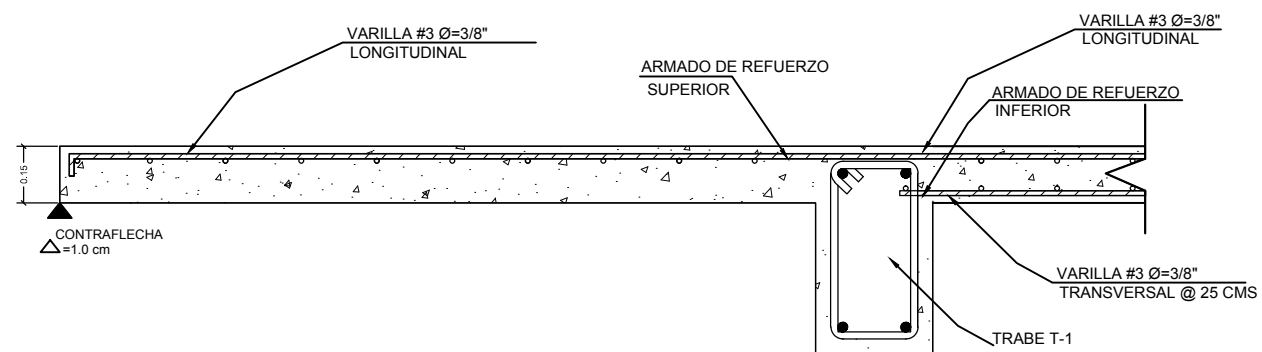
DETALLES ESTRUCTURALES DE ENTREPISO

ESC 1:10

DETALLE DE LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO ESC 1:20



DETALLE DE CORTE CA, CA' ESCALA 1:20 CORTE EN VOLADO



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLI indica nivel de lecho inferior de losa	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NC indica nivel de cumbrera	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NP indica nivel de pretil	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NJ indica nivel de jardín	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
HA indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
indica cambio de nivel en piso	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
indica cambio de nivel en plafón	
indica nivel en planta	
indica nivel en alzado o corte	
indica localización de corte o fachada	

TABLA DE SUPERFICIES:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
TALLER DE ARQUITECTURA
CICLO ESCOLAR 2015-16

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:
CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
E-03

CONTENIDO DEL PLANO:
PLANO DE DETALLES ESTRUCTURALES EN COLUMNAS Y LOSA

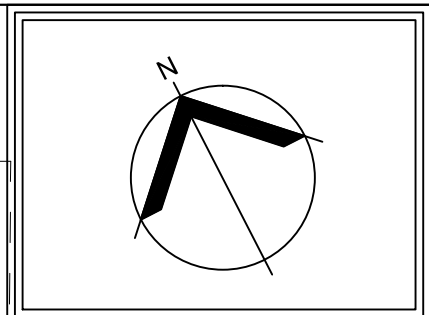
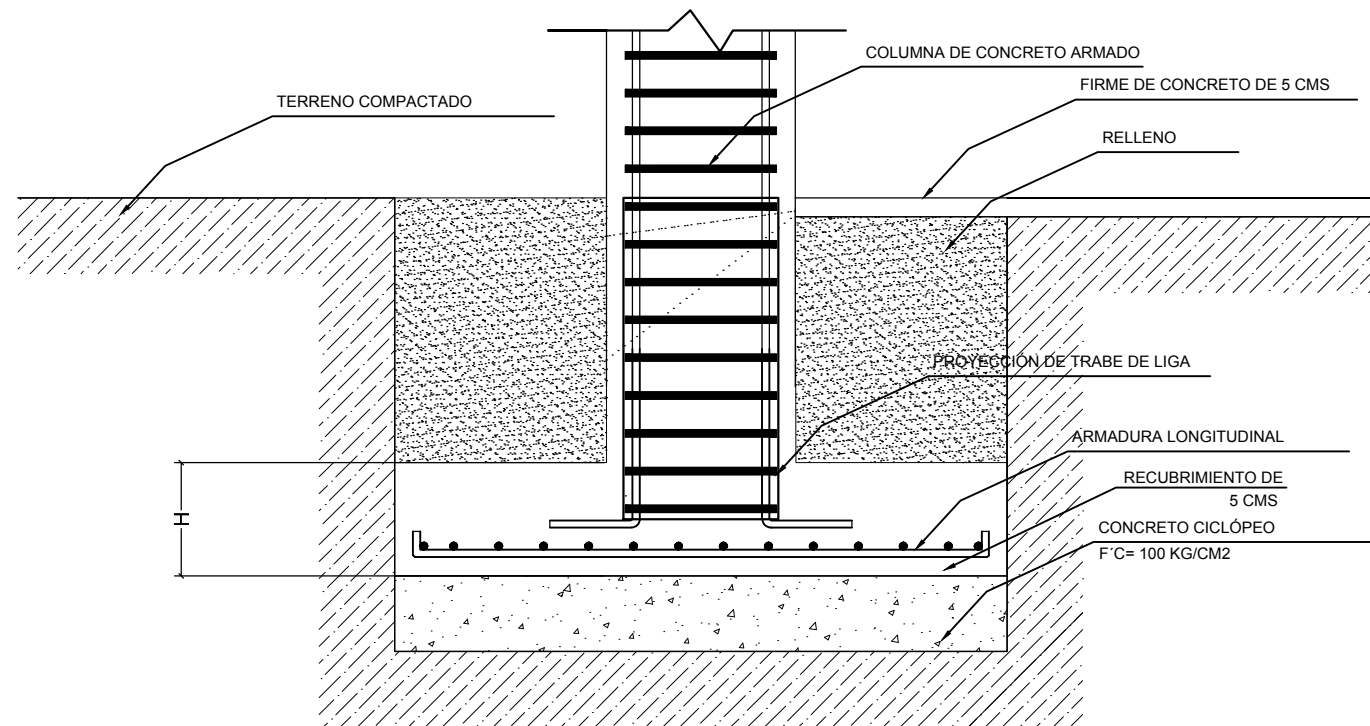
ESCALA:
1:20

FECHA:
19/05/2015

DETALLES ESTRUCTURALES DE CIMENTACIÓN

ESC 1:10

DETALLE DE ZAPATA AISLADA TIPO ESC 1:20



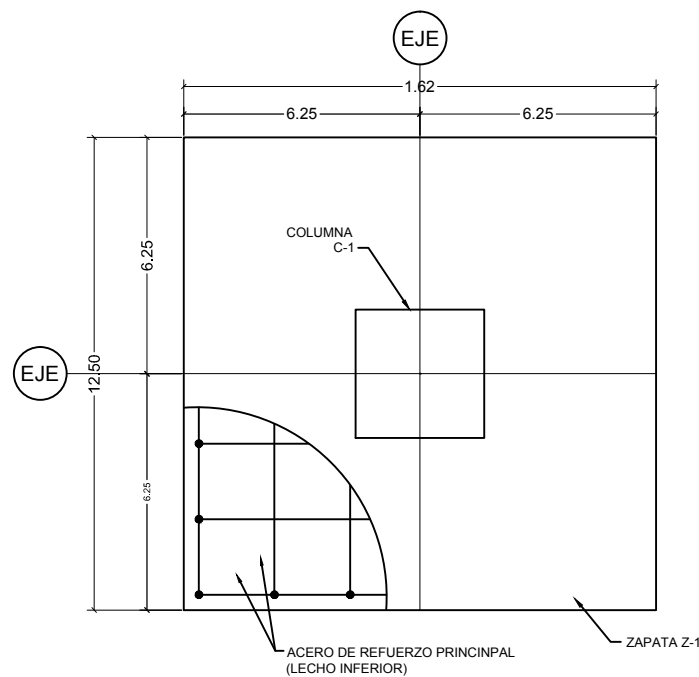
PLANO DE LOCALIZACIÓN



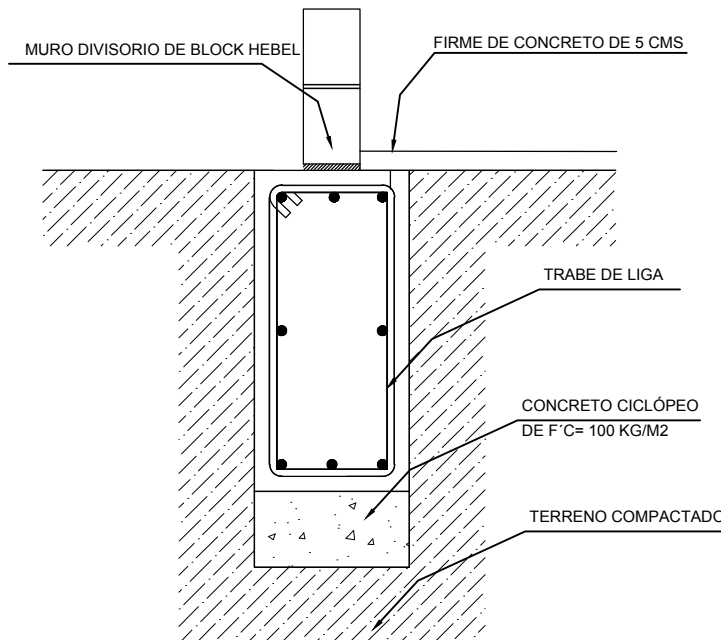
SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLTI indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbre	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
	indica cambio de nivel en piso
	indica cambio de nivel en plafón
	indica nivel en planta
	indica nivel en alzado o corte
	indica localización de corte o fachada

TABLA DE SUPERFICIES:

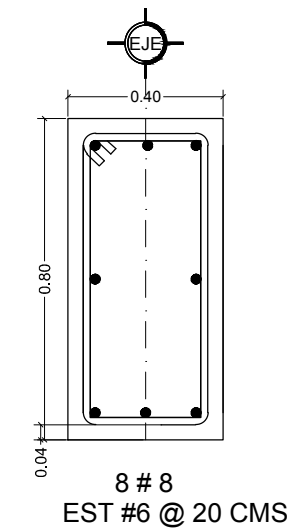
PLANTA DE ZAPATA AISLADA Z-1 ESC 1:25



DETALLE DE ZAPATA AISLADA TIPO ESC 1:20



SECCIÓN DE TRABE DE LIGA TL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
TALLER DE ARQUITECTURA
CICLO ESCOLAR 2015-16

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE: 10

ALUMNO: ARELLANO BERRUM ARTURO

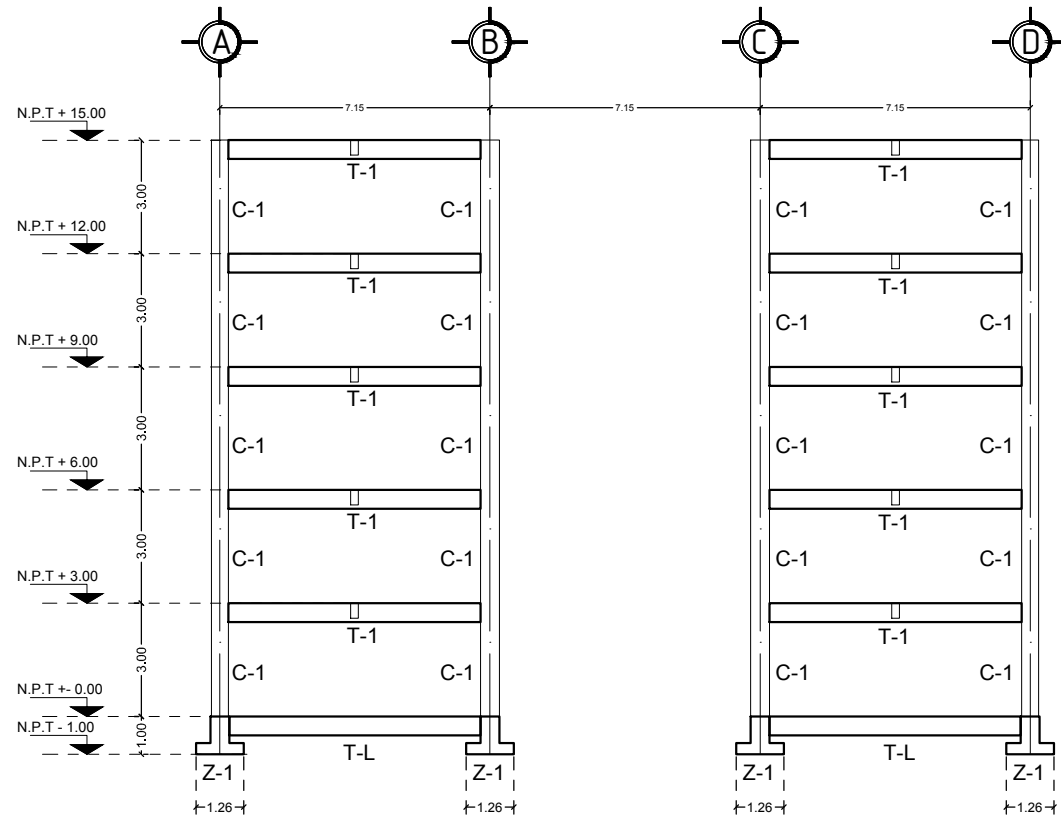
CLAVE DEL PLANO: E-04

CONTENIDO DEL PLANO: DETALLES ESTRUCTURALES EN CIMENTACIÓN

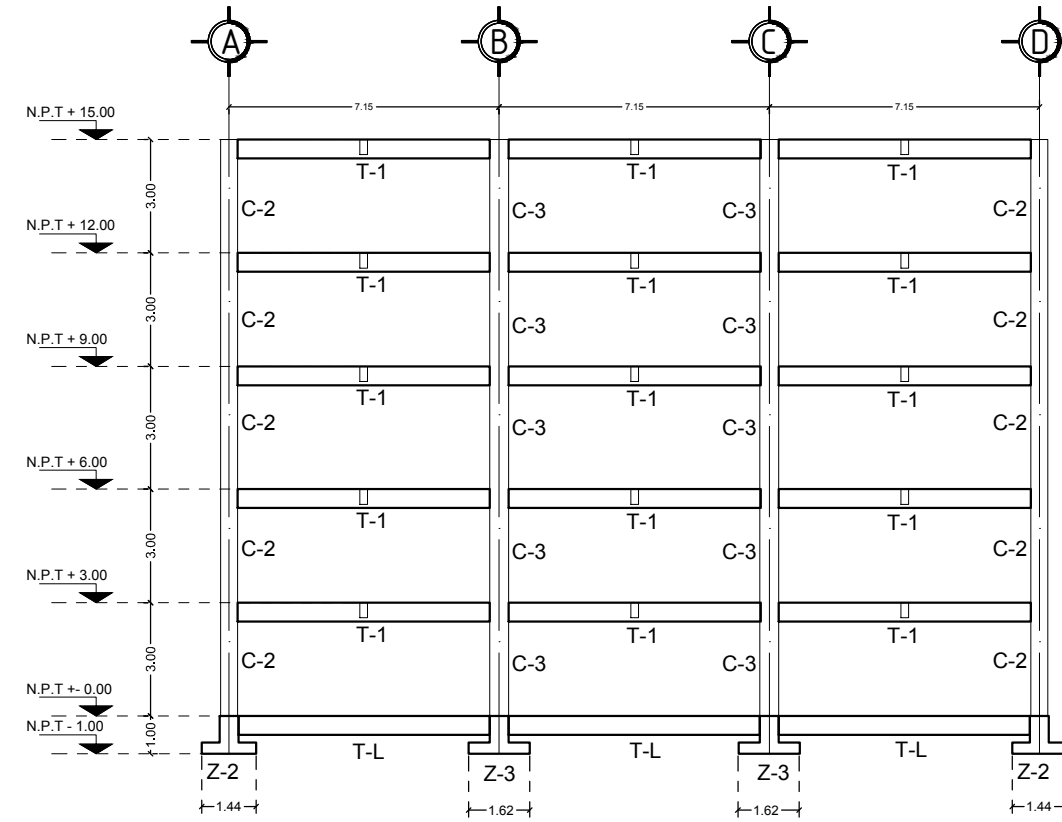
ESCALA: 1:20

FECHA: 19/05/2015

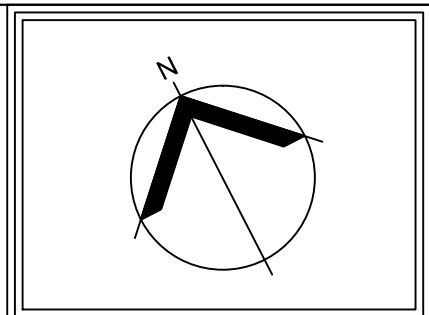
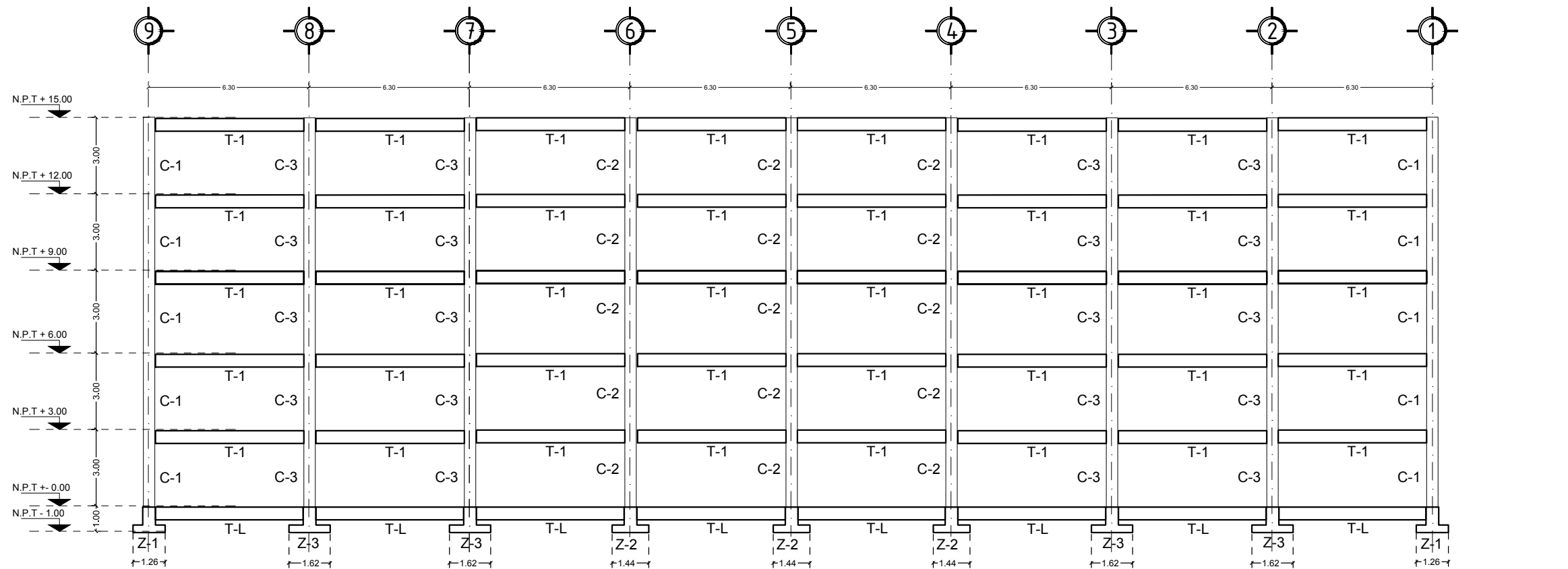
MARCO EJE 1



MARCO EJE 2



MARCO EJE B



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NM indica nivel de muro	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NC indica nivel de cumbre	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NP indica nivel de pretil	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NJ indica nivel de jardín	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
NPM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
indica cambio de nivel en piso	
indica cambio de nivel en plafón	
indica nivel en planta	
indica nivel en alzado o corte	
indica localización de corte o fachada	

TABLA DE SUPERFICIES:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
TALLER DE ARQUITECTURA
CICLO ESCOLAR 2015 - 1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:
CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
E-05

CONTENIDO DEL PLANO:
MARCOS ESTRUCTURALES

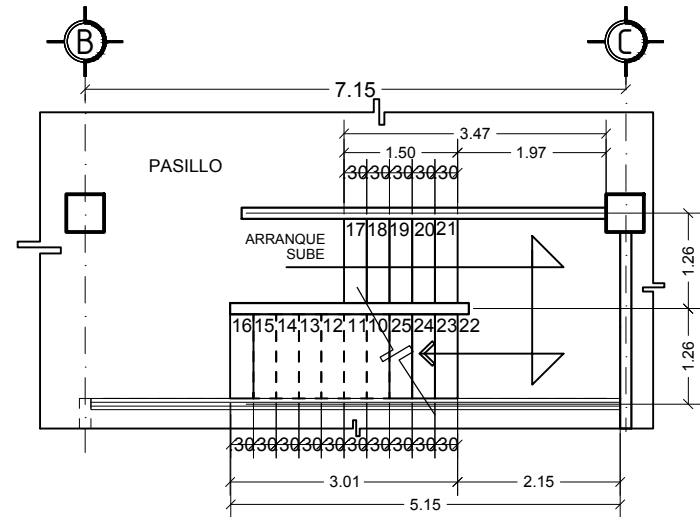
ESCALA:
1:200

FECHA:
19/05/2015



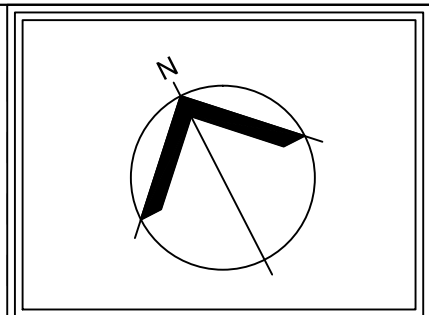
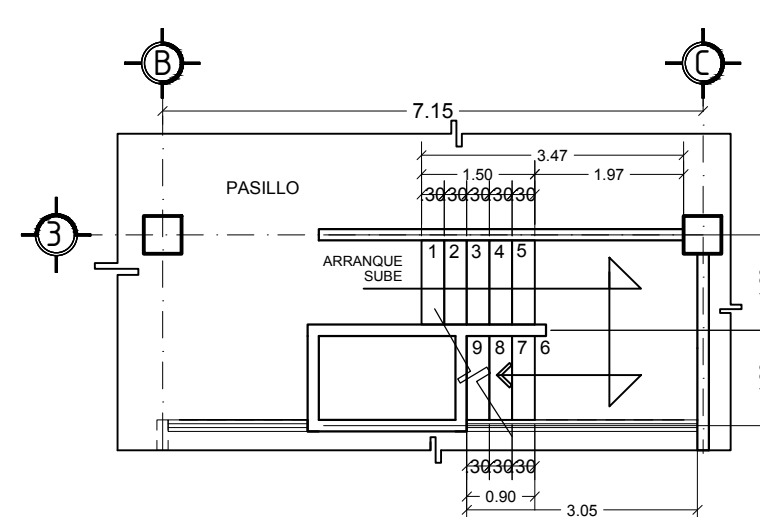
PLANTA DE DESPLANTE DE ESCALERAS

ESC. 1:100



PLANTA TIPO DE ESCALERAS

ESC. 1:100

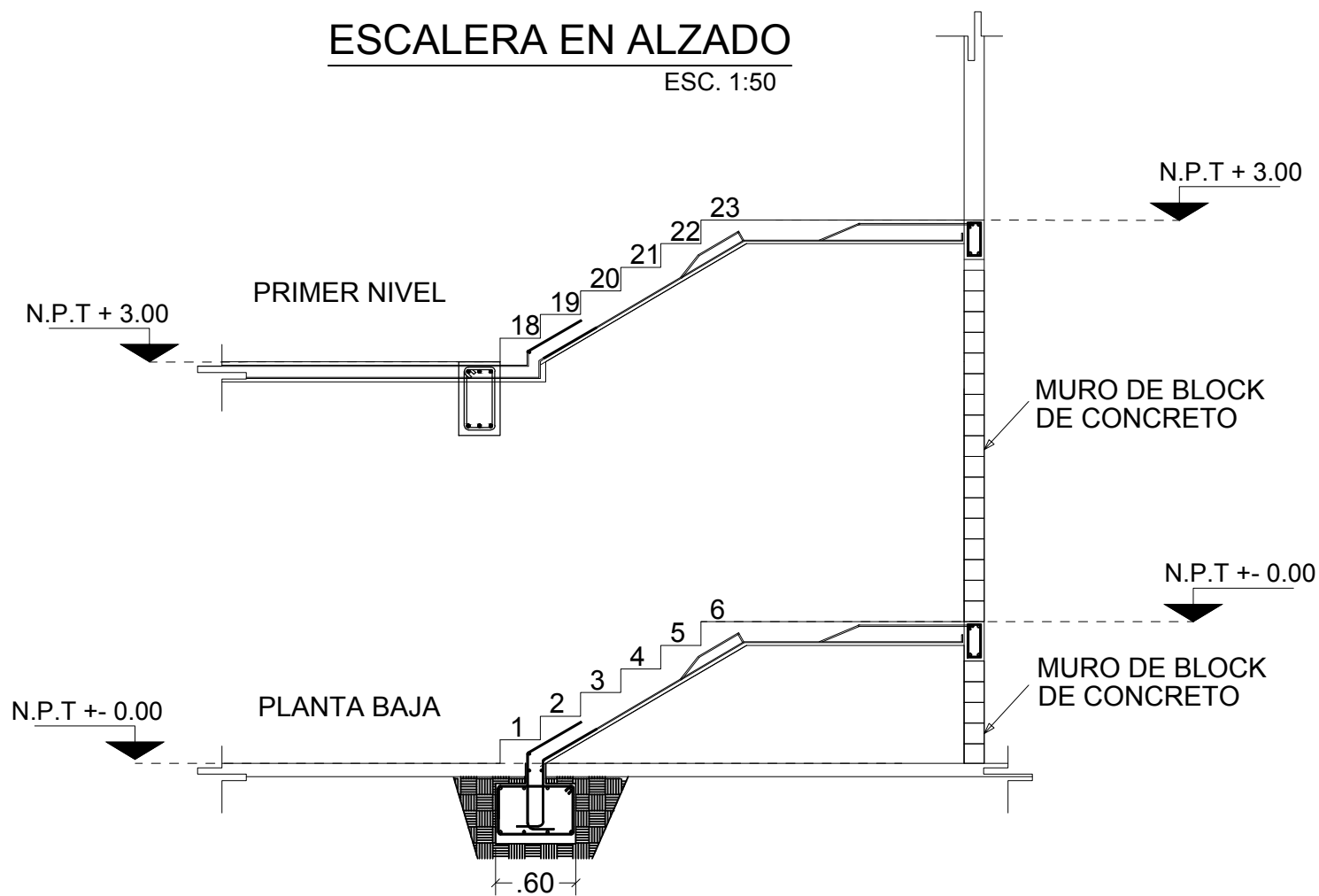


SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLTI indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NC indica nivel de cumbre	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NP indica nivel de pretil	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NJ indica nivel de jardín	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
NPM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
indica cambio de nivel en piso	
indica cambio de nivel en plafón	
indica nivel en planta	
indica nivel en alzado o corte	
indica localización de corte o fachada	

TABLA DE SUPERFICIES:

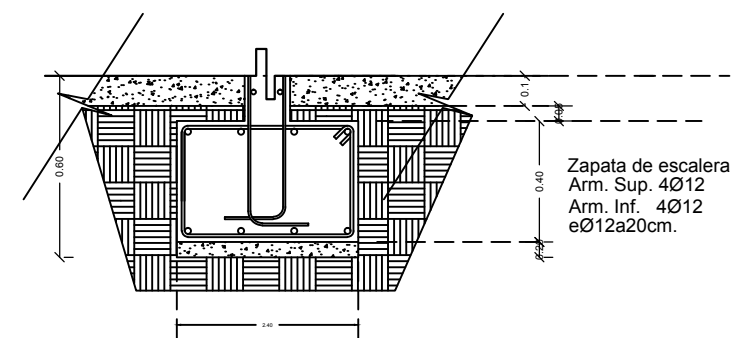
ESCALERA EN ALZADO

ESC. 1:50



DETALLE ZAPATA DE ARRANQUE

ESC. 1:25



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
TALLER DE ARQUITECTURA
CICLO ESCOLAR 2015-16

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:
CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
E-06

CONTENIDO DEL PLANO:
ESTRUCTURA DE ESCALERA

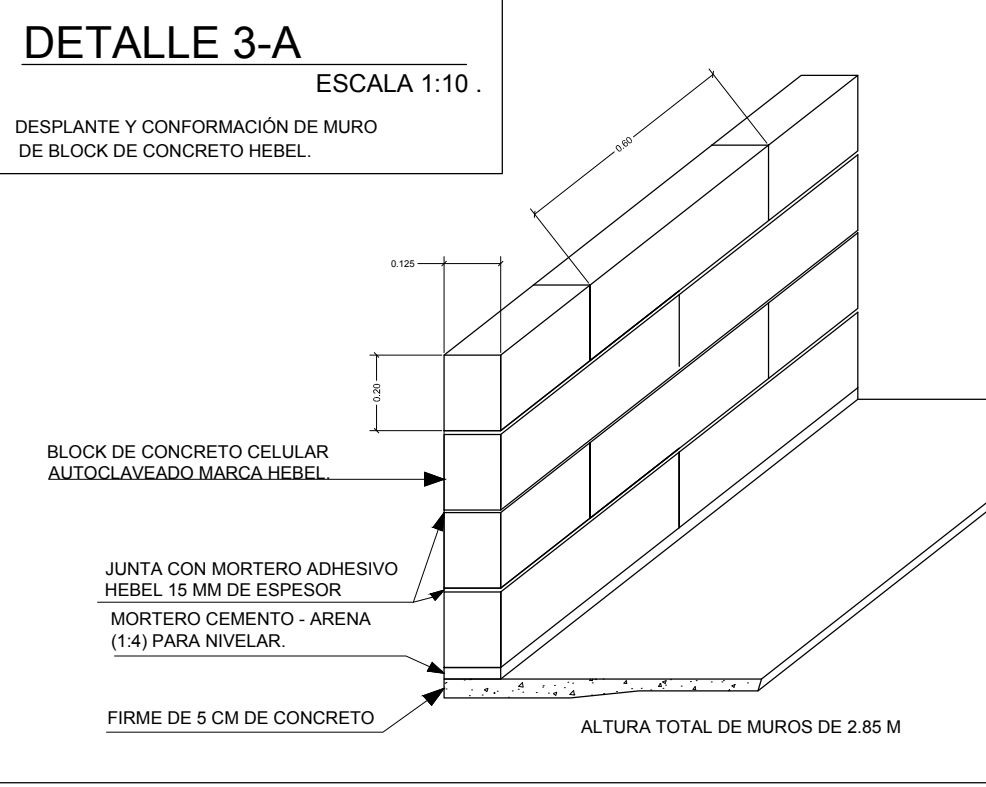
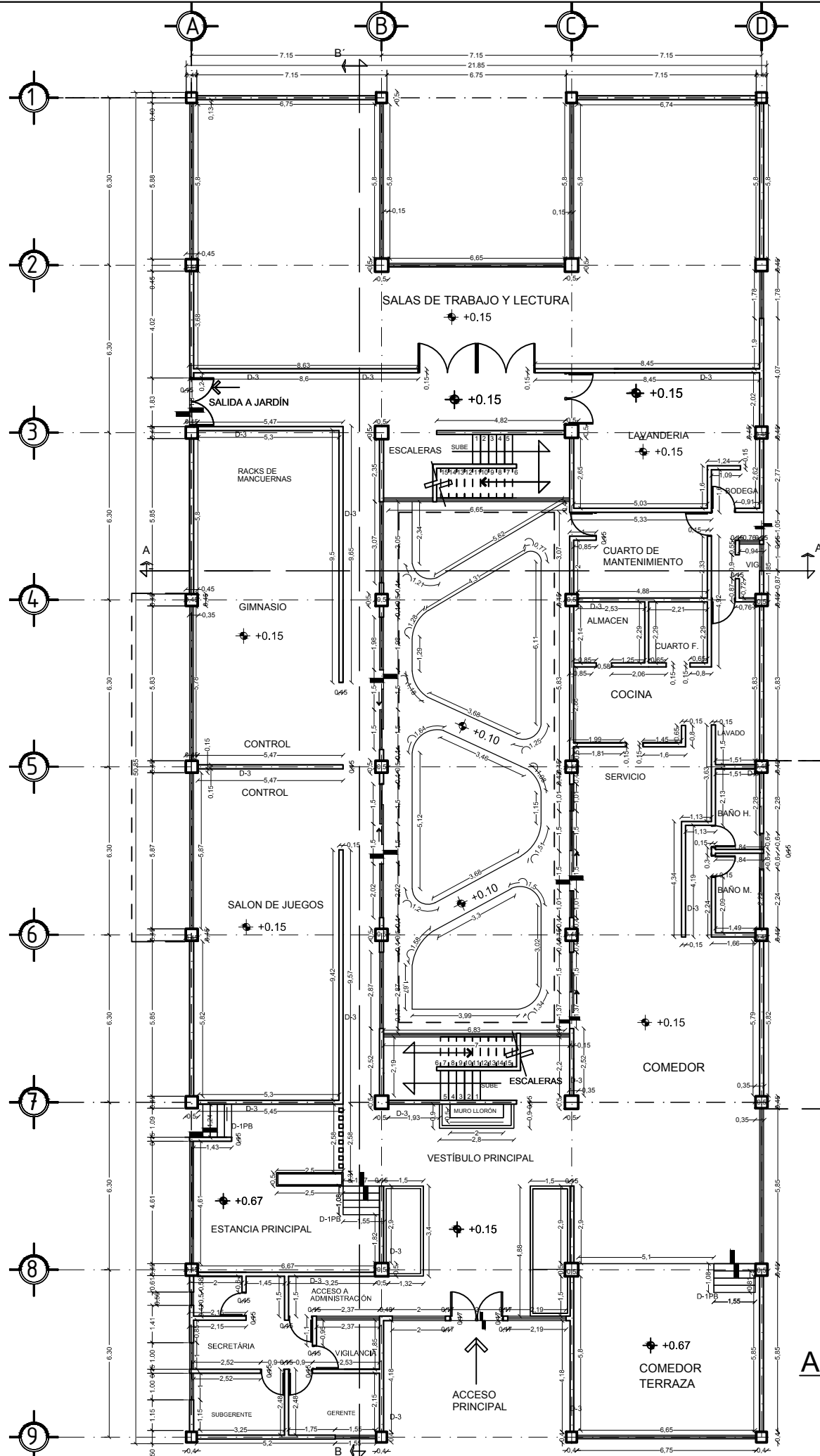
ESCALA:
1:200

FECHA:
19/05/2015

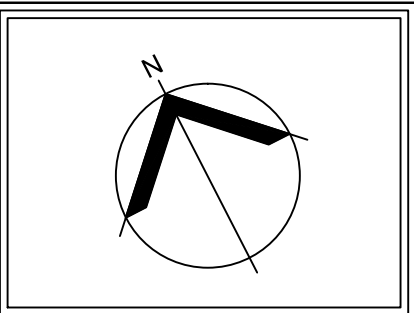


17.-CRITERIO DE ALBAÑILERÍA






ALBAÑILERIA PLANTA BAJA N.P.T +0.00
 ESCALA 1:200



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de techo inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbre	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
NPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	

TABLA DE SUPERFICIES:



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015 - 1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:
 CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

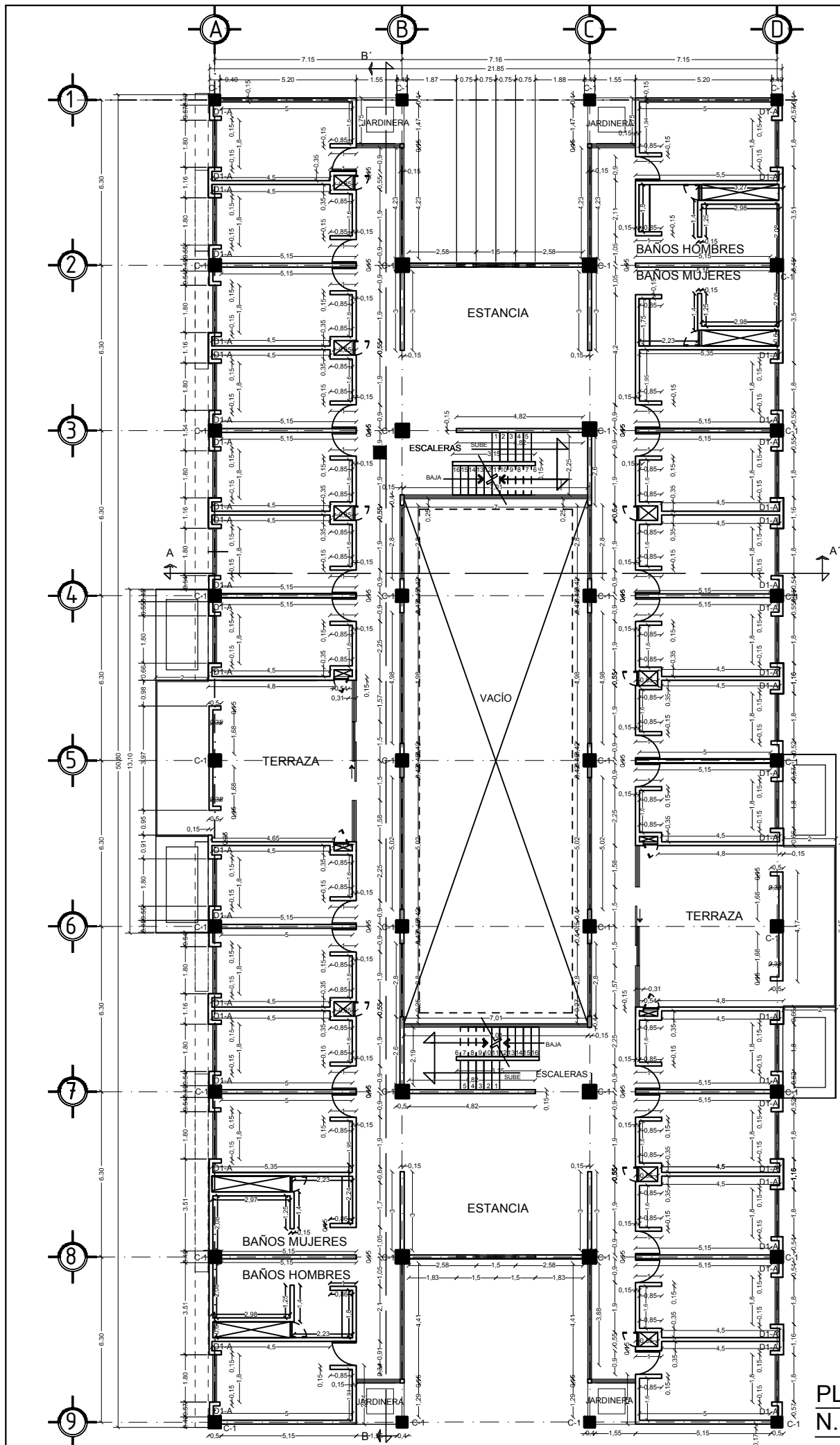
ALUMNO:
 ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
ALB-01

CONTENIDO DEL PLANO:
 PLANO DE ALBAÑILERIA PLANTA BAJA

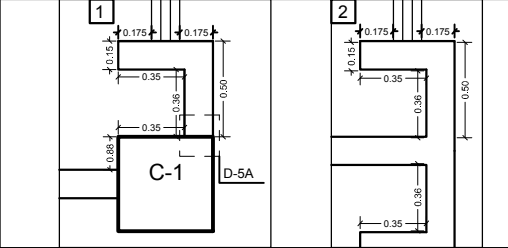
ESCALA:
 1:200

FECHA:
 19/05/2015

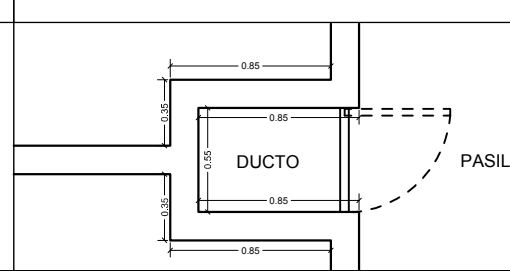


PLANTA TIPO DE PISO DE HABITACIONES
 N.P.T. +3.00,+6.00+9.00+12.00 ESCALA 1:200

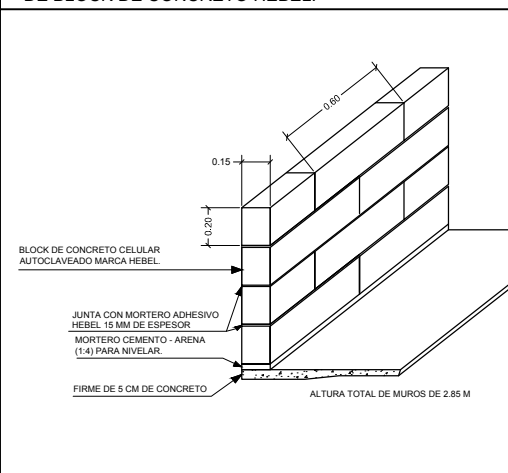
DETALLE 1-A ESCALA 1:20 .
 1.-NICHOS ENTRE COLUMNAS Y VENTANAS.
 2.-NICHOS ENTRE MUROS Y VENTANAS.



DETALLE 2-A ESCALA 1:20 .
 REGISTROS.

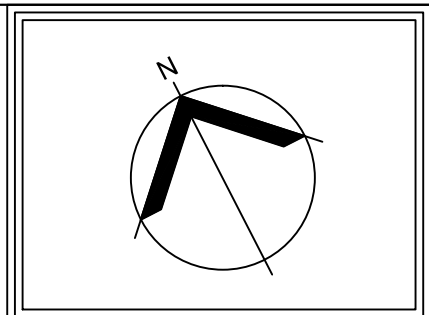
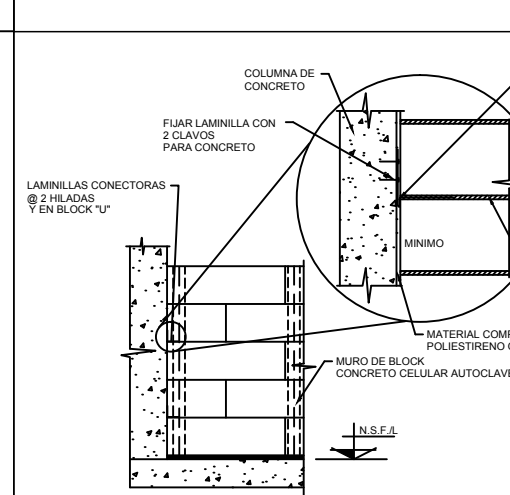


DETALLE 3-A ESCALA 1:20 .
 DESPLANTE Y CONFORMACIÓN DE MURO
 DE BLOCK DE CONCRETO HEBEL.



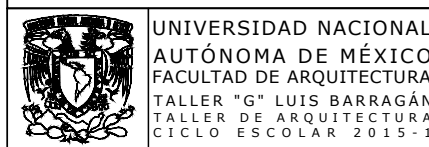
* CONSULTAR DETALLES EN PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS. CLAVE DEL PLANO DET 0-1. DET/ALB

DETALLE 5-A ESCALA 1:40 .
 1.-CONEXIÓN MUROS-COLUMNAS DE CONCRETO



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de techo inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbre	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
NPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
	indica cambio de nivel en piso
	indica cambio de nivel en plafón
	indica nivel en planta
	indica nivel en alzado o corte
	indica localización de corte o fachada

TABLA DE SUPERFICIES:

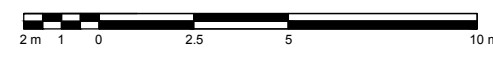


ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:
CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10
 ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
ALB-02
 CONTENIDO DEL PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA NIVELES DE HABITACIONES
 ESCALA:
1:200
 FECHA:
19/05/2015



ESPECIFICACIONES DE ALBAÑILERÍA

MUROS

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	1) Block de concreto celular autoclaveado de clase AAC-6 (600 kg/m ³). Dimensiones de 15 x 20 x 60 cms. Marca Hebel o similares.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

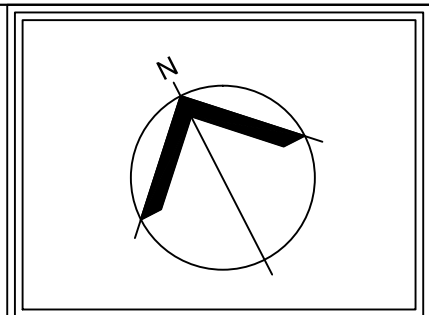
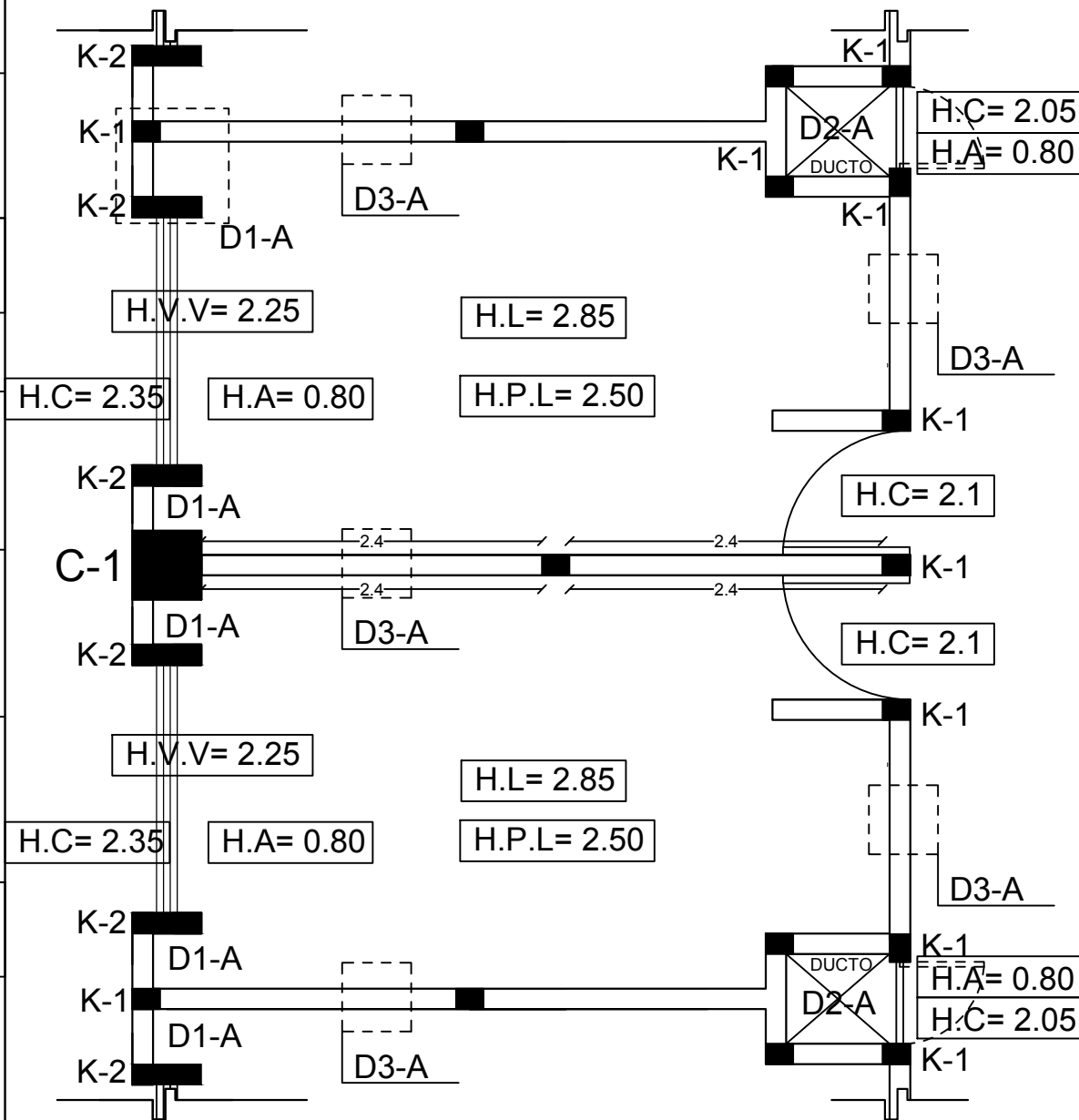
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	K-1 -CASTILLO DE CONCRETO DE 15 X 20 CMS ARMADO CON VARILLA DEL #3 Y ESTRIBOS DEL #2 @20 CMS. COLADA CON CONCRETO DE F'C= 200 KG /CM2. DISTANCIA MÁXIMA ENTRE CASTILLOS DE 3 M. COLADA EN SITIO.
	K-2 -CASTILLO DE CONCRETO DE 15 X 50 CMS ARMADO CON VARILLA DEL #3 Y ESTRIBOS DEL #2 @20 CMS. COLADA CON CONCRETO DE F'C= 200 KG /CM2. DISTANCIA MÁXIMA ENTRE CASTILLOS DE 3 M. COLADA EN SITIO
	C-1 -COLUMNA DE CONCRETO DE 50 X 50 CMS ARMADO CON VARILLA DEL #8 Y ESTRIBOS DEL #3 @20 CMS. COLADA CON CONCRETO DE F'C= 250 KG /CM2. ACABADO APARENTE.

SIMBOLOGÍA

H.C= INDICA ALTURA DE CERRAMIENTO
 H.A= INDICA ALTURA DE ANTEPECHO
 H.V.V= INDICA ALTURA DE VANO DE VENTANA

*PARA VER DETALLES, REVISAR PLANO ALB-02

DETALLES DE ALBAÑILERÍA EN HABITACIONES. ESC: 1:50



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado NF indica nivel de firme NLSL indica nivel de lecho superior de losa NLLI indica nivel de lecho inferior de losa NLT indica nivel de lecho inferior de trabe NM indica nivel de muro NC indica nivel de cumbrera NP indica nivel de pretil NJ indica nivel de jardín HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo No deben tomarse cotas a escala de este plano Las cotas son a ejes o a paños de albañilería Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

TABLA DE SUPERFICIES:

Superficie	Material

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015-16

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:
 CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

ALUMNO:
 ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
ALB-03

CONTENIDO DEL PLANO:
 ESPECIFICACIONES DE ALBAÑILERÍA EN HABITACIONES

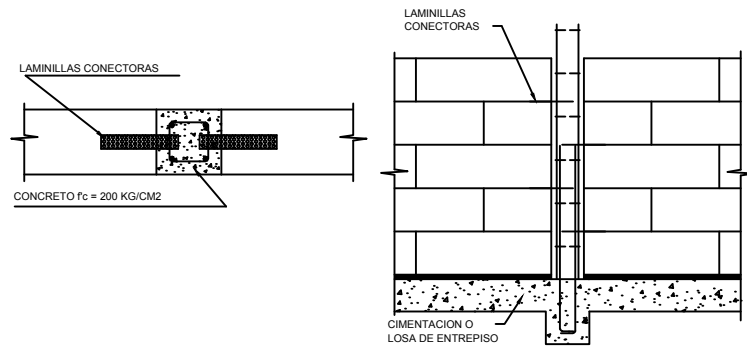
ESCALA:
 1:50

FECHA:
 19/05/2015

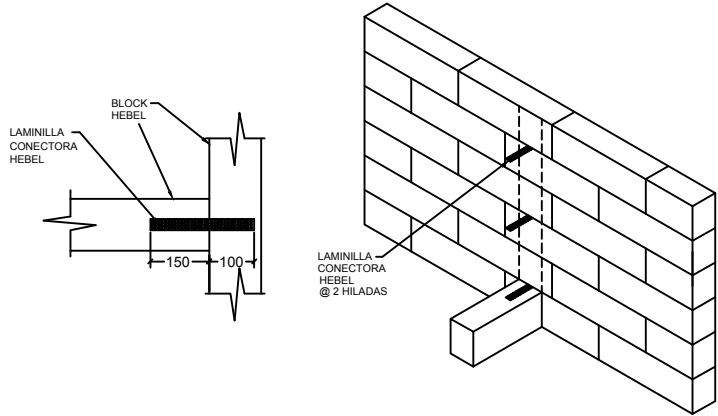
DETALLES CONSTRUCTIVOS

DETALLES CONSTRUCTIVOS ALBAÑILERÍA

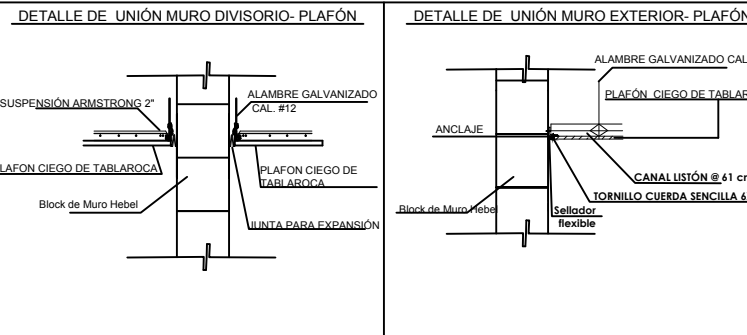
DETALLE DE UNIÓN MURO HEBEL- CASTILLO DE CONCRETO



DETALLE DE UNIÓN MURO-MURO HEBEL

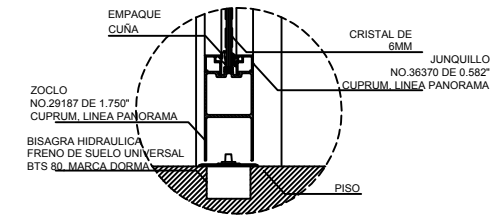


DETALLE DE UNIÓN MURO- PLAFÓN

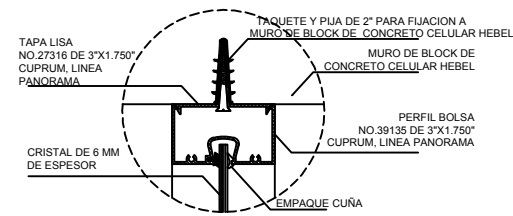


DETALLES CONSTRUCTIVOS CANCELERÍA

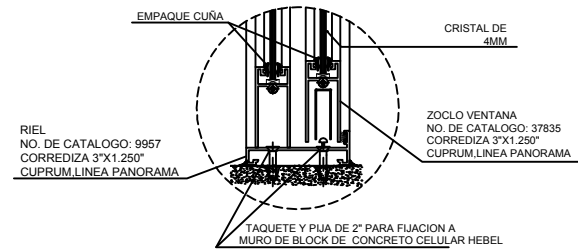
DETALLE CANCELERÍA A PISO



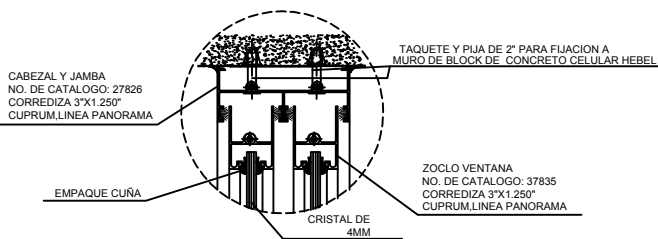
DETALLE CANCELERÍA A MURO



DETALLE CANCELERÍA EN VENTANAS CORREDIZAS (ANTEPECHO)

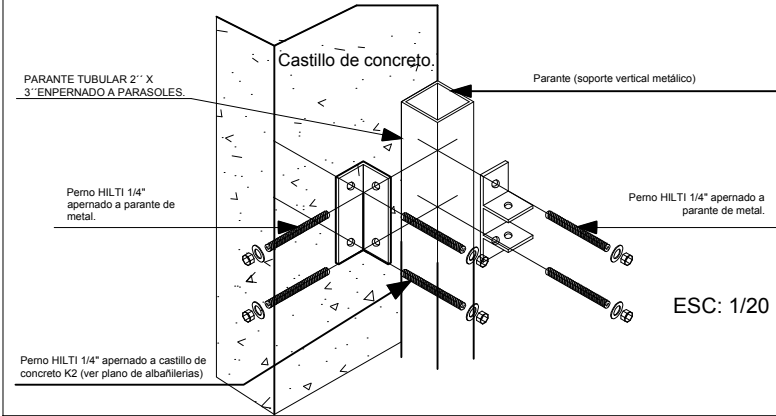


DETALLE CANCELERÍA EN VENTANAS CORREDIZAS (SUPERIOR)

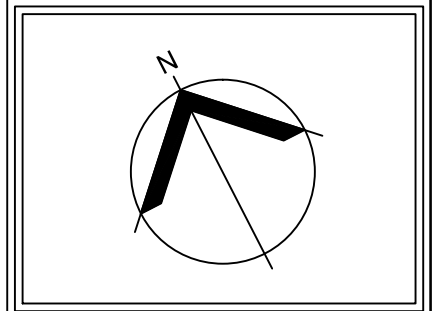
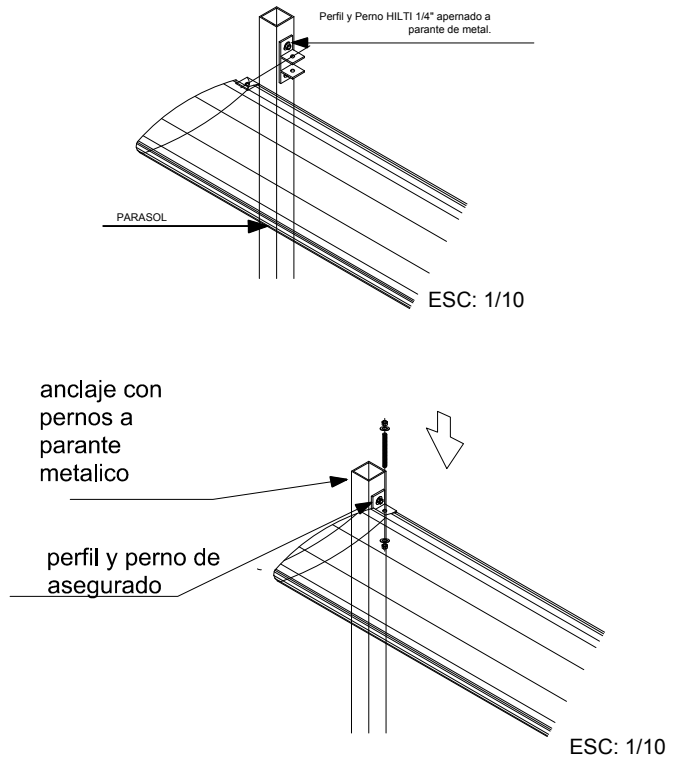


DETALLES CONSTRUCTIVOS HERRERÍA (PARASOLES)

ARMADO DEL SISTEMA DE PARASOLES



UNIÓN DE PARASOLES A PARANTE METÁLICO

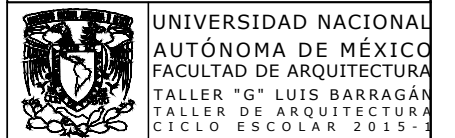


PLANO DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLL indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbre	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
NPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
indica cambio de nivel en piso	
indica cambio de nivel en plafón	
indica nivel en planta	
indica nivel en alzado o corte	
indica localización de corte o fachada	

TABLA DE SUPERFICIES:



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2015 - 16

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:
CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
DET-01

CONTENIDO DEL PLANO:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

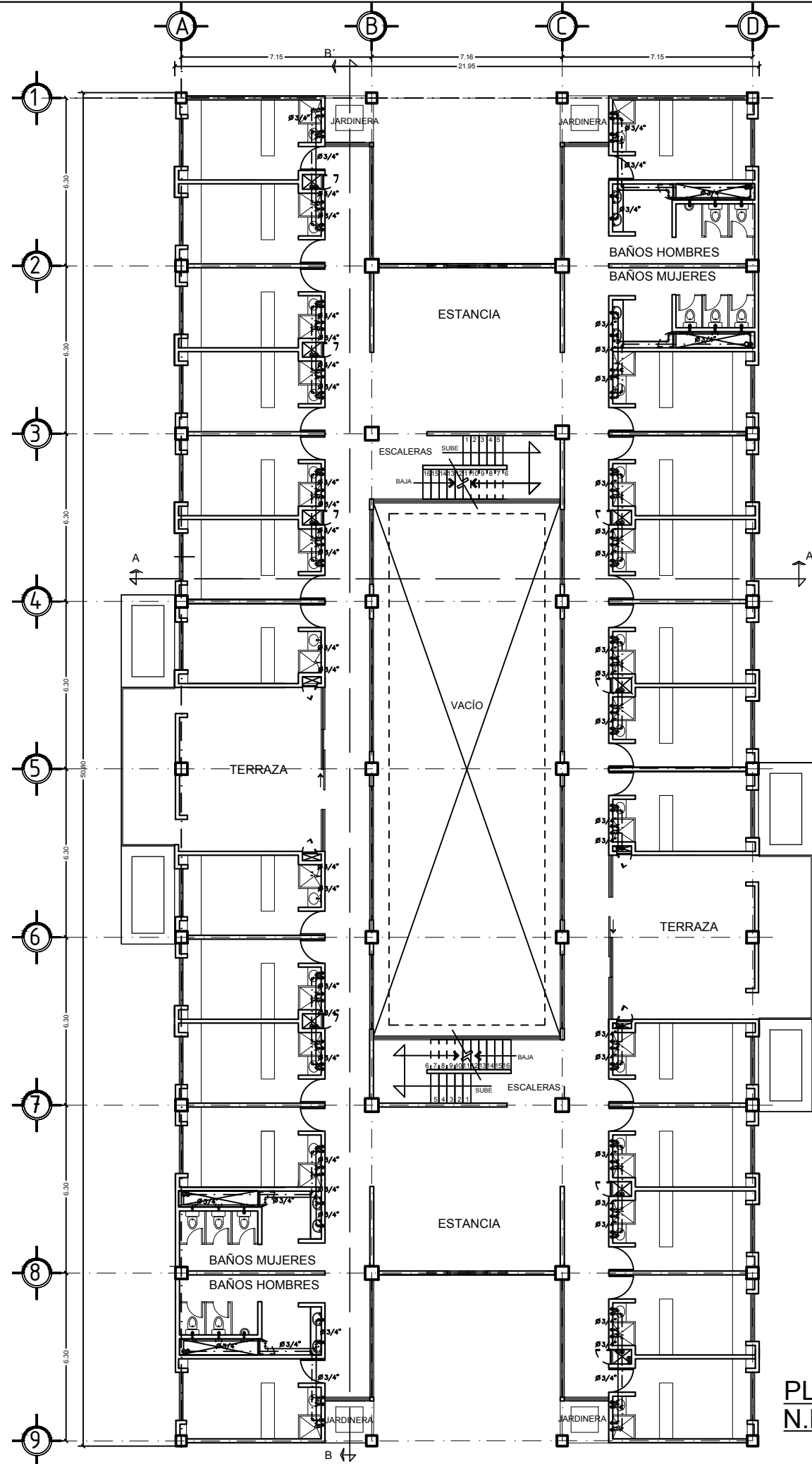
ESCALA:
1:50

FECHA:
19/05/2015



18.-CRITERIO DE INSTALACIONES



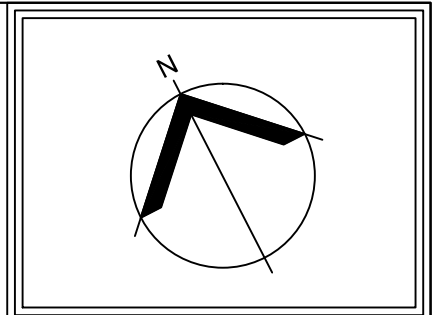


PLANTA TIPO DE PISO DE HABITACIONES
 N.P.T. +3.00,+6.00+9.00+12.00

ESCALA 1:200



SIMBOLOGÍA AGUA POTABLE	
	CODO PVC (DIÁMETRO INDICADO)
	TEE PVC (DIÁMETRO INDICADO)
	CODO PVC VERTICAL
	CIRCUITO DE AGUA FRÍA
	CIRCUITO DE AGUA CALIENTE
	LLAVE DE PASO
	CONTADOR
	LLAVE DE CHEQUE
	LLAVE DE GLOBO
	CAJA MUNICIPAL
	VÁLVULA DE FLOTE
	BOMBA HIDRONEUMÁTICA
	CONEXIÓN AGUA CALIENTE PANEL SOLAR
	GRIFO
	CALENTADOR
	B.A.F BAJA AGUA FRÍA
	S.A.F SUBE AGUA FRÍA
	B.A.C BAJA AGUA CALIENTE



PLANO DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbrera	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
	indica cambio de nivel en piso
	indica cambio de nivel en plafón
	indica nivel en planta
	indica nivel en alzado o corte
	indica localización de corte o fachada

TABLA DE SUPERFICIES:

Superficie	Descripción

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015-16

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:
 CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

ALUMNO:
 ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
H-01

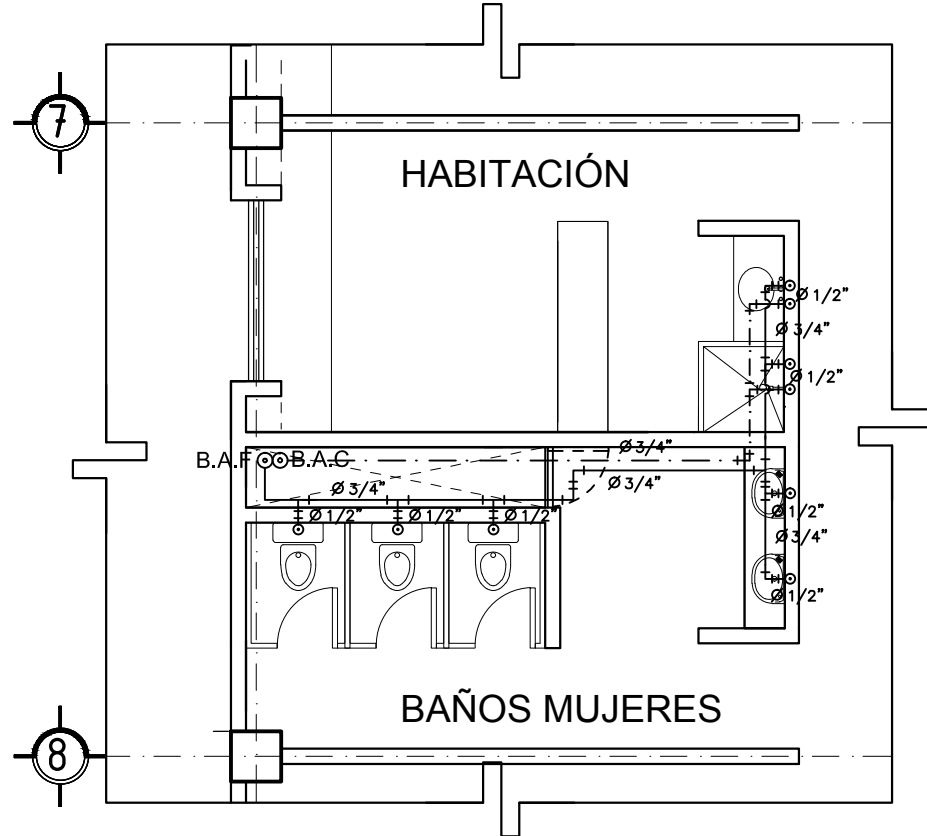
CONTENIDO DEL PLANO:
 INSTALACIÓN HIDRAULICA NIVELES DE HABITACIONES

ESCALA:
 1:200

FECHA:
 19/05/2015

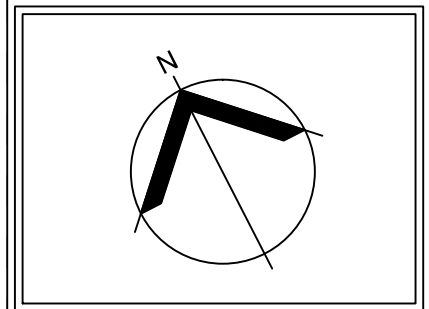
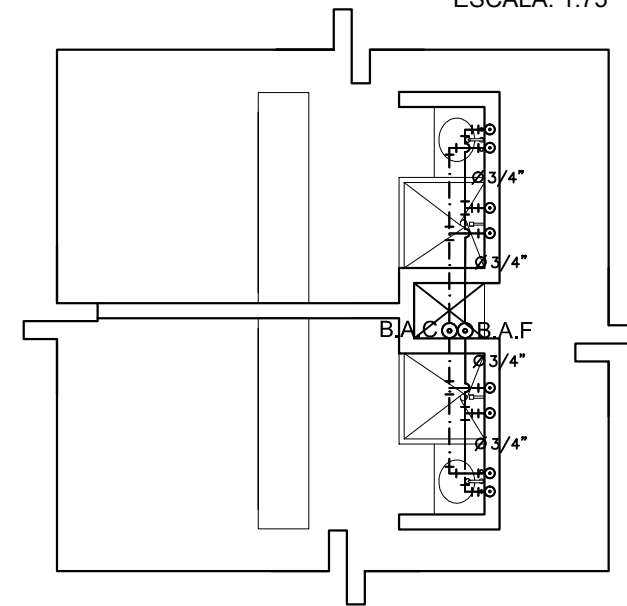
DETALLE DE INSTALACIÓN EN SANITARIOS Y HABITACIÓN

ESCALA: 1:75

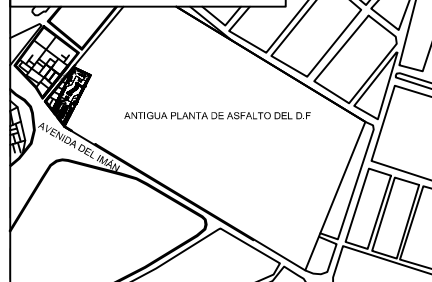


DETALLE DE INSTALACIÓN EN BAÑOS DE HABITACIÓN

ESCALA: 1:75



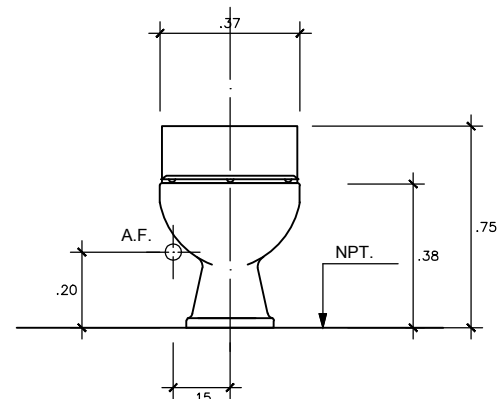
PLANO DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbre	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
indica cambio de nivel en piso	
indica cambio de nivel en plafón	
indica nivel en planta	
indica nivel en alzado o corte	
indica localización de corte o fachada	

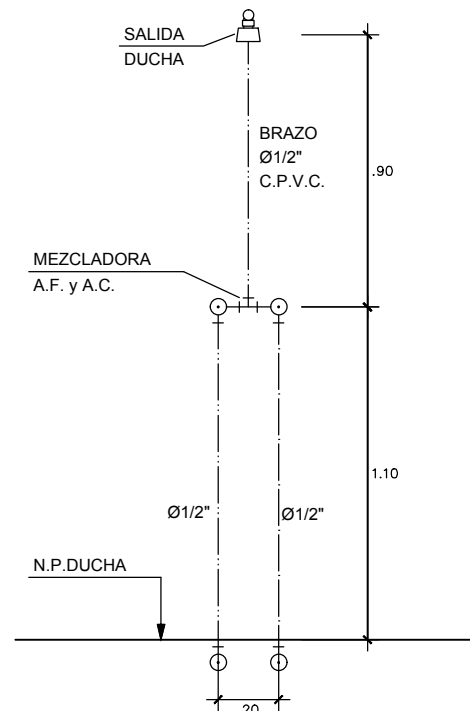
TABLA DE SUPERFICIES:

DETALLES DE MUEBLES SANITARIOS



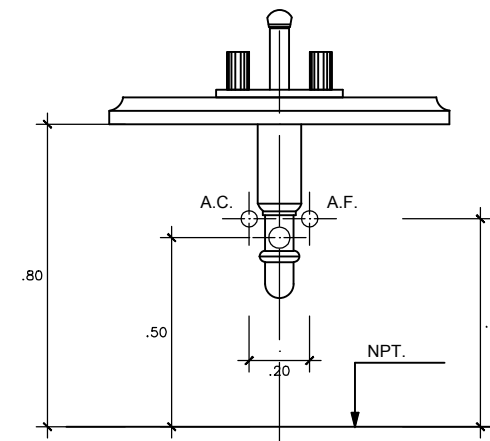
POSICION SALIDA AGUA
EN INODORO T. BAJO

ESC:1/20



POSICION PUNTOS
AGUA F. y C. DUCHA

ESC:1/25

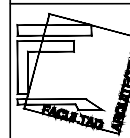


POSICION PUNTOS AGUA
Y DESAGUE LAVATORIO

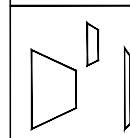
ESC:1/20



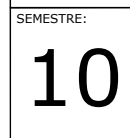
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
TALLER DE ARQUITECTURA
CICLO ESCOLAR 2015 - 1



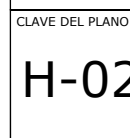
ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE



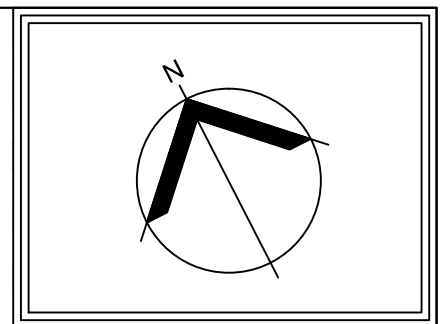
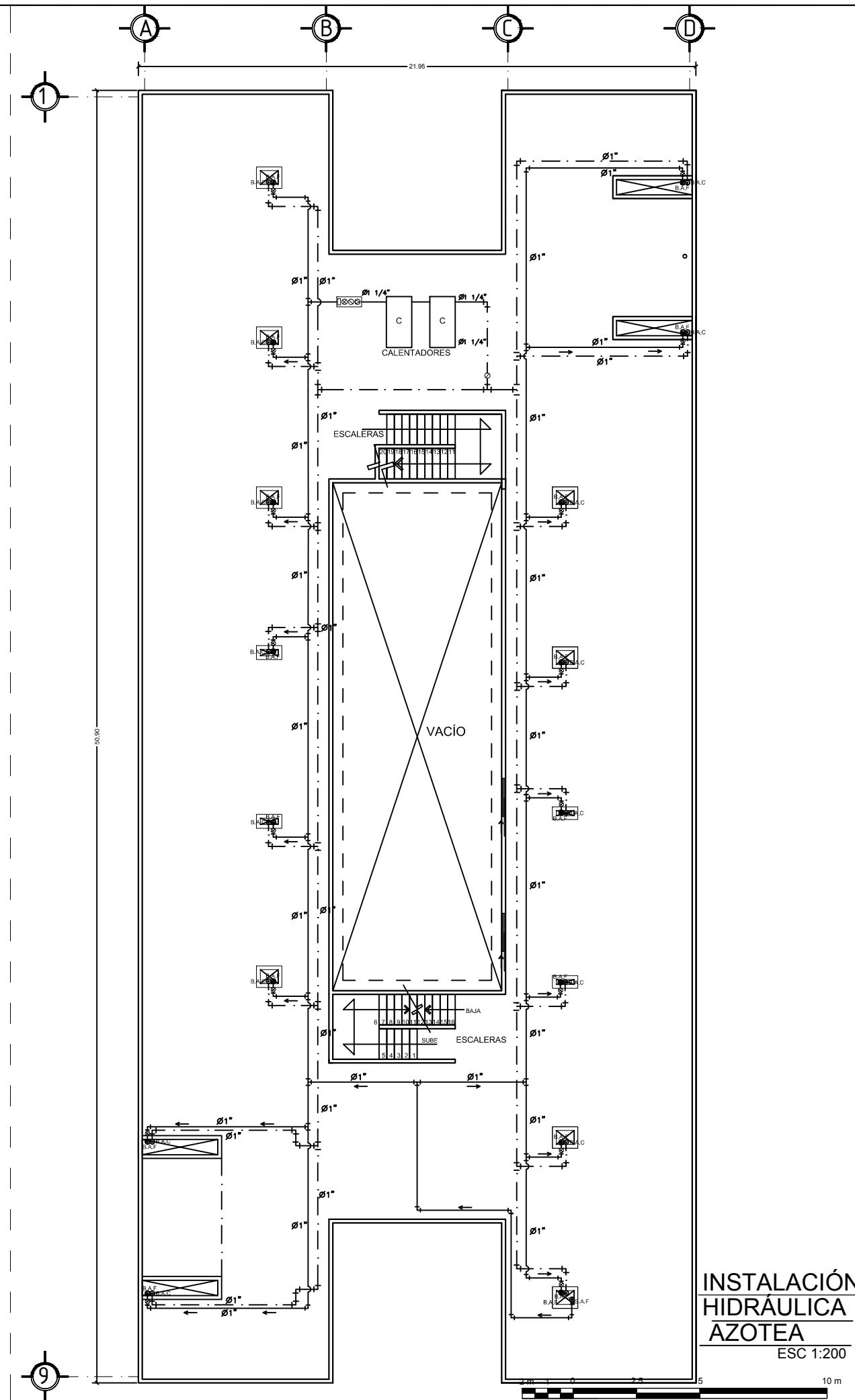
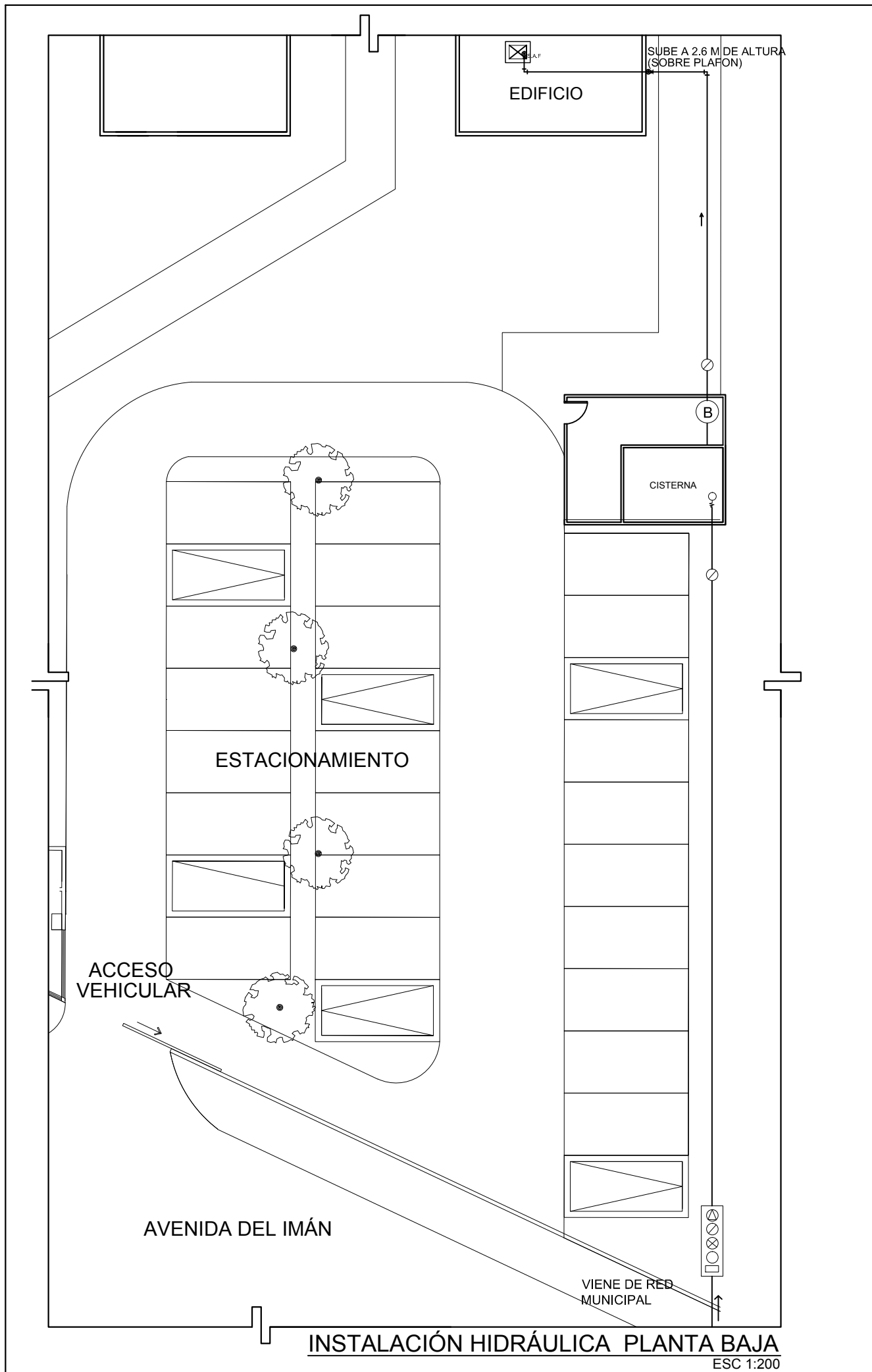
PROYECTO:
CONJUNTO
HABITACIONAL
PARA ESTUDIANTES EN
"CIUDAD FUTURA",
COYOACÁN



ALUMNO:
10 ARELLANO BERRUM
ARTURO



CONTENIDO DEL PLANO:
DETALLES DE INSTALACIÓN
HIDRAULICA
ESCALA: 1:200
FECHA: 19/05/2015



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLTI indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbrera	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
indica cambio de nivel en piso	
indica cambio de nivel en plafón	
indica nivel en planta	
indica nivel en alzado o corte	
indica localización de corte o fachada	

TABLA DE SUPERFICIES:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
TALLER DE ARQUITECTURA
CICLO ESCOLAR 2015 - 1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:

RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:

CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:

10

ALUMNO:

ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:

H-03

CONTENIDO DEL PLANO:

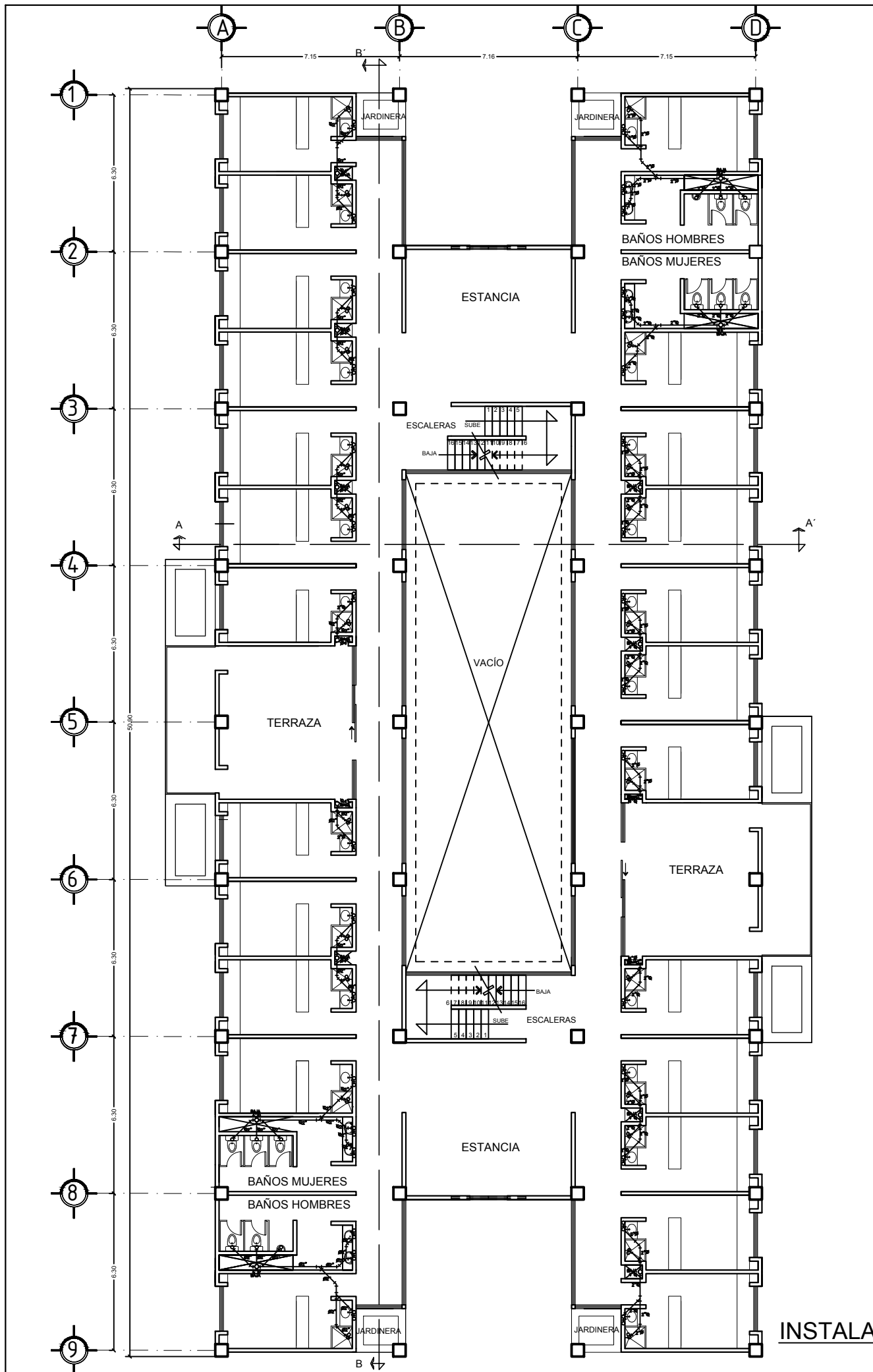
INSTALACIÓN HIDRÁULICA EN P.B Y AZOTEA.

ESCALA:

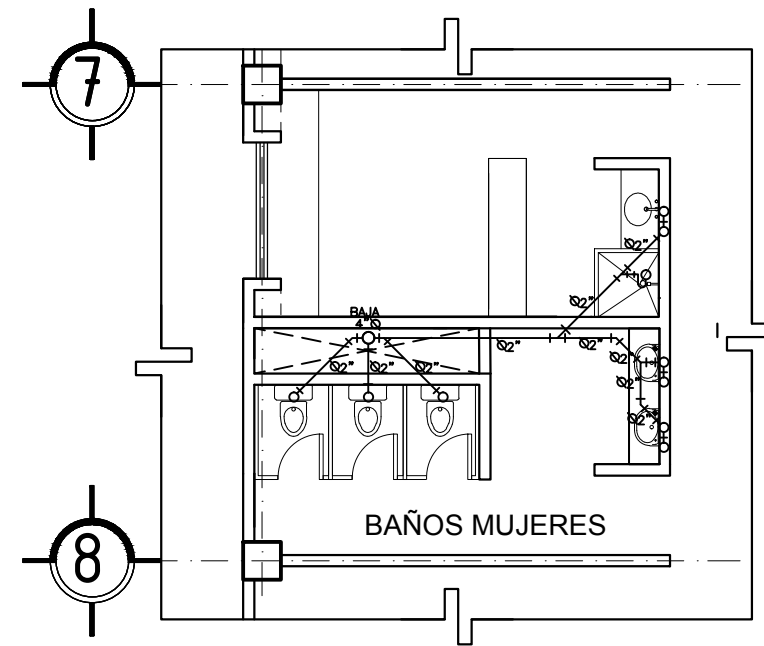
1:200

FECHA:

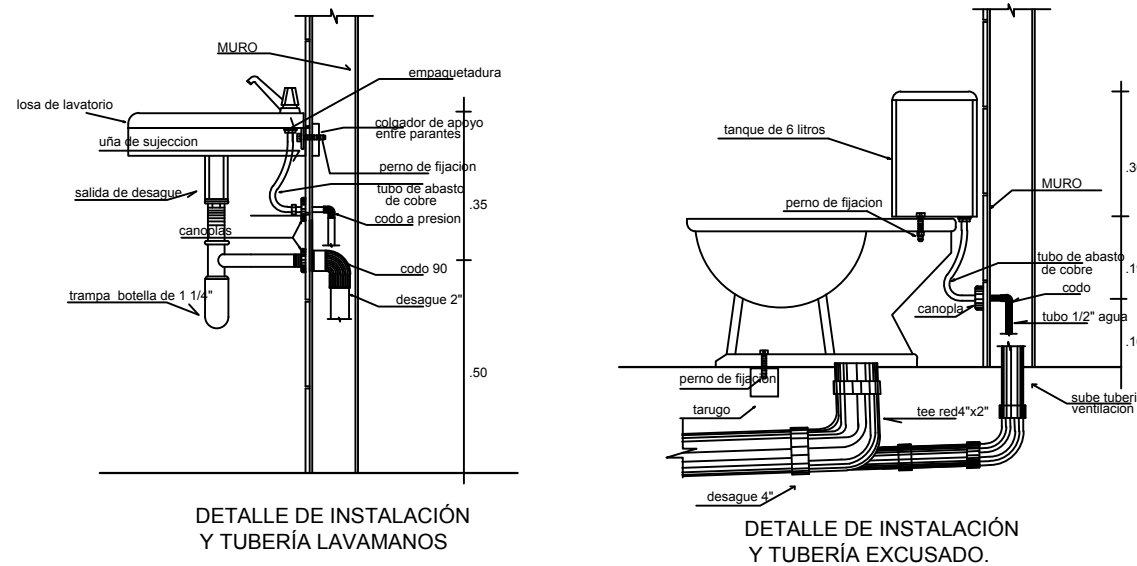
19/05/2015



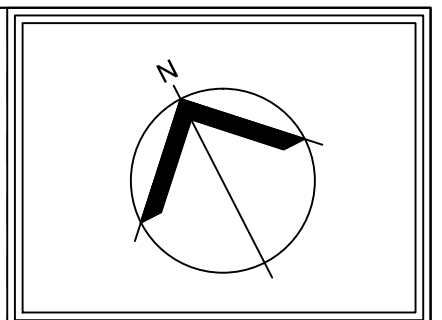
DETALLE DE INSTALACIÓN EN SANITARIOS Y HABITACIÓN ESC. 1:50



DETALLE DE INSTALACIÓN Y TUBERÍA EN MUEBLES SANITARIOS



INSTALACIÓN SANITARIA NIVEL DE HABITACIONES ESC 1:100



PLANO DE LOCALIZACIÓN

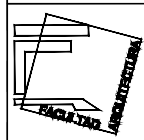


SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLT indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbre	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
indica cambio de nivel en piso	
indica cambio de nivel en plafón	
indica nivel en planta	
indica nivel en alzado o corte	
indica localización de corte o fachada	

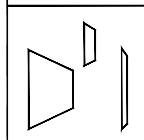
TABLA DE SUPERFICIES:



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
TALLER DE ARQUITECTURA
CICLO ESCOLAR 2015 - 16



ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE



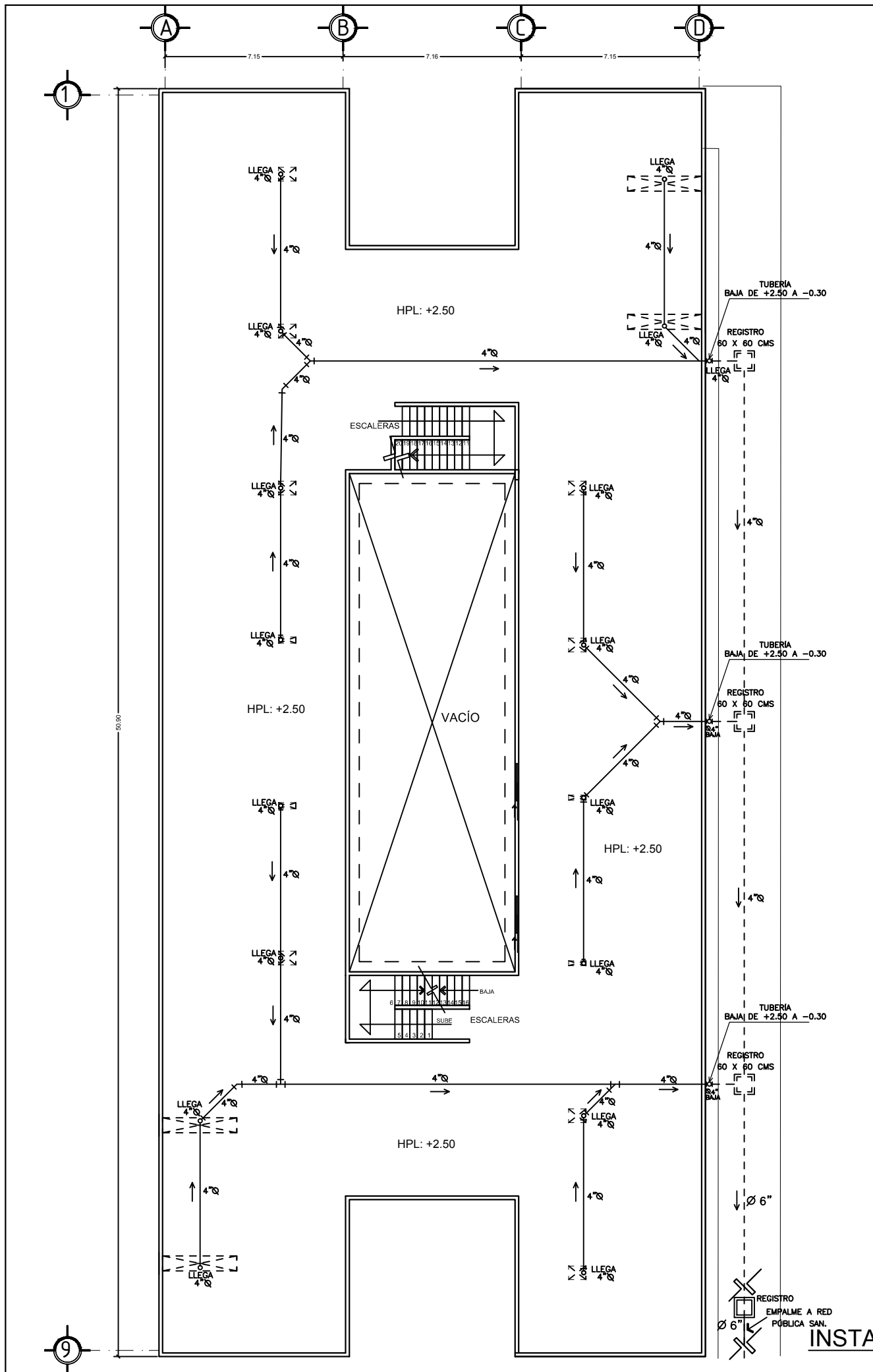
PROYECTO:
CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

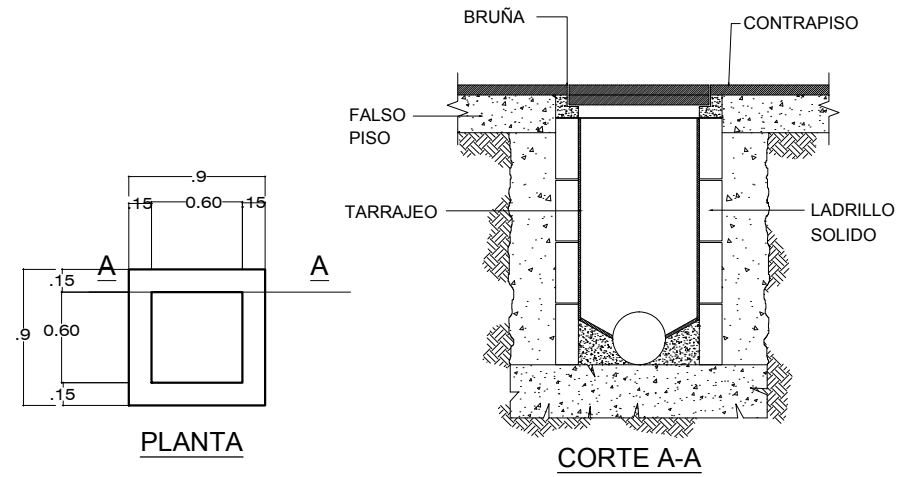
ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
IS-01

CONTENIDO DEL PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA NIVELES DE HABITACIONES
ESCALA:
1:200
FECHA:
19/05/2015

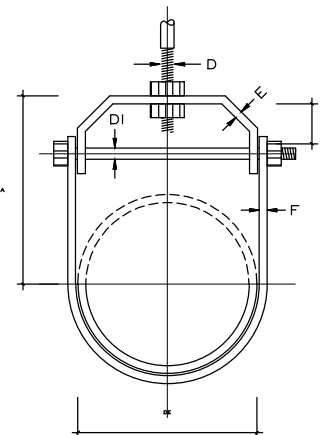


DETALLE DE CAJA DE REGISTRO.
ESC 1:10

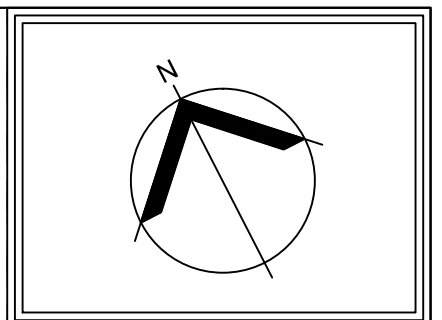


COLGADORES PARA COLECTORES DE DESAGUE
ESC 1:20

DIAMETRO TUBERIA	A	B	C	D	E ANCHOXESP.	F ANCHOXESP.	DE	DI
4"	5-3/4"	8	1-3/4"	1/2"	1-1/2"x1/4"	1-1/2"x1/4"	4-1/2"	3/8"



NOTA:
TODA LA TUBERÍA DE ESTE PLANO SE ENCUENTRA POR ENCIMA DEL PLAFÓN, UTILIZANDO LOS COLGADORES ESPECIFICADOS PARA 4"

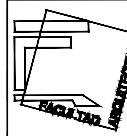


SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado NF indica nivel de firme NLSL indica nivel de lecho superior de losa NLLT indica nivel de lecho inferior de losa NLT indica nivel de lecho inferior de trabe NM indica nivel de muro NC indica nivel de cumbrera NP indica nivel de pretil NJ indica nivel de jardín HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo No deben tomarse cotas a escala de este plano Las cotas son a ejes o a paños de albañilería Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

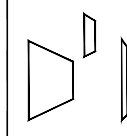
TABLA DE SUPERFICIES:



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
TALLER DE ARQUITECTURA
CICLO ESCOLAR 2015-16



ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE



PROYECTO:
CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

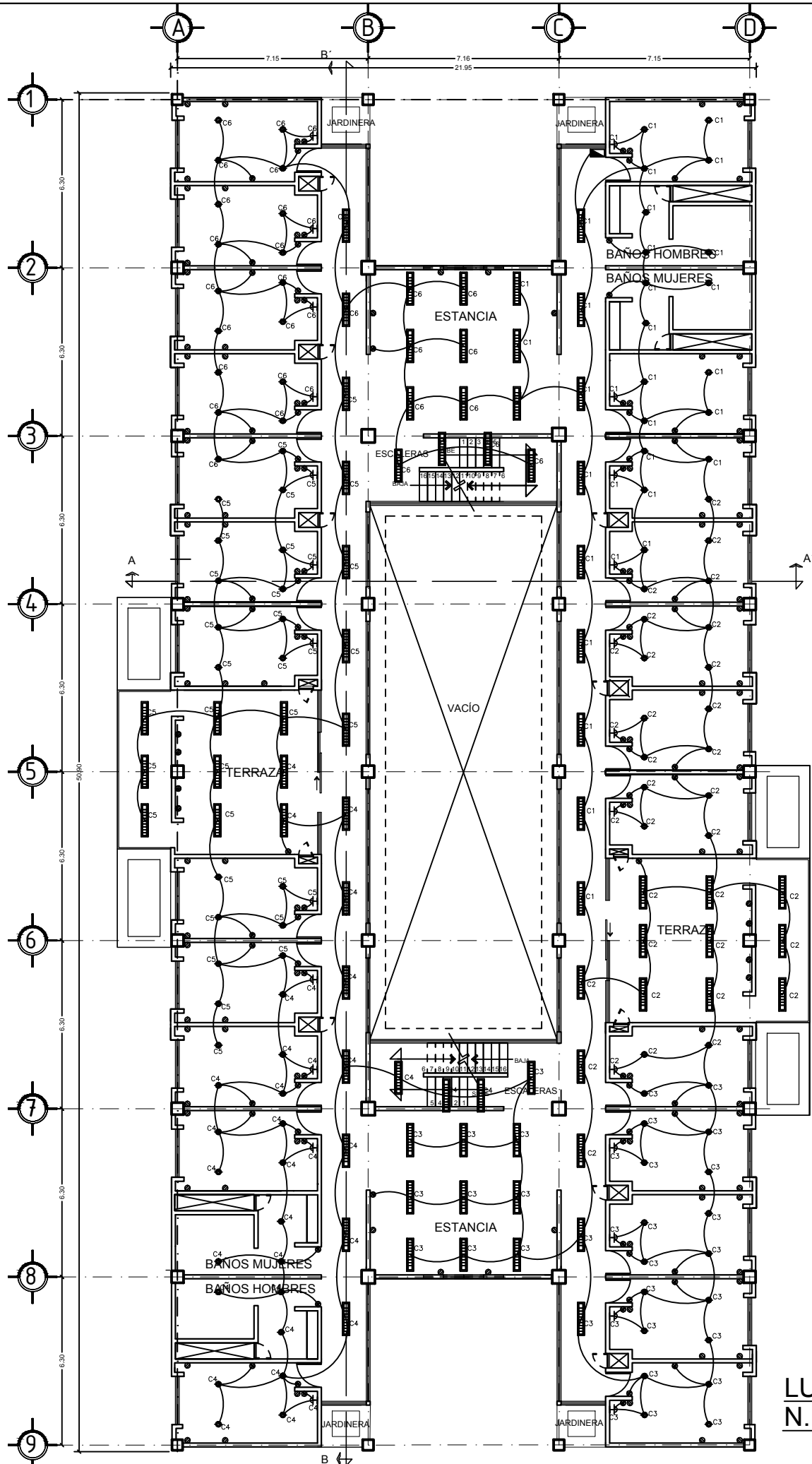
ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
IS-02

CONTENIDO DEL PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA P.B.
ESCALA:
1:200
FECHA:
19/05/2015

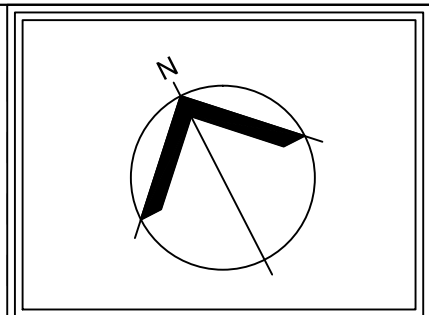
INSTALACIÓN SANITARIA P.B. (SOBRE PLAFÓN)
ESC 1:200





SIMBOLOGIA ELÉCTRICA.

	YD-1200/S LUMINARIO DE EMPOTRAR EN BOTE 12 CMS./PLAFÓN DE LAMINA DE ACERO Y ALUMINIO ACABADO: SATINADO. MARCA TECNO LITE ,UTILIZA LÁMPARA CON BASE: E26/27. MAXIMO 40 W 1x36w PZS:108 3888 WATTS
	LUMINARIO SAVIO DE PHILLIPS TCS770 -3PCS- 50 W. DE 1.20 X .60. CON LENTES DE MICRO- ÓPTICA ACRÍLICA 1x50w PZS:54 2700 WATTS
	ARBOTANTE DECORATIVO, TL-6150, MESSINA, LAMINA DE ACERO/ CRISTAL OPALINO 1x40w PZS:24 960 WATTS
	CONTACTO EAGLE POLARIZADO SENCILLO DE 200 WATTS 1x200w PZS: 136 27200w
	APAGADOR



NOTAS:
 Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo.
 No deben tomarse cotas a escala de este plano.
 Las cotas son a ejes o a paños de albañilería.
 Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales.
 El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto.
 Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra.
 Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto.
 Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora.
 El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.

CUADRO DE CARGAS TIPO DE ENTREPISO
 TABLERO P118250S A7B1000009163 18 CIRCUITOS RODISA CORRIENTE 250 WATTS

CIRCUITO					TOTAL WATTS	FASES		
						A	B	C
C-1	648 W	450 W	160 W		1258 W	1258 W		
C-2	648 W	450 W	160 W		1258 W		1258 W	
C-3	648 W	450 W	160 W		1258 W			1258 W
C-4	648 W	450 W	160 W		1258 W		1258 W	
C-5	648 W	450 W	160 W		1258 W	1258 W		
C-6	648 W	450 W	160 W		1258 W			1258 W
C-7				3400 W	3400 W	3400 W		
C-8				3400 W	3400 W		3400 W	
C-9				3400 W	3400 W			3400 W
C-10				3400 W	3400 W		3400 W	
C-11				3400 W	3400 W	3400 W		
C-12				3400 W	3400 W			3400 W
C-11				3400 W	3400 W		3400 W	
C-12				3400 W	3400 W	3400 W		

CARGA TOTAL DE INSTALADA= 34748 W.
 F.D. 0.70
 DEMANDADA MAX. APROXIMADA = 24323 W

LUMINARIAS NIVELES DE HABITACIONES N.P.T. +3.00,+6.00+9.00+12.00

ESCALA 1:100

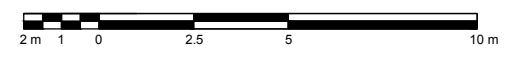


TABLA DE SUPERFICIES:



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015 - 16

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:
 CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

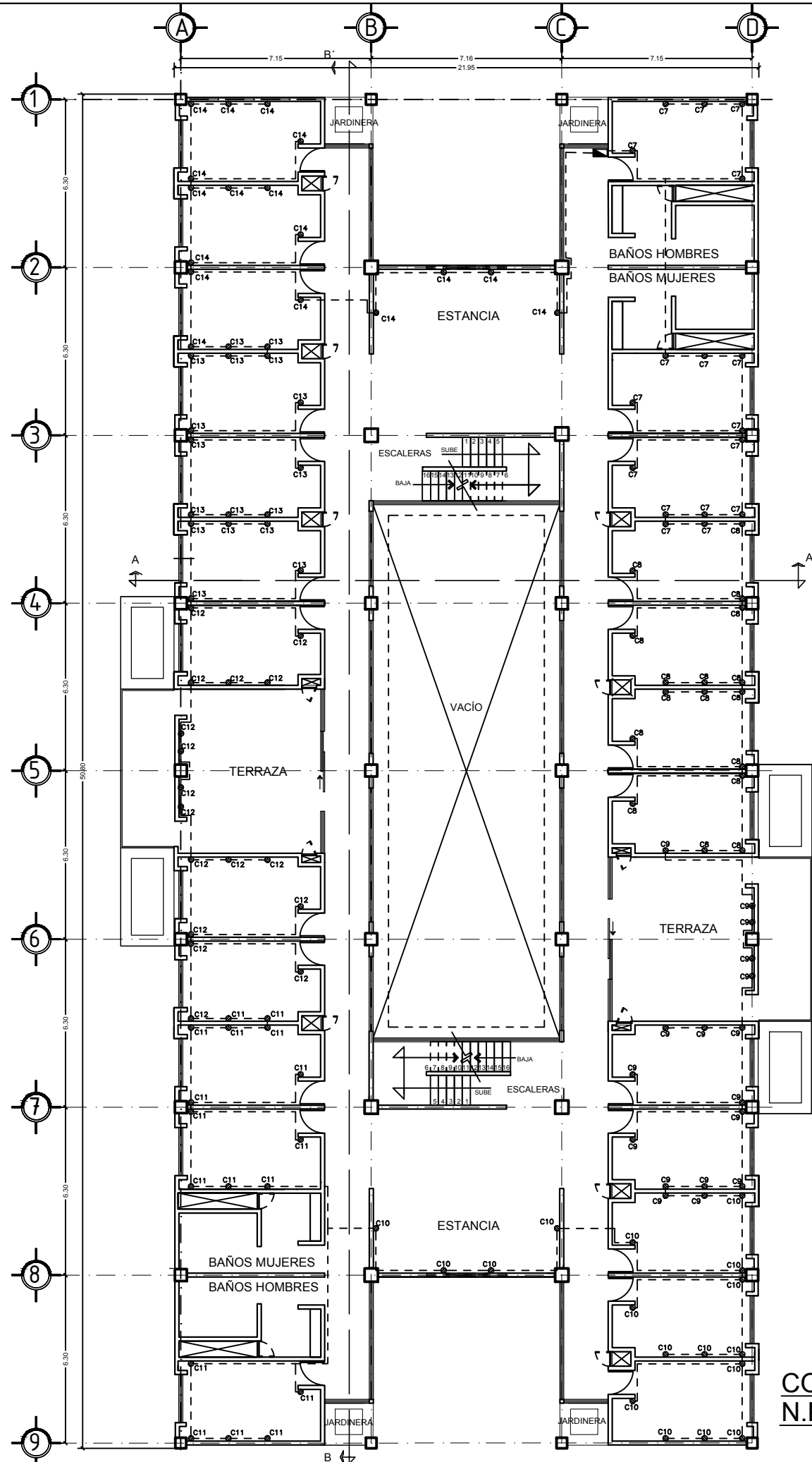
ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
IE-01

CONTENIDO DEL PLANO:
 PLANO INSTALACIONES ELÉCTRICAS NIVELES DE HAB.

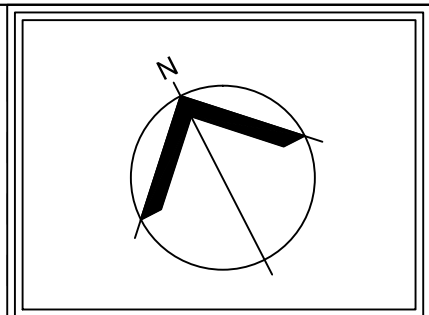
ESCALA:
 1:200

FECHA:
 19/05/2015



SIMBOLOGIA ELÉCTRICA.

	YD-1200/S LUMINARIO DE EMPOTRAR EN BOTE 12 CMS./PLAFÓN DE LAMINA DE ACERO Y ALUMINIO ACABADO: SATINADO. MARCA TECNO LITE ,UTILIZA LÁMPARA CON BASE: E26/27. MAXIMO 40 W 1x36w PZS:108 3888 WATTS
	LUMINARIO SAVIO DE PHILLIPS TCS770 -3PCS- 50 W. DE 1.20 X .60. CON LENTES DE MICRO- ÓPTICA ACRÍLICA 1x50w PZS:54 2700 WATTS
	ARBOTANTE DECORATIVO, TL-6150, MESSINA, LAMINA DE ACERO/ CRISTAL OPALINO 1x40w PZS:24 960 WATTS
	CONTACTO EAGLE POLARIZADO SENCILLO DE 200 WATTS 1x200w PZS: 136 27200w
	APAGADOR



SIMBOLOGÍA:
 NPT indica nivel de piso terminado
 NF indica nivel de firme
 NLSL indica nivel de lecho superior de losa
 NLLI indica nivel de lecho inferior de losa
 NLT indica nivel de lecho inferior de trabe
 NM indica nivel de muro
 NC indica nivel de cumbrera
 NP indica nivel de pretil
 NJ indica nivel de jardín
 HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
 HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

NOTAS:
 Aotaciones son en metros
 Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
 No deben tomarse cotas a escala de este plano
 Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
 Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
 El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
 Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
 Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
 Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
 El proyecto deberá ser estudiado en todos sus aspectos por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

CUADRO DE CARGAS TIPO DE ENTREPISO
 TABLERO P118250S A7B1000009163 18 CIRCUITOS RODISA CORRIENTE 250 WATTS

CIRCUITO					TOTAL WATTS	FASES		
						A	B	C
C-1	648 W	450 W	160 W		1258 W	1258 W		
C-2	648 W	450 W	160 W		1258 W		1258 W	
C-3	648 W	450 W	160 W		1258 W			1258 W
C-4	648 W	450 W	160 W		1258 W	1258 W		
C-5	648 W	450 W	160 W		1258 W	1258 W		
C-6	648 W	450 W	160 W		1258 W			1258 W
C-7				3400 W	3400 W	3400 W		
C-8				3400 W	3400 W		3400 W	
C-9				3400 W	3400 W			3400 W
C-10				3400 W	3400 W		3400 W	
C-11				3400 W	3400 W	3400 W		
C-12				3400 W	3400 W			3400 W
C-11				3400 W	3400 W		3400 W	
C-12				3400 W	3400 W	3400 W		

TABLA DE SUPERFICIES:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015 - 1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNANDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:
 CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
IE-02

CONTENIDO DEL PLANO:
 PLANO INSTALACIONES ELÉCTRICAS NIVELES DE HAB.

ESCALA:
 1:200

FECHA:
 19/05/2015

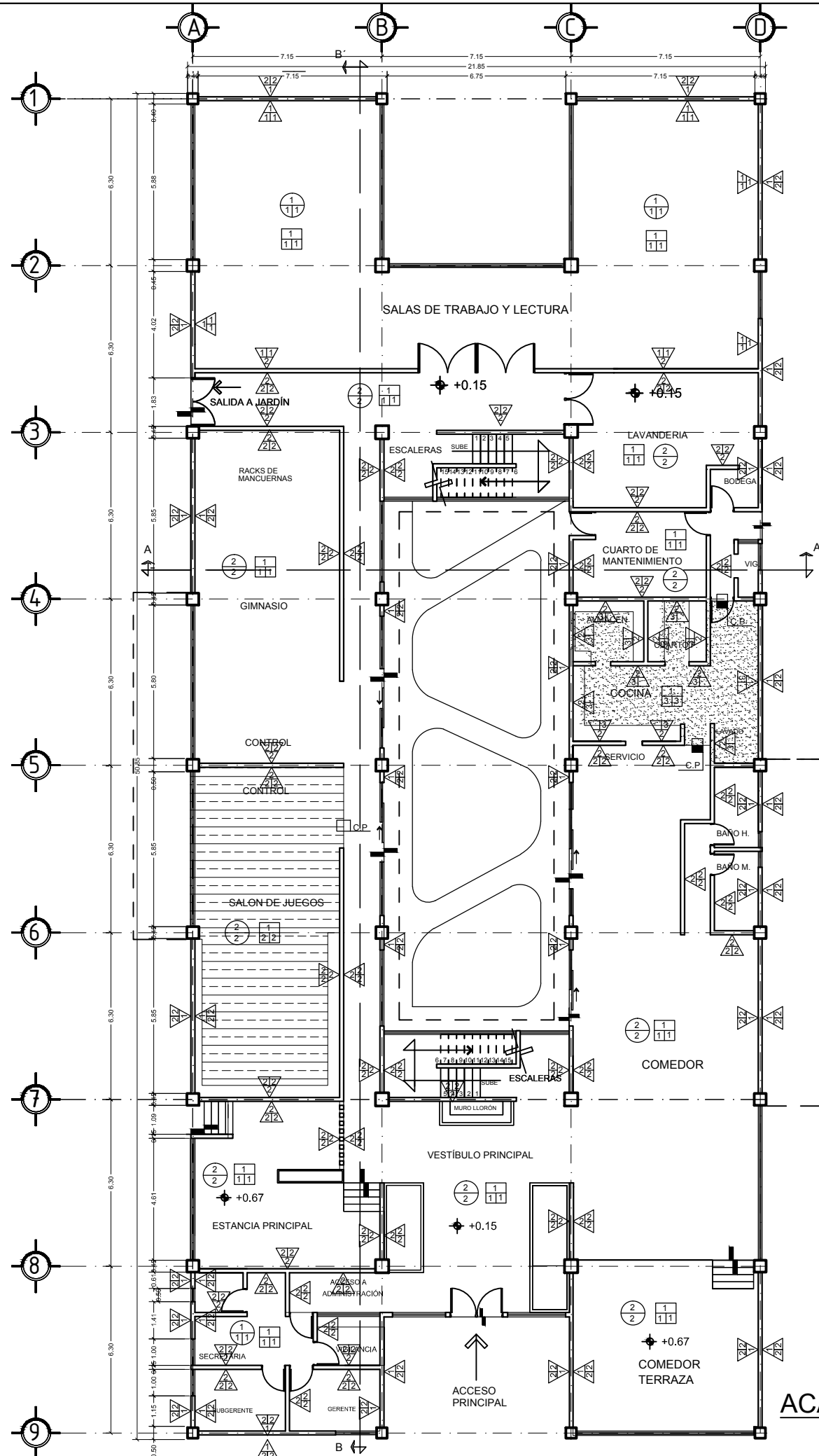
CONTACTOS NIVELES DE HABITACIONES
 N.P.T. +3.00,+6.00+9.00+12.00

ESCALA 1:100



19.-CRITERIO DE ACABADOS





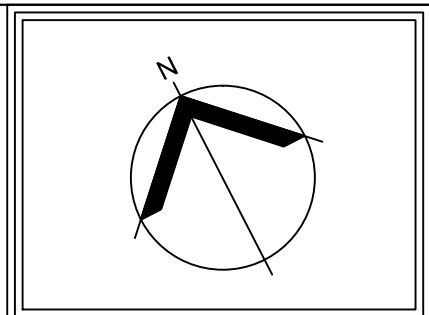
ACABADOS PLANTA BAJA N.P.T +0.00
 ESCALA 1:200



ACABADO EN LOSA/PLAFONES	
A B C	A= ACABADO BASE B= ACABADO RECUBRIMIENTO C= ACABADO FINAL
A / ACABADO BASE	
1) Falso plafon corrido de tablaroca sostenido por cables 2) Aplanado a base de Cemento pulido aplicado en 2 capas de 2 mm de espesor cada una con acabado estucado de marca Realcem o similares.	
B / ACABADO RECUBRIMIENTO	
1) Capa de pasta Polibase con sellador integrado aplicado como fondo. Marca Bexel o similares. 2) Barniz de protección para cemento pulido aplicado en 2 capas.	
C / ACABADO FINAL	
1) Pasta tirol a base de cemento Portland de 5 mm de espesor. Marca bexel o similares	

ACABADO EN PISOS	
A B C	A= ACABADO DE NIVELACIÓN B= ACABADO RECUBRIMIENTO C= ACABADO FINAL
C.P	Indica cambio de piso
A / ACABADO DE NIVELACIÓN	
1) Firme de concreto de 5 cm de espesor de f'c= 100 kg/cm2	
B / ACABADO RECUBRIMIENTO	
1) Adhesivo en polvo a base de cemento Portland, especial para pegar marmol. 2) Adhesivo con COV (Compuesto orgánicos volátiles) para linoleo 3) Mortero epóxico de 5 mm marca Nervion o similares.	
C / ACABADO FINAL	
1) Marmol Santo Tomás oscuro Pulido y brillado de 60 x 60 x 2 cms 2) Linoleo con acabado de poliuretano Sistema Pur Eco, marca Niberma. 3) Esmalte epóxico en 2 capas de .15 mm de espesor cada una marca nervión o similares.	

ACABADO EN MUROS	
A B C	A= ACABADO BASE B= ACABADO RECUBRIMIENTO C= ACABADO FINAL
A / ACABADO BASE	
1) Block de concreto celular autoclaveado de clase AAC-6 (600 kg/m3). Dimensiones de 15 x 20 x 60 cms. Marca Hebel o similares. 2) Block de concreto celular autoclaveado de clase AAC-2 (480 kg/m3). Dimensiones de 15 x 20 x 60 cms. Marca Hebel o similares.	
B / ACABADO RECUBRIMIENTO	
1) Aplanado a base de Cemento pulido aplicado en 2 capas de 2 mm de espesor cada una con acabado estucado de marca Realcem o similares. 2) Aplanado a base de pasta tipo cover all con grano medio y con textura planchada. 3) Panel rígido de PVC DE 2.4 mm de espesor de 35 cm x 3 m de la marca Dipanel o similares.	
C / ACABADO FINAL	
1) Barniz de protección para cemento pulido aplicado en 2 capas. 2) Pintura de poliuretano de 2 componentes con acabado brillante, con 3 capas de acabado de 1mm de espesor cada capa.	



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado NF indica nivel de firme NLSL indica nivel de lecho superior de losa NLLI indica nivel de lecho inferior de losa NLT indica nivel de lecho inferior de trabe NM indica nivel de muro NC indica nivel de cumbrera NP indica nivel de pretil NJ indica nivel de jardín HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo No deben tomarse cotas a escala de este plano Las cotas son a ejes o a paños de albañilería Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

TABLA DE SUPERFICIES:



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015 - 16

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:
CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

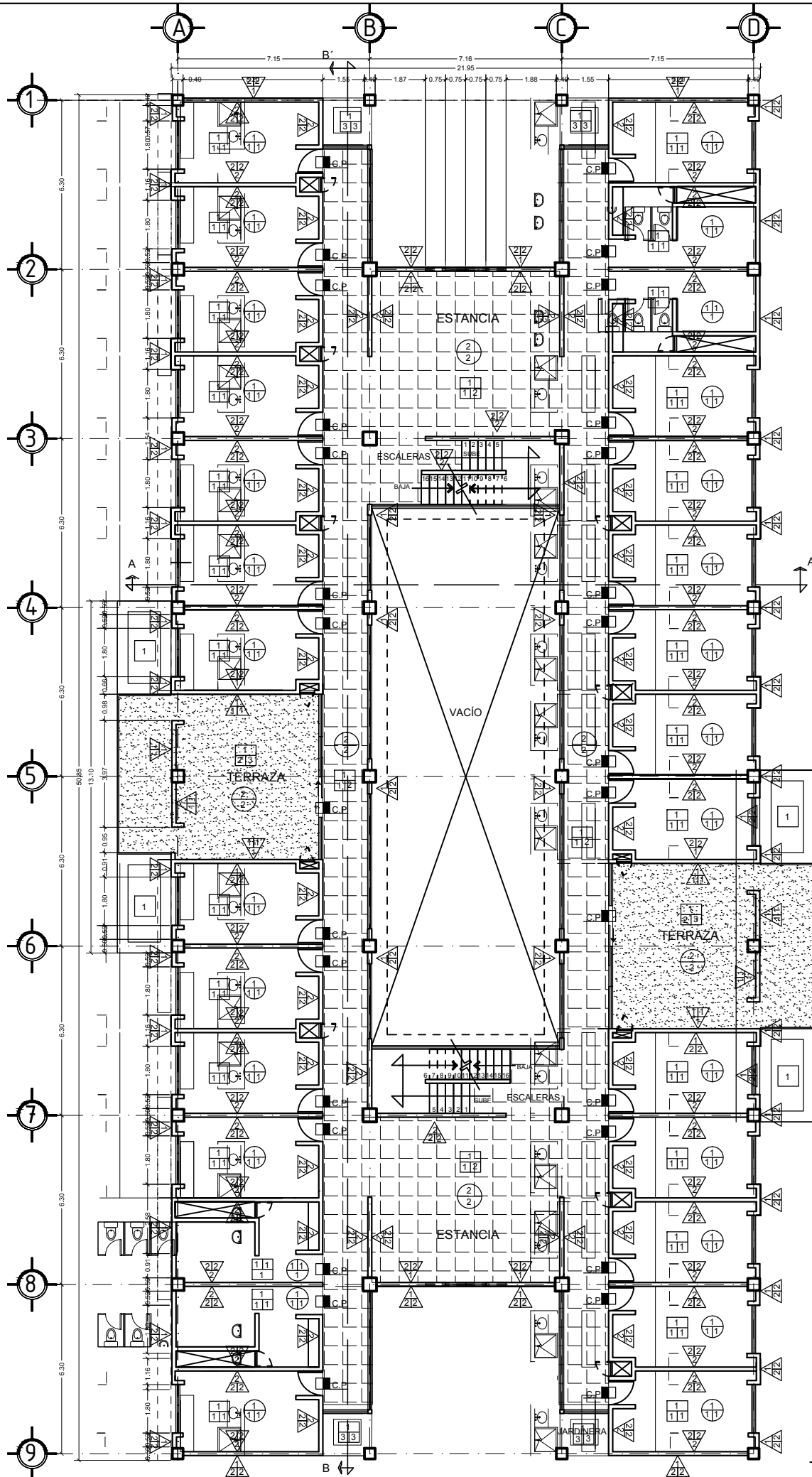
ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
ACA-01

CONTENIDO DEL PLANO:
PLANO DE ACABADOS EN PLANTA BAJA

ESCALA:
 1:200

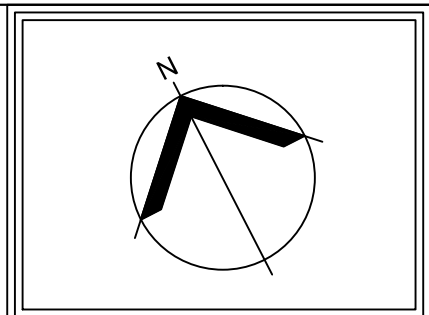
FECHA:
 19/05/2015



ACABADO EN LOSA/PLAFONES	
	A= ACABADO BASE B= ACABADO INTERMEDIO C= ACABADO FINAL
A / ACABADO BASE	
1) Falso plafón corrido de tablaroca sostenido por cables	
2) Aplanado a base de Cemento pulido aplicado en 2 capas de 2 mm de espesor cada una con acabado estucado de marca Realcem o similares.	
B / ACABADO INTERMEDIO	
1) Capa de pasta Polibase con sellador integrado aplicado como fondo. Marca Bexel o similares.	
2) Barniz de protección para cemento pulido aplicado en 2 capas.	
C / ACABADO FINAL	
1) Pasta tirol a base de cemento Portland de 5 mm de espesor. Marca bexel o similares	

ACABADO EN PISOS		
	A= ACABADO DE NIVELACIÓN B= ACABADO INTERMEDIO C= ACABADO FINAL	 Indica cambio de piso
A / ACABADO DE NIVELACIÓN		
1) Firme de concreto de 5 cm de espesor de f'c= 100 kg/cm2		
B / ACABADO INTERMEDIO		
1) Adhesivo en polvo a base de cemento Portland, especial para pegar marmol.		
2) Aplanado a base de Cemento pulido aplicado en 2 capas de 2 mm de espesor cada una con acabado estucado de marca Realcem o similares.		
C / ACABADO FINAL		
1) Marmol Santo Tomás oscuro Pulido y brillante de 60 x 60 x 2 cms		
2) Marmol Santo Tomás oscuro antiderrapante martelinado 60 x 60 x 2 cms		
3) Barniz de protección para cemento pulido aplicado en 2 capas.		

ACABADO EN MUROS	
	A= ACABADO BASE B= ACABADO INTERMEDIO C= ACABADO FINAL
A / ACABADO BASE	
1) Block de concreto celular autoclaveado de clase AAC-6 (600 kg/m3). Dimensiones de 15 x 20 x 60 cms. Marca Hebel o similares.	
2) Block de concreto celular autoclaveado de clase AAC-2 (480 kg/m3). Dimensiones de 15 x 20 x 60 cms. Marca Hebel o similares.	
B / ACABADO INTERMEDIO	
1) Aplanado a base de Cemento pulido aplicado en 2 capas de 2 mm de espesor cada una con acabado estucado de marca Realcem o similares.	
2) Aplanado a base de pasta tipo cover all con grano medio y con textura planchada.	
C / ACABADO FINAL	
1) Barniz de protección para cemento pulido aplicado en 2 capas.	
2) Pintura de poliuretano de 2 componentes con acabado brillante, con 3 capas de acabado de 1mm de espesor cada capa.	



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado NF indica nivel de firme NLSL indica nivel de lecho superior de losa NLLI indica nivel de lecho inferior de losa NLTI indica nivel de lecho inferior de trabe NM indica nivel de muro NC indica nivel de cumbre NP indica nivel de pretil NJ indica nivel de jardín HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo No deben tomarse cotas a escala de este plano Las cotas son a ejes o a paños de albañilería Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

TABLA DE SUPERFICIES:

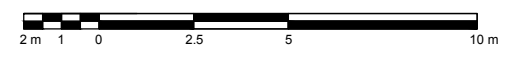
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2015 - 1
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: RIVERO GARCÍA FRANCISCO SOLIS AVILA LUIS FERNANDO HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL GANDARA CABADA ENRIQUE

	PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN
--	--

SEMESTRE: 10	ALUMNO: ARELLANO BERRUM ARTURO
------------------------	--

CLAVE DEL PLANO: ACA-02	CONTENIDO DEL PLANO: PLANO DE ACABADOS EN NIVELES DE HABITACIONES.
ESCALA: 1:200	FECHA: 19/05/2015

ACABADOS NIVELES DE HABITACIONES
N.P.T. +3.00,+6.00+9.00+12.00 ESCALA 1:200



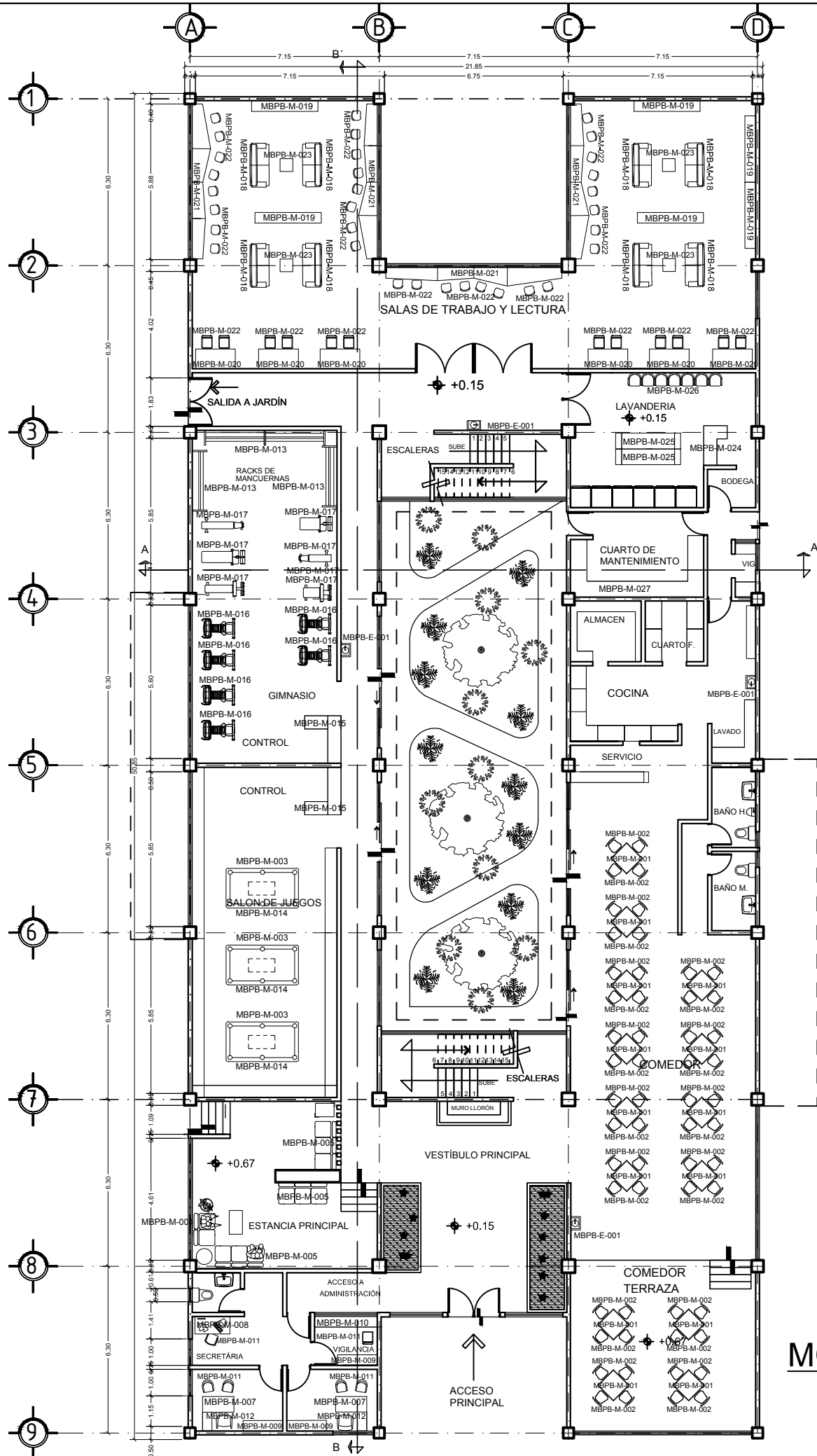
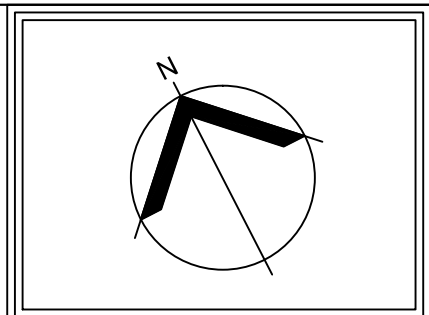


TABLA DE MOBILIARIO PLANTA BAJA
HABITACIONES, PASILLOS, ESTANCIAS Y TERRAZAS.

NO.	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	MBPB-M-001	-MESA CUADRADA DE ENCINO, TERMINACIÓN SEMIMATE COLOR DE HAYA NATURAL DE .84 X .84 X 0.85	14
2	MBPB-M-002	-SILLA DE ACERO Y MADERA LACADA CONTRACHAPADA DE 10 MM CON ACABADO WENGUÉ MATE. USO DE PINTURA EPÓXICA.	56
3	MBPB-M-003	-MESA DE BILLAR DE MADERA MACIZA DE 2.74 x 1.46	3
4	MBPB-M-004	-SILLON DE 2 PLAZAS TAPIZADO EN TELA. PARA ESTANCIA	1
5	MBPB-M-005	-SILLON DE 3 PLAZAS TAPIZADO EN TELA. PARA ESTANCIA	3
6	MBPB-M-006	-MESA DE CENTRO DE ENCINO CON ACABADO SEMIMATE COLOR BLANCO DE 1.30 X 0.70 X 0.50	2
7	MBPB-M-007	-ESCRITORIO EN "L" CON TORRE DE CAJONES, CON ALMA DE MDF, ENCHAPADO, LACADO BRILLANTE NEGRO, DE 1.18 X 1.30 X 0.85.	2
8	MBPB-M-008	-ESCRITORIO RECTANGULAR CON CAJONES, CON ALMA DE MDF, ENCHAPADO, LACADO BRILLANTE NEGRO, DE 0.66 X 1.32 X 0.85.	1
9	MBPB-M-009	-MUEBLE CON REPISAS, DE ENCINO, CON TERMINACIÓN SEMIMATE DE 1.50 X 0.40 X 2.30	3
10	MBPB-M-010	-BARRA DE MADERA DE ENCINO, CON TERMINACIÓN MATE DE 0.40 X 2.55. ESPESOR DE MADERA DE 3 CM CON AUMENTO DE MDF.	3
11	MBPB-M-011	-SILLA DE ACERO Y MADERA LACADA CONTRACHAPADA DE 10 MM CON ACABADO WENGUÉ SEMIMATE	6
12	MBPB-M-012	-SILLA EJECUTIVA DE RESPALDO MEDIO TAPIZADA EN PIEL, GIRATORIA. CON SISTEMA NEUMÁTICO DE ELEVACIÓN.	2
13	MBPB-M-013	-DUMBBEL RACK/ SOPORTE PARA MANCUERNA CON SEPARADOR INDIVIDUAL -12 PARES. DIMENSIONES 0.50 X 1.59 X 0.98.	3
14	MBPB-M-014	-MESA DE BILLAR DE MADERA MACIZA DE 2.74 x 1.46	3
15	MBPB-M-015	-ESCRITORIO EN "L" CON TORRE DE CAJONES, CON ALMA DE MDF, ENCHAPADO, LACADO BRILLANTE COLOR ICE, DE 1.18 X 1.30 X 0.85.	2
16	MBPB-M-016	-BICICLETA FIJA PARA SPINNING BLADEZ MOD. EVORA	6
17	MBPB-M-017	-APARATO FIJO PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE DESARROLLO MUSCULAR.	6
18	MBPB-M-018	-SILLON DE 2 PLAZAS TAPIZADO EN TELA. PARA ESTANCIA. CUALQUIER COLOR OSCURO.	8
19	MBPB-M-019	-LIBRERO DE ENCINO CON MOLDURA INFERIOR Y SUPERIOR. CONTRACHAPADO DE 5MM CON TERMINACIÓN SEMIMATE. DIMENSIONES 2.50 X 0.40 X 2.30.	6
20	MBPB-M-020	-ESCRITORIO CON ALMA DE MDF, ENCHAPADO, LACADO SATINADO EN COLOR NEGRO, DIMENSIONES DE 1.50 X 0.75 X 0.85.	6
21	MBPB-M-021	-ESCRITORIO DE ENCINO, ENCHAPADO, LACADO SATINADO EN COLOR ICE, EMPOTRADO AL MURO. DE FORMA IRREGULAR DIMENSIONES DE 1.64 X 0.70 X 0.85.	16
22	MBPB-M-022	-SILLA DE ACERO Y MADERA LACADA CONTRACHAPADA DE 10 MM CON ACABADO WENGUÉ SEMIMATE	44
23	MBPB-M-023	-MESA DE CENTRO DE ENCINO CON ACABADO SEMIMATE COLOR BLANCO DE 0.50 X 0.50 X 0.50	2
24	MBPB-M-024	-ESCRITORIO CON ALMA DE MDF, ENCHAPADO, LACADO BRILLANTE NEGRO, EMPOTRADO AL MURO DE 0.90 X 1.50 X 0.85.	1
25	MBPB-M-025	-MESA PARA DOBLAR ROPA. ALMA DE MDF, ENCHAPADA, LACADO SATINADO EN COLOR ICE, DIMENSIONES DE 0.60 X 2.46 X 0.85.	2
26	MBPB-M-026	-SILLA DE ACERO Y MADERA LACADA CONTRACHAPADA DE 10 MM CON ACABADO CAFE ROJIZO SATINADO.	7
27	MBPB-M-027	-MUEBLE DE REPISAS EN FORMA DE "U" HECHO DE ENCINO, ENCHAPADO, LACADO SATINADO EN COLOR ICE, UTILIZANDO PINTURA Y SELLADORES EPÓXICOS. DE 2.30 X 5.20.	16
12	MBPB-E-001	-EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO ABC DE 5 KG	4

MOBILIARIO PLANTA BAJA N.P.T +0.00
ESCALA 1:200



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de techo superior de losa	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLLI indica nivel de techo inferior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLT indica nivel de techo inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NC indica nivel de cumbre	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NP indica nivel de pretil	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NJ indica nivel de jardín	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
indica cambio de nivel en piso	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
indica cambio de nivel en plafón	
indica nivel en planta	
indica nivel en alzado o corte	
indica localización de corte o fachada	

TABLA DE SUPERFICIES:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
TALLER DE ARQUITECTURA
CICLO ESCOLAR 2015 - 1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE: 10
ALUMNO: ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO: M-01
CONTENIDO DEL PLANO: PLANO DE MOBILIARIO EN PLANTA BAJA
ESCALA: 1:200
FECHA: 19/05/2015

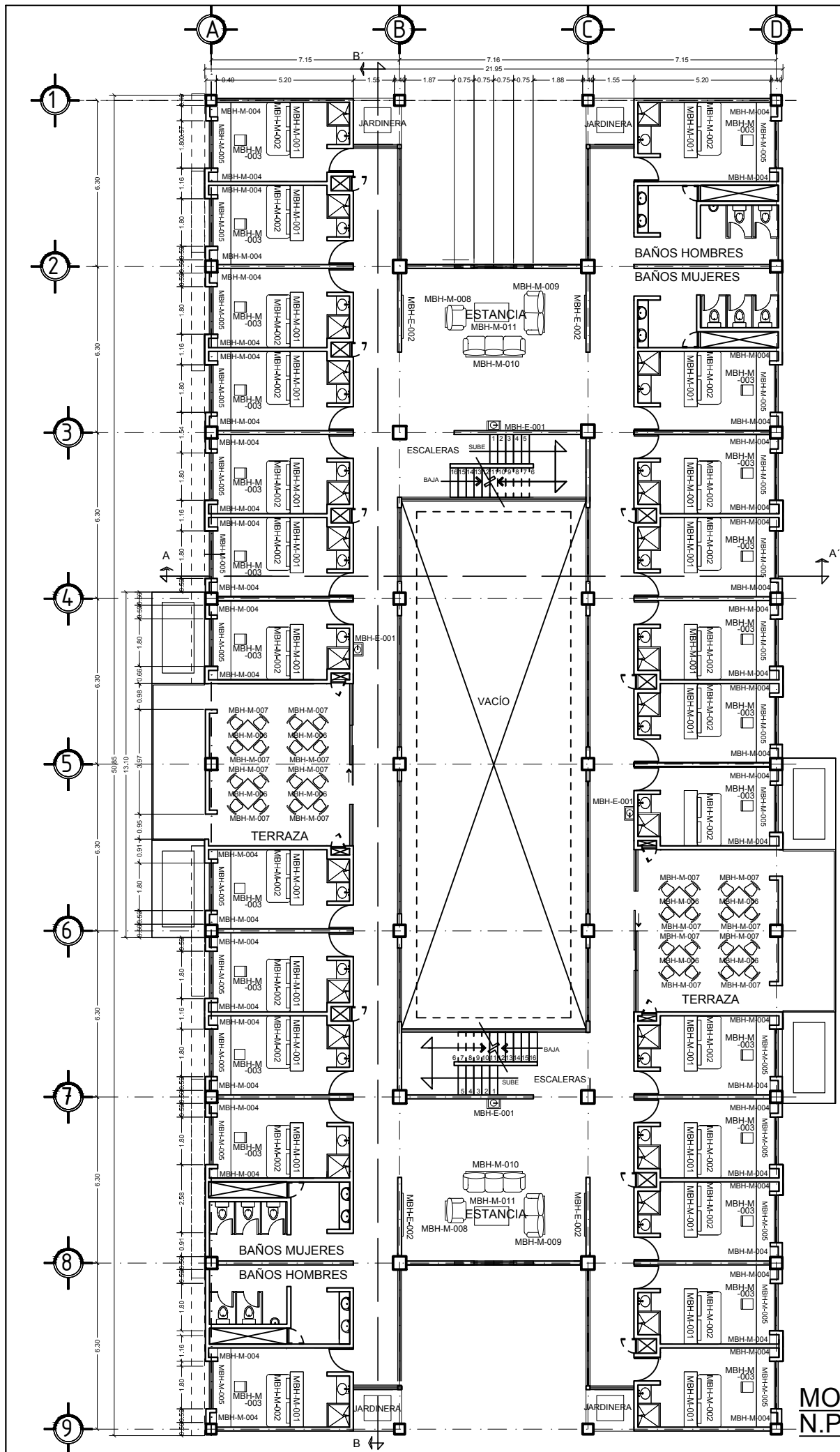
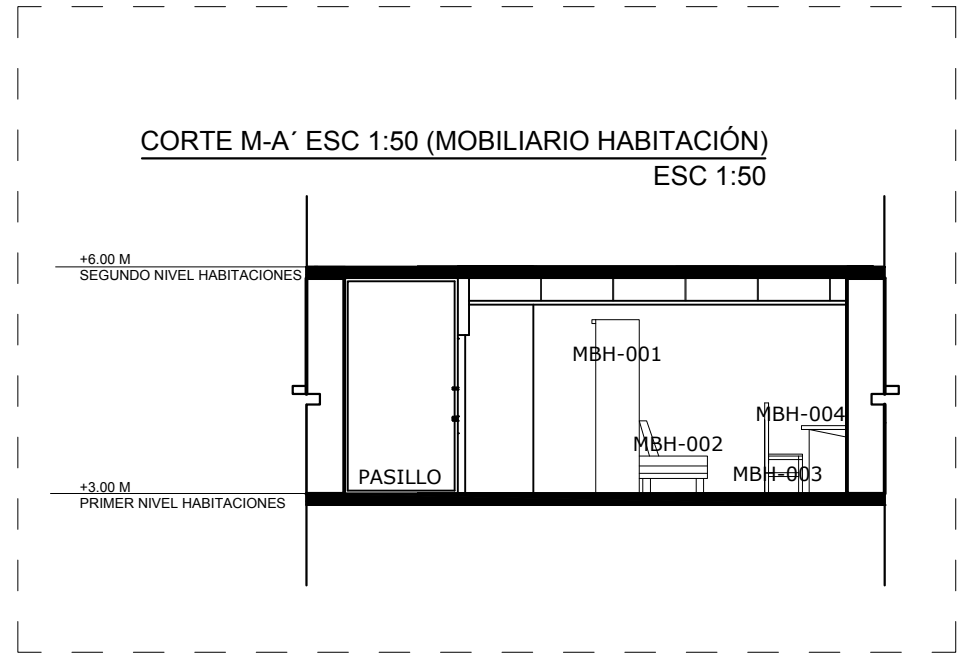
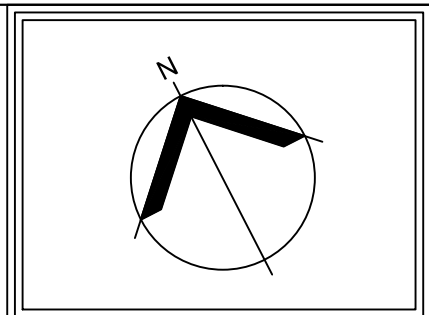


TABLA DE MOBILIARIO POR PISO DE HABITACIONES
HABITACIONES, PASILLOS, ESTANCIAS Y TERRAZAS.

NO.	CLAVE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	MBH-M-001	-CLOSET CON ALMA DE MDF Y CONTRACHAPADO DE 5MM CON TERMINACIÓN SEMIMATE DE 2.09 X 0.50 X 2.30. INCLUYE 2 TUBOS REDONDOS PARA PERCHERO	24
2	MBH-M-002	-STUDIO COUCH DE 2.00 X 0.90 X 0.50 DE ALTURA. HECHO A BASE DE ENCINO CON TERMINACIÓN BRILLANTE. INCLUYE COJINES.	24
3	MBH-M-003	-SILLA DE ACERO Y MADERA LACADA CONTRACHAPADA DE 10 MM CON ACABADO WENGÜE SEMIMATE	24
4	MBH-M-004	-REPISERO DE 4 REPISAS CON ALMA DE MDF, ENCHAPADO, TERMINACIÓN SEMIMATE, EMPOTRADO DE 0.35 X 0.37 X 1.20	48
5	MBH-M-005	-ESCRITORIO CON ALMA DE MDF, ENCHAPADO, LACADO BRILLANTE NEGRO, EMPOTRADO AL MURO DE 3.00 X .50 X 0.85.	24
6	MBH-M-006	-MESA CUADRADA DE ENCINO, TERMINACIÓN SEMIMATE COLOR DE HAYA NATURAL DE .84 X .84 X 0.85	8
7	MBH-M-007	-SILLA DE ACERO Y MADERA LACADA CONTRACHAPADA DE 10 MM CON ACABADO WENGÜE MATE. USO DE PINTURA EPÓXICA.	32
8	MBH-M-008	-SILLON DE 1 PLAZA TAPIZADO EN TELA PARA ESTANCIA	2
9	MBH-M-009	-SILLON DE 2 PLAZAS TAPIZADO EN TELA. PARA ESTANCIA	2
10	MBH-M-010	-SILLON DE 3 PLAZAS TAPIZADO EN TELA PARA ESTANCIA	2
11	MBH-M-011	-MESA DE CENTRO DE ENCINO CON ACABADO SEMIMATE COLOR BLANCO DE 1.30 X 0.70 X 0.50	2
12	MBH-E-001	-EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO ABC DE 5 KG	4
13	MBH-E-002	-TELEVISOR DE 60 PULGADAS LCD WIDESCREEN (PROTEGIDO)	4



MOBILIARIO DE PISO DE HABITACIONES
N.P.T. +3.00,+6.00+9.00+12.00 ESCALA 1:100



SIMBOLOGÍA:

NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de techo superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLI indica nivel de techo inferior de losa	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NLT indica nivel de techo inferior de trabe	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NM indica nivel de muro	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NC indica nivel de cumbrera	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NP indica nivel de pretil	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NJ indica nivel de jardín	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
indica cambio de nivel en piso	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
indica cambio de nivel en plafón	
indica nivel en planta	
indica nivel en alzado o corte	
indica localización de corte o fachada	

TABLA DE SUPERFICIES:



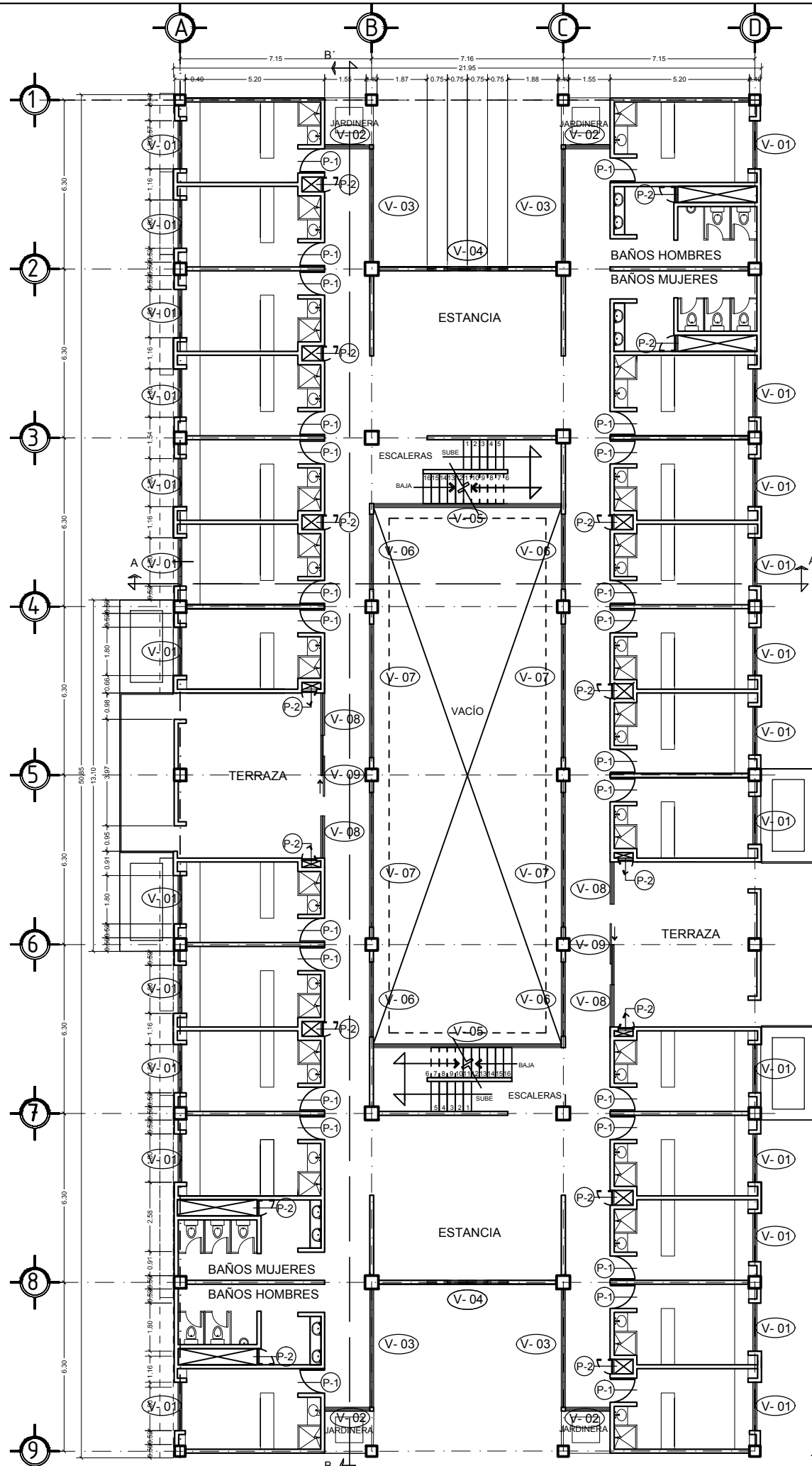
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
TALLER DE ARQUITECTURA
CICLO ESCOLAR 2015 - 16

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO
HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE: 10 ALUMNO: ARELLANO BERRUM ARTURO

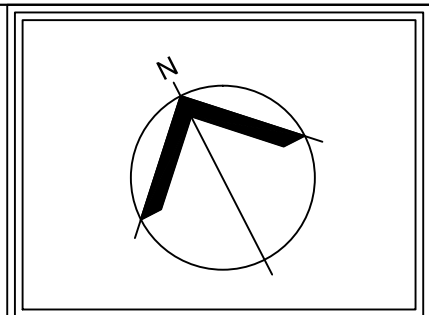
CLAVE DEL PLANO: M-02 CONTENIDO DEL PLANO: PLANO DE MOBILIARIO EN NIVELES DE HABITACIONES
ESCALA: 1:200 FECHA: 19/05/2015



VENTANAS			
CLAVE	DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
V-01		-VENTANA TIPO CORREDERA DE 3 HOJAS. FIJA HOJA CENTRAL. VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM DE ESPESOR CON CANCELERÍA DE ALUMINIO DE 5 CM DE ESPESOR.	24
V-02		-VENTANA FIJA DE 1 HOJA. VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE ESPESOR CON CANCELERÍA DE ALUMINIO DE 5 CM DE ESPESOR.	4
V-03		-VENTANA DE 4 HOJAS FIJAS. VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE ESPESOR CON CANCELERÍA DE ALUMINIO DE 5 CM DE ESPESOR.	4
V-04		-VENTANA FORMADA DE 8 HOJAS A HUESO. VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM DE ESPESOR. ANCHO DE TODAS LAS HOJAS DE 15 CMS	2
V-05		-VENTANA DE 4 HOJAS FIJAS. VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE ESPESOR CON CANCELERÍA DE ALUMINIO DE 5 CM DE ESPESOR.	2
V-06		-VENTANA DE 2 HOJAS FIJAS. VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE ESPESOR CON CANCELERÍA DE ALUMINIO DE 5 CM DE ESPESOR.	4
V-07		-VENTANA DE 4 HOJAS FIJAS. VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE ESPESOR CON CANCELERÍA DE ALUMINIO DE 5 CM DE ESPESOR.	4
V-08		-VENTANA FIJA DE 1 HOJA. VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM DE ESPESOR CON CANCELERÍA DE ALUMINIO DE 5 CM DE ESPESOR.	4
V-09		-VENTANA CON 1 HOJA FIJA Y 1 HOJA CORREDIZA. VIDRIO TEMPLADO DE 4 MM DE ESPESOR CON CANCELERÍA DE ALUMINIO DE 5 CM DE ESPESOR.	2

PUERTAS			
P-1		-PUERTA DE ACCESO A LAS HABITACIONES, DE MDF ENCHAPADA EN ENCINO DE 3/4". 5 CM DE ESPESOR	24
P-2		-PUERTA DE ACCESO A LOS DUCTOS, DE MDF ENCHAPADA EN ENCINO DE 3/4". 5 CM DE ESPESOR	16

* CONSULTAR DETALLES EN PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS. CLAVE DEL PLANO DET 0-1. DET/ CYC



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbre	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
NPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
NPM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
	indica cambio de nivel en piso
	indica cambio de nivel en plafón
	indica nivel en planta
	indica nivel en alzado o corte
	indica localización de corte o fachada

TABLA DE SUPERFICIES:	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2015 - 1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
RIVERO GARCÍA FRANCISCO
SOLIS AVILA LUIS FERNANDO
HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO: CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

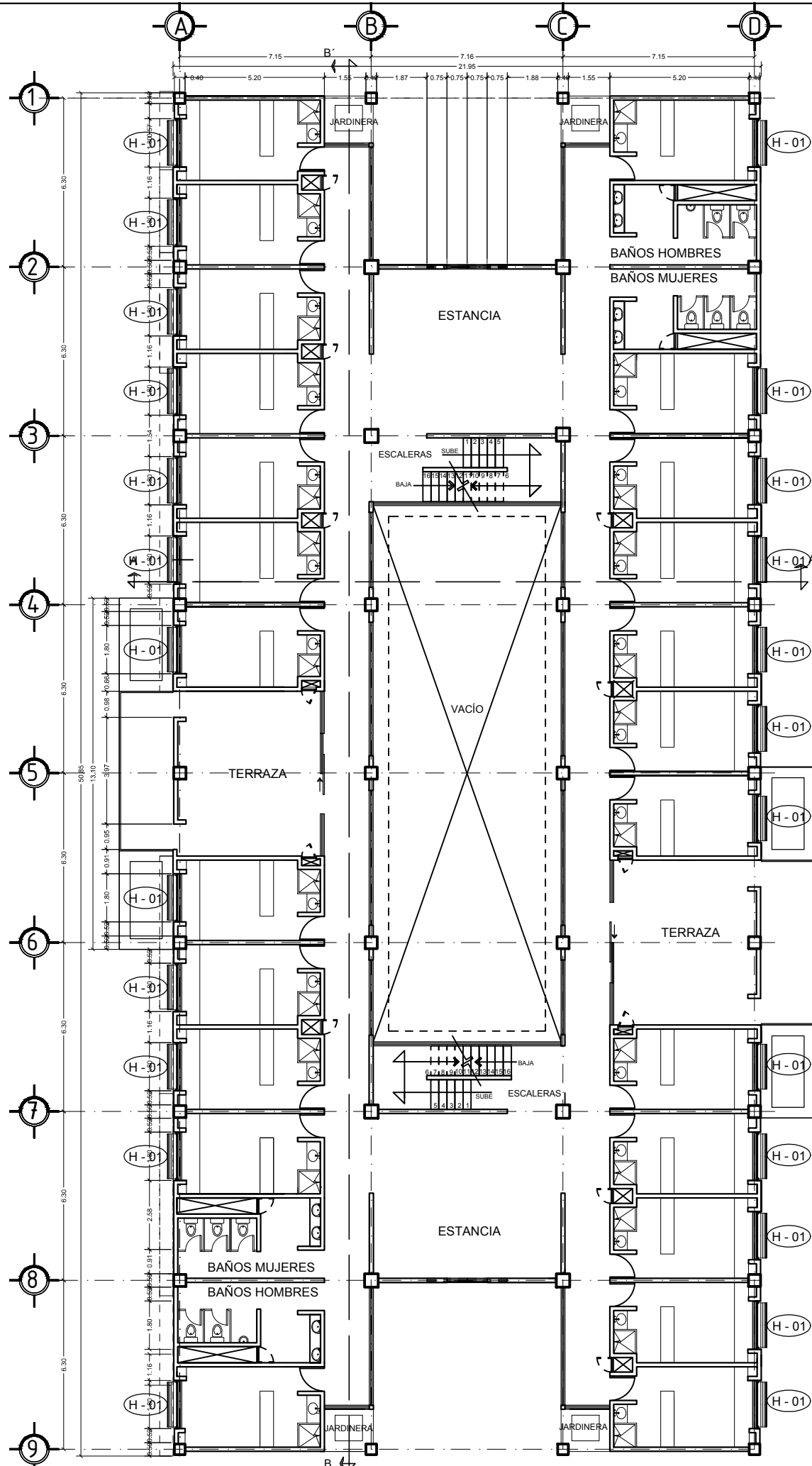
SEMESTRE: ALUMNO:
10 ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO: CONTENIDO DEL PLANO:
CYC-01 CARPINTERÍA Y CANCELERÍA NIVELES DE HABITACIONES.
ESCALA: FECHA:
1:200 19/05/2015

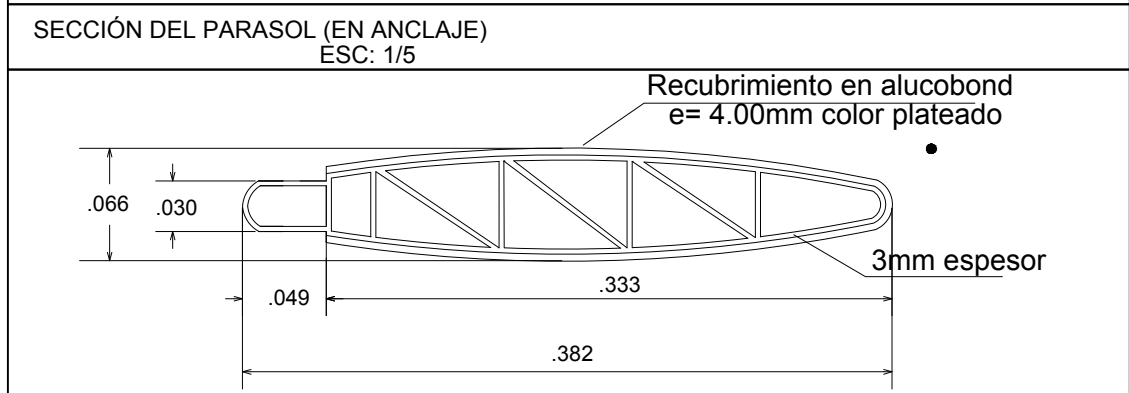
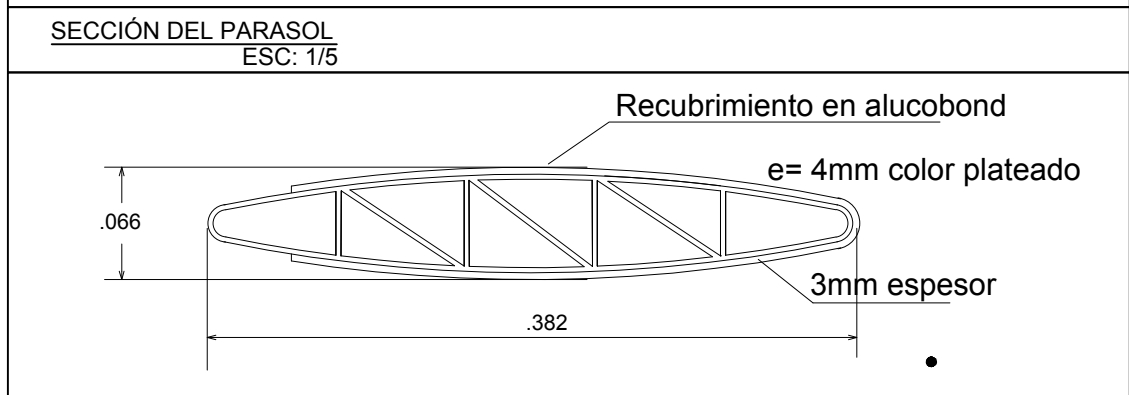
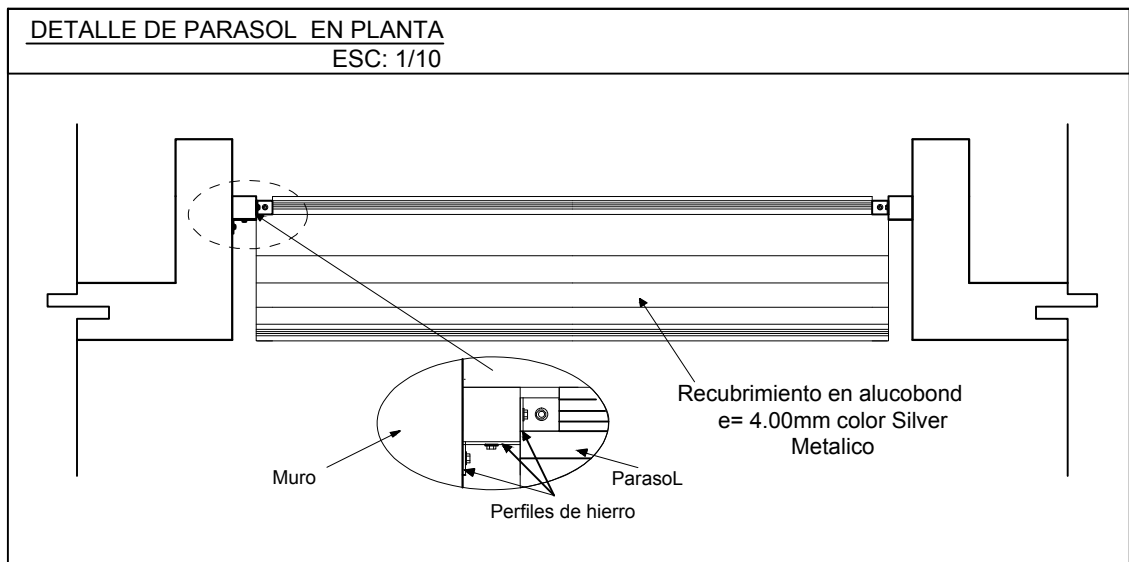
CARP. Y CANC. DE PISO DE HABITACIONES
N.P.T. +3.00,+6.00+9.00+12.00

ESCALA 1:200



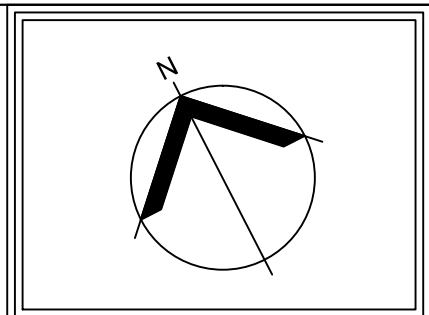
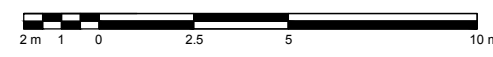


CELOSÍA LAMA (PARASOL)			
CLAVE	DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
H-01		Celosía fija con lamas orientables de aluminio, de acabado lacado, colocadas sobre subestructura compuesta por perfiles montantes de aluminio, elementos para fijación de las lamas realizados con chapa de aluminio de entre 3 y 6 mm de espesor y marco, anclada a la obra con tacos y tornillos de acero.	72 p/nivel



*CONSULTAR DETALLES EN PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS. CLAVE DEL PLANO DET 0-1. DET H-01

PLANO CELOSÍA PISO DE HABITACIONES
 N.P.T. +3.00,+6.00+9.00+12.00 ESCALA 1:200



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLT indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbrera	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
	indica cambio de nivel en piso
	indica cambio de nivel en plafón
	indica nivel en planta
	indica nivel en alzado o corte
	indica localización de corte o fachada

TABLA DE SUPERFICIES:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
 TALLER DE ARQUITECTURA
 CICLO ESCOLAR 2015-16

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
 RIVERO GARCÍA FRANCISCO
 SOLÍS AVILA LUIS FERNANDO
 HERNÁNDEZ CONTRERAS MANUEL
 GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:
 CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN "CIUDAD FUTURA", COYOACÁN

SEMESTRE:
10

ALUMNO:
ARELLANO BERRUM ARTURO

CLAVE DEL PLANO:
HE-01

CONTENIDO DEL PLANO:
 PLANO DE CELOSÍA LAMA PARASOL EN FACHADAS. (HERRERÍA)

ESCALA:
 1:200

FECHA:
 19/05/2015



20.- MEMORIA DESCRIPTIVA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Planta de conjunto del proyecto

Conjunto

El conjunto cuenta con 1 edificio principal que alberga las áreas comunes y el área de habitaciones. El edificio está conectado con todas las áreas verdes del conjunto que están conformadas de jardines y fuentes con mobiliario para exteriores como bancas. El conjunto cuenta con 2 tipos de accesos: vehicular y peatonal. Estos accesos se encuentran ubicados sobre Avenida del Imán, que es la única avenida desde la que se puede acceder al terreno. Además se cuenta con un cuarto de máquinas ubicado a un lado del estacionamiento de profesores. El cuarto de máquinas se encuentra ubicado a un costado del estacionamiento de los trabajadores.





Edificio principal



Vista de fachada principal del edificio desde el estacionamiento

El edificio principal se compone de 5 niveles, y este contiene en la planta baja la administración, el comedor, la cocina, la sala de juegos, un gimnasio, una sala de lectura y trabajo, 1 lavandería, y 1 estancia principal. Los 4 niveles restantes corresponden a los pisos de habitaciones para estudiantes, con un total de 98 habitaciones, 8 terrazas, 8 estancias y 8 sanitarios.

Este edificio contiene un vacío que tiene la función de proporcionar iluminación natural indirecta a todos los niveles en las circulaciones. En los extremos de dicho vacío se

ubican 2 núcleos de escaleras, que permiten el acceso a los 5 niveles.

Las terrazas localizadas en los niveles de habitaciones tienen volados de 2 metros que sobresalen en la fachada, los cuales tienen la finalidad de ser espacios de circulación y contener vegetación. La forma del edificio optimiza el uso del espacio al generar vacíos donde existe espacio sin uso y aprovechando los mismos para generar iluminación natural en todas las áreas.

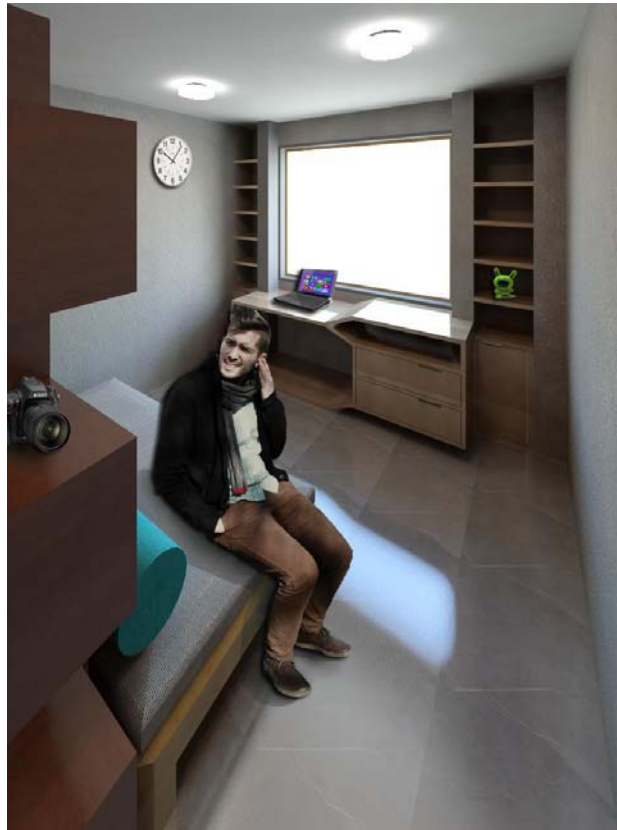


Vista del edificio principal desde estacionamiento de bicicletas





Habitaciones



Área principal de la habitación

Las habitaciones de los estudiantes cuentan con 2 áreas separadas por un mueble de closet que llega de piso a plafón. La primera área que encontramos al acceder a la habitación es de aseo y de vestimenta, en la que tenemos un pasillo con un lavamanos y una regadera del lado del muro y del lado opuesto encontramos el closet para guardar todo tipo de cosas.

En la área siguiente, encontramos la habitación donde tenemos un studio couch, repisas, un muro bajo y un escritorio, con la finalidad de que el estudiante pueda realizar trabajos en solitario aunque el proyecto contemple salas de trabajo y lectura. La razón por la que no se cuenta con una cama, es por si se quiere invitar a alguna persona a pasar a la habitación, se

pueda tener la posibilidad de platicar sin tener que recostarse o comprar bancos.



Área de aseo y vestimenta





Áreas exteriores



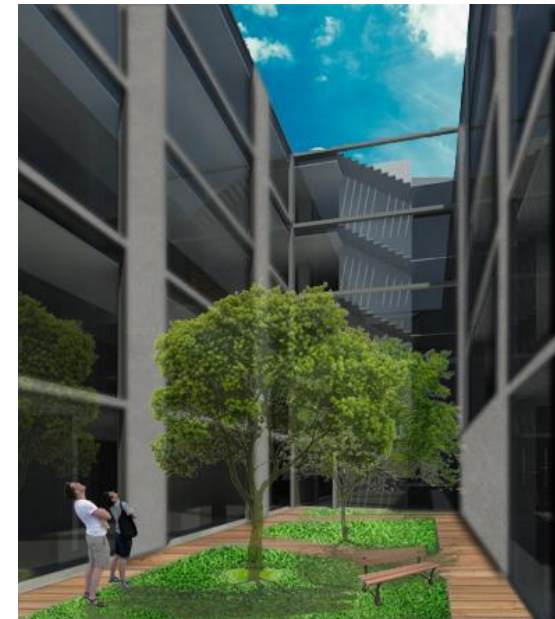
Vista del exterior desde el jardín posterior

Las áreas verdes del conjunto se reparten a lo largo de todo el terreno donde se desarrolla el proyecto, inclusive en cada uno de los niveles del edificio. El jardín principal se extiende a todo lo largo al poniente y norte del proyecto, rodeando el edificio principal.

Este jardín cuenta con bancas-jardineras, fuentes y vegetación para ser un espacio de sana convivencia entre los

estudiantes que pueden acceder sin ningún problema desde prácticamente cualquier área del edificio.

Dentro del edificio, el vacío central del proyecto alberga un jardín interior que se puede apreciar desde cualquier nivel y que además, contiene un recorrido propio para generar una experiencia extra para los estudiantes. En los niveles de las habitaciones de los estudiantes, encontramos vegetación en los volados y en los extremos del norte y sur.



Vacío central del edificio





Estacionamientos

El proyecto incluye 2 tipos de estacionamientos, uno de automóviles y otro de bicicletas. El estacionamiento de automóviles consta de 28 cajones, de los cuales 18 están destinados para alumno y 10 para los trabajadores del conjunto habitacional y se accede desde avenida del imán. El estacionamiento de bicicletas tiene una capacidad de 45 bicicletas. Este estacionamiento tiene la finalidad de promover el uso de este medio de transporte y de esta manera también promover la buena condición física. Se accede a este estacionamiento desde el acceso peatonal, creando también una cultura de tolerancia entre los estudiantes del conjunto al ceder el paso a los peatones.



Vista aérea de acceso y estacionamientos





DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CIMENTACIÓN

La cimentación del proyecto consiste en elementos de concreto armado. Los elementos de la cimentación son zapatas aisladas y trabes de liga. Se determinó el uso de las zapatas aisladas debido a que el terreno se encuentra en Zona I en cuanto al tipo de terreno, por lo que se cuenta con un suelo que tiene características mecánicas apropiadas para este tipo de cimentación, además de pensar en la reducción de costo al extraer este tipo de suelo, que resulta ser más complicado por la dureza de los materiales que lo componen.

- Zapatas aisladas:

Se propusieron 3 zapatas aisladas tipo variando las dimensiones de cada una. Las dimensiones de cada tipo son las siguientes: 126 cm x 126 cm (Z-1), 144cm x 144cm (Z-2) y 162cm x 162cm (Z-3). Esta variación en el tamaño de las zapatas se debe al peso que transmite cada una dependiendo su localización en el proyecto, el cual determina el peso que transmitirán al terreno. En total la cantidad de zapatas de cada tipo son:

- 8 zapatas de tipo Z-1
- 20 zapatas tipo Z-2
- 8 zapatas tipo Z-3

El armado longitudinal se hace con varilla del número 6 a cada 10 cms, en ambos sentidos de la zapata. Todas las zapatas se encuentran a una profundidad de 50 cms, el concreto estructural debe tener una resistencia de 300 kg/cm². La zapata llevará una plantilla de cimentación de concreto con resistencia de 100 kg/cm² hecha en sitio.





- Cálculo de zapatas:

$Q_{\text{neto}} = q_{\text{adm}} - \text{peso específico promedio del relleno (profundidad de cimentación)} - s/c \text{ del piso}$

2200 kg/m³ peso del relleno concreto ciclópeo

500 kg /m² sobrecarga de piso

-Zapata en ESQUINA (C3)

Peso total= 9000 kg de muros por columna + 19800 kg de losa maciza + 13300 kg de trabe = 42100 kg

$P_t = 42100 + (.8)42100 = 75780$

$Q_{\text{NETO}} = 50 \text{ t/m}^2 - (2.2 \text{ t/m}^2) - .5 \text{ t /m}^2 = 50 - 2.7 = 47.3 \text{ t/m}^2$

Área de zapata= $75780 \text{ t} / 47.3 = 1.602 \text{ m}^2 = 1.265 \text{ m}$ por lado

-Zapata en CENTRO (C1)

16650 kg de muros por columna + 81000 kg de losa maciza + 26520 kg de trabe = 124,170 kg

$P_t = 124,170 + (.8)124170 = 223506$

$Q_{\text{NETO}} = 50 \text{ t/m}^2 - (2.2 \text{ t/m}^2) - .5 \text{ t /m}^2 = 50 - 2.7 = 47.3 \text{ t/m}^2$

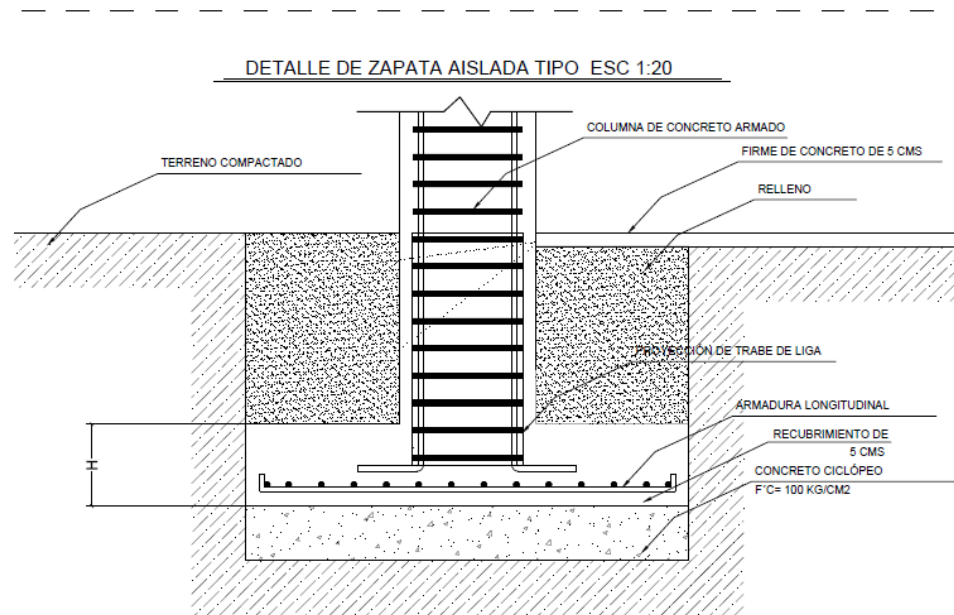
Área de zapata= $124.17 \text{ t} / 47.3 = 2.64 \text{ m}^2 = 1.62 \text{ m}$ por lado



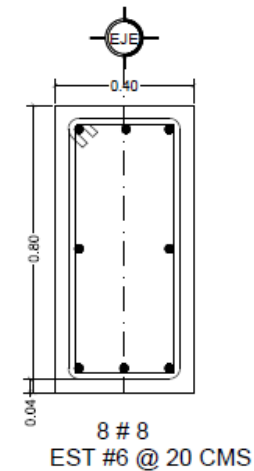


Trabes de liga:

Las trabes de liga son de concreto estructural cuya resistencia es de 300 kg/cm². Las dimensiones de estos elementos estructurales son las siguientes: 40 cms x 80 cms. El armado de acero interior se compone de 8 varillas del número 8, con estribos a cada 20 cms de varilla del número 6. Esta trabe se apoya en una plantilla de cimentación de 5 cms con concreto estructural de resistencia $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$, hecha en sitio. Se ocupa la misma trabe de liga para unir todas las zapatas.



SECCIÓN DE TRABE DE LIGA TL





DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

El proyecto estructural consiste en columnas y trabes de concreto armado. Los entrepisos son de losa maciza. La estructura tiene 4 ejes en un sentido y 9 en el otro sentido. La estructura tiene 3 vacíos en base al proyecto arquitectónico.

- Columnas de concreto armado

Las columnas del proyecto son de concreto armado. Se proyectan 3 columnas tipo. Las dimensiones de estas columnas tipo son las siguientes: 40x 40 cms (C-1), 45 x 45 cms (C-2), 50 x 50 cms (C-3). La variación en el tipo de columna se debe a la ubicación de cada uno de estos elementos en el proyecto y a la carga que transmite hasta la cimentación. La cantidad de columnas de cada tipo es la siguiente:

- 8 columnas de tipo C-1
- 20 columnas tipo C-2
- 8 columnas tipo C-3.

El armado de las columnas varía de las columnas de tipo C-1 a las columnas C-2 y C-3. En las columnas C-1 el armado se compone de 8 varillas de número 8 con estribos a cada 10 cms con varillas del número 6, con recubrimiento de 5 cms de concreto. En las columnas de tipo C-2 y C-3 el armado se compone de 12 varillas del número 8, con estribos a cada 10 cms con varillas del número 6, con recubrimiento de 5 cms de concreto. Además del armado convencional, en cada estribo se añaden 2 estribos interiores para reforzar las columnas. Tenemos dos dimensiones de claros entre columnas, los cuales son 6.30 m x 7.15 m.





Trabes de concreto armado

Las trabes del proyecto son de concreto armado. Se proyectan 2 tipos de trabe, cuyas dimensiones son 31 cms x 50 cms (primarias) y 20 x 40 cms (secundarias). Con este tipo de trabe se conectan todas las columnas creando los marcos estructurales, y uniéndolos mediante el armado y el colado de los mismo elementos. El armado de las trabes principales está formado de 6 varillas del número 8, con estribos a cada 20 cms de varillas del número 6. El armado de las trabes secundarias está formado de 6 varillas del número 6, con estribos a cada 20 cms de varillas del número 4. El recubrimiento de concreto se plantea como mínimo de 5 cms.

Entrepisos de losa maciza

Los entrepisos del proyecto son de losa maciza. La losa tiene un espesor de 15 cms y se plantea de concreto armado. El concreto estructural de la losa tiene resistencia $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$. El armado de la losa es de varillas del número 3 de acero grado duro con limite elástico $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$. Los armados de la losa maciza son inferiores y superiores, con cada armado en ambos sentidos con varillas a cada 25 cms. En las secciones de los volados, se plantea una contraflecha de 1 cm debido a la longitud del volado, con un armado de refuerzo superior en ambos sentidos a cada 25 cms.

Escaleras

Las escaleras se ubican en 2 núcleos propios, arrancando con una zapata de cimentación. El armado de la zapata de la cimentación se propone de varilla del número 4 con estribos a cada 20 cms. De la cimentación saldrá el armado para la rampa de la escalera de concreto, que llegara hasta al descanso uniéndose a una trabe secundaria sobre el muro. En los niveles posteriores la escalera se apoya en trabes para conectar el armado de las rampas posteriores con estos elementos durante el colado en sitio.





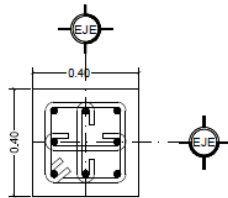
Análisis sísmico

Estructura del grupo "B"

El terreno en el que se desarrolla el conjunto se encuentra localizado en zona I de la ciudad de México, la cual es zona de lomerío y está compuesta de rocas o suelos firmes.

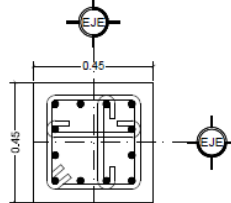
El coeficiente sísmico es $C=0.5$.

SECCIÓN DE COLUMNA
C-1 ESC 1:20



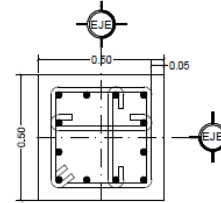
9 # 8
EST #6 @ 10 CMS

SECCIÓN DE COLUMNA
C-2 ESC 1:20



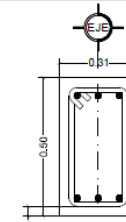
12 # 8
EST #6 @ 10 CMS

SECCIÓN DE COLUMNA
C-3 ESC 1:20



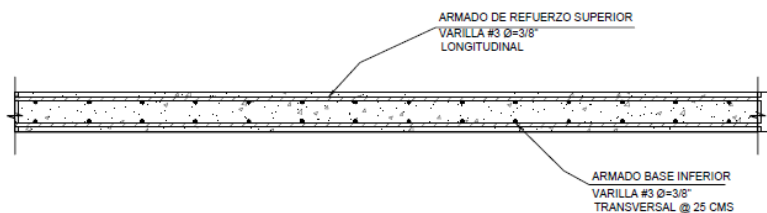
12 # 8
EST #6 @ 10 CMS

SECCIÓN DE TRABE T-1 ESC 1:20

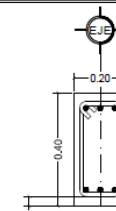


6 # 8
EST #6 @ 20 CMS

DETALLE DE LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO ESC 1:20



SECCIÓN DE TRABE T-1 ESC 1:20



6 # 6
EST #4 @ 20 CMS





DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO HIDRAULICO

Para realizar el cálculo de la capacidad de la cisterna se toman como base las normas del reglamento de construcciones del D.F. En base al reglamento de construcciones se realizó el siguiente cálculo:

Se toma un consumo diario de 150 lts/habitante/día y se tiene un total de 98 habitantes.

Dotación mínima= Habitantes por Litros requeridos

Dotación mínima= 98 habitantes x 150 lts= 14700 lts /día

- Gasto medio

Q medio= Volumen mínimo requerido

DE SEG. DÍA

Q medio= 14700 lts/día = .170 lts/seg

86400 seg.

- Gasto Máximo Diario

Q. Máx. Diario= Q. Medio x 1.2

Q. Máx. Diario= .170 lts/seg x 1.2 = .20 lts/seg





- Gasto Máximo Horario

Q. Máx. Horario= Q Máx. Diario x 1.5

Q. Máx. Horario= .20 lts x 1.5 = .3 lts/seg

- Consumo Máximo Promedio/ Día

Q. Máx. Horario x seg. En un día.

Q. Máximo. Promedio = .3 lts/seg x 86400 seg.

Q. Máximo. Promedio = 25920 lts

- Dotación de Agua para Incendio

M2 construidos x 5 lts

3500 m2 x 5 lts = 17500 lts

- Volumen Requerido

26000 lts + 17500 lts = 43500

Volumen requerido = 43.5 m3

- -Espacio para flotador 30%

43.5 m3 x .30 = 13.05 m3





- Capacidad de la cisterna

$$43.5 \text{ m}^3 + 13.05 \text{ m}^3 = 56.55 \text{ m}^3$$

Según el artículo 124, los conjuntos habitacionales y las edificaciones de cinco niveles o más deben contar con cisternas con capacidad para satisfacer dos veces la demanda diaria de agua potable de la edificación y estar equipadas con sistema de bombeo.

Por lo tanto si la capacidad de la cisterna para satisfacer la demanda diaria de agua es de 56.55m³, se contara con una cisterna con una capacidad de 113.1m³.

- Dimensiones de la cisterna

$$\text{Cisterna de } 6.00 \text{ m} \times 5.00 \text{ m} \times h=4\text{m} = 120\text{m}^3$$

- Toma de agua

El diámetro de la toma de agua se basará en el consumo diario que es de 25920 lts. Debido a que la entrada de agua no es de forma continua en este periodo de 24 horas, por lo que en este cálculo se toma como base un periodo de 12 horas. Por lo tanto el gasto es de 25920 lts/43200= 0.6 L.P.S.

El cálculo del diámetro de la toma domiciliaria se realiza con la siguiente formula:

$$D = \sqrt{\frac{4Q_{\text{máx.D.}}}{\pi \times V}}$$

$$\pi \times V$$

Dónde: D=Diámetro de la toma domiciliaria

Q_{máx.D.}= gasto máximo diario en m³/seg





V= velocidad del agua en la red= 1.0 m/seg

$$D = \sqrt{\frac{4 \times 0.0002}{\pi \times 1 \text{ m/seg}}} = 4 \text{ mm} = 1'' \text{ m\u00ednimo}$$

- Sistemas hidroneum\u00e1ticos

El sistema hidroneum\u00e1tico se usara para proveer de agua caliente y agua fr\u00eda a todo en edificio. El c\u00e1lculo para el equipo es el siguiente:

22 estudiantes (por nivel) x 150 lts/d\u00eda= 3300 lts/d\u00eda.

El hidroneum\u00e1tico alimentara a las habitaciones y los sanitarios de cada nivel del 2do al 5to nivel.

3300 lts/d\u00eda x 4 niveles= 13200

$$A = \pi r^2$$

$$A = (3.1416) (0.75 \text{ m})^2 = 1.76 \text{ m}^2$$

$$V = (1.76 \text{ m}^2) (3.50 \text{ m}) = 6.16 \text{ m}^3$$

$$\text{Agua} = (6160 \text{ lts}) (80\%) = 4928 \text{ lts}$$

13200 lts/4928 lts = 2.67= 3 veces se llenara el tanque hidroneum\u00e1tico

Capacidad del tanque de almacenamiento de 4928 lts. Medidas: 2.5 x 2 m





DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO SANITARIO

Para el proyecto sanitario se siguieron las normas y artículos del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. La red sanitaria se plantea de tubería de Polipropileno, y los diámetros de ramal de enlace a cada mueble sanitario son los siguientes:

Mueble	Unidad de descarga de Mueble	Diámetro en mm
Regadera	2	50
Coladera de piso	1	50
Lavabo	1	50
Inodoro	4	100

Para el cálculo de las redes de las habitaciones de los estudiantes, se tomaron los siguientes valores por habitación:

Mueble	U.M.	CANTIDAD	SUBTOTAL
Regadera	2	1	2
Cespol	1	1	1
Lavabo	1	1	1
Total			4





En el proyecto se cuenta con 98 habitaciones para estudiantes, por lo que la descarga total será la suma de todas las habitaciones.

98 habitaciones x 4 U.M.= 392 U.M.

A este cálculo, se le agregan las unidades de los inodoros y mingitorios ya que los sanitarios se encuentran fuera de las habitaciones distribuidos en 2 núcleos por nivel, con 5 inodoros y 1 mingitorio en cada núcleo, por lo que tenemos 40 inodoros y 8 mingitorios

Mueble	U.M.	CANTIDAD	SUBTOTAL
Inodoro	4	40	160
Mingitorio	4	8	32

De esta manera, la descarga total de Inodoros y mingitorios es de 192 U.M., la cual se debe sumar a la descarga total de habitaciones y convertir a L.P.S, que da como resultado el siguiente dato:

392+192= 584 U.M. = **15.93 L.P.S**





DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ELÉCTRICO

Para el proyecto eléctrico del edificio en general se partió de las necesidades en cuanto a tipos de luminarias y cantidad de contactos en las habitaciones y las áreas de uso común.

Para los niveles de estudiantes se proyectan 3 tipos de luminarias: 1 tipo de luminarias para el interior de las habitaciones, 1 tipo para el espacio del lavamanos al interior de la habitación y 1 tipo para la iluminación de las circulaciones.

Debido a las dimensiones del proyecto, la instalación por entrepiso se divide en un total de 12 circuitos, de los cuales 6 pertenecen a las luminarias, mientras que 8 circuitos pertenecen a los contactos en el proyecto.

La carga total instalada sería de 34748 watts por nivel, por lo que al multiplicarlos por los 4 niveles tenemos una carga total de 138992 watts, a la cual se le debe calcular el factor de demanda que tiene un coeficiente de .70, por lo que finalmente la carga total en watts del proyecto sería de 97294 watts.





21.- ANÁLISIS DE COSTOS DEL PROYECTO

Para calcular el costo total del proyecto se tomaran en cuenta los siguientes conceptos:

- Costos de inversión (terreno, proyecto, etc...)
- Construcción (costo de materiales, mano de obra, etc...)
- Honorarios por proyecto (estudio preliminar, diseño arquitectónico, dirección y supervisión de obra, etc...)

Superficie del terreno en m2	4,068 M2
Costo por m2 del terreno	\$8,000
Costo total del terreno	\$32,544,000

Superficie de Áreas exteriores m2	3,300 M2
Costo por m2	\$1,100
Total	\$3,630,000

Superficie por construir en m2	3,500 M2
Costo unitario de construcción \$ por m2	\$11,458 ²
Costo de Material y mano de obra	\$40,103,000

² Costo unitario por m2 de construcción de alta calidad para el género de vivienda multifamiliar. Este costo fue obtenido en la página web de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción y está basado en datos obtenidos por BIMSA REPORTS, S.A DE C.V. La última actualización de costos en dicha página se realizó en septiembre de 2015.





NO.	PARTIDA	% DEL TOTAL	TOTAL
1	PREELIMINARES	0.65%	\$260,669
2	CIMENTACIÓN	17.47%	\$7,005,994
3	ESTRUCTURA	24.89%	\$9,981,636
4	ALBAÑILERÍA	11.27%	\$4,519,608
5	CANCELERÍA	2.97%	\$1,191,059
6	VIDRIO Y ALUMINIO	1.78%	\$713,833
7	CARPINTERÍA	0.94%	\$376,968
8	CERRAJERÍA	0.22%	\$88,226
9	PINTURA	1.53%	\$613,576
10	MUEBLES DE BAÑO	5.16%	\$2,069,315
11	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	5.30%	\$2,125,459
12	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	5.65%	\$2,265,819
13	INSTALACIONES ESPECIALES	5.62%	\$2,253,789
14	ACABADOS	16.80%	\$6,737,304
15	LIMPIEZA	0.37%	\$148,381
	TOTAL	100%	\$40,103,000





HONORARIOS DEL PROYECTO

Los honorarios “h” del proyecto arquitectónico para el edificio se calculan en función a la superficie total construida y al costo unitario proyectado para la construcción a través de la siguiente formula:

$$H = \frac{((S)(C)(F)(I))}{100} (K)$$

100

Dónde: H Importe de los honorarios en moneda nacional

S Superficie total por construir en metros cuadrados

C Costo unitario estimado para la construcción en \$/m²

F Factor para la superficie por construir

I Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el banco de México S.A.

K Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargado contratado

$$H = \frac{((3500)(8000)(1.70)(1.00))}{100} 5.97 = \underline{\underline{\$2,841,720}}$$

100





Estudio preliminar	15%	\$ 426,258.00
Diseño arquitectónico detallado	30%	\$ 852,516.00
Diseño estructural	15%	\$ 426,258.00
Diseño de instalaciones	7.50%	\$ 213,129.00
Memorias específicas y estudios de costos	7.50%	\$ 213,129.00
Dirección arquitectónica de la obra	25%	\$ 710,430.00
Importe de honorarios	100%	\$ 2,841,720.00
Costo del terreno		\$32,544,000
Costo de áreas exteriores		\$3,630,000
Costo de obra		\$40,103,000
Importe de honorarios		\$2,841,720
Costo total de obra		\$79,118,720





22.-CONCLUSIONES

Los conjuntos habitacionales son proyectos que tienen tanto la finalidad de proporcionar vivienda a las personas como establecer una relación y convivencia entre ellas. Por lo tanto estos conjuntos tienen la capacidad de mejorar la calidad de vida de las personas y se tienen que diseñar pensando en todos y cada uno de los aspectos que intervendrán en la vida de las personas que habitara los espacios. Para lograr esto es necesario conocer las necesidades de los usuarios para poder crear un ambiente interno y externo que responda a estas necesidades e inclusive pensar más allá de lo necesario y pensar inclusive en el desarrollo de las personas al interior del conjunto.

Es importante pensar en las viviendas de los estudiantes de nivel superior como un centro de desarrollo ya que este grupo de la sociedad necesita contar con los recursos necesarios para que logren la meta de terminar sus carreras y posteriormente salir preparados al mundo laboral. El conjunto habitacional proyectado cuenta con espacios de habitabilidad, de recreación, de aseo, de estudio, de relajación y de descanso, con lo cual se convierte en el lugar más cómodo y eficiente para vivir de la zona de Coyoacán, superando en dimensiones, espacios y costos de renta (2500 pesos) a cualquier otro lugar de renta en la delegación. Los espacios de uso común están ubicados en el proyecto de tal manera que se propicia la relación entre todos los usuarios. El espacio interno que genera el vacío, se convierte en un símbolo de todas las intenciones del proyecto: relacionar, dar resguardo y concentrar a los estudiantes.

Este proyecto, con todos los beneficios que promete, es una clara muestra del trabajo que puede hacer la arquitectura a nivel individual y social, por lo que como tema de tesis, ha sido una buena elección para comprender como arquitecto cual es mi trabajo y cuáles deben ser mis objetivos para hacer mi trabajo de forma correcta y desarrollar todo mi potencial como profesionista.





Durante mi preparación académica en la Universidad Nacional Autónoma de México, adquirí gradualmente conocimientos que me permitieron desarrollar las habilidades de un profesionalista capaz de resolver problemas en el mundo laboral, por lo cual, siempre estaré profundamente agradecido por las experiencias que me fueron brindadas en la Facultad de Arquitectura. Los 5 años que pase en la facultad estuvieron marcados por el estudio y la persistencia, ya que mi aprendizaje en el área de arquitectura inicio desde el primer día de clases. Paulatinamente me fui apasionando por esta carrera gracias al compromiso académico mostrado por mis profesores.

Reconozco y valoro que los puntos más fuertes de la Facultad y del taller Luis Barragán en el cual curse toda la carrera promovieron en mi aspectos que debo cumplir en todo momento considerando la creatividad y el trabajo en equipo así como un alto nivel de exigencia personal que deberé practicar cuando ejerza mi profesión.

La arquitectura ahora representa un aspecto importante de mi vida debido a que además de encontrar edificaciones que me llaman la atención, comúnmente establezco relaciones profesionales con otras personas cuyas carreras están ligadas a la mía. Considero que la arquitectura en general debe enfocarse en generar los espacios para que los usuarios además de realizar sus actividades cotidianas puedan llevar a cabo acciones que los complementen, de esta manera se promueve una mejora en la de calidad de vida para grupos de personas a través de esta profesión.

Termino mi carrera con una gran satisfacción y con la seguridad de que aplicare todos los conocimientos adquiridos para desempeñarme como arquitecto.





23.-BIBLIOGRAFÍA

- Arnal Simón, Luis y Betancourt Suárez Max, **Reglamento de Construcciones del Distrito Federal**, ed: trillas México D.F.2006
- **INEGI**, (Instituto Nacional de Estadística Geográfica e informática).
- **Arancel Único de Honorarios profesionales**
- R. Chudley, **Manual de construcción de Edificios**, ed.: **Gustavo Gili, México D.F. 1995**
- Neufert, **Arte de proyectar en Arquitectura**, Editorial Gustavo Gili, S.A
- Becerril L., Diego Onésimo, **Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias**, ed.: 11 edición,2005
- **Compendio materiales, equipo y procedimientos constructivos**, UNAM Facultad de Arquitectura, 2007
- **SEDUVI**, Delegación Coyoacán.
<http://www.seduvi.df.gob.mx / 163-delegacion-coyoacan>
- Master en Ingeniería Geológica, Fernando Herrera Rodríguez, **Cimentaciones superficiales**, Geotécnica 2000
<http://www.geotecnia2000.com/files/>
- Mtro.Arq.Javier Sánchez Corral, **La vivienda social en México**, Sistema Nacional de Creadores de Arte Emisión 2008
<http://www.jsa.com.mx/documentos/publiaciones>
- Arq. José Luis Lee Nájera, **Conjuntos urbanos Multifuncionales. Un nuevo tipo de barrios**
<http://www.difusioncultural.uam.mx/casadeltiempo/>
- Dirección general de cooperación e internacionalización de la **UNAM**





<http://www.udl.es/export/sites/UdL/solicitudes/UNAM - Alojamiento>

- **Archdaily.** Clásicos de arquitectura, Pabellón suizo, Le Corbusier, Tietgen Dormitory Lundgaard and Tranberg Architects

<http://www.archdaily.mx/mx/tag/le-corbusier/page/2>

<http://www.archdaily.mx/mx/02-334957/tietgen-dormitory-lundgaard>

- Casas Trovit. Renta para estudiantes en Coyoacán

<http://casas.trovit.com.mx/listing/hospedaje-para-estudiantes-en-coyoacan>

