

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

**ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y MULTIMEDIA
PARA LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
CHOLULA, PUEBLA**

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

HERRERA DELGADO JOJHANA KARIME

ASESORES:

M. en E.S. y ARQ. Raúl F. Gutiérrez García

Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo

Arq. Ricardo A. Sánchez González

2007





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, en especial a mis padres,
el principal motivo y motor de haber
llegado hasta este punto.

A mis amigos, parte y apoyo
fundamental de mi formación.

A mis profesores, que al compartir sus
conocimientos me ayudaron
a lograr lo que quería.

Y, por que no, a todos aquellos
que sin proponérselo me
hicieron crecer aún más.



ÍNDICE

	Pág.
I. Antecedentes	8
II. Justificación	9
III. Zona de Estudio	
3.1 Ubicación geográfica	10
3.2 Contexto histórico y arquitectónico del sitio	15
3.3 Medio Geofísico	20
3.3.1 Localización del sitio	
3.3.2 Clima	
3.3.3 Extensión	
3.3.4 Orografía	
3.3.5 Hidrografía	
3.4 Conclusiones	22
3.5 Planos	
3.5.1 Localización	24
3.6 Reglamentación	25

IV.	Escuelas de Comunicación	
4.1	Antecedentes	26
4.1.2	Objetivos	27
4.2	Situación Actual	28
4.3	Marco Histórico: UVM	29
V.	Estudio de Análogos	
5.1	Universidad del Mayab	32
5.2	Universidad Anáhuac	35
5.3	Universidad Iberoamericana	37
5.4	Academia de las Artes Visuales	39
5.5	Centro para las Artes Visuales	40
5.6	Estudio Analógico: Tabla Comparativa	41
VI.	Terreno	46
6.1	Localización	47
6.2	Dimensiones	48
6.3	Imagen del Sitio	49

VII.	Programa Arquitectónico	
7.1	Descripción de Partes	52
7.2	Programa Particular	
7.1.2	Cuadro de Componentes	60
7.1.1	Programa Arquitectónico	66
7.3	Diagramas de Funcionamiento	69
VIII.	Zonificación	74
IX.	Concepto	75
X.	Memoria Descriptiva	80
11.1	Criterio Estructural y de Cimentación	88
11.2	Criterio de Instalaciones	93
XI.	Proyecto	
11.1	Arquitectónico	95
11.1.1	Planta de Conjunto	
11.1.2	Planta Arquitectónica de Conjunto	
11.1.3	Planta Baja	
11.1.4	Planta Primer Nivel	



11.1.5	Planta Segundo Nivel	
11.1.6	Planta Tercer Nivel	
11.1.7	Planta Cuarto Nivel	
11.1.8	Cortes Longitudinal y Transversal	
11.1.9	Cortes Auditorio y Foro de TV	
11.1.10	Fachadas Principal (Sur) y Posterior (Norte)	
11.1.11	Fachadas Poniente y Gimnasio-Cafetería	
11.1.12	Isóptica Auditorio	
11.1.13	Gimnasio	
11.1.14	Renders	
11.2	Constructivo	109
11.2.1	Plano Estructural (Planta Baja y Planta Tipo)	
11.2.2	Plano de Cimentación	
11.2.3	Corte por Fachada Aulas	
11.2.4	Corte por Fachada Laboratorios	
11.2.5	Corte por Fachada Auditorio	
11.2.6	Detalles	
11.3	Instalaciones	
11.3.1	Instalación Sanitaria	115
	- Planta Conjunto	
	- Detalle Módulo de Sanitarios y Baños	
	- Detalles	
11.3.1	Instalación Hidráulica	118
	- Planta de Conjunto	



- Detalles	
11.3.2 Instalación Eléctrica	121
- Planta de Conjunto	
- Planta Tipo	
- Foro de TV	
- Auditorio	
- Gimnasio	
- Detalles	
11.4 Detalles	125
11.5 Acabados	126
XII. Presupuesto	127
XIII. Glosario	128
XIV. Bibliografía	131

TEMA: “ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y MULTIMEDIA PARA LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO”.

I. ANTECEDENTES

La importancia de la comunicación en la vida contemporánea es cada día más evidente, por lo que se incrementa el número de instituciones sociales que cobran conciencia de que su eficiencia y productividad se mejoran en la medida en que se concibe a la organización como un ente comunicativo y, por tanto, se diseñan y ejecutan los diferentes procesos productivos mejorando las relaciones informacionales y comunicacionales de la misma.

La multimedia es el uso de diversos medios (texto, audio, gráficos, animación, vídeo e interactividad) para la transferencia de información, realzando así la experiencia del usuario haciéndole más fácil la comprensión de dicha información.

Con esta tecnología la oferta laboral se ha abierto a todos. Actualmente, desde cualquier sitio del planeta es factible gestionar la información de un portal de Internet, como ejemplo. Por eso, hace falta orientar el bagaje de la experiencia teórica y práctica del sector de las comunicaciones sociales hacia los contenidos multimedia.

El inicio del tercer milenio está marcado por la manifestación de las ciencias de la comunicación, ya sea desde el punto de vista teórico como práctico. Por lo tanto, tener unos comunicadores, adaptados a los requerimientos inmediatos y futuros del mercado nacional e internacional, es una prioridad importante para los diversos centros de formación universitaria.

El plan de estudios de la licenciatura en Ciencias de la Comunicación fue diseñado para formar estrategias de la comunicación, capaces de analizar y crear sistemas completos de comunicación, además de manejar lenguajes y herramientas específicas para la elaboración de mensajes.

II. JUSTIFICACIÓN

En el contexto de los profundos cambios que trae consigo el proceso de globalización que experimenta nuestra sociedad, la importancia de los medios y procesos de comunicación resulta evidente.

Por una parte, es imperativa la necesidad de responder con eficacia a las demandas de flujos comunicativos de lo local a lo global y viceversa. Por otra, los medios de comunicación a nuestro alcance y los que habrán de venir, expanden cada vez más su capacidad tecnológica en términos de cobertura y acceso para responder a estas demandas. Es necesaria, entonces, la formación de profesionistas capaces de enfrentar los múltiples retos que en esta área se plantean.

El plan de estudios de dicha licenciatura busca la formación de un profesional de la comunicación que pueda tanto analizar como emplear, los medios de comunicación; que sepa afrontar problemas comunicacionales en pequeños grupos y en organizaciones sociales más amplias; que tenga capacidad para crear un producto comunicativo concreto, pero que, además, pueda concebir un programa publicitario o promocional de mayor envergadura.

Debido a lo mencionado anteriormente y a que son numerosos los lugares en donde hay escasez de recursos en cuanto al equipo ideal para realizar las prácticas de radio, televisión, informática, etc., decidí hacer una Escuela de Comunicación y Multimedia para brindarle a los estudiantes las herramientas necesarias para llevar a cabo su formación, dándoles los espacios adecuados para que le saquen el mayor provecho a ésta, beneficiando en un futuro a personas a las que darán servicio, o sea, nosotros.

En definitiva, hay egresados de la licenciatura en comunicaciones que no están preparados desde el punto de vista práctico en cuanto al uso de la computadora, principalmente de los más recientes programas computacionales y demás equipo especializado, debido, sobre todo, a la ausencia de los espacios adecuados y, es precisamente por eso que desarrollé un proyecto en el que, además de contar con aulas destinadas a la teoría, se tengan los laboratorios equipados necesarios para atender en forma eficiente la formación de este tipo de profesionistas.

III. ZONA DE ESTUDIO

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El proyecto se localiza en el municipio de Cholula en el estado de Puebla; mismo que se encuentra en la parte centro-este de la República Mexicana. Colinda al norte y al este con Veracruz, al sur con Oaxaca, al sureste con Guerrero y al oeste con Hidalgo, Tlaxcala, Morelos y el Estado de México. Tiene una superficie de 34,072 km² y políticamente se encuentra dividido en 217 municipios.



El sistema orográfico de Puebla está determinado por la Sierra Madre Oriental y el Sistema Volcánico Transversal, presentando altitudes de 4,282 metros sobre nivel del mar.

Vista del Iztaccíhuatl

Las características climáticas de la entidad presentan una temperatura mínima de 4.4° C en invierno y una máxima de 26.6° C en verano. La estación de lluvias inicia en mayo, se establece en junio y termina en octubre con una precipitación mínima de 550 milímetros llegando a una máxima de 2,250.

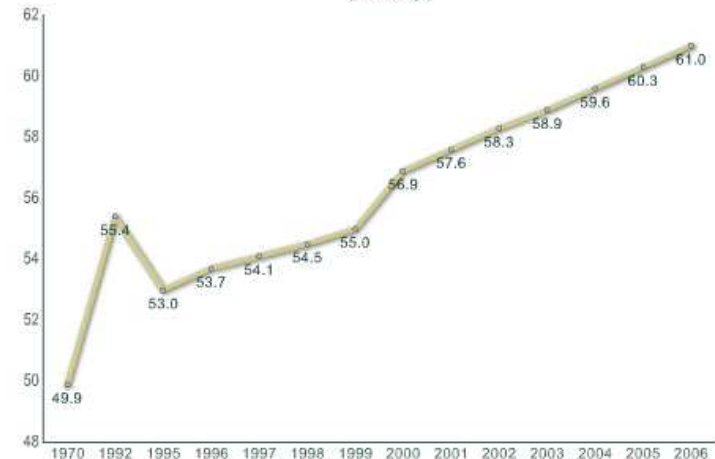
La vegetación cubre un 61% del territorio poblano mientras que el 39% restante está dedicado a las actividades agrícolas. Los principales tipos de vegetación son: selva, bosque, matorral, chaparral, mezquital y pastizales cultivados.

Por su dimensión económica, Puebla es la cuarta ciudad de México; está conurbada con San Pedro Cholula, San Andrés Cholula y Cuautlancingo, por lo que maneja una creciente red de servicios urbanos.

La mayor concentración de servicios se da en el centro de Puebla, dándole a la ciudad un carácter monocéntrico que en algún tiempo tendrá que cambiar, pues en todas las áreas de la ciudad ya se comienzan a demandar servicios. No así los comercios que se localizan principalmente al norte, cerca de la central de autobuses, en los centros de Puebla y Cholula.

El área metropolitana cuenta con una población total estimada en 1.9 millones de habitantes, de los cuales el 47.8% son hombres y el 52.2% son mujeres, en su mayoría personas de entre 15 y 64 años de edad. Es la tercera ciudad con más estudiantes universitarios, motivo por el cual se pensó en un municipio cercano para cubrir la demanda escolar.

POBLACIÓN DE 15 A 59 AÑOS, 1970, 1992, 1995 - 2006
 (Porcentaje)



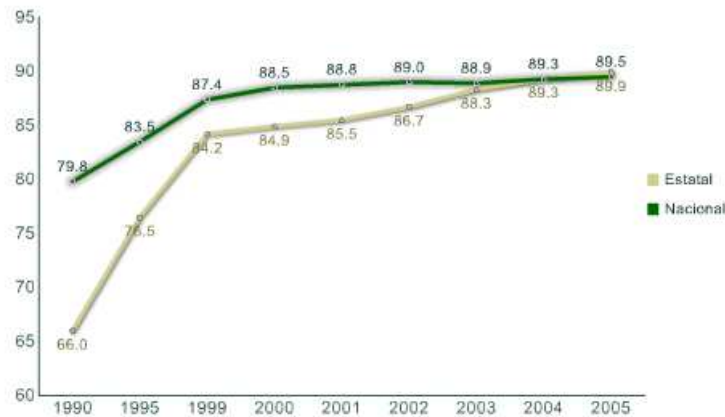
Universidad Autónoma de Puebla

En la ciudad se localizan la Universidad Autónoma de Puebla (1937), la Universidad de las Américas (1940), la Universidad Autónoma Pública del Estado de Puebla (1973) y la Universidad del Valle de México.

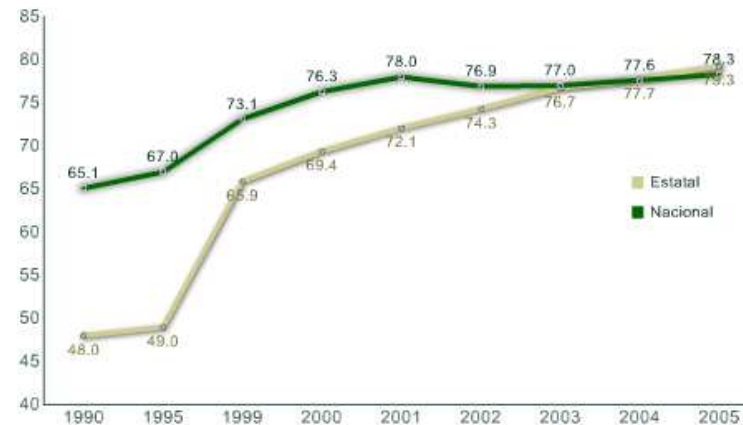
El crecimiento más importante del área metropolitana de Puebla se da en el municipio de San Pedro Cholula. Y las mayores concentraciones en San Andrés Cholula, lugar en el cual se localiza el proyecto.

Los datos estadísticos mostrados nos ayudan para ver que tipo de gente (edad, sexo, modo de vida, trabajo, condición social, etc.) vive en la entidad, así como los servicios e infraestructura con que cuenta como son: vialidades, agua, drenaje, electricidad, etc., sin dejar de lado las acciones que se han tomado para conservar el patrimonio edificado pues fue declarada como Zona de Monumentos Históricos el 16 de noviembre de 1977 y declarada por la UNESCO como Patrimonio Cultural de la Humanidad en 1987; aspectos sumamente importantes que se deberán tomar muy en cuenta en la elaboración de cualquier proyecto arquitectónico.

COBERTURA DE AGUA POTABLE EN EL ESTADO, 1990, 1995, 1999 - 2005
 (Porcentaje)



COBERTURA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL ESTADO, 1990, 1995, 1999 - 2005
 (Porcentaje)



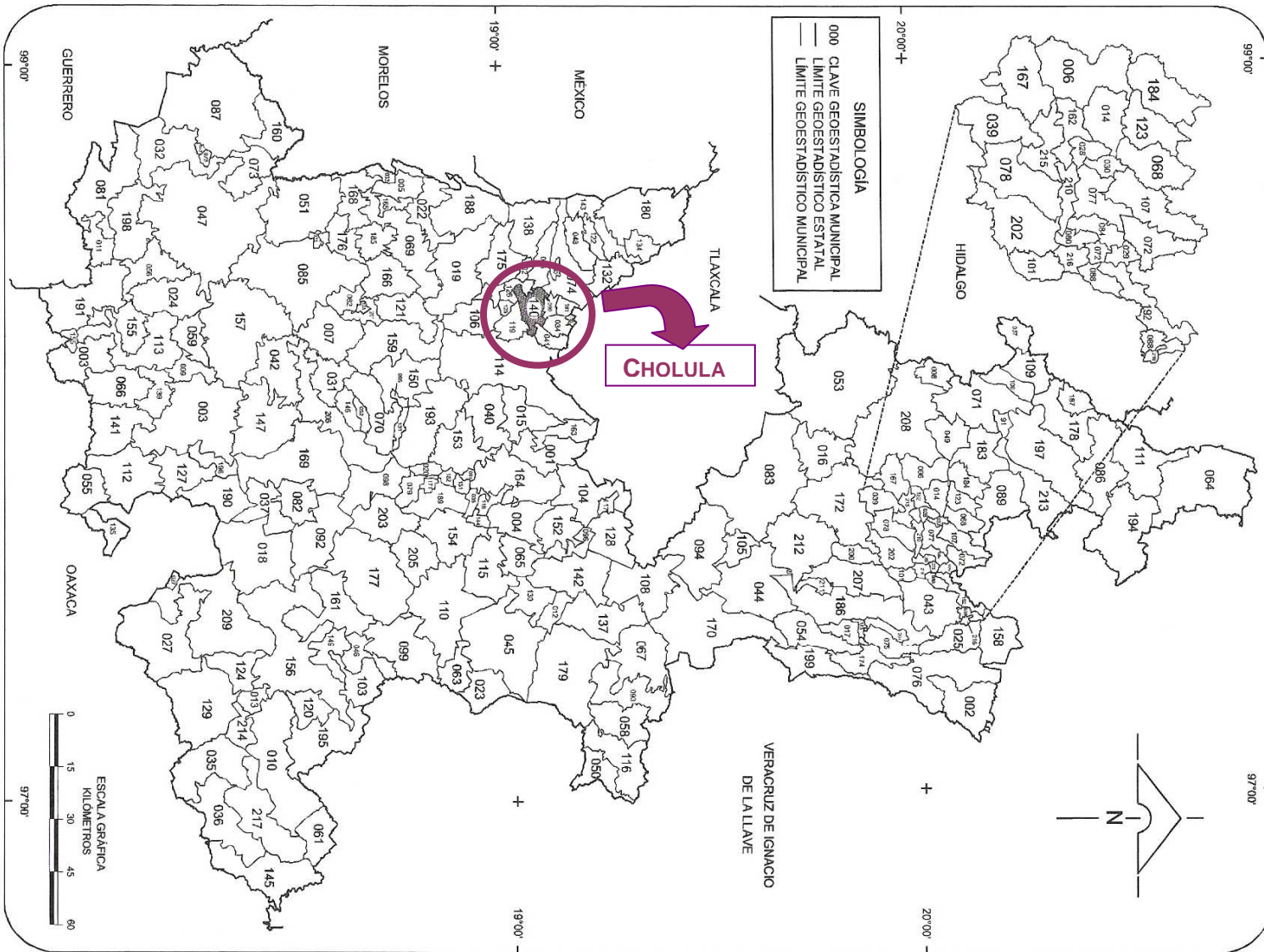
CONCLUSIONES

El estado de Puebla es una clara muestra de lo que a diversidad se refiere, desde sus variados climas, hasta sus habitantes, en donde las costumbres de todos se mezclan con las culturas virreinal y moderna; sin embargo, algunos aún mantienen sus raíces prehispánicas. La ganadería está poco desarrollada en estas comunidades indígenas, en donde predomina la cría de aves de corral y de cerdos. La baja productividad y la escasez de tierras que enfrentan todas por igual, debido a lo reducido de las parcelas, la erosión y la falta de fertilizantes para la tierra, obligan a los indígenas a irse a otros lugares.

En cuanto a lo arquitectónico se refiere, hay que tomar muy en cuenta el suelo en el que se quiera edificar algo, debido sobre todo a que es una zona sísmica, pudiendo tomar como ejemplo la arquitectura religiosa que hay en el lugar, pues ha resistido el paso del tiempo casi sin ningún problema.

Refiriéndonos al clima hay que pensar en un material que sea viable tanto para clima frío como caliente, como el tabique, que puede absorber calor durante un día caluroso y liberarlo en las noches que son frías. La lluvia también es un factor importante, pues como se han llegado a registrar más de 2,000 milímetros de agua, nos debemos de preocupar en la mejor solución en cuanto a las cubiertas se refiere, para facilitar, sobre todo, las bajadas pluviales y prevenir filtraciones, así como el uso de material absorbente en plazas y calles para evitar en lo posible encharcamientos.

D I V I S I Ó N M U N I C I P A L



NOTA: Las divisiones incorporadas en los mapas contenidos en este cuaderno corresponden al Marco Geoestatístico del INEGI y no a la división político-administrativa del estado.
 FUENTE: INEGI, Marco Geoestatístico, 2000.

SAN ANDRÉS CHOLULA

CONTEXTO HISTÓRICO

Desde el inicio de la era cristiana y hasta el siglo XVI, se levantaron en la parte central de la actual República Mexicana, numerosas ciudades y centros ceremoniales. Uno de los más importantes asentamientos que se levantaron en aquellos tiempos fue la ciudad de Cholula, importante capital indígena cuyos vestigios arqueológicos, aún se pueden apreciar en las inmediaciones de lo que ahora es la ciudad moderna.



Cholula fue una de las principales ciudades mesoamericanas, en ella habitaron diversas culturas y estilos de vida que convergieron en una religión común; esta gran metrópoli fue un lugar por excelencia dedicado a *Quetzalcoatl*; pues se dice que gente de tierras lejanas, incluso de Centroamérica, venían al sitio para adorar a tan importante deidad.

Núcleo Urbano (Zona arqueológica)

Es también uno de los asentamientos más antiguos de América. Ha sido habitada durante veinticinco siglos ininterrumpidamente, desde la época prehispánica hasta nuestros días. Además se ha mantenido constantemente poblada por diversos grupos étnicos.

De igual manera, la complejidad de su arquitectura, la diversidad en rasgos foráneos y su largo desarrollo cultural, hicieron indudablemente que para el periodo Clásico (100 a 900 después de Cristo) obtuviera el título *Tollan* que era dado a las principales ciudades del Altiplano Central; como fue el caso de Teotihuacan y Tula que también recibieron este nombre.

Durante el período Clásico fue una importante aliada de Teotihuacan, y al declive de ésta, Cholula vivió una de sus épocas de mayor apogeo. Competía por aquel tiempo con Cantona, una ciudad localizada en el valle Oriental. Cerca del siglo VII, en la sierra Norte de Puebla floreció Yohualichán, una ciudad relacionada con la cultura totonaca del Tajín, a la que su arquitectura imita.

Gran Pirámide



A la caída de Teotihuacan, ocurrida en el siglo VIII dC, la región del valle de Puebla vio una de las épocas de mayor esplendor en Cholula, la vieja ciudad de Quetzalcóatl. Sin embargo, esta ciudad, que llegó a ser una de las más grandes de Mesoamérica fue abandonada por la mayor parte de sus pobladores. Un siglo más tarde, los migrantes chichimecas que venían del norte la poblaron nuevamente.

A principios de este periodo aparecieron los primeros rasgos urbanísticos, así como evidencias de pintura mural y de sus relaciones con Teotihuacan, Monte Alban y la Costa del Golfo; la cerámica presenta una gran variedad de tipos locales y foráneos y la alfarería policroma, característica de este sitio, presenta una gran difusión. En sí, hablamos de una actividad plena de la ciudad, misma que culminó con su abandono súbito y acelerado, trasladando el lugar rector al actual centro del municipio de Cholula, a finales del mismo periodo.

Por motivos aún inciertos, la Gran Pirámide fue abandonada hacia los años 700-800 d.C. y la ciudad perdió gran parte de su población. Tras este periodo de decadencia resurge y es transformada en el principal centro religioso y de mercado del Posclásico.

Zona arqueológica

Al fondo se observa el Santuario a la Virgen de los Remedios sobre los cimientos de lo que fue la Gran Pirámide.



Aunque no fue independiente de los grandes centros de poder del valle de México, Cholula ocupó un papel muy importante en la política del período Posclásico de Mesoamérica pues fue una aliada importante de los mexicas en el valle de Puebla –Tlaxcala a la llegada de los españoles.

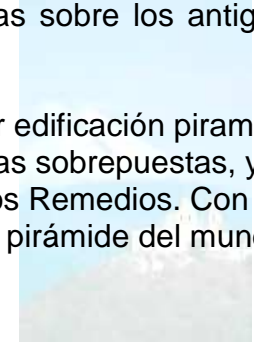
Hacia 1519, y precisamente después de arribar por las costas del este en Veracruz, el conquistador español Hernán Cortés y sus hombres pudieron conocer a la antigua ciudad de Cholula en todo su esplendor, pues fue precisamente ésta, uno de los sitios por donde las huestes europeas avanzaron durante su trayecto hacia la ciudad de México.

Aquí tuvo lugar uno de los pasajes más sangrientos de la conquista de México cuando el capitán español ordenó la matanza de decenas de guerreros desarmados iniciándose con ello, la caída y sistemática destrucción de la afamada “*Chollolan*”, erigiéndose así, sobre las ruinas de la antigua capital indígena, una nueva ciudad virreinal caracterizada por la construcción de numerosas iglesias católicas, las cuales, en la actualidad, constituyen el principal atractivo de este hermoso rincón poblano. La ciudad alberga treinta y nueve iglesias que fueron construidas sobre los antiguos templos indígenas llamados *teocallis*.

Uno de los monumentos que caracteriza a esta ciudad es su Gran Pirámide, la que fuera la mayor edificación piramidal del México antiguo, que se trata de una estructura que en realidad se conforma de siete estructuras sobrepuestas, y que aproximadamente mide 400 m por lado, rematada por un santuario dedicado a la Virgen de los Remedios. Con la conquista ésta se convirtió en el símbolo de la superposición de la Iglesia Católica sobre la mayor pirámide del mundo indígena dedicada al Dios *Quetzalcóatl*.

La Gran Pirámide que ahora vemos como si fuera un cerro natural ofrece a la vista una importante masa de 62 m. de alto formada por ladrillos de adobe que por las medidas de su base está considerada como la más grande del mundo en volumen total.

La zona de Cholula, en su conjunto tiene más templos católicos por kilómetro cuadrado y por habitante que cualquier otro sitio en nuestro territorio, característica ciertamente muy relevante. Esto se ha debido al profundo sentido religioso de sus habitantes, quienes lo han manifestado en la edificación de espléndidos templos que desbordan fervor, manos indígenas que han aportado su arte enriqueciendo las manifestaciones ya existentes.



CONTEXTO ARQUITECTÓNICO

En Cholula, la principal herencia arquitectónica virreinal se ubica alrededor de su plaza (la más grande Plaza Central de México, después de la metropolitana). Rodean a esta inmensa explanada el conjunto monumental formado por la Iglesia y el Convento de San Gabriel, la iglesia de la Tercera Orden y la Capilla Real con sus Capillas Posas y los correspondientes atrios, la Parroquia de San Pedro y el Portal del Ayuntamiento.

El templo franciscano de San Gabriel se localiza al oriente, en el sitio que ocupara el gran teocali de *Quetzalcóatl*. Fundado en 1529 pero construido de 1549 a 1552, este templo es de una nave, con bóvedas nervadas y ventanas de medio punto.

Junto a esta iglesia, en el mismo siglo XVI se edificó una capilla de indios o Capilla Real: templo de planta cuadrada con aire de mezquita arábiga. El techo que causa admiración no es original, pues data de mediados del siglo XVII. Lo forman 63 bóvedas, que cubren las siete naves del templo y las dos series de capillas laterales: 49 de estas bóvedas son vaídas o de pañuelo, 14 de medio cañón y cinco son cúpulas.

Al otro lado del zócalo hay más edificios coloniales. Uno es la parroquia de San Pedro, erigida en 1640, y otro lo forman las Casa Reales, del siglo XVII, precedidas por el portal.

El Portal fue construido por los indígenas alrededor de 1593 para dormir y “*guarecerse*” los días de tianguis y durante las festividades. Más adelante fue reconstruido como hoy lo conocemos por el corregidor Juan de Llano en 1646. Posee 46 arcos de medio punto y columnatas dóricas. Formando una galería de 170 metros de largo que sin duda es la más larga de Hispanoamérica.

En esta cabecera municipal que se extiende ampliamente hacia el sur, se localiza una docena de edificios religiosos erigidos en la época del virreinato (siglo XVI al XVIII), algunos con características relevantes del barroco mexicano, en su modalidad poblana popular, donde se utilizan diversos materiales locales que conforman un conjunto de monumentos con particularidades propias, que lo distingue de otros levantados en la misma época y con el mismo estilo.

Sobresale la parroquia de San Andrés, que se empezó a construir en el siglo XVI, siendo el templo mayor del lugar.

Iglesias como la de Santa María Tonantzintla y San Francisco Acatepec son verdaderas joyas del barroco mexicano, con características propias, únicas en la arquitectura del virreinato.

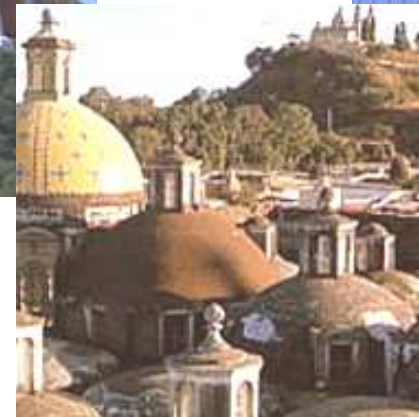
Hay además diversos templos de barrio que compiten en sus ornatos y presencia, algunos de ellos, poseen pinturas y esculturas de la época. Cada barrio está orgulloso de su "santo patrón" y le dedica buena parte de su tiempo y recursos económicos en las festividades religiosas, que sirven para unir a la gente del lugar, estrechar los vínculos sociales y reforzar la identidad de los moradores.

Se dice que Cholula tiene 365 iglesias, según cuenta la leyenda surgida en la época de la conquista. La ciudad fue llamada la Roma del Anáhuac porque al ser contemplada desde una mezquita se le vio llena de torres y templos, tantos como días tiene el año.

"La Roma del Anáhuac"



Iglesia de San Andrés



MEDIO GEOFÍSICO

LOCALIZACIÓN

El municipio de San Andrés Cholula, se localiza en la parte centro-oeste del estado de Puebla. Sus coordenadas geográficas son los paralelos 18° 59' 12" y 19° 03' 24" de latitud norte y los meridianos 98° 15' 06" y 90° 20' 42" de longitud occidental.

Colinda al Norte con el municipio de San Pedro Cholula, al Sur con los municipios de Ocoyucan y la ciudad de Puebla, al Oeste con el municipio de San Gregorio Atzompa y al Este con la ciudad de Puebla.

EXTENSIÓN

Tiene una superficie de 68.89 Km² que lo ubica en el lugar 150 con respecto a los demás municipios del estado. Este municipio representa el 0.23% de la superficie del estado.

CLIMA

El municipio de Cholula se encuentra dentro de la zona de climas templados del valle de Puebla, por ello presenta un solo clima. La temperatura media anual fluctúa entre los 18 a 20 grados centígrados; por lo general el mes mas frío en esta región es el mes de enero y el más cálido el de mayo cuyas temperaturas varían anualmente, con muy pocos cambios extremos. Su precipitación pluvial media es de 800 a 900mm anuales, la precipitación no varía en años secos o lluviosos.

El promedio de días con heladas esta entre los 20 y 40 días al año; las lluvias que caen entre los meses de mayo y octubre hace el 94% del total anual, los vientos dominantes proceden del este durante 270 días y durante 95 días del sureste, estos vientos son de baja intensidad, ya que no presenta ningún peligro para la agricultura.

OROGRAFÍA

El municipio se localiza con su mayor parte dentro del Valle de Puebla, el cual constituye la altiplanicie poblana; al suroeste atraviesa la represión de Valsequillo, represión que sirve de fondo al cause del río Atoyac.

El relieve del municipio representa una topografía francamente plana; se identifican algunos lomeríos que no sobrepasan los 60 m de altura, como el que se ubica en San Francisco Acatepec, o en San Bernabé Temoxtitla. Se observa un ligero declive de oeste-este en dirección al Atoyac, que no pasa de 100 m. Presenta una altura promedio de 2150 metros sobre el nivel del mar.

HIDROGRAFÍA

El municipio se ubica en la porción sur de la cuenca alta del río Atoyac, una de las más importantes del estado. El único río permanente que lo recorre es el Atoyac, y lo baña con un corto tramo al sureste, sirviéndole de límite con el municipio de Puebla. El río Zapatero que nace al sureste de la Universidad de las Américas, recorre el Oriente a partir del poblado de Concepción la Cruz hasta unirse al Atoyac, sirve de límite con el municipio de Puebla.

También cuenta con unos arroyos intermitentes, afluentes del Atoyac, como el Alamo que nace al sureste de Tlaxcalancingo, así como el que nace en San Francisco Acatepec.

PRINCIPALES ECOSISTEMAS

La zona montañosa de la sierra del Tentzo esta cubierta de bosques encinosos asociados a vegetación secundaria y arbustiva. En el intermedio de los bosques de encino y las zonas temporaleras, se tiene áreas dispersas de pastizal inducido.

CONCLUSIONES

Hoy en día, San Andrés Cholula es un lugar de contrastes entre lo rural y lo urbano, lo antiguo y lo moderno y entre la tradición y la transformación. Es una ciudad en progreso pero a su vez se encuentra casada con su historia, con sus raíces, cuestión que no hay que pasar por alto en la elaboración del proyecto sobre todo en el aspecto de cómo se percibirá dicho edificio.

En cuanto al clima se refiere, hay que tomar en cuenta que, aunque la temperatura de la mayor parte del año es templada, hay ocasiones en que se presentan heladas, por lo que se deberá pensar en un material aislante del frío o que brinde todo el sol que sea posible en esas épocas, apoyándonos también por elementos arquitectónicos que protejan a su vez del sol de verano, como es el caso de parasoles o pérgolas, pues debido a que el municipio se encuentra en una zona plana, no hay elevaciones que brinden posible sombra, no obstante se facilita la circulación del aire para evitar el estancamiento de contaminantes en el ambiente.

En la actualidad, la ciudad de Cholula se divide en dos cabeceras municipales: San Pedro Cholula al Norte y San Andrés Cholula al Sur. Las dos están perfectamente limitadas y caracterizadas, pues a los dos municipios los separa la mole de la Gran Pirámide. San Pedro tiene una actividad comercial artesanal y de pequeña industria casera (como la fabricación de tabique cocido) mientras que en San Andrés, la actividad principal es la agricultura y la cría de ganado, esto sirve para conocer los posibles sectores de la población a los que se les dará servicio; así como la posible utilización de materiales propios de la región.

Panorámica de la ciudad



Centro de la ciudad de Cholula



Vista Panorámica de la Ciudad con el Popocatepetl al fondo donde se puede observar el contexto arquitectónico, notándose que no es una ciudad con edificios altos y que lo que sobresale son los campanarios y cúpulas de las iglesias.

AI D.F. ↖

PLANO DE LA CIUDAD DE CHOLULA



↗ A Atlixco

↘ A Puebla

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL ESTADO DE PUEBLA

Las construcciones a que se refiere dicho Reglamento son aplicables en hospitales, asilos, fabricas, talleres, lugares de reunión, baños, escuelas, edificios, construcciones y establecimientos peligrosos, edificios históricos, fachadas, espacios descubiertos en edificios, calles privadas y patios, en la vía pública, de la formación de calles y colonias, de los alineamientos, en bardas en terrenos sin construcción, de las obras de saneamiento de la vía pública, pavimentos, postes, monumentos, kioscos y postes anunciadores. Los artículos que más competen al proyecto son:

CAPITULO VIII. DE LAS ESCUELAS Y COLEGIOS PARTICULARES.

ARTICULO 194.- El terreno en que se construyan estos edificios estará por lo menos a cien metros de distancia de todo local insalubre, peligroso o excesivamente ruidoso.

ARTICULO 196.- La superficie del terreno destinado para escuela deberá estar en relación con el número de alumnos para el que esté destinado el edificio, no pudiendo ser menos de 5 metros cuadrados por alumno.

ARTICULO 197.- El área sumada de los patios cubiertos y descubiertos, estará en relación con el número de alumnos y no podrá ser menor de dos metros cuadrados por alumno.

ARTICULO 200.- La altura de las salas de clases no será menor de 4 ni mayor de 5 metros.

ARTICULO 202.- La superficie de iluminación será, cuando menos, de un quinto de la superficie del suelo, cuidando de no dejar rincones oscuros. No habrá aberturas de luz en el muro situado frente a las mesas de los alumnos, ni el en opuesto.

ARTICULO 208.- Las escaleras estarán construidas con material incombustible. Sus anchos estarán de acuerdo con el número de alumnos que vayan a hacer uso de ellas. Para cien alumnos o menos de cien, tendrán 1.20 metros; por cada cien alumnos más, o fracción, se aumentará el ancho de 15 centímetros.

ARTICULO 213.- Las paredes de las salas de clase se pintarán a la cal o al temple, con colores de medio tono. No se revestirán con papel tapiz.

CAPITULO XIV. DE LOS ESPACIOS DESCUBIERTOS EN LOS EDIFICIOS, CALLES PRIVADAS Y PATIOS Y ALTURA DE LOS EDIFICIOS CON RELACION A ELLOS.

ARTICULO 277.- El ancho mínimo de una calle privada será de 5 metros contados del paño de una fachada a la opuesta. Además, el ancho estará en relación como mínimo de 1 a 8, con la longitud de la calle, cuando dicha longitud exceda de 50 metros.

IV. ESCUELAS DE COMUNICACIÓN

ANTECEDENTES

En 1975, México contaba con 21 escuelas superiores de Comunicación. A partir de entonces, este fenómeno conocido como el *auge* de las escuelas de comunicación se aceleró. En 1982, ya había 36 carreras y actualmente, el CONEICC registra más de 100 escuelas de Comunicación, con una población de 31.611 alumnos, según datos proporcionados por el anuario estadístico de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Enseñanza Superior (ANUIES).

De esos 31.611 alumnos, el 34%, es decir, 10.737, se encontraba inscrito en la zona metropolitana de la Ciudad de México. Y del total de los estudiantes de esta zona, el 53% era atendido por la Universidad Nacional Autónoma de México.

Al hacer el análisis histórico del perfil curricular de las diversas carreras de comunicación del país, podemos concluir que ha habido, básicamente, tres tendencias: la primera y la más fuertemente arraigada durante varios años fue la encaminada a la formación de periodistas, la segunda proponía enfatizar la preparación en la capacitación técnica y la tercera se inclinaba por la formación del comunicólogo como científico social.

La gran cantidad de carreras de comunicación y sus diversas tendencias nos sitúan en el plano de los perfiles profesionales. La variedad de nombres que tienen las licenciaturas de Comunicación pueden darnos una idea de la heterogeneidad de perfiles. Baste decir que existen 24 denominaciones distintas que se dan a las licenciaturas de comunicación, las cuales se pueden agrupar en tres grandes rubros: las relacionadas con las Ciencias de la Comunicación en general; las que apelan a una función específica en el campo de la comunicación (organizacional, periodismo, publicidad y relaciones públicas) y las que combinan una o varias opciones.

OBJETIVOS

El propósito de las Escuelas de Comunicación es formar profesionales altamente capacitados para dar una respuesta eficiente, creativa, responsable y de alto rigor científico a las demandas impuestas por la compleja sociedad actual, como son el mantenernos bien informados de lo que está ocurriendo a nuestro alrededor de la manera más eficaz posible. Se intenta dotar al estudiante de la teoría y metodología para que pueda resolver problemas teóricos (escribir una noticia) y prácticos (dar una noticia).

En nuestros días, la velocidad con que se producen los cambios en el ámbito informático, es decir, la base de la comunicación binaria, puede hacer que el software visto en un primer año, sea totalmente obsoleto cuando el estudiante llega al último año de carrera. Consiguientemente, el pensamiento: "cuanto más prácticas hacen los estudiantes mayor será la calidad profesional", hoy en día no puede ser muy fiable que digamos, por lo mismo, se pensó en que los espacios de la escuela sean versátiles y puedan cambiar al parejo que la tecnología.

ESCUELAS DE COMUNICACIÓN EN MÉXICO

Las escuelas especializadas que imparten esta carrera son:

- Centro Avanzado de Comunicación (CADEC)
- Centro de Estudios en Ciencias de la Comunicación
- Escuela de Comunicación Social de Sinaloa
- Escuela de Periodismo Carlos Septién García (EPCSG)



L
O
C
A
L
I
Z
A
C
I
O
N
D
E
L
A
S
U
N
I
V
E
R
S
I
D
A
D
E
S

MARCO HISTÓRICO: UVM

La Universidad inició sus funciones el 16 de noviembre de 1960 en la Institución Harvard, ahora Universidad del Valle de México, con una población de 212 estudiantes, 23 profesores y 14 colaboradores administrativos impartiendo los niveles básico, medio básico y medio superior, con las licenciaturas en Contaduría Pública y Administración de Empresas, desincorporando posteriormente los primeros dos niveles para concentrarse en los niveles medio superior y superior.

A partir de 1976 la Universidad comienza su expansión con la apertura de diversos planteles ubicados estratégicamente en el Distrito Federal, área metropolitana de la Ciudad de México e interior de la República, cuyos últimos campus son:

- Saltillo, Coahuila 2004
- Hispano Edo. de Méx. 2004
- Universidad del Noroeste (UNO) Hermosillo, Sonora 2005
- Torreón, Coahuila 2005
- Mexicali, Baja California 2006
- Cuernavaca, Morelos 2006

Actualmente, la Universidad del Valle de México cuenta con 23 campus alrededor de la República Mexicana, lo que la convierte en la segunda comunidad universitaria privada más grande del país y la primera en el Distrito Federal y zona metropolitana.

Los planteles de la Universidad del Valle de México juntos, suman 226,043.21 m² de construcción y cuentan con una superficie de 853, 458. 83 m² en terreno.

CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN EN LA UVM

Esta carrera ofrece formar un profesional capaz de detectar, analizar, crear y resolver situaciones de comunicación con una visión humanista mediante el dominio de los lenguajes orales, escritos y audiovisuales, incorporados a las nuevas tecnologías de información con un enfoque interdisciplinario, es decir, que todas las clases se complementen entre sí para que los alumnos tengan una formación integral.

Los objetivos a los que va enfocados dicha carrera son:

- Dominar los lenguajes básicos de los medios de comunicación.
- Desarrollar estrategias fundamentales para la transmisión de mensajes.
- Ser un profesional versátil que se pueda desempeñar en diversas actividades.
- Crear nuevas estructuras comunicativas orientadas y sustentadas en los cambios tecnológicos, el mercado y la competencia global.
- Propiciar la retroalimentación de la labor de cada estudiante basada en el desarrollo integral de las habilidades comunicativas de las organizaciones.

Mediante especializaciones, el egresado se podrá desempeñar en:

- **Medios electrónicos:** En el área creativa, noticias, programación o producción. Donde se podrán desarrollar ideas, producir, dirigir programas, escribir guiones o participar como locutor, productor o comentarista, contando con los espacios para llevar a cabo sus prácticas como son las cabinas de radio, que deberán tener piso falso para el cableado de los aparatos y doble cristal para evitar el ruido externo.
- **Medios impresos:** En el área de redacción o noticias. En donde escribirá, editará y dirigirá a reporteros, que llevará a cabo en aulas de impresión que tendrán módulos con computadoras para la edición de las noticias.
- **Agencias de publicidad:** En el área creativa, tráfico, producción y administración de cuentas: escribir, crear, dirigir mensajes y campañas publicitarias, a través de los laboratorios Mac o en las aulas de diseño donde se contará con mobiliario para poder trabajar tanto a mano como digitalmente.

- **Empresas de bienes o servicios:** En el área de comunicación interna o externa, publicidad y recursos humanos y en el área de guionismo, producción y dirección de la industria cinematográfica.

CONCLUSIONES

Actualmente hay 372 escuelas de comunicación en el país, esto es 75,000 estudiantes de comunicación en México aproximadamente, con lo que se está hablando de un campo académico que no aporta elementos reales de una buena educación, es decir, una organización en un campo académico, sobre todo a lo que instalaciones con equipo especializado se refiere.

La universidad tendrá a su disposición diversos laboratorios, talleres y centros equipados con tecnología de punta para poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en clase, como son:

- Laboratorio de Macintosh, con computadoras iMAC, Power Mac G4 y softwares como Photoshop, In Desing, Free Hand, Illustrator, Flash, Dreamweaver, Fire Works, entre otros.
- Centro de Diseño e Impresión con un área de fotomecánica, acabado y serigrafía, además de equipos como impresora para *offset*, compresoras y prensa, entre otros.
- Centro de Comunicación equipado con cabinas de radio, estudios de televisión y fotografía.
- Centro de Cómputo con más de 5,000 computadoras en red y acceso a sistemas de información como Internet, que permiten una mejor y permanente actualización.
- Centro de Idiomas. Espacio para la capacitación en el manejo de distintos idiomas, utilizando equipo de vanguardia recientemente adquirido, entre el que destaca el nuevo laboratorio multimedia para el aprendizaje del inglés y francés.
- Centro de Información. Consta de más de 354,822 volúmenes a disposición de los estudiantes, entre los que se cuentan colecciones de publicaciones periódicas para consulta, DVD's, diapositivas y videocassettes, además de varias fuentes hemerográficas y una colección de bases de datos en disco compacto y en línea compacto.

V. ESTUDIO DE ANÁLOGOS

UNIVERSIDAD DEL MAYAB (UNIVERSIDAD ANÁHUAC)



Fundada en la ciudad de Mérida en el año de 1984 la Universidad del Mayab inicia formalmente su actividad docente con las licenciaturas en: Administración de Empresas, Administración de Empresas Turísticas, Contaduría y Derecho.

Los arquitectos Augusto Quijano Axle, Alejandro Domínguez M. y Luis Torres Peraza son los autores del proyecto para la Universidad del Mayab. Se localiza cerca de la zona arqueológica de Dzibichaltún, Yucatán, y constituye el primer centro universitario privado del sureste de México.

La composición formal se basa en inspiraciones de la arquitectura maya, al emplear ritmos, escalas, taludes y escalinatas, como una interpretación contemporánea del Cuadrángulo de las Monjas.

El plan de conjunto que comprende 9 edificios, se efectuaría en etapas; la primera fase comprende 8 900 m² y cuenta con 30 salones, cafetería, auditorio y servicios escolares principalmente.

La interconexión entre edificios se realiza en diferentes alturas.

El mayor edificio está destinado a aulas; sobresale la fachada norte por presentar un talud en proporciones horizontales. La fachada sur tiene un escalonamiento invertido para proteger contra los rayos solares y la lluvia y proporcionar visuales interesantes. Su fisonomía es lineal y sirve de respaldo a otros tres volúmenes. La cafetería, al igual que el vestíbulo del auditorio se deja abierta en un extremo, aprovechando el clima tropical del lugar. Estos

elementos sirven de remate al edificio mayor, a manera de brazos abiertos. El proyecto obtuvo Mención de Honor en la Primera Bial de Arquitectura Mexicana (1990).

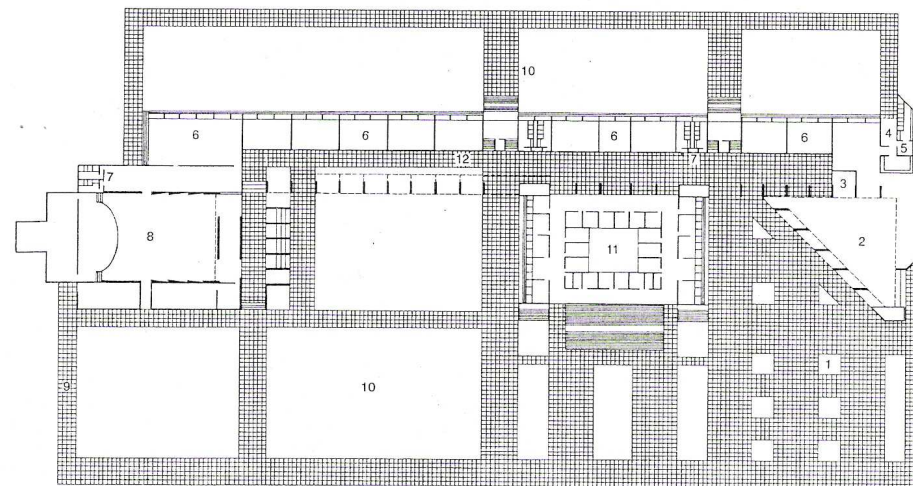
INSTALACIONES

La escuela de Comunicación ofrece equipos tecnológicos de vanguardia. Entre los principales recursos de los que los alumnos disponen se pueden mencionar:

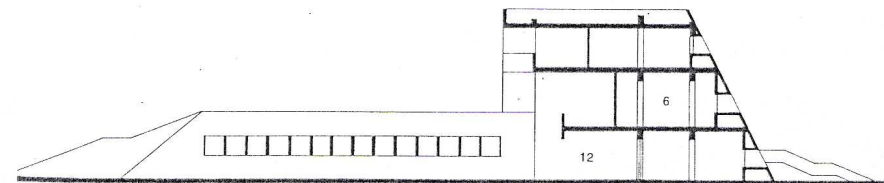
- **Laboratorio de Radio:** 2 cabinas de audio digital, cabina de grabación con consola semi digital de 32 canales, computadora de ecualización y efectos básicos integrada
- **Laboratorio de Post-Producción:** Para edición de todos los materiales en video con 1 isla de edición A/B Roll y 5 islas de edición digital.
- **Grabación en Campo:** 13 cámaras formato DV CAMy 8 kits de iluminación profesional.
- **Laboratorio de Televisión:** Plataforma de grabación DV CAM, recepción de sala virtual y señal EDUSAT, 4 cámaras profesionales dotadas con Tele Promter y consola de audio de 24 canales.
- **Laboratorio de Fotografía:** Para el procesamiento de fotografía blanco y negro, color y digital.
- **Además:** Salón de Videoconferencias, dos auditorios, biblioteca con material impreso, electrónico y audiovisual y red inalámbrica en todo el campus.
- **Biblioteca:**
 - Recursos físicos: Libros, revistas, colecciones especiales (INEGI, Bancomext), documentos de referencia, tesis, películas y documentales (DVD y VHS), discos compactos y diapositivas.
 - Recursos en línea: Libros electrónicos, revistas electrónicas, y bases de datos.
 - Lectura en Sala: Con la modalidad de libre acceso a la estantería, la cual te brinda la posibilidad de elegir y consultar todas nuestras colecciones.



- Servicio de préstamo a domicilio: Prácticamente todo nuestro material documental es susceptible de préstamo a domicilio con excepción de la Colección de Tesis.
- Área de cómputo: En donde se puede hacer consultas en fuentes almacenadas en discos compactos o en bases de datos en línea. En esta área también se puede utilizar internet como herramienta para la localización de información académica.



Planta baja general



Corte aulas

- | | | | |
|--------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------|
| 1. Plaza | 4. Bodega | 7. Sanitarios hombres y mujeres | 10. Jardín |
| 2. Cafetería | 5. Vestidores de empleados | 8. Auditorio | 11. Administración |
| 3. Cocina | 6. Aula | 9. Andador | 12. Pasillo |

UNIVERSIDAD ANÁHUAC (EDO. DE MÉXICO)

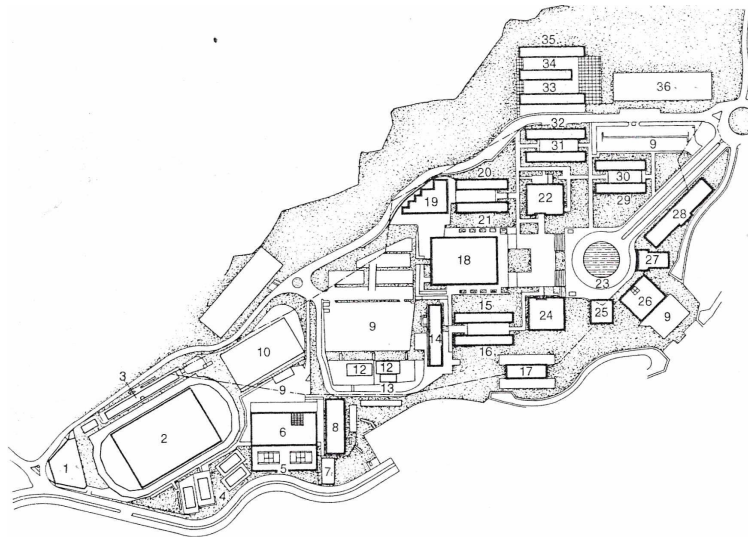
Este proyecto fue realizado por el arquitecto Imanol Ordorika sobre un terreno de 30 ha aproximadamente que se dividió en cuatro áreas: la de estudios profesionales e investigación; instalaciones deportivas y gimnasio; zona de residencia para estudiantes; y escuela preparatoria.

El proyecto del conjunto original se agrupa en torno al campus con la rectoría principal, la biblioteca central, el museo, el aula magna y el club.

Los edificios de servicios comunes constan de una dirección escolar, biblioteca para 30 000 volúmenes y cubículos para investigadores; la planta baja está destinada a una sala-museo, y los otros dos niveles están integrados por las salas de lectura, microfilmes y servicios al público; sobre estas áreas se eleva una torre de acervo. Además cuentan con un museo, auditorio para 300 personas que contiene instalaciones para traducción simultánea a cinco idiomas, una cafetería y fuente de sodas.

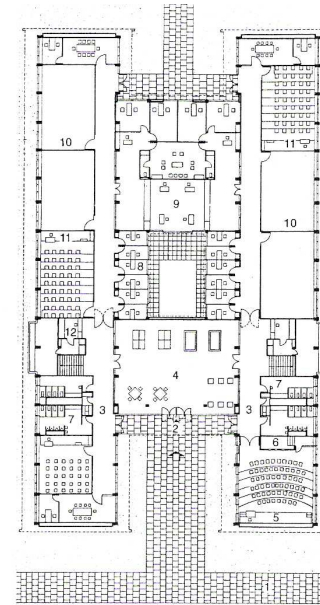
Los edificios de las aulas constituyen una solución tipificada elaborada con dos cuerpos iguales y paralelos de tres niveles; consta de aulas, circulaciones verticales y servicios sanitarios. Los cuerpos se ligan en la parte baja mediante un cuerpo central que integra los servicios administrativos y para el personal docente, al igual que áreas de recreo.

Entre las últimas construcciones figuran un edificio para cafetería y salones de maestros, al igual que uno para posgrado, cuya planta flexible permite contar con salones modulados que pueden ampliarse o reducirse con simples movimientos de muros divisorios.

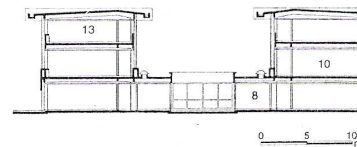


Planta de conjunto

- | | | |
|--|--|--|
| 1. Estadio de tenis | 10. Campo de futbol | 20. Edificio ciencias de la comunicación |
| 2. Estadio de futbol | 11. Estacionamiento (600 autos) | 21. Edificio de medicina |
| 3. Gradería | 12. Canchas de basquetbol | 22. Edificio de oficinas |
| 4. Canchas de tenis | 13. Cancha de volibol | 23. Fuente |
| 5. Alberca olímpica y canchas de tenis | 14. Edificio de laboratorios ingeniería y diseño | 24. Edificio de servicios generales |
| 6. Polideportivo | 15. Edificio de actuario | 25. Edificio de capilla |
| 7. Frontón | 16. Edificio de ingeniería | 26. Edificio de auditorio |
| 8. Edificio de arquitectura y diseño | 17. Edificio escuela de medicina | 27. Edificio de desarrollo tecnológico |
| 9. Estacionamiento | 18. Edificio de biblioteca | 28. Edificio de posgrado |
| | 19. Area en construcción | |

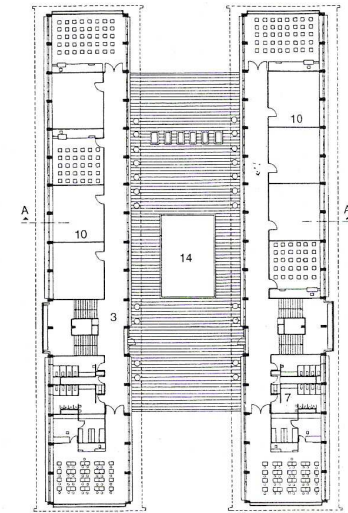


Planta de acceso aulas tipo

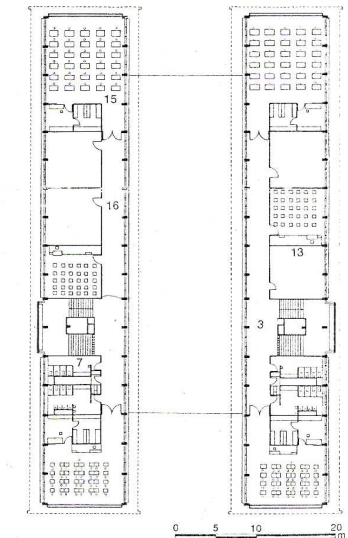


Corte A-A' aulas

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1. Andador | 9. Investigación |
| 2. Acceso | 10. Aula |
| 3. Vestibulo | 11. Audiovisual |
| 4. Juegos | 12. Control de eqt de proyección |
| 5. Auditorio | 13. Aula tipo |
| 6. Caseta de proyección | 14. Vacio |
| 7. Sanitarios | 15. Taller de dibuj |
| 8. Cubiculos individuales | 16. Circulación |



Planta primer piso aulas



Planta segundo piso aulas

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA (UIA)

Como consecuencia del sismo de 1979 que dañara las instalaciones del sur de la Ciudad de México, la Universidad Iberoamericana decidió conseguir un gran predio de 200 000 m² por donación, en Santa Fe.

A partir del sistema de enseñanza, por departamentos, se estableció el criterio arquitectónico para que el partido contemplara dos patios: uno administrativo y otro académico. En la parte central de los patios se encuentra una amplia escalinata techada por una gran pérgola.

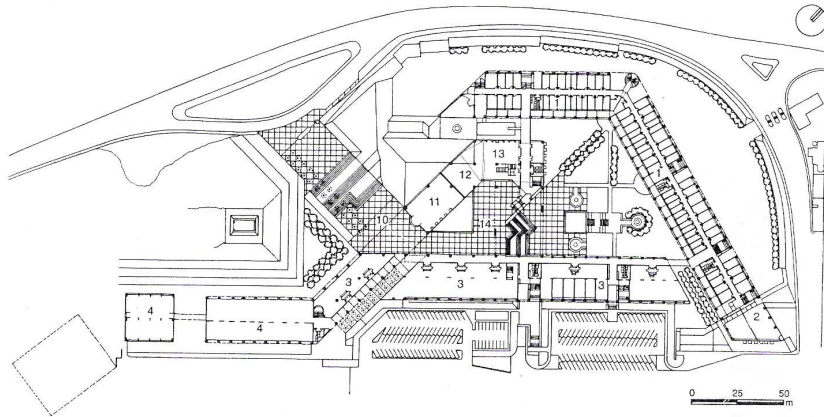
El edificio de aulas, de tres niveles, es muy flexible, ya que permite contar con salones de 20, 40, 60 o hasta 80 alumnos por salón, aspecto logrado gracias a su concepto estructural. Las circulaciones se localizan en el centro, con luz y ventilación natural.

Dentro de la volumetría empleada, se distinguen la cafetería, la biblioteca y las oficinas. La cafetería se encuentra en la parte central. El estacionamiento se ubicó en el lado opuesto al acceso principal.

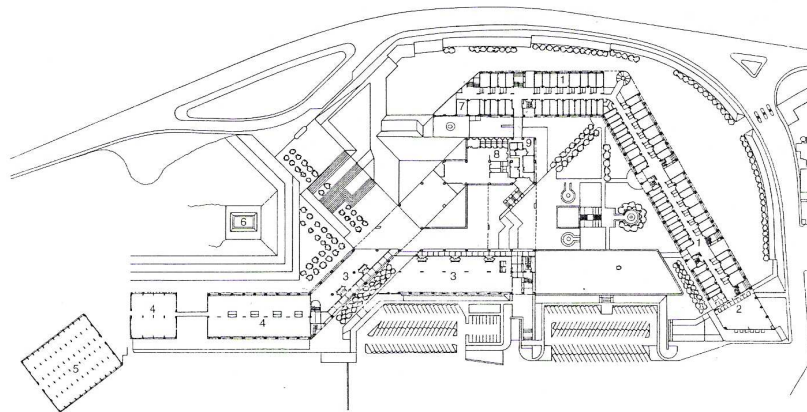
Se utilizó como material un ladrillo aparente de fabricación específica para el proyecto (16 x 12 x 24 cm) con características especiales, entre otras, servir de cimbra para los elementos estructurales. Los muros (24 cm de ancho), tienen un espacio hueco para las instalaciones, con lo que además adquiere cualidades térmicas y acústicas. Su mantenimiento es mínimo.

El contexto del lugar presentaba un cerro de casi 35 m de alto. En dos de sus orientaciones se adecuaron taludes escalonados para darle apariencia de pirámide, como una evocación del pasado prehispánico. Las otras dos caras se dejaron al natural.

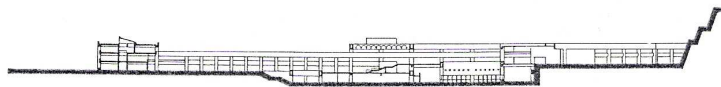




Planta nivel ± 0

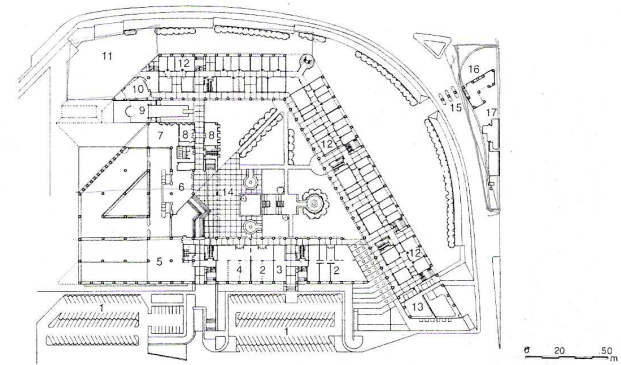


Planta nivel + 1

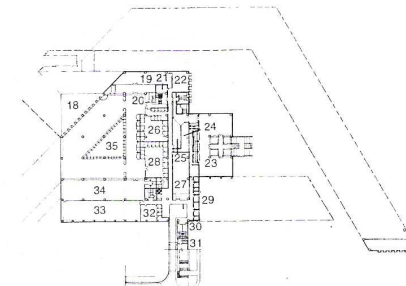


Corte longitudinal

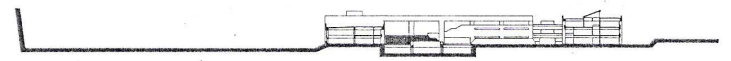
- | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1. Aulas | 5. Talleres de mantenimiento | 9. Rectoría | 12. Servicios escolares |
| 2. Laboratorio de radio y T.V. | 6. Tanque elevado | 10. Acceso principal | 13. Finanzas |
| 3. Oficinas departamentales | 7. Aulas magnas III, IV, V | 11. Auditorio | 14. Vestíbulo académico |
| 4. Talleres y laboratorios | 8. Talleres de mantenimiento | | |



Planta nivel - 1



Planta nivel - 2



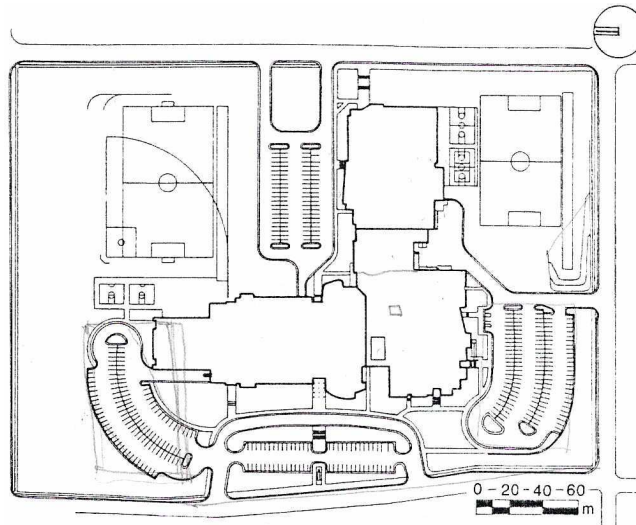
Corte transversal

- | | | | |
|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Estacionamiento | 10. Aula magna 1 | 19. Acervo histórico | 28. Servicios técnicos |
| 2. Taller de diseño | 11. Jardín posterior | 20. Copias | 29. Bodegas y basur |
| 3. Laboratorio de fotografía | 12. Aulas | 21. Conmutador | 30. Casilleros y sanit empleados |
| 4. Taller de arquitectura | 13. Laboratorio de radio y T.V. | 22. Subestación no. 3 | 31. Máquinas |
| 5. Informática | 14. Campus | 23. Cafetería | 32. Compras, edificio |
| 6. Biblioteca | 15. Control de acceso y salida | 24. Papelería | 33. Cocina y comed empleados |
| 7. Diapositiva | 16. Subestación no. 1 | 25. Librería | 34. Hemeroteca |
| 8. Personal | 17. Planta de tratamiento | 26. Colecciones | 35. Patio biblioteca |
| 9. Aula de usos múltiples | 18. Jardín | 27. Almacén y mantenimiento | |

Asesores: M. en E. S. y Arq. Raúl F. Gutiérrez García
Dr. en Arq. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Arq. Ricardo A. Sánchez González

JOHANA KARIME HERRERA DELGADO

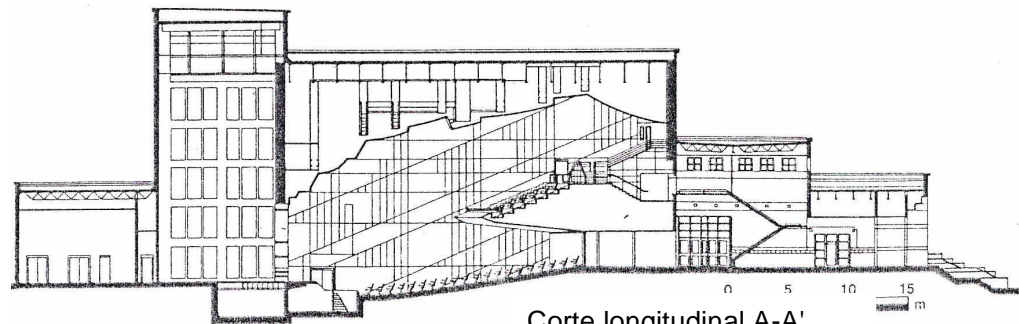
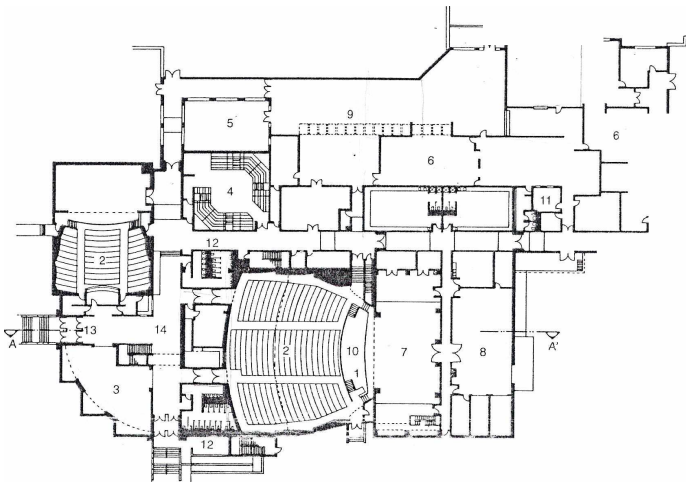
ACADEMIA DE LAS ARTES VISUALES (ESTADOS UNIDOS)



Planta de conjunto

Las instalaciones de la Academia de las Artes Visuales en Kansas, Missouri, son específicas para los alumnos más destacados de la región. La imagen de este edificio tenía que hacer renacer a la zona.

El complejo consiste en tres edificios: la preparatoria, diseñada por Berkebile Nelson Immenshuh Mc Dowell; la secundaria y el edificio de representación de las artes, que contiene dos auditorios uno para 235 personas y otro para 1 200, que es un proyecto realizado por *WRS, Inc. Arquitectos*. La intención fue que cada escuela tuviera sus propias aulas y mejor control sobre la seguridad de los alumnos. Se empleó ladrillo y concreto por su resistencia contra el vandalismo.



Corte longitudinal A-A'

CENTRO PARA LAS ARTES VISUALES (UNIVERSIDAD DE TOLEDO, OHIO, ESTADOS UNIDOS)

Para suplir las cátedras sobre historia del arte, impartidas en el sótano del Museo de Arte de Toledo, Ohio, Estados Unidos, se construyó el *Centro para las Artes Visuales en la Universidad de Toledo*, que funciona como una escuela-museo para jóvenes. Se buscó una inspiración para los alumnos, y la obra del arquitecto Frank O. Gehry y *Asociados*, logró una combinación entre el arquitecto y los estudiantes mediante una vitalidad de movimiento entre la creatividad artística dentro de formas variadas de construcción.

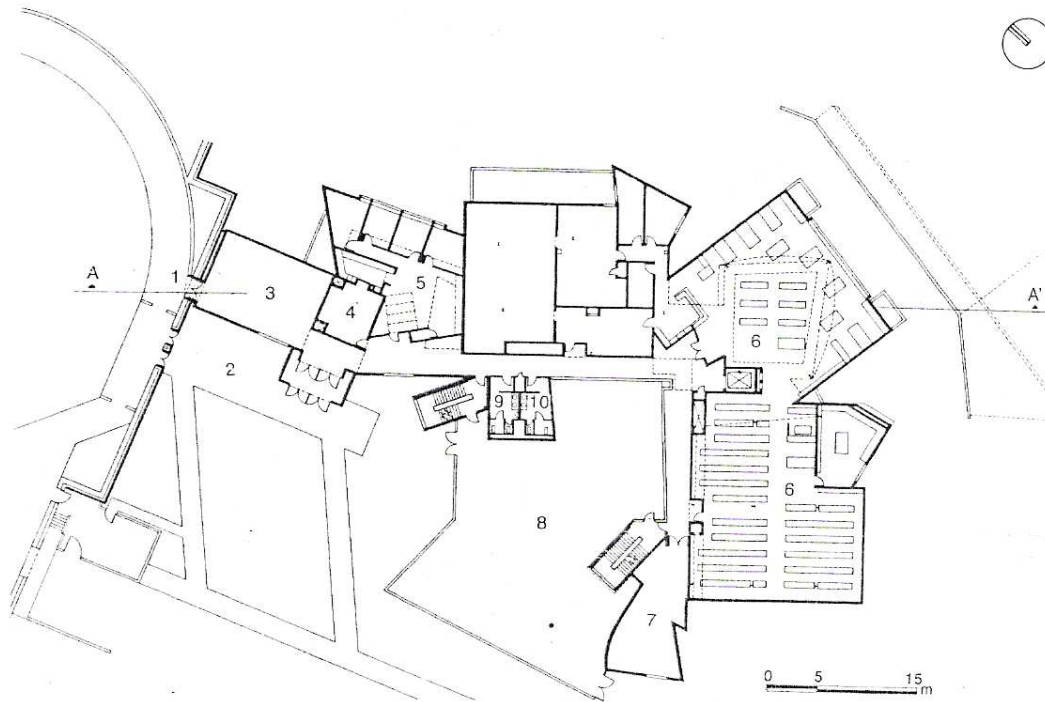
El fácil acceso entre los estudios y la galería, promueven el intercambio de imágenes e ideas de los diferentes niveles. Una parte del edificio da al museo, como una articulación para la comunicación espacial.

Las aulas, estudios y biblioteca están iluminados principalmente por luz natural, ayudados también con luz artificial; solamente es subterráneo el laboratorio de fotografía y los cuartos de máquinas.

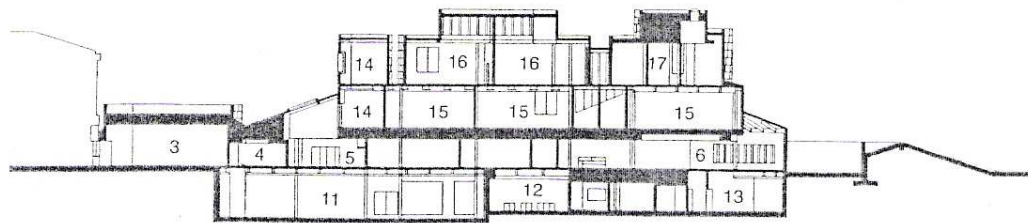
Se creó una ciudad-paisaje de formas. La planta irregular con salientes se refleja en la fachada con gran movimiento, como una continuidad entre el cristal y el cobre. Se generaron espacios en el exterior que se complementan con balcones; la planta crea vistas, corredores, espacios abiertos y encerrados en una composición rítmica y siempre controlada.

La entrada principal consiste en una cortina de cristal. Los paneles gris-verde de cobre que cubren toda la estructura, incluyendo el techo, permiten una visibilidad integral aérea del conjunto. Los cristales de toda la obra son de color verde dan el mismo tono del reflejo del sol al interior, en cambio, las ventanas, en los pasillos son transparentes en el centro y los delimita un material translúcido. Los entresijos se dejan ver por las ventanas de doble altura, donde la luz fluorescente enfatiza las partes superiores dando más brillo desde una perspectiva lejana.





Planta general



Corte A-A'

1. Acceso principal
2. Vestíbulo
3. Galería para estudiantes
4. Sala de conferencias
5. Administración
6. Biblioteca
7. Abastecedora de arte
8. Sala de esculturas
9. Sanitarios hombres
10. Sanitarios mujeres
11. Cuarto de máquinas
12. Sala de conferencias sobre Historia del Arte
13. Educación sobre arte
14. Oficinas
15. Area sobre estudio y fundación
16. Estudio para dibujo
17. Sala de descanso



ESTUDIO ANALÓGICO

	UNIVERSIDAD ANÁHUAC		UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA (PLANTEL SANTA FE)		ESCUELA DE ARTES GRÁFICAS (STUTTGART, ALEMANIA)		ACADEMIA DE ARTES VISUALES (KANSAS, MISSOURI)		PROYECTO UVM (CHOLULA, PUEBLA)		
SUP. TERRENO	300,000 m ²		200,000 m ²		24,520 m ²		80,760 m ²		48,646.75 m ²		
SUPERFICIE CONSTRUIDA	153,306.05 m ²		169,164.15 m ²		19,143 m ²		63,536.75 m ²		28,942.05 m ²		
1. PARTES CARACTERÍSTICAS											
ESPACIO	m ²	%	m ²	%	m ²	%	m ²	%	m ²	%	
AULAS	21,878.40	7.19	15,614.20	8.70	5,040	21.55	11,571	14.32	2,376.75	4.58	
- TEÓRICAS	10,639.15	3.49	8,957	3.71	5,040	21.55	11,571	14.32	1,176.75	2.27	
- PRÁCTICAS	11,239.25	3.70	6,657.2	4.99	-	-	-	-	1,200	2.31	
LABORATORIOS (TALLERES)	15,819.80	5.17	14,204.65	8.00	6,558	27.74	9,257.50	11.46	4,765.25	9.49	
- DISEÑO (MAC)	4,128	1.34	3,652	2.05	1,523	6.44	2,812	3.48	1243.70	2.47	
- DISEÑO (DIBUJO)	2,433.45	0.79	2,704	1.52	2,390	10.10	3,100	3.83	733	1.45	
- MULTIMEDIA	-	-	-	-	-	-	-	-	500	0.99	
- FOTOGRAFÍA	2810	0.91	2101.3	1.18	1,105	4.67	1,549	1.91	846	1.68	
- RADIO	935.90	0.30	960.15	0.54	-	-	-	-	342.15	0.68	
- ESTUDIO TV	650	0.21	-	-	-	-	-	-	500	0.99	
- EDICIÓN	595	0.19	523.55	0.29	-	-	-	-	300	0.59	
- TELEMARKETING	-	-	568	0.31	-	-	-	-	300.40	0.59	
- OTROS	4,267.45	1.39	3,695.65	2.08	1,540	6.53	1,796.50	2.24	-	-	

2. PARTES COMPLEMENTARIAS										
BIBLIOTECA	12,046.50	3.91	11,543.80	6.67	900	3.65	2,892.50	3.58	358.65	0.73
AUDITORIO - SANITARIOS	1,797.50	0.49	1597.30	2.69	225	0.91	1,797.25	2.22	315.80	0.64
GIMNASIO - VESTIDORES	5,621.10	1.77	4,852.20	3.32	4,800	FUTURA AMPLIA- CIÓN 61.17% DEL TERRENO	1,572	1.94	1,197.20	2.46
CANCHAS - FUTBOL - BASQUETBOL - TENIS	9,190.50	2.96	6,695.60	4.24	10,200		9,445.55	9.69	6,379.15	11.11
CAFETERÍA - COCINA	6,220	1.97	5,102.05	3.45	-	-	965.15	1.19	296.5	0.60
3. PARTES GENERALES										
GOBIERNO	6,215	1.97	6,599.40	4.73	315	1.28	1,580.40	1.95	320.15	0.65
ESTACIONA- MIENTO	37,500	11.5	38,788.35	20.29	1,242	5.05	13,209	15.04	7420.10	14.25
SANITARIOS	4,388.60	0.46	2,035.15	2.41	168	0.65	1,984	2.45	231.45	0.47





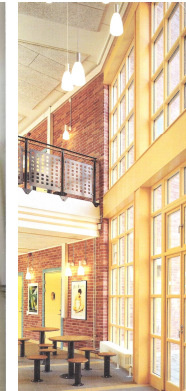
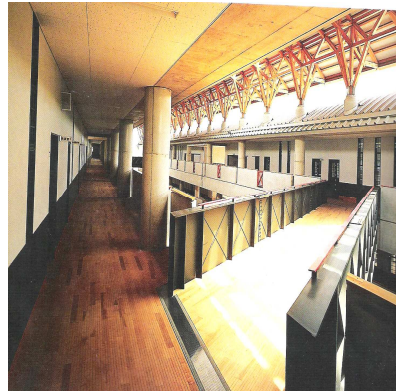
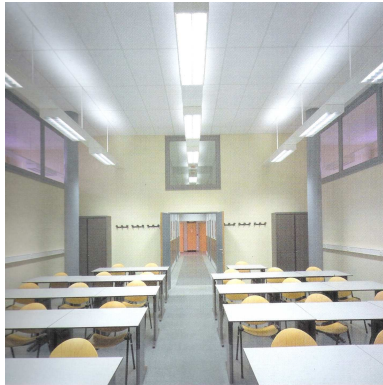
PLAZAS Y AREAS VERDES	146,693.95	48.89	30,835.85	15.41	5,377	22.92	17,223.25	20.21	20,954.50	41.07
MANTENIMIENTO										
- SUB – ESTACIÓN CUARTO DE MÁQUINAS	6,220.10	1.07	10,391.75	5.09	357	1.45	775	0.95	419.05	0.86
CIRCULACIÓN	19,996.45	15.00	22,064.90	15.00	2,475	15.00	8,287.40	15.00	3,612	15.00
TOTAL	300,000	100	200,000	100	24,520	100	80,760	100	48,646.75	100
ESTRUCTURA	Estructura de concreto armado con divisiones en tabique.	Estructura de concreto ayudada con el tabique estructural que se mando a hacer especial para la obra.	Estructura de concreto armado.	Estructura de concreto armado.	Estructura de concreto armado con muros divisorios en tabique.	Sistema de losa reticular con muros de concreto armado y muros divisorios en block hueco.				
INSTALACIONES ESPECIALES	- Internet inalámbrico - Voz y datos (laboratorios)	- Voz y datos (laboratorios)	- Voz y datos (laboratorios)	- Pizarrón electrónico	- Internet inalámbrico - Voz y datos (laboratorios)	- Internet inalámbrico - Voz y datos (laboratorios) - Sistema contra incendio				
ACABADOS	Concreto y cristal en fachada. Aplanados y plafones en el interior para ocultar estructura	Ladrillo aparente en fachada, con el uso de aplanados en algunas zonas y plafones en interior.	Concreto aparente, tanto en fachada como en interior con el empleo de aplanados con color en algunas zonas.	Ladrillo y concreto aparente, tanto en fachada como en interior.	Concreto aparente en fachada y aplanado en la parte interior usando toques de color en algunas zonas.					

CONCLUSIONES

Como se puede apreciar en la tabla, los porcentajes de las dos universidades nacionales varían muy poco entre una y otra, no obstante, cambian con respecto a las internacionales, que entre sí, son parecidos. Los porcentajes del proyecto salen bajos debido a que se estudiaron universidades completas mientras que la propuesta consta de una sola escuela, tomando en cuenta que además quedará espacio para una posible ampliación.

En cuanto a instalaciones especiales se refiere, dicha escuela deberá contar con:

- Internet inalámbrico
- Pizarrones electrónicos
- Proyector en techo
- Voz y datos (principalmente en laboratorios)
- Sistemas contra incendios (detectores de humo sobre todo en laboratorios)



VI. TERRENO

El terreno se encuentra en el Antiguo Camino a San Andrés Cholula No. 4002, colonia Emiliano Zapata, rodeado por la Calle 40 Norte y Prolongación Emiliano Zapata. Es una zona en su mayoría plana cuyo mayor desnivel es de +2.15 m sobre el banco de nivel que es de +0.15 m y tiene una resistencia de 5 ton/m².

Localizado en las afueras del ciudad tiene el inconveniente de la lejanía del centro urbano, no obstante cuenta con la infraestructura de transporte suficiente para que se puedan realizar los traslados pertinentes a las diferentes partes del municipio y, debido a que no es un lugar muy denso en cuanto a automóviles se refiere, los tiempos de los recorridos no son largos; además cuenta con todos los servicios públicos pertinentes, como son, drenaje, agua, luz y gas.

La principal desventaja es que cerca del lugar se ubican unas cuantas naves industriales, mismas que ocasionan humo, ruido y contaminación, pero gracias a los vientos dominantes de la región estos inconvenientes se alejan del proyecto debido a que está orientado a favor de los mismos; no obstante, la presencia de estos centros de trabajo, asegura la constante afluencia del transporte público debido a la necesidad de los obreros de moverse.

Al este colinda con el fraccionamiento habitacional Vistas del Ángel, que es un conjunto de casas de tres niveles; y, es la zona en donde se localizan otras universidades que prestan su servicio a la gente del lugar y sus alrededores, motivo por el cual también se puede contar con servicios como tiendas de abasto, clínicas y hospitales, espacios de recreación, etc.

Cierta ventaja con la cuenta este terreno es que debido a que se encuentra cerca de la carretera federal pueden acceder rápidamente a él, tomando sobre todo en cuenta que los estudiantes no serán sólo los nativos de la ciudad, sino que también otras personas de diferentes municipios, e incluso de la misma ciudad de Puebla, harán uso de dicha escuela; no obstante y para evitar futuros conflictos viales, se pensó en la elaboración de una calle paralela a ésta y el acceso vehicular se plantea en una calle alterna para no entorpecer el tráfico.

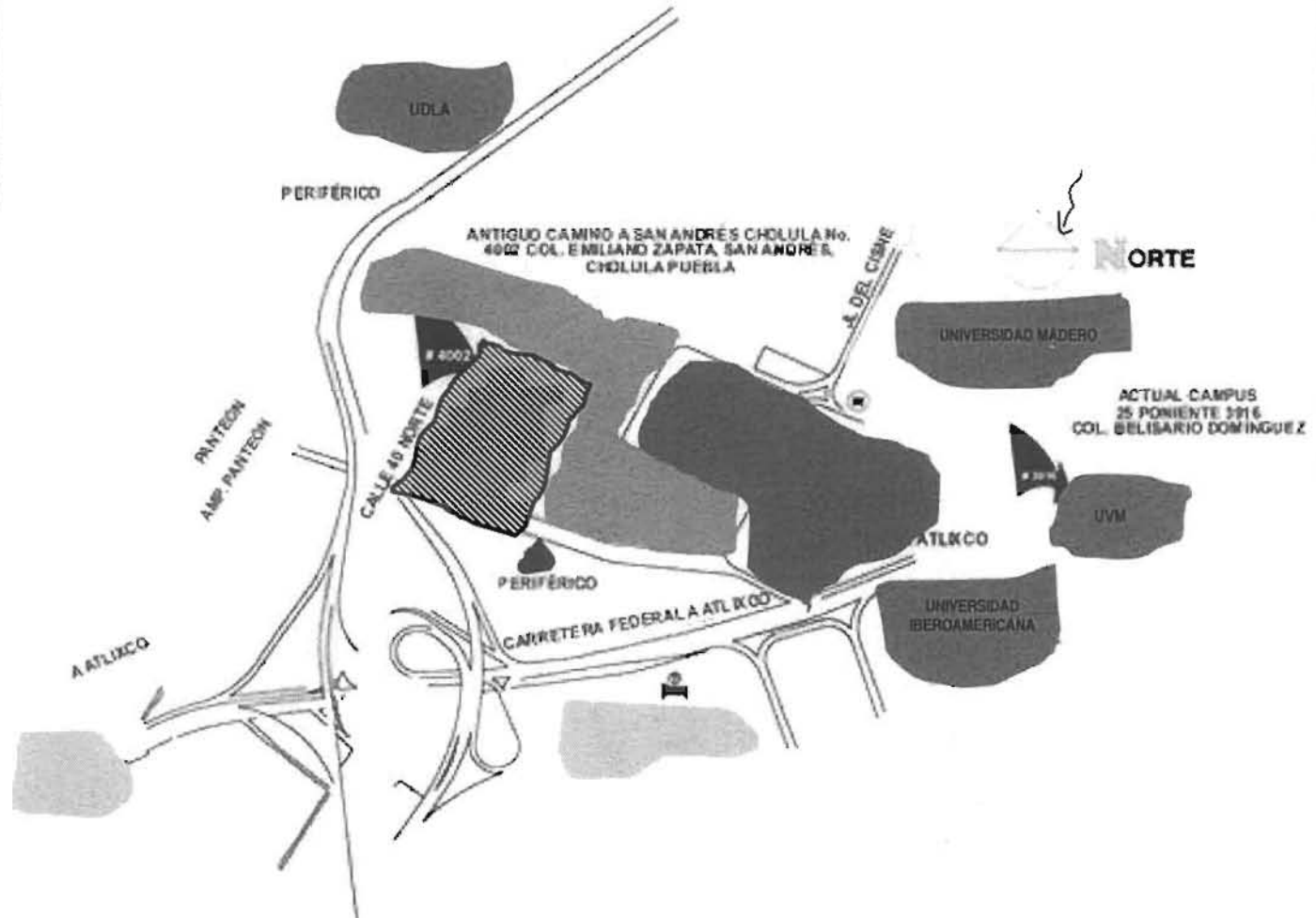
LOCALIZACIÓN

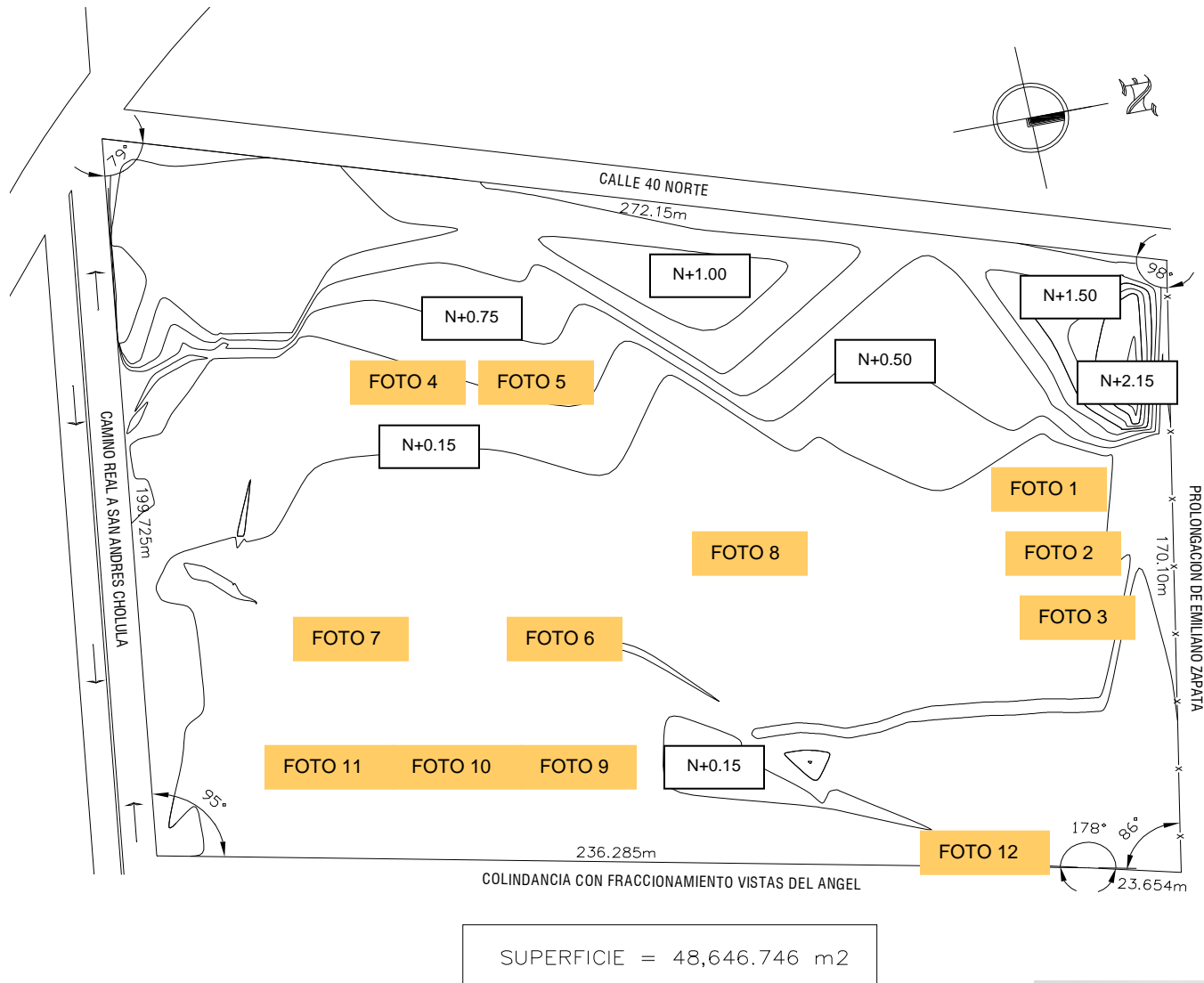


Localización en la ciudad. Ver plano página 29.

-  TERRENO
-  HABITACIÓN
-  ESCUELAS
-  RECREACIÓN - DEPORTE
-  NAVES INDUSTRIALES
-  GASOLINERA

Entorno Urbano





Asesores: M. en E. S. y Arq. Raúl F. Gutiérrez García
 Dr. en Arq. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Arq. Ricardo A. Sánchez González



JOHANA KARIME HERRERA DELGADO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7



FOTO 8



FOTO 9

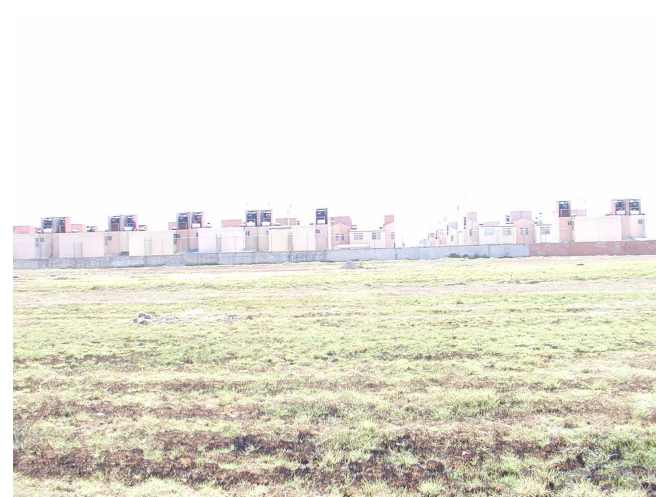


FOTO 10



FOTO 11



FOTO 12

VII. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

DESCRIPCIÓN DE PARTES

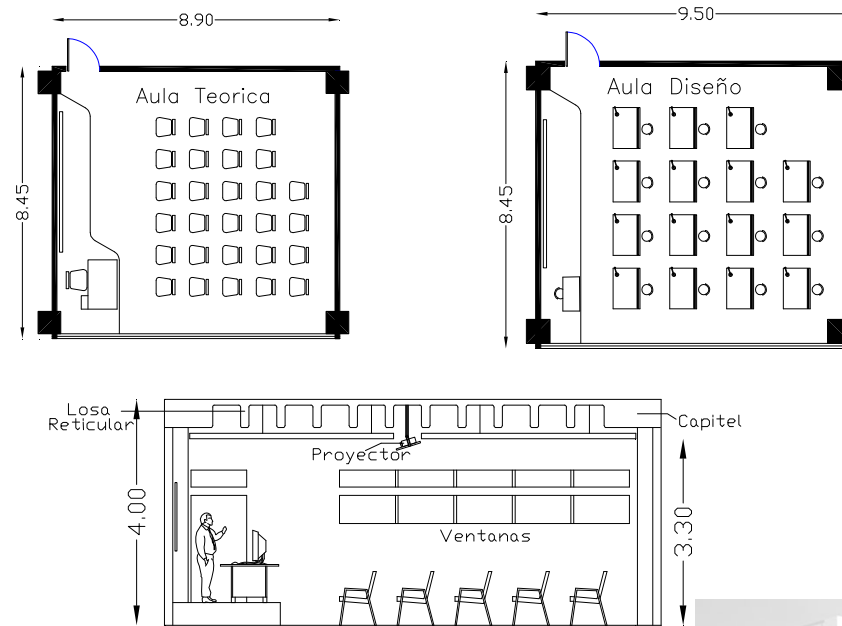
1. PARTES CARACTERÍSTICAS

▪ AULAS

Estos locales son los más importantes ya que su diseño repercute en el aprovechamiento del estudiante. Su agrupación influye en la disposición del conjunto, en la centralización de los servicios y en la ubicación de los edificios complementarios.

El acceso se debe disponer para que los estudiantes penetren por una esquina, la entrada del catedrático debe ser lo más próxima al escritorio. El pasillo mínimo es de 60 cm; el máximo de 1 m. La iluminación natural debe penetrar por uno de los lados.

Llevarán un plafón de aluminio en forma de celosía para ocultar la losa reticular y las instalaciones, principalmente la eléctrica, misma en la que se debe poner atención debido a la adecuación de posibles pizarrones electrónicos.



▪ LABORATORIOS

Son espacios en donde se establecerán prácticas de enseñanza e investigación. En ellos se crean nuevos métodos de impartir la teoría, demostración, trabajo de prácticas de forma individual o en grupos. La tendencia es realizarla en grupos pequeños para lograr explicaciones más claras y llevar a cabo un mayor número de prácticas.

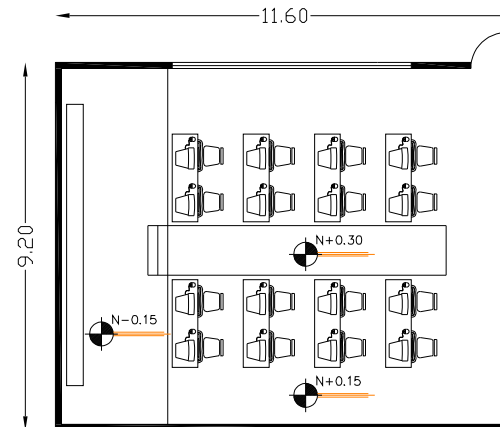
Tienen un nivel de equipamiento tecnológico actual, aunque sea de tamaño pequeño. Suelen ser más frecuentes los cambios y las disposiciones de los servicios y tiene necesidades especiales de salidas de instalaciones.

▪ SALAS MULTIMEDIA

Salas en donde se aprenderá a manejar y emplear adecuadamente este sistema (multimedia) que se basa en utilizar más de un medio de comunicación al mismo tiempo en la presentación de la información, como el texto, la imagen, la animación, el vídeo y el sonido.

Cada una cuenta con 16 máquinas, tres con G4 y una de Power Mac 6500225, al igual que dos Scanners e impresoras láser con todo el servicio de impresión. Dentro de estas salas se pueden realizar animaciones, revistas, audios, etc.

Estas salas tendrán piso falso debido a la cantidad de cables que conlleva el pizarrón electrónico de este tipo así como los de las computadoras y demás equipo. Todos los contactos irán por piso. Llevarán un plafón de aluminio en forma de celosía para ocultar la losa reticular. Tendrá un sistema de cortinas mecánico para oscurecer totalmente el espacio.



- **SUITE AVID**

El sistema gestiona todo el proceso de producción de material con un producto unificado, que permite al creador de contenido profesional ofrecer servicios tales como edición de vídeo, post-producción de audio, gráficos, montaje, títulos, efectos y distribución en cinta, DVD o Web.

- **SERIGRAFÍA**

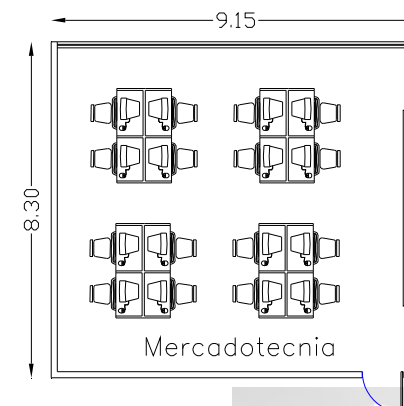
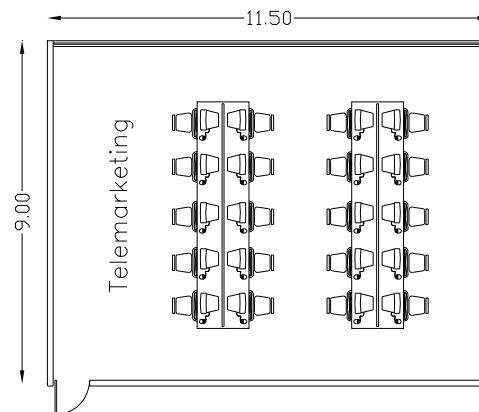
Laboratorio en el cual se enseñara la reproducción de documentos e imágenes sobre casi todos los materiales, que consiste en transferir una tinta a través de una gasa. El paso de la tinta se bloquea en las áreas donde no habrá imagen mediante una emulsión o barniz, quedando libre la zona donde pasará la tinta.

2. PARTES COMPLEMENTARIAS

- **LABORATORIO DE TELEMARKETING Y MERCADOTECNIA ELECTRÓNICA**

Se fomentará e instruirá acerca de la actividad de mercadotecnia que permite un contacto instantáneo, en vivo y bidireccional entre el proveedor (alumno) y el consumidor.

Se les pondrán pisos de material antirreverberante. Llevarán un plafón de aluminio en forma de celosía para ocultar la losa reticular. Todos los contactos irán por piso.



▪ CABINAS DE RADIO

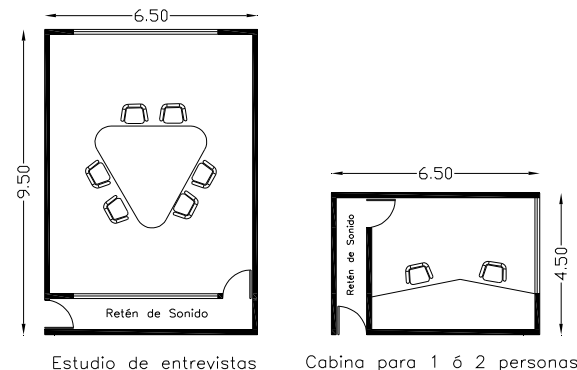
Es un cuarto donde se origina la transmisión del programa. El diseño y tamaño del cuarto lo determina el número de personas que ocupe el estudio. El tamaño promedio del estudio para dos personas será aproximadamente 9.3 m² y para 6 personas será de 25 m²; también podrá ser utilizado como panel de discusión.

Cada una contará con una consola digital de 32 canales directos mas 10 adicionales, dos reproductores de CD, Mini Disk, Dat, Carrete Abierto de ¼ “, una computadora de Sistema Paris Pro con 128 canales virtuales y dos tarjetas ADAT con interconexión de 16 canales contra consola, cabina de voz y producción, así como micrófonos por cabina y sistema de amplificación. Todo esto para la realización de todo tipo de programa de radio como programas deportivos, noticiarios, doblaje, programas musicales, radionovelas y todo lo que el alumno desee crear.

El diseño acústico debe considerar que no exista ninguna intervención de algún ruido extraño. Para esto se utilizan materiales aislantes y absorbentes.

Debido a la acústica, la cancelería se construirá con paneles de 10 mm; se dispondrán en ambas con un espesor de 5 a 8 cm. El hueco que se forma se rellenará con vidrio. El acabado final puede ser con pintura plástica mate.

En cuanto a materiales acústicos se utilizará tablaroca, vidrio, madera contrachapada y alfombra o algún material antirreverberante



▪ CUARTO DE EQUIPO (RACK)

Es un cuarto que alberga equipo electrónico depositado en pequeños cubículos llamados *racks*. Cuando la radiodifusora es pequeña, este mismo *rack* se sitúa en la sala de control, pero cuando la estación es grande, se ubica en un cuarto aparte.

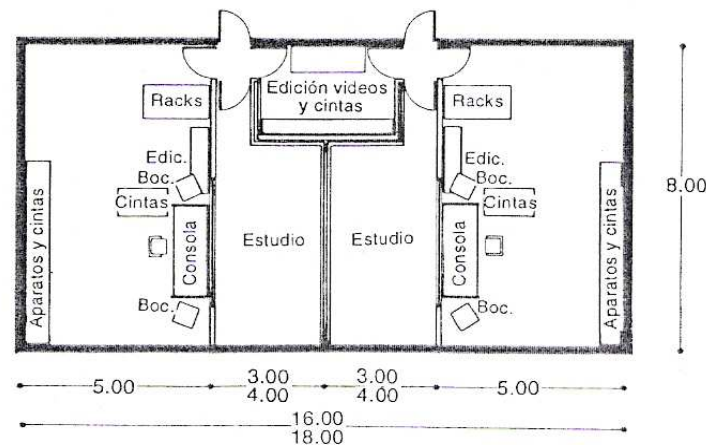
▪ ESTUDIO DE TELEVISIÓN

Alberga métodos electrónicos para transmitir auditiva y visualmente imágenes a gran distancia, reproduciéndolas en un número ilimitado de lugares diferentes y haciendo su reproducción tan rápidamente que prácticamente es instantánea. Foro de televisión con capacidad para dos producciones simultáneas; cuatro salas de postproducción *on line*; una sala *off line*; y diez equipos portátiles DVCAM.

El estudio de grabación cuenta con ocho cámaras formato DVCAM, dos Tele Prompters y sistema de transmisión de video, consola de 24 canales mas 8 Auxiliares, switcher, dos reproductores DVCAM, VTR, Mini Disk, Dec, Cassette, CD, así como nueve micrófonos inalámbricos y ocho de cable. Se cuenta con monitores para cámaras y señales de previo y programa, monitor de piso de 29", equipo de medición de parámetros de video y sistema de iluminación. Dentro de este estudio de grabación se pueden realizar las producciones en vivo o grabadas de lo que el alumno guste o requiera.

Equipo de Grabación. Se contará con diez cámaras portátiles en formato DVCAM cada una con su tripié, dolly, monitor a color, micrófono de cable e iluminación. Esto para llevar a cabo las diferentes grabaciones que el alumno requiera.

El emparrillado de iluminación debe estar a una altura mínima de 3.66 m. El piso debe de ser resistente y antiderrapante para desplazar el equipo acústico



- **MASTER**

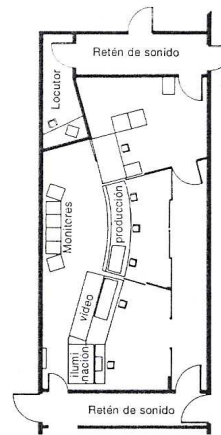
Cuenta con un sistema de interconexión con estudio e islas de edición, así como sala multimedia con una capacidad de copiado para diferentes formatos de video y audio.

- **ISLAS DE TELEVISIÓN**

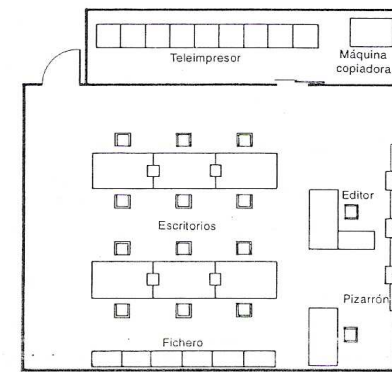
Dentro de las islas se realizan las post producciones o ediciones de los diferentes programas de televisión que los alumnos realicen.

Se cuenta con tres islas de edición. Una de Corte Directo (*off line*) y cuatro *on line* cada una con sistema de edición ES7 (Edit Station 7) de Sony al igual que el disco de video independiente con capacidad de 1 hora de video sin compresión. También cuenta con fuentes de Mini Disk y CD adicionales.

El piso y el techo deben de estar cubiertos con materiales acústicos. En las áreas de grabación y terminado, el piso debe de ser falso, como el que se empleará en las áreas de cómputo.



Cabina de televisión



Cuarto de edición

- **ÁREA DE PARCHEO**

Es la zona en donde el cable de soporte conecta closets de telecomunicaciones entre si o al área de distribución principal.

▪ LABORATORIOS Y ESTUDIO DE FOTOGRAFÍA

En estos laboratorios, los alumnos pueden realizar y revelar, así como imprimir sus creaciones fotográficas.

Este Laboratorio cuenta con 19 ampliadoras profesionales, 9 para fotografía en blanco y negro y 10 para color. Así como con una procesadora para papel en color Profesional. Adicionalmente se cuenta con seis cicloramas para foto de estudio, diez foto lámparas para foto de producto, tres equipos de iluminación profesional para dos Sets de Estudio, dos cámaras, una de gran formato (4x100) y una de medio formato (120mm) con un respaldo digital, así como dos Proyector de Diapositivas, químicos para revelar tanto blanco y negro, como color. También se cuenta con cuatro cuartos oscuros y cuarto para secado de fotos y rollos.

▪ CAMERINOS

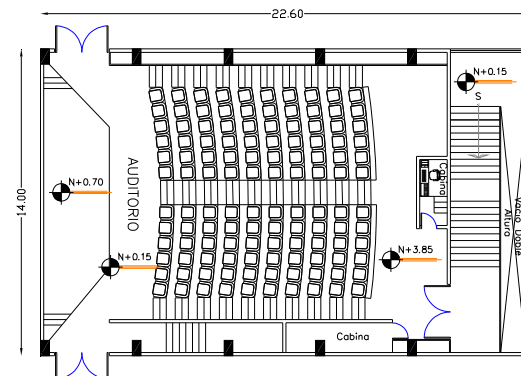
La iluminación debe ser fuerte para afinar cualquier detalle físico o de maquillaje. Generalmente estos camerinos tienen muchos espejos y también están en forma de cubículos para personalizar al actor (10 x 8 m).

▪ AUDITORIO

Este puede servir para diferentes funciones, por lo que el espacio ha de ser flexible, pues se debe adoptar para realizar conferencias, exhibiciones, teatro y cine. Su tamaño podrá satisfacer diferentes audiencias.

Los principales factores que determinan las disposiciones de asientos son sus dimensiones y el elemento para escribir, espacio para las piernas (se refiere a las posiciones relativas de las asientos entre sí y a las visuales hacia el conferenciante, pantalla y exhibición).

La acústica debe de ser adecuada, para la cual se puede hacer uso de plafones acústicos o utilizar madera contrachapada en paredes y es obvia la necesidad de oscurecimiento de la sala.



- **SALAS DE PROYECCIÓN**

En esta sala los alumnos pueden presentar sus producciones o realizaciones tanto visuales como de audio y video. Estas salas cuentan, cada una, con un sistema reproductor de DVD, Láser Disk, CD, VHS, así como un gran sistema de amplificación con una pantalla de 3x3 metros.

- **BIBLIOTECA**

Su ubicación podría estar ligada al área administrativa, a la zona de enseñanza (aulas, laboratorios y talleres) o ser aislada; en este caso tiene relación con las dos primeras opciones. En el planteamiento general se establecerá una hemeroteca, videoteca, sala de exposiciones, laboratorio de cómputo y mediateca.

2. PARTES GENERALES

- **GOBIERNO**

Es la parte que coordina el funcionamiento de la institución. Consta de recepción junto a la entrada, sala de espera, área de la secretaria del director, privado del director, cubículo del secretario general, archivo de expedientes, archiveros, objetos de escritorio y sala de juntas.

- **SANITARIOS**

Deberán estar en un lugar estratégico, ya que las tuberías y demás pueden emitir ruidos extraños. La corriente de agua y los tubos de desechos no deben pasar por los estudios. Se reutilizarán las aguas grises para el riego.

- **MANTENIMIENTO**

Las partes del edificio que presten servicios auxiliares o que reciban suministros, deben estar situadas cerca de una calle lateral para reducir al mínimo el recorrido y evitar que el terreno de la escuela tenga que destinar vialidad a vehículos.

CUADRO DE COMPONENTES

COMPONENTE	USUARIOS	MOBILIARIO	DIMENSIÓN	VINCULACIÓN	OBSERVACIONES
AULAS TEORICAS	20 c/u	- Pupitres - Escritorio - Silla	35 m ² c/u 175 m²	- Laboratorios - Biblioteca - Aulas de diseño	Debido a la naturaleza de la clase se pondrá énfasis en la acústica del espacio.
AULAS PARA DISEÑO	10 c/u	- Restiradores - Bancos - Escritorio - Silla	40 m ² c/u 400 m²	- Laboratorios - Biblioteca - Aulas teóricas	Deberá contar con una iluminación adecuada para que no se dañe la vista del usuario.
LABORATORIO DE TELEMARKETING	10	- Mesas para Computadoras - Sillas	60 m ²	- Laboratorio de mercadotecnia	Contará con plafón falso para ocultar y proteger el paso de las instalaciones.
LABORATORIO DE MERCADOTECNIA	10	- Mesas para Computadoras - Sillas	65 m ²	- Laboratorio de telemarketing	Contará con plafón falso para ocultar y proteger el paso de las instalaciones.
LABORATORIOS DE MAC	20 c/u	- Mesas para computadoras - Sillas	70 m ² c/u 140 m²	- Aulas - Laboratorios	Contará con plafón y piso falso para ocultar y proteger el paso de las instalaciones.
LABORATORIO DE		- Mesas para computadora			Contará con plafón y piso

ILUSTRACIÓN AVANZADA	10	- Sillas - Restiradores - Bancos	70 m ²	- Aulas - Laboratorios	falso para ocultar y proteger el paso de las instalaciones.
LABORATORIO SDE SERIGRAFÍA	10	- Mesas - Sillas	60 m ²	- Aulas - Laboratorios	
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	10	- Mesas para computadoras - Sillas	50 m ²	- Aulas - Laboratorios	Contará con plafón y piso falso para ocultar y proteger el paso de las instalaciones.
CÁMARA HEZEL	2		16m ²	- Cabinas de audio	Deberá de ubicarse en una zona lo más privada posible para aislarla del ruido. Se considerará el uso de una exclusiva para mayor privacidad.
CABINAS DE AUDIO	2-3		20 – 23m ²	- Cámara Hezel - Audio y video - Foro	Contará con plafón y piso falso para ocultar y proteger el paso de las instalaciones, además de un acabado aislante en muro.
AUDIO Y VIDEO	3		45m ²	- Foro - Cabinas de audio	Contará con plafón y piso falso para ocultar y proteger el paso de las instalaciones.

FORO	20	- Gradas	200m ² (tomando en cuenta el espacio ocupado por las gradas)	- Cabinas de audio - Camerinos - Guarda cámaras	Deberá contar con privacidad para que no se interrumpan las grabaciones (clases). Se considerará el uso de una exclusiva para mayor privacidad.
CABINA PARA FORO	2		12 m ²	- Foro - Cabinas de audio	Contará con plafón y piso falso para ocultar y proteger el paso de las instalaciones.
CAMERINOS	10		20 m ² (mujeres) 12m ² (hombres)	- Foro	Cada uno contará con un medio baño independiente.
GUARDA CÁMARAS	1	- Estantes	12 m ²	- Foro	El acabado del piso deberá de ser contra impactos y lo más amortiguador posible por algún accidente con las cámaras.
SUITE DE AVID	3		45 m ²	- Foro	Contará con plafón y piso falso para ocultar y proteger el paso de las instalaciones, además de un acabado aislante en muro.
SALA DE	10	- Butacas	30 m ²	- Foro	Ésta servirá para ver lo que se grabó en el foro por lo que deberá de

PROYECCIÓN				- Videoteca	contar con un acabado que proporcione buena acústica para realizar las correcciones.
VIDEOTECA	2	- Gabinetes	30 m ²	- Sala de proyección - Foro	Los acabados deberán ser contra incendios para la mayor protección de los videos.
ESTUDIO DE FOTOGRAFÍA	5		30 m ²	- Impresión - Cámara de revelado	Deberá contemplarse el uso de diferentes tipos de iluminación.
IMPRESIÓN Y AMPLIACION	5	- Mesas	40 m ²	- Estudio de fotografía - Cámara de revelado	El espacio deberá ser totalmente hermético contra la luz para evitar daños en los trabajos.
CAMARA DE REVELADO	1	- Mesas	15 m ²	- Estudio de fotografía - Impresión	El espacio deberá ser totalmente hermético contra la luz para evitar daños en los trabajos. Se considerará el uso de una exclusiva.
MEDIATECA	30	- Mesas - Sillas - Gabinetes	80 m ²	- Biblioteca - Aulas	Contará con plafón y piso falso para ocultar y proteger el paso de las instalaciones.
		- Mesas	450 m ²	- Mediateca	Se contará con un acceso

BIBLIOTECA	120	- Sillas - Estantes		- Aulas - Laboratorio	independiente para el uso de Internet.
ADMINISTRACIÓN	7	- Escritorios - Sillas - Gabetas	30 m ²	- Sala de juntas - Cubículos de profesores - Becarios	
SERVICIOS INTEGRALES EN COMUNICACIÓN	9	- Escritorios - Sillas - Gabetas	40 m ²	- Sala de juntas - Cubículos de profesores	
AREA DE BECARIOS	5	- Mesas - Sillas	15 m ²	- Cubículos de profesores	
CUBICULOS	9	- Escritorio - Sillas - Gabetas	45 m ²	- Sala de juntas - Becarios	
SALA DE JUNTAS	10	- Mesa - Sillas	50 m ²	- Administración	
UNIDAD DEPORTIVA					
CANCHA DE FÚTBOL	30	- Porterías - Marcador	4050 m ²	- Vestidores - Gimnasio - Estacionamiento	Servirá como apoyo deportivo para realizar partidos.



CANCHAS DE BÁSQUETBOL	10 c/u	- Aros - Marcador	364 m ² c/u 728 m²	- Vestidores - Gimnasio - Estacionamiento	Servirá como apoyo deportivo para realizar partidos.
GIMNASIO	30	- Pesas - Caminadora - Escaladora - Bicicleta fija - Ejercitador múltiple	200 m ² (Incluyendo vestidores)	- Vestidores - Cancha de futbol - Canchas de básquetbol - Estacionamiento	Contará con dos vestidores (uno para hombres y otro para mujeres) que también darán servicio a las canchas de fútbol y básquetbol.
SERVICIOS					
CAFETERÍA	70	- Mesas - Sillas - Barra	100 m ²	- Vestíbulo - Aulas - Área deportiva	Se está considerando la cocina y la barra de pedido.
ESTACIONAMIENTO	250		7 500 m ²	- Plaza de acceso - Vestíbulo	Se ubicará de modo que se pueda acceder a las dos zonas (académica y deportiva) de forma independiente.
BODEGA GENERAL	3	- Estantes	35 m ²	- Mantenimiento	
SANITARIOS (HOMBRES Y MUJERES)	350	- Lavabos - W.C - MIngitorios	70 m ²	- Aulas - Biblioteca - Cafetería	
TOTAL			→	28 942.05 m²	



Asesores: M. en E. S. y Arq. Raúl F. Gutiérrez García
Dr. en Arq. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Arq. Ricardo A. Sánchez González



JOHANA KARIME HERRERA DELGADO

PROGRAMA PARTICULAR

1. PARTES CARACTERÍSTICAS:

1.1 AULAS

- 1.1.1 Clases teóricas (10 aulas)
- 1.1.2 Clases de diseño (6 aulas)

1.2 UNIDAD DE DISEÑO, CREATIVIDAD Y MULTIMEDIA.

- 1.2.1 Laboratorios MAC.
 - 1.2.1.1 Laboratorio Mac 1
 - 1.2.1.2 Laboratorio Mac 2
 - 1.2.1.2 Laboratorio Mac 3
 - 1.2.1.2 Laboratorio Mac 4
- 1.2.1 Laboratorio de ilustración avanzada.
- 1.2.2 Laboratorio de sistemas de impresión (serigrafía).
- 1.2.3 Sala multimedia.
- 1.2.4 Suite de AVID.

2. PARTES COMPLEMENTARIAS:

2.1 UNIDAD DE TELEMARKETING Y MERCADOTÉCNIA ELECTRÓNICA

- 2.1.1 Laboratorio de tele marketing.
 - 2.1.1.1 Laboratorio de tele marketing 1
 - 2.1.1.2 Laboratorio de tele marketing 2
- 2.1.2 Laboratorio de mercadotecnia electrónica.
 - 2.1.2.1 Laboratorio de mercadotecnia electrónica 1
 - 2.1.2.2 Laboratorio de mercadotecnia electrónica 2

2.2 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.

- 2.2.1 Laboratorio de investigación de mercados.
- 2.2.2 Cámara Hezel.
 - 2.2.2.1 Cámara Hezel 1
 - 2.2.2.2 Cámara Hezel 2

- 2.2.3 Dinámica de grupo.
- 2.3 UNIDAD DE PRODUCCIÓN RADIOFÓNICA.
 - 2.3.1 Cabinas de radio.
 - 2.3.1.1 Control y Locución.
 - 2.3.1.1.1 Cabina de radio 1
 - 2.3.1.1.2 Cabina de radio 2
 - 2.3.1.1.3 Cabina de radio 3
 - 2.3.1.1.4 Cabina de radio 4
 - 2.3.2 Oficina radio cable.
 - 2.4 UNIDAD DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL
 - 2.4.1 Estudio de televisión.
 - 2.4.1.1 Foro y Master (control de video).
 - 2.4.1.2 Área de gradas.
 - 2.4.1.3 Camerinos
 - 2.4.2 T.V. Cable.
 - 2.4.3 Videoteca.
 - 2.5 UNIDAD DE PROCESOS FOTOGRÁFICOS.
 - 2.5.1 Estudio de fotografía.
 - 2.5.2 Impresión y ampliación
 - 2.5.2.1 Impresión y ampliación 1
 - 2.5.2.2 Impresión y ampliación 2
 - 2.5.3 Cámara de revelado
 - 2.5.3.1 Cámara de revelado 1
 - 2.5.3.1 Cámara de revelado 2
- 2.6 MEDiateca
 - 2.6.1 Asesorías personalizadas
 - 2.6.2 Área de Internet y Multimedia
 - 2.6.3 Área de lectura
 - 2.6.3.1 Lectura Individual
 - 2.6.3.2 Lectura Grupal
 - 2.6.4 Área de audio
 - 2.6.5 Área de video
- 2.7 BIBLIOTECA
 - 2.7.1 Área de estudio
 - 2.7.2 Área de lectura
 - 2.7.3 Estantería
 - 2.7.4 Internet
- 2.8 UNIDAD DEPORTIVA
 - 2.8.1 Cancha de fútbol

- 2.8.2 Canchas de básquetbol
- 2.8.3 Gimnasio
 - 2.8.3.1 Vestidores

2.9 CAFETERIA

- 2.9.1 Área de mesas
- 2.9.2 Barra
- 2.9.3 Cocina

3. PARTES GENERALES:

3.1 ADMINISTRACIÓN

- 3.1.1 Privado.
- 3.1.2 Secretaria.

3.2 UNIDAD DE SERVICIOS INTEGRALES EN COMUNICACIÓN.

- 3.2.1 Coordinación General.
 - 3.2.1.1 Privado.
 - 3.2.1.2 Secretaria.

3.3 UNIDAD ACADÉMICA.

- 3.3.1 Almacén

3.3.2 Oficina

3.4 OFICINA DE COMUNICACIÓN CON BECARIOS.

- 3.4.1 Privado
- 3.4.2 Área de becados

3.5 CUBÍCULOS ACADÉMICOS.

- 3.5.1 Sala de juntas.
- 3.5.2 Cubículos

3.6 UNIDAD DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL Y MULTIMEDIA.

- 3.6.1 Privado con área de apoyo.
 - 3.6.1.2 Bodega.
- 3.6.2 Paquetería.
- 3.6.3 Sala de proyecciones de video.
- 3.6.4 Oficina (compartida con unidad de producción radiofónica).
- 3.6.5 Almacén

3.7 ESTACIONAMIENTO (250 autos)

- 3.7.1 Control de Acceso y Salida

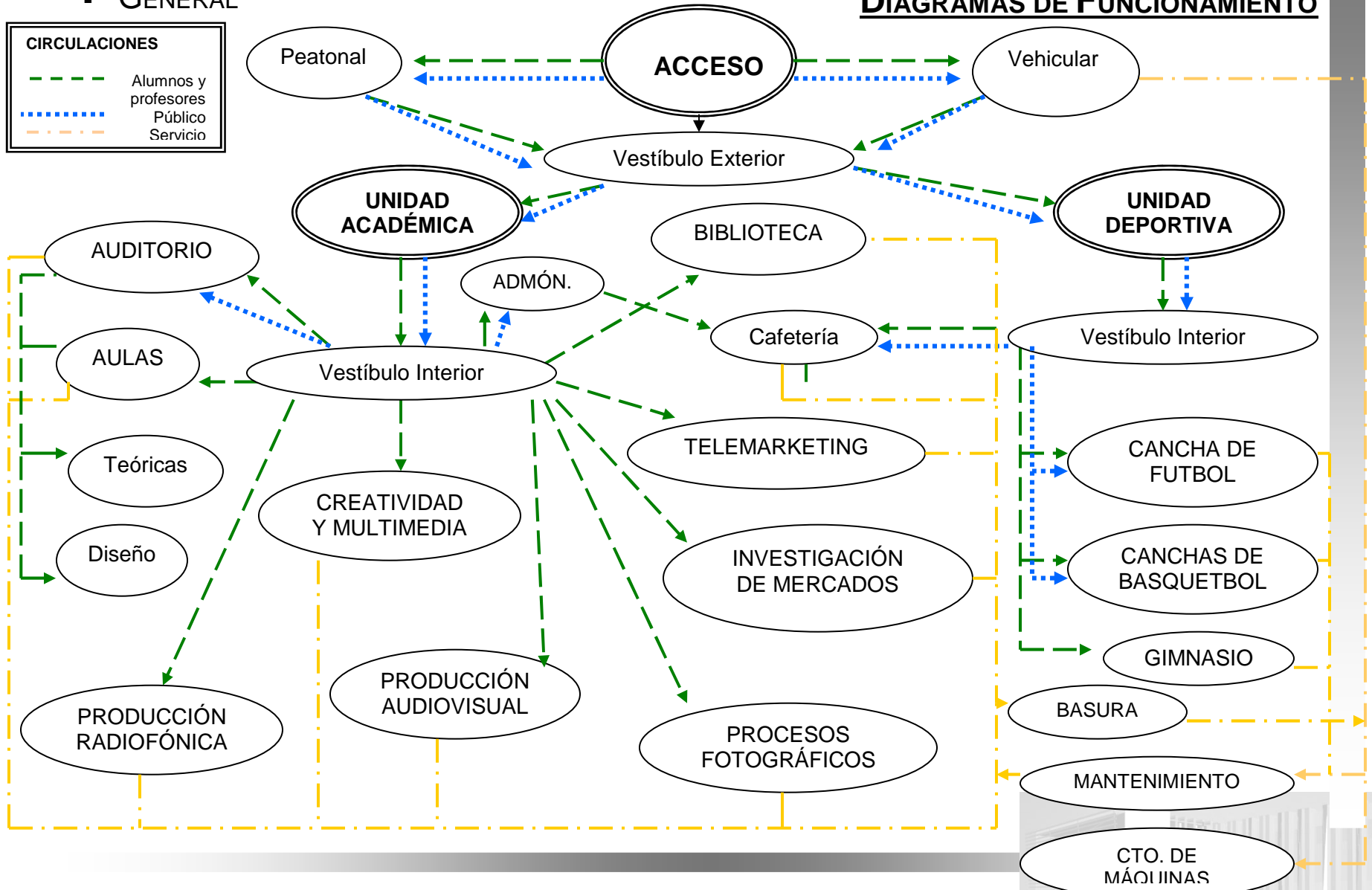
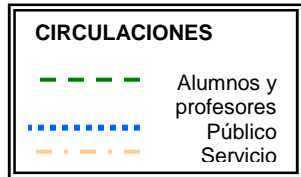
3.8 CUARTO DE MÁQUINAS

3.9 MANTENIMIENTO

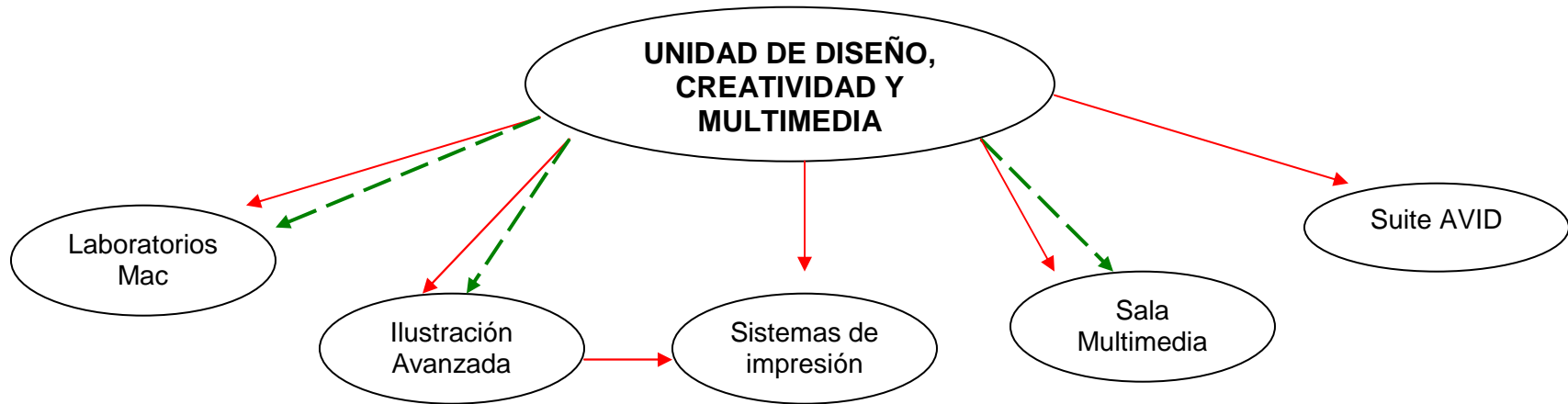
3.10 SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA

GENERAL

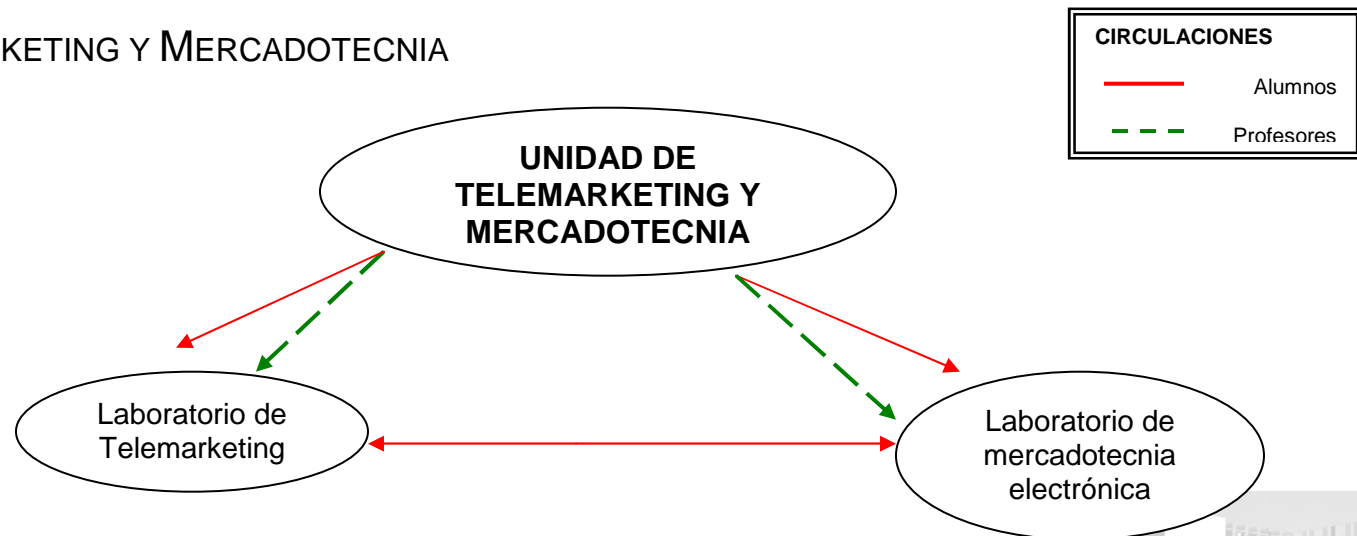
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO



▪ CREATIVIDAD Y MULTIMEDIA



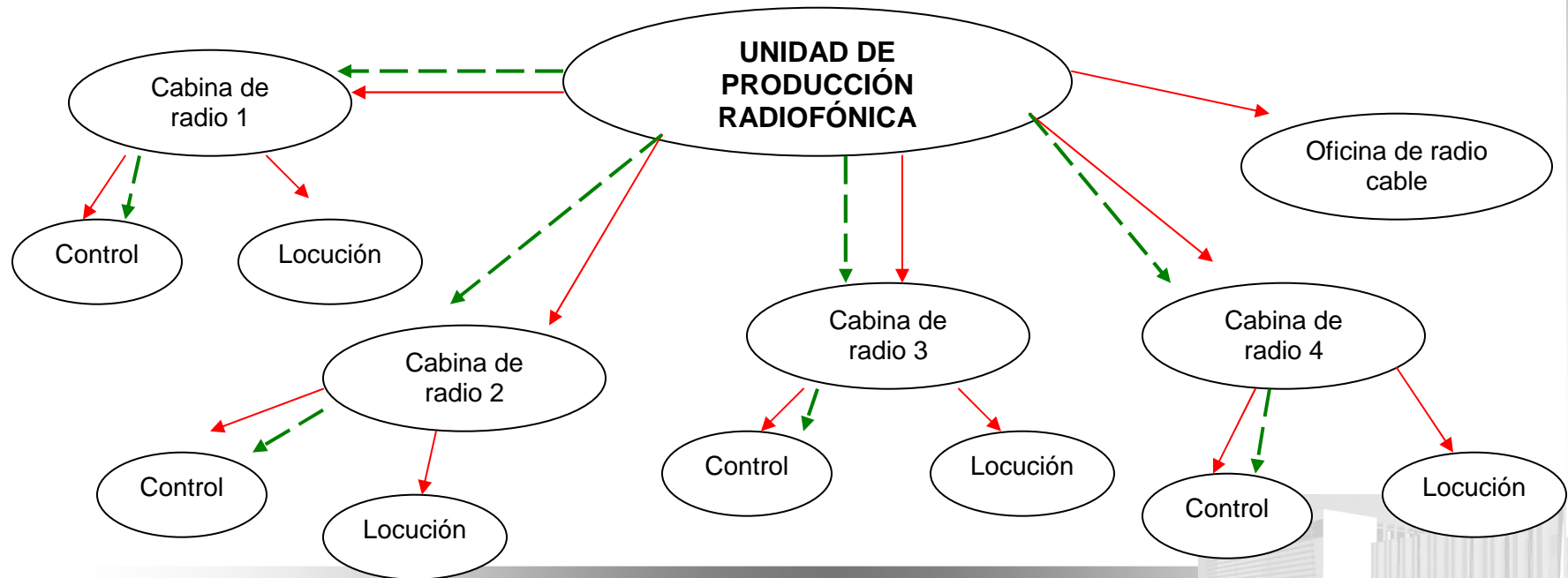
▪ TELEMARKETING Y MERCADOTECNIA



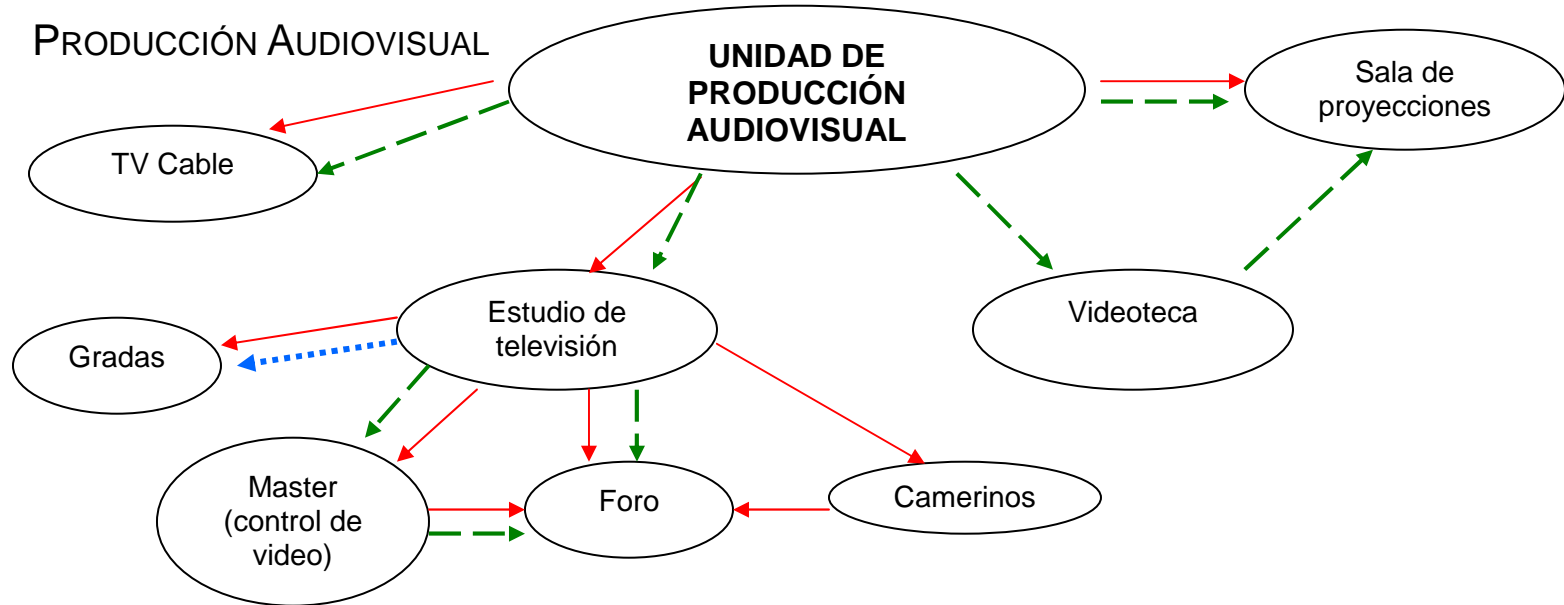
▪ INVESTIGACIÓN DE MERCADOS



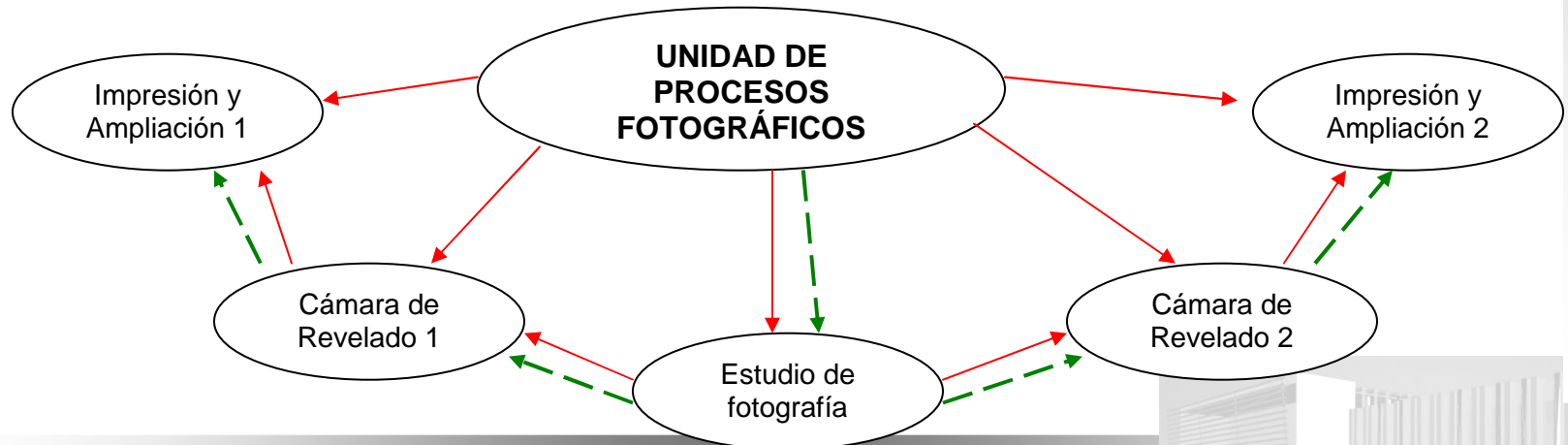
▪ PRODUCCIÓN RADIOFÓNICA



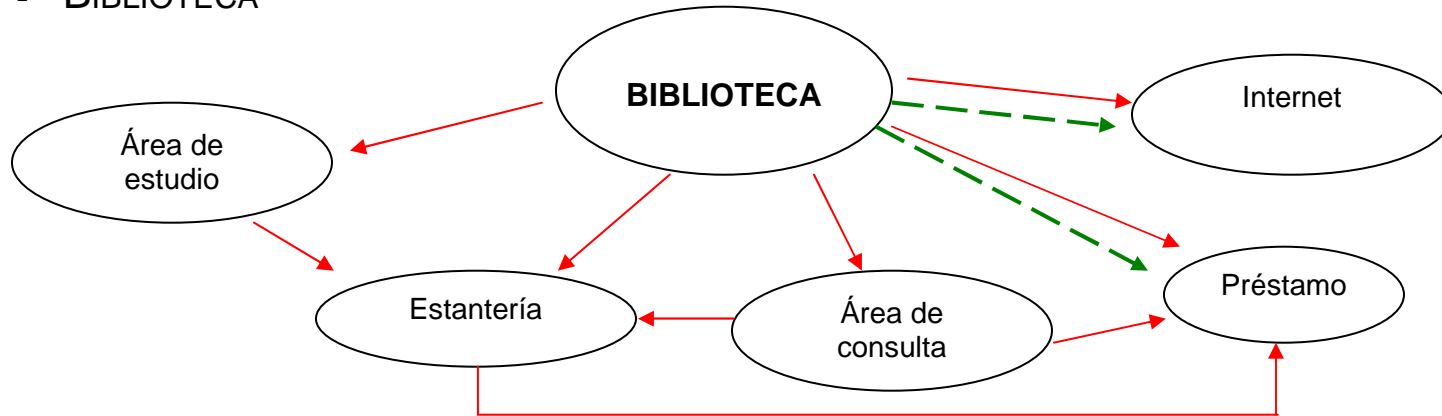
▪ **PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL**



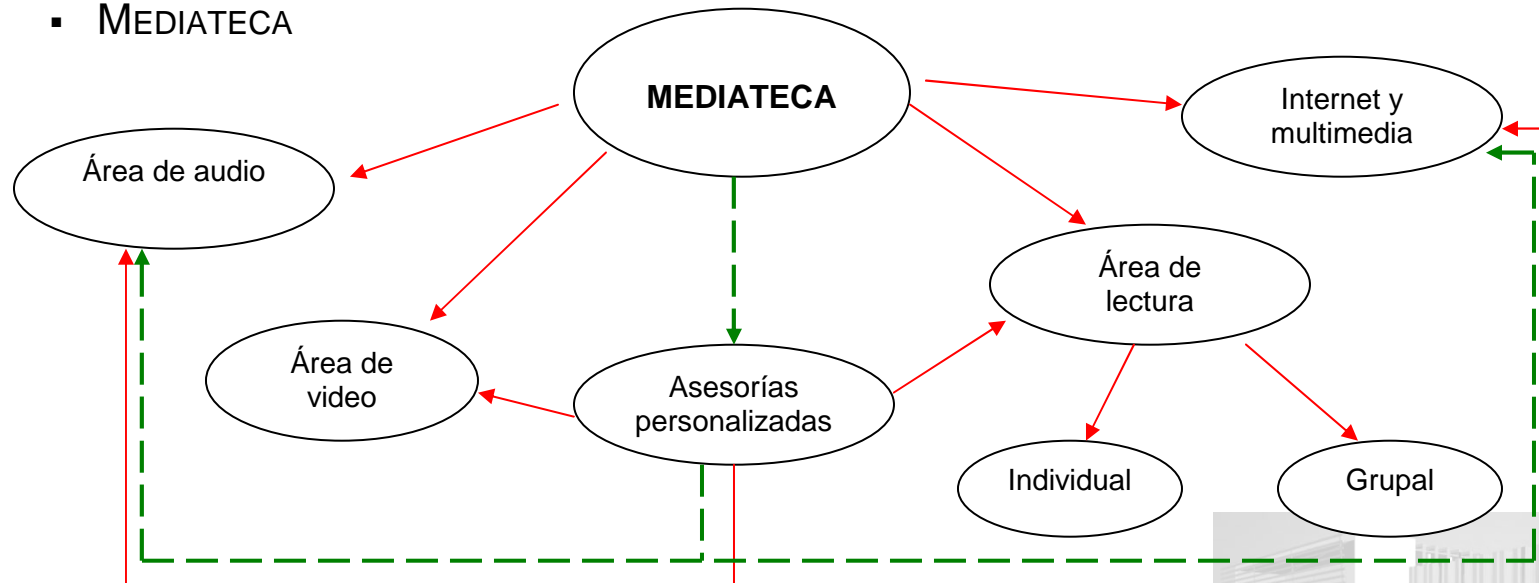
▪ **PROCESOS FOTOGRÁFICOS**



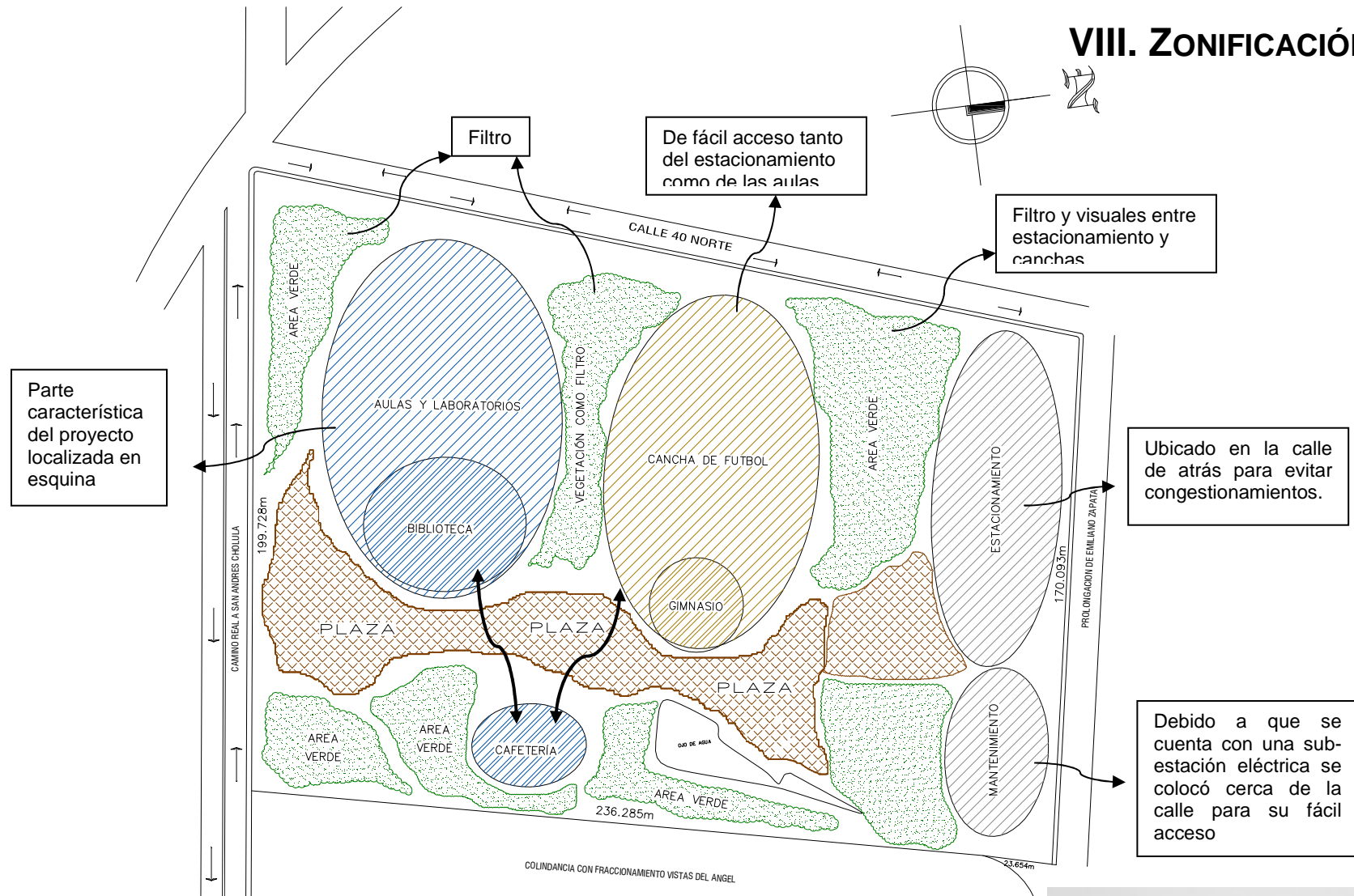
▪ BIBLIOTECA



▪ MEDIATECA



VIII. ZONIFICACIÓN



IX. CONCEPTO

Es necesario partir de la definición de lo que es comunicación y multimedia para comprender más a fondo el resultado del proyecto y el sentido del mismo, ya que esto fue punto de partida para la visualización del concepto.

➤ ➤ COMUNICACIÓN:

Definiciones.

1. *Es el arte de intercambiar, pensamientos, ideas, órdenes o conocimientos con personas o animales.*
2. *Transmitir a otros, deseos, necesidades y cualquier cosa que exprese lo que quieres manifestar.*
3. *Acto que permite a dos personas o más, intercambiar experiencias, expresiones, sentimientos, conocimientos, ideas, por medio del lenguaje oral o escrito.*
4. *Proceso que permite interactuar para compartir con los demás, cualquier cosa que desees comunicar.*
5. *Función que permite un intercambio de información.*
6. *Signos y señales que transmiten a otros datos de utilidad.*
7. *Intercambio de información, por un proceso de transmitir mensajes, en forma oral o escrita, que puede ser en diferentes maneras, clara y precisa y/o codificada.*
8. *Emisor y receptor interactuando.*

➤ ➤ MULTIMEDIA:

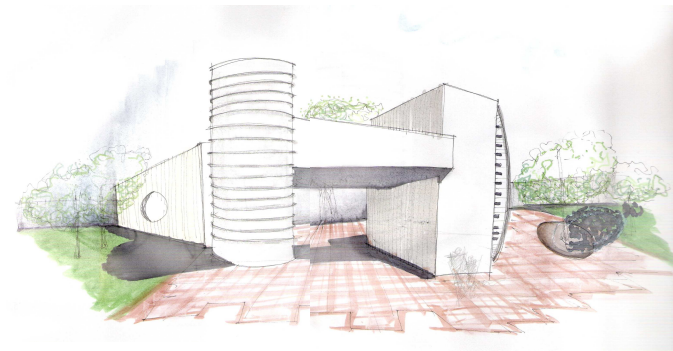
Definición.

1. *La multimedia es el uso de diversos medios (texto, audio, gráficos, animación, vídeo, e interactividad) de transporte de la información. La multimedia también se refiere al uso de la informática de crear, almacenar y contenido de la experiencia multimedia. Mientras que la información se presenta en varios formatos, la*

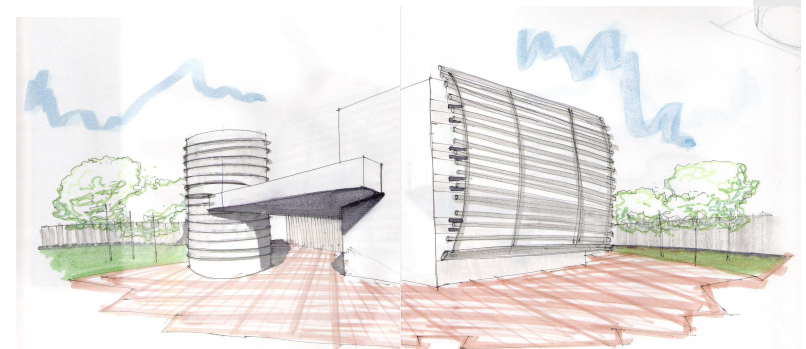
multimedia realza la experiencia del usuario y la hace más fácil y más rápida para tomar la información. La presentación de la información en varios formatos no es nada nuevo, pero los multimedia implican generalmente la presentación de la información en varios formatos digitales.

Ahora bien, hay que tener muy claro que la comunicación utiliza o dispone de los llamados medios masivos, los cuales permiten de distintas maneras transmitir una información; se puede afirmar que son los canales que los comunicadores (emisores) han creado para facilitar el proceso informativo y asegurarse de que sus mensajes lleguen a un auditorio numeroso y representativo, su desarrollo se ha efectuado paralelamente a la evolución de la sociedad, haciendo uso de las innovaciones tecnológicas y manteniéndose siempre a la vanguardia (multimedia) de acuerdo a la cultura y requerimientos de la comunidad que abarca. Dichos medios son el periódico, la radio, la fotografía, el cine y la televisión.

Teniendo en cuenta todo lo anterior el proyecto de la escuela de comunicación y multimedia parte de la idea tan simple de generar un proyecto que cumpla con las características para las que está destinado y que tenga como base conocer el desarrollo de las funciones principales para lo que fue creado, en este caso el espacio deberá ser conveniente y eficaz y tener la capacidad de cambiar, al igual que lo es la comunicación y todos los talleres que se impartirán dentro de la escuela.



PRIMERA IDEA, en donde el círculo (arcos, cuerdas, tantes. etc.) era una característica en el proyecto.



El concepto de todo el proyecto lo conforman tres palabras: **ESTABILIDAD, RECTITUD, y EQUILIBRIO**, mismas que son características esenciales para una escuela de este tipo en la que se necesita de *rectitud* para comunicar una información y por lo tanto es prioritario que la misma sea efectiva; *equilibrio* ya que es conveniente que la información que deseamos transmitir no resulte excesiva o deficiente en su extensión, y con conceptos precisos de lo que se pretende obtener, como de la finalidad perseguida. Solo podemos entender como comunicación eficaz, a aquella donde el receptor recibe un determinado mensaje y realiza la acción propuesta por el emisor; y *estabilidad* ya que algo que parece tan sencillo como mantener una comunicación con otro individuo resulta un proceso complejo, por la cantidad de factores que gravitan, de orden psicológico o emocional.

" El resultado de la comunicación esta dado por lo que el receptor entendió y no por lo que el emisor intento comunicar "

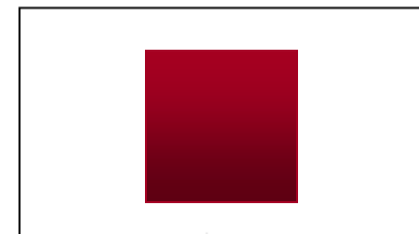
No debemos suponer que todas las personas tienen la misma facilidad para transmitir lo que desean o sienten, o que para todas ellas las palabras significan lo mismo, sino, seria muy sencillo transmitir información y no se generarían conflictos en las relaciones personales. Es muy importante la imagen visual de las personas, como sus expresiones y posturas, las cuales tienen una influencia muy superior a las palabras con las cuales nos expresamos. Otro factor sobresaliente está relacionado con los tonos de voz usados para comunicarnos.

En cuanto a lo formal del proyecto estas tres palabras representan exactamente a la siguiente figura geométrica:

EL CUADRADO

el cual reúne en su forma dicha estabilidad, rectitud y equilibrio además de que el cuadrado es una figura de carácter permanente, asociada a conceptos como permanencia, honestidad, limpieza y esmero.

Equilibrio del cuadrado



El cuadrado expresa direccionalidad horizontal y vertical, referencia primaria con respecto al equilibrio y el bienestar. Es menos sugerente y más neutro que los rectángulos, pero más sólido. Invita a mirar su centro y pasear la mirada en espiral en torno a ese punto, por lo que la forma del proyecto tendrá similitudes con esta figura, por lo tanto el concepto abarca desde lo funcional, lo formal y hasta lo estructural, ya que el cuadrado permitirá darle una solución a este aspecto sin ningún problema.

A su vez esta figura permitirá el uso de otras como consecuencia de ella misma, refiriéndome en especial al uso de los rectángulos en este caso también en las fachadas tipo celosías, el cual forma un acabado y termina por integrarse al edificio.

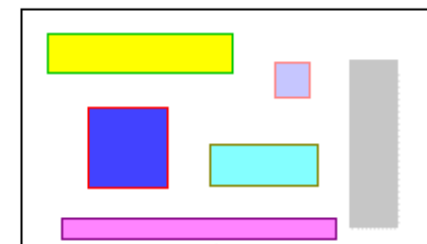
Los rectángulos horizontales aportan solidez, estabilidad, dan la sensación de ser difíciles de volcar, y, cuando son de gran tamaño permiten que la mirada del espectador se pasee de un lado a otro, en sentido horizontal.

Rectángulo horizontal

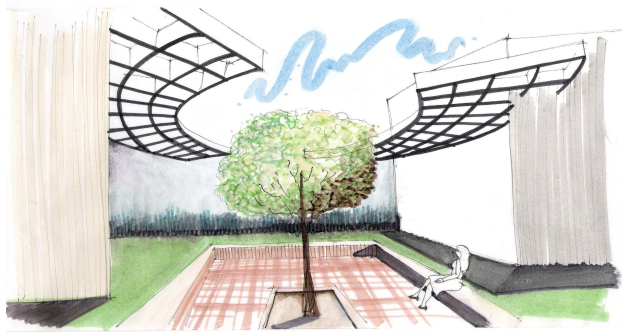


Los cuadrados y rectángulos verán modificadas sus cualidades visuales según su forma, tamaño, color del contorno y área interna, ubicación, escala, etc.

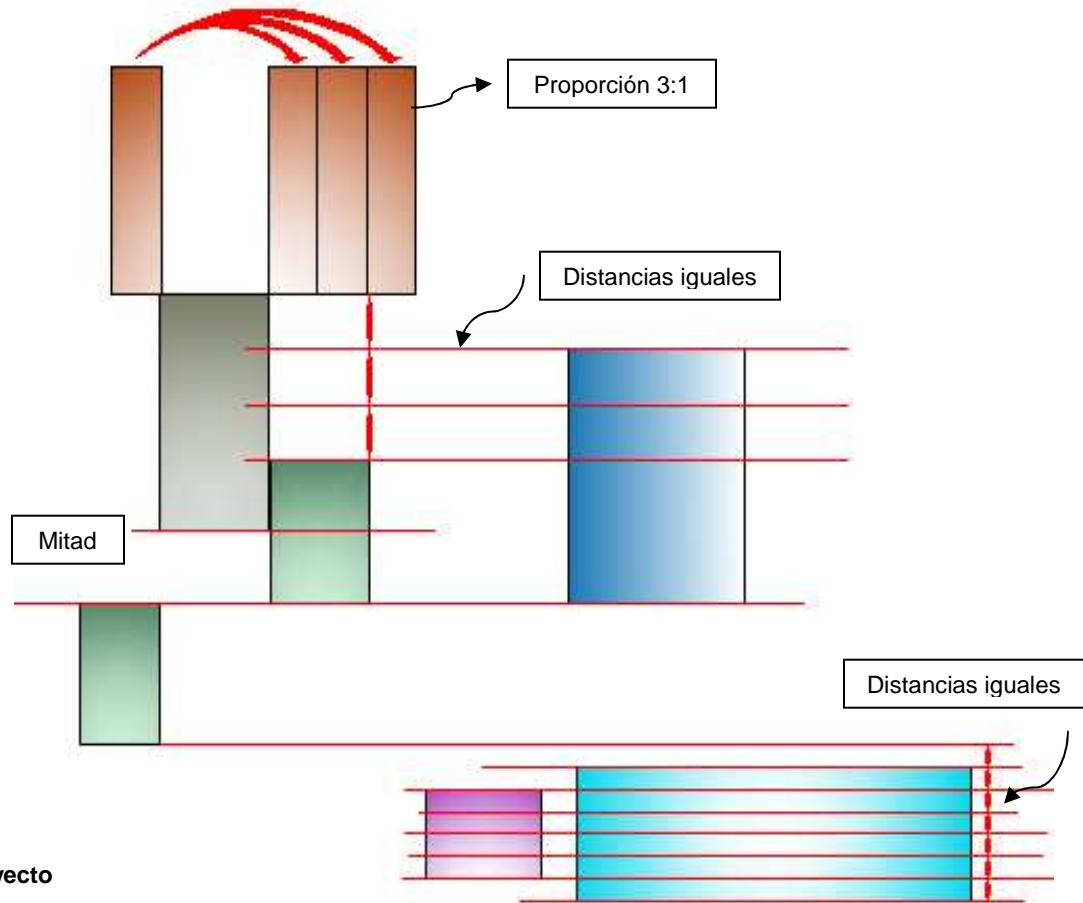
Formas cuadrangulares variadas



El proyecto se destacará por su sencillez de composición de los espacios y la búsqueda de crear un lugar de trabajo de alta especialización.



Jardinera Central



X. MEMORIA DESCRIPTIVA

COMPONENTES DEL PROYECTO

El proyecto se desarrolló en una superficie de terreno de 48,646.75 m² y con una superficie de edificación por construir de 28 942.05 m² aproximadamente en diferentes edificios que componen el plantel, de acuerdo al siguiente programa arquitectónico:

- A).- 1 Edificio de aulas construido en 5 niveles (Planta Baja, 1ero, 2do, 3ero y 4to Nivel).
- B).- 1 Edificio de Laboratorios construido en 5 niveles (Planta Baja, 1ero, 2do, 3ero y 4to Nivel).
- C).- 1 Edificio de Biblioteca y Administración.
- D).- 1 Edificio para Estudio de Televisión (PB)
- E).- 1 Edificio para Auditorio (PB)
- F).- 1 Edificio para Gym y Aerobics con vestidores y baños en un nivel (PB).
- G).- 1 Edificio para Cafetería con cocina y baños en una planta (PB).
- H).- 2 Canchas de Básquetbol.
- I).- 1 Cancha de Fútbol y Pista de Carreras.
- J).- 1 Caseta de Acceso Peatonal (Acceso Principal).
- K).- 1 Caseta de Acceso Vehicular.

- L).- Andadores
- M).- Plaza
- N).- Jardines
- O).- Sub-estación Primaria / Secundaria / Cuarto de Máquinas

I.- CLASIFICACIÓN DE USO DEL SUELO.

De acuerdo al programa parcial de desarrollo urbano vigente para la Ciudad de Cholula, Puebla, el predio de referencia se localiza dentro de la zonificación secundaria con intensidad de uso de suelo alta. Zona en la cual predomina la habitación en forma de conjunto de 2 o más viviendas, así como comercial y educacional a futuro no lejano.

II.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

En base a las restricciones y reglamentaciones, resulta una construcción destinada a uso educacional con una superficie de construcción total de desplante de edificación de 9,696.03 m² y una superficie de desplante de áreas exteriores, cancha de futbol, de básquetbol, estacionamiento, plazas y jardines de 38,950.722 m²

III.- NÚMERO DE OCUPANTES.

El número de ocupantes se determinó de acuerdo al número de aulas en el proyecto arquitectónico.

No. DE AULAS: 20

No. DE LABORATORIOS (Mac, Mercadotecnia y Marketing, Radio, etc): 25

ESTUDIANTES POR AULA: 25

25 AULAS X 20 ESTUDIANTES = 500 ESTUDIANTES

ESTUDIANTES POR LABORATORIOS: 22 aprox.
25 LABORATORIOS X 22 ESTUDIANTES = 550 ESTUDIANTES

TOTAL: 1050 ESTUDIANTES

IV.- ESTACIONAMIENTO.

De acuerdo a lo estipulado en el Art. 80 del Reglamento de Construcciones vigente el cual dice:

Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamiento de vehículos que se establecen a continuación de acuerdo a su ubicación conforme lo siguiente:

GÉNERO	MAGNITUD DE OCUPACION	NUMERO MINIMO DE CAJONES
Educación Superior	5,555.203 m ²	1 por cada 30 m ² construidos

Por lo anterior y siendo que el proyecto se desarrollará en una primera etapa inicial y otras posteriores tenemos:

$$5,555.203 \text{ m}^2 \text{ entre } 30 \text{ m}^2 = 185 \text{ cajones}$$

Como contamos con un área para estacionamiento de 250 cajones y según reglamento se requieren 185 cajones, da cumplimiento con lo marcado en este artículo, previendo el futuro crecimiento del mismo.

V.- Dispositivos que proveen el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Reglamento de Construcción de obra vigente, Art. 83 en cuanto a sanidad y muebles sanitarios.

De acuerdo al Art. 83 del Reglamento de Construcción en vigor se establece que:

Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo de muebles y sus características que se establecen a continuación:

Art. 83 Fracc. IV

En el género educacional se establecen los siguientes parámetros:

EDUCACION SUPERIOR	WC	LAVABOS	REGADERAS
De 76 a 150	4	2	-
Cada 75 adicionales	2	2	-

Si tenemos 1050 alumnos

-150

tenemos 900 alumnos

entre 75 _____

12 adicionales

tenemos 24 WC Y 24 LAVABOS

Para efectos de cumplir con lo establecido por este artículo se proporcionan los siguientes muebles sanitarios para esta edificación

39 WC

27 lavabos

Si requerimos según reglamento

28 WC y tenemos 39 WC

26 lavabos y tenemos 27 lavabos

Por lo tanto, se está cumpliendo.

VI.- NIVELES DE ILUMINACION Y VENTILACION.

Para proporcionar la iluminación necesaria en los locales que conforman cada uno de los edificios, se diseñaron ventanas con dimensiones acordes al porcentaje que marca el reglamento de Construcciones vigente en su Art. 91 el cual dice que el área de las ventanas no serán menor a los siguientes porcentajes correspondientes a las superficies del local para cada una de sus orientaciones.

NORTE	15%
SUR	20%
ESTE Y OESTE	17.5%

En cuanto a la ventilación para los mismos, se proporcionará de acuerdo a lo especificado en el Reglamento de Construcciones en su Art. 90 Fracc. I en donde marca que no será menor al 5% del área a ventilar.

LOCAL	AREA m ²	ILUMINACION				VENTILACION			
		REQUIERE		PROPORCIONA		REQ. PROP.		REQ. PROP.	
USO		m ²	%	m ²	%	m ²	%	m ²	%
AULA (oriente)	46.67	8.16	17.50	14.91	32	2.33	5.00	4.66	10.00



BIBLIOTECA	186.68	32.66	17.50	34.60	19.00	9.03	5.00	18.66	10.00
------------	--------	-------	-------	-------	-------	------	------	-------	-------

(poniente)

LABORATORIO DE Mac 1 - 4	54.71	10.94	20.00	10.66	20.00	2.73	5.00	5.47	10.00
--------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	-------

(norte)

LABORATORIO MERCADOTECNIA ELECTRÓNICO	64.803	12.96	20.00	16.38	25.00	3.24	5.00	6.48	10.00
---------------------------------------	--------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	-------

(norte)

OFICINA DE SERV. INT.	37.021	7.40	20.00	8.48	22.50	1.85	5.00	3.70	10.00
-----------------------	--------	------	-------	------	-------	------	------	------	-------

(sur)

SANITARIOS	17.55	2.62	15.00	2.72	15.5	0.87	5.00	1.75	10.00
------------	-------	------	-------	------	------	------	------	------	-------

(norte)



CAFETERÍA

Área mesas	71.39	12.49	17.50	26.2	36.9	3.56	5.00	7.13	10.00
------------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	-------

GIMNASIO

GIMNASIO	156.66	27.41	17.50	43.92	28.5	7.83	5.00	15.66	10.00
----------	--------	-------	-------	-------	------	------	------	-------	-------

(oriente)

VII.- CRITERIO ESTRUCTURAL Y DE CIMENTACIÓN

El sistema de entrepiso que se utilizó fue la losa reticular que pertenece a la familia de las losas de concreto armado aligeradas y armadas en dos direcciones ortogonales configurando una placa nervada.

En los forjados reticulares, alrededor de las columnas se prescinde de los bloques de aligeramiento y la placa pasa a ser maciza desapareciendo las nervaduras como tales formando lo que sería el capitel para evitar la penetración de las columnas.

La estructura así formada admite que sus flexiones puedan ser descompuestas y analizadas según las dos direcciones de armado, y forma con los soportes un conjunto estructural capaz de soportar las acciones verticales repartidas y puntuales muy adecuadamente, y las horizontales razonablemente bien pero en una medida bastante menor que las primeras.

Los parámetros básicos que definen las características del forjado reticular son:

- Canto total de la placa.
- Altura del casetón de aligeramiento o bloques aligerantes.
- Separación entre ejes de nervios o nervaduras.
- Espesor básico de los nervios, aunque en los forjados reticulares recuperables tienen un alma de espesor variable.
- Espesor de la capa de compresión.

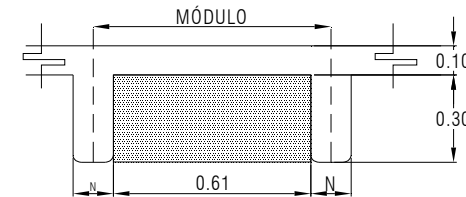
En este proyecto se ocuparon casetones de poliestireno reutilizables de 61cmx61cm, dando un módulo de 73.5cm, tomando en cuenta los 12.5cm de espesor de la nervadura.

Para calcular el peso de la losa se realizaron los siguientes cálculos, obteniendo el volumen de concreto al restarle el volumen del casetón al volumen total del módulo:

$$V \text{ módulo} = 0.735 \times 0.735 \times 0.40 = 0.21609 \text{ m}^3$$

$$V \text{ casetón} = 0.61 \times 0.61 \times 0.30 = 0.11163 \text{ m}^3$$

$$V \text{ concreto} = 0.21609 - 0.11163 = 0.10446 \text{ m}^3$$

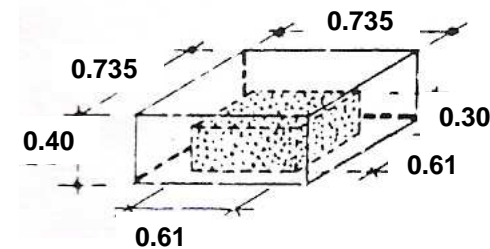


PESO DEL CONCRETO POR MÓDULO:

$$w = V(P.V.) = \text{kg}$$

Donde V = Volumen
 P.V. = Peso del concreto por m³

$$w = 0.10446 \text{ m}^3 \times 2400 \text{ kg/m}^3 \longrightarrow w = 250.70 \text{ kg}$$



CARGA MUERTA UNITARIA:

$$W = \frac{w_{\text{concreto}}}{\text{Area módulo}} = \frac{250.70 \text{ kg}}{0.735\text{m} \times 0.735\text{m}} = \frac{250.70 \text{ kg}}{0.540225 \text{ m}^2} \longrightarrow W = 464.10 \text{ kg/m}^2$$

ENTREPISO:

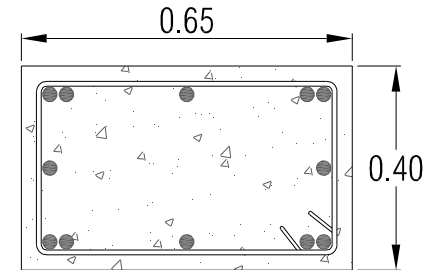
MATERIAL

- Loseta vinílica $\longrightarrow 55 \text{ kg/m}^2$
- Mortero (Cemento – arena) $\longrightarrow 0.02\text{m} \times 2100 \text{ kg/m}^3 = 42 \text{ kg/m}^2$
- Losa reticular $\longrightarrow 464.10 \text{ kg/m}^2$
- Plafón $\longrightarrow 0.015\text{m} \times 1500 \text{ kg/m}^3 = 23 \text{ kg/m}^2$
- Carga muerta $\longrightarrow 40 \text{ kg/m}^2$

$$W = 624.10 \text{ kg/m}^2$$

Área tributaria por columna = $9.00 \times 8.70 = 78.30 \text{ m}^2$

Trabe $h = \frac{l}{12} = \frac{9}{12} = 0.75\text{m}$ → Doblemente armada



- Losa → $78.30 \text{ m}^2 \times 624.10 \text{ kg/m}^2 = 48,867.03 \text{ kg}$
- Trabe → $0.65\text{m} \times 0.40\text{m} \times 17.7 \times 2400 \text{ kg/m}^2 = 11,044.80 \text{ kg}$

PESO PARA CADA COLUMNA → **59,911.83 kg**

$$A_g = \frac{N}{52.8275} = \frac{59,911.83}{52.8275} = 1,134.10 \text{ cm}^2$$

$\sqrt{A_g} = \sqrt{1,134.10 \text{ cm}^2} = 33.67 \text{ cm}$ lo que quiere decir que las dimensiones mínimas de la columna serán de $0.35 \times 0.35\text{m}$

Columna $\frac{l}{20} = \frac{9}{20} = 0.45 + 0.05 \text{ por cada piso} \rightarrow 0.65 \text{ m}$

Col 65 x 65 $A_g = 4,225 \text{ cm}^2$ $RE = \frac{400}{65} = 6.15$

$$4,225 \times 52.8275 = 223,196.18$$

$N' = 223,196.18 \{1.3 - (0.03 \times 6.15)\} = 248,975.35 \text{ kg} \rightarrow$ Peso máximo que resiste la columna

PESO POR EDIFICIO:

AULAS: $407.65\text{m}^2 \times 624.10 \text{ kg/m}^2 = 254,414.365 \text{ kg}$
 $254,414.365 \text{ kg} \times 5 \text{ niveles} = 1'272,071.825 \text{ kg} \longrightarrow 1,272.07 \text{ Ton}$

Col $0.65 \times 0.65 \times 20 \times 2400 = 20,280 \text{ kg}$
 $20,280 \text{ kg} \times 10 = 202,800 \text{ kg} \longrightarrow 202.80 \text{ Ton}$

W = 1,474.90 Ton

LABORATORIOS: $940 \times 624.10 \text{ kg/m}^2 = 586,654 \text{ kg}$
 $586,654 \text{ kg} \times 5 \text{ niv} = 2'933,270 \text{ kg} \longrightarrow 2,933.30 \text{ Ton}$

Col $0.65 \times 0.65 \times 20 \times 2400 = 20,280 \text{ kg}$
 $20,280 \text{ kg} \times 20 = 405,600 \text{ kg} \longrightarrow 405.60 \text{ Ton}$

W = 3,338.90 Ton

BIBLIOTECA : $707.52 \times 624.10 \text{ kg/m}^2 = 441,563.23 \text{ kg}$
 $441,563.23 \text{ kg} \times 2 \text{ niv} = 883,126.464 \text{ kg}$
 Mezzanine = 441,563.232 kg
 $1'324,689.70 \text{ kg} \longrightarrow 1,324.70 \text{ Ton}$

Col $0.8433 \times 12 \times 2400 = 24,287.04 \text{ kg}$
 $24,287.04 \text{ kg} \times 8 = 194,296.32 \longrightarrow 194.30 \text{ Ton}$

W = 1,519 Ton

FORO TV : $302.22 \times 624.10 \text{ kg/m}^2 = 188,615.50 \text{ kg} \longrightarrow 188.65 \text{ Ton}$

Col $0.70 \times 0.40 \times 10 \times 2400 = 5,376 \text{ kg}$
 $5,376 \text{ kg} \times 12 = 64,512 \text{ kg} \longrightarrow 64.55 \text{ Ton}$

W = 253.20 Ton



La resistencia con la cuenta el terreno es de 5 ton/m^2 , por lo que:

$$\text{AULAS: } A = \frac{1,474.9 \text{ Ton}}{5 \text{ Ton/m}^2} = 295 \text{ m}^2$$

$$\text{LABORATORIOS: } A = \frac{3,338.9 \text{ Ton}}{5 \text{ Ton/m}^2} = 668 \text{ m}^2$$

Área que se necesita de cimentación

De acuerdo a estos resultados el tipo de cimentación que se requeriría sería superficial, pero tomando en cuenta la naturaleza del proyecto se decidió hacer cajones de cimentación, aprovechando ese espacio para su utilización como cisterna. Estos cajones tienen una profundidad de 2m basándose en que por cada piso con que cuente el edificio serán 40 cm de cajón.

$$\text{BIBLIOTECA: } A = \frac{1,519 \text{ Ton}}{5 \text{ Ton/m}^2} = 303 \text{ m}^2$$

Debido a las dimensiones de las columnas de este edificio se tomó la decisión de utilizar una losa de cimentación pues el área de las zapatas que se necesitaban era de tal dimensión que se juntaban.

$$\text{FORO TV: } A = \frac{253.20 \text{ Ton}}{5 \text{ Ton/m}^2} = 50.65 \text{ m}^2$$

Basándose en el área de cimentación que se requiere para este edificio se decidió ocupar dos zapatas corridas unidas entre sí por traveses de liga para brindar mayor estabilidad. Cabe mencionar que el mismo criterio se utilizó para el auditorio debido a su similitud en cuanto al peso y área de cimentación se refiere.

VII.- CRITERIO DE INSTALACIONES

INSTALACION HIDRAULICA.- El sistema de abastecimiento de agua contemplado partirá de la red municipal de agua potable, con ubicación y diámetro mostrado en planos de la toma. Se llenará una cisterna con capacidad de 120,000 lts. parte para reserva contra incendios y parte agua de servicios.

El hidroneumático mantendrá presurizada una red de agua que se ubicará frente a cada edificio, abastecerá a dos baterías de tinacos localizados en azotea y operará por presión y gravedad el sistema hidráulico y en el caso del edificio, alimentará a los laboratorios ubicados en planta baja.

INSTALACION SANITARIA.- Criterio de uso de muebles sanitarios. La instalación hidráulica de sanitarios y cafetería, proyectada contará con válvulas de seccionamiento, estas serán del tipo compuerta y junto a cada válvula se ha proyectado la instalación de amortiguadores contra el golpe de ariete, como se indica en los planos de proyecto.

Los inodoros serán de fluxómetro de pedal. Los mingitorios serán alimentados con tubería del diámetro señalado y se operarán con llave de resorte o con sensor de presencia.

INSTALACION DE GAS.- Para satisfacer los requerimientos, según demanda se requiere instalar un recipiente de 1,500 litros

13.52 m³/hr. Capacidad de Vaporización del Tanque

14.136 Demanda máxima de consumo

0.616 m³/h para reserva

CONSUMO

Requerimientos de Vaporización

Condiciones tomadas en cuenta

T – 4.4° C Factor de temperatura = 3

Llenado 20% Factor de llenado K = 60

Recipiente de 1,500 litros

Diámetro Longitud Fórmula D x L x K x Z x F

K = 60 Z = 0.01756 F = 3

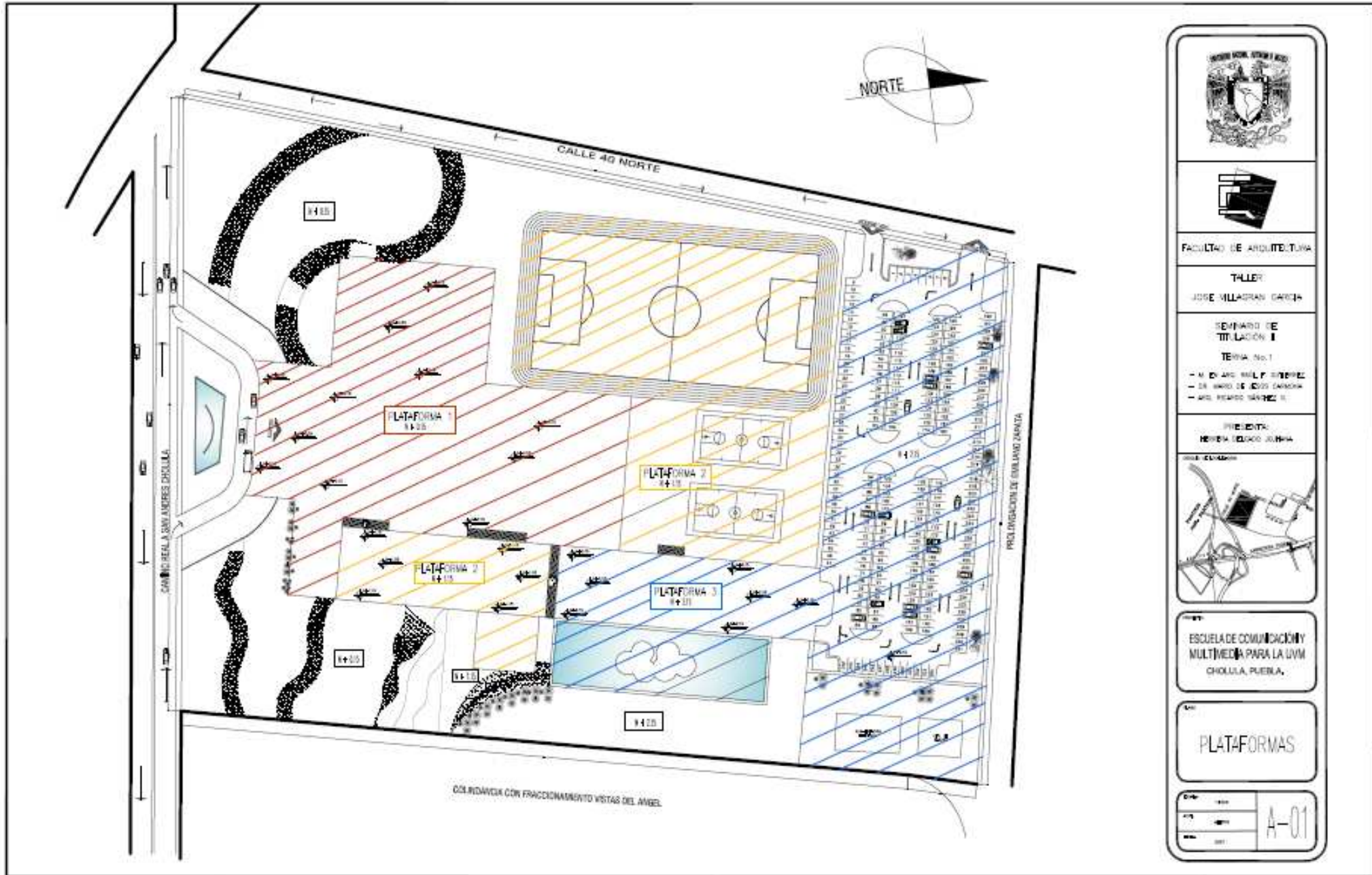
Vaporización 60 x 0.1756 x 3 = 31.60 m³/h

/ 0.60m = 52.68 m³/h

INSTALACION DE GAS L.P.

Se requiere instalar un recipiente de 1,500 litros como mínimo.





FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER

JOSE VILLAGRAN GARCIA

SEMINARIO DE TITULACION II

TEMA No.1

- M. EN ARQ. RAUL F. GONZALEZ
- DR. EN ARQ. DE LOS CARLOS
- M. EN ARQ. RICARDO MARTINEZ

PROFESORA:

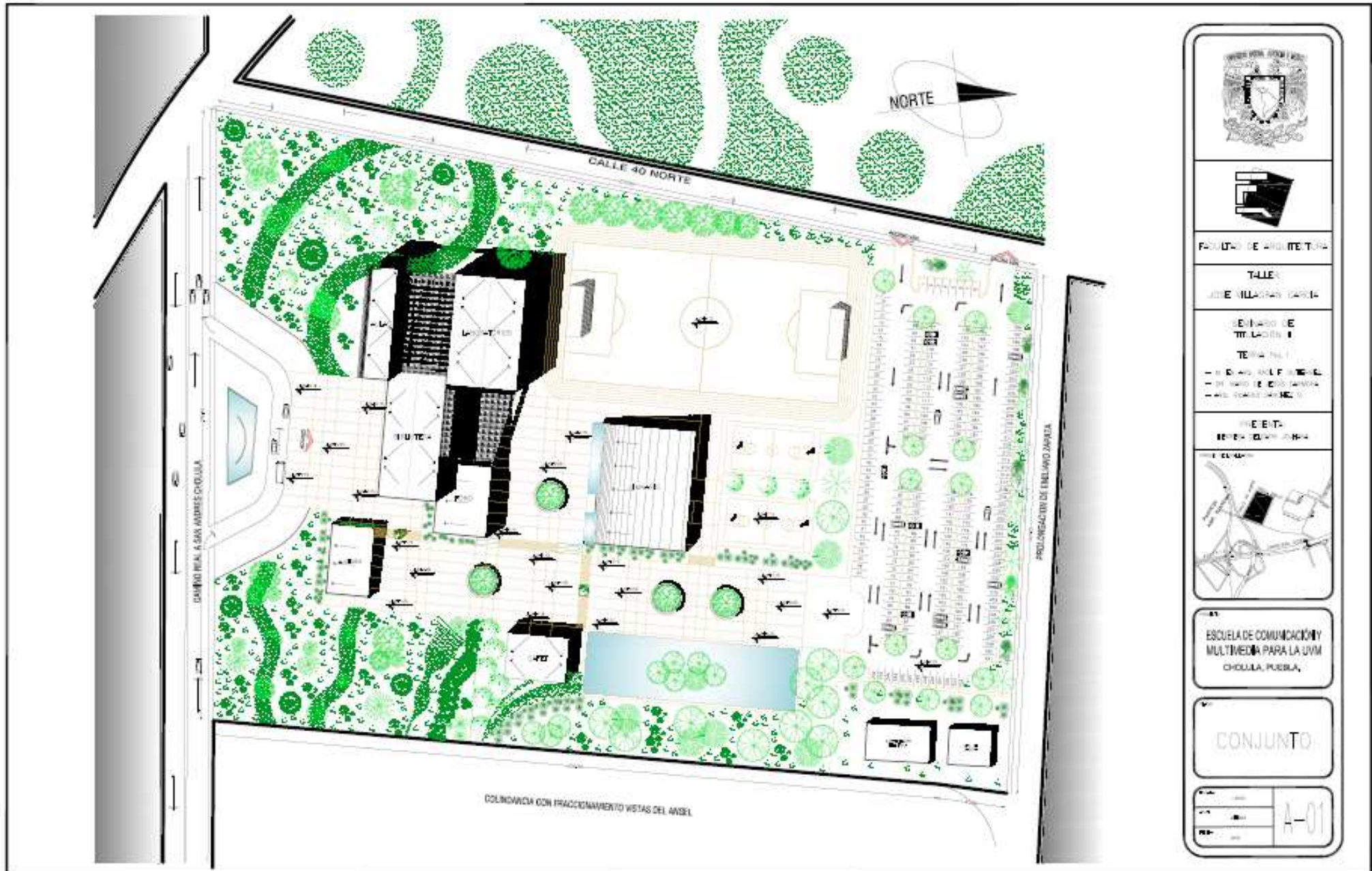
HELENA ELIZABETH JORDAN



ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y MULTIMEDIA PARA LA UVM CHOLULA, PUEBLA.

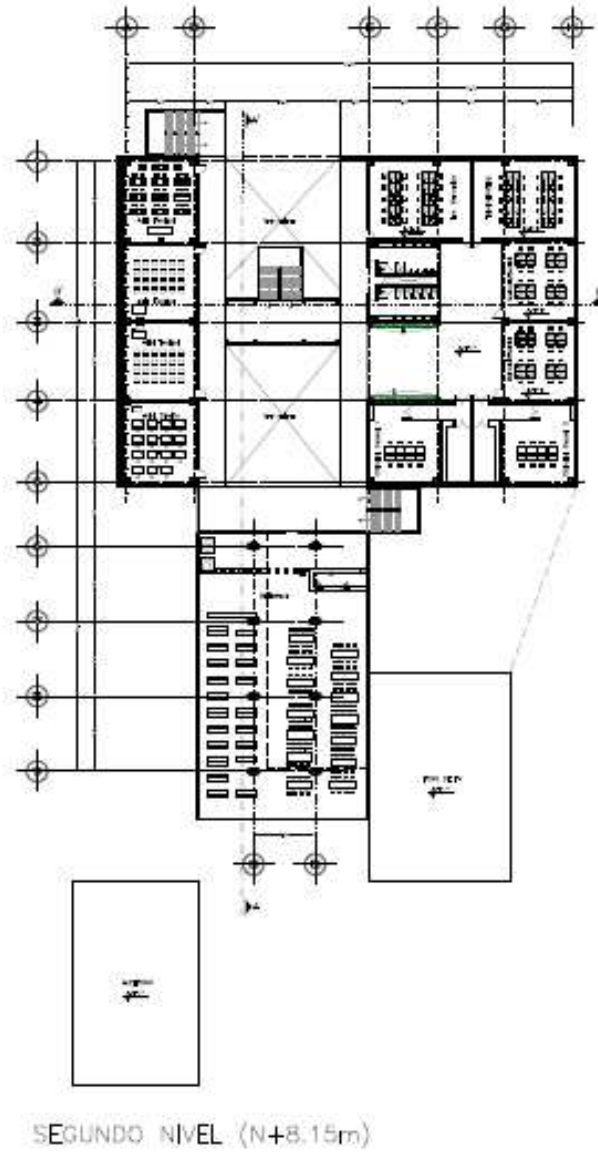
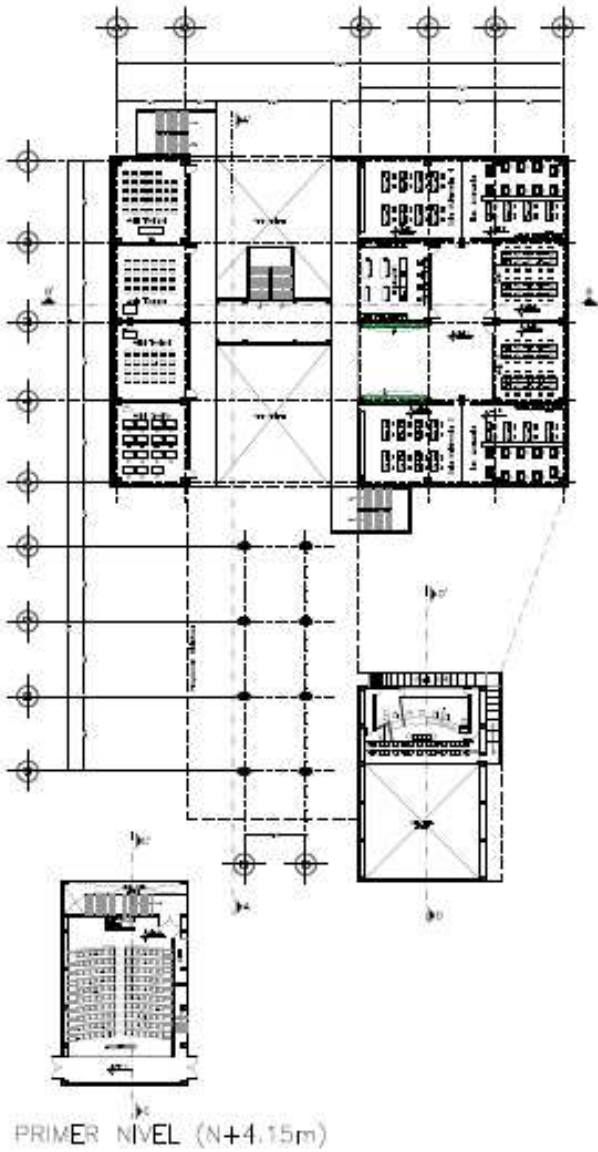
PLATAFORMAS

A-01





						
						
FACULTAD DE ARQUITECTURA						
TALLE						
JOSE MILLARAY CANO						
EMBARCO DE TITULACION II						
TEMA No. 1						
<ul style="list-style-type: none"> - ESCUELA DE COMUNICACION Y MULTIMEDIA PARA LA UVM - SAN ANDRES CHOLULA, PUEBLA 						
PROYECTO						
ESQUEMA DE PLANTA						
						
ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y MULTIMEDIA PARA LA UVM CHOLULA, PUEBLA,						
PLANTA BAJA						
<table border="1"> <tr> <td>ESCALA</td> <td>1:500</td> </tr> <tr> <td>FECHA</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>PROYECTO</td> <td>A-02</td> </tr> </table>	ESCALA	1:500	FECHA	2010	PROYECTO	A-02
ESCALA	1:500					
FECHA	2010					
PROYECTO	A-02					



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER

JOSE VILLAGRAN GARCIA

SEMINARIO DE
 TITULACIÓN II

TERNA 16.1

- AL. DR. ARO. RAUL F. GUTIERREZ
- DR. WARD DE JESUS GARCIA
- ARO. EDUARDO GARCIA G.

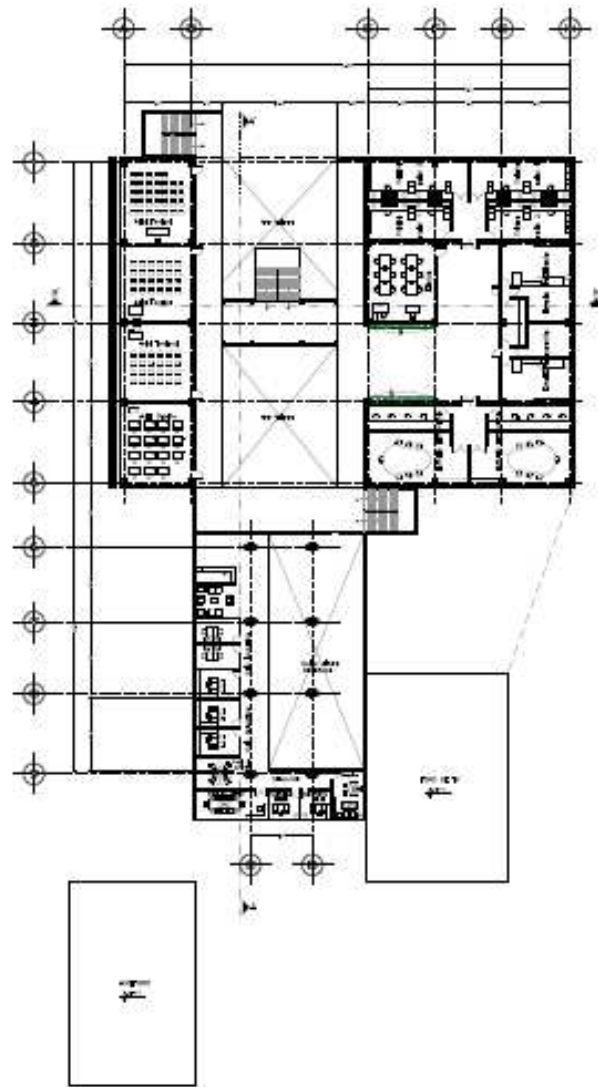
PRESENTA
 EDITH TELIZO JIMENA



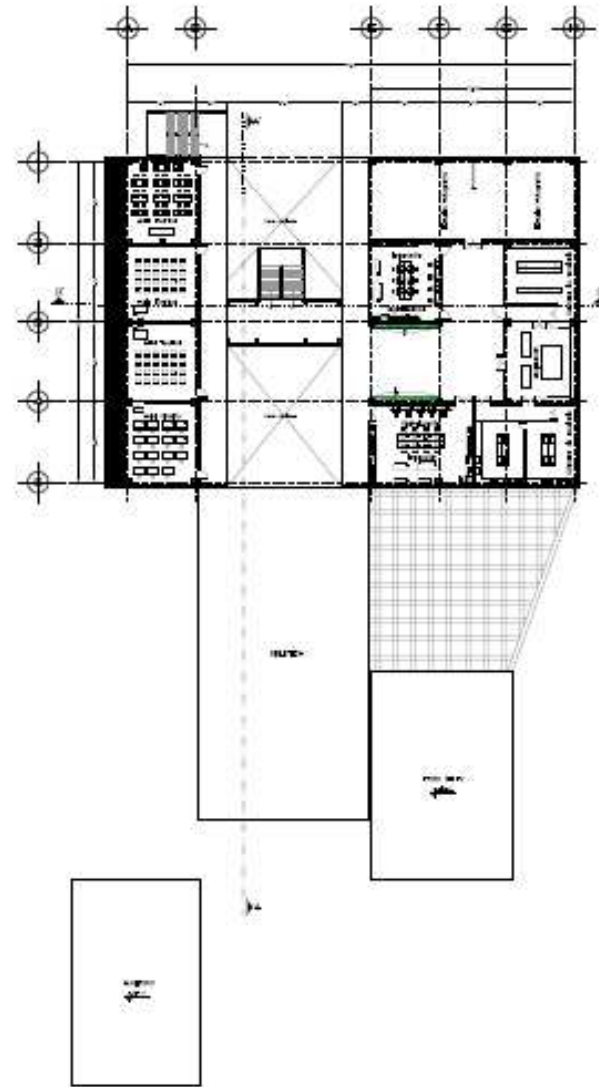
ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y
 MULTIMEDIA PARA LA UVM
 CHOLULA, PUEBLA,

PLANTAS

A-03



TERCER NIVEL (N+12.15m)



CUARTO NIVEL (N+16.15m)




FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 JOSE VILLAGRAN GARCIA

SEMINARIO DE
 TITULACIÓN II

TEMA No.1
 - A. D. ARQ. HALL F. G. GARCIA
 - D. ARQ. DE JESUS GARCIA
 - ARQ. RICARDO GARCIA G.

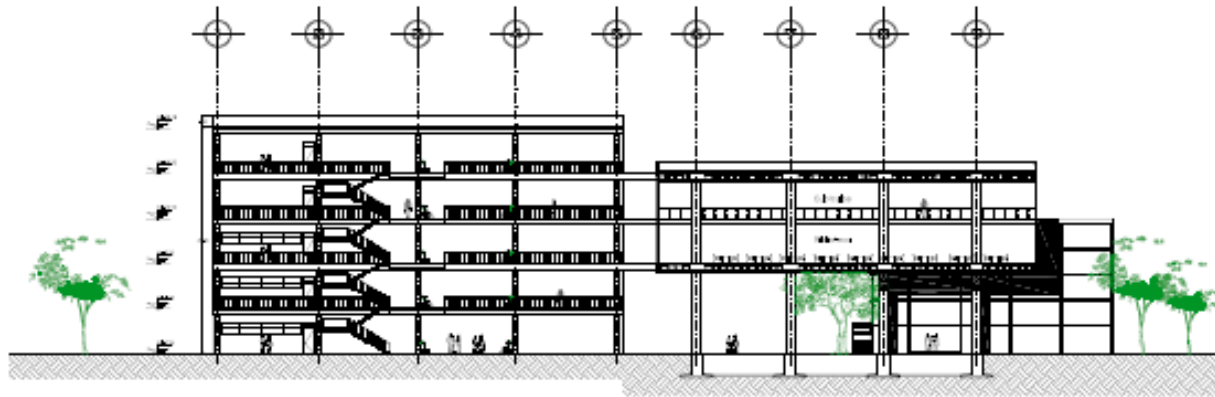
PRESENTA:
 ESTERITA VILLARRO JIMENA



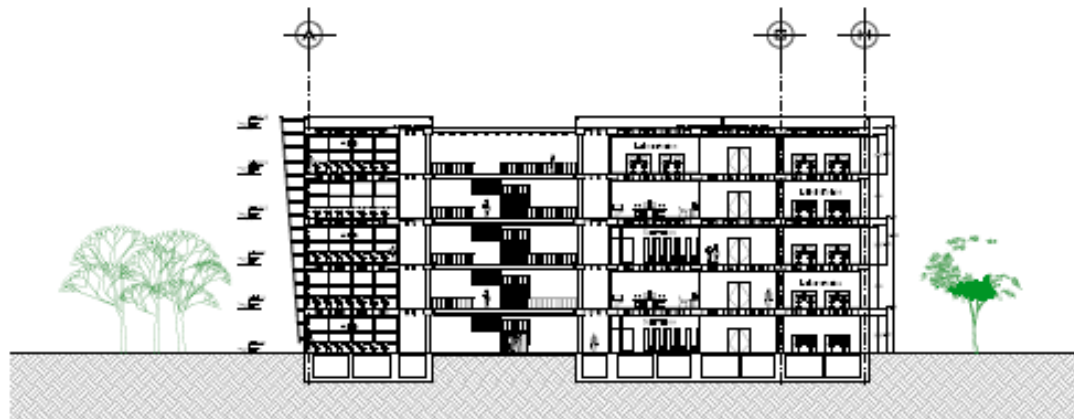
ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y
 MULTIMEDIA PARA LA UNAM
 CHOLULA, PUEBLA,

PLANTAS

Escala:	1:100
Fecha:	2011
Proyecto:	A-04



CORTE LONGITUDINAL A' - A



CORTE B' - B



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER

JOSE VILLAGRAN GARCIA

SERINARIO DE
 TITULACIÓN II

TERNA No. 1

- M. EN ARQ. RAUL P. GONZALEZ
- DR. EN ARQ. DE LOS CARBONERA
- ARQ. ROBERTO GARCIA M. G.

PRESENTA:

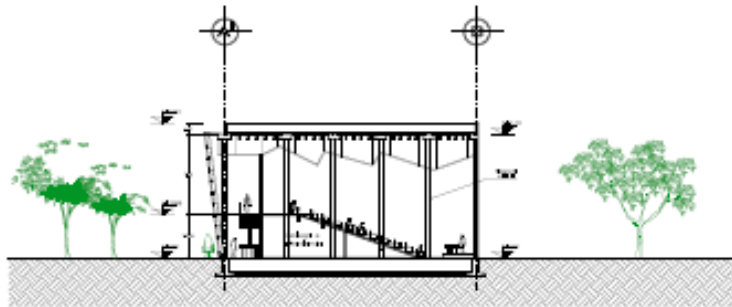
BEATRIZ GILBERTO VILLAGRA



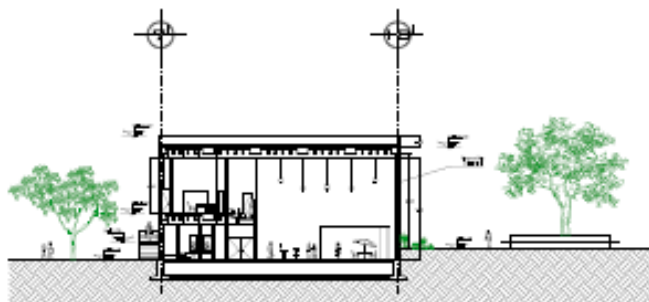
ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y
 MULTIMEDIA PARA LA UNAM
 CHOLULA, PUEBLA,

CORTES

Auto:	
Auto:	
Auto:	
Auto:	A-05



CORTE C' - C (AUDITORIO)



CORTE D' - D (FORO DE TV)



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLE:

JOSE MILLAGRAN GARCIA

SERVIARIO DE
 TITULACIÓN II

TEMA No.1

- M. EN ARQ. RAUL F. GONZALEZ
- DR. EN ARQ. EDUARDO GARCIA
- ARQ. EDUARDO GARCIA G.

PRESENTE:

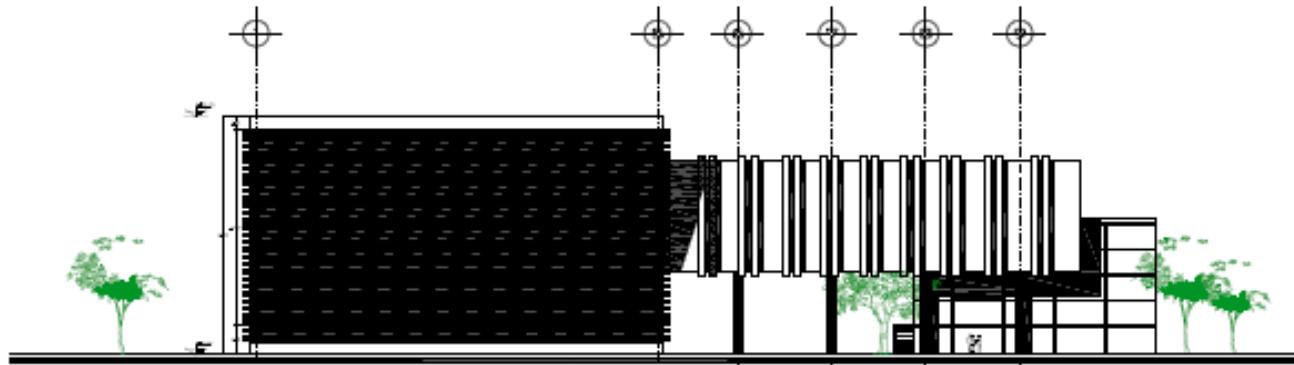
EDUARDO GARCIA



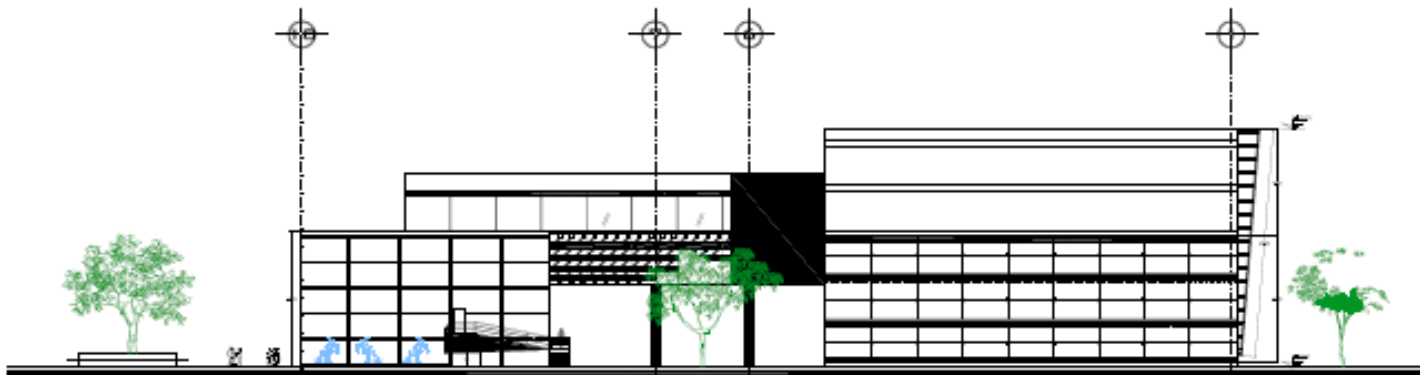
ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y
 MULTIMEDIA PARA LA UVM
 CHOLULA, PUEBLA,

CORTES

A-06



FACHADA PRINCIPAL (SUR)



FACHADA POSTERIOR (NORTE)



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER

JOSE MILLASRAN GARCIA

SEMINARIO DE
TITULACIÓN I

TEMA No. 1

- M. EN ARQ. RAUL F. GONZALEZ
- DR. SANDOZ DE LOS CAMONAS
- ABOG. ROBERTO SERRANO G.

PRESENTE:

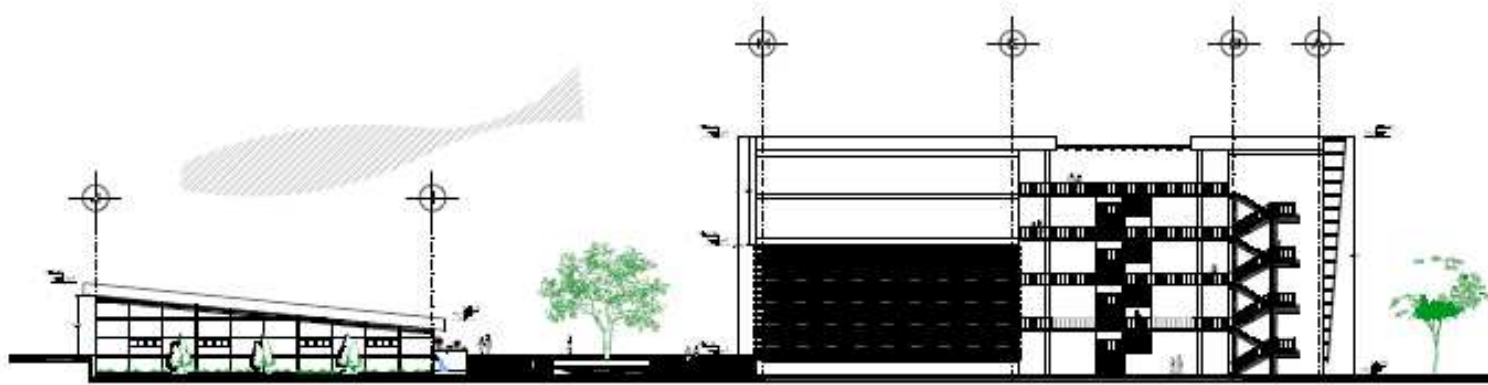
EDIFICIO DE LA UNAM



ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y
MULTIMEDIA PARA LA UNAM
CHOLULA, PUEBLA,

FACHADAS

A-07



FACHADA PONIENTE



FACHADA GIMNASIO-CAFETERÍA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLE

JOSE MILLERAN GARCIA

SEMINARIO DE
TITULACIÓN II

TEMA No. 1

- EL MÓDULO DEL PÓRTECO
- EL MÓDULO DE LOS PASAJES
- EL MÓDULO DE LOS PASAJES

PRESENTE

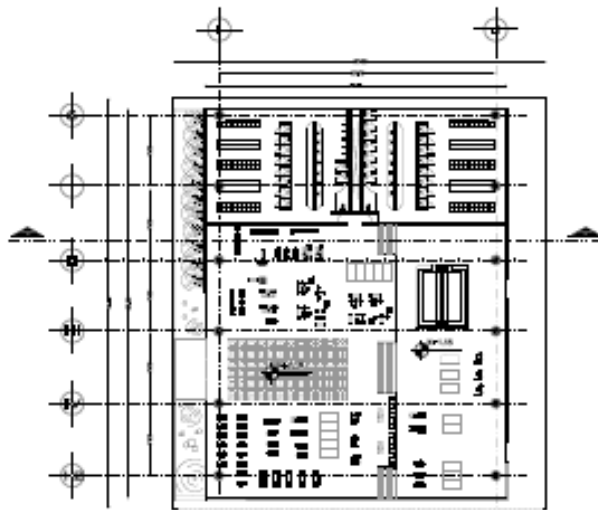
REPRESENTACIÓN



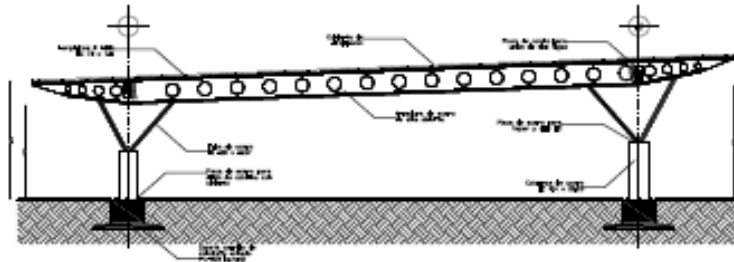
ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y
MULTIMEDIA PARA LA UNAM
CHOLULA, PUEBLA,

FACHADAS

A-08



PLANTA

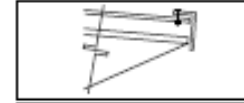


CORTE ESTRUCTURAL

Llegada de columna al piso soldada a placa de acero.



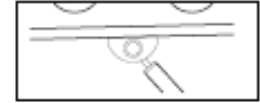
Unión de dos tramos de viga a través placa de acero.



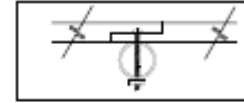
Faldón de arquípanel para cubrir armadura.



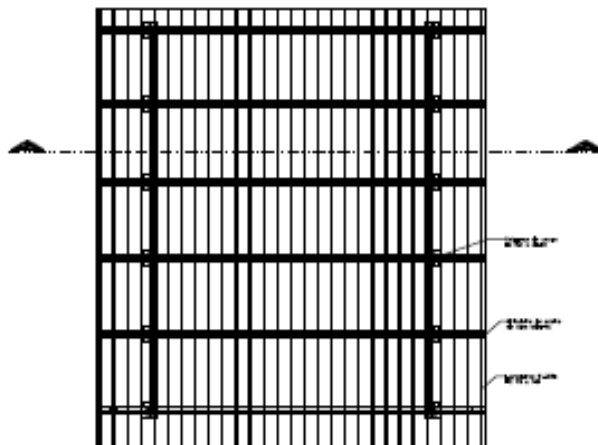
Unión de OC 168 x 10.97 soldadas a placa de acero.



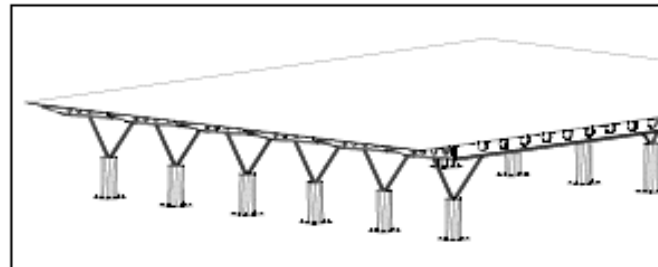
Unión de armadura a columna mediante articulación.



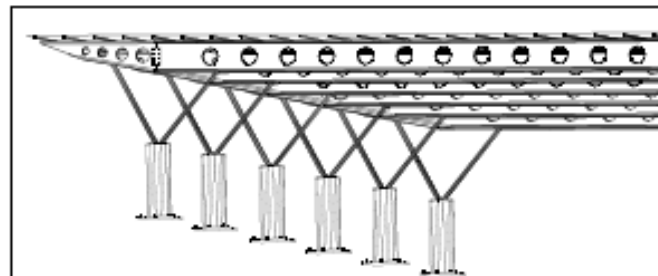
Sujeción de cubierta de arquípanel a larguero



PLANTA ESTRUCTURAL

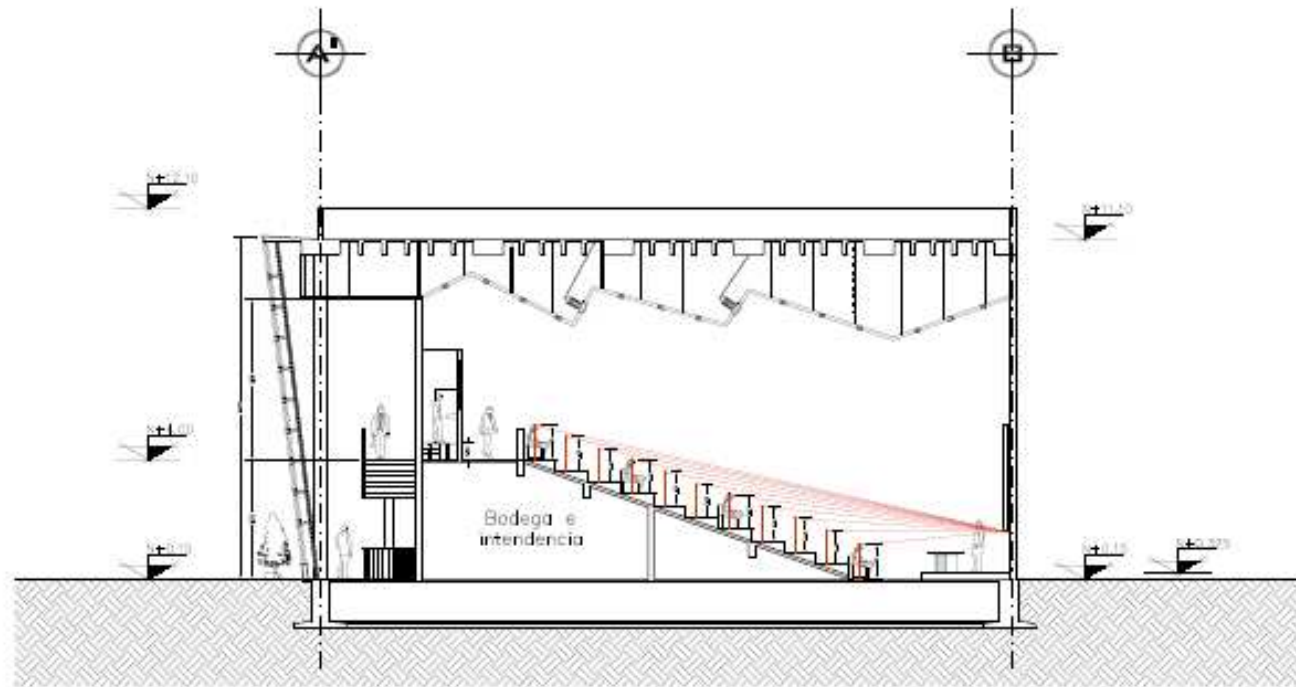


PERSPECTIVAS

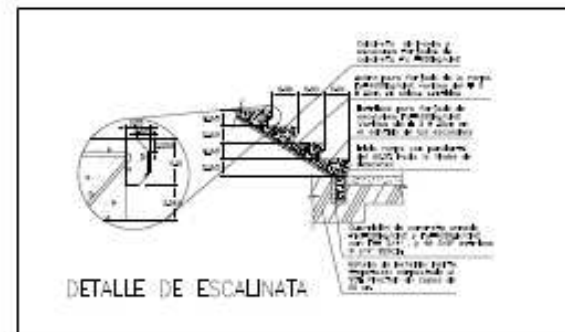


ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y MULTIMEDIA PARA LA UVM
 CHOLULA, PUEBLA.

Auto:	VC	A-11
Mod:	0000	
Rev:	000	



CORTE C - C'
 ISÓPTICA AUDITORIO






FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 JOSÉ VILLAGRAN GARCÍA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II
 TEMA No.1
 - M. EN ARQ. RAÚL P. GUTIÉRREZ
 - DR. MARIO DE JESÚS GARCÍA
 - ARL. RICARDO NÁJERA C.

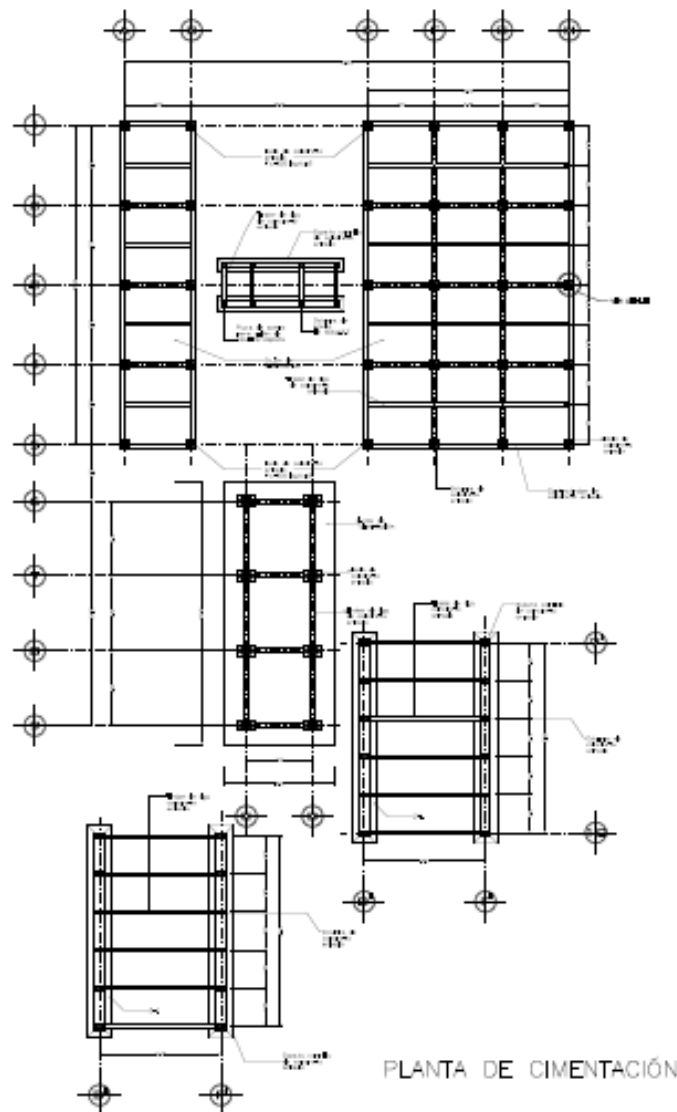
PRESENTA
 HELENA DELACROIX JOSEFA



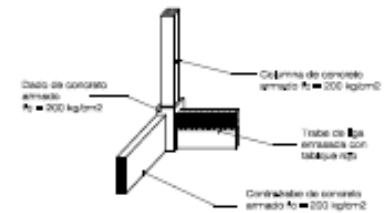
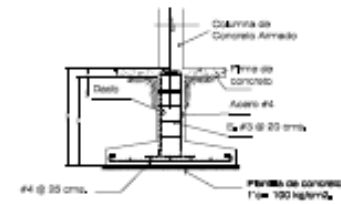
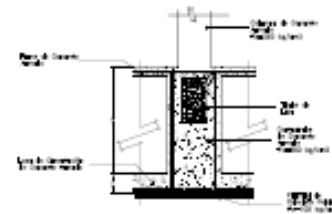
ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y MULTIMEDIA PARA LA UVM
 CHOLULLA, PUEBLA.

CORTES

Escala	1:50	A-10
Hoja	08/08	
Folio	001	



DETALLES CIMENTACIÓN






FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
JOSE VILLAGRAN GARCIA

SERINARIO DE TITULACIÓN II
TERNA No.1

- M. EN ART. MAUL F. GONZALEZ
- DR. SANDO DE JESUS CARRERA
- ARO. ROBERTO SANCHEZ D.

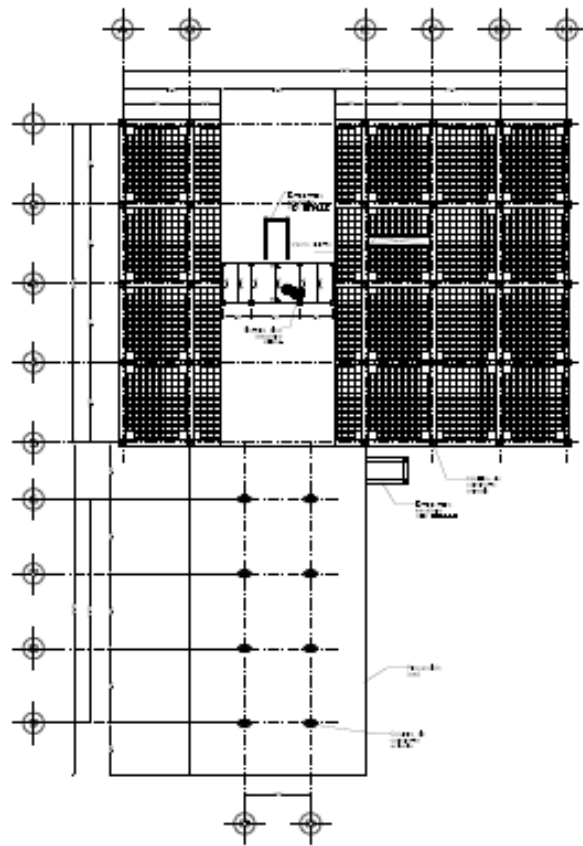
PRESENTA:
ESTRATEGIA EDUARDO JOHANA



ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y MULTIMEDIA PARA LA UVM
CHOLULA, PUEBLA,

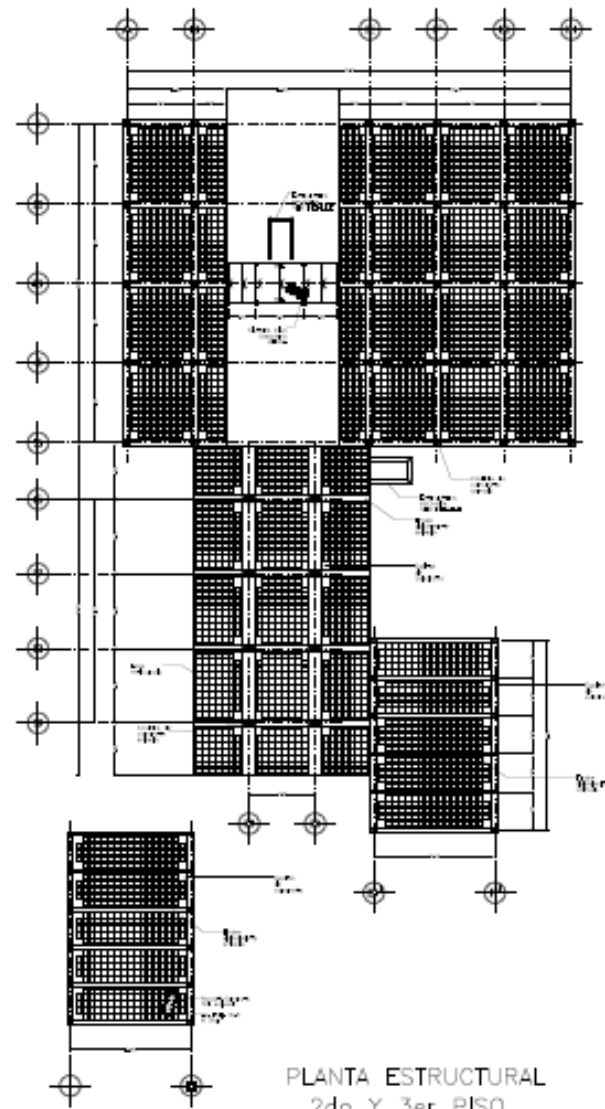
PLANTA
CIMENTACIÓN

C-01	
------	--



PLANTA ESTRUCTURAL
 P.B Y 4to PISO

SIMBOLOGÍA	
— 100 —	Viga de acero 21' 450 x 510
— 150 —	Viga de acero 21' 254 x 380



PLANTA ESTRUCTURAL
 2do Y 3er PISO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 JOSE MILLAGRAN GARCIA

SEMINARIO DE
 TITULACION I

TERRA No. 1

- M. D. ARO. RAUL F. OLIVERA
- DR. MARCO DE LOS CAMERON
- ARO. RICARDO SANCHEZ D.

PRESENTA:
 EDITH DELIZADO JOYANA

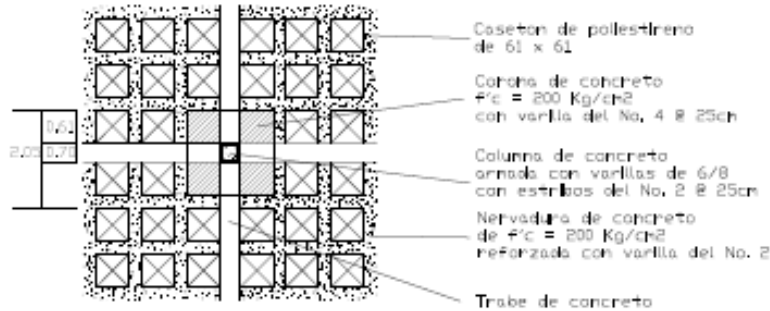


ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y
 MULTIMEDIA PARA LA UVM
 CHOLULA, PUEBLA,

PLANTAS
 ESTRUCTURALES

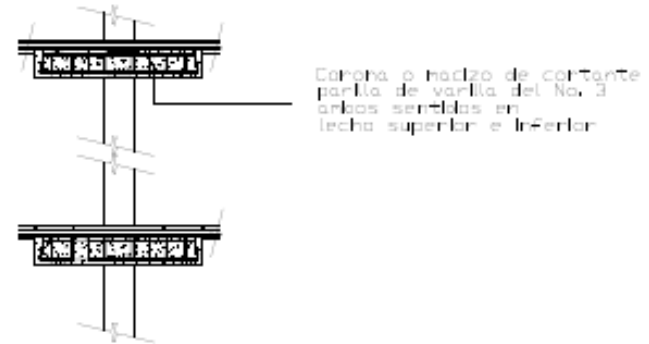
AutoCAD	2000	E-01
AutoCAD	2000	
AutoCAD	2000	

DETALLE DE LOSA RETICULAR
 INTERSECCIÓN DE CAPITEL



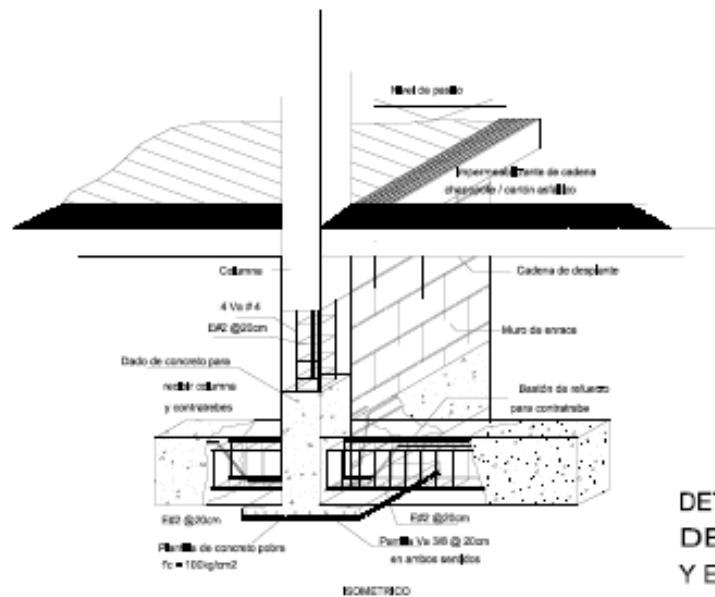
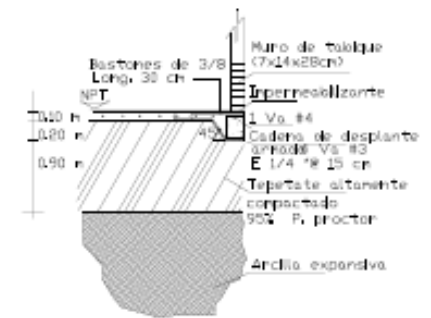
PLANTA

DETALLE DE CAPITEL



CORTE

DETALLE DE LOSA DE CIMENTACIÓN



ISOMETRICO

DETALLE DE INTERSECCIÓN
 DE CONTRATABES
 Y ENRASE DE LAS MISMAS

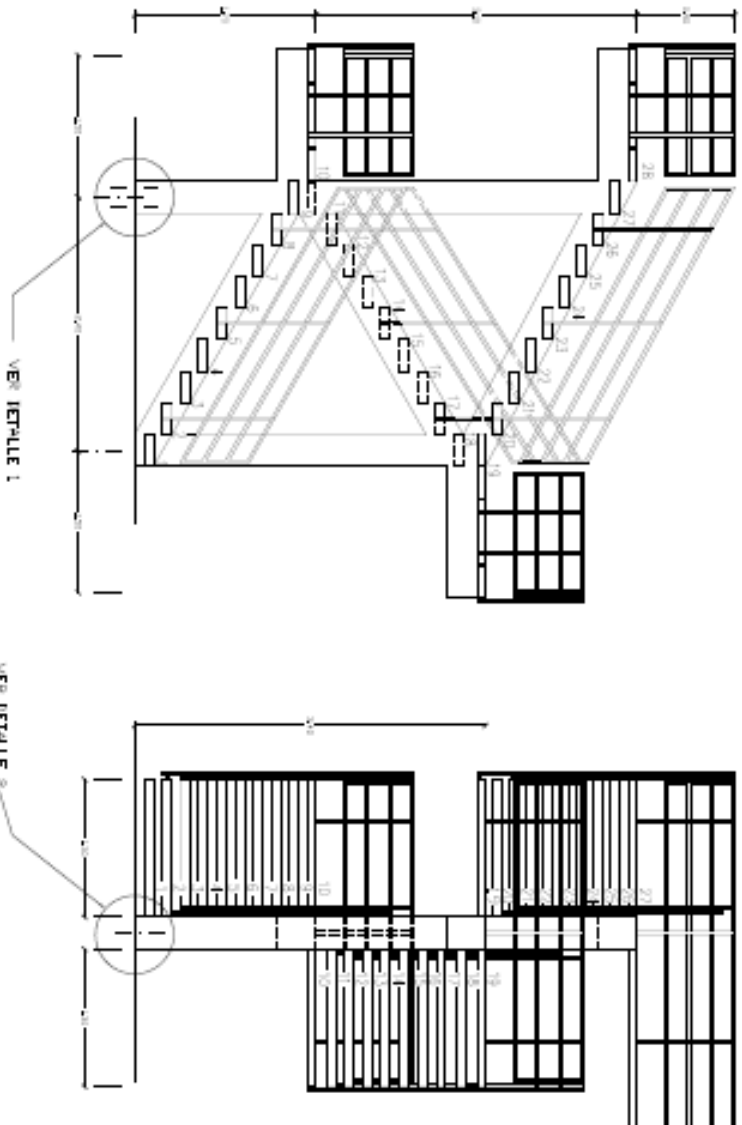
ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y
 MULTIMEDIA PARA LA UVM
 CHOLULA, PUEBLA.

PROY.	14
FECHA	2007

D-01

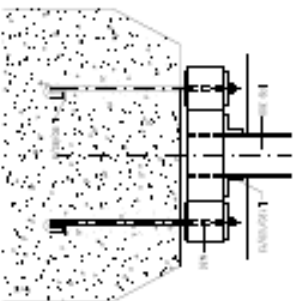
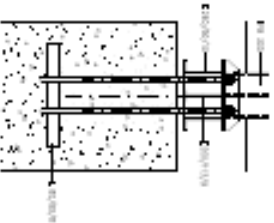
DETALLE DE ESCALERA

ACOT. METROS

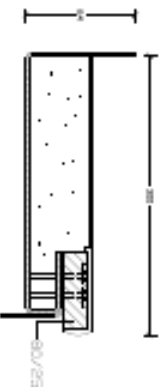
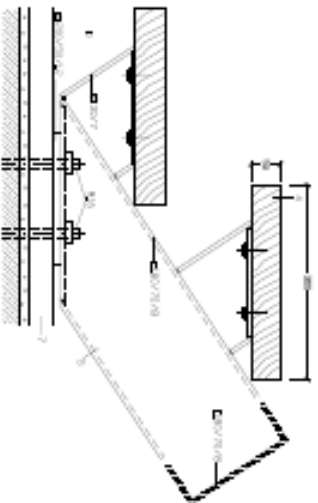


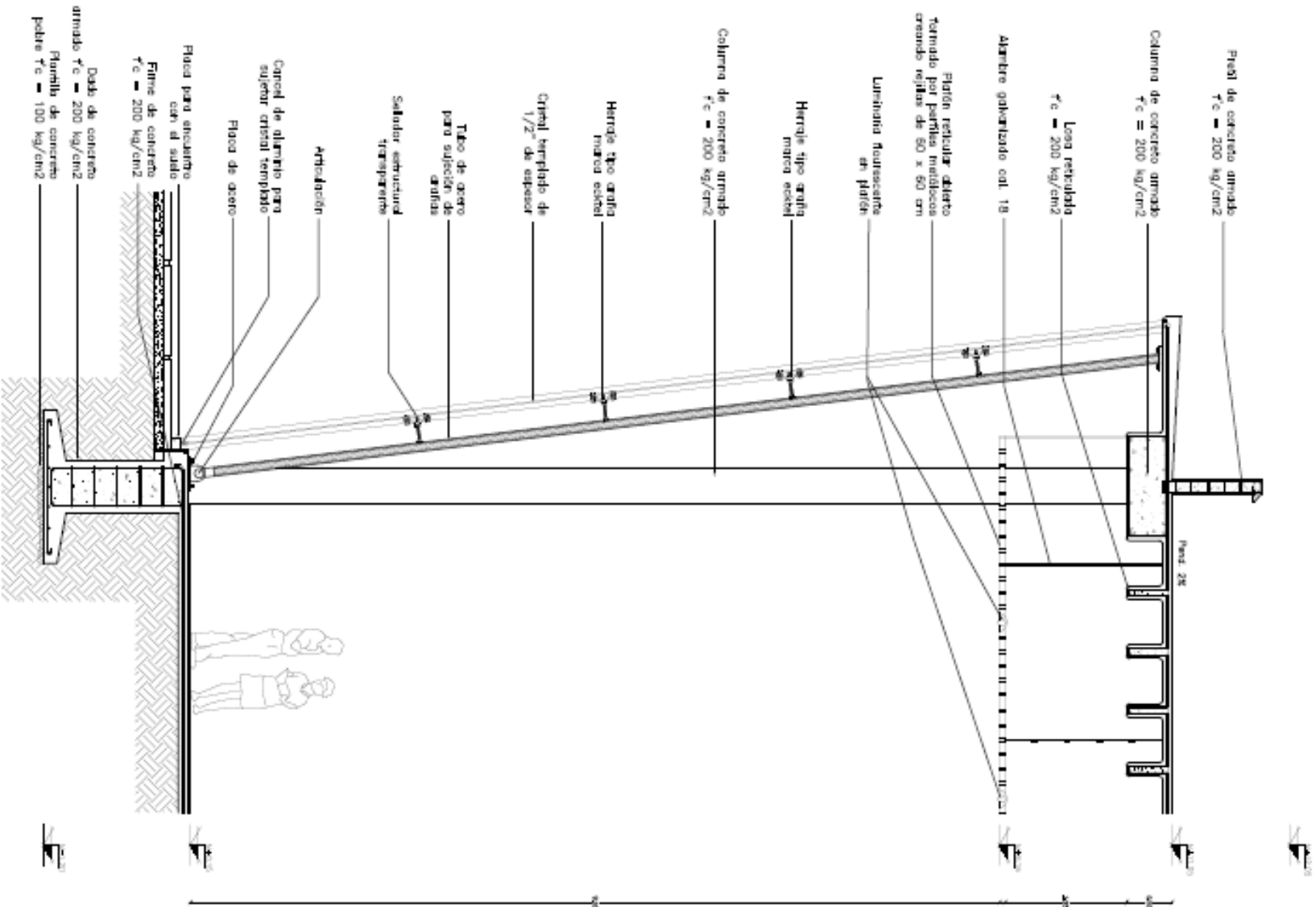
DETALLE 1

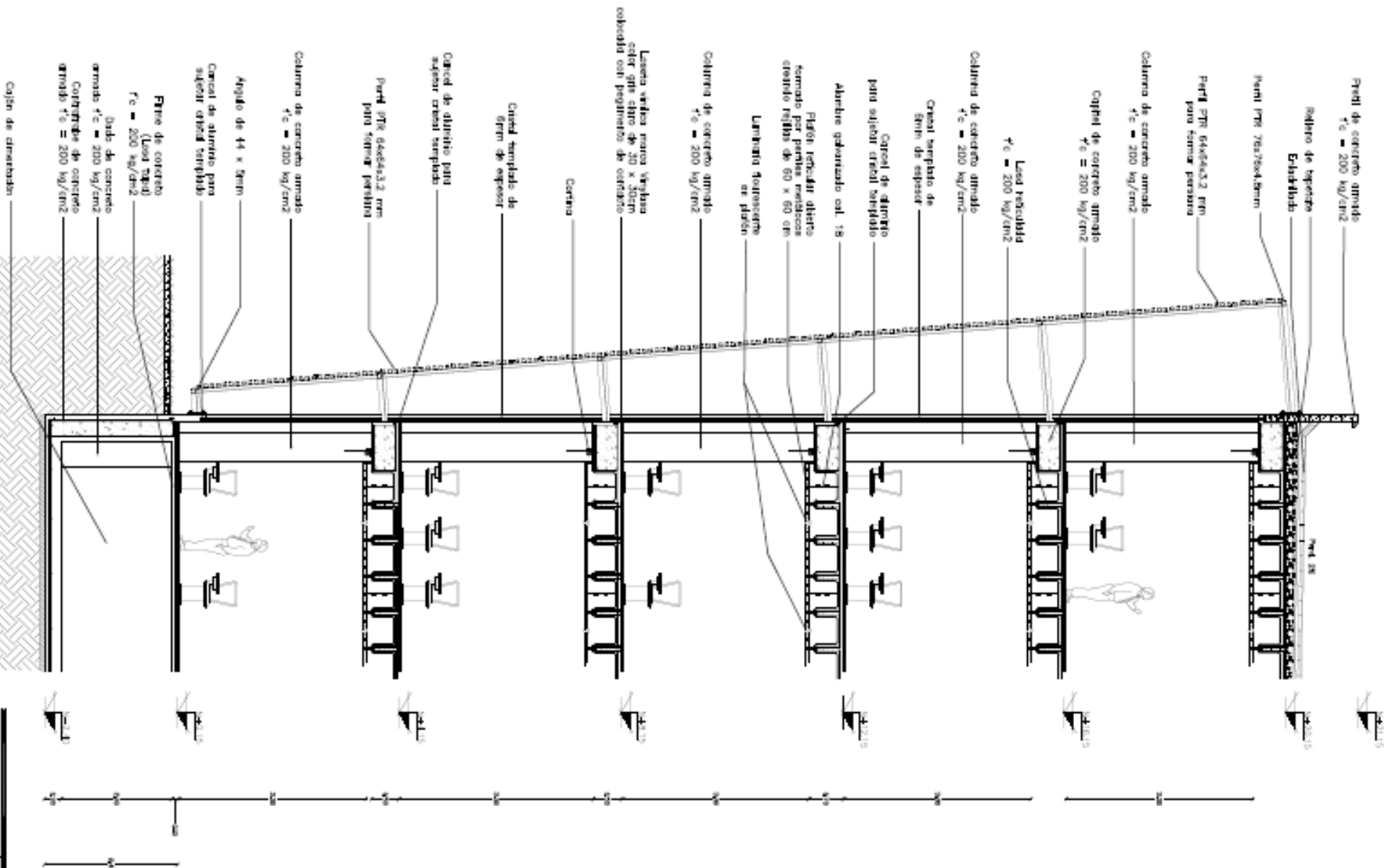
DETALLE 2

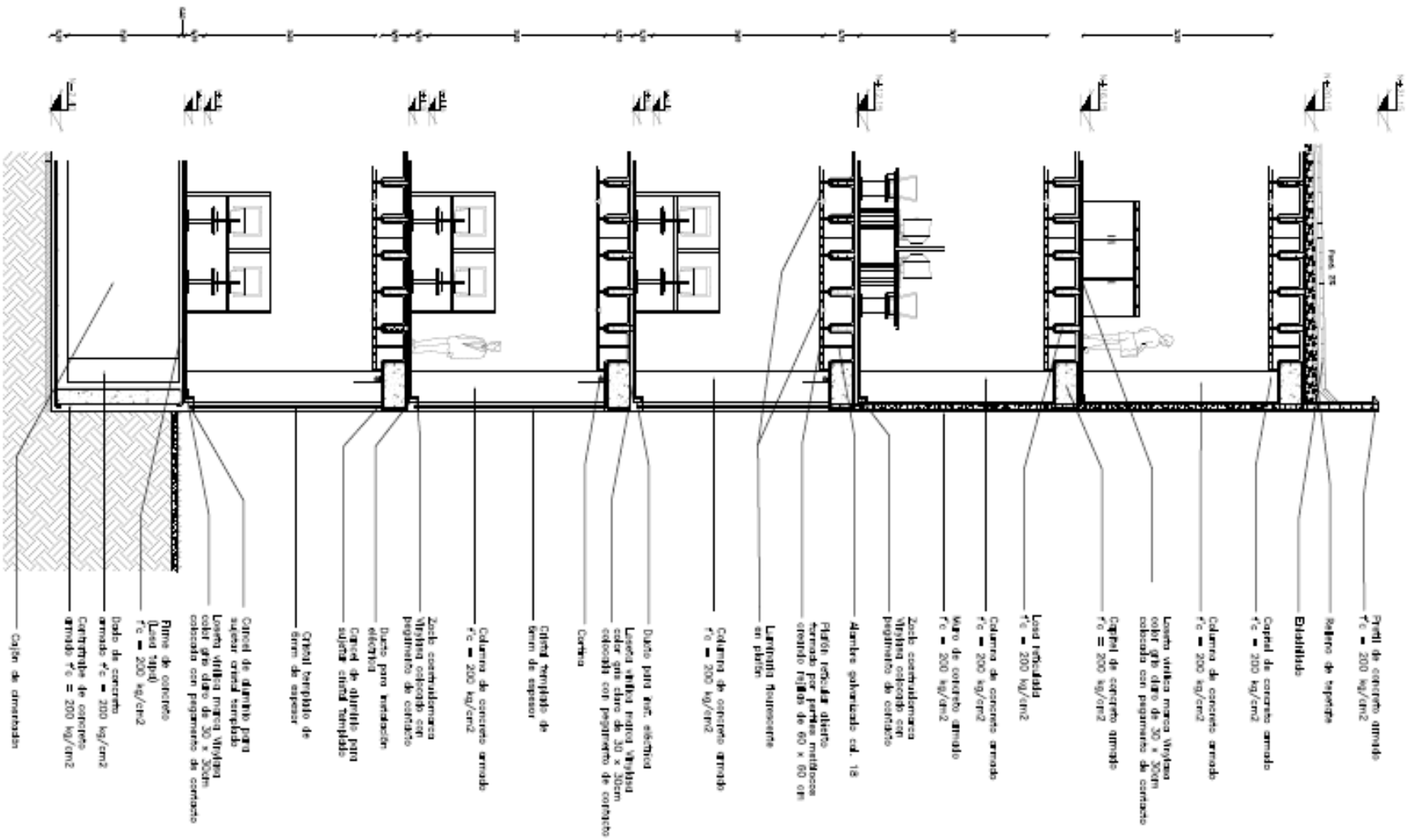


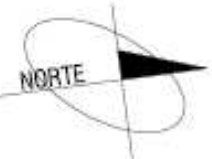
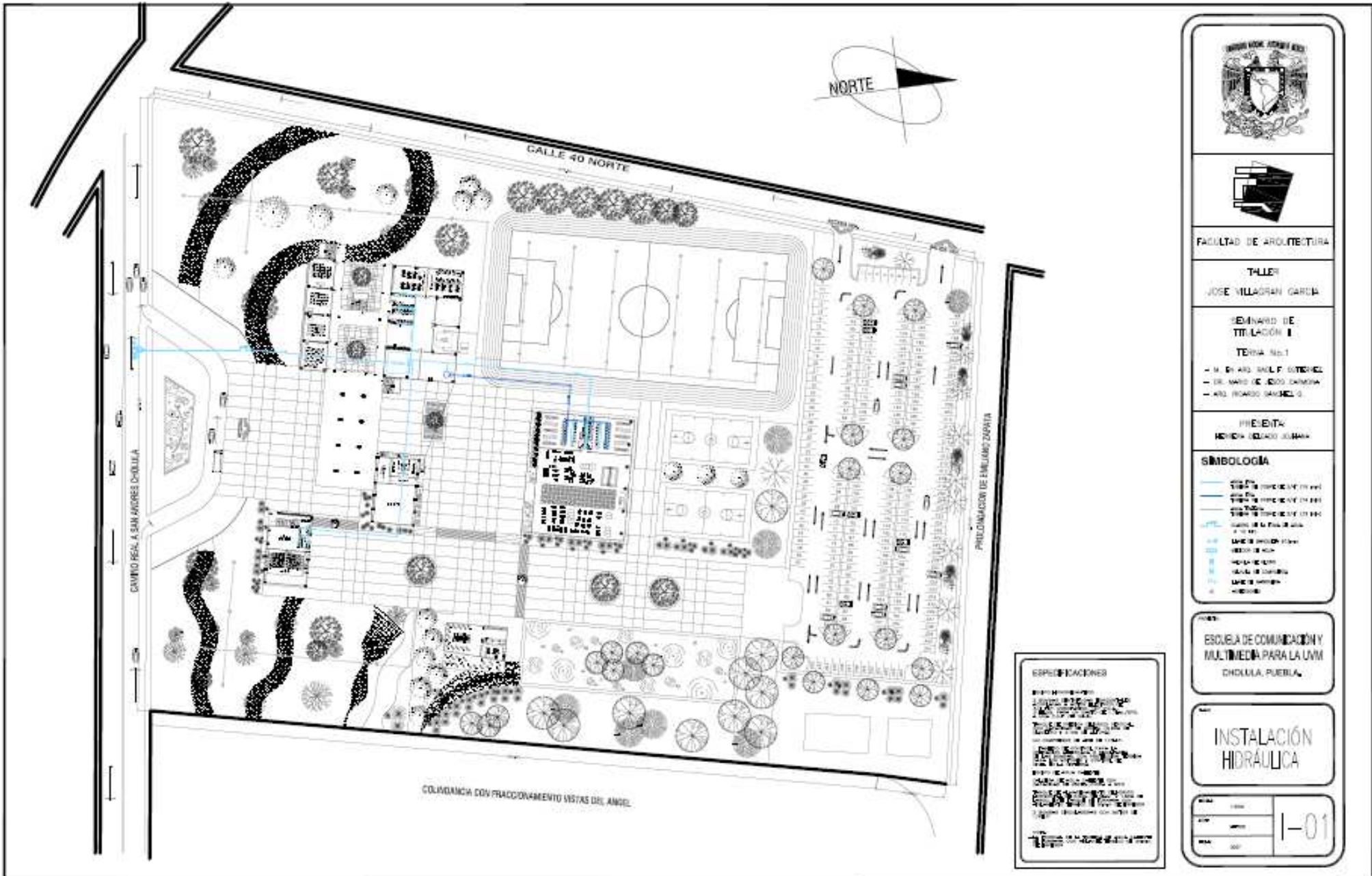
DETALLE ESCALONES
 ACOT. MM











FACULTAD DE ARQUITECTURA

Taller

JOSE VILLAGRAN GARCIA

SEMINARIO DE

TITULACIÓN I

TERRA No.1

- M. EN ARQ. RAÚL F. GONZÁLEZ
- DR. WALTER DE JESÚS GARCÍA
- DR. ROBERTO GARCÍA G.

PRESENTE

MENCIÓN: EDUARDO SOLÍS

SIMBOLOGÍA

- MUR DE CEMENTO DE 15 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 20 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 25 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 30 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 35 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 40 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 45 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 50 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 55 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 60 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 65 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 70 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 75 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 80 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 85 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 90 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 95 CM DE ESPESOR
- MUR DE CEMENTO DE 100 CM DE ESPESOR

ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y MULTIMEDIA PARA LA UNAM CHOLULA, PUEBLA.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

1-01

ESPECIFICACIONES

1. MUR DE CEMENTO DE 15 CM DE ESPESOR

2. MUR DE CEMENTO DE 20 CM DE ESPESOR

3. MUR DE CEMENTO DE 25 CM DE ESPESOR

4. MUR DE CEMENTO DE 30 CM DE ESPESOR

5. MUR DE CEMENTO DE 35 CM DE ESPESOR

6. MUR DE CEMENTO DE 40 CM DE ESPESOR

7. MUR DE CEMENTO DE 45 CM DE ESPESOR

8. MUR DE CEMENTO DE 50 CM DE ESPESOR

9. MUR DE CEMENTO DE 55 CM DE ESPESOR

10. MUR DE CEMENTO DE 60 CM DE ESPESOR

11. MUR DE CEMENTO DE 65 CM DE ESPESOR

12. MUR DE CEMENTO DE 70 CM DE ESPESOR

13. MUR DE CEMENTO DE 75 CM DE ESPESOR

14. MUR DE CEMENTO DE 80 CM DE ESPESOR

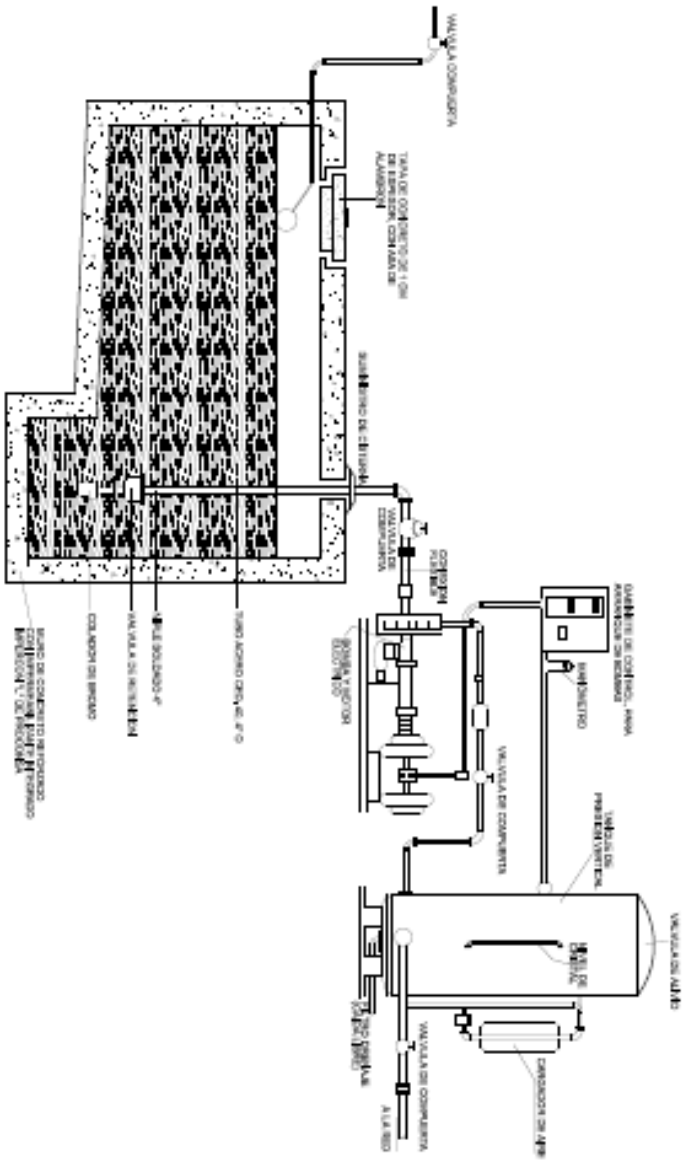
15. MUR DE CEMENTO DE 85 CM DE ESPESOR

16. MUR DE CEMENTO DE 90 CM DE ESPESOR

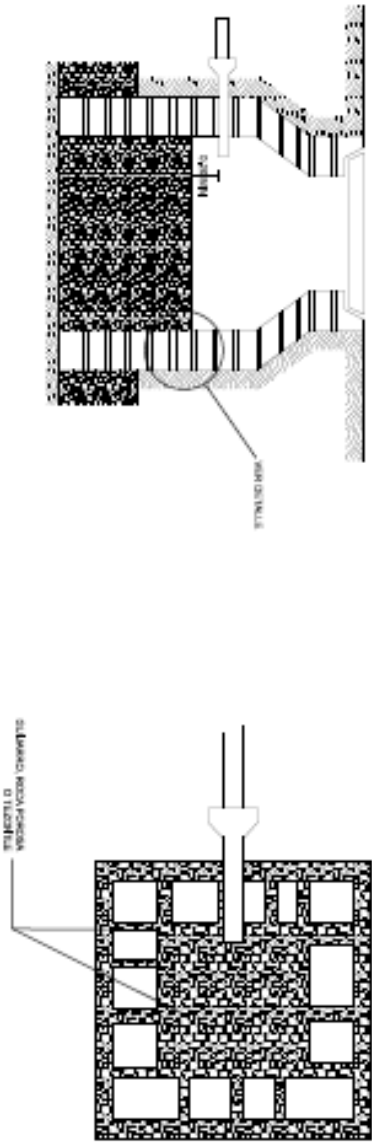
17. MUR DE CEMENTO DE 95 CM DE ESPESOR

18. MUR DE CEMENTO DE 100 CM DE ESPESOR

DETALLE DE CISTERNA Y TANQUE HIDRONEUMÁTICO



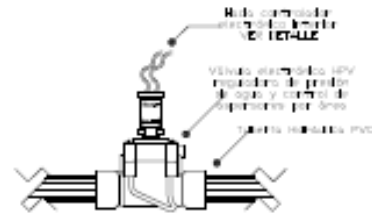
DETALLE DE POZO DE ABSORCIÓN



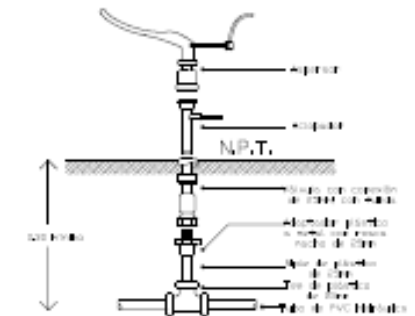
DETALLE DE INSTALACIÓN DE RIEGO



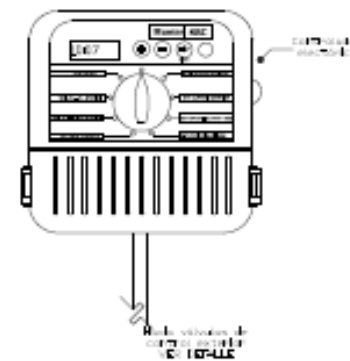
DETALLE DE VÁLVULA CONTROLADORA



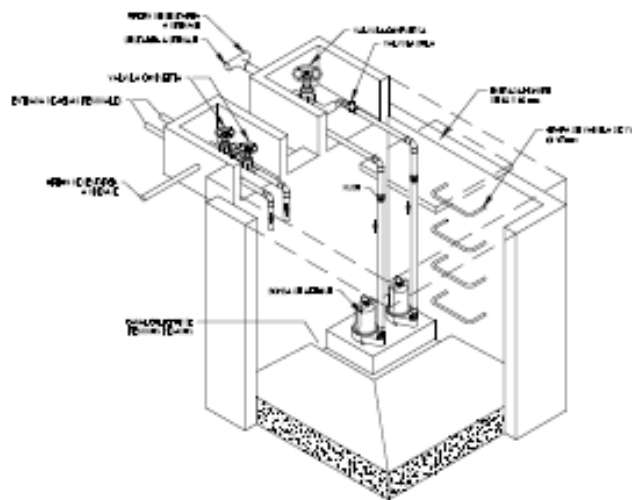
INSTALACIÓN DE ASPERSOR PARA RIEGO



DETALLE DE CONTROLADOR TIPO "SRC"



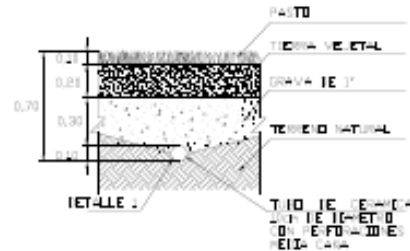
ASPERSOR "RAIN BIRD" MODELO Nº 4 CON 2 CHIFLONES.



ISOMÉTRICO CÁRCAMO

ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y MULTIMEDIA PARA LA UVM	CHOLULA, PUEBLA.	SECCIÓN	1-07
--	------------------	---------	------

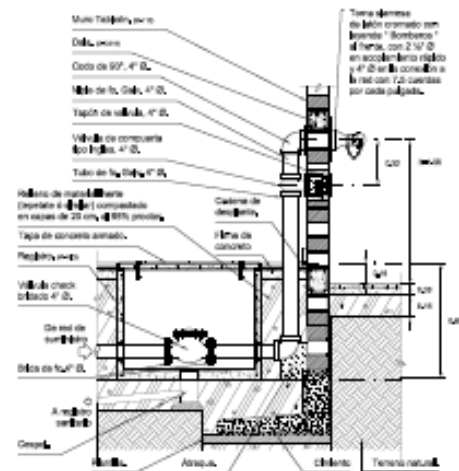
DETALLE DE ALBAÑAL



DETALLE 1

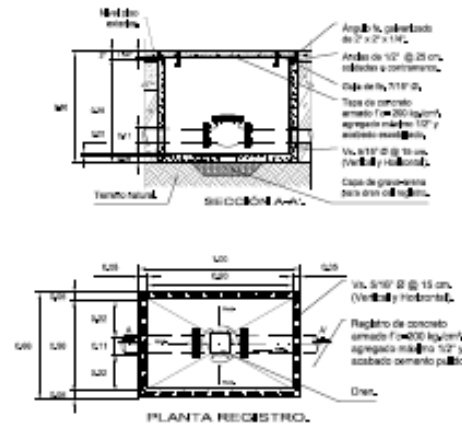


DETALLE DE TOMA SIAMESA



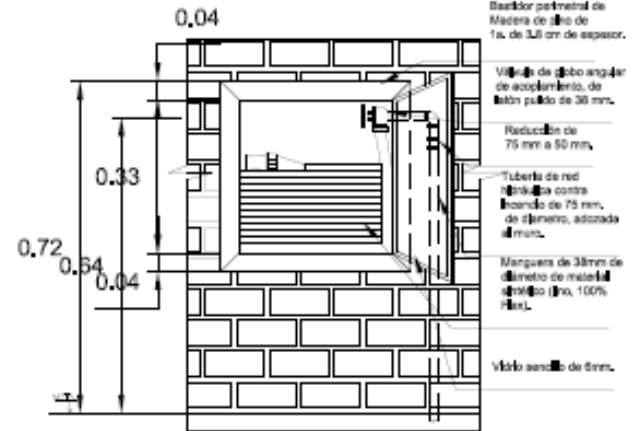
CORTE A-A'

DETALLE DE REGISTRO HIDRÁULICO (VÁLVULA CHECK)

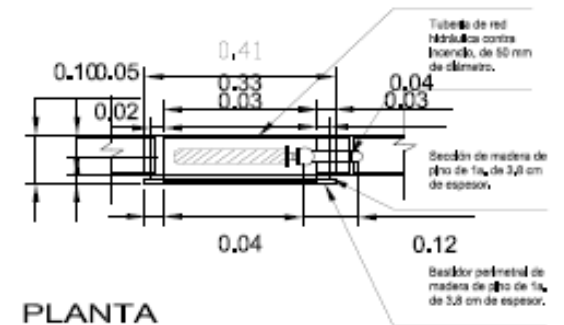


PLANTA REGISTRO.

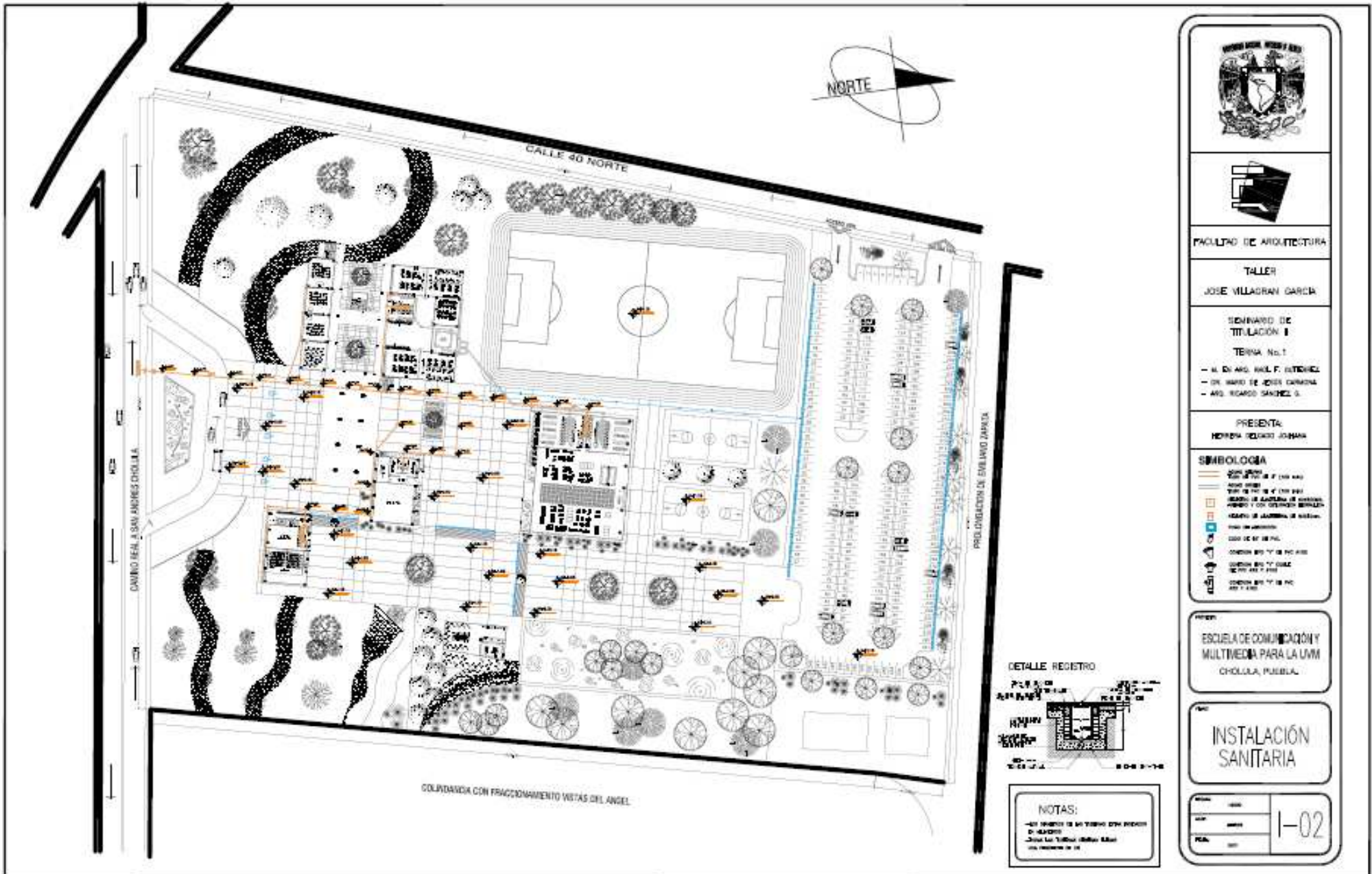
DETALLE DE GABINETE CONTRA INCENDIO



ALZADO



PLANTA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER
 JOSE VILLADRAN GARCIA

SEMINARIO DE TITULACIÓN I
 TEMA No.1
 - M. EN ARQ. RAUL F. ALTENBERG
 - DR. MARIO DE JESUS CARONNA
 - ARQ. RICARDO SANCHEZ G.

PRESENTA:
 HELENA DELGADO JOHANA

SIMBOLOGIA

	CUBRIMIENTO 100% DE 100% PAV.
	CUBRIMIENTO 75% DE 100% PAV.
	CUBRIMIENTO 50% DE 100% PAV.
	CUBRIMIENTO 25% DE 100% PAV.
	CUBRIMIENTO 10% DE 100% PAV.
	CUBRIMIENTO 5% DE 100% PAV.
	CUBRIMIENTO 2% DE 100% PAV.
	CUBRIMIENTO 1% DE 100% PAV.

PROYECTO:
 ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y MULTIMEDIA PARA LA UVM
 CHOLULA, PUEBLA.

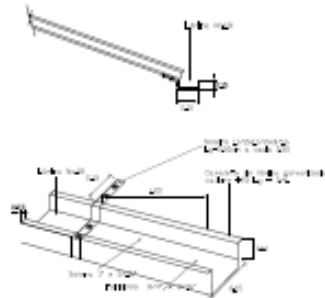
TÍTULO:
 INSTALACIÓN SANITARIA



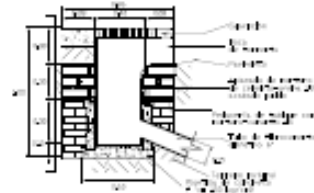
NOTAS:
 -SE TIENE EN CUENTA EL PUNTO DE VISTA
 -SE TIENE EN CUENTA EL PUNTO DE VISTA
 -SE TIENE EN CUENTA EL PUNTO DE VISTA

FECHA:	2011
HOJA:	1-02
PROYECTO:	1-02

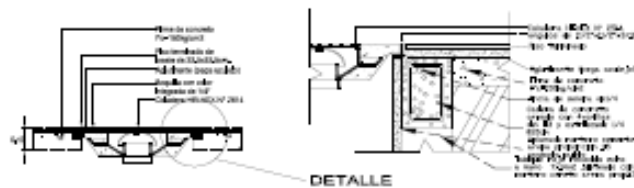
DETALLE DE CANALON PARA RECIBIR AGUA PLUVIAL (GIMNASIO)



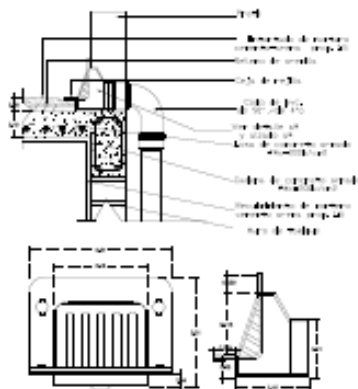
DETALLE DE COLADERA DE BANQUETA



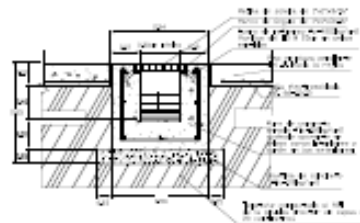
COLADERA EN REGISTRO PARA ALBAÑAL



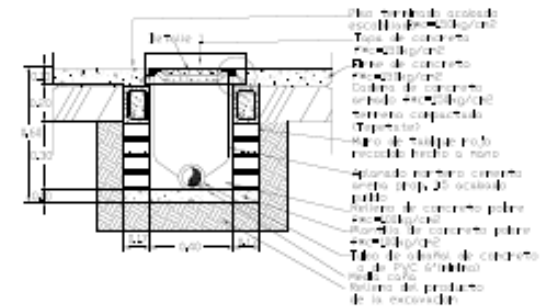
DETALLE DE BAJADA AGUA PLUVIAL



DETALLE DE DESAGÜE CON REJILLA



DETALLE DE ALBAÑAL

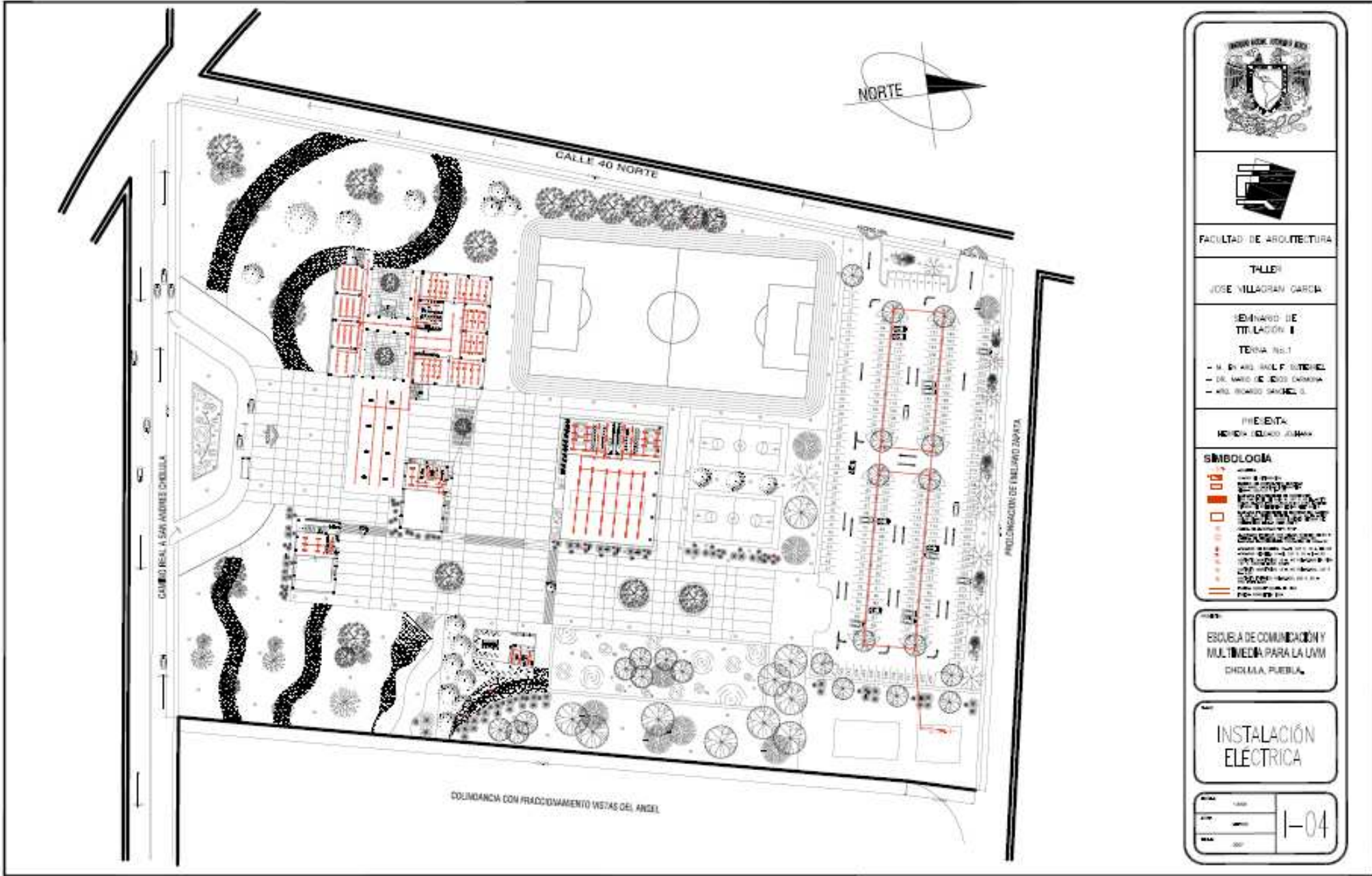


DETALLE 1



DETALLE 2





FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER

JOSE VILLAGRAN GARCIA

SEMINARIO DE TITULACION II

TEMA: N.º 1

- M. EN ARQ. RAÚL F. ESTEBEL
- DR. MARIO DE LOS RÍOS CARRERA
- MRO. ROBERTO SANCHEZ S.

PRESENTA

MENCIÓN: EDUARDO JIMENEZ

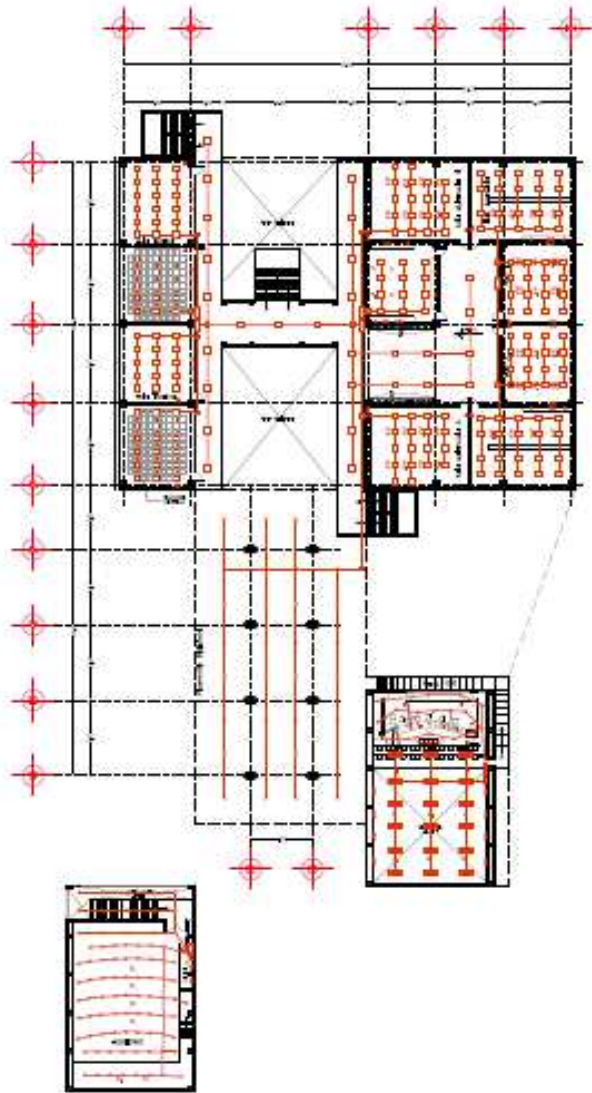
SIMBOLOGÍA

- (red circle) CABLEADO DE ALTA TENSION
- (orange circle) CABLEADO DE BAJA TENSION
- (yellow circle) CABLEADO DE COMUNICACION
- (green circle) CABLEADO DE DATOS
- (blue circle) CABLEADO DE TELEFONIA
- (purple circle) CABLEADO DE VIDEO
- (brown circle) CABLEADO DE AUDIO
- (pink circle) CABLEADO DE RADIO
- (grey circle) CABLEADO DE TV
- (black circle) CABLEADO DE OTROS

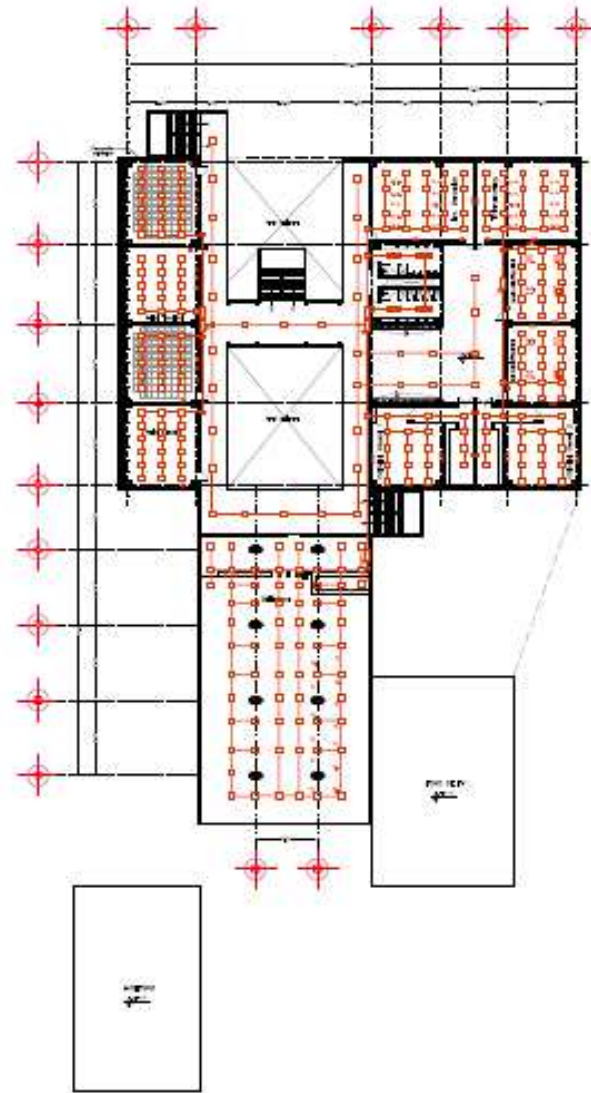
ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y MULTIMEDIA PARA LA UNAM
CHICHILA, PUEBLA.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA:	1:500
FECHA:	2010
HOJA:	001
1-04	



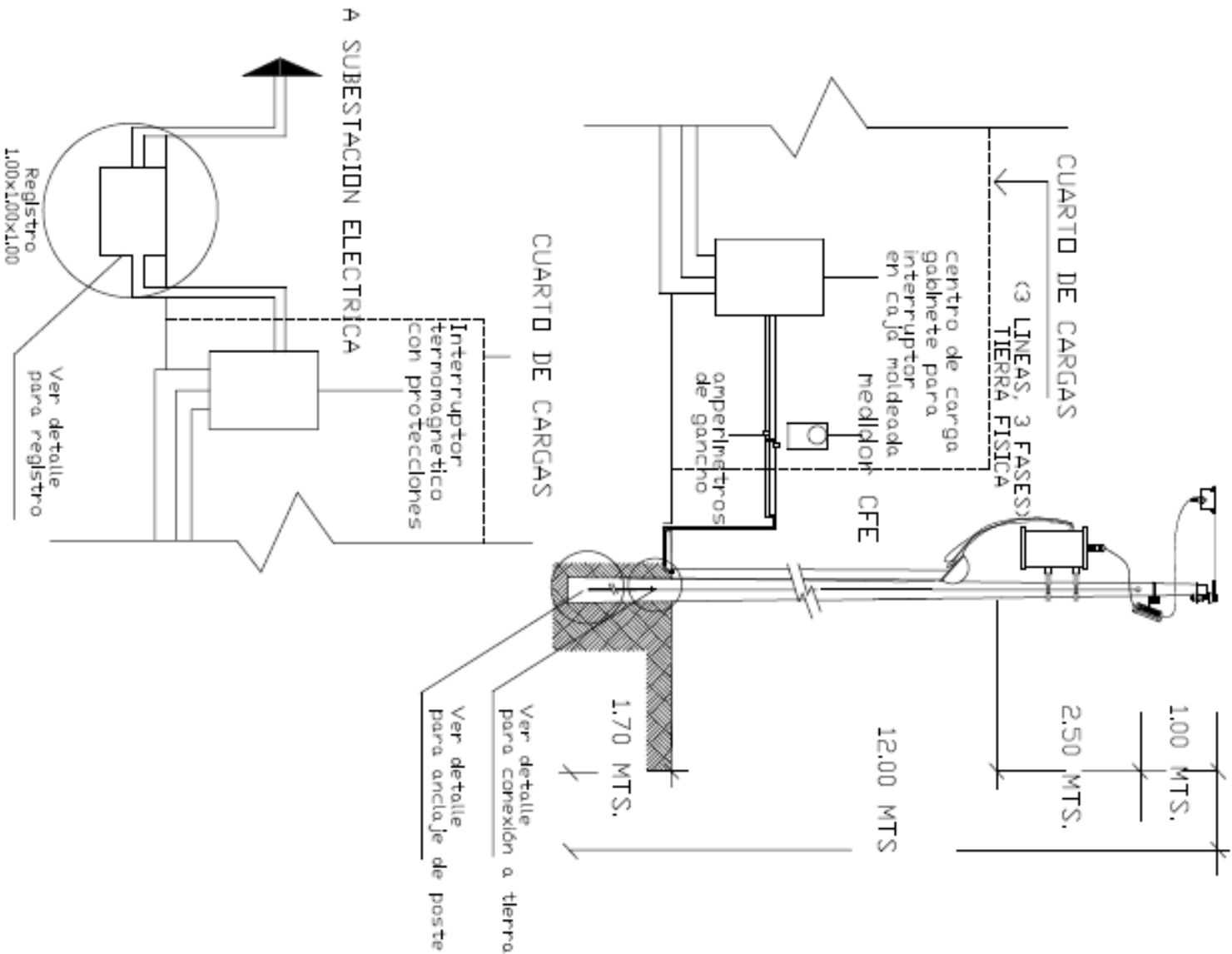
PRIMER NIVEL (N+4.15m)



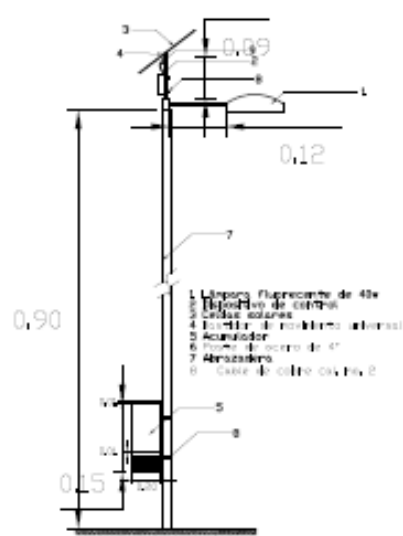
SEGUNDO NIVEL (N+8.15m)

	
	
FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER JOSE NILLAGRAN GARCIA	
SEMINARIO DE TITULACION I TEMA No. 1 - M. EN ARQ. ENCL F. OTECHIEL - DR. MARIO DE LOS RIOS CANONIA - ARL. EDUARDO SANCHEZ G.	
PRESENTA: MEXICANA DELIARDO JOHANA	
SIMBOLOGIA	
	LAMPARAS DE TUBO FLUORESCENTES
	TOMAS DE CORRIENTE
	INTERRUPTORES
	TUBERIAS DE CONDUCCION
	CANCHALES DE CABLEADO
	CABLEADO
	TIERRA
	PUERTAS
	VENTANAS
	ESCALERAS
	LIFT
	PAREDES
	TEJADO
	PISO
	COLUMNAS
	DIRECCION DE ABERTURAS
ESCUELA DE COMUNICACION Y MULTIMEDIA PARA LA UVM CHIMALA, PUEBLA.	
INSTALACION ELECTRICA	
ESCALA: 1:100	1-05
FECHA:	
AREA:	

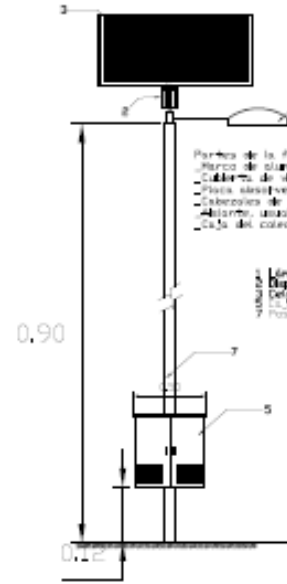
DETALLE DE TOMA DE CORRIENTE ELÉCTRICA



DETALLE DE LUMINARIA SOLAR

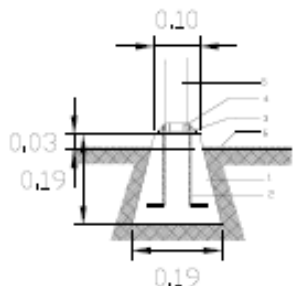


- 1 Lámpara fluorescente de 40w
- 2 Dispositivo de control
- 3 Cables solares
- 4 Soporte de protección antisolar
- 5 Acumulator
- 6 Poste de acero de 4"
- 7 abrazadera
- 8 Caja de cable coaxial 2"



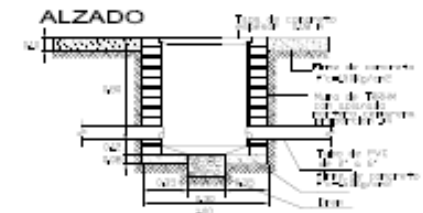
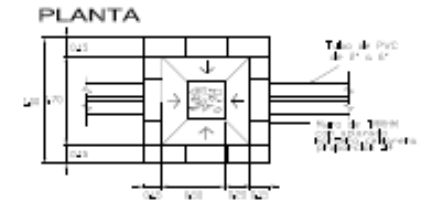
- Partes de la fotocelda:
- Marco de aluminio anodizado
 - Cables de cobre trenzado con tubo contenido en fierro
 - Placa aislante de PVC con surcos de cable
 - Liberación de drenado y descarga de agua
 - Aluminio, aislamiento poliuretano o similar
 - Caja del colector galvanizado
- 1 Lámpara fluorescente de 40w
 - 2 Dispositivo de control
 - 3 Cables solares
 - 4 Soporte de protección antisolar
 - 5 Poste de acero de 4"
 - 7 abrazadera

DETALLE DE EMPOTRAMIENTO DE POSTE EN PASTO

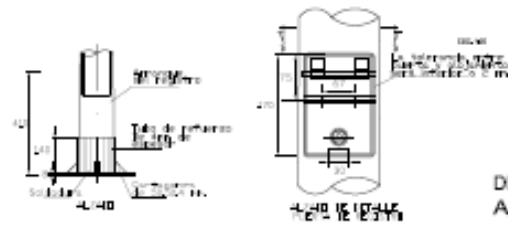


- 1 Base de concreto
- 2 Base de concreto
- 3 Base de concreto
- 4 Base de concreto
- 5 Base de concreto
- 6 Base de concreto
- 7 Base de concreto
- 8 Base de concreto

DETALLE DE REGISTRO PARA EXTERIOR



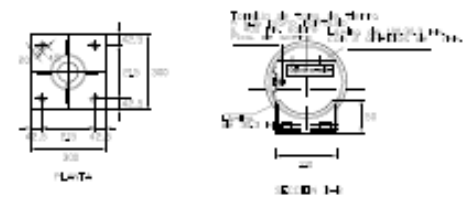
DETALLE DE PLACA DE ASIENTO



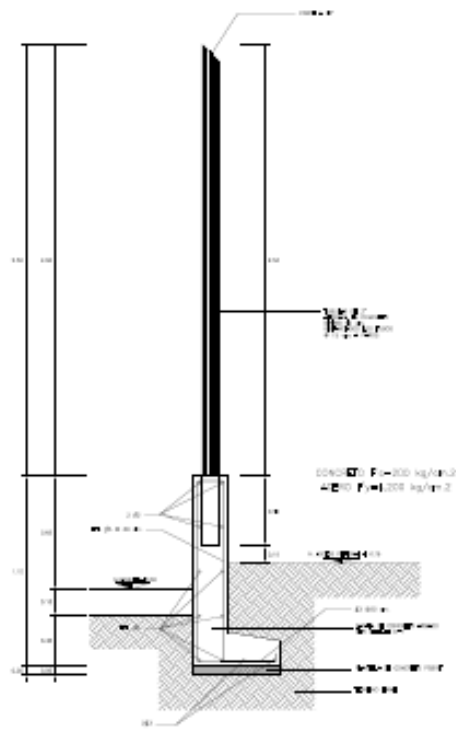
DETALLE DE CONEXIÓN A TIERRA



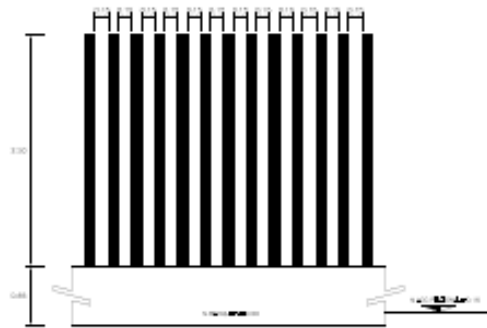
DETALLE DE PLACA DE ASIENTO



DETALLE DE REJA PERIMETRAL

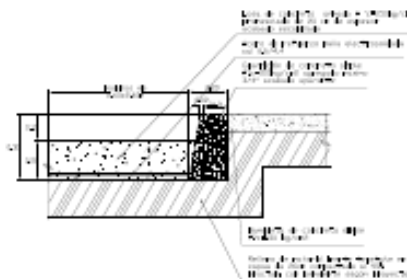


DETALLE Y ARMADO DE ZAPATA Y TUBO

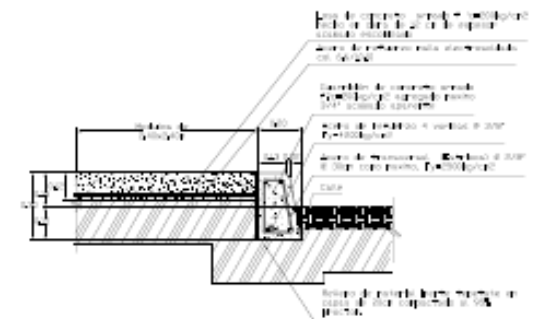


ALZADO

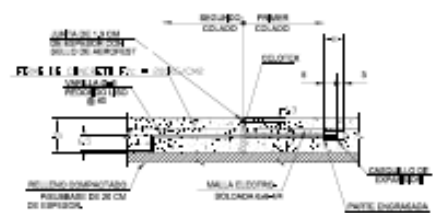
DETALLES DE PAVIMENTOS EXTERIORES



DETALLE DE PAVIMENTO DE ASFALTO (ESTACIONAMIENTO)



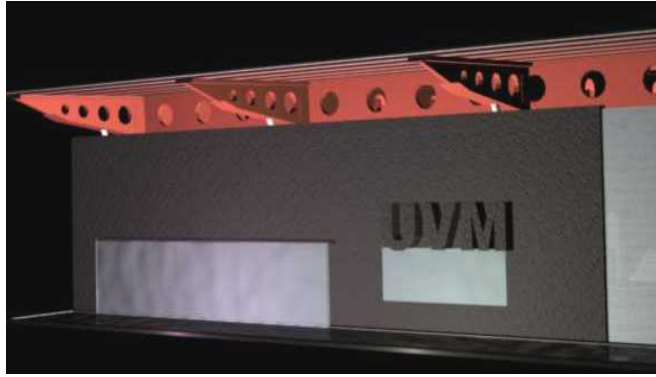
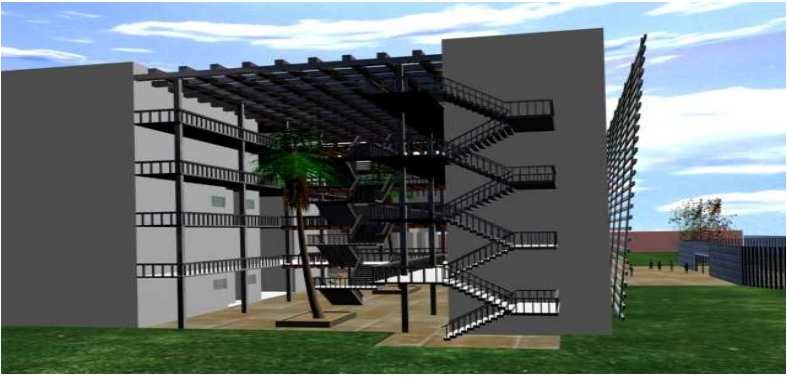
DETALLE DE JUNTA EN PAVIMENTO



ESCUELA DE COMUNICACIÓN Y MULTIMEDIA PARA LA UVM	CHOLULA, PUEBLA.	<table border="1"> <tr> <td>PROF.</td> <td>DR.</td> </tr> <tr> <td>FECHA</td> <td>2007</td> </tr> </table>	PROF.	DR.	FECHA	2007
PROF.	DR.					
FECHA	2007					

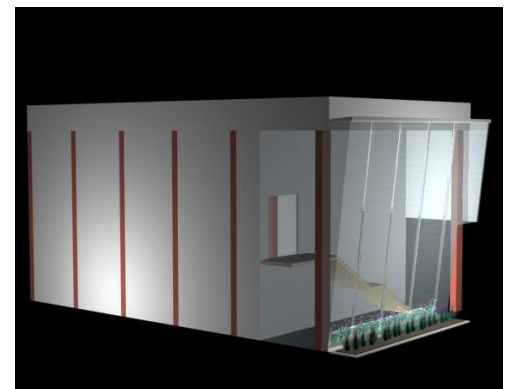
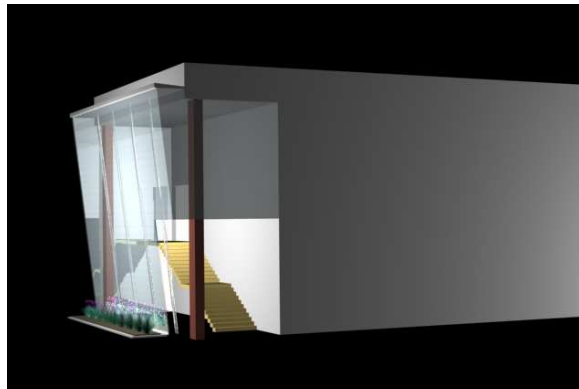
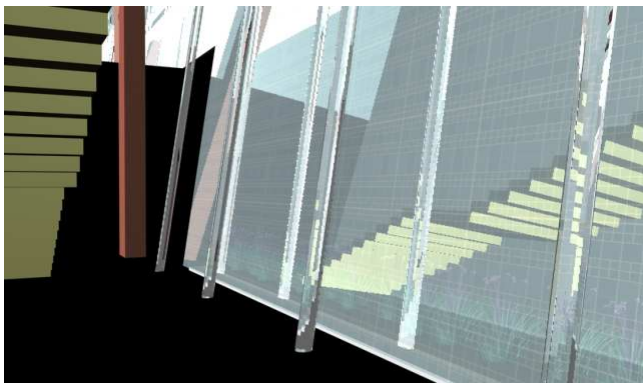
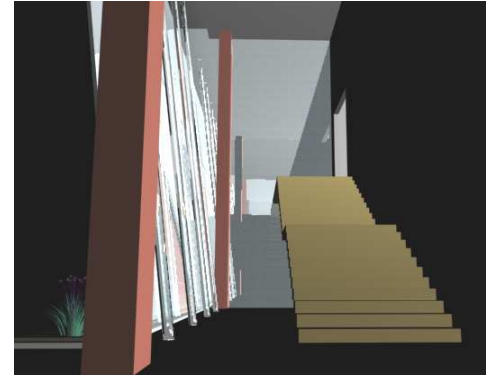
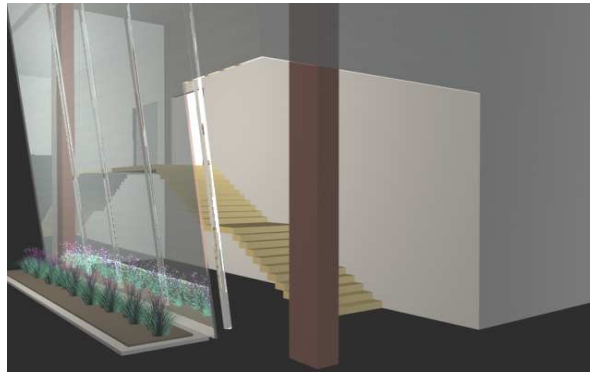
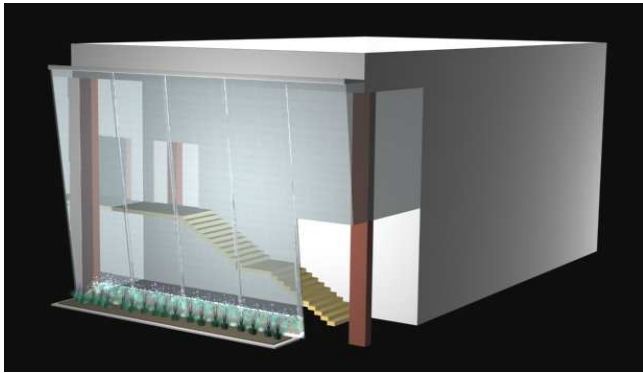
D-02





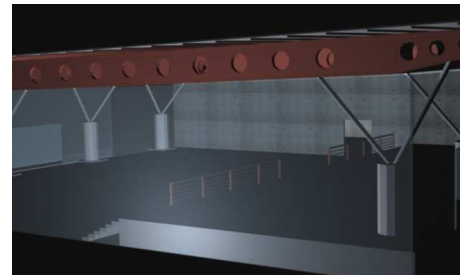
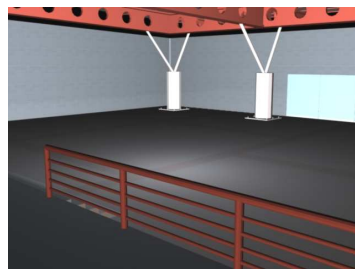
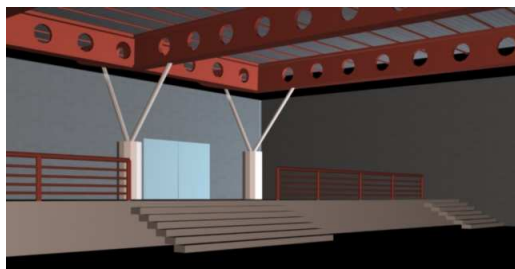
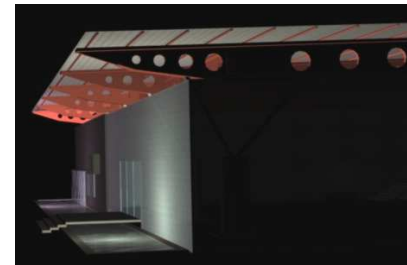
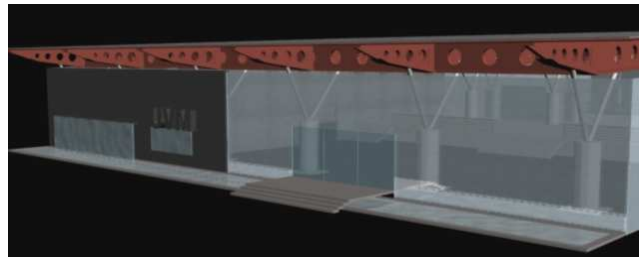
U V M
ESCUELA DE COMUNICACIÓN
Y MULTIMEDIA





AUDITORIO

GIMNASIO



UVM
ESCUELA DE COMUNICACIÓN
Y MULTIMEDIA
AUDITORIO Y GIMNASIO

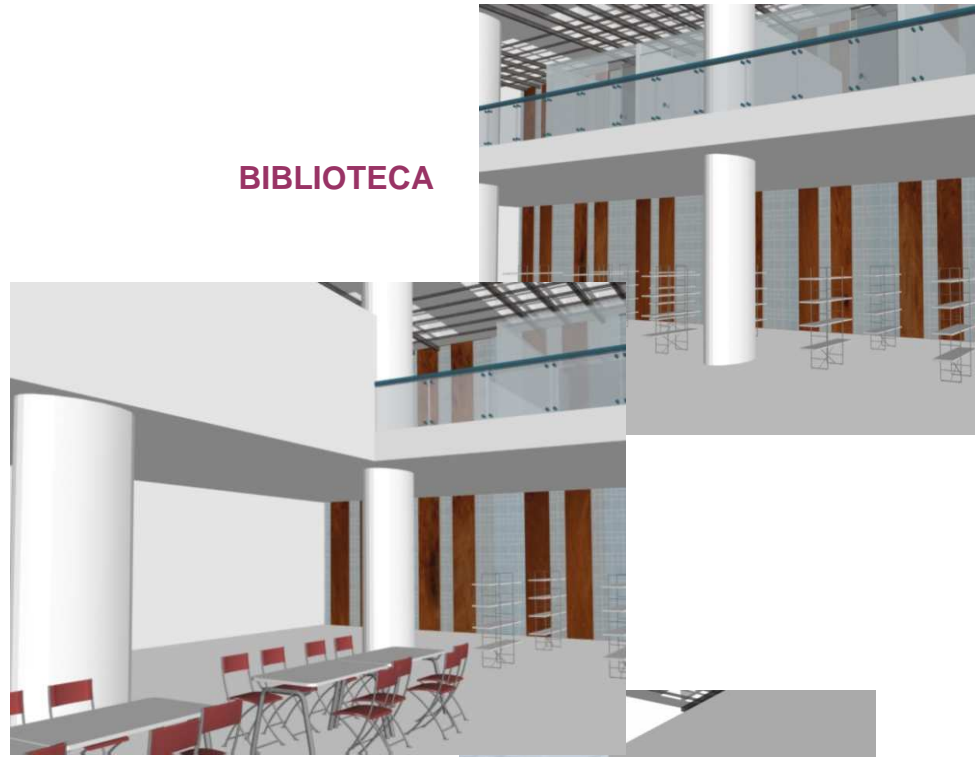




AULAS



BIBLIOTECA



**ÁREA
DE
LECTURA**



XII. PRESUPUESTO

Propuesta financiera

Conceptos a evaluar	Área en m ²	Costo por m ²	Costo
Superficie total del terreno	48,646.75 m ²		
Superficie total construida	21,442.05 m ²	\$ 7,089	\$ 152,002,692.50
Superficie de estacionamiento	7,500 m ²	\$ 3,690	\$ 27,675,000.00
Superficie de plazas y pavimentos exteriores	10,098.82 m ²	\$ 2,586	\$ 26,115,548.52
Superficie de áreas verdes	9,605.88 m ²	\$ 2,586	\$ 24,840,805.68
Costo total del proyecto			\$ 230,634,046.70
Honorarios 4,00%			\$ 9,225,361.90

CONCEPTO	%	MONTO TOTAL	MATERIALES %	MATERIALES TOTAL	MANO DE OBRA %	MANO DE OBRA TOTAL
PRELIMINARES	0,01	\$ 2,306,340.46	0,05	\$ 115,317.02	0,95	\$ 2,191,023.44
CIMENTACION	0,25	\$ 57,658,511.68	0,68	\$ 39,207,787.94	0,32	\$ 18,450,723.74
ESTRUCTURA	0,33	\$ 76,109,235.41	0,64	\$ 48,709,910.66	0,36	\$ 27,399,324.75
ALBAÑILERIA	0,22	\$ 50,739,490.27	0,58	\$ 29,428,904.36	0,42	\$ 21,310,585.91
YESERIA	0,015	\$ 3,459,510.70	0,36	\$ 1,245,423.85	0,64	\$ 2,214,086.85
PINTURA	0,02	\$ 4,612,689.93	0,39	\$ 1,798,949.07	0,61	\$ 2,813,740.86
INST.HIDROSANITARIA	0,012	\$ 2,767,608.56	0,72	\$ 1,992,678.16	0,28	\$ 774,930.40
INST.ELECTRICA	0,032	\$ 7,380,289.49	0,65	\$ 4,697,188.17	0,35	\$ 2,583,101.32
CANCELERIA	0,013	\$ 2,998,242.60	0,8	\$ 2,398,594.08	0,2	\$ 599,648.52
VIDRIERIA	0,04	\$ 9,225,361.86	0,91	\$ 8,395,079.29	0,09	\$ 830,282.57
CARPINTERIA	0,05	\$ 11,531,702.34	0,76	\$ 8,764,093.78	0,24	\$ 2,767,608.56
CERRAJERIA	0,001	\$ 230,634.04	0,95	\$ 219,102.34	0,05	\$ 11,531.70
LIMPIEZA	0,007	\$ 1,614,438.32	0,02	\$ 32,288.77	0,98	\$ 1,582,149.55
	1	\$ 230,634,046.70		\$ 147,005,317.50		\$ 83,628,729.20

Nota: Los costos mencionados corresponden a mayo del 2006.

Dólar \$10.87

Fuente: Catálogo BIMSA

XIII. GLOSARIO

Accesibilidad: Consiste en la facilidad de acceso para personas con dificultades, en la aplicación a tecnologías como Internet supone la adaptación de las páginas web para la fácil navegación por parte de personas discapacitada o de edad avanzada.

Acceso: Posibilidad de usar Internet y otras redes de telecomunicaciones, o a zonas de uso restringido.

Acrobat Reader: Software destinado a la visualización de documentos en formato "PDF". No permite manipular el contenido de los archivos, y en algunas ocasiones ni si quiera permite copiar textos o imágenes. Es muy usado para proteger derechos de autor en trabajos y presentaciones, y para distribuir libros electrónicos.

ActiveX: Programa o aplicación que desarrolló Microsoft para permitir el dinamismo en las páginas de Internet.

Ancho de banda: Cantidad máxima de información y datos que pueden pasar por un canal de comunicación (línea telefónica convencional, RDSI, ADSL, cable) en un tiempo determinado.

Antivirus: Software o programa informático para detectar y eliminar virus y otras aplicaciones maliciosas. Los proveedores más famosos son McAfee, Panda y Norton.

Apple: Empresa fundada el 1 de Abril de 1976 por Steve Wozniak y Steve Jobs. Crearon el ordenador dirigido a usuarios en un garaje y con el modelo Macintosh alcanzaron una gran popularidad. Más tarde Microsoft copió su sistema operativo basado en ventanas.

Archivo: Cualquier documento de cualquier programa al guardarse recibe el nombre de archivo o fichero, un archivo o fichero son documentos guardados.

Attach /Attachment: Fichero o archivo que se envía adjunto o anexo al correo electrónico.

AVI (Audio vides Interleaved): Audio y vídeo entrelazado. Es un formato de archivo multimedia para reproducir a la vez imágenes y sonido.

Backup: Copia de seguridad. Consiste en guardar el archivo en un dispositivo diferente al de trabajo, para prevenir posibles pérdidas de información por avería o fallo informático. Es recomendable hacer backups periódicos de toda la información contenida en el disco duro.

Banda Ancha: Es una conexión a la Red a través de tecnologías de alta velocidad. Estas conexiones superan la velocidad de transferencia de datos de 56Kbs.

Banner: Anuncio publicitario que aparece en una página web. Con formato texto, gráfico o dinámico, suelen ser de pequeño tamaño. Habitualmente enlazan con el sitio web del anunciante.

Banner dinámico: Incluye imágenes en movimiento e incluso sonido en algunos casos. Suelen realizarse con gifs, flash o microprogramas especiales.

Base de datos: Conjunto de registros cualitativos y/o cuantitativos interrelacionados, tablas interrelacionadas, que se almacenan con objeto de satisfacer las necesidades del proceso de información de una organización.

Basic: Lenguaje de programación muy sencillo que se incluía normalmente en los primeros ordenadores. Es un lenguaje no estructurado y muy sencillo de aprender por lo que muchos usuarios realizaban en él sus primeros programas.

Baudio: Cuando se están transmitiendo datos, un baudio es el número de veces que cambia el estado del medio de transmisión en un segundo.

Bit (Binary digit): El bit o dígito binario es la unidad mínima de información que puede ser tratada por ordenador. Esta unidad elemental de información digital sólo puede tener dos valores: 0 ó 1

Bitmap: Es la representación digital de una imagen en la que se guardan todos los puntos de color mediante una tabla de bits, llamados píxeles.

Bluetooth: Estándar tecnológico para conectar sin cables diferentes aparatos tecnológicos.

Bps (Bits por segundo): Indica la velocidad de transmisión de bits en un medio de comunicación. Esta velocidad puede ser medida en otras unidades mayores.

Brecha Digital: Es una metáfora sobre las diferencias de evolución, desarrollo y penetración de la Sociedad de la Información y de las nuevas tecnologías en las diferentes áreas, comunidades, países o clases sociales, analizadas a través de indicadores de evaluación comparativa.

Browser: En castellano se traduce como navegador, es un software para visualizar páginas web (Internet Explorer, Netscape, Opera o Mozilla, por ejemplo).

Byte: Un byte es una unidad de medida superior al bit, cada byte equivale a 8 bits, cuando se abrevian ambas palabras, el byte se representa con una "B" mayúscula y el bit con una "b" minúscula.

Cable: Se entiende por conexión por cable aquellas que permiten una alta velocidad de conexión mediante cables de fibra óptica, además pueden ofrecer otros servicios como televisión o teléfono, en España ofrecen estos servicios AunaCable y ONO, entre otras empresas más pequeñas.

Cableado: Es la estructura central y fundamental de una red basada en conexiones de cable.

Cámara Web: Consiste en una pequeña cámara digital de baja resolución con el objetivo o funcionalidad de establecer videoconferencias en la Red. Suelen ser muy fáciles de configurar y conectar, permitiendo una alta compatibilidad con los software de videoconferencia como Netmeeting o Messengers.

Canal: Es un sitio Web dedicado a una temática exclusiva, con contenidos relacionados con dicha temática. Universia Tech es un Canal de Tecnología e Internet. En los chats, un canal es una habitación o sección concreta dentro del chat, con una temática determinada, hay canales por edades, geografías y temas de charla. En comunicaciones consiste en la vía de acceso.

Cargar: Proceso de transferir información desde un ordenador personal a un servidor de información.

Chat: Es una comunicación o conversación en tiempo real de una o más personas a través de Internet. En un principio sólo se podía realizar por escrito, pero los actuales programas de Chat permiten el uso de imágenes, vídeo y sonido.

Ciberespacio: Término que hace referencia al mundo de los ordenadores y la informática y a la sociedad creada en torno a ellos. Designa al conjunto de todos los servicios telemáticos existentes. Fue creado por William Gibson para su novela Neuromancer.

Clónico: En sus orígenes se refería a los ordenadores de sobremesa (PC) que no eran fabricados por IBM, ya que era la única empresa que los fabricaba junto a Apple, con los que no eran, ni son, compatibles. Ahora se aplica el término a los ordenadores montados por un fabricante que no aporta ninguna tecnología sino que simplemente utiliza otras de terceros.

Compilador: El compilador permite tomar el código de un programa escrito en lenguaje de alto nivel y traducirlo a un lenguaje que entienda el ordenador. El resultado de la traducción es el código objeto. Este resultado es lo que a continuación se ejecuta normalmente por el usuario.

Contraseña: Clave que permite al usuario el acceso a un determinado programa o servicio. Este código suele ser de carácter alfanumérico.

Cookies: Pequeños archivos de texto que contienen información sobre el usuario, sus preferencias, etc. Los servidores web se sirven de ellos para guardar información del cliente de un sitio. En una próxima visita del usuario, el servidor web buscará esta información para recordar el perfil del usuario.

Disco Duro: Es la unidad central de memoria del computador, consiste en un disco magnético que tiene una gran capacidad.

Download(Descargar): En Internet, es el proceso de transferir información desde un servidor de información al ordenador personal del usuario.

Driver: Programas controladores que son necesarios para el funcionamiento de partes o periféricos de un ordenador.

E-mail: Es una de las aplicaciones más usadas de Internet, consiste en un sistema de mensajería muy rápido, que permite enviar mensajes y archivos desde el ordenador de un usuario al ordenador de otro. Para el envío y recepción del correo es necesario estar conectado con nuestro servidor.

Encriptación: Encriptación o cifrado es el tratamiento de los datos contenidos en un archivo, a fin de impedir que nadie excepto el destinatario de los mismos pueda leerlos.

Extensión: Son los caracteres que especifican el tipo de un archivo. Se añaden tras un punto a continuación del nombre del archivo.

Firewall: Sistema o programa que se coloca entre un ordenador o red local e Internet para garantizar que todas las comunicaciones sean seguras, previniendo de esta manera el ataque de los hackers y crackers a los puertos del sistema.

Flash: Aplicación desarrollada por Macromedia que permite generar contenidos dinámicos de animaciones mediante gráfico vectoriales. Muchas páginas webs están desarrolladas con esta aplicación por lo que requieren el player de esta aplicación para que el usuario pueda ver correctamente sus contenidos.

Freehand: Aplicación para el diseño gráfico vectorial.

Freeware: Programas informáticos que se distribuyen de forma gratuita a través de Internet o de otros canales. Es habitual confundir Freeware (Software Gratuito) con Free Software (Software Libre), aunque en ocasiones una misma aplicación puede ser ambas cosas, software libre distribuido gratuitamente.

GIF (Graphics Interchange Format): Formato de archivo gráfico muy utilizado en Internet. Permite que varias imágenes se vayan intercambiando en una serie temporal lógica, generando movimiento.

GPRS (General Packet Service Radio): Tecnología de transmisión basada en la conmutación de paquetes que utiliza la red GSM de telefonía móvil.

GSM (Global Systemo for Mobile): Sistema digital para telefonía móvil. Se trata de un estándar que se utiliza en la mayor parte del mundo. Opera en 3 frecuencias 900, 1800 y 1900 MHz. Las dos primeras utilizadas en Europa y la tercera en América del Norte.

Gusano: Es un programa malicioso o virus que se propaga de forma automática a través de Internet.

Hacker: Se conoce así a la persona que goza alcanzando un conocimiento profundo sobre el funcionamiento interno de un sistema y accediendo a él sin malas intenciones y sin causar ningún daño. Desea demostrar su conocimiento informático y detectar vulnerabilidades en sistemas muy seguros.

Hipertexto: Documento escrito en HTML que contiene enlaces a otros documentos que pueden ser a su vez documentos hipertexto. Normalmente se accede a los documentos de hipertexto a través de navegadores web. También se identifica hipertexto con vínculo o enlace.

Hit: Término que designa cada una de las ocasiones que un usuario accede a un servidor de Internet, encontrando algún archivo o enlazando algún elemento web existente en dicho servidor.

Host: Ordenador que permite la comunicación con otros ordenadores unidos a una red.

HTML (HyperText Markup Language): Lenguaje en el que se escriben los documentos a los que se accede a través de navegadores web. Admite componentes de hipertexto y multimedia.

HTTP (HyperText Transfer Protocol): Es el protocolo de comunicación más usado en Internet para transmitir información entre un servidor y otro ordenador o servidor.

Icono: Símbolo gráfico que aparece en la pantalla de un ordenador para representar una determinada acción a realizar, como puede ser ejecutar un programa, abrir un archivo, imprimir un documento o visualizar una carpeta.

Internauta: Persona que navega por Internet.

Intranet: Se trata de una red interna dentro de una organización que permite a sus empleados el acceso al sistema de forma restringida. Lo esencial de este sistema de conexión es que permite compartir recursos como impresoras, Internet, Servidores...

IP (Internet Protocol): Es el conjunto de reglas que regulan la transmisión de paquetes de datos a través de Internet. La Dirección IP está formada por 32 bits representada por notación decimal separada por puntos, esta dirección identifica al equipo informático conectado a Internet.

JAVA: Lenguaje desarrollado por Sun Microsystems para la elaboración de aplicaciones exportables a la red, capaces de operar sobre cualquier plataforma, normalmente navegadores web.

JPEG (Joint Photographic Experts Group): Formato de imagen comprimido (con

pérdida de información). Los gráficos JPEG, que pueden ser incluidos en páginas HTML, son reconocidos y visualizados por los navegadores web.

LAN (Local Area Network): Red de dispositivos que cubren un área pequeña. Normalmente utilizada para edificios, complejos de oficinas o pequeñas poblaciones.

Link: Apuntadores hipertexto que sirven para saltar de una información a otra, de una página a otra, o de un servidor a otro, cuando se navega por Internet. También vínculo o enlace.

Linux: Sistema operativo implementado por Linus Torvalds, basado en Unix y publicado en 1994. Su interés radica en que su código es abierto con licencia GNU, lo que hace que su desarrollo se haya realizado con la aportación de diferentes usuarios. A partir de aquí surgió toda la filosofía del software libre.

Login: Hacer Login o logarse es realizar los pasos necesarios para identificarse y acceder a servicios restringidos de un portal. En algunos casos la palabra login se utiliza en sustitución de la palabra usuario o nick.

Lurking: Término que designa a un suscriptor que en un grupo de noticias o en una lista de distribución se limita a seguir los debates sin participar. Se aconseja a los principiantes para conocer el estilo y ambiente del grupo.

Mac: Es como se conoce a los ordenadores Macintosh de Apple. Incompatibles con los PC's pero con muchas mejores prestaciones para cualquier tipo de trabajo multimedia.

Mainframe: Ordenador central o microordenador. Son ordenadores de gran capacidad que se utilizan para grandes operaciones como las realizadas en banca.

Memoria Flash: Pequeño dispositivo de almacenamiento. Su capacidad es variable aunque ya existen algunos superiores a 1 GB. Se conectan al PC vía USB, no necesitan pilas y son auto instalables.

MIDI: Formato musical codificado que hace uso de un estándar de instrumentos que incorporan todas las tarjetas de sonido que tengan capacidad MIDI.

Módem: Dispositivo de hardware que permite la conexión de un ordenador a la red. Es necesario diferenciar el Módem tradicional del Módem ADSL, que permite aprovechar de forma más óptima la línea telefónica.

MP3: Formato de compresión de audio con una calidad de sonido muy similar a la de los CDs y muy extendido en Internet.

MS-DOS: Sistema operativo que desarrolló Microsoft para los ordenadores personales de IBM. Se extendió como sistema operativo de los demás ordenadores personales compatibles durante los comienzos de la popularización del PC.

Multimedia: Cualquier contenido digital que combina imagen, vídeo, sonido y textos.

Navegador: Programa destinado a la visualización de documentos web y a la navegación a través de Internet.

Netizen: Es un neologismo surgido de las palabras Net y Citizen que significa ciudadano o habitante de la Red. Sirve para utilizarlo de sinónimo de cibernauta o Internauta.

Nick: Es el nombre de usuario o mote que utiliza un internauta en la red para proteger su identidad.

On-line: Referido a cualquier documento, servicio o archivo indica que está disponible a través de la red

Página Web: Documento mostrado a través del navegador. Puede contener simplemente un texto, o gráficos y elementos multimedia. Cuando nos referimos al contenido global de una web deberíamos denominarlo Sitio Web.

Password: Palabra o conjunto de caracteres que se usa para identificar a un usuario autorizado. Es una contraseña.

PC (Personal Computer): Ordenadores dirigidos a usuarios creado por IBM. Se comenzó a comercializar en 1982. Su compatibilidad con otros ordenadores y la alianza con Microsoft para instaurar en todos ellos su sistema operativo, provocó el éxito del PC en contra del ordenador de Apple. Ahora se entiende por PC cualquier ordenador de sobremesa sin necesidad de que sea IBM, a excepción de los Apple que continúan siendo incompatibles y son conocidos como Mac.

PDA (Personal Digital Assistant): Micro ordenador portátil de tamaño muy reducido, aproximadamente del tamaño de la palma de la mano, y que se maneja con una pantalla táctil que se acciona con un lápiz.

Periférico: Dispositivo externo a un ordenador que no forma parte fundamental del mismo y que permite interactuar con el exterior mediante la entrada, salida y almacenamiento de datos.

Phishing: "Password Harvesting Fishing" (Cosecha y pesca de contraseñas) Consiste en duplicar páginas que hacen creer al usuario que están visitando la web original para obtener de forma ilícita y fraudulenta los nombres de usuario y las contraseñas de los internautas. También se conoce por phishing la obtención de contraseñas de forma ilícita a través de mensajes de correo electrónico que incitan a enviar las contraseñas al emisor del correo fraudulento.

Photoshop: Aplicación para la edición y creación de imágenes de mapa de bits. Soporta información vectorial.

Protocolo: Descripción formal de reglas y formatos de mensaje que dos

ordenadores deben seguir para intercambiar dichos mensajes.

Puerto: Punto de entrada o salida de un ordenador al que se conectan los diversos periféricos.

QuickTime: Software desarrollado por Apple que permite visualizar archivos de vídeo.

RAM (Random Acces Memory): Es la memoria principal con la que cuentan los ordenadores. En ella se almacenan los datos mientras estamos trabajando. Es de tipo volátil, es decir, en el momento que se apaga el ordenador se pierden estos datos, por lo que si se quieren conservar hay que almacenarlos en algún tipo de soporte no volátil (el disco duro, CD,...).

Ratón: Periférico del ordenador cuyo desplazamiento sobre una superficie es replicado en el puntero de la pantalla.

RDSI (Red Digital de Servicios Integrados): Tecnología que combina servicios de voz y digitales en un solo cable, haciendo posible ofrecer a los clientes servicios digitales de datos así como conexiones de voz a través de un solo 'cable', con una velocidad máxima de transmisión de 128 Kbps.

Red: Una red de ordenadores es un sistema de comunicación de datos que conecta sistemas informáticos situados en diferentes lugares.

ROM (Read Only Memory): Es una memoria de solo lectura como su nombre indica. En principio no se puede modificar y contiene los datos necesarios que utiliza el ordenador para su arranque.

Router: Dispositivo de hardware que distribuye el tráfico entre redes.

Servidor: Sistema informático que proporciona recursos y servicios a ordenadores personales. Se utiliza muy a menudo para designar a aquellos sistemas que proporcionan información a los usuarios.

Shareware: Son un tipo de programas informáticos que se distribuyen a modo de prueba de forma gratuita, con el compromiso de pagar al autor su precio una vez probado el producto y habiendo recibido su aceptación.

Sistema Operativo: Programas de software encargados de gestionar todo el hardware y software del equipo informático. Windows, Linux, MacOs o MS-DOS son ejemplos de sistemas operativos.

Smiley: Símbolo gráfico que representa las diferentes expresiones del rostro humano. Se utiliza para mostrar el estado de ánimo en las comunicaciones por escrito a través de la red (correo electrónico, chat, etc).

Streaming: Sistema de transmisión de datos que permite mediante un programa que maneje estos datos ir recibiendo y a la vez procesándolos sin necesidad de



esperar a que se descarguen del todo. Muy práctico para escuchar/ver programas de radio o televisión, ver o escuchar clips de música.

Unix: Primer sistema operativo multiusuario desarrollado con un lenguaje de alto nivel como es C. Apareció en 1971 y ha evolucionado con el paso del tiempo con la colaboración de diversas entidades. Su uso y administración resulta un poco compleja pero con la aparición de Linux se ha extendido su uso para PC's.

UMTS (Universal Mobile Telephone Service): Tecnología de comunicación de la tercera generación de telefonía móvil.

USB (Universal Serial Bus): Es un dispositivo de conexión que permite el soporte hasta de 256 periféricos. Además se pueden conectar y desconectar con el ordenador en marcha. Esto facilita mucho las cosas, ya que los antiguos conectores implicaban instalar su correspondiente tarjeta, drivers y reiniciar los equipos.

Virus: Fragmentos de código que se introducen en los ordenadores sin que el usuario note su presencia. Provocan efectos dañinos de diversa índole, desde afectar al rendimiento hasta borrar toda la información del disco, se ocultan y pueden tener la capacidad de propagarse a otros ordenadores.

WAIS (Wide Area Information Servers): Es un servicio de información anterior al World Wide Web que permite realizar búsquedas indexadas (presenta los resultados en una lista ordenada según similitud con la búsqueda realizada) para obtener información. Este sistema permite un feedback que mejora el servicio para futuras búsquedas.

WAN (Wide Area Network): Red de dispositivos (ordenadores, routers, impresoras...) y otras redes que ocupa un gran tamaño. Normalmente se utilizan para interconectar otras redes más pequeñas (LAN) separadas entre sí.

WAP (Gíreles Aplication Protocol): Es un protocolo por el cual los teléfonos móviles pueden tener conexión a Internet y visualizar la información en el teléfono.

Wav: Formato de archivo de sonido muy utilizado en música.

Web: Es un sistema de información creado por investigadores suizos del CERN. Está basado en el "hipertexto". Los usuarios pueden crear, editar y visualizar

documentos de hipertexto. Es la parte de Internet accesible a través de navegadores como Internet Explorer o Mozilla Firefox.

Webcam: Videocámara diseñada para capturar imágenes y vídeo con baja definición, con el objetivo de enviar dichas imágenes a través de Internet, por lo que los formatos de conexión son compatibles con el ordenador.

Weblog: Es un diario personal o bitácora en línea, se caracterizan por realizarse mediante un editor muy sencillo que permite a cualquier usuario de Internet disponer de una página personal para expresarse libremente, existen weblogs temáticos y en general suelen ser de opinión.

Webmaster: Es la persona encargada del mantenimiento de un sitio web. En muchas ocasiones es el diseñador y desarrollador de la página. En otras suele ser el administrador o generador de contenidos. Los webmaster son contactados cuando hay fallos en la web, errores técnicos o enlaces rotos, y cuando se quiere obtener mayor información acerca de los contenidos de la web, sus creadores, etc.

Wi-Fi (Wireless Fidelity): Estándar para el funcionamiento de redes inalámbricas. Se denomina con este término a cualquier elemento con capacidad para soportar comunicaciones inalámbricas.

Wiki: Se refiere a las webs creadas de forma colectiva. Los usuarios sin necesidad de conocimientos en programación, a través de un sistema de sencillas etiquetas HTML pueden crear y publicar algo en la web sin que se haya sido antes revisado para su publicación.

World Wide Web: Es un sistema de información creado por investigadores suizos del CERN. Está basado en el "hipertexto". Los usuarios pueden crear, editar y visualizar documentos de hipertexto. Es la parte de Internet accesible a través de navegadores como Internet Explorer o Mozilla Firefox.

ZIP: Formato de compresión de archivos, posiblemente el más utilizado. La extensión de los archivos comprimidos en ZIP es ".zip". Existen diferentes programas para comprimir y descomprimir archivos con este formato, los más populares son WinZip (para Windows) MacZip (para Macintosh) y UnZip (para UNIX). Zip quiere decir "cierre de cremallera".



XIV. BIBLIOGRAFÍA

- ANDIÓN, MAURICIO. La formación de profesionales en comunicación. Revista “Diálogos de la comunicación”, no. 31. Septiembre de 1991.
- BENASSINI FÉLIX, CLAUDIA. ¿Desde dónde se enseña la comunicación en México? Universidad Iberoamericana. México. 1996.
- CIESPAL, La enseñanza del periodismo y los medios de información, 1960
- Enciclopedia Encarta 2004.
- PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO. Enciclopedia de Arquitectura. Ed. Plazola Editores; Noriega Editores. Volúmenes 3 y 4. México. 2001.
- FICARRA, FRANCISCO. ¿Qué deben enseñar las Escuelas de Comunicación? Revista “Chasqui”, no. 74. 2001
- FRAGOSO FRANCO, DAVID. Proyecto de Investigación en Comunicación. Ed. Universidad Anáhuac. México. 1995
- GAMBOA OJEDA, LETICIA. El Estado de Puebla. 3ra. ed. México. 1998
- GENDROP, PAUL. Diccionario de Arquitectura Mesoamericana. Ed. Trillas. México. 1997
- GENDROP, PAUL; HEYDEN, DORIS. Arquitectura Mesoamericana. Ed. Aguilar. Madrid. 1975
- <http://cholula.pue.udlap.mx/cholula/ciudad.html>
- <http://tecnologia.universia.es/diccionario/>
- <http://www.cnca.gob.mx/cnca/inah/zonarq/cholula.html>
- <http://www.ipsonet.org/cholula/virtualpiramide.html>
- <http://www.la-metro.com.ar/>
- <http://www.puebla.gob.mx>
- <http://www.sei.pue.gob.mx/>
- <http://www.uanahuac.mx/>
- <http://www.uia.com.mx/>

- <http://www.une.com.mx/>
- <http://www.ur.mx/>
- <http://www.uvm.com.mx/>
- INAH. *Ley Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas*. 1972
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *XVII Censo General de Población y Vivienda*. 2005.
- MARQUINA, IGNACIO. *Arquitectura Prehispánica*. UNAM. México. 1951
- OROZCO, GUILLERMO. *La investigación de la comunicación en México: tendencias y perspectivas para los noventa*. Universidad Iberoamericana. México. 1992.