

PROGRAMAS
ARQUITECTURA

TEMAS DE ESTUDIO.....	13
TEMAS DE DISEÑO.....	18
VII. PROGRAMA DE LAS ASIGNATURAS.....	29
7.1 ÁREA: DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL.....	31
7.1.1 SUBÁREA: DISEÑO.....	33
DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL I.....	35
DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL II	38
DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL III.....	41
DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV	44
TALLER DEL MEDIO NATURAL	44
DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV	47
TALLER DEL MEDIO FÍSICO	47
DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV.....	50
TALLER DEL MEDIO SOCIAL.....	50
DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL V	53
DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VI.....	56
DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII.....	59
DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VIII	62
GENERACIONES GEOMÉTRICAS.....	66
ANÁLISIS GEOMÉTRICO DE CUBIERTAS	68
7.1.2 SUBÁREA: EXPRESIÓN	71
DIBUJO ARQUITECTÓNICO I.....	73
DIBUJO ARQUITECTÓNICO II.....	76
DIBUJO ARQUITECTÓNICO III	78
PERSPECTIVA I.....	80
PERSPECTIVA II.....	83
TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN I.....	86
TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN II	89
TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN III.....	92
TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN IV	95

7.1.3 SUBÁREA: TEORÍA.....	99
EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA I	10101
EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA II	104
EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA III	1077
ARQUITECTURA MEXICANA I	110
ARQUITECTURA MEXICANA II	113
FUNDAMENTOS DEL DISEÑO I	116
FUNDAMENTOS DEL DISEÑO II	132
FUNDAMENTOS DEL DISEÑO III	138
COMPOSICIÓN I	141
COMPOSICIÓN II	143
 7.2 ÁREA: TECNOLOGÍA	 147
7.2.1 SUBÁREA: CONSTRUCCIÓN	149
ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS I	151
ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS II	154
ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS III	157
ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS IV	159
ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS V	162
ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS VI	166
 7.2.2 SUBÁREA: DISEÑO ESTRUCTURAL	 169
ESTÁTICA	171
RESISTENCIA DE MATERIALES	174
TEORÍA DE LAS ESTRUCTURAS I	177
TEORÍA DE LAS ESTRUCTURAS II	179
TEORÍA DE LAS ESTRUCTURAS III	182
 7.2.3 SUBÁREA: DISEÑO DEL CONTROL AMBIENTAL	 185
CONTROL AMBIENTAL	187
INSTALACIONES I	189
INSTALACIONES II	193

7.3 ÁREA: ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO	197
INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN	199
ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO I	201
ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO II	206
ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO III	208
7.4 ÁREA: DISEÑO URBANO Y PLANIFICACIÓN	211
SOCIOLOGÍA DEL HÁBITAT	213
EVOLUCIÓN DE LA CULTURA	219
EVOLUCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS	221
DISEÑO URBANO I	225
7.5 MODULOS SELECTIVOS	231
7.5.1 ÁREA: DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL.....	233
7.5.1.1 SUBÁREA DISEÑO	235
DISEÑO DEL ENTORNO NATURAL	237
FUNDAMENTOS DEL DISEÑO DE INTERIORES.....	238
7.5.1.2 SUBÁREA TEORÍA.....	239
EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA IV	241
EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA V	242
ARQUITECTURA MEXICANA III.....	243
MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO	244
CORRIENTES CONTEMPORÁNEAS DE ARQUITECTURA	245
7.5.1.3 SUBÁREA EXPRESIÓN	247
MAQUETAS Y MODELOS	249
DISEÑO Y DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA.....	250
ACUARELA	251
7.5.2 ÁREA: TECNOLOGÍA.....	253
7.5.2.1 SUBÁREA: CONSTRUCCIÓN	255
PREFABRICACIÓN	257
RESIDENCIA Y SUPERVISIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN	258
TOPOGRAFÍA	259
ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS VII	260
ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS VIII	261

7.5.2.2 SUBÁREA: DISEÑO ESTRUCTURAL	263
DISEÑO ESTRUCTURAL I	265
DISEÑO ESTRUCTURAL II	266
ESTRUCTURAS DE CONCRETO	267
ESTRUCTURAS DE ACERO	268
ESTRUCTURAS DE MADERA	269
7.5.2.3 SUBÁREA: DISEÑO DEL CONTROL AMBIENTAL	271
EL SOL EN EL CONTROL AMBIENTAL URBANO-ARQUITECTÓNICO	273
CONTROL AMBIENTAL LUMINOSO	274
CONTROL AMBIENTAL SÓNICO	275
SISTEMAS ALTERNOS DE INSTALACIONES	276
DISEÑO BIOCLIMÁTICO	277
 7.5.3 ÁREA: ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO	 279
ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN	281
ANÁLISIS DE COSTOS EN LA CONSTRUCCIÓN	282
LEGISLACIÓN DE LA ARQUITECTURA	283
RESIDENCIA Y SUPERVISIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN	284
AVALÚO INMOBILIARIO	285
 7.5.4 ÁREA: DISEÑO URBANO Y PLANIFICACIÓN	 287
DISEÑO URBANO II	289
TÉCNICAS INSTRUMENTALES PARA EL DISEÑO URBANO Y PLANIFICACIÓN	290
TEORÍA DE LA PLANIFICACIÓN REGIONAL URBANA	291
SISTEMAS Y REDES URBANAS	292
ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN URBANA	293
 7.6 ÁREA: ESTRUCTURA ACADÉMICA DE APOYO	 295
SEMINARIO DE INTEGRACION PROFESIONAL I	297
SEMINARIO DE INTEGRACIÓN PROFESIONAL II	299
SEMINARIO DE INTEGRACIÓN PROFESIONAL III	301
SEMINARIO DE INTEGRACIÓN PROFESIONAL IV	303

TEMAS DE ESTUDIO

Antes de iniciar cada semestre, se reunirán los profesores de todas las asignaturas de cada ciclo para definir la "interrelación cognoscitiva" de los programas, temática específica, alcances y cronograma correspondiente de cada una y del conjunto de ellas, en base a los temas y ejercicios del taller de Diseño Arquitectónico Integral (ver 4.3.2. y 4.3.3 Tomo I). Los temas de estudio de los cursos del ciclo de Diseño Arquitectónico Integral deben ser seleccionados para cada grado escolar de acuerdo con las normas que surjan de los siguientes planteamientos:

El alumno inicia el ciclo con una actitud natural de diseño, pero:

- Sin capacidad para comprender un problema de diseño racionalmente
- Sin capacidad para imaginar las soluciones elementales al problema
- Sin capacidad para solucionar racionalmente el problema de diseño
- Sin capacidad para expresar elementalmente en forma gráfica, volumétrica y verbal esa solución
- Sin capacidad para evaluar las soluciones

El alumno debe terminar el ciclo de Diseño Arquitectónico Integral:

- Con capacidad para comprender un problema de diseño
- Con capacidad para imaginar posibles soluciones al problema
- Con capacidad para solucionar racionalmente el problema de diseño
- Con capacidad para expresar gráfica, volumétrica y verbalmente esa solución
- Con capacidad para evaluar la solución dada

Estos parámetros nos indican con claridad que entre el inicio y el fin de este ciclo se debe desarrollar un proceso paulatino de capacitación, que esté programado para alcanzar los objetivos enunciados.

El proceso que seguiremos en este plan de estudios es el que hasta ahora ha dado mayores resultados en todos los ámbitos (PP. ¿Cuáles?).

APRENDER, HACIENDO LO QUE SE TIENE QUE APRENDER

El aprender a diseñar diseñando, como todo proceso didáctico demanda e implica:

- Establecer previamente los **OBJETIVOS** a alcanzar
- Determinar los **MEDIOS** para alcanzar los objetivos

OBJETIVOS:

Respecto a los OBJETIVOS a alcanzar al término del proceso didáctico sólo habrá que resumirlos de la propia área de diseño.

EL ALUMNO CONCEBIRÁ Y DETERMINARÁ EN SU TOTALIDAD LOS ESPACIOS-FORMA QUE RESUELVAN ÓPTIMAMENTE LOS PROBLEMAS DEL HÁBITAT, COMO CONSECUENCIA CONGRUENTE DE LOS GENERADORES Y CONDICIONANTES DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Para concebir y determinar un espacio-forma se requiere tener fundamentos teóricos que puedan aplicarse en ejercicios prácticos. El área de Diseño Arquitectónico Integral se tiene estructurada con un grupo de asignaturas que ofrecen los conocimientos teóricos (subárea de Teoría), y con otro grupo de asignaturas (subárea de Diseño Arquitectónico Integral), que permiten aplicar estos conocimientos.

El desglose de los objetivos generales de la subárea de Diseño Arquitectónico Integral incluye los objetivos específicos, cuya parte aplicativo-práctica considera que:

El alumno distinguirá el significado de la concepción arquitectónica a través de la definición del **CONCEPTO** de un diseño.

El alumno determinará en su totalidad los espacios-forma arquitectónicos que resuelvan óptimamente los problemas del hábitat como consecuencia congruente de los generadores y condicionantes del programa arquitectónico. Para lograr esto, el alumno debe ser adiestrado en el manejo de los factores que integran el Programa Arquitectónico:

Factores generadores

EL CONCEPTO	del diseño de los espacios-forma
EL OBJETO o FUNCIÓN	de los espacios-forma
EL SUJETO	de los espacios-forma

Factores condicionantes

EL MEDIO	de los espacios-forma
EL COSTO	de los espacios-forma y
EL TIEMPO LÍMITE	de la realización de los espacios-forma

ESQUEMA DE LA SUBÁREA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL

E T A P A S

INFORMACIÓN			FORMACIÓN			PRE ESPECIALIZACIÓN		AFIRMACIÓN	
1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°
DISEÑO I	DISEÑO II	DISEÑO III	DISEÑO IV	DISEÑO IV	DISEÑO IV	DISEÑO V	DISEÑO VI	DISEÑO VII	DISEÑO VIII
Proceso de Diseño	Concepto y Sujeto	Concepto y Objeto	Taller Medio Natural	Taller Medio Físico	Taller Medio Social	Ambiente Urbano	Costo Tiempo	Generadores y Condicionantes de Diseño	Generadores y Condicionantes de Diseño y Construcción
GENERADORES DE DISEÑO			CONDICIONANTES DE DISEÑO			CONDICIONANTES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		GENERADORES Y CONDICIONANTES DE DISEÑO Y DE CONSTRUCCIÓN	
CONOCER	APLICAR	PRACTICAR	ANÁLISIS/PRÁCTICA			SÍNTESIS PRÁCTICA	SÍNTESIS PRÁCTICA	EVALUACIÓN	EVALUACIÓN

MEDIOS

Acerca de los MEDIOS para alcanzar los objetivos enunciados, el proceso didáctico debe desarrollarse específicamente a través del estudio paulatino de varios temas de diseño que por su naturaleza permitan con mayor objetividad la consecución de dichos objetivos.

Cabe destacar a este respecto que si bien todos los temas de diseño son útiles para aprenderlo, algunos de ellos pueden ser idóneos para alcanzar con mayor facilidad los objetivos propuestos.

Sin embargo, no solo esto debe determinar la selección, sino que, íntegramente a su singularidad didáctica debemos considerar la dificultad que presenta su estudio, ya que el proceso propuesto se basa en un paulatino desarrollo del grado de esa dificultad.

Esta consideración conduce a plantear dos preguntas:

¿Cómo se puede evaluar el grado de dificultad del diseño de un espacio-forma?

¿Cuál es la relación de complejidad que guarda el estudio del diseño de un espacio-forma en relación con:

- El número de requerimientos o
- Los tiempos de los requerimientos o
- El número y tipo de requerimientos?

Trataremos de responder.

El proceso de selección de cualquier problema de diseño de espacios-forma se manifiesta regularmente en dos aspectos-fases:

COMPRESIÓN del requerimiento general y del conjunto de requerimientos particulares que lo estructuran.

MANEJO de los espacios satisfactorios de los requerimientos particulares buscando su necesaria interrelación e integración dentro de una intención compositiva.

De acuerdo a lo anterior, la dificultad en la solución de cualquier problema de diseño de espacios-forma se presenta en diferentes niveles determinados por:

EL TIEMPO Y EL ESFUERZO que sean necesarios para la comprensión del requerimiento general y los requerimientos particulares.

LA MAGNITUD del número de los requerimientos particulares y el grado de **COMPLEJIDAD** del manejo de sus interrelaciones.

La **MAGNITUD** del número de los requerimientos particulares y el grado de **COMPLEJIDAD** de sus interrelaciones son conceptos que admiten una evaluación objetiva, no así el **TIEMPO** y el **ESFUERZO**, ya que éstos son claramente subjetivos, por lo que es necesario establecer un sistema que permita en lo general la misma objetividad que ofrecen los primeros.

La evaluación del **TIEMPO** y el **ESFUERZO** será definida entre los siguientes límites:

Un tema de estudio de diseño arquitectónico tendrá **BAJO NIVEL DE DIFICULTAD** (poco tiempo-poco esfuerzo) en la **COMPRESIÓN** de sus requerimientos, si se logra a través de prontas y someras etapas de investigación y análisis, esto es sí:

Las consultas bibliográficas no son fundamentales.

Las visitas de reconocimiento se realizan una vez a uno o dos espacios-forma del mismo género del propio tema de diseño.

Un tema de estudio de diseño arquitectónico tendrá **ALTO NIVEL DE DIFICULTAD** (mucho tiempo-mucho esfuerzo) en la **COMPRENSIÓN** de sus requerimientos, si se logra a través de lentas y profundas etapas de investigación y análisis, esto es sí:

Las consultas bibliográficas son fundamentales y a mayor número de ellas corresponde un mayor nivel de comprensión.

Las visitas de reconocimiento se realizan a varios espacios-forma del mismo género del propio tema de diseño, y en especial, reiteradas veces al que más se asemeja al tema propuesto.

La evaluación de la **MAGNITUD** de los requerimientos particulares y la **COMPLEJIDAD** de sus interrelaciones será decidida entre los siguientes límites:

Un tema de diseño arquitectónico tendrá un **BAJO NIVEL DE DIFICULTAD** en el manejo de los espacios satisfactores de sus requerimientos particulares sí:

El número de requerimientos particulares no es elevado.

Las interrelaciones entre estos escasos requerimientos particulares no son complejas.

Un tema de diseño arquitectónico tendrá un **ALTO NIVEL DE DIFICULTAD** en el manejo de los espacios satisfactores de sus requerimientos particulares sí:

El número de requerimientos particulares es elevado.

Las interrelaciones entre estos numerosos requerimientos particulares son muy complejas.

Como consecuencia al planteamiento anterior, el proceso paulatino de administración de los temas de estudio de los cursos de Diseño Arquitectónico Integral, será estructurado de acuerdo a los siguientes niveles de progresiva dificultad:

<i>TEMAS DE FÁCIL COMPRENSIÓN Y FÁCIL MANEJO:</i>	<i>1°, 2° y 3°</i>
<i>TEMAS DE FÁCIL COMPRENSIÓN Y DIFÍCIL MANEJO:</i>	<i>4°, 5° y 6°</i>
<i>TEMAS DE DIFÍCIL COMPRENSIÓN Y FÁCIL MANEJO:</i>	<i>7° y 8°</i>
<i>TEMAS DE DIFÍCIL COMPRENSIÓN Y DIFÍCIL MANEJO:</i>	<i>9° y 10°</i>

DESARROLLO GRADUAL DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL

SEMESTRE	PUNTO DE PARTIDA Y DESARROLLO DEL TEMA	TÉCNICA DE PRESENTACIÓN	CONCLUSIÓN DEL TEMA DE CURSO
1° 2°	PROCESO DEL DISEÑO	MANO ALZADA	PARTIDO
3° 4° 5°	PARTIDO	LIBRE	PRIMER ESTUDIO PRELIMINAR
6°	PRIMER ESTUDIO PRELIMINAR	LIBRE	ESTUDIO PRELIMINAR DEFINITIVO
7° 9°	ESTUDIO PRELIMINAR DEFINITIVO	LIBRE	PROYECTO DEFINITIVO DETALLES CONSTRUCTIVOS
8°	PROYECTO DEFINITIVO	MANO ALZADA	CATÁLOGO PREVIO AL PROYECTO EJECUTIVO
10°	PROYECTO DEFINITIVO	LIBRE	PROYECTO EJECUTIVO TESIS

TABLA EJEMPLIFICATIVA DE TEMAS DE DISEÑO Y SU GRADO DE DIFICULTAD

Cada uno de los cursos de este ciclo tiene un objetivo didáctico y un nivel de dificultad determinada.

La selección de los temas deberá orientarse hacia ese objetivo y localizarse en ese nivel.

El tema a seleccionar se encuentra en la **TABLA EJEMPLIFICATIVA** correspondiente a ese mismo nivel.

Dentro de los temas que maneje el **CENTRO DE DESARROLLO DE LA COMUNIDAD**, se buscará aquel o aquellos, que sean coincidentes con los temas contenidos en la tabla ejemplificativa correspondiente.

De entre estos temas coincidentes, se elegirá el que permita alcanzar con mayor acierto el objetivo didáctico del curso.

Para ejemplificar, citaremos un caso.

Para determinar el tema o temas de estudio del curso Diseño Arquitectónico Integral IV-Taller medio natural, tendremos que su objetivo didáctico terminal es:

EL ALUMNO ANALIZARÁ LA IMPORTANCIA DEL MEDIO NATURAL COMO CONDICIONANTE DE TODO ESPACIO-FORMA

Su nivel de dificultad es:

FÁCIL COMPRENSIÓN Y DIFÍCIL MANEJO

En la TABLA EJEMPLIFICATIVA se localizará el grupo de temas integrados dentro del nivel de dificultad enunciados.

TEMAS DE FÁCIL COMPRENSIÓN Y DIFÍCIL MANEJO

Hoteles (de 50 a 75 habitaciones)
Centros de consulta externa
Escuelas profesionales
Salas de convenciones
Tiendas departamentales
Estadios
Arenas
Clubes deportivos
Plazas recreativas
Jardines

Los temas de estudio que se tienen por resolver en el Centro de Desarrollo de la Comunidad son:

Clínica de consulta externa en una colonia popular del D. F.
Iglesia en un suburbio del D. F.
Unidad habitacional multifamiliar en Chalco, Edo. de Méx.
Casa de cuna en Puebla, Pue.
Hotel en Avándaro (60 habitaciones) Edo. de Méx.
Escuela primaria en Ecatepec, Edo. de Méx.

La confrontación entre los temas factibles y los reales nos indican que hay dos coincidencias en los niveles de dificultad.

Clínica de consulta externa en una colonia popular del D. F.

Hotel en Avándaro, Edo. de Méx.

Sin embargo, ya que el objetivo didáctico terminal está relacionado con el medio natural, el tema más adecuado resulta ser,

Hotel en Avándaro, Edo. de Méx.

TEMAS DE DISEÑO

DEFINICIÓN DEL OBJETO DE DISEÑO

Definir los temas de diseño apropiados a los requerimientos didácticos también requiere definir sus características particulares. Para tal caso, **EL OBJETO** de diseño se define a partir de su **género de actividades** y su **función específica**. Por cada uno de ellos entendemos.

GÉNERO DE EDIFICIO:	Expresión formal de la Arquitectura determinado por una serie de actividades sociales interrelacionadas y complementarias que requieren de espacios-forma para ser satisfechas. Sus principales categorías son:
HABITACIÓN:	Espacios destinados a la morada permanente o temporal, unipersonal, unifamiliar, plurifamiliar o comunitaria, de asistencia social o de refugio.
REHABILITACIÓN:	Espacios destinados al aseo externo del cuerpo, al fortalecimiento físico, a la recuperación de la energía gastada y a la desadaptación social, a través de la alimentación, la prevención, curación y atención de enfermedades, y a la readaptación social.
EDUCACIÓN:	Espacios destinados a la enseñanza e instrucción elemental, media, media superior y superior; Especializada, militar y religiosa, así como a lectura y almacenamiento de los registros del hombre, reuniones comunitarias, culturales y exposición de la obra del hombre.
TRABAJO:	Espacios destinados al ejercicio de las profesiones y del comercio, así como a la transformación de materia prima.
RECREACIÓN:	Espacios destinados a la comunicación y convivencia social; presentación de espectáculos deportivos, culturales, cinematográficos, teatrales y musicales, al fortalecimiento del cuerpo y descanso de la mente, así como al festejo comunitario.
TRANSPORTE:	Espacios destinados al guardado, reparación, abastecimiento de combustible y promoción de medios de transporte; terminales y estaciones terrestres, aéreas y marítimas, así como al ensamblado de los componentes de los medios de transporte.
COMUNICACIÓN:	Espacios destinados a la emisión y recepción de señales de micro-ondas, televisión, radio, telegrafía y correo.
RELIGIÓN:	Espacios destinados al culto de la religión antes y después de la muerte.

NIVEL DE DIFICULTAD**FÁCIL COMPRENSIÓN- FÁCIL MANEJO****HABITACIÓN**

Espacios destinados a:

Habitaciones unifamiliares autofinanciadas	CASAS (máx. 200 m2)
Habitaciones unifamiliares financiadas por el Estado	CASAS
Habitaciones plurifamiliares financiadas por el Estado o por la iniciativa privada	DEPARTAMENTOS
Habitaciones comunitarias estudiantiles	CASA DE ESTUDIANTES
Habitaciones unipersonales o bipersonales	SUITES
Habitaciones de asistencia estatal para recién nacidos	CASA DE CUNA
Habitaciones unifamiliares autofinanciadas para viajantes	CASA VACACIONAL
Habitaciones para refugio alpino	REFUGIO DE MONTAÑA
Habitaciones de asistencia para niños	REFUGIO INFANTIL
Habitaciones de asistencia nocturna para adultos	REFUGIO PARA ADULTOS
Habitación de atención para hijos de trabajadores	GUARDERÍA INFANTIL
Habitaciones plurifamiliares para viajantes, con capacidad de 10 a 50 unidades y estacionamiento integrado a la unidad	MOTEL

REHABILITACIÓN

Espacios destinados a:

El aseo externo del cuerpo	BAÑOS PÚBLICOS
El fortalecimiento físico	GIMNASIOS
La recuperación de la energía gastada, a través de la alimentación con una intención de convivencia	RESTAURANTE

EDUCACIÓN

Espacios destinados a:

La educación e instrucción elemental	ESCUELA UNITARIA RURAL
	ESCUELA PRIMARIA
La educación e instrucción media	ESCUELA SECUNDARIA
	ESCUELA PREPARATORIA
La instrucción especializada por problemas de lento aprendizaje	ESCUELA ESPECIAL
El depósito y lectura de los escritos del hombre de otras épocas y contemporánea	BIBLIOTECA, HEMEROTECA
La educación física especializada básica	ALBERCA, GIMNASIOS, BAILE

TRABAJO

Espacios destinados a:

El ejercicio de las profesiones	DESPACHOS
El ejercicio del comercio	MERCADOS
El comercio de primera necesidad	TIENDA DE AUTOSERVICIO
La renta y venta de películas	VIDEO CENTROS

RECREACIÓN

Espacios destinados a:

La convivencia social a cubierto	CLUB SOCIAL, SALÓN DE FIESTAS
La presentación de espectáculos deportivos y culturales al aire libre	ARENA, TEATRO, PISTAS

TRANSPORTE

Espacios destinados a:

Depósito temporal de medios de transporte terrestre	ESTACIONAMIENTOS A DESCUBIERTO
Reparación y/o mantenimiento de los medios de transporte	TALLERES
Análisis del impacto ambiental por los medios de transporte	MÓDULOS DE VERIFICACIÓN
Reparación y/o mantenimiento de los medios de transporte aéreo	HANGAR
Exhibición y venta de los medios de transporte terrestre	CENTRO DE VEHÍCULOS NUEVOS O USADOS
Abastecimiento de combustible de los medios de transporte terrestre	GASOLINERAS

GOBIERNO

Espacios destinados a:

Administración pública básica	DELEGACIÓN, PAGADURÍA
-------------------------------	-----------------------

COMUNICACIÓN

Espacios destinados a:

Servicios básicos de comunicación; correos, telégrafos y telefacsimiles	AGENCIA
---	---------

RELIGIÓN

Espacios destinados a:

Depósito final de cuerpos humanos	CRIPTA INDIVIDUAL
-----------------------------------	-------------------

NIVEL DE DIFICULTAD**FÁCIL COMPRENSIÓN- DIFÍCIL MANEJO****HABITACIÓN**

Espacios destinados a:

Habitaciones plurifamiliares para viajeros con capacidad de 50-75 unidades con estacionamiento colectivo	HOTEL
Habitación unifamiliar autofinanciada	RESIDENCIA (200-400 m2 const.)

REHABILITACIÓN

Espacios destinados a:

La prevención o atención de enfermedades	CENTRO DE CONSULTA EXTERNA
--	-------------------------------

EDUCACIÓN

Espacios destinados a:

La educación e instrucción superior	ESCUELA PROFESIONAL
Las reuniones comunitarias	UNIDAD DE SEMINARIOS

TRABAJO

Espacios destinados a:

Ejercicio del comercio especializado	TIENDA ESPECIALIZADA
Ejercicio de las profesiones en forma colectiva	OFICINAS EN CONDOMINIO

RECREACIÓN

Espacios destinados a:

La presentación de espectáculos deportivos al aire libre	ESTADIO Y ARENA
El fortalecimiento del cuerpo	CLUB DEPORTIVO
La convivencia social a descubierto	PARQUE RECREATIVO
El descanso a descubierto	JARDINES

TRANSPORTE

Espacios destinados a:

Depósito temporal de los medios de transporte terrestre	EDIFICIO DE ESTACIONAMIENTO
Estación de transporte ferroviario colectivo	ESTACIÓN PARA TREN METROPOLITANO

GOBIERNO

Espacios destinados a:

Recaudación fiscal	MÓDULO FISCAL REGIONAL
--------------------	------------------------

COMUNICACIÓN

Espacios destinados a:

La emisión y recepción de señales de micro-ondas, televisión, radio y telegrafía	CENTRAL TELEFÓNICA, ESTUDIOS DE TV. Y RADIO
--	---

RELIGIÓN

Espacios destinados a:

El culto de la religión después de la muerte	PANTEÓN VERTICAL, CREMATARIO
--	------------------------------

NIVEL DE DIFICULTAD**DIFÍCIL COMPRENSIÓN-FÁCIL MANEJO****HABITACIÓN**

Espacios destinados a:

Habitación comunitaria religiosa	MONASTERIOS Y CONVENTOS
Habitación unifamiliar autofinanciada	RESIDENCIA (más de 400 m2 const.)

REHABILITACIÓN

Espacios destinados a:

Al diagnóstico y curación de enfermedades específicas	CLÍNICA DE ESPECIALIDADES
---	---------------------------

EDUCACIÓN

Espacios destinados a:

La educación e instrucción elemental	JARDÍN DE NIÑOS
La educación e instrucción especializada para minusválidos	ESCUELA PARA INVIDENTES, INPARLANTES O INAUDIENTES
La educación e instrucción militar	COLEGIO MILITAR
La educación religiosa	SEMINARIO
El depósito, resguardo y lectura de los escritos. información del y sobre el Hombre	CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

RECREACIÓN

Espacios destinados a:

La presentación de espectáculos cinematográficos	CINES
El festejo comunitario	CLUBES NOCTURNOS

RELIGIÓN

Espacios destinados al culto de la religión:

Antes de la muerte	TEMPLOS
--------------------	---------

NIVEL DE DIFICULTAD**DIFÍCIL COMPRENSIÓN-DIFÍCIL MANEJO****HABITACIÓN**

Espacios destinados a:

Habitaciones comunitarias militares	CUARTELES
-------------------------------------	-----------

Habitaciones de asistencia estatal para huérfanos	ORFANATOS
Habitaciones plurifamiliares para viajeros, financiadas por el Estado o por la iniciativa privada con capacidad de 200-300 unidades y estacionamiento	HOTELES
Habitaciones comunitarias de atención a ancianos	ASILOS

REHABILITACIÓN

Espacios destinados a:

La curación o atención de enfermedades	HOSPITALES, SANATORIOS Y CLÍNICAS (particulares o estatales)
La rehabilitación de conductas antisociales	RECLUSORIOS Y REFORMATARIOS

EDUCACIÓN

Espacios destinados a:

La exposición de las obras del hombre en otras épocas	MUSEOS
---	--------

TRABAJO

Espacios destinados a:

Cambio, guardado, pago o intercambio de moneda o documentos financieros	BANCOS
Transformación de la materia prima	FÁBRICAS, INDUSTRIA

RECREACIÓN

Espacios destinados a:

La representación de espectáculos teatrales	TEATROS
La presentación de espectáculos musicales	SALAS DE CONCIERTO
El baile comunitario	SALAS DE BAILE
El festejo comunitario	SALAS DE FIESTAS

GOBIERNO

Espacios destinados al:

Ejercicio de los poderes de gobierno	PALACIOS DE GOBIERNO (legislativo, ejecutivo, judicial)
Ejercicio de la administración del gobierno	SECRETARÍAS DE ESTADO, MINISTERIOS, DELEGACIONES, ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS

TRANSPORTE

Espacios destinados a:

Terminales o estaciones para los medios de transporte multipersonales	TERMINALES DE AUTOBÚS Y DE FERROCARRIL
Terminales o estaciones para los medios de transporte aéreo interpersonal	TERMINALES AÉREAS, HELIPUERTOS
El ensamblado de los componentes de los medios de transporte terrestre	ARMADORA DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES

COMUNICACIÓN

Espacios destinados a:

Emisión de señales de micro-ondas	ESTACIONES DE MICRO-ONDAS
Emisión de señales de televisión	TELEVISORAS
Emisión de señales de radio	RADIODIFUSORAS
Emisión y recepción de señales de telegrafía	CENTRALES DE TELEGRAFÍA
Envío y recepción de documentos y paquetes	CENTRAL DE CORREO

RELIGIÓN

Espacios destinados al:

Culto de la religión después de la muerte	CEMENTERIOS Y CREMATORIOS
---	---------------------------

NOTA: La tabla ejemplificativa anterior fue formulada a partir de las diversas actividades humanas en su jerarquización más sencilla y complementada por los siguientes conceptos:

ALCANCE DE LOS TEMAS DE DISEÑO

Además de considerar los niveles de **COMPRENSIÓN y MANEJO** de las características de los espacio-forma en la definición de los temas de los ejercicios de los cursos de Diseño Arquitectónico Integral, se hace también, necesario considerar los **ALCANCES** de los mismos ejercicios como concepto esencial de la paulatina asimilación del conocimiento. Así, para cada uno de los **ALCANCES** más comunes referidos en el diseño de los espacios-forma arquitectónicos, para el caso de esta propuesta, debemos entender:

PARTIDO

Primera propuesta de solución esquemática de los espacios-forma que pretende resolver por sí misma y por sus interrelaciones, las necesidades del satisfactor requerido.

Será resuelto a **nivel de croquis** sobre una red modular, a escala de módulo con acotación general, indicando amueblado básico, ubicación esquemática de accesos, ventanas y áreas exteriores; expresado en plantas, cortes y los apuntes perspectivas necesarios para su fácil comprensión.

PRIMERA PROPUESTA DEL DISEÑO INTEGRAL

Hipótesis de **solución** de los espacios-forma que pretenden resolver por sí mismos y por sus interrelaciones, las necesidades del satisfactor requerido.

Será resuelto a nivel de **presentación preliminar**, a escala conveniente y acotación general para su fácil comprensión; expresado en las plantas y cortes necesarios, así como croquis perspectivos de un interior representativo del diseño del exterior más significativo del mismo, o una maqueta volumétrica de estudio.

PROPUESTA DEL DISEÑO INTEGRAL

Propuesta del planteamiento preliminar del espacio-forma que resuelva por sí misma en forma integral y por sus interrelaciones, las necesidades del satisfactor requerido.

Será resuelto a nivel de **presentación preliminar**, a escala conveniente y acotación general para su fácil comprensión; expresado en las plantas y cortes necesarios, así como apuntes perspectivos de los interiores representativos del diseño y del volumen exterior del mismo, o de una maqueta de estudio semidetallada de su exterior.

DISEÑO INTEGRAL PRELIMINAR

Propuesta preliminar del espacio-forma que resuelva por sí misma en forma **integral** y por sus interrelaciones, las necesidades del satisfactor requerido, incluyendo:

Propuesta general de la estructura requerida para la sustentación del espacio-forma.

Propuesta general de las instalaciones que se requerirán en el espacio-forma, que por sus formas y magnitud puedan afectar al diseño.

Propuesta general de los acabados del espacio-forma, así como de las áreas exteriores resultantes.

Propuesta preliminar global del costo del proyecto completo, diseño y construcción del espacio-forma.

Todo lo anterior será resuelto por medio de **planos de trabajo** a escala conveniente y acotación general para su fácil comprensión; realizando las plantas y cortes necesarios, así como apuntes perspectivos interiores de los espacios característicos y maqueta de estudio detallada; la propuesta de costos será en hojas tamaño carta.

DISEÑO INTEGRAL DEFINITIVO

Propuesta definitiva del espacio-forma arquitectónico que resuelva por sí misma en forma integral y por sus interrelaciones, las necesidades del satisfactor requerido, incluyendo:

Propuesta definitiva de la estructura requerida para la sustentación del espacio-forma.

Propuesta definitiva de las instalaciones que se requerirán en el espacio-forma, que por sus formas y magnitud, puedan afectar al diseño.

Propuesta definitiva de los acabados del espacio-forma, así como de las áreas exteriores resultantes.

Propuesta global del costo del proyecto completo, diseño y construcción del espacio-forma.

Todo lo anterior será resuelto por medio de **planos de trabajo** a escala conveniente y acotación detallada para su fácil comprensión; realizando las plantas y cortes necesarios, así como croquis explicativos de los detalles característicos del diseño, perspectivas generales de los espacios característicos, así como maqueta detallada; la propuesta de costos será en hojas tamaño carta.

CATÁLOGO DE DETALLES PREVIO AL DESARROLLO EJECUTIVO DEL DISEÑO INTEGRAL

Solución de los detalles que por su **dificultad constructiva** o por su **diseño particular** requerirán de un estudio especial, como complemento a la propuesta del espacio -forma arquitectónico requerido.

Serán resueltos a nivel de **croquis** bajo un proceso **sistematizado**, a escala de detalle con **acotación y especificación exhaustiva**, realizado sobre hojas tamaño carta, de preferencia sobre una red modular, en plantas y cortes y, si fuere necesario, apuntes perspectivas para facilitar su comprensión.

DESARROLLO EJECUTIVO DEL DISEÑO INTEGRAL

Proyecto definitivo ejecutable del diseño del espacio-forma arquitectónico que resuelva por sí mismo y por sus interrelaciones, en **forma integral y detallada** en todos sus alcances, las necesidades del satisfactor requerido, incluyendo:

Proyecto del diseño integral de la estructura requerida para la sustentación del espacio-forma.

Proyecto del diseño integral de las instalaciones que se requieran para el confort del usuario y la funcionalidad del espacio-forma.

Proyecto del diseño integral de los acabados del espacio-forma, así como de las áreas exteriores resultantes en él.

Presupuesto del costo de todas las etapas del proyecto y de la construcción del espacio-forma.

Serán resueltos en planos bajo un proceso **sistematizado**, a escala de detalle con acotación y especificación exhaustiva, en plantas, cortes y alzados; el catálogo de detalles, su cuantificación y el presupuesto serán resueltos en hojas tamaño carta para su facilidad de comprensión.

PARTICIPACIÓN DEL PROFESOR EN LOS TEMAS DE DISEÑO

SEMESTRE	ETAPA	PARTICIPACIÓN	DESCRIPCIÓN
1° 2° 3°	INFORMACIÓN	GUÍA PERSONA QUE SE DIRIGE A OTRA, QUE DA INSTRUCCIONES	ENSEÑAR. DISEÑAR-DISEÑANDO. DÁNDOLE AL ALUMNO OPCIONES DIVERSAS DE SOLUCIÓN ANALIZÁNDOLAS CONJUNTAMENTE. EL ALUMNO DECIDE CUAL TOMA COMO PROPIA.
4° 5° 6° 7° 8°	FORMACIÓN	ASESORÍA PERSONA QUE ACONSEJA	EN BASE A PROPUESTA RAZONADA POR EL ALUMNO Y CONJUNTAMENTE, DAR OPCIONES QUE MEJOREN SU SOLUCIÓN INICIAL. EL ALUMNO DESARROLLA LO QUE AMBOS RAZONARON.
9° 10°	PRE-ESPECIALIZACIÓN Y AFIRMACIÓN	CONSULTORÍA DAR PARECER O DICTAMEN SOBRE ALGO	EN BASE A PROPUESTA RAZONADA POR EL ALUMNO, SE ACLAREN DUDAS Y SEDEN SUGERENCIAS, INDICANDO LOS LUGARES DE CONSULTA, EL ALUMNO LAS RAZONE Y ENRIQUEZCA LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN RAZONADA.

PARTICIPACIÓN DEL PROFESOR EN LOS CURSOS DE DISEÑO

El proceso de enseñanza-aprendizaje debe contemplar también la participación del docente, muy en particular en lo que se refiere al Diseño Arquitectónico Integral, y donde la técnica fundamental es el diálogo didáctico en torno al trabajo del alumno, considerando los objetivos por etapa, los niveles de dificultad de los ejercicios de cada curso y el proceso general de desarrollo del alumno. En tanto avanza la formación de éste, irá participando más y más profundamente; en tanto, de manera inversa, el profesor lo hará menos, no tanto en términos cuantitativos, sino en la modificación de su actitud y por lo tanto del sentido de su participación en por lo menos tres categorías:

ETAPA DE INFORMACIÓN: DE GUÍA	Persona que dirige a otra, que le da instrucciones. Al enseñar a diseñar diseñando, dándole al alumno opciones diversas de solución, analizándolas conjuntamente para que él decida cuál asume como propia.
ETAPA DE FORMACIÓN: DE ASESOR	Dar consejo. En base a la propuesta razonada por el alumno y conjuntamente con él, dar opciones que mejoren su solución inicial para que él desarrolle lo que ambos razonaron.
ETAPAS DE PREESPECIALIZACIÓN Y AFIRMACIÓN: DE CONSULTOR	Dar parecer o dictamen sobre algo. En base a la propuesta razonada por el alumno, se le cuestionan sus decisiones, se le aclaran dudas y se le dan sugerencias, indicando los lugares o medios de consulta para que él las razone y pueda enriquecer su propia solución.

VII PROGRAMA DE LAS ASIGNATURAS

7.1

ÁREA:

DISEÑO

ARQUITECTÓNICO

INTEGRAL

7.5.1.1 SUBÁREA: DISEÑO

7.1.2 SUBÁREA: EXPRESIÓN

7.1.3 SUBÁREA: TEORÍA

7.5.1.1
SUBÁREA:
DISEÑO

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL I

SEMESTRE:	1º
CRÉDITOS:	4 (Teóricos), 6 (Prácticos).
TIPO:	CURSO OBLIGATORIO
ÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL
SUBÁREA:	DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá el *proceso* del diseño arquitectónico que su profesor haya realizado, como solución preliminar a la necesidad de un espacio-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno enunciará los datos aportados durante la **etapa de información**.
2. El alumno describirá los datos obtenidos durante la **etapa de investigación**.
3. El alumno explicará cómo se integran los datos obtenidos en la **etapa de análisis**.
4. El alumno enunciará los datos que se determinen en la **etapa de síntesis**.
5. El alumno definirá qué es el **concepto** en el quehacer arquitectónico.
6. El alumno explicará cuál fue el **concepto** que el profesor generó.
7. El alumno describirá su propio **concepto**.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Comprensión del proceso del diseño a través del conocimiento de sus etapas por medio de la explicación de cada una de ellas.

NIVEL DE DIFICULTAD DE LOS TEMAS:

Fácil Comprensión.

Fácil Manejo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Deberá contener un acentuado problema al respecto del concepto generado por el objeto y el sujeto del espacio-forma a diseñar. Para que el tema sea de fácil asimilación, se sugiere una casa-habitación para una pareja o persona sola.

El sujeto del espacio-forma deberá definirse dentro de una actividad característica que propicie, por sus requerimientos muy particulares, una mayor objetividad en la generación del concepto: pintor, escultor, escritor, actor, etc.

La superficie construida no excederá de trescientos metros cuadrados.

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Dos temas	Uno diseñado por el profesor, explicando el proceso del diseño. Uno diseñado por el alumno, aplicando el proceso del diseño aprendido.
-----------	--

NIVEL DE ENTREGA:

Tema del profesor	Primera propuesta del estudio preliminar.
Tema del alumno	A nivel partido.

FORMA DE PRESENTACIÓN DEL TEMA:

Tema del profesor	Fundamentación , a mano alzada. Propuesta de estudio preliminar , croquis ortogonal a mano alzada, croquis perspectivo a nivel de trazo y maqueta de volumen geométrico.
Tema del alumno	Fundamentación , a mano libre y a tamaño carta. Propuesta del estudio preliminar , a nivel de croquis sobre red modular.

PARTICIPACIÓN DEL PROFESOR EN EL TEMA:

Tema del profesor	Enseñar a diseñar, diseñando. Oral y directa en pizarrón. Con ejemplos gráficos.
Tema del alumno	Sin participación

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición	Oral, audio-visual, mesa redonda, panel, en pizarrón, seminario, lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración	Observación directa en campo, ejercicios de taller / aula, ejemplificación con modelos, simulaciones y representación gráfica.
Técnicas de participación	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación grupal, panel, seminario, visitas guiadas, Phillips 6-6, ejercicios fuera del aula / taller, prácticas de taller.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por un profesor de Fundamentos de Diseño I, Composición I, Dibujo Arquitectónico I y Perspectiva I.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica	Al inicio del curso y paralelamente al de Fundamentos de Diseño I; con tres temas rápidos sin asesoría del profesor.
Formativa	Con la elaboración del tema realizado por el profesor aplicando el proceso del diseño.
Sumativa	Con el tema realizado por el alumno sin asesoría del profesor, donde el alumno aplique el proceso de diseño aprendido.

BIBLIOGRAFÍA:

- CHING, F. *Arquitectura: Forma, Espacio y Orden* Ed. Gustavo Gili 1984.
- GARCÍA SALGADO, Tomas. *Teoría del Diseño Arquitectónico*. Ed. Trillas 1990
- HAYTN, Peter. *Armonidec, Color para decoración de interiores* Ed. LEDA, Ed. de Arte Barcelona.
- HERNÁNDEZ, Agustín *Arquitectura y Pensamiento* Ed. UNAM 1982.
- LEOZ, Rafael. *Redes y Ritmos Espaciales* Ed. UNAM 1981.
- LÓPEZ MORALES, F. J. *Arquitectura Vernácula en México* Ed. Trillas 1989.
- NOELLE, Louise. *Agustín Hernández* Ed. UNAM 1989.
- NOELLE, Louise. *Ricardo Legorreta* Ed. UNAM 1989.
- PANERO, J. y ZELNER, M. *Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores* Ed. Gustavo Gili 1993.
- PIZARRO, J. y SCHROEDER, C. *Ramírez Vázquez* Ed. García Valdéz 1989.
- PLAZOLA, A. *Arquitectura Habitacional* Ed. Noriega 1992.
- PUENTE, Rosa. *Dibujo y educación Visual* Ed. Gustavo Gili 1986.
- SACRISTE, Eduardo. *Charlas para principiantes* Ed. Universitaria, B. Aires 1970.
- SALAS PORTUGAL, A. *Barragán, Fotografías de la Arquitectura de Luis Barragán* Ed. Gustavo Gili 1992.
- VAN DYKE, Scout *De la línea al Diseño, Comunicación, Diseño y Grafismo* Ed. Gustavo Gili 1984.
- WHITE, E. T. *Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas* Ed. Trillas 1979.
- Otros, según el género de edificio a diseñar.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL II

SEMESTRE:	2°
CRÉDITOS:	4 (teóricos), 6 (prácticos).
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá el significado del concepto en el diseño arquitectónico, y la importancia del sujeto como generador de todo espacio-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno aplicará **el proceso** del diseño aprendido en el curso anterior.
2. El alumno analizará la antropometría del **sujeto** en las dimensiones de un espacio-forma y su relación somatomática, así como las dimensiones del mobiliario característico del espacio-forma y su relación somatomática.
3. El alumno analizará los factores y elementos del espacio-forma arquitectónico generado por el **sujeto** usuario.
4. El alumno aplicará los factores y elementos de la **composición**.
5. El alumno aplicará la técnica de **dibujo detallado a regla y escuadra en sus dibujos ortogonales y a mano alzada en perspectiva**.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Confirmación de la comprensión del proceso del diseño.

Conocimiento de los factores generadores y condicionantes que conforman toda composición arquitectónica.

Conocimiento de la antropometría dinámica y estética en función del mueble y de las actividades a realizar en un espacio determinado.

Aplicación adecuada de los factores y elementos de un espacio-forma generado por el sujeto usuario.

NIVEL DE DIFICULTAD DEL TEMA:

Fácil Comprensión

Fácil Manejo

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Deberán contener un acentuado problema generado por el sujeto usuario del espacio-forma.

No implicarán una solución de conjunto.

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Tres temas	Uno corto al inicio del semestre, desarrollando el último tema realizado el semestre anterior. Uno rápido , realizando el partido de un espacio característico del tema largo. Uno largo , desarrollado durante todo el semestre.
------------	--

NIVEL DE ENTREGA:

Del ejercicio corto	Partido
Del ejercicio rápido	Partido
Del ejercicio largo	Primera propuesta de diseño integral

FORMA DE PRESENTACIÓN DEL TEMA:

Planos detallados a regla y escuadra y perspectiva a mano alzada, con ambientación a lápiz y/o a tinta y color.

PARTICIPACIÓN DEL PROFESOR EN EL TEMA:

De guía	Tratando de darle al alumno opciones diversas de solución, analizándolas conjuntamente para que él decida cuál toma como propia.
---------	--

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición	Oral, audiovisual, mesa redonda, panel, en pizarrón, seminario y lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración	Observación directa en campo, ejercicios de taller / aula, ejemplificaciones con modelos, simulaciones y representación gráfica.
Técnicas de participación	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación grupal, panel, seminario, visitas guiadas, Phillips 6-6, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Para el tema rápido	Por los profesores que impartieron el curso.
Para el tema corto	Por los profesores que impartieron el curso.
Para el tema largo	Por tres profesores titulares que hayan impartido el curso en diferentes grupos, y un profesor de Fundamentos de Diseño II, Dibujo Arquitectónico II, Perspectiva II. Composición II y Técnicas de Presentación I.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica	Con el tema corto al inicio del semestre para determinar el nivel de comprensión del proceso del diseño para poder aclarar o reforzar dichos conocimientos.
Formativa	Con el tema rápido para detectar el nivel de conocimientos adquiridos a la mitad del semestre.
Sumativa	Con el tema largo para determinar si se alcanzaron los conocimientos básicos requeridos al término del curso.

BIBLIOGRAFÍA:

- CHING, F. *Arquitectura: Forma, Espacio y Orden* Ed. Gustavo Gili 1984.
- DEFFIS CASO, A. *La Casa Ecológica Autosuficiente* Ed. Concepto. 1985.
- FERNÁNDEZ CALVO, S. *Diseño Bioclimático. Ed. UNAM-Aragón* 1994.
- FONSECA, Javier. *Las Medidas de una Casa, Antropometría de la Vivienda*. Ed. Árbol 1992
- HAYTN, Peter. *Armonidec, Color para Decoración de Interiores* Ed. Leda. ed de Arte, Barcelona.
- HERNÁNDEZ, Agustín *Arquitectura y Pensamiento* Ed. UNAM 1982.
- LEOZ, Rafael. *Redes y Ritmos Espaciales* Ed. UNAM. 1981.
- LÓPEZ MORALES, F. J. *Arquitectura Vernácula en México* Ed. Trillas 1989.
- NOELE, Louise. *Agustín Hernández* Ed. UNAM. 1988.
- NOELLE, Louise. *Ricardo Legorreta* Ed. UNAM. 1989.
- OLEA, O. y GONZALEZ LOBO, C. *Análisis y Diseño Lógico* Ed. Trillas 1977.
- OLEA, O. y GONZALEZ LOBO, C. *Metodología para el Diseño Arquitectónico* Ed. Trillas 1988.
- PANERO, J. y Zelner. M. *Las Dimensiones Humanos en los Espacios Interiores* Ed. Gustavo Gili. 1993.
- PIZARRO, J y SCHROEDER, C. *Ramírez Vázquez* Ed. García Valdéz. 1989.
- PLAZOLA, A. *Arquitectura Habitacional* Ed. Noriega 1992.
- PUENTE, Rosa. *Dibujo y Educación Visual* Ed. Gustavo Gili. 1986.
- RIVERO, Roberto. *Arquitectura y Clima* Ed. UNAM.
- SACRISTE, Eduardo. *Charlas para Principiantes* Ed. Universitaria, B. Aires. 1970.
- SALAS PORTUGAL, A. Barragán, *Fotografías de la Arquitectura de Luis Barragán*, 1992.
- SERRANO, Francisco *Soleamiento, Climas y Edificaciones* Ed. UNAM. 1988.
- TOCQUEVILLE, Alexis. *El Diseño y su Interrelación Espacio-Forma*. Ed. Labor. 1985
- TUDELA, Fernando. *Ecodiseño* Ed. UAM-X. 1989.
- VAN DYKE, Scott. *De la Línea al Diseño, Comunicación, Diseño y Grafismo* Ed. Gustavo Gili. 1984.
- WHITE, E. T. *Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas* Ed. Trillas 1980.
- WHITE, E. T. *Sistemas de Ordenamiento* Ed. Trillas 1980.
- WHIYE, E. T. *Sistemas de Ordenamiento* Ed. Trillas. 1980.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL III

SEMESTRE:	3º
CRÉDITOS:	4 (teóricos), 6 (prácticos).
TIPO:	CURSO OBLIGATORIO
ÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL
SUBÁREA:	DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá el significado del concepto en el diseño arquitectónico y la importancia del objeto como generador de todo espacio-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno aplicará la **metodología** del diseño aprendida en los cursos anteriores.
2. El alumno aplicará la **técnica** de dibujo asistido por computadora, a color en sus dibujos ortogonales.
3. El alumno analizará los **factores y elementos** del espacio-forma arquitectónico condicionado por el medio natural del lugar.
4. El alumno aplicará los **factores y elementos** de la composición.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Aplicación del proceso del diseño.

Capacidad para realizar análisis de áreas.

Comprensión de los conceptos arquitectónicos que generan, condicionan y conforman toda composición arquitectónica.

Aplicación adecuada de los factores y elementos del espacio-forma generados por el objeto.

NIVEL DE DIFICULTAD DE LOS TEMAS:

Fácil comprensión.

Fácil manejo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS ADISEÑAR:

Deberán estar condicionados por **el objeto**

No deberán implicar solución de **conjunto**

NÚMERO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Un tema corto	Al inicio del semestre (Diagnóstico)
Un tema rápido	Una parte característica del tema largo
Un tema largo	Durante el semestre

NIVEL DE ENTREGA:

Tema rápido	Partido
Tema corto	Partido
Tema largo	Primera propuesta del diseño integral.

FORMA DE PRESENTACIÓN:

Tema rápido: A regla y escuadra, sobre papel albanene y aplicando técnica de color

Tema corto: Dibujo asistido por computadora.

Tema largo: Presentación polícroma asistida por computadora.

PARTICIPACIÓN DEL PROFESOR EN EL TEMA:

De guía	Tratando de darle al alumno opciones diversas de solución, analizándolas conjuntamente para que él decida cuál toma como propia.
---------	--

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición	Oral, audio-visual, mesa redonda, panel, en pizarrón, seminario y lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración	Observación directa en campo, ejercicios de taller / aula, ejemplificación con modelos, simulaciones y representación gráfica.
Técnicas de participación	Diálogo sobre el trabajo del alumno.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Para el tema rápido	Por los profesores que impartieron el curso.
Para el tema corto	Por los profesores que impartieron el curso.
Para el tema largo	Por tres profesores titulares que hayan impartido el curso en diferentes grupos, más un profesor de Dibujo III, Técnicas de Presentación II y Fundamentos de Diseño III.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica	Con un tema corto al inicio del curso para detectar el nivel de conocimientos del alumno.
Formativa	Con el tema largo, reforzando los conocimientos adquiridos y corrigiendo las deficiencias detectadas durante el desarrollo del tema, realizando evaluaciones parciales.
Sumativa	Con los dos temas realizados durante el semestre. La evaluación de los conocimientos básicos requeridos al término del semestre será determinada en el 2o. tema, y la calificación final se obtendrá del promedio de la suma de las calificaciones de los dos temas, más los elementos que el profesor considere.

BIBLIOGRAFÍA:

- CHING, F. *Arquitectura: Forma Espacio y Orden* Ed. Gustavo Gili 1984.
- HAYTN, Meter *Armonidec, Color para Decoración de Interiores* Ed. LEDA, ed de Arte, Barcelona.
- HERÁNDEZ, Agustín *Arquitectura y Pensamiento* Ed. UNAM 1982.
- LEOZ, Rafael. *Redes y Ritmos Espaciales* Ed. UNAM 1981.
- LÓPEZ, Morales, F. J. *Arquitectura Vernácula en México* Ed. Trillas 1989.
- NOELLE, Louise *Ricardo Legorreta* Ed. UNAM 1989.
- NOELLE, Louise. *Agustín Hernández* Ed. UNAM 1988.
- PIZARRO, J Y SCHOEDER C. *Ramírez Vásquez* Ed. García Valdéz 1989.
- PLAZOLA, A. *Arquitectura Habitacional* Ed. Noriega 1992.
- PUENTE, Rosa. *Dibujo y Educación Visual* Ed. Gustavo Gili 1986.
- SACRISTE, Eduardo *Charlas para Principiantes* Ed Universitaria, B. Aires 1970.
- SALAS, Portugal, A. *Barragán, Fotografías de la Arquitectura de Luis Barragán* Ed. Gustavo Gili 1992.
- VAN DYKE, Scout. *De la Línea al Diseño, Comunicación, Diseño y Grafismo* Ed. Gustavo Gili 1984.
- WHITE, E. T. *Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas* Ed. Trillas 1980.
- WHITE, E. T. *Sistemas de Ordenamiento* Ed. Trillas 1980.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV
TALLER DEL MEDIO NATURAL

SEMESTRE:	4°
CRÉDITOS:	4 (Teóricos), 6 (Prácticos).
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará la importancia del medio natural como condicionante de todo espacio-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno aplicará la **metodología** del diseño aprendida.
2. El alumno conocerá las características del **medio natural** y cómo influyen al diseño de los espacios-forma.
3. El alumno aplicará algunas de las **técnicas** de presentación aprendidas en el curso anterior en sus entregas finales de cada tema.
4. El alumno aplicará la **axiología** de la arquitectura en el desarrollo de sus temas.
5. Más los que se determinen en base a las características particulares de cada tema a realizar durante el semestre.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Manejo y aplicación del Proceso del Diseño.

Confirmación de la capacidad para realizar análisis de áreas.

Empleo de los conceptos arquitectónicos que generan, condicionan y conforman toda composición arquitectónica

Aplicación adecuada de los factores y elementos de un espacio-forma condicionados por el medio natural.

NIVEL DE DIFICULTAD DEL TEMA:

Fácil comprensión.

Difícil manejo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS A DISEÑAR:

Deberán estar condicionados por el **medio natural** donde se ubique el espacio-forma a diseñar.

Deberán implicar una solución de **conjunto** en un máximo de **tres niveles**.

NÚMERO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Un tema rápido	Al inicio del semestre
Un tema corto	Durante el semestre y complementario del tema largo
Un tema largo	Durante el semestre

NIVEL DE ENTREGA:

Para el tema rápido	Partido
Para el tema corto	Primera propuesta del diseño integral
Para el tema largo	Propuesta del diseño integral

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TEMAS:

Para el tema rápido	Técnica de presentación libre.
Para el tema corto	Dibujo asistido por computadora.
Para el tema largo	Presentación polícroma asistida por computadora

PARTICIPACIÓN DEL PROFESOR EN EL TEMA:

De asesoría	El profesor, con base a la propuesta razonada del alumno y conjuntamente con él, dará opciones que mejoren su solución inicial para que el alumno desarrolle lo que ambos razonaron.
-------------	--

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición	Oral, audiovisual, mesa redonda, panel, en pizarrón, seminario y lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración	Observación directa en campo, ejercicios de taller / aula, ejemplificación con modelos, simulaciones y representación gráfica.
Técnicas de participación	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación grupal, panel, seminario, visitas guiadas, Phillips 6-6, ejercicios fuera del aula / taller y practicas de taller.

FORMA DE EVALUACIÓN:

El tema rápido	Por los profesores que impartieron el curso.
El tema corto	Por los profesores que impartieron el curso.
El tema largo	Por tres profesores que hayan impartido el curso en grupos diferentes, por un profesor de Técnicas de Presentación III, uno de Elementos y Sistemas Constructivos IV y uno de Control Ambiental.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica	Con un tema rápido al inicio del curso para detectar el nivel de conocimiento del alumno.
Formativa	Al término del tema corto para reforzar los conocimientos adquiridos o corregir las deficiencias detectadas en la evaluación del primer tema rápido.
Sumativa	Con los temas realizados durante el semestre. La evaluación de los conocimientos básicos requeridos al término del semestre será definida con el tema largo y la calificación final se obtendrá del promedio de la suma de las calificaciones de los temas, más los elementos que el profesor considere.

BIBLIOGRAFÍA:

- CHING, F. "Arquitectura: Forma Espacio y Orden" Ed. Gustavo Gili 1984.
- HAYTN, Peter "Armonidec, Color para Decoración de Interiores" Ed. LEDA, Ed de Arte, Barcelona.
- CHING, F. "Arquitectura: Forma, Espacio y Orden" Ed. Gustavo Gili 1984.
- DEFFIS CASO, A "La Casa Ecológica Autosuficiente" Ed. Concepto 1985.
- FERNÁNDEZ, CALVO, S "Diseño Bioclimático" Ed. UNAM-Aragón 1994.
- HAYTN, Peter. "Armonidec, Color para Decoración de interiores Ed. LEDA, Ed de Arte, Barcelona.
- HERÁNDEZ, Agustín "Arquitectura y Pensamiento" Ed. UNAM 1982.
- LEOZ, Rafael. "Redes y Ritmos Espaciales" Ed. UNAM 1981.
- LÓPEZ, Morales, F. J. "Arquitectura Vernácula en México" Ed. Trillas 1989.
- NOELLE, Louise "Ricardo Legorreta" Ed. UNAM 1989.
- NOELLE, Louise "Agustín Hernández" Ed. UNAM 1988.
- OLEA, O. y GONZALEZ LOBO, C. "Análisis y Diseño Lógico" Ed. Trillas 1977.
- PANERO, J. y ZELNER, M. "Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores" Ed. Gustavo Gili 1993.
- PIZARRO, J Y SCHOEDER C. "Ramírez Vásquez" Ed. García Valdéz 1989.
- PLAZOLA, A. "Arquitectura Habitacional" Ed. Noriega 1992.
- PUENTE, Rosa "Dibujo y Educación Visual" Ed. Gustavo Gili 1986.
- RIVERO, Roberto "Arquitectura y clima" Ed. UNAM.
- SACRISTE, Eduardo "Charlas para Principiantes" Ed Universitaria, B. Aires 1970.
- SALAS, Portugal, A. "Barragán, Fotografías de la Arquitectura de Luis Barragán" Ed. Gustavo Gili 1992.
- SERRANO, FCO. "Soleamiento, Climas y Edificaciones" Ed. UNAM 1988.
- TUDELA, Fernando "Ecodiseño" Ed. UNAM-X 1989.
- VAN DYKE, Scout "De la Línea al Diseño, Comunicación, Diseño y Grafismo" Ed. Gustavo Gili 1984.
- WHITE, E. T. "Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas" Ed. Trillas 1980.
- WHITE, E. T. "Sistemas de Ordenamiento" Ed. Trillas 1980.

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV
TALLER DEL MEDIO FÍSICO**

SEMESTRE:	5o.
CRÉDITOS:	4 (Teóricos) 6 (Prácticos).
TIPO:	CURSO OBLIGATORIO
ÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL
SUBÁREA:	DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará la importancia del *medio físico* como condicionante de todo espacio-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno aplicará el **proceso** de diseño aprendido.
2. El alumno conocerá las características del medio físico y cómo influyen al diseño de los espacios-forma.
3. Más los que se determinen en base a las características particulares de cada ejercicio a realizar durante el semestre.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Manejo y aplicación del proceso del diseño.

Capacidad para realizar cualquier análisis de áreas.

Manejo y aplicación de los conceptos arquitectónicos que generan, condicionan y conforman toda composición arquitectónica.

Aplicación adecuada de los factores y elementos de un espacio-forma condicionados por el medio físico.

NIVEL DE DIFICULTAD DE LOS TEMAS:

Fácil comprensión.

Difícil manejo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS A DISEÑAR:

Deberán estar condicionados por el medio físico.

Deberán implicar una solución de conjunto.

NÚMERO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Un tema rápido	Al inicio del semestre.
Un tema corto	Durante el semestre y complementario del tema largo.
Un tema largo	Durante el semestre.

NIVEL DE ENTREGA:

Para el tema rápido:	Partido.
Para el tema corto:	Primera propuesta del diseño integral.
Para el tema largo:	Propuesta del diseño integral.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TEMAS:

Para el tema rápido:	Técnica de presentación libre.
Para el tema corto:	Dibujo asistido por computadora.
Para el tema largo:	Presentación multimedia.

PARTICIPACIÓN DEL PROFESOR EN EL TEMA:

De asesoría:	El profesor, en base a la propuesta razonada del alumno, y conjuntamente con él, da opciones que mejoren su solución inicial para que el alumno desarrolle lo que ambos razonaron.
--------------	--

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audio-visual, mesa redonda, panel, en pizarrón, seminario y lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Observación directa en campo, ejercicios de taller / aula, ejemplificación con modelos, simulaciones y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación grupal, panel, seminario, visitas guiadas, Phillips 6-6, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Para el tema rápido:	Por los profesores que impartieron el curso.
Para el tema corto:	Por los profesores que impartieron el curso.
Para el tema largo:	Por tres profesores que hayan impartido el curso en grupos diferentes, un profesor de Instalaciones I, uno de Elementos y Sistemas Constructivos V y uno de Teoría de las Estructuras II.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Con un tema rápido al inicio del curso para detectar el nivel de conocimientos del alumno.
Formativa:	Al término del tema corto para reforzar los conocimientos adquiridos y corregir las deficiencias detectadas en la evaluación del tema rápido.
Sumativa:	Con los temas realizados durante el semestre. La evaluación de los conocimientos básicos requeridos al término del semestre será determinado en el tema largo y la calificación final se obtendrá del promedio de la suma de las calificaciones de los temas, más los elementos que el profesor considere.

BIBLIOGRAFÍA:

CISS "Cartilla de la Vivencia". Ed. SSA 1970.

CHING, F. "Arquitectura, Forma Espacio y Orden". Ed. Gustavo Gili 1978.

FERNÁNDEZ CALVO, S. "Diseño Bioclimático". Ed. UNAM-Aragón 1994.

HERNÁNDEZ, Agustín "Arquitectura y Pensamiento". Ed. UNAM 1982.

LEOZ, Rafael "Redes y Ritmos Espaciales". Ed. UNAM 1990.

OLEA, O. y GONZALEZ, LOBO, C. "Análisis y Diseño Lógico". Ed. Trillas 1977.

PLAZOLA, A. "Arquitectura Habitacional". Ed. Noriega 1992.

RIVERO, Roberto. "Arquitectura y clima". Ed. UNAM.

WHITE, E. T. "Sistemas de Ordenamiento". Ed. Trillas 1980.

WHITE, E. T. "Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas". Ed. Trillas 1980.

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL IV
TALLER DEL MEDIO SOCIAL**

SEMESTRE:	6°.
CRÉDITOS:	4 (Teóricos) 6 (Prácticos).
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará la importancia del *medio social* como condicionante de todo espacio-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno aplicará el proceso de diseño aprendido.
2. El alumno conocerá las características del **medio social** y cómo influyen al diseño de los espacios-forma.
3. Más los que se determinen en base a las características particulares de cada ejercicio a realizar durante el semestre.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Manejo y aplicación del proceso del diseño.

Confirmación de la capacidad para realizar cualquier análisis de áreas.

Manejo y aplicación de los conceptos arquitectónicos que generan, condicionan y conforman toda composición arquitectónica.

Aplicación adecuada de los factores y elementos de un espacio-forma condicionados por el medio social.

Aplicación de criterios estructurales, constructivos y de instalaciones.

NIVEL DE DIFICULTAD DE LOS TEMAS:

Fácil comprensión.

Difícil manejo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Deberán estar condicionados por el **medio social**.

Podrán implicar una solución que requiera hasta cinco niveles en su superficie construida total o en parte de ella.

NÚMERO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Un tema rápido	Al inicio del semestre.
Un tema corto	Durante el semestre y complementario del tema largo.
Un tema largo	Durante el semestre.

NIVEL DE ENTREGA:

Tema rápido:	Partido.
Tema corto:	Primera propuesta del diseño integral.
Tema largo:	Diseño integral preliminar, indicando criterios estructurales, de las instalaciones necesarias y acabados.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TEMAS:

Para el tema rápido:	Técnica de presentación libre.
Para el tema corto:	Técnica de presentación libre.
Para el tema largo:	Dibujo Asistido por computadora.

PARTICIPACIÓN DEL PROFESOR EN EL TEMA:

De asesoría:	El profesor, en base a la propuesta razonada del alumno y conjuntamente con él, da opciones que mejoren su solución inicial para que el alumno desarrolle lo que ambos razonaron.
--------------	---

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audio-visual, mesa redonda, panel, en pizarrón, seminario y lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Observación directa en campo, ejercicios de taller / aula, ejemplificación con modelos, simulaciones y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación grupal, panel, seminario, visitas guiadas, Phillips 6-6, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Para el tema rápido:	Por los profesores que impartieron el curso.
Para el tema corto:	Por los profesores que impartieron el curso.
Para el tema largo:	Por tres profesores de diferente grupo que hayan impartido el curso, un profesor de Instalaciones II un profesor de Elementos y Sistemas Constructivos VI, un profesor de Teoría de las Estructuras III y uno de Organización del Proceso Arquitectónico III.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Con un tema rápido al inicio del curso para detectar el nivel de conocimientos del alumno.
Formativa:	Con un tema corto al inicio del tema largo para reforzar los conocimientos del alumno en base a las deficiencias detectadas hasta el momento.
Sumativa:	Con los temas realizados durante el semestre. La evaluación de los conocimientos básicos requeridos al término del semestre será definida con el tema largo y la calificación final se obtendrá del promedio de la suma de las calificaciones de los temas, más los elementos que el profesor considere.

BIBLIOGRAFÍA:

- CISS "Cartilla de la Vivencia". Ed. SSA 1970.
- CHING, F. "Arquitectura, Forma Espacio y Orden". Ed. Gustavo Gili 1978.
- FERNÁNDEZ CALVO, S. "Diseño Bioclimático". Ed. UNAM-Aragón 1994.
- HERNÁNDEZ, Agustín "Arquitectura y Pensamiento". Ed. UNAM 1982.
- LEOZ, Rafael "Redes y Ritmos Espaciales". Ed. UNAM 1990.
- OLEA, O. y GONZALEZ, LOBO, C. "Análisis y Diseño Lógico". Ed. Trillas 1977.
- PLAZOLA, A. "Arquitectura Habitacional". Ed. Noriega 1992.
- RIVERO, Roberto. "Arquitectura y clima". Ed. UNAM.
- WHITE, E. T. "Sistemas de Ordenamiento". Ed. Trillas 1980.
- WHITE, E. T. "Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas". Ed. Trillas 1980.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL V

SEMESTRE:	7o.
CRÉDITOS:	4 (Teóricos) 6 (Prácticos)
TIPO:	CURSO OBLIGATORIO
ÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL
SUBÁREA:	DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará la importancia del *ambiente urbano* como condicionante de todo espacio-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno conocerá las características del **medio urbano** y cómo influyen al diseño de los espacios-forma.
2. Más los que se determinen en base a las características particulares de cada ejercicio a realizar durante el semestre.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Manejo y aplicación de su propio método del diseño.

Manejo y aplicación de las características del medio urbano como condicionantes del diseño del espacio-forma.

Capacidad para el manejo y aplicación de los conceptos arquitectónicos que generan, condicionan y conforman toda composición arquitectónica.

Manejo y aplicación de soluciones estructurales, constructivas y de instalaciones congruentes en su propuesta de diseño arquitectónico.

NIVEL DE DIFICULTAD DE LOS TEMAS:

Difícil comprensión.

Fácil manejo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS A DISEÑAR:

Podrá implicar una solución que requiera más de cinco **niveles** en su área total o en parte de ella.

Podrá formar parte de una solución de remodelación de **espacios abiertos**.

NÚMERO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Tema rápido:	Con un acentuado problema de concepto condicionado por el medio social .
Dos temas cortos:	Con un acentuado problema de concepto condicionado por el medio urbano .
Tema largo:	Condicionado por el medio urbano e implicar una solución del conjunto urbano .

NIVEL DE ENTREGA:

Para el tema rápido:	Primera propuesta del diseño integral.
Para los temas cortos:	Primera propuesta del diseño integral
Para el tema largo:	Diseño integral definitivo previo al desarrollo del proyecto ejecutivo.

FORMA DE PRESENTACIÓN DEL TEMA:

Para el tema rápido:	Técnica de presentación libre.
Para los temas cortos:	Técnica de presentación libre.
Para el tema largo:	Dibujo asistido por computadora.

PARTICIPACIÓN DEL PROFESOR EN EL TEMA:

De consultoría:	El profesor, en base a la propuesta razonada del alumno, aclara sugerencias indicando lugares de consulta para que el alumno las razone y enriquezca su propuesta de solución.
-----------------	--

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audio-visual, mesa redonda, panel, en pizarrón, seminario y lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Observación directa en campo, ejercicios de taller / aula, ejemplificación con modelos, simulaciones y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación grupal, panel, seminario, visitas guiadas, Phillips 6-6, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Para el tema rápido:	Por los profesores que hayan impartido el curso.
Para los temas cortos:	Por los profesores que hayan impartido el curso.
Para el tema largo:	Por tres profesores que hayan impartido el curso en grupos diferentes.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstico:	Con un tema rápido al inicio del curso para reforzar la capacidad del alumno para determinar un concepto arquitectónico.
Formativa:	Con temas cortos para determinar el logro de los conocimientos programados.
Sumativa:	Con los temas realizados durante el semestre. La evaluación de los conocimientos básicos requeridos al término del semestre será definida con el tema largo y la calificación final se obtendrá del promedio de la suma de las calificaciones de los temas, más los elementos que el profesor considere. Con el tema largo se determinará si el alumno alcanzó los conocimientos básicos requeridos para poder realizar el proyecto ejecutivo de dicho diseño integral definitivo.

BIBLIOGRAFÍA:

- BENEVOLO, Leonardo "La Ciudad y el Arquitecto" Ed. Paidós 1990.
- BAZANT S., JAN. "Manual de Diseño Urbano". Ed. Trillas 1998.
- C. BROLIN, Brent "La Arquitectura de Integración" Ed. CEAC 1984.
- CHING, F. "Arquitectura, Forma, Espacio y Orden" Ed. Gustavo Gilli 1978.
- FERNÁNDEZ CALVO, S, Y OTROS "Diseño Bioclimático " Ed. UNAM-Aragón 1994.
- KOCH, AARON ET AL. "The Redesign of Studio Culture". The American Institute of Architecture Students, WWW. Aiasnatl.org 2002.
- LEOZ, Rafael "Redes y Ritmos Espaciales" Ed. UNAM 1990.
- NAVARRO SÁNCHEZ, OSCAR. "El Proyecto Arquitectónico", Su Contexto y un Proceso de Composición. Universidad de Guadalajara, Colección Módulos 2001.
- OLEA, O. y GONZALEZ LOBO, C. "Análisis y Diseño Lógico" Ed. Trillas 1977.
- RIVERO, Roberto "Arquitectura y clima" Ed. UNAM.
- ROSSI, Aldo "La Arquitectura de la Ciudad" Ed. Gustavo Gilli 1986.
- SÁNCHEZ, Álvaro "Sistemas Arquitectónicos y Urbanos" Ed. Trillas 1986.
- VARIOS "La Proporción y la Forma de los Objetos Urbano-Arquitectónicos" Ed. Limusa 1989.
- WHITE, E. T. "Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas" Ed. Trillas 1980
- VÉLEZ GONZÁLEZ, ROBERTO. *Conceptos Básicos para un Arquitecto*. Ed. Trillas 2003.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VI

SEMESTRE:	8o.
CRÉDITOS:	4 (Teóricos) 4 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno sintetizará la importancia del costo como condicionante de todo espacio-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. Que el alumno **programe** sus tiempos y actividades para la realización de su **catálogo de detalles** previo al catálogo ejecutivo.
2. Más los que se determinen según las características particulares de los temas de estudio a realizar y del **área de preespecialización** que el alumno haya elegido.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno demostrará la comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos hasta ese momento en el desarrollo del catálogo de detalles del tema del semestre anterior.

El alumno desarrollará detalladamente una parte característica de su proyecto definitivo en base al área de preespecialización a la que se haya inscrito.

El alumno demostrará su capacidad de manejar los factores que determinar el costo de su proyecto.

NIVEL DE DIFICULTAD DE LOS TEMAS:

Difícil comprensión.

Fácil manejo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Del tema rápido:	Con un acentuado problema de concepto condicionado por el medio urbano .
Del tema largo:	Se realizará en base al proyecto definitivo del semestre anterior.

NÚMERO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Cuatro temas rápidos durante el semestre.

Un tema largo.

NIVEL DE ENTREGA:

Para los temas rápidos:	Primera propuesta del diseño integral.
Para el tema largo:	Catálogo de detalles previo al desarrollo ejecutivo del diseño integral.

FORMA DE PRESENTACIÓN:

Temas rápidos:	Técnica libre.
Tema largo:	Croquis tamaño carta.

PARTICIPACIÓN DEL PROFESOR EN EL TEMA:

Temas rápidos:	Ninguna
Tema largo:	De consultoría.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audio-visual, mesa redonda, panel, en pizarrón, seminario y lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Observación directa en campo, ejercicios de taller / aula, ejemplificación con modelos, simulaciones y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación grupal, panel, seminario, visitas guiadas, Phillips 6-6, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Temas rápidos:	Por los profesores que hayan impartido el curso.
Tema largo:	Por dos profesores que hayan impartido el curso, más otros tres profesores, reuniendo entre los cinco a: Dos profesores del área de preespecialización elegida por el alumno. Un profesor de cada una de las otras áreas (tres) que conforman este Plan de Estudios.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Formativa:	Con los temas rápidos y durante la etapa de desarrollo del catálogo de detalles arquitectónicos.
Sumativa:	Con los temas realizados durante el semestre. La evaluación de los conocimientos básicos requeridos al término del mismo será definida cuando el alumno demuestre capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo del catálogo de detalles complementario al proyecto ejecutivo. La calificación final se obtendrá del promedio de la suma de las calificaciones de todos los temas, más los elementos que el profesor considere.

BIBLIOGRAFÍA:

- C. Brolin, Brent. La Arquitectura de Integración. Ed. CEAC, 1984.
- Ching, F. Arquitectura, Forma Espacio y Orden. Ed Gustavo Gili, 1978.
- Leoz, Rafael. Redes y Ritmos Espaciales. Ed. UNAM, 1990.
- Martínez del Cem, Juan. Marc IV, Metodo de Análisis Rápido de Costos. Ed. UNAM 1990.
- Munguía Díaz, Miguel. Detalles de Arquitectura. Ed. Árbol 1999.
- Olea, O. y González Lobo, C. Análisis y Diseño Lógico. Ed. Trillas, 1977.
- Rivero, Roberto. Arquitectura y clima. Ed. UNAM.
- Sánchez, Álvaro. Sistemas Arquitectónicos y Urbanos. ED. Trillas, 1986.
- Sánchez, Álvaro. Guías Para el Desarrollo Constructivo de Proyectos Arquitectónicos. Ed. Trillas 1988.
- Sánchez, Álvaro. Especificaciones Normalizadas para Edificios Ed. Trillas 1989.
- Varios. La Proporción y la Forma de los Objetos Urbano-Arquitectónicos. Ed. Limusa, 1989.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VII

SEMESTRE:	9o.
CRÉDITOS:	8 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno sintetizará su *proceso arquitectónico* considerando la importancia del SUJETO y el OBJETO como generadores, y del MEDIO, el COSTO y el TIEMPO, como condicionantes de todo espacio-forma arquitectónico.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno fundamentará el programa arquitectónico del tema a desarrollar.
2. Más los que se determinen según las características particulares de los temas de estudio a realizar y del **área de preespecialización** que el alumno haya elegido.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Manejo y aplicación de su propio proceso del diseño.

Fundamentación adecuada de su propuesta de diseño arquitectónico condicionada por el costo.

Capacidad para el manejo y aplicación de los conceptos arquitectónicos que generan, condicionan y conforman toda composición arquitectónica.

Aplicación de la solución estructural, constructiva y de instalaciones convenientes a su propuesta de diseño.

NIVEL DE DIFICULTAD DE LOS TEMAS:

Difícil comprensión.

Difícil manejo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Debe cumplir con las normas establecidas para el trabajo terminal según cada una de las áreas de preespecialización que estructuran el Plan de Estudios.

Podrá implicar una solución que requiera de gran claro o de gran longitud en su área total o en parte de ella.

Podrá formar parte de un planteamiento de conjunto urbano.

NÚMERO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Tres temas rápidos	Durante el semestre
Un tema largo	Durante el semestre.

NIVEL DE ENTREGA:

Para los temas rápidos:	Primera propuesta del diseño integral.
Tema largo:	Diseño integral definitivo previo al desarrollo del proyecto ejecutivo.

FORMA DE PRESENTACIÓN DEL TEMA:

Temas rápidos:	Técnica libre.
Tema largo:	Dibujo asistido por computadora.

PARTICIPACIÓN DEL PROFESOR EN EL TEMA:

Temas rápidos:	Ninguna
Tema largo:	De consultoría:

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audio-visual, mesa redonda, panel, en pizarrón, seminario y lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Observación directa en campo, ejercicios de taller / aula, ejemplificación con modelos, simulaciones y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación grupal, panel, seminario, visitas guiadas, Phillips 6-6, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Temas rápidos:	Por los profesores que impartieron el curso.
Tema largo:	Por tres profesores que hayan impartido el curso en diferente grupo.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Formativa:	Con temas rápidos al inicio y durante del curso para reforzar la capacidad para determinar con rapidez un concepto de diseño arquitectónico.
Sumativa:	Con los temas realizados durante el semestre. La evaluación de los conocimientos básicos requeridos al término del semestre será definida con el tema largo y la calificación final se obtendrá del promedio de la suma de las calificaciones de los temas, más los elementos que el profesor considere. Con el tema largo se determinará si el alumno alcanzó los conocimientos básicos requeridos para poder realizar el proyecto ejecutivo de dicho diseño integral definitivo en el siguiente curso.

BIBLIOGRAFÍA:

- Benévolo, Leonardo. La Ciudad y el Arquitecto. Ed. Paidós 1990.
- C. Brolin, Brent. La Arquitectura de Integración. Ed. CEAC 1984.
- Ching, F. Arquitectura, Forma Espacio y Orden. Ed. Gustavo Gili 1978.
- Leoz, Rafael. Redes y Ritmos Espaciales. Ed. UNAM 1990.
- Olea, O. y González Lobo, C. Análisis y Diseño Lógico. Ed. Trillas 1977.
- Rivero, Roberto. Arquitectura y clima. Ed. UNAM.
- Rossi, Aldo. La Arquitectura de la Ciudad. Ed. Gustavo Gili 1986.
- Sánchez, Álvaro. Sistemas Arquitectónicos y Urbanos. ED. Trillas 1986.
- Varios. La Proporción y la Forma de los Objetos Urbano-Arquitectónicos. Ed. Limusa 1989.
- White, E. T. Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas. Ed. Trillas 1980.
- Yáñez, Enrique. Arquitectura, Teoría, Diseño y Contexto. Ed. Limusa 1911.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL VIII

SEMESTRE:	10°
CRÉDITOS:	16 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno evaluará el desarrollo de su propuesta arquitectónica previa al examen profesional considerando la importancia del COSTO y el TIEMPO como condicionantes de la realización de todo espacio-forma arquitectónico.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno demostrará su capacidad para sintetizar estudios preliminares en un lapso breve.
2. El alumno programará sus tiempos y actividades para la realización del proyecto ejecutivo de su proyecto arquitectónico desarrollado en el curso anterior.
3. Más los que se determinen según las características particulares del tema de estudio a realizar y del área de preespecialización que el alumno haya elegido.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno demostrará la comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos hasta ese momento en el desarrollo del proyecto ejecutivo del tema del semestre anterior.

El alumno desarrollará detalladamente una parte característica de su proyecto ejecutivo en base al área de preespecialización que hubiera elegido.

NIVEL DE DIFICULTAD DE LOS TEMAS:

Difícil comprensión.

Difícil manejo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Deberán cumplir con las normas establecidas para el trabajo terminal según cada una de las áreas de preespecialización que estructuran el Plan de Estudios.

Podrán implicar una solución que requiera de un gran claro o de gran longitud en su área total o en parte de ella.

Podrán formar parte de un planteamiento de conjunto urbano.

Los alcances del trabajo terminal se definirán según las características particulares del mismo y del área de preespecialización que el alumno hubiera elegido.

NÚMERO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Tres temas rápidos	Durante el semestre
Un tema largo	Durante el semestre.

NIVEL DE ENTREGA:

Para los temas rápidos:	Primera propuesta del diseño integral.
-------------------------	--

Para el tema largo:	Desarrollo ejecutivo del diseño integral previo al inicio de los trabajos para su realización.
---------------------	--

Todos los alumnos, indistinto a su área de preespecialización deberán realizar:

Etapa I- FUNDAMENTACIÓN (actualizada del curso anterior)

1. Programa de trabajo.
2. Fundamentación del proceso de diseño, contenido y objetivos.
3. Localización urbano-regional del proyecto.
4. Fundamentación socioeconómica, cultural e institucional del proyecto.
5. Análisis de la estructura urbana de la zona donde se ubicará el proyecto.
6. Análisis de normas y reglamentos arquitectónicos y urbano-regionales.
7. Análisis del impacto ambiental y respuesta al contexto urbano.
8. Programa arquitectónico definitivo.
9. Planteamiento conceptual de la propuesta arquitectónica.
10. Propuesta del diseño integral.
11. Expresión gráfica y volumétrica de los ambientes arquitectónicos planteados.

ETAPA II-DESARROLLO EJECUTIVO DEL DISEÑO INTEGRAL

Diseño Arquitectónico Integral del Conjunto

12. Planta del conjunto.
13. Fachadas del conjunto.
14. Cortes del conjunto.

Diseño Arquitectónico Integral de cada elemento del Conjunto

15. Planta arquitectónica general.
16. Plantas arquitectónicas individuales (por cada nivel).
17. Fachadas arquitectónicas, interiores y exteriores.
18. Cortes arquitectónicos.
19. Cortes por fachada.
20. Detalles constructivos complementarios al diseño arquitectónico.
21. Acabados (incluye carpintería, cancelería y manguetería).

ETAPA III- CRITERIO ESTRUCTURAL (Definición de sistemas y dimensionamiento de elementos).

22. Plantas: Cimentación, entresijos y cubiertas.

ETAPA IV- CRITERIO DE INSTALACIONES

(Definición de sistemas, trayectoria y dimensionamiento general).

23. Instalación Hidráulica y Sanitaria.
24. Instalación Eléctrica.
25. Instalaciones Especiales, según el tema a desarrollar.

ETAPA V- COSTOS (Costo global por índice de superficie).

26. Criterio de costos generales incluyendo honorarios profesionales.

ETAPA VI- PREESPECIALIZACIÓN

Más el complemento requerido para cada área de preespecialización según el siguiente criterio:

Área de Diseño Arquitectónico Integral

27. Diseño interior de un espacio característico del proyecto definitivo, a escala de detalle en planta(s), corte(s), alzado(s) y apuntes perspectivas, incluyendo plafones, pisos, muros y amueblado fijo; indicando despies, dimensiones y especificaciones a detalle para facilitar su realización.
28. Diseño de un espacio exterior característico del proyecto definitivo y su entorno natural, a escala de detalle en planta(s), corte(s), alzado(s) y apuntes perspectivas, incluyendo plafones, pisos, muros y amueblado fijo; indicando despies, dimensiones y especificaciones a detalle para facilitar su realización.

Área de Tecnología / Subárea de Construcción

29. Procedimientos de construcción de las diferentes etapas de la obra negra del desarrollo ejecutivo realizado en planos.
30. Detalles constructivos de la cimentación.
31. Detalles constructivos de la estructura.

Subárea de Diseño Estructural

32. Bajada de cargas y justificación del tipo de cimentación.
33. Diseño estructural de la cimentación (si son zapatas aisladas o corridas, cálculo de un elemento; si son losas de cimentación con contratraveses, un tramo de losa continua y la contratrabe; en su caso, la contratrabe correspondiente a las zapatas corridas).
34. Propuesta de secciones iniciales (en los casos de edificios de marco), columnas, trabes y sistema de piso.
35. Revisión de columna tipo, flexión bi-axial (cuando proceda).
36. Diseño estructural de una losa continua (cuando proceda).
37. Planos estructurales completos (secciones y armados adecuado, detalles estructurales en planta y corte).

Subárea de control ambiental

38. Diseño de las instalaciones como complemento del diseño arquitectónico; Hidráulica, Sanitaria, Eléctrica, Gas, Aire Acondicionado.
39. Cálculo de las instalaciones; Hidráulica, Sanitaria, Eléctrica, Gas y Aire Acondicionado.

Área de Organización del Proceso Arquitectónico

(a partir de un desarrollo ejecutivo del diseño integral aceptado)

40. Presupuesto global por índice de superficie.
41. Catálogo de partidas de presupuesto con costo porcentual por partida.
42. Ejemplificación de catálogo de conceptos (10 conceptos o área determinada).
43. Ejemplificación de cuantificación (10 conceptos o área determinada).
44. Ejemplificación de análisis de precios unitarios (3 casos).
45. Programa general de obra con flujo de caja.
46. Honorarios de proyecto por arancel.
47. Determinación de fundamentos legales; de trámite, ejecución y contractuales.

FORMA DE PRESENTACIÓN DEL TEMA:

Sobre papel albanene, poliester o similar.

A tinta o lápiz.

Sobre un sistema reticular y de precisión (manual o de cómputo).

PARTICIPACIÓN DEL PROFESOR EN EL TEMA:

En los temas cortos:	Ninguna.
En el tema largo:	De consultoría.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, mesa redonda, panel, en pizarrón, seminario y lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Observación directa en campo, ejercicios de taller / aula, ejemplificación con modelos, simulaciones y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación grupal, panel, seminario, visitas guiadas, Phillips 6-6, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Para los temas cortos:	Dos profesores del área de diseño.
Para los temas largos:	Por dos profesores que hayan impartido el curso más otros tres profesores, reuniendo entre los cinco a: Dos profesores del área de preespecialización elegida por el alumno. Un profesor de cada una de las otras áreas (tres) que conforman este Plan de Estudios.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Formativa:	Al inicio y durante del curso, con temas cortos para asegurar la capacidad del alumno para determinar con rapidez propuestas de diseño integral.
Sumativa:	Con los temas cortos y con el trabajo terminal que demuestren los conocimientos adquiridos por el alumno y su capacidad para plantear adecuadamente los antecedentes de realización de un requerimiento arquitectónico, su fundamentación, diseño y desarrollo ejecutivo.

BIBLIOGRAFÍA:

Sánchez, Álvaro. Especificaciones Normalizadas para Edificios. Ed. Trillas 1989.

Sánchez, Álvaro. Guías para el Desarrollo Constructivo de Proyectos Arquitectónicos. Ed. Trillas 1988.

GENERACIONES GEOMÉTRICAS

SEMESTRE:	1o.
CRÉDITOS:	5 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará la generación geométrica de las superficies planas, curvas y sus intersecciones.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno definirá los elementos con los cuales se establece una proyección ortogonal y los conceptos que rigen un dibujo axonométrico
2. El alumno definirá el concepto "superficie".
3. El alumno definirá los tipos de superficies que estudia la geometría descriptiva.
4. El alumno definirá el concepto "volumen".
5. El alumno definirá los tipos de volúmenes que estudia la geometría descriptiva.
6. El alumno definirá el concepto "intersección".
7. El alumno realizará diversos ejercicios que lo capaciten en la generación geométrica de superficies y volúmenes.
8. El alumno resumirá los conocimientos adquiridos realizando las proyecciones ortogonales e isométricas del tema del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar y aplicar la generación geométrica de las proyecciones ortogonales e isométricas de espacios-forma construidos y en proceso de diseño.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón,
Técnicas de demostración:	Observación directa en campo, ejercicios de taller / aula, ejemplificación con modelos, simulaciones y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación individual o grupal, visitas guiadas, ejercicios fuera del aula / taller y practicas de taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Diecinueve ejercicios:

- Seis ejercicios sobre generación de superficies.
- Seis ejercicios sobre generación de volúmenes.
- Seis ejercicios sobre intersecciones.

-Realización de las proyecciones ortogonales e isométricas de la primer propuesta del diseño integral del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS EJERCICIOS:

Láminas.

Modelos.

Audiovisual.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En congruencia con la interrelación cognoscitiva con los cursos de la subárea de expresión, los ejercicios gráficos serán expresados a lápiz y a mano alzada.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por profesores de generaciones geométricas que lo hayan impartido durante el periodo que se esté evaluando.

El curso de generaciones geométricas tendrá un valor del 60% de la calificación final y la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral I, tendrá un valor del 40% de la misma.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstico:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Durante el curso, con la elaboración y entrega de los ejercicios programados.
Sumativa:	Con las evaluaciones parciales y las proyecciones ortogonales e isométricas de la entrega final de la primera propuesta del diseño integral realizado por el profesor del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral I, habiendo aprobado todas las partes.

BIBLIOGRAFÍA:

A. CH. de la Torre. Geometría Descriptiva. Ed. Representaciones y Servicios de Ingeniería.

C. Faber. Las Estructuras de Candela. Ed. CECSA 1981.

Fernández Calvo Silvestre. La Geometría Descriptiva Aplicada al Diseño Arquitectónico. Ed. Trillas 1986.

French & Vierck. Graphic Science and Design. Ed. McGraw Hill.

H. Engel. Sistemas de Estructuras. Ed. Blume 1970.

J. Betancourt. Elementos de la Geometría Descriptiva. Ed. Ciencia y Técnica 1969.

L. E. Campos Newman. Trazo de Redes y Mallas de Estructuras Geodésicas. Ed. U.I.A. 1989.

Leighton, William B. Geometría Descriptiva. Ed. Revertier, S. A. 1987.

M. de La Torre. Geometría Descriptiva. Ed. U.N.A.M. 1965.

ANÁLISIS GEOMÉTRICO DE CUBIERTAS

SEMESTRE:	4o.
CRÉDITOS:	2 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará la generación geométrica de los más relevantes ejemplos de cubiertas diseñadas y construidas.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno enunciará los tipos de cubiertas generadas por superficies planas.
2. El alumno analizará geométricamente un ejemplo relevante de cubierta generada por superficies planas.
3. El alumno representará en montea y maqueta el ejemplo relevante analizado.
4. El alumno aplicará los conocimientos adquiridos diseñando (en su aspecto geométrico), una cubierta generada por superficies planas.
5. El alumno realizará la montea y maqueta de la cubierta diseñada.
6. El alumno enunciará los tipos de cubiertas generadas por superficies curvas desarrollables (bóvedas de cañón, bóvedas cónicas, etc.).
7. El alumno analizará geométricamente un ejemplo relevante de cubierta generada por superficies desarrollables.
8. El alumno representará en montea y maqueta el ejemplo relevante analizado.
9. El alumno aplicará los conocimientos adquiridos diseñando (en su aspecto geométrico), una cubierta generada por superficies curvas desarrollables.
10. El alumno realizará la montea y maqueta de la cubierta diseñada.
11. El alumno enunciará los tipos de cubiertas generadas por superficies esféricas (casquetes, hemisferios, cascarones, geodésicas).
12. El alumno analizará geométricamente un ejemplo relevante de cubierta generada por superficies esféricas.
13. El alumno representará en montea y maqueta el ejemplo relevante analizado.
14. El alumno aplicará los conocimientos adquiridos diseñando (en su aspecto geométrico), una cubierta generada por superficies esféricas.
15. El alumno realizará la montea y maqueta de la cubierta diseñada.
16. El alumno enunciará los tipos de cubiertas generadas por superficies curvas alabeadas (paraboloide hiperbólico, semi-hiperboloide, conoide).
17. El alumno analizará geométricamente un ejemplo relevante de cubierta generada por superficies curvas alabeadas.
18. El alumno representará en montea y maqueta el ejemplo relevante analizado.

19. El alumno aplicará los conocimientos adquiridos diseñando (en su aspecto geométrico), una cubierta generada por superficies curvas alabeadas.
20. El alumno realizará la montea y maqueta de la cubierta diseñada.
21. El alumno resumirá los conocimientos adquiridos realizando las proyecciones ortogonales e isométricas, así como de maqueta del tema del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral.

CONOCIMIENTOS MÍNIMOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar y aplicar la generación geométrica de los más relevantes ejemplos de cubiertas de espacios-forma construidos y producto de su diseño:

Cubiertas planas, cilíndricas o cónicas con inclinaciones variadas y mixtas.

Cubiertas esféricas con cortes varios para obtener casquetes diferentes.

Cubiertas alabeadas con posición e inclinación variable.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón,
Técnicas de demostración:	Observación directa en campo, ejercicios de taller / aula, ejemplificación con modelos, simulaciones y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación individual o grupal, visitas guiadas, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Cada ejercicio será expresado en láminas que incluirán: montea, isométrico y una maqueta, todos a la misma escala.

Alguna de las cubiertas diseñadas deberán ser aplicables a uno de los ejercicios del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS EJERCICIOS:

Lámina

Modelos

Audiovisual

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

Se cuidará la congruencia de interrelación cognoscitiva con los cursos de la Subárea de Expresión en cuanto a materiales y técnicas a usar.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por profesores de generaciones geométricas que lo hayan impartido durante el periodo que se este evaluando.

El curso de Análisis Geométrico de Cubiertas, tendrá un valor del 70% de la calificación final y la aplicación del ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV tendrá un valor del 30% de la misma.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstico:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Durante el curso, con la elaboración y entrega de los ejercicios programados.
Sumativa:	Con los ejercicios realizados durante el curso, más el desarrollo de la cubierta generada en el ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV, habiendo aprobado todas las partes.

BIBLIOGRAFÍA:

C. Faber. Las Estructuras de Candela. Ed. CECSA 1981.

French & Vierck. Graphic Science and Design. Ed. Mc Graw Hill.

H. Engel. Sistemas de Estructuras. Ed. Blume 1970.

L. E. Campos Newman. Trazo de Redes y Mallas de Estructuras Geodésicas. Ed. U.I.A. 1989.

Leighton, William B. Geometría Descriptiva. Ed. Revertier, S. A. 1987.

M. de La Torre. Geometría Descriptiva. Ed. U.N.A.M. 1965

7.1.2

SUBÁREA:

EXPRESIÓN

DIBUJO ARQUITECTÓNICO I

SEMESTRE:	1°
CRÉDITOS:	5 (Prácticos)
TIPO:	CURSO OBLIGATORIO
ÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL
SUBÁREA:	EXPRESIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno sintetizará integralmente y con agilidad los factores que caracterizan un *croquis ortogonal* realizado a *mano alzada*.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno resumirá que la concepción, determinación y construcción de todo espacio-forma arquitectónico implica la necesidad de una representación total o parcial del mismo.
2. El alumno deducirá quiénes requieren presentar o ver presentado un espacio-forma arquitectónico y, ¿por qué?
3. El alumno conocerá los diferentes tipos de presentación de un espacio-forma arquitectónico, sus características y su problemática.
4. El alumno comprenderá las proyecciones ortogonales.
5. El alumno aplicará las proyecciones ortogonales en la representación de espacios-forma arquitectónicos.
6. El alumno conocerá las características y el modo de empleo de los instrumentos más usuales para la representación gráfica de los espacios-forma.
7. El alumno conocerá las características de los papeles y cartulinas más usuales, así como su más adecuado uso para la representación gráfica de los espacios-forma.
8. El alumno deducirá que la calidad artística de la expresión manual no puede ser sustituida por la ejecutada por los medios mecánicos, electrónicos o cibernéticos.
9. El alumno deducirá que las técnicas idóneas para iniciarse en el dibujo a mano libre son: lápiz sobre papel mantequilla y plumín sobre papel albanene.
10. El alumno ejemplificará los conocimientos adquiridos a través del levantamiento y representación gráfica de su propia aula con la técnica de lápiz sobre papel mantequilla.
11. El alumno comprenderá las características y el mejor modo de empleo del dibujo a mano libre, del dibujo a regla y escuadra y del dibujo asistido por computadora.
12. El alumno comprenderá las características y el uso más adecuado de las dos modalidades del dibujo a mano libre: croquis de trabajo y croquis de presentación.

13. El alumno ejemplificará los conocimientos adquiridos sobre el manejo del dibujo a mano libre a través de la realización de diversos ejercicios de complejidad progresiva realizados con las técnicas de plumín monocromo, tinta china bicroma y plumín policromo sobre papel albanene.
14. El alumno comprenderá la utilidad de la ambientación aplicada al croquis ortogonal.
15. El alumno comprenderá la utilidad de usar una red modular para la realización del croquis.
16. El alumno distinguirá las características y el mejor modo de empleo de los métodos de reproducción de planos originales.
17. El alumno comprenderá la necesidad de complementar la representación gráfica con la representación volumétrica.
18. El alumno distinguirá la importancia de la agilidad en la realización de todo croquis.
19. El alumno resumirá los conocimientos adquiridos a través de la representación del proceso del diseño de la entrega final del curso correspondiente de diseño.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Comprensión de las proyecciones ortogonales.

Comprensión de lenguaje del Dibujo Arquitectónico y la representación de elementos que lo integran.

Aplicación de las técnicas de: lápiz sobre papel mantequilla y plumín sobre papel albanene.

Agilidad en la representación gráfica.

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Seis ejercicios.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Dibujo del levantamiento de su propia aula.

Cuatro ejercicios de complejidad progresiva seleccionados por el profesor.

Dibujo de la entrega final del tema largo del curso correspondiente de diseño arquitectónico.

A través de ellos, el alumno comprenderá que la esencia de la arquitectura es el diseño y que el dibujo es una herramienta indispensable para expresarlo.

A través de ellos el alumno aplicará los conocimientos adquiridos en la representación de las diferentes etapas del proceso del diseño del curso de diseño correspondiente, en particular en la propuesta del partido.

Nota: El alumno elaborará sus ejercicios **en el taller** bajo la guía del profesor.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores de Dibujo Arquitectónico I, que lo hayan impartido durante el periodo que se esté evaluando.

El curso de Dibujo I tendrá un valor del 80% de la calificación final y el partido del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico tendrá un valor del 20% de la misma.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Formativa:	Durante los ejercicios del curso y las aplicaciones en el curso de Diseño Arquitectónico Integral I.
Sumativa	En la representación del partido de diseño del curso correspondiente a Diseño Arquitectónico Integral I.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón y restirador.
Técnicas de demostración:	Ejercicios en el aula / taller, ejemplificación con modelos y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

BIBLIOGRAFÍA:

Ching Frank. Manual de Dibujo Arquitectónico. Ed. Gustavo Gili, 1983.

Giovanni Fernando e Hidalgo Joel. Dibujos Arquitectónicos, serie apuntes No. 7 ENEP Aragón UNAM 1985.

Baker Geoffrey H. Análisis de la forma. Ed. Gustavo Gili, 1989.

Marin de L' Hotellerie José Luis. Introducción al Dibujo Arquitectónico. Ed. Trillas 1988.

Marin de L. Hotellerie José Luis. Técnicas y Texturas en el Dibujo Arquitectónico. Ed. Trillas 1983.

Fernández Calvo Silvestre. La Geometría Descriptiva aplicada al Dibujo Técnico Arquitectónico. Ed. Trillas 1986.

D.K. Ching Francis y Juroszek Steven P. Dibujo y Proyecto. Ed. Gustavo Gili 2002.

Wang Thomas C. El Dibujo Arquitectónico: Plantas, cortes, alzados. Ed. Trillas 1999.

Murguía Díaz Miguel. Detalles de Arquitectura. Ed. Árbol 1997.

Iglesis Guillard Jorge. Croquis: Dibujo para arquitectos y diseñadores. Ed. Trillas 1989.

Bustamante Acuña Manuel. Forma y Espacio: Representación Gráfica de la Arquitectura. Ed. Universidad Iberoamericana 1994.

Uddin M. Saleh. Dibujo de Composición: Técnicas de Representación del Diseño Arquitectónico. Ed. Mc Graw Hill 2000.

DIBUJO ARQUITECTÓNICO II

SEMESTRE:	2°
CRÉDITOS:	5 (Prácticos).
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL EXPRESIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno sintetizará integralmente y con agilidad los factores que caracterizan un dibujo detallado realizado con *regla y escuadra*.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno recordará las características y el uso más adecuado de un plano detallado realizado a regla y escuadra.
2. El alumno recordará la representación de todos los elementos que integran el lenguaje del dibujo arquitectónico realizado a regla y escuadra.
3. El alumno distinguirá la importancia de la agilidad en la realización de un dibujo detallado realizado a regla y escuadra.
4. El alumno organizará su proceso de realización de un dibujo detallado hecho a regla y escuadra buscando alcanzar una gran agilidad a través de un conjunto de ejercicios que los adiestren en el hábil manejo de las técnicas de lápiz y tinta china (grafos, estilógrafos, leroy y plantillas).
5. El alumno comprenderá los conceptos: Corte por fachada, corte sanitario y detalle constructivo.
6. El alumno resumirá los conocimientos adquiridos presentando, con dibujos detallados, la entrega final del tema del curso correspondiente de diseño.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Dominio de las características y agilidad en la elaboración de dibujos detallados realizados a regla y escuadra, a tinta y con instrumentos complementarios.

Conocimiento de las posibilidades de aplicación de la computadora en el dibujo de espacios-forma.

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Seis ejercicios.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Dibujo a tinta de un ejercicio de escasa complejidad, (casa-habitación de dos plantas como máximo).

Dibujo a tinta de un ejercicio de mediana complejidad, (más de 500 m² de construcción de un mínimo de tres plantas).

Dibujo a lápiz de un ejercicio de mediana complejidad (más de 500 m² de construcción de un mínimo de tres plantas).

Dibujo en técnica mixta de un ejercicio de escasa complejidad (casa-habitación de un nivel como máximo).

Dibujo a tinta de un ejercicio de cortes por fachada, *corte sanitario* y detalles constructivos.

Dibujo de la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico III, con la técnica requerida por el profesor de ese curso.

A través de ellos, el alumno aplicará los conocimientos adquiridos, al curso de Técnicas de Presentación I y a la presentación de la entrega final del curso de Diseño Arquitectónico Integral correspondiente.

Nota: El alumno elaborará sus ejercicios **en el taller** bajo la guía del profesor.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores de Dibujo Arquitectónico III que lo hayan impartido durante el periodo que se esté evaluando.

El curso de dibujo tendrá un valor del 80% de la calificación final y la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral tendrá un valor del 20% de la misma.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Con el primer ejercicio.
Formativa:	Durante los ejercicios subsecuentes del curso de dibujo.
Sumativa:	En la presentación de la entrega final del tema del curso correspondiente de diseño.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos, y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

BIBLIOGRAFÍA:

Ching Frank. Manual de Dibujo Arquitectónico. Ed. Gustavo Gili, 1983.

Giovanni Fernando e Hidalgo Joel. Dibujos Arquitectónicos, serie apuntes No. 7 ENEP Aragón UNAM 1985.

Baker Geoffrey H. Análisis de la Forma. Ed. Gustavo Gili, 1989.

Marin de L' Hotellerie José Luis. Introducción al Dibujo Arquitectónico. Ed. Trillas 1988.

Marin de L. Hotellerie José Luis. Técnicas y Texturas en el Dibujo Arquitectónico. Ed. Trillas 1983.

Fernández Calvo Silvestre. La Geometría Descriptiva aplicada al Dibujo Técnico Arquitectónico. Ed. Trillas 1986.

D.K. Ching Francis y Juroszek Steven P. Dibujo y Proyecto. Ed. Gustavo Gili 2002.

Wang Thomas C. El Dibujo Arquitectónico: Plantas, cortes, alzados. Ed. Trillas 1999.

Murguía Díaz Miguel. Detalles de Arquitectura. Ed. Árbol 1997.

Iglesias Guillard Jorge. Croquis: Dibujo para arquitectos y diseñadores. Ed. Trillas 1989.

Bustamante Acuña Manuel. Forma y Espacio: Representación Gráfica de la Arquitectura. Ed. Universidad Iberoamericana 1994.

Uddin M. Saleh. Dibujo de Composición: Técnicas de Representación del Diseño Arquitectónico. Ed. Mc Graw Hill 2000.

DIBUJO ARQUITECTÓNICO III

SEMESTRE:	3°
CRÉDITOS:	5 (Prácticos).
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL EXPRESIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno sintetizará integralmente y con agilidad los factores que caracterizan un dibujo detallado asistido por computadora.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno recordará las características y el uso más adecuado de un plano detallado así como la representación de todos los elementos que integran el lenguaje del dibujo arquitectónico
2. El alumno distinguirá las propiedades particulares de las paqueterías más usuales para la realización de dibujos detallados asistidos por computadora.
3. El alumno comprenderá las características de los equipos periféricos necesarios para realizar un dibujo detallado asistido por computadora.
4. El alumno comprenderá las particularidades metodológicas que implica la realización de un dibujo detallado asistido por computadora.
5. El alumno distinguirá las ventajas de la realización de dibujos detallados asistidos por computadora para la elaboración de desarrollos ejecutivos.
6. El alumno manejará ágilmente y con habilidad, el paquete mas usual para la realización de dibujos detallados asistidos por computadora en su modalidad de dos dimensiones.
7. El alumno organizará su proceso de realización de dibujos detallados asistidos por computadora, buscando alcanzar una gran agilidad a través de un conjunto de ejercicios que los adiestren en el hábil manejo de las técnicas: monocroma y policroma, expresadas en dos dimensiones.
8. El alumno distinguirá la importancia de la agilidad en la realización de un dibujo detallado asistido por computadora.
9. El alumno resumirá los conocimientos adquiridos presentando, con dibujos detallados asistidos por computadora, la entrega final del tema del curso correspondiente de diseño.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Dominio de la paquetería y agilidad en la elaboración de dibujos detallados asistidos por computadora en dos dimensiones.

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Ocho ejercicios.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Dibujo monocromo de un ejercicio de escasa complejidad, (casa-habitación de dos plantas como máximo).

Dibujo monocromo de dos ejercicios de mediana complejidad, (más de 500 m2 de construcción de un mínimo de tres plantas).

Dibujo policromo de un ejercicio de escasa complejidad (casa-habitación de dos plantas como máximo).

Dibujo monocromo de un ejercicio de cortes por fachada

Dibujo monocromo de un ejercicio de corte sanitario

Dibujo monocromo de un ejercicio de detalles constructivos.

A través de ellos, el alumno aplicará los conocimientos adquiridos al curso de Técnicas de Presentación II y a la presentación de la entrega final del curso de Diseño Arquitectónico Integral correspondiente.

Nota: El alumno elaborará sus ejercicios **en el taller** bajo la guía del profesor.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores de Dibujo Arquitectónico III que lo hayan impartido durante el periodo que se esté evaluando.

El curso de dibujo tendrá un valor del 80% de la calificación final y la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral tendrá un valor del 20% de la misma.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Con el primer ejercicio.
Formativa:	Durante los ejercicios subsecuentes del curso de dibujo.
Sumativa:	En la presentación de la entrega final del tema del curso correspondiente de diseño.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos, y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

BIBLIOGRAFÍA:

Boqué, Carlos. *Autocad 2004 en un solo Libro*. Ed. GYR 2004.

Cogollor Gómez, José Luis. *Domine Autocad 2004*. Ed. Alfaomega 2004.

Gómez Agudo, Fernando. *Autocad 2004*. Ed. Alfaomega 2004.

González Nava, Luis Manuel. *Autocad 2004, De la Pantalla a la Realidad*. Ed. Guías Inmediatas de Computación 2004.

Guerschuny, Karina. *Autocad 2D & 3D, Guía Total*. Ed. MP Ediciones 2003.

Manual Digital. CD, Escuela ArchiCAD 2004

Montaño De La Cruz, Fernando. *Autocad 2004, Edición Especial*. Ed. Anaya 2004.

Montaño De La Cruz, Fernando. *Autocad 2004 Guía Práctica*. Ed. Anaya 2004.

Omura, George. *La Biblia de Autocad 2004*. Ed. Anaya 2004.

Reyes Rodríguez, Antonio Manuel. *Autocad 2004 Manual Imprescindible*. Ed. Anaya 2003

Senach, Milton. *Herramientas CAD para Arquitectura*. Ed. Anaya 2003

PERSPECTIVA I

SEMESTRE:	1°
CRÉDITOS:	5 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL EXPRESIÓN.

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno aplicará, en el trazo (a regla y escuadra) y ambientación de perspectivas de espacios-forma construidos o expresados en planos, una metodología personal como resultado de la integración de varias metodologías de trazo perspectivo.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno comprenderá el fenómeno perspectivo.
 - 1a. El alumno conocerá el dibujo de líneas paralelas: Axonométricos y Oblicuos.
 - 1b. El alumno conocerá el dibujo de líneas convergentes: Perspectiva cónica o fugada.
 - 1c. El alumno conocerá los principios y elementos de la perspectiva.
 - 1d. El alumno comprenderá la importancia de la montea en el trazo de la perspectiva.
 - 1e. El alumno conocerá los elementos que integran y dan ambientación a la perspectiva.
2. El alumno conocerá diversos métodos de trazo perspectivo, así como las diferencias significativas que los distingue.
3. El alumno comprenderá un método de trazo perspectivo a través de la realización de diversos ejercicios que reproduzcan aspectos internos y externos de un espacio-forma construido o en proceso de diseño.
4. El alumno conocerá diferentes técnicas de presentación de perspectivas.
5. El alumno comprenderá las técnicas monocromáticas de lápiz y tinta china, a través de la realización de diversos ejercicios que reproduzcan aspectos internos y externos de un espacio-forma construido o en proceso de diseño.
6. El alumno resumirá los conocimientos adquiridos sobre el trazo y ambientación de perspectivas realizando la perspectiva del curso correspondiente de diseño.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Comprender el fenómeno perspectivo.

Conocer el dibujo de líneas paralelas y de líneas convergentes su trazo y ambientación en la representación volumétrica del espacio – forma construido o en proceso de diseño.

Comprender una metodología de trazo de ambientación de perspectivas que reproduzcan aspectos internos y externos de espacio-forma construidos y en proceso de diseño.

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Diez ejercicios.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Dos perspectivas al natural de un espacio-forma construido del entorno cotidiano del alumno (el andador de acceso a su aula, su edificio de aulas, etc.)

Cuatro ejercicios de trazo de perspectiva de cuerpos geométricos, aumentando progresivamente su complejidad.

Un ejercicio de trazo de perspectiva exterior de un espacio-forma de escasa complejidad, leído de planos.

Ambientación del espacio anterior, *aplicando los diversos elementos que la integran. (escalas, vegetación, sombras, reflejos).*

Un ejercicio de trazo de perspectiva y ambientación del interior de un espacio-forma de mediana complejidad, leído en planos.

Trazo de perspectiva y ambientación de la entrega final del curso correspondiente de diseño arquitectónico.

A través de ellos el alumno desarrollará la habilidad para la realización de las perspectivas de sus diseños, en particular de las de la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral.

El alumno elaborará sus ejercicios **en el taller** bajo la guía del profesor.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores de Perspectiva I que lo hayan impartido durante el periodo que se esté evaluando.

El curso de Perspectiva I tendrá un valor del 80% de la calificación final y la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral tendrá un valor del 20% de la misma.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Formativa:	Durante los ejercicios del curso.
Sumativa:	En las perspectivas de la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral I.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos, y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

BIBLIOGRAFÍA:

Caloca Galindo Carlos. Apuntes de Perspectiva I. El trazo, series apuntes No. 36. ENEP Aragón UNAM 1993.

Oles Paul Stevenson. La ilustración Arquitectónica: la delineación de valores. Ed. Gustavo Gili 1981.

Renzo Rudolf. Diseño y Técnica de la Representación en Arquitectura. Ed. Gustavo Gili 1980.

García Salgado Tomas. Introducción a la Perspectiva Modular. Ed. Trillas 1989.

De la Torre Carbo Miguel. Dibujo Axonométrico ENEP Acatlan UNAM 1989.

Ching Frank. Manual de Dibujo Arquitectónico. Ed. Gustavo Gili 1986.

Burden Ernest. Técnicas de Representación de Proyectos. Ed. Mc Graw Hill 1989.

Plazola Cisneros Alfredo. Arquitectura Habitacional Vol. II. Ed. Plazola / Limusa – Noriega 1992.

Marin de L' Hotellerie José Luis. Auxiliares de Ambientación Vol. I, II, III y IV. Ed. Trillas 1994.

Lorenzo Muradas Alfredo. Manual de Perspectiva Medida. Ed. Universidad Iberoamericana 1994.

Tanaka Elsuke y Den Corporation. Architectural presentations. Ed. Graphic Sha 1989.

White Edward T. Vocabulario Gráfico para la Presentación Arquitectónica. Ed. Trillas 1984.

Marquez Víctor. (Compilador). La Expresión Arquitectónica en México. Ed. La Fábrica de Ideas 1997.

PERSPECTIVA II

SEMESTRE:	2°
CRÉDITOS:	5 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL EXPRESIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno sintetizará los conocimientos adquiridos sobre el trazo y ambientación de perspectivas, al realizar con agilidad los croquis a mano alzada y/o dibujos a regla y escuadra que representen las imágenes interiores y exteriores de espacios-forma construidos y en proceso de diseño.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno demostrará su capacidad del manejo del trazo perspectivo a regla y escuadra, a través de ejercicios previstos para este objeto, determinando en cada uno de ellos el tiempo empleado en este proceso, distinguiendo la importancia de la agilidad.
2. El alumno distinguirá que el croquis perspectivo y/o los dibujos a regla y escuadra ejecutados con rapidez son los medios más prácticos, por su agilidad y objetividad, para representar espacios-forma construidos y en proceso de diseño.
3. El alumno reproducirá en croquis perspectivo a mano alzada y/o ágiles dibujos a regla y escuadra, cabalmente proporcionados, los espacios-forma construidos y en proceso de diseño expresados en planos (monteas) que al inicio del curso realizó.
- 3a. El alumno reproducirá cabalmente proporcionados los elementos de ambientación de la perspectiva (escalas, vegetación, sombras, reflejos).
4. El alumno descubrirá la importancia de expresar las perspectivas en forma monocromática y policromática a color.
6. El alumno comprenderá las técnicas monocromáticas a base de tintas, plumines, plumones y lápices policromas del prismacolor y el plumín en la representación de perspectivas.
- 6a. El alumno comprenderá las técnicas policromáticas de lápices de cera (prismacolor, plumines y marcadores en la representación de perspectivas)
- 6b. El alumno distinguirá en cada uno de los pares de ejercicios las características que los diferencian con forme a las técnicas aplicadas.
- 6c. El alumno conocerá las posibilidades de utilizar la combinación de las técnicas anteriores y de otras mas aplicadas incluida a la computación en el trazo y ambientación de perspectivas.
7. El alumno resolverá un conjunto de ejercicios de croquis perspectivos a mano alzada y/o rápidos dibujos a regla y escuadra de espacios-forma construidos expresados en planos con la intención de lograr una gran agilidad en su elaboración.
8. El alumno empleará los conocimientos adquiridos al realizar los croquis perspectivos que van conformando y que determinan el espacio-forma del curso de diseño arquitectónico del mismo semestre.
9. El alumno conocerá diversas técnicas de presentación y reproducción de los dibujos realizados en perspectiva.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Dominar la agilidad en la elaboración de croquis perspectivos *realizados a mano alzada ó rápidos dibujos a regla y escuadra.*

Comprender la representación monocromática y policromática en la perspectiva aplicando diversas técnicas.

Dominar el dibujo en perspectiva realizado mediante método de líneas paralelas y/o líneas convergentes.

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Veinte ejercicios.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Dos perspectivas a regla y escuadra de espacios-forma leídos en planos.

Un croquis perspectivo de un espacio-forma construido del entorno cotidiano del alumno.

Un croquis perspectivo de un espacio-forma leído en planos.

Dos croquis perspectivos de los mismos ejercicios que se elaboraron a regla y escuadra al inicio del curso.

Diez croquis perspectivos del proceso de diseño del curso correspondiente.

Cinco aplicaciones del prismacolor sobre los ejercicios del proceso del diseño del curso correspondiente.

Cinco aplicaciones de color con plumín sobre los ejercicios del proceso de diseño del curso correspondiente.

Cuatro croquis perspectivos y policromos de la entrega final del curso correspondiente de diseño.

Nota: Se elaborarán ejercicios de las diversas etapas del proceso de diseño del curso correspondiente, haciendo énfasis en la realización de las perspectivas de la entrega final del mismo curso de Diseño Arquitectónico Integral II.

El alumno elaborará sus ejercicios **en el taller** bajo la guía del profesor.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores de Perspectiva II que lo hayan impartido durante el periodo que se esté evaluando.

El curso de Perspectiva II tendrá un valor del 80% de la calificación final y las perspectivas de la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral II tendrá un valor del 20% de la misma.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Durante los dos primeros ejercicios.
Formativa:	Durante los ejercicios subsecuentes del curso.
Sumativa:	En las perspectivas de la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos, y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

BIBLIOGRAFÍA:

Caloca Galindo Carlos. Apuntes de Perspectiva I. El trazo, series apuntes No. 36. ENEP Aragón UNAM 1993.

Oles Paul Stevenson. La ilustración Arquitectónica: la delineación de valores. Ed. Gustavo Gili 1981.

Renzo Rudolf. Diseño y Técnica de la Representación en Arquitectura. Ed. Gustavo Gili 1980.

García Salgado Tomas. Introducción a la Perspectiva Modular. Ed. Trillas 1989.

De la Torre Carbo Miguel. Dibujo Axonométrico ENEP Acatlan UNAM 1989.

Ching Frank. Manual de Dibujo Arquitectónico. Ed. Gustavo Gili 1986.

Burden Ernest. Técnicas de Representación de Proyectos. Ed. Mc Graw Hill 1989.

Plazola Cisneros Alfredo. Arquitectura Habitacional Vol. II. Ed. Plazola / Limusa – Noriega 1992.

Marin de L' Hotellerie José Luis. Auxiliares de Ambientación Vol. I, II, III y IV. Ed. Trillas 1994.

Lorenzo Muradas Alfredo. Manual de Perspectiva Medida. Ed. Universidad Iberoamericana 1994.

Tanaka Elsuke y Den Corporation. Architectural presentations. Ed. Graphic Sha 1989.

White Edward T. Vocabulario Gráfico para la Presentación Arquitectónica. Ed. Trillas 1984.

Marquez Víctor. (Compilador). La Expresión Arquitectónica en México. Ed. La Fábrica de Ideas 1997.

TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN I

SEMESTRE:	2°
CRÉDITOS:	4 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL EXPRESIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno aplicará *diversas técnicas* para presentar los croquis, dibujos detallados a regla y escuadra, perspectivas y maquetas con los que se representan gráfica y volumétricamente los espacios-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno comprenderá que la representación gráfica y volumétrica de los espacios-forma requiere de diversas modalidades de presentación acordes con el objeto que esta busca.
2. El alumno conocerá diversas técnicas de presentación monocromas y policromas acordes con el papel o cartulina en que se van a elaborar representaciones ortogonales, perspectivas en croquis y fotomontajes:

Papeles: Lisos y con textura
 Opacos y translucidos

Cartones y cartulinas: Lisos y con textura
 Blancos y de color

Monocromía: Lápices de diferentes calidades y esfumados
 Plumines y plumones, de base agua y de base solvente.
 Plumas estilógrafos con tinta negra y sepia
 Pinturas acrílicas gouache y temple.

Policromía: Lápices de color (prismacolor)
 Gises de color
 Plumines y plumones de colores, de base agua y de base solvente
 Aspersores de pinturas y tintas.
 Pinturas acrílicas gouache y temple.

3. El alumno distinguirá las características y el mejor modo de empleo de las maquetas de volumen.
4. El alumno conocerá las características y el modo de empleo de los instrumentos más usados en la elaboración de maquetas de volumen.
5. El alumno conocerá las características y el modo de empleo de los cartones y accesorios más usuales en la elaboración de maquetas de volumen.
6. El alumno conocerá diversas técnicas de presentación monocromas y policromas acordes con el papel o cartulina en que se va a trabajar (maquetas de terreno, de estudio y de volumen).

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Agilidad en la presentación de dibujos y maquetas de volumen.

Siete ejercicios.

Nota: El alumno elaborará sus ejercicios **en el taller** bajo la guía del profesor.

El curso de Técnicas de Presentación I, tendrá un valor del 80% de la calificación final y la entrega final del curso correspondiente de diseño arquitectónico tendrá un valor del 20% de la misma.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	En el primer ejercicio.
Formativa:	Durante los ejercicios subsecuentes del curso.
Sumativa:	En la presentación de la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral II.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos, y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

BIBLIOGRAFÍA:

- Plazola Cisneros Alfredo. Arquitectura Habitacional Vol. II. Ed. Plazola / Limusa – Noriega 1992.*
- Ching Frank. Manual de Dibujo Arquitectónico. Ed. Gustavo Gili 1983.*
- Marin de la L' Hotellerie José Luis. Técnicas y Texturas en el Dibujo Arquitectónico. Ed. Trillas 1983.*
- García Salgado Tomas. Perspectiva Modular Aplicada al Diseño Arquitectónico. UNAM 1985.*
- Knoll Wolfgang y Hechinger Martín. Maquetas de Arquitectura: Técnicas y Construcción. Ed. Gustavo Gili 1992.*
- Wei Dong. Técnicas de Presentación en Color, una guía para Arquitectos y Diseñadores de Interiores. Ed. Mc Graw Hill 2000.*
- Moore Fuller. El Arte de la Maqueta Arquitectónica (guía práctica para construcción de maquetas. Ed. Mc Graw Hill 1992.*
- Busch Akiko. El arte de la maqueta. Ed. Mc Graw Hill 1992.*
- Porter Tom y Greenstreet Bob. Manual de Técnicas Gráficas para Arquitectos, diseñadores y artistas. Ed. Gustavo Gili 1985.*
- Parramón José María. Mezcla de colores: Acuarela y técnicas secas. Ed. Parramón 2002.*
- Parramón. Guía Parramón para empezar a pintar: Aerógrafo. Ed. Parramón 2000.*
- Parramón. Todo sobre la Técnica del Dibujo Manual imprescindible para el artista. Ed. Parramón 2002.*
- Colín Vajes. Guía completa para pintura y Dibujo, Técnicas y Materiales. Ed. H. Blume 1990*

TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN II

SEMESTRE:	3°
CRÉDITOS:	4 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL EXPRESIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno aplicará *diversas técnicas* para presentar los dibujos detallados a regla y escuadra y asistidos por computadora, perspectivas y maquetas de detalle con los que se representan gráfica y volumétricamente los espacios-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno comprenderá que la representación gráfica y volumétrica de los espacios-forma requiere de diversas modalidades acordes con el objeto que se busca.
2. El alumno aplicará los instrumentos más usados en la elaboración de injertos y montajes.
3. El alumno aplicará diversas técnicas de presentación monocroma policroma acordes con el papel o cartulina en que se van a dibujar representaciones ortogonales y perspectivas en dibujos detallados.

Papeles:

Lisos y con textura
Opacos y translúcidos
Blancos y de color
Copia xerox
Copia heliográfica
Copia en maduro
Acetatos
Satinados
Glossy
Fotográficos

Cartones y cartulinas:

Lisos y con textura
Blancos y de color

Monocromía:

Lápices de diferentes calidades y esfumados
Plumines y plumones, de base agua y de base solvente
Impresos adhesivos en negro y sepia
Plumas y estilografos en tinta negra y sepia
Pinturas acrílicas gouache y temple.
Aplicaciones monocromas de CAD

Policromía:

Lápices de color (prismacolor)
Gises de color
Plumines y plumones de colores, de base agua y de base solvente
Impresos adhesivos de color
Aspersores de pinturas y tintas.
Pinturas acrílicas gouache y temple.
Aplicaciones policromas de CAD

4. El alumno conocerá las características y el mejor modo de empleo de las maquetas de detalle, exteriores e interiores.
5. El alumno conocerá las características y el mejor modo de empleo de los cartones y accesorios más usuales en la elaboración de maquetas de detalle exterior e interior.
6. El alumno conocerá diversas técnicas de presentación monocroma y policroma acordes con el papel o cartulina en que se van a trabajar.

Papeles: Lisos y con textura
 Opacos y translúcidos
 Blancos y de color

Poliéster, acrílicos
y acetatos: Transparentes, translúcidos y opacos.

Cartones y cartulinas: Lisos y con textura
 Blancos y de color

7. El alumno ejemplificará los conocimientos adquiridos sobre estas técnicas de presentación a través de la realización de diversos ejercicios de mediana complejidad.
8. El alumno resumirá los conocimientos adquiridos a través de la presentación, en una técnica de su elección, de la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Agilidad en la presentación de dibujos detallados y maquetas de detalle de los espacios-forma de acuerdo a su objetivo.

Aplicación de la monocromía y la policromía en diversas técnicas de presentación detallada en los espacios-forma.

Uso de los programas de CAD para la presentación monocromática y policromática en diversas técnicas de representación de los espacios-forma.

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Nueve ejercicios.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Dibujo monocromo sobre papel o cartulina blanca.

Dibujo monocromo sobre papel o cartulina de color.

Dibujo policromo sobre papel o cartulina blanca y de color.

Dibujo policromo aplicando la computación.

Maqueta detallada monocroma realizada con cartulinas.

Maqueta detallada policroma realizada con cartulinas.

Dibujo detallado de planos y perspectivas así como maqueta detallada de la entrega final del curso correspondiente de diseño arquitectónico con una técnica seleccionada por el alumno.

A través de ellos, el alumno aplicará los conocimientos adquiridos a la presentación de los cursos de Dibujo III y Diseño Arquitectónico Integral III.

Nota: el alumno elaborará sus ejercicios **en el taller** bajo la guía del profesor.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores de Técnicas de Presentación II, que lo hayan impartido durante el periodo que se esté evaluando.

El curso de Técnicas de Presentación II, tendrá un valor del 80% de la calificación final y la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico tendrá un valor del 20% de la misma.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	En el primer ejercicio.
Formativa:	Durante los ejercicios subsecuentes del curso.
Sumativa:	En la presentación de la entrega final del curso correspondiente de Diseño arquitectónico Integral III.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, ejercicios de taller.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de taller / aula, ejemplificación con modelos, y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del taller / aula y prácticas de taller.

BIBLIOGRAFÍA:

Plazola Cisneros Alfredo. Arquitectura Habitacional Vol. II. Ed. Plazola / Limusa – Noriega 1992.

Ching Frank. Manual de Dibujo Arquitectónico. Ed. Gustavo Gili 1983.

Marin de la L' Hotellerie José Luis. Técnicas y Texturas en el Dibujo Arquitectónico. Ed. Trillas 1983.

García Salgado Tomas. Perspectiva Modular Aplicada al Diseño Arquitectónico. UNAM 1985.

Knoll Wolfgang y Hechinger Martín. Maquetas de Arquitectura: Técnicas y Construcción. Ed. Gustavo Gili 1992.

Dong Wei. Técnicas de Presentación en Color, una guía para Arquitectos y Diseñadores de Interiores. Ed. Mc Graw Hill 2000.

Moore Fuller. El Arte de la Maqueta Arquitectónica (guía práctica para construcción de maquetas. Ed. Mc Graw Hill 1992.

Busch Akiko. El arte de la maqueta. Ed. Mc Graw Hill 1992.

Porter Tom y Greenstreet Bob. Manual de Técnicas Gráficas para Arquitectos, diseñadores y artistas. Ed. Gustavo Gili 1985.

Parramón José María. Mezcla de colores: Acuarela y técnicas secas. Ed. Parramón 2002.

Parramón. Guía Parramón para empezar a pintar: Aerografo. Ed. Parramón 2000.

Parramón. Todo sobre la Técnica del Dibujo Manual imprescindible para el artista. Ed. Parramón 2002.

Colín Vajes. Guía completa para pintura y Dibujo, Técnicas y Materiales. Ed. H. Blume 1990

TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN III

SEMESTRE:	4°
CRÉDITOS:	3 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL EXPRESIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno aplicará la *computación* como técnica para presentar los diseños arquitectónicos de los espacios-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno comprenderá que la presentación de todos los proyectos espacio-forma arquitectónico, requieren de diversas modalidades de representación acordes con la tecnología actual.
2. El alumno conocerá, identificará y manipulará diversas modalidades de representación gráfica, acordes con el objeto que esta busca.
 - Diapositivas
 - Imagen impresa
 - Imagen digital
 - Posters
 - Laminas de Presentación
 - Documentos impresos
3. El alumno comprenderá que el uso de diversos equipos tecnológicos actuales se constituyen en herramientas de trabajo útiles en la representación gráfica de diseños de espacios-forma.
4. El alumno conocerá, y manipulará diversos equipos para captura, creación, edición, impresión y presentación gráfica de diseños de espacios-forma.
5. El alumno conocerá y hará uso de diversos programas de cómputo que le permitan manipular imágenes y textos para realizar presentación gráficas en el diseño de todo espacio-forma.
6. El alumno ejemplificará los conocimientos adquiridos en diversos ejercicios de mediana complejidad.
7. El alumno resumirá los conocimientos adquiridos a través de la presentación, en una de estas técnicas, de la entrega final del curso correspondiente de diseño arquitectónico.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Operación de los equipos análogos y digitales complementarios de la computadora.

- Cámara reflex
- Cámara digital
- Scanner
- Impresora de formato chico
- Impresora de gran formato (Plotter)

Distinción de las modalidades propias de cada técnica y su posible interrelación.

- Creación y Edición de Imágenes (Bitmaps)
- Creación y Edición de Imágenes (Vectores)
- Captura y Dibujo de planos
- Dibujo de planos
- Impresión de Imágenes y Planos

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Ocho ejercicios: que incluya cada una de las técnicas, su mezcla y la multimedia.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Un ejercicio por cada una de las técnicas expuestas durante el curso.

La evaluación final de este curso tendrá como objeto integrar varios de los elementos estudiados, en la presentación final del curso de diseño arquitectónico correspondiente.

El profesor deberá mostrar el uso y aplicación práctica de diversos programas de cómputo que permitan al alumno adquirir los conocimientos y habilidades mínimos para poder realizar presentaciones gráficas de los diseños de espacios-forma.

El alumno elaborará los ejercicios correspondientes dentro del aula bajo la guía del profesor y fuera del aula como complemento al desarrollo de habilidades.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores de Técnicas de Presentación III, que lo hayan impartido durante el periodo que se esté evaluando.

El curso de Técnicas de Presentación III tendrá un valor del 80% de la calificación final y la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral II, tendrá un valor del 20% de la misma.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	En el primer ejercicio.
Formativa:	Durante los ejercicios subsecuentes del curso.
Sumativa:	En la presentación final del curso de Diseño Arquitectónico Integral correspondiente.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, ejercicios de taller.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

BIBLIOGRAFÍA:

- Aréchiga, R. Fundamentos de Computación. Ed. Limusa 1978.
- Gilbert, L. Corel Draw. Ed. Ventura 1994.
- King, J. La Magia del Multimedia Para Windows 3.1. Ed. Mc Graw Hill 1993.
- Multimedia Works Level Systems Inc. Level Systems Inc. 1992.
- Prieto, Daniel. Diseño y Comunicación. Ed. UAM-X ensayos 1987.
- Prueitt, Melvin. El Arte y la Computadora. Ed. Mc Graw Hill 1985.
- *Haun, Gregory Cosmo; "Técnicas de Collage con Photoshop" México, Prentice Hall, 1997.*
- *Lopuck, Lisa; "Designing multimedia: A visual guide to multimedia and online graphic desing" California, Peachpit, 1996.*
- *Malagón, Beatriz. Fotografía Básica Tomos 1, 2 y 3 Ed. UNAM-X, manuales 1990*
- *Garau, Augusto; "Las armonías del color" Ed. Paidos. Barcelona, 1986.*
- ***www.multimedia.unam.mx/Diplomado/tutoriales/***

TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN IV

SEMESTRE:	5°
CRÉDITOS:	3 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL EXPRESIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno aplicará técnicas de *fotografía, video y multimedia*, para presentar los diseños de los espacios-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS:

1. El alumno comprenderá que la presentación de los proyectos arquitectónicos requieren de diversas modalidades de representación acordes con la tecnología actual.
2. El alumno comprenderá la importancia de diversos tipos de presentaciones visuales, en las cuales él será el protagonista presencial o virtual.
3. El alumno conocerá, comprenderá y manejará el concepto multimedia.
4. El alumno definirá y distinguirá cuales son los diversos medios disponibles en presentaciones visuales de espacios-forma.
5. El alumno manejará diversas herramientas y equipos para manipular distintos medios tales como:
 - Textos
 - Hipertextos
 - Imágenes: Fija
En movimiento: Animación 2D y Animación 3D
 - Audio: Música, locución
 - Video: Lineal, no lineal
6. El alumno integrará estos medios haciendo uso de la computadora, en presentaciones virtuales de espacios-forma.
7. El alumno conocerá y hará uso de diversos programas de cómputo que le permitan capturar, crear, editar, manipular y presentar estos medios, así como su integración en presentación visuales en el diseño de espacios forma.
8. El alumno conocerá diferentes herramientas de computo que le permitan la:

• Edición de textos	• Edición de Animación 2D	• Creación de páginas WEB
• Edición de imagen	• Edición de Animación 3D	• Creación Multimedia
• Edición de voz y música	• Edición de video	• Arquitectura virtual
9. El alumno ejemplificará los conocimientos adquiridos sobre estas técnicas de presentación, a través de diversos ejercicios de mediana complejidad.
10. El alumno resumirá los conocimientos adquiridos a través de la presentación visual en la entrega final del curso correspondiente de diseño.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de manejar los equipos básicos:

- Cámara de video.
- Computadora
- Programas de creación y edición multimedia.
- Arquitectura virtual

El alumno distinguirá las modalidades propias de cada técnica, su interrelación y su integración en presentaciones multimedia y/o arquitectura virtual.

El alumno aplicará los conocimientos adquiridos, en la presentación de los trabajos del curso correspondiente de diseño arquitectónico.

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Diez ejercicios.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TEMAS:

Mínimo un ejercicio por cada una de las técnicas aprendidas en este curso, y la integración final en un multimedia o en un recorrido virtual.

El profesor deberá mostrar el uso y aplicación práctica de diversos programas de cómputo, que permitan al alumno adquirir los conocimientos y habilidades mínimos para poder realizar presentaciones multimedia de los diseños de espacios-forma.

El alumno elaborará los ejercicios correspondientes dentro del aula bajo la guía del profesor y fuera del aula como complemento al desarrollo de habilidades.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores de Técnicas de Presentación IV, que lo hayan impartido durante el periodo que se esté evaluando.

El desarrollo del curso de Técnicos de Presentación IV, tendrá un valor del 80% de la calificación final y la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV, tendrá un valor del 20% de la misma.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	En el primer ejercicio.
Formativa:	Durante los ejercicios subsecuentes del curso.
Sumativa:	En la presentación final del curso de Diseño Arquitectónico Integral correspondiente.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, ejercicios de taller.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller y prácticas de taller.

BIBLIOGRAFÍA:

- Aréchiga, R. Fundamentos de Computación. Ed. Limusa 1978.
- Gilbert, L. Corel Draw. Ed. Ventura 1994.
- King, J. La Magia del Multimedia Para Windows 3.1. Ed. Mc Graw Hill 1993.
- Malagón, Beatriz. Fotografía Básica Tomos 1, 2 y 3 Ed. UNAM-X, manuals 1990.
- Multimedia Works Level Systems Inc. Level Systems Inc. 1992.
- Prieto, Daniel. Diseño y Comunicación. Ed. UAM-X Ensayos 1987.
- Prueitt, Melvin. El Arte y la Computadora. Ed. Mc Graw Hill 1985.
- Sánchez, Álvaro. Sistemas Arquitectónicos y Urbanos. Ed. Trillas 1978.
- Ray Kristof, Amy Satran; Ma. del pilar Toldos Bayle "Diseño interactivo" Madrid: Anaya Multimedia, 1998.
- Vaughan, T. Todo el poder de Multimedia Mac Graw Hill 1995.
- Díaz Paloma "De la multimedia a la hipermedia" RA-MA/ Madrid 1996
- Burger Jeff "Biblia del multimedia" Addison-Wensley Iberoamericana / Wilmington, Delaware 1994
- **www.multimedia.unam.mx/Diplomado/tutoriales/**

7.1.3
SUBÁREA:
TEORÍA

EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA I

SEMESTRE:	7°
CRÉDITOS:	8 (Teóricos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los factores que estructuraron la evolución de la arquitectura durante el periodo que abarca de la Prehistoria hasta las Culturas Clásicas, su *espacio-forma*, *técnica constructiva* e *ideología*, así como los elementos arquitectónicos que lo identifican.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno explicará los factores culturales que estructuraron la evolución de la arquitectura durante el periodo que abarca de la Prehistoria hasta las Culturas Clásicas:
Prehistoria.
Culturas Mesopotámica y Persa.
Cultura Egipcia.
Cultura Cretense.
Cultura Minoica.
Cultura Griega.
Cultura Romana.
2. El alumno analizará las características del espacio-forma de la arquitectura del periodo en estudio:
La solución espacial.
La solución formal.
Intención plástica.
Color.
Textura.
3. El alumno analizará la técnica constructiva de la arquitectura del periodo en estudio:
Sus procedimientos constructivos.
Material.
Estructura.
Recubrimientos.
4. El alumno analizará el significado del edificio dentro del periodo cultural que lo produjo.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de analizar y comprender la evolución de la arquitectura en el periodo estudiado, así como los elementos arquitectónicos que la identifican.

El alumno será capaz de comprender y explicar las diferentes obras arquitectónicas del periodo en estudio, sus aportaciones e importancia como expresión de un periodo cultural específico.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, seminario, lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Representación gráfica (croquis en clase), ejemplificación con modelos.
Técnicas de participación:	Investigación individual y grupal, panel, seminario, ejercicios fuera del aula (croquis).

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

El alumno desarrollará trabajos a mano alzada (croquis, dibujos, planos) de la arquitectura estudiada, para proporcionarle un conocimiento directo del espacio-forma y la técnica constructiva correspondiente.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Planos.

Memorias (apuntes).

Memorias gráficas (croquis).

Memorias documentales (incluye: croquis, diapositivas, videos).

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

Los planos serán en técnica libre.

Las memorias (apuntes y croquis), serán a mano alzada y en técnica libre.

Las memorias documentales (trabajos de investigación seleccionados al inicio del curso), se desarrollarán según la guía correspondiente proporcionada por el profesor también al inicio del curso.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que lo hayan impartido en el mismo periodo.

Tres evaluaciones parciales como mínimo sobre los aspectos teóricos del programa y entregas parciales de la memoria gráfica.

La evaluación final incluye los aspectos teóricos, los prácticos y la exposición y entrega del trabajo de investigación.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas parciales durante el curso.
Sumativa:	Con el promedio de los aspectos teóricos y prácticos del programa, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

A History Of Architecture Fletcher, Banister Sir T.R.I.O.B.A., U. Of London.

Benévolo, Leonardo. El Diseño de la Ciudad. Tomos I-V. Ed. Gustavo Gili 1979.

Encina de la, Juan. El Espacio. Ed. UNAM 1978.

Hartmann, K. D. Historia de los Estilos Artísticos. Ed. Labor 1954.

Lozano Fuentes, J. Manuel. Historia de la Cultura. Ed. CECSA.

M., Wingert, P.S. Historia del Arte Upjohn, Ed. Daimon 1972.

S., Talbot, D World Architecture Lloyd. Ed. Trewin Copplestone 1975.

Trueblood, B.-Código del Tiempo. SAHOP Ed. Formal S.A. 1981.

EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA II

SEMESTRE:	8°
CRÉDITOS:	8 (Teóricos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los factores que estructuraron la evolución de la arquitectura durante el periodo que abarca del Paleocristiano a los inicios del Renacimiento, su *espacio-forma*, *técnica constructiva e ideología*, así como los *elementos arquitectónicos* que la identifican.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno explicará los factores culturales que estructuraron la evolución de la arquitectura durante el periodo que abarca del Paleocristiano a los inicios del Renacimiento:
 - Cultura Paleocristiana.
 - Cultura Bizantina.
 - Cultura Prerrománica.
 - Cultura Romántica.
 - Cultura Islámica.
 - Cultura Modéjar.
 - Cultura del Gótico.
 - Cultura Flamenca.
2. El alumno analizará las características del espacio-forma de la arquitectura del periodo en estudio:
 - La solución espacial.
 - La solución formal.
 - intención plástica.
 - color.
 - textura.
3. El alumno analizará la técnica constructiva de la arquitectura del periodo en estudio:
 - Sus procedimientos constructivos:
 - material.
 - estructura.
 - recubrimientos.
4. El alumno analizará el significado del edificio dentro del periodo cultural que lo produjo.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de analizar y comprender la evolución de la arquitectura en el periodo estudiado, así como los elementos arquitectónicos que la identifican.

El alumno será capaz de comprender y explicar las diferentes obras arquitectónicas del periodo en estudio, sus aportaciones e importancia como expresión de un periodo cultural específico.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, seminario, lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Representación gráfica (croquis en clase), ejemplificación con modelos.
Técnicas de participación:	Investigación individual y grupal, panel, seminario, ejercicios fuera del aula (croquis).

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

El alumno desarrollará trabajos a mano alzada (croquis, dibujos, planos) de la arquitectura estudiada, para proporcionarle un conocimiento directo del espacio-forma y la técnica constructiva correspondiente.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Planos.

Memorias (apuntes).

Memorias gráficas (croquis).

Memorias documentales (incluye: croquis, diapositivas, videos).

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

Los planos serán en técnica libre.

Las memorias (apuntes y croquis), serán a mano alzada y en técnica libre.

Las memorias documentales (trabajos de investigación seleccionados al inicio del curso), se desarrollarán según la guía correspondiente proporcionada por el profesor también al inicio del curso.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que lo hayan impartido en el mismo periodo.

Tres evaluaciones parciales como mínimo sobre los aspectos teóricos del programa, y entregas parciales de la memoria gráfica.

La evaluación final incluye los aspectos teóricos, los prácticos y la exposición y entrega del trabajo de investigación.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas parciales durante el curso.
Sumativa:	Con el promedio de los aspectos teóricos y prácticos del programa, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

A History Of Architecture Fletcher, Banister Sir T.R.I.O.B.A., U. Of London.

Benévolo, Leonardo. El Diseño de la Ciudad. Tomos I-V. Ed. Gustavo Gili 1979.

Encina de la, Juan. El Espacio. Ed. UNAM 1978.

Hartmann, K. D. Historia de los Estilos Artísticos. Ed. Labor 1954.

Lozano Fuentes, J. Manuel. Historia de la Cultura. Ed. CECSA.

M., Wingert, P.S. Historia del Arte Upjohn. Ed. Daimon 1972.

S., Talbot, D. World Architecture Lloyd. Ed. Trewin Copplestone 1975.

Trueblood, B.-SAHOP. Códice del Tiempo. Ed. Formal S.A. 1981.

EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA III

SEMESTRE:	9°
CRÉDITOS:	8 (Teóricos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los factores que estructuraron la evolución de la arquitectura durante el periodo que abarca de los inicios del Renacimiento al Modernismo, su espacio-forma, técnica constructiva e ideología, así como los elementos arquitectónicos que la identifican.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno explicará los factores culturales que estructuraron la evolución de la arquitectura durante el periodo que abarca del Renacimiento al Modernismo:
Cultura del Renacimiento.
Cultura del Barroco.
Cultura del Siglo XIX.
Cultura de la "*Belle Epoque*".
Cultura del Modernismo.
2. El alumno analizará las características del espacio-forma de la arquitectura del periodo en estudio:
La solución espacial.
La solución formal:
intención plástica.
color.
textura.
3. El alumno analizará la técnica constructiva de la arquitectura del periodo en estudio:
Sus procedimientos constructivos:
material.
estructura.
recubrimientos.
4. El alumno analizará el significado del edificio dentro del periodo cultural que lo produjo.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de analizar y comprender la evolución de la arquitectura en el periodo estudiado, así como los elementos arquitectónicos que la identifican.

El alumno será capaz de comprender y explicar las diferentes obras arquitectónicas del periodo en estudio, sus aportaciones e importancia como expresión de un periodo cultural específico.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, seminario, lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Representación gráfica (croquis en clase), ejemplificación con modelos.
Técnicas de participación:	Investigación individual y grupal, panel, seminario, ejercicios fuera del aula (croquis).

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

El alumno desarrollará trabajos a mano alzada (croquis, dibujos, planos) de la arquitectura estudiada, para proporcionarle un conocimiento directo del espacio-forma y la técnica constructiva correspondiente.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Planos.

Memorias (apuntes).

Memorias gráficas (croquis).

Memorias documentales (incluye: croquis, diapositivas, videos).

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

Los planos serán en técnica libre.

Las memorias (apuntes y croquis), serán a mano alzada y en técnica libre.

Las memorias documentales (trabajos de investigación seleccionados al inicio del curso), se desarrollarán según la guía correspondiente proporcionada por el profesor también al inicio del curso.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que lo hayan impartido en el mismo periodo.

Tres evaluaciones parciales como mínimo sobre los aspectos teóricos del programa, y entregas parciales de la memoria gráfica.

La evaluación final incluye los aspectos teóricos, los prácticos y la exposición y entrega del trabajo de investigación.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas parciales durante el curso.
Sumativa:	Con el promedio de los aspectos teóricos y prácticos del programa, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

- A History Of Architecture Fletcher, Banister Sir T.R.I.O.B.A., U. Of London.
- Benévolo, Leonardo. El Diseño de la Ciudad. Tomos I-V. Ed. Gustavo Gili 1979.
- Encina de la, Juan. El Espacio. Ed. UNAM 1978.
- Hartmann, K. D. Historia de los Estilos Artísticos. Ed. Labor 1954.
- Lozano Fuentes, J. Manuel. Historia de la Cultura. Ed. CECSA.
- M., Wingert, P.S. Historia del Arte Upjohn. Ed. Daimon 1972.
- S., Talbot, D. World Architecture Lloyd. Ed. Trewin Copplestone 1975.
- Trueblood, B.-SAHOP. Código del Tiempo. Ed. Formal S.A. 1981.

ARQUITECTURA MEXICANA I

SEMESTRE:	7°
CRÉDITOS:	6 (Teóricos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará cronológicamente los factores que estructuraron la evolución de la Arquitectura Mexicana, desde sus primeras manifestaciones hasta la conquista española.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno enunciará los sitios de aparición y las características de las primeras manifestaciones de asentamientos humanos en nuestro territorio.
2. El alumno enunciará las diversas culturas que se desarrollaron en nuestro territorio hasta la conquista española.

Cultura Arcaica:	Cuicuilco, Tlatilco.
Cultura Olmeca:	La Venta, Tres Zapotes.
Cultura Teotihuacana:	Teotihuacan.
Cultura Tolteca:	Tula, Chichén Itza, (Maya-Tolteca) Xochicalco (Tolteca, Zapoteca, Maya).
Cultura Zapoteca-Mixteca:	Monte Albán, Mitla.
Cultura Maya:	Uaxactún, Copán, Tikal, Palenque, Uxmal, Chichén Itza, Tulum (río Bec, Puuc y Chenes)
Cultura Mexica:	Tenochtitlán, Tlatelolco, Malinalco.

3. El alumno distinguirá los factores sociales que originaron y desarrollaron las culturas prehispánicas.
4. El alumno analizará, a través de visitas guiadas por el profesor, los espacios-forma considerados expresiones arquitectónicas relevantes de cada una de las culturas prehispánicas, estructurando su estudio en los siguientes aspectos:

Concepto que generó el espacio y su forma.

Solución a los espacios internos y externos de acuerdo a su destino.

Solución formal.

Solución estructural.

Materiales.

Ornamentación.

Uso de la luz.

Concepto urbano.

Significado del edificio dentro de la cultura que la produjo.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar la evolución cronológica de la arquitectura prehispánica en México, distinguiendo los factores sociales que la gestaron, sus expresiones arquitectónicas más relevantes, y su destino.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller, investigación individual o colectiva.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Este curso pretende dotar al alumno de los conceptos fundamentales de las culturas prehispánicas en México, y su correspondiente expresión arquitectónica que le permiten ampliar la fundamentación formal de sus propuestas de Diseño Arquitectónico Integral con base contextual.

FORMAS DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Planos.

Monografías.

Memorias fotográficas.

Audiovisuales.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que lo hayan impartido en el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 80% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo, y a la entrega del ejercicio correspondiente de investigación-elaboración del modelo, corresponderá el restante 20%.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo del ejercicio del curso (elaboración de modelos), habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

- Broda, Johanna. Arqueoastronomía y Etnoastronomía en Mesoamérica. Ed. UNAM 1991.
- Cam-Sam. 4000 Años de Arquitectura Mexicana. Ed. Libreros Mex. Unidos 1980.
- Gendrop, Paul. Arte Prehispánico en Mesoamérica. Ed. Trillas 1976.
- Gendrop, Paul. Los Estilos; Río Bec, Chenes y Puuc en la Arquitectura Maya. Ed. UNAM 1983.
- Mangina Tazzer, Alejandro. Arquitectura Mesoamericana. Ed. Trillas 1990.
- Marquina, Ignacio. Arquitectura Prehispánica. INAH-SEP 1964.
- Piña Chan, Román. Cuarenta Siglos de Plática Mexicana: Arte Prehispánico. Ed. Herrero 1969.
- Rivet, Paul. Los Orígenes del Hombre Americano. Ed. F.C.E. 1969.
- Trueblood, Beatriz-SAHOP. Códice del Tiempo. Ed. Formal 1982.

ARQUITECTURA MEXICANA II

SEMESTRE:	8°
CRÉDITOS:	6 (Teóricos)
TIPO:	CURSO OBLIGATORIO
ÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL
SUBÁREA:	TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará cronológicamente los factores que estructuraron la evolución de la arquitectura mexicana desde el virreinato español hasta nuestros días.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno distinguirá los factores sociales y políticos que originaron, desarrollaron y finalizaron la época del virreinato español en nuestro territorio.
2. El alumno enunciará las expresiones relevantes (arquitectónicas, pictóricas y escultóricas) que caracterizaron la época del virreinato español.
3. El alumno analizará, particularmente a través de visitas personales, los espacio-forma considerados como expresiones arquitectónicas relevantes de la época del virreinato español estructurando su estudio en los siguientes aspectos:
 - Concepto que generó el espacio y su forma.
 - Solución a los espacios internos y externos de acuerdo a su destino.
 - Solución formal.
 - Solución estructural.
 - Materiales.
 - Ornamentación.
 - Uso de la luz.
 - Concepto urbano.
 - Significado del edificio dentro de la cultura que lo produjo.
4. El alumno analizará la evolución de la arquitectura mexicana durante el periodo de transición entre el término del virreinato español y el inicio del régimen del general Porfirio Díaz.
5. El alumno enunciará las etapas de evolución de la arquitectura mexicana a partir del régimen del general Porfirio Díaz.
 - Eclecticismo
 - Nacionalismo
 - Transición
 - Actualización
6. El alumno distinguirá los factores que originaron y caracterizaron cada una de las etapas evolutivas enunciadas.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar la evolución cronológica de la arquitectura en México desde el virreinato español hasta nuestros días, distinguiendo los factores sociales que la gestaron, y sus expresiones arquitectónicas más relevantes.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller, investigación individual o colectiva.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Este curso pretende dotar al alumno de los conceptos fundamentales de la cultura en México desde el virreinato hasta nuestros días y su correspondiente expresión arquitectónica que le permitan ampliar la fundamentación formal de sus propuestas de Diseño Arquitectónico Integral con base contextual.

FORMAS DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Planos.

Monografías.

Memorias fotográficas.

Audiovisuales.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que lo hayan impartido en el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 80% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo, y a la entrega del ejercicio correspondiente de investigación-elaboración del modelo, corresponderá el restante 20%.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo del ejercicio del curso (elaboración de modelos), habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Artigas, J. Benito. Capillas Abiertas Aisladas de México. Ed. UNAM 1983.

Cam-Sam. 4000 Años de Arquitectura Mexicana. Ed. Libreros Mex. Unidos 1980.

Encina de la, Juan. El Estilo Barroco Ed. UNAM 1980.

Kubler, George. Arquitectura Mexicana del Siglo XVI. Ed. F.C.E. 1982.

Piña Chan, Román. Cuarenta Siglos de Plástica Mexicana: Arte Prehispánico. Ed. Herrero 1969.

Toussaint, Manuel. Arte Colonial en México. Ed. UNAM 1983.

Trueblood, Beatriz-SAHOP. Códice del Tiempo. Ed. Formal 1982.

Vargas Hugo, Elisa. Portadas Churriguerescas de la Ciudad de México. Ed. UNAM 1986.

FUNDAMENTOS DEL DISEÑO I

SEMESTRE:	1°
CRÉDITOS:	6 (Teóricos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá las características generales de los factores que fundamentan el diseño de todo espacio-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno definirá el diseño como toda actitud del hombre que busca y logra satisfacer algunas necesidades humanas procurando optimizar los medios satisfactores.
2. El alumno comprenderá que todo DISEÑO conlleva como finalidad la REALIZACIÓN del satisfactor de las necesidades humanas.
3. El alumno comprenderá que toda REALIZACIÓN de un satisfactor de las necesidades humanas es antecedido por un DISEÑO.
4. El alumno distinguirá cuales necesidades humanas pueden ser satisfechas a través de un DISEÑO.
5. El alumno explicará por qué el DISEÑO es una “actividad natural” innata en el hombre.
6. El alumno deducirá algunas manifestaciones cotidianas de la “actitud natural” de diseño en el hombre.
7. El alumno distinguirá los objetivos que persigue el hombre en sus “actitudes naturales” de diseño al buscar la satisfacción de sus necesidades cotidianas:
Lo que le sirve para satisfacer su necesidad: UTILIDAD.
Lo que sirviéndole le guste: BELLEZA.
Lo que sirviéndole y gustándole puede adquirir: ECONOMÍA.
8. El alumno resumirá que los objetivos que persigue el hombre en sus actitudes naturales de diseño: UTILIDAD, BELLEZA y ECONOMÍA podrían integrarse en uno solo: LA UTILIDAD, puesto que:
Si un diseño no satisface la necesidad requerida:
En cuanto a servicio: NO ES ÚTIL.
En cuanto a gusto: NO ES ÚTIL.
En cuanto a posibilidad de adquisición: NO ES ÚTIL.
9. El alumno explicará por qué en las manifestaciones cotidianas de la “actitud natural” de diseño del hombre la COMPLEJIDAD y la MAGNITUD de la necesidad que genera un diseño, son las limitantes de esa “actitud natural”.
10. El alumno ejemplificará la “actitud natural” de diseño del hombre buscando satisfacer:
Una necesidad de “comunicación e información gráfica”.
Una necesidad personal de “objeto de uso doméstico”.
Una necesidad de “espacio para habitación permanente unifamiliar”.

11. El alumno distinguirá en cada uno de los diseños realizados el nivel de alcance de los objetivos que se persiguen en todas las “actitudes naturales de diseño”.
12. El alumno distinguirá en el caso de “diseño de comunicación y/o información gráfica”:
A través de su opinión si los requerimientos relativos a los factores “servicio y adquisición” (UTILIDAD y ECONOMÍA) fueron satisfechos.
A través de la opinión de sus compañeros y profesor, y/o alumnos de otras carreras si el requerimiento relativo al factor “gusto” (BELLEZA) fue satisfecho.
13. El alumno distinguirá en el caso de “diseño de objetos de uso doméstico”:
A través de su opinión, si todos los requerimientos enunciados fueron satisfechos.
A través de la opinión de sus compañeros y profesor si el requerimiento relativo al “gusto” (BELLEZA) fue satisfecho.
14. El alumno distinguirá en el caso de “diseño de una habitación permanente”:
A través de la opinión personal de quien la pidió, si todos los requerimientos fueron satisfechos.
A través de su opinión y la de sus propios compañeros y profesor si los requerimientos relativos a los factores “servicio y adquisición” (UTILIDAD y ECONOMÍA) fueron satisfechos.
A través de la opinión de sus compañeros y profesor si el requerimiento relativo al “gusto” “BELLEZA” fue satisfecho.
15. El alumno deducirá a través de las opiniones acordes y opuestas con la suya propia, si los requerimientos relativos a los factores “servicio-gusto-adquisición” (ÚTIL, BELLO, ECONÓMICO) fueron satisfechos.
16. El alumno comprenderá que los factores UTILIDAD Y ECONOMÍA son visibles en el objeto, ésto es, que son OBJETIVOS y por esto fácilmente evaluables por un grupo humano heterogéneo.
17. El factor BELLEZA no es visible en el objeto, sino sólo perceptible por el sujeto observador, esto es, SUBJETIVO y por esto difícilmente evaluable personalmente con acierto.
18. El alumno distinguirá que el factor BELLEZA será subjetivo en tanto que sea evaluado por un sujeto, pero puede ser objetivo en tanto que sea evaluado por un grupo heterogéneo de sujetos en cuanto a:
Alto nivel de educación.
Alto nivel de conocimientos al respecto del ámbito al que pertenece lo que se va a evaluar.
Consenso de factores que se tomarán en cuenta para hacer la evaluación.
19. El alumno distinguirá las diferencias entre sus diseños, producidos por la “actitud natural del diseño del hombre”, y los diseños producidos por los hombres que realizan una “actividad profesional de diseño” (para cada caso propuesto).
20. El alumno deducirá que los aciertos y errores encontrados en sus diseños realizados son consecuencia directa de:
Algunos factores fundamentales que estructuran su carácter o conducta (dominio afectivo).
Su nivel de conocimientos (dominio cognoscitivo).
21. El alumno resumirá que los factores fundamentales que estructuran su carácter o conducta son producto de:
Su atavismo.
La educación recibida: En el seno de la familia. En el medio social en el que se ha desarrollado.

22. El alumno distinguirá cuáles factores fundamentales de su conducta (dominio afectivo) se ven implicados en todas sus “actitudes naturales de diseño”.
- Recepción.
- Emisión.
- Razonamiento.
- Organización.
- Imaginación.
- Pulcritud.
- Análisis.
- Síntesis.
- Sensibilidad.
- Creatividad.
23. El alumno definirá cada uno de los factores enunciados.
24. El alumno deducirá que sólo la evolución positiva de sus factores conductuales (implicados en el diseño) pueden generar los aciertos en todas sus actitudes naturales de diseño.
25. El alumno distinguirá que generalmente entre los factores conductuales (implicados en el diseño) se encuentren algunos que pueden responder fácil y rápidamente a un proceso educativo en determinadas edades, y otros cuya respuesta al estímulo pedagógico es rudimentaria o casi nula.
26. El alumno distinguirá que su nivel de conocimiento sobre diseño (dominio cognoscitivo) es escaso, y por ignorancia su manifestación es mínima en todas sus actitudes naturales de diseño.
27. El alumno deducirá que sólo la completa aprehensión de los conocimientos relativos al diseño pueden generar los aciertos en todas “sus actitudes naturales de diseño”.
28. El alumno distinguirá que “la actitud natural de diseño” de todo hombre puede ser desarrollada teniendo a su optimización hasta transformarla, de “actitud natural” en “actividad profesional”, a través de un proceso de educación (evolución de los factores conductuales) y de instrucción (aprehensión de los factores del conocimiento).
29. El alumno deducirá cuáles actitudes naturales de diseño en el hombre pueden transformarse en “actividades profesionales”.

El alumno común realiza con madera y otros elementos naturales o fabricados el espacio en el que habitará permanentemente, (el hombre primitivo adecuaba las cuevas o construía con madera y otros elementos naturales el espacio en que habitaba temporalmente).

El hombre capacitado es Diseñador de los Asentamientos Humanos y de los espacios internos y externos que los generan, y en los que se manifiesta el desarrollo de la vida cotidiana del hombre.

El hombre común realiza con madera y otros elementos naturales el mobiliario útil a sus diarias necesidades, (el hombre primitivo adecuaba elementos naturales: hojas, tallos, troncos, piedras para satisfacer sus necesidades de mobiliario).

El hombre capacitado es Diseñador Industrial de mobiliario.

El hombre común realiza rudimentariamente con arcilla y madera objetos útiles a sus diarias necesidades, (el hombre primitivo adecuaba elementos naturales: hojas, tallos, troncos, frutos, piedras; para usarlos como objetos útiles a sus diarias necesidades: comer, beber, contener, romper, cortar, etc.).

El hombre capacitado es Diseñador Industrial de objetos útiles.

El hombre común escribe o dibuja una idea que quiere comunicar a sus semejantes, (el hombre primitivo dibujaba ideas que quería comunicar a sus semejantes).

El hombre capacitado es Diseñador Gráfico.

El hombre común cubre su cuerpo con vestidos que lo protegen a la vez que lo engalanan.

El hombre común coloca en algunas partes de su cuerpo adornos que lo engalanan, (el hombre primitivo cubría su cuerpo con vestidos que lo protegían y se pintaba o colocaba adornos que lo engalanaban, ambos, vestidos y adornos él mismo los procuraba).

El hombre capacitado es Diseñador de vestidos y adornos corporales.

30. El alumno distinguirá que la razón de no haber enunciado otras actividades profesionales del diseño estriba en que no tienen su origen en la “actitud natural de diseño del hombre”.
Diseñador de:
Transportes terrestres.
Transportes marítimos.
Transportes aéreos.
Instrumentos científicos.
Maquinaria.
Escenografías, etc.
31. El alumno deducirá el sentido de una escuela de diseño.
Desarrollar los factores necesarios de la conducta.
Proporcionar los factores necesarios del conocimiento.
32. El alumno deducirá que por contener a todas las demás, la actividad profesional de diseño de mayor trascendencia humana es la de:
Diseñador de los Asentamientos Humanos y de los espacios internos y externos que los generan y en los que manifiesta el desarrollo de la vida cotidiana del hombre.
33. El alumno enunciará las diversas manifestaciones de la vida cotidiana del hombre:
El hombre habita.
El hombre se rehabilita.
El hombre se educa o instruye.
El hombre trabaja.
El hombre se recrea.
El hombre se comunica con sus semejantes.
El hombre se transporta.
El hombre circula.
El hombre se gobierna.
El hombre cree.
34. El alumno distinguirá que toda manifestación de la vida cotidiana del hombre requiere un “espacio” con una “forma” definida, esto es: un ESPACIO-FORMA.
35. El alumno deducirá que el ESPACIO es el concepto fundamental de la manifestación de vida humana y su continente consecuente y congruente es la FORMA.
36. El alumno distinguirá el material y la estructura como factores de consecución de la forma.

37. El alumno distinguirá los ESPACIOS-FORMA como el medio de expresión de la ARQUITECTURA y por lo tanto el medio de satisfacer las necesidades humanas del HÁBITAT.
38. El alumno definirá el concepto de hábitat.
39. El alumno deducirá que toda necesidad de un ESPACIO-FORMA para contener una manifestación requerida de la vida humana se satisface a través de:
Concebir el espacio-forma en que pueda desarrollarse óptimamente la manifestación requerida de la vida humana.
DETERMINARÁ en todos sus aspectos el ESPACIO-FORMA concebido.
CONSTRUIR el ESPACIO-FORMA determinado.
40. El alumno distinguirá que el acto de CONCEBIR un espacio-forma y el conjunto de actos que integran el DETERMINAR un espacio-forma constituyen:
El proceso de:
DISEÑO del espacio-forma.
41. El alumno distinguirá que el conjunto de actos preparativos a la construcción del espacio-forma y el conjunto de actos que se efectúan para la construcción del espacio-forma constituyen:
El proceso de:
CONSTRUCCIÓN del espacio-forma.
42. El alumno resumirá que la CONCEPCIÓN, DETERMINACIÓN y CONSTRUCCIÓN de los espacios-forma internos y externos en donde se manifiesta la vida cotidiana del hombre constituyen:
LA ARQUITECTURA.
43. El alumno resumirá que la concepción y determinación de los espacios-forma arquitectónicos se desarrolla dentro de un proceso coherente.
44. El alumno deducirá las etapas del PROCESO DEL DISEÑO de los espacios-forma arquitectónicos:

ETAPA DE INFORMACIÓN:

Conocimientos de los factores de la necesidad a satisfacer a través del contacto con la persona o institución que requiere el espacio-forma.

ETAPA DE INVESTIGACIÓN:

Conocimiento personal de los factores de la necesidad a satisfacer a través de visitas, entrevistas y consultas bibliográficas.

ETAPA DE ANÁLISIS:

Selección de los factores a considerar y objetivos a lograr para satisfacer la necesidad.

ETAPA DE SÍNTESIS:

Toma de decisiones para abordar el planteamiento del satisfactor de la necesidad.

ETAPA DE ESTUDIO PRELIMINAR:

Primera proposición del diseño integral del satisfactor de la necesidad.

ETAPA DE ELABORACIÓN DE PROYECTO:

Determinación definitiva del diseño integral del satisfactor de la necesidad.

El alumno explicará el contenido que caracteriza cada una de las etapas del PROCESO DEL DISEÑO.

PROCESO DEL DISEÑO.

ETAPA DE INFORMACIÓN.

CONOCIMIENTOS DE LOS FACTORES DE LA NECESIDAD DE SATISFACER A TRAVÉS DEL CONTACTO CON LAS PERSONAS O INSTITUCIÓN QUE REQUIERE EL ESPACIO-FORMA.

¿QUÉ SE NECESITA?

Explicación preliminar del:

OBJETO GENERAL del espacio-forma satisfactor: (género del satisfactor).

¿PARA QUÉ SE NECESITA?

Explicación preliminar del:

OBJETO PARTICULAR del espacio-forma satisfactor: (relación de actividades a desarrollar en el satisfactor).

¿PARA QUIÉN SE NECESITA?

Impresión preliminar del:

SUJETO USUARIO del espacio-forma satisfactor: (si es una persona quien lo pide).

ó Explicación preliminar del:

SUJETO TIPO USUARIO del espacio-forma satisfactor: (si es una institución quien lo pide).

¿PARA DÓNDE SE NECESITA?

Descripción general del:

MEDIO DONDE SE DARÁ el espacio-forma satisfactor.

¿PARA CUÁNDO SE NECESITA?

Definición del tiempo máximo:

TIEMPO DE ENTREGA del espacio-forma satisfactor.

¿CUÁNTO PUEDE COSTAR LO QUE SE NECESITA?

Definición del costo máximo:

COSTO QUE TENDRÁ el espacio-forma satisfactor.

PROCESO DEL DISEÑO.

ETAPA DE INVESTIGACIÓN.

CONOCIMIENTO PERSONAL DE LOS FACTORES DE LA NECESIDAD A SATISFACER A TRAVÉS DE VISITAS, ENTREVISTAS Y CONSULTAS BIBLIOGRÁFICAS.

¿QUÉ SE NECESITA?

¿PARA QUÉ SE NECESITA?

COMPRENSIÓN DEL OBJETO GENERAL Y PARTICULAR PROPUESTO PARA EL ESPACIO-FORMA SATISFACTOR:

Visitas personales a otros espacios-forma del mismo género, para confrontar las actividades a desarrollar enunciadas con las que ahí se desarrollan, asimilando todas las características de cada uno de los espacios:

Dimensiones.

Funciones.

Características.

Mobiliario: tipo
 disposición
 funcionamiento
 dimensiones

Consultas personales a planos, libros y revistas que contengan material bibliográfico relativo al mismo género de edificio, así como entrevistas a usuarios del mismo género de edificio, además, las normas de diseño y construcción pertinentes.

¿PARA QUIÉN SE NECESITA?

COMPRENSIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, PSICOLÓGICAS Y SOCIOECONÓMICAS DEL SUJETO O SUJETOS QUE USARÁN EL SATISFACTOR:

Aspectos personales:

Edad y sexo.

Estado de salud física y mental.

Nivel de educación.

Nivel de instrucción.

Religión.

Aspectos impersonales:

Nivel socio-económico.

Nivel de relación, comunicación y convivencia con la comunidad que lo rodea.

Y como consecuencia de todo lo anterior:

Requerimientos personales (¿qué necesita?, ¿qué quiere?, ¿qué no quiere?).

CONOCIMIENTO DE LA OPINIÓN NEGATIVA Y POSITIVA QUE TIENEN LOS USUARIOS DE ESPACIOS-FORMA DEL MISMO GÉNERO. (¿QUÉ FALTA?, ¿QUÉ SOBRA?, ¿QUÉ LES GUSTA?, ¿QUÉ LES DISGUSTA?).

¿PARA DÓNDE SE NECESITA?

CONOCIMIENTO DEL MEDIO EN DONDE SE CONSTRUIRÁ EL ESPACIO-FORMA SATISFACTOR.

EL MEDIO FÍSICO NATURAL DEL ENTORNO.

Clima: Temperatura media, máxima y mínima.
 Nivel medio, máximo y mínimo de lluvia o nieve.
 Dirección de intensidad de los vientos dominantes.
 Orientación y Asoleamiento.

Terreno: Composición geológica.
 Características de estabilidad.
 Nivel de aguas freáticas.
 Topografía.
 Limitantes.

Recursos existentes: Agua.
Drenaje.
Energéticos.
Materiales de la región.
Traslados.
Obra de mano.

Contexto: Paisaje natural.

EL MEDIO SOCIAL DEL ENTORNO.

Nivel socio-económico de la comunidad del entorno:

Ingreso mensual promedio.

Nivel de instrucción.

Tipología de las actividades y actitudes de interrelación, comunicación y convivencia de la comunidad del entorno.

EL MEDIO URBANO DEL ENTORNO:

Escala urbana: Escala unitaria.
Escala del barrio o zona.

Estructura urbana: Espacios públicos.
Espacios privados.
Traza.
Sistema de lotificación.
Vialidad.
Silueta.

Contexto urbano: Composición urbana:
De nodos.
De pivote.
De sendas.
De bordes.

Paisaje urbano.

PROCESO DEL DISEÑO.

ETAPA DE ANÁLISIS.

SELECCIONE LOS FACTORES A CONSIDERAR Y OBJETIVOS A LOGRAR PARA SATISFACER LA NECESIDAD.

¿QUÉ SE NECESITA REALMENTE?

¿PARA QUÉ SE NECESITA REALMENTE?

Comprensión del OBJETIVO GENERAL y PARTICULAR reales que las etapas de información e investigación han producido y que pueden no ser acordes con el OBJETO GENERAL y/o PARTICULAR propuestos inicialmente:

Exposición organizada de los datos de la ETAPA DE INFORMACIÓN.

Exposición organizada de los datos de la ETAPA DE INVESTIGACIÓN.

Confrontación de ambos resultados.

Exposición organizada de los datos obtenidos en esta ETAPA DE ANÁLISIS.

OBJETIVO GENERAL: Destino del satisfactor.

OBJETIVO PARTICULAR: Requerimientos del satisfactor.

PROCESO DEL DISEÑO.

ETAPA DE SÍNTESIS.

TOMA DE DECISIONES PARA ABORDAR EL PLANTEAMIENTO DEL SATISFACTOR DE LA NECESIDAD.

¿CÓMO DEBE SER LO QUE SE NECESITA?

¿CUÁLES DEBEN SER SUS REQUERIMIENTOS?

Determinación del CONCEPTO o IMAGEN CONCEPTUAL que fundamentará al satisfactor.

Integración de los requerimientos definidos en la ETAPA DE ANÁLISIS con los que la IMAGEN CONCEPTUAL determine.

Formulación del PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

PROCESO DEL DISEÑO.

ETAPA DEL ESTUDIO PRELIMINAR.

PRIMERA PROPOSICIÓN DEL DISEÑO INTEGRAL DEL SATISFACTOR DE LA NECESIDAD.

¿CÓMO VA HACIENDO LO QUE SE NECESITA?

Diagrama y gráfica de relaciones, esquema de funcionamiento.

Análisis de áreas de los espacios característicos.

Zonificación por zonas, áreas y espacios.

Partido.

Secuencias de entrevistas de confrontación con quien demandó el satisfactor para determinarlo paulatinamente a través de su diseño integral:

Planteamiento de espacios que resuelva por sí mismo y por su interrelación a las necesidades propuestas.

Planteamiento de la estructura.

Planteamiento general de las instalaciones que por su importancia y magnitud dentro del espacio-forma pueden afectar el diseño arquitectónico.

Definición general de los materiales a usar.

Todo lo anterior expresado por medio de croquis de:

Plantas, alzados y cortes necesarios (a las escalas convenientes para su fácil comprensión).

Apuntes perspectivas necesarios o maqueta de estudio.

Especificaciones generales de acabados.

Presupuesto preliminar.

PROCESO DEL DISEÑO.

ETAPA DE ELABORACIÓN DEL DESARROLLO EJECUTIVO.

DETERMINACIÓN DEFINITIVA DEL DISEÑO INTEGRAL DEL SATISFACTOR DE LA NECESIDAD.

¿CÓMO SERÁ LO QUE SE NECESITA?

Dibujos cuidadosamente elaborados y acotados del:

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Planta de localización

Planta de conjunto

Planta de techos

Planta general sin techos (fuese necesario por la magnitud del espacio-forma)

Plantas y alzados (todos)

Cortes (los necesarios longitudinales y/o transversales)

Cortes por fachada (los necesarios)

Plantas de especificaciones de acabados (todas)

Carpintería (diseño de elementos y planta de localización)

Herrería y cancelería (diseño de elementos y planta de localización)

Cerrajería (determinación y localización de elementos)

Iluminación (diseño y/o definición de elementos y planta de localización)

Intercomunicación y sonido (definición de elementos y planta de localización)

DISEÑO ESTRUCTURAL

Plantas, cortes, perspectivas isométricas, especificaciones y memoria de cálculo necesarios de:

Cimentación

Apoyos aislados

Apoyos continuos

Losas

Escaleras

Detalles

DISEÑO DE INSTALACIONES

Plantas, cortes, perspectivas isométricas, guías mecánicas, especificaciones y memorias de cálculo necesarias de:

Instalaciones hidráulicas

Instalaciones sanitarias

Instalaciones eléctricas

Instalaciones de intercomunicación y sonido, señales, televisión y teléfono

Instalaciones de combustibles

Instalaciones de aire acondicionado y calefacción

Instalaciones de circulación mecánica

Instalaciones especiales.

45. El alumno distinguirá que los espacios-forma arquitectónicos son generados y condicionados por un conjunto de factores que integran el PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.
46. El alumno enunciará los factores (generadores y condicionantes) que integran el PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

EL OBJETO del espacio-forma la función utilitaria y sus requerimientos.

EL SUJETO del espacio-forma el hombre que lo utilizará, sus características y necesidades.

EL MEDIO del espacio-forma el espacio físico y sus parámetros socio-económicos.

EL COSTO del espacio-forma el límite de asequibilidad y la rentabilidad de la inversión.

EL TIEMPO de realización del espacio-forma (límite de espera).

47. El alumno resumirá que todo espacio-forma arquitectónico se concibe, determina y realiza con un objeto determinado.

48. El alumno descubrirá que el OBJETO del espacio-forma constituye un requerimiento general y está conformado por un conjunto de requerimientos particulares que demandan satisfactores “espacio-forma” particulares.

49. El alumno definirá que el hombre es el SUJETO generador fundamental de los espacio-forma arquitectónicos a través del conocimiento de las relaciones entre éstos y:

La antropometría del SUJETO.

La fisiología del SUJETO.

La psicología del SUJETO.

La sociología del SUJETO.

50. El alumno definirá que el MEDIO es uno de los condicionantes fundamentales de los espacios-forma arquitectónicos a través del conocimiento de las relaciones entre éstos y:

El medio natural.

El medio social.

El medio urbano.

51. El alumno definirá que el COSTO es otro condicionante fundamental de los espacios-forma arquitectónicos a través del conocimiento de la relación entre los espacios-forma y la magnitud de la inversión expresada por el costo de:

El suelo.

El proyecto arquitectónico.

La cimentación.

La estructura.

Los sistemas constructivos especiales.

Los trabajos de:

Albañilería.

Herrería.

Carpintería.

Yesería.

Pintura.

Las instalaciones.

Los recubrimientos y los acabados.

52. El alumno definirá que el TIEMPO de realización es otra condicionante fundamental de los espacios-forma arquitectónicos a través del conocimiento de la relación entre este tiempo de realización y:
- La estructura propuesta.
 - Los materiales propuestos.
 - Los sistemas y procedimientos constructivos.
53. El alumno enunciará los factores que integran la TECNOLOGÍA DE LA ARQUITECTURA:
- Materiales constructivos.
 - Estructura.
 - Instalaciones.
 - Procedimientos constructivos.
54. El alumno explicará las vinculaciones fundamentales que tiene cada uno de los factores de la tecnología de la arquitectura en el PROCESO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN de los espacios-forma.
55. El alumno distinguirá los MATERIALES constructivos de los espacios-forma como los elementos que se emplean para:
- Constituir la forma que contiene el espacio.
 - Recubrir externa o internamente la forma que contiene el espacio, con el objeto de protegerla de los elementos naturales o de la acción del desgaste.
 - Recubrir externa o internamente la forma que contiene el espacio, con el objeto de estimular a través del color y textura propios, las percepciones del hombre.
 - Realizar las diversas instalaciones que requiere un espacio-forma.
56. El alumno distinguirá las ESTRUCTURAS de los espacio-forma como:
- El medio de realización de la forma que contiene el espacio.
 - Un condicionante de la forma que contiene el espacio.
 - Un elemento compositivo de los espacios (modulación de entre-ejes) y un posible elemento compositivo de la forma.
57. El alumno distinguirá las INSTALACIONES en los espacios-forma como:
- Los medios de lograr el bienestar del hombre:
- | | |
|--|------------------------------------|
| En el uso de energéticos naturales: | Electricidad. |
| | Agua. |
| | Gases. |
| En el control del medio ambiente interno: | Calefacción. |
| | Refrigeración. |
| | Ventilación artificial. |
| En la protección de fenómenos naturales. | |
| En la protección de la salud: | Eliminación de desechos orgánicos. |
| Por el uso de aparatos electrónicos. | |
| Al evitar su incomodidad por circular vertical u horizontalmente en determinados espacios. | |

58. El alumno distinguirá los SISTEMAS CONSTRUCTIVOS como el conjunto de acciones que se llevan a cabo para construir un espacio-forma de acuerdo a un diseño procurando:

Agilizar el proceso constructivo.

Disminuir el costo del proceso constructivo.

Disminuir los riesgos de accidentes en el proceso constructivo.

Elevar la calidad constructiva.

59. El alumno distinguirá que la concepción y determinación de todo espacio-forma implica la necesidad de una representación total o parcial del mismo por medio de dibujos y maquetas.

60. El alumno deducirá que los aspectos fundamentales en que deben ser representados los espacios-forma para ser comprendidos y/o construidos son:

Dibujos.

Cortes horizontales (plantas) y verticales. Alzados. Perspectivas.

Maquetas:

De conjunto. De detalles.

61. El alumno deducirá que una representación gráfica basada en proyecciones ortogonales y perspectivas es el medio que más adecuadamente responde a la necesidad de representar los espacios-forma.

62. El alumno enunciará las modalidades usuales en la representación gráfica ortogonal y perspectiva de los espacios-forma, de acuerdo a las etapas del proceso de diseño.

Dibujos en croquis realizados a mano libre para bocetos iniciales de ESTUDIOS PRELIMINARES.

63. El alumno enunciará las características que definen una representación gráfica con dibujos en croquis realizados a mano libre o con instrumentos.

Gran rapidez en la elaboración.

Objetividad en lo general.

Mínimo detalle.

Dimensionamiento no estricto.

Acotamiento general (no exhaustivo).

Dibujos detallados realizados con instrumentos para: Planos arquitectónicos y constructivos del DESARROLLO DEL PROYECTO.

64. El alumno enunciará las características que definen una representación gráfica con dibujos detallados realizados con instrumentos.

Menor rapidez en la elaboración.

Objetivos en lo particular.

Máximo detalle.

Dimensionamiento estricto.

Acotamiento particular (exhaustivo).

65. El alumno enunciará los factores que integran la calidad de la representación gráfica de los espacios-forma.
- Veracidad.
 - Exactitud.
 - Claridad..
 - Sencillez.
 - Pulcritud.
 - Estética.
 - Agilidad.
66. El alumno definirá la importancia de la atención a las normas legislativas del Diseño Arquitectónico, del Diseño Urbano y de la Construcción.
67. El alumno enunciará los documentos que norman el Diseño Arquitectónico, el Diseño Urbano y la Construcción en nuestro país y en particular en el Distrito Federal.
- Reglamento de Construcción del D. D. F. o en la entidad respectiva.
 - Reglamento de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.
 - Ley de Asentamientos Humanos.
68. El alumno explicará los aspectos generales del contenido de los documentos enunciados.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar cada una de las etapas del proceso de diseño arquitectónico y aplicar las características particulares de los factores que fundamentan el diseño de todo espacio-forma.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario.
Técnicas de demostración:	Ejercicios con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula/taller, investigación individual o colectiva.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Tema de diseño, comunicación e información gráfica:

Aviso que informa sobre una conferencia con un tema determinado para los alumnos de semestre superior o de otras carreras de esta escuela; debe contener la fecha, la hora y el lugar.

Aviso que informe sobre el lugar de votación de alumnos para consejeros técnicos, etc.

Los temas de esta comunicación gráfica no deberán ser complejos para no hacer complejo el "mensaje gráfico".

Deberán buscarse temas que sean fácilmente representados en imagen.

Los enunciados de fecha, hora y lugar se darán a los alumnos para que simplemente los calquen, los amplíen o disminuyan, evitando con esto que la deficiencia de la calidad de diseño y dibujo de las letras deteriore el trabajo total.

Tema de diseño industrial:

Cenicero de cerámica para escritorio

Candelero de cerámica (para dos velas de diferente tamaño)

NOTA: Los temas abordarán objetos ÚTILES (no decorativos simplemente) que sean manuales y moldeables en plastilina.

Temas de diseño arquitectónico:

Casa para escritor (sin familia).

Casa para pintor (sin familia), etc.

NOTA: Los temas de habitación deberán tener un programa no complejo, pero si un “sujeto generador” de características particulares para propiciar la imagen conceptual.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Planos.

Monografías.

Memorias fotográficas.

Audiovisuales.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso, estableciendo la interrelación cognoscitiva de los cursos correspondientes a la subárea de expresión.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante en el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo, y a la entrega de los ejercicios correspondientes del curso de Diseño Arquitectónico Integral corresponderá el restante 30%.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Práctica, con los tres temas de diseño al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo de los ejercicios del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral I, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

- Ching, F. Arquitectura, Forma, Espacio y Orden. Ed. Gustavo Gili 1986.
- García Valdés, C. Ramírez Vázquez Pizarro y Schroeder, Eds. 1989.
- López Morales, Fco. J. Arquitectura Vernácula de México. Ed. Trillas 1989.
- Noelle, Louis. Agustín Hernández. Ed. UNAM 1988.
- Noelle, Louis. Ricardo Legorreta. UNAM 1989.
- Pevsner, Nicolas. Pioneros del Diseño Moderno. Ed. Infinito 1988.
- Plazola, A. Arquitectura Habitacional. Ed. Limusa 1980.
- Richards, A. Diseño ¿Por qué?. Ed. Gustavo Gili 1979.
- Sacristé, Eduardo. Charlas a Principiantes. Ed. Universidad, B. Aires 1970.
- Sala Potugal, A. Barragán, Fotografías de la Arquitectura de Luis Barragán. Ed. Gustavo Gili 1992.
- Scott, W. Fundamentos del Diseño. Ed. Limusa 1988.
- Villagrán García, J. Teoría de la Arquitectura. Ed. Bellas Artes 1966.
- White, E. Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas. Ed. Trillas 1979.
- Wong, Wucius. Fundamentos del Diseño Bi y Tridimensional. Ed. Gustavo Gili 1978.
- Yáñez, Enrique. Arquitectura, Teoría, Diseño y Contexto. Ed. Limusa Noriega 1982.

FUNDAMENTOS DEL DISEÑO II

SEMESTRE:	2°
CRÉDITOS:	4 (Teóricos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará las características particulares de los factores que fundamentan el diseño de un espacio-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno distinguirá el PROGRAMA ARQUITECTÓNICO como el conjunto de factores que generan y condicionan los espacios-forma.
2. El alumno resumirá los FACTORES GENERADORES del Programa Arquitectónico:
EL OBJETO del espacio-forma (la función utilitaria y sus requerimientos).
EL SUJETO del espacio-forma (el hombre que lo generará, sus características y necesidades personales).
3. El alumno resumirá los FACTORES CONDICIONANTES del Programa Arquitectónico:
EL MEDIO del espacio-forma (el espacio físico y sus parámetros socio-económicos).
EL COSTO del espacio-forma (el límite de asequibilidad y la rentabilidad de la inversión).
EL TIEMPO de realización del espacio-forma (el límite de espera).
4. El alumno resumirá que el OBJETO de un espacio-forma indica la función que éste desempeñará como satisfactor de una necesidad.
5. El alumno definirá que es el OBJETO de un espacio-forma (arquitectura) y el de una forma sin espacio interno (escultura).
6. El alumno diferenciará el OBJETO de un espacio-forma arquitectónico y el de una forma con espacio interno (escultura monumental).
7. El alumno deducirá que en la arquitectura la forma es expresión de una función u objeto.
8. El alumno distinguirá al hombre como el SUJETO generador fundamental de los espacios-forma arquitectónicos a través del análisis de las relaciones entre éstos y:
La antropometría del SUJETO.
La psicología del SUJETO.
La fisiología del SUJETO.
La sociología del SUJETO.
9. El alumno deducirá cuáles elementos y/o factores de un espacio-forma están generados fundamentalmente por la SOMATOMETRÍA DINÁMICA Y ESTÁTICA del sujeto:
Las dimensiones de un espacio-forma y su relación somatomática.
Las dimensiones del mobiliario característico del espacio-forma y su relación somatomática.

10. El alumno deducirá cuáles elementos y/o factores de un espacio-forma están generados fundamentalmente por la PSICOLOGÍA del sujeto:

La forma del espacio y sus implicaciones psicológicas:

Concepto.
Dimensiones (psicometría).
Cromática.
Textura.

El mobiliario del espacio y sus implicaciones psicológicas:

Concepto.
Dimensiones.
Cromática.
Textura.

11. El alumno deducirá cuáles elementos y/o factores de un espacio-forma están generados fundamentalmente por las necesidades de la FISIOLOGÍA del sujeto:

Visión.
Audición.
Respiración y temperatura.
Protección contra los fenómenos naturales.

12. El alumno explicará las necesidades de la VISIÓN humana implicadas en el diseño de espacios-forma.

13. El alumno distinguirá la importancia de la adecuada iluminación (natural o artificial) en los espacios-forma.

14. El alumno distinguirá las diversas funciones de la iluminación en los espacios-forma.

15. El alumno describirá en sus aspectos generales, los medios para lograr el CONTROL AMBIENTAL-LUMINOSO de los espacios-forma.

16. El alumno explicará las necesidades de la RESPIRACIÓN Y TEMPERATURA HUMANA implicadas en el diseño de los espacios-forma.

17. El alumno distinguirá la importancia de la adecuada solución a la ventilación y temperatura ambiental en los espacios-forma.

18. El alumno distinguirá los diversos problemas que presentan los espacios-forma en relación a su ventilación y temperatura ambiental.

19. El alumno describirá en sus aspectos generales los medios para lograr la adecuada VENTILACIÓN de los espacios-forma.

20. El alumno describirá en sus aspectos generales los medios para lograr el CONTROL TÉRMICO ATMOSFÉRICO en los espacios-forma.

21. El alumno explicará el uso de la montea solar.

22. El alumno explicará las necesidades del hombre en relación a su PROTECCIÓN CONTRA LOS FENÓMENOS NATURALES (lluvia, nieve, viento, fuego, sismos, etc.).

23. El alumno deducirá cuáles elementos y/o factores de un espacio-forma arquitectónico están condicionados por la SOCIOLOGÍA del sujeto.

Su nivel de educación.
Su nivel de instrucción.
Su nivel socio-económico.

La tipología de sus actividades de comunicación, interrelación y convivencia con quienes conforma el -entorno social-.

24. El alumno distinguirá al MEDIO como uno de los condicionantes fundamentales de los espacios-forma arquitectónicos a través del análisis de las relaciones entre éstos y:
- El medio natural.
 - El medio físico.
 - El medio social.
 - El medio urbano.
25. El alumno deducirá cuáles elementos o factores de un espacio-forma arquitectónicos están condicionados fundamentalmente por los siguientes aspectos del MEDIO NATURAL:
- Clima del lugar (ecosistema):
- Temperatura (media, máxima y mínima).
 - Precipitación (tipo, niveles, medio, máximo y mínimo).
 - Vientos (predominio, dirección e intensidad).
 - Asoleamiento (gráfica solar).
- Suelo del lugar:
- Flora.
 - Fauna.
- Contexto del lugar:
- Paisaje natural.
26. El alumno deducirá cuáles elementos o factores de un espacio-forma arquitectónico están condicionados fundamentalmente por los siguientes aspectos del MEDIO FÍSICO:
- Suelo del lugar:
- Composición geológica.
 - Características de estabilidad.
 - Nivel de aguas freáticas.
 - Topografía.
- Recursos del lugar:
- Agua.
 - Energía eléctrica.
 - Drenaje.
 - Materiales.
 - Obra manual.
27. El alumno deducirá cuáles elementos o factores de un espacio-forma arquitectónico están condicionados fundamentalmente por los siguientes aspectos del MEDIO SOCIAL:
- Nivel socio-económico de la comunidad del entorno.
 - Nivel de ingreso mensual promedio de la comunidad del entorno.
 - Nivel socio-cultural de la comunidad del entorno.
 - Nivel de educación promedio de la comunidad del entorno.
 - Nivel de instrucción promedio de la comunidad del entorno.
- Tipología de las actividades y actitudes de interrelación, comunicación y convivencia de la comunidad del entorno.

28. El alumno deducirá cuáles factores o elementos de un espacio-forma arquitectónico están condicionados fundamentalmente por los siguientes aspectos del MEDIO URBANO:
- Escala urbana:
 - Escala unitaria.
 - Escala de barrio o zona.
 - Estructura urbana:
 - Espacios públicos.
 - Espacios privados.
 - Traza.
 - Sistema de lotificación.
 - Vialidad.
 - Alturas.
 - Composición urbana:
 - De nodos.
 - De hito o pivote.
 - De sendas.
 - De bordes.
 - De barrio.
 - Contexto del lugar:
 - Paisaje urbano.
 - Imagen urbana.
29. El alumno distinguirá al COSTO como otro condicionante fundamental de los espacios-forma arquitectónicos a través del análisis de la relación entre los espacios-forma y la magnitud de la inversión expresada por el costo de:
- El suelo.
 - Los materiales.
 - La estructura.
 - Las instalaciones.
 - Los equipos especiales.
 - Los recubrimientos y acabados.
 - La obra manual.
 - Los sistemas constructivos.
30. El alumno distinguirá otros aspectos del costo en los espacios-forma a través del análisis de las etapas del proceso de diseño:
- El costo de la investigación.
 - El costo del diseño integral.
 - El costo de la fundamentación económica del diseño integral.
31. El alumno distinguirá cuáles elementos o factores de un espacio-forma arquitectónico están condicionados por el costo.

32. El alumno distinguirá el TIEMPO de realización como otro condicionante fundamental de los espacios-forma arquitectónicos a través del análisis de la relación entre este tipo de realización y:

La estructura propuesta.

Los materiales propuestos.

Los sistemas y procedimientos constructivos necesarios.

El alumno deducirá cuáles elementos o factores de un espacio-forma arquitectónico están condicionados fundamentalmente por el tiempo de realización.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar y aplicar las características particulares de los factores que fundamentan el diseño de un espacio-forma.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario.
Técnicas de demostración:	Ejercicios con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller, investigación individual o colectiva.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Los temas a desarrollar serán los ejercicios sencillos y concretos acordes con el objetivo específico a lograr, y en el caso, aplicables a los ejercicios del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Planos.

Monografías.

Memorias fotográficas.

Audiovisuales.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso, estableciendo la interrelación cognoscitiva con los cursos correspondientes de la subárea de expresión.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante en el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo, y a la entrega de los ejercicios del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral II, corresponderá el restante 30%.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo de los ejercicios del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Ching, F. Arquitectura, Forma, Espacio y Orden. Ed. Gustavo Gili 1986.

Pevsner, Nicolas. Pioneros del Diseño Moderno. Ed. Infinito 1988.

Plazola, A. Arquitectura Habitacional. Ed. Limusa 1980.

Richards, A. Diseño ¿Por qué?. Ed. Gustavo Gili 1979.

Scott, W. Fundamentos del Diseño. Ed. Limusa 1988.

Villagrán García, J. Teoría de la Arquitectura. Ed. Bellas Artes 1966.

White, E. Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas. Ed. Trillas 1979.

Wong, Wucius. Fundamentos del Diseño Bi y Tridimensional. Ed. Gustavo Gili 1978.

Yáñez, Enrique. Arquitectura, Teoría, Diseño y Contexto. Ed. Limusa Noriega 1982.

FUNDAMENTOS DEL DISEÑO III

SEMESTRE:	3°
CRÉDITOS:	4 (Teóricos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los factores axiológicos de la Arquitectura.

OBJETIVOS INTERMEDIOS:

1. El alumno definirá el concepto “*axiología*”.
2. El alumno enunciará los valores comprendidos en la axiología de la Arquitectura:
Valor **utilitario**.
Valor **lógico**.
Valor **estético**.
Valor **social**.
3. El alumno definirá el concepto “*útil*”.
4. El alumno distinguirá el por qué la arquitectura debe ser útil.
5. El alumno explicará las tres manifestaciones utilitarias de la arquitectura:
Útil Habitable.
Útil Asequible.
Útil Constructiva.
6. El alumno definirá el concepto “*lógica*”.
7. El alumno distinguirá el por qué la arquitectura debe ser lógica.
8. El alumno explicará las expresiones de la lógica de la arquitectura:
Concordancia entre el material usado y su apariencia óptica-háptica.
Concordancia entre la forma y la necesidad que está resolviendo (congruencia o carácter)
Concordancia entre la forma y el medio natural y urbano.
Concordancia entre la forma (continente) y el espacio interno (contenido).
Concordancia entre la forma y su estructura.
Concordancia entre la forma y la época en que se realizó.
9. El alumno definirá el concepto “*estética*”.
10. El alumno explicará el por qué la arquitectura implica valores estéticos.
11. El alumno distinguirá entre la composición como factor fundamental de la estética.

12. El alumno diferenciará los factores elementos y calidades de la composición en la arquitectura:

Factores: Mórica, Métrica, Cromática, Háptica.

Elementos: Concepto, Unidad, Ritmo, Contraste, Proporción, Escala, Disposición, Claridad.

Calidades: Carácter, Identidad, Estilo, Particularidades, Óptica-Háptica.

NOTA: al analizar la proporción y la escala, el alumno explicará la *–sección áurea–* y el *–modulor–*.

13. El alumno explicará el concepto “social”.

14. El alumno explicará el por qué la arquitectura debe ser social.

15. El alumno explicará las manifestaciones de lo social en la arquitectura.

Expresión clara y natural de un sistema de vida en una época determinada.

Ordenamiento físico que propicia el ordenamiento conductual (función pedagógica de la arquitectura).

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar y aplicar los factores axiológicos de la arquitectura.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario.
Técnicas de demostración:	Ejercicios con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller, investigación individual o colectiva.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Los temas a desarrollar serán los ejercicios sencillos y concretos acordes con el objetivo específico a lograr, y en el caso, aplicables a los ejercicios del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Planos.
Monografías.
Memorias fotográficas.
Audiovisuales.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso, estableciendo la interrelación cognoscitiva con los cursos correspondientes de la Subárea de Expresión.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante en el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo, y a la entrega de los ejercicios del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral, corresponderá el restante 30%.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo del ejercicio del curso (elaboración de modelos), habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Balmori, Santos. Aurea Mesura. Ed. UNAM.

Pevsner, Nicolas. Pioneros del Diseño Moderno. Ed. Infinito 1988.

Richards, A. Diseño ¿Por qué?. Ed. Gustavo Gili 1979.

Ruskin, E. Arquitectura: Su Panorama Social, Ético y Económico. Ed. Limusa 1979.

Scott, W. Fundamentos del Diseño. Ed. Limusa 1988.

Varios. La Palabra de Juan O’Gorman. UNAM 1988.

Villagrán García, J. Teoría de la Arquitectura. Ed. Bellas Artes 1966.

Wong, Wucius. Fundamentos del Diseño Bi y Tridimensional. Ed. Gustavo Gili 1978.

Yáñez, Enrique. Arquitectura, Teoría, Diseño y Contexto. Ed. Limusa Noriega 1982

COMPOSICIÓN I

SEMESTRE	1°
CRÉDITOS	2 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO	CURSO OBLIGATORIO
ÁREA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL
SUBÁREA:	TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá los factores que intervienen en todo acto compositivo.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno comprenderá los **factores comunes** en la pintura, la música, la escultura y la arquitectura.
2. El alumno definirá los **factores** de la composición:
Concepto, Unidad, Ritmo, Contraste, Proporción, Escala, Disposición y Claridad.
3. El alumno describirá, a través del análisis de un ejercicio práctico, los factores que estructuran toda composición.
4. El alumno distinguirá los elementos de la composición.
5. El alumno distinguirá al **color** y la **textura** como medios de la composición.
6. El alumno distinguirá los medios de **expresión** de toda composición.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar los factores que intervienen en todo acto compositivo.

El alumno será capaz de aplicar los factores y los medios de la composición en ejercicios de diseño básico de dos y tres dimensiones.

El alumno será capaz de aplicar los factores de la composición sobre redes modulares.

El alumno será capaz de aplicar el color y la textura de los ejercicios abstractos de composición.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación individual o colectiva.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Los ejercicios se realizarán en clase y al final de cada una se presentarán y expondrán para su crítica.

La presentación de los trabajos deberá ser a tiempo y limpio, congruente con lo requerido.

Los trabajos no aprobados deberá repetirlos el alumno fuera del tiempo del aula para presentarlos nuevamente en la siguiente sesión.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Láminas.

Monografías.

Memorias fotográficas y audiovisuales.

Maquetas y modelos.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso, estableciendo la interrelación cognoscitiva con los cursos correspondientes de la Subárea de Expresión.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante en el mismo periodo.

Los ejercicios realizados y entregados en clase darán la asistencia de la sesión.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo, y a la entrega de los ejercicios del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral I, corresponderá el restante 30%.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica y práctica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo del ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Balmori, Santos. Aura Mesura. Ed. UNAM.

Ching, F. Arquitectura, Forma, Espacio y Orden. Ed. Gustavo Gili 1991.

Clark, Roger. Arquitecturas Temáticas de Composición. Ed. Gustavo Gili 1988.

Dutman, M. El Color en la Arquitectura. Ed. Gustavo Gili.

Haytón, Meter. Armonidec: Color para decoración de interiores. Ed. LEDA.

Laos, Rafael. Redes y Ritmos Espaciales. Ed. UNAM 1990.

Pavente, J. R. Dibujo y Educación Visual. Ed. Gustavo Gili.

Villagrán, García J. Seis Temas Sobre la Proporción de la Arquitectura. Bellas Artes 1968.

White, E. T. Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas. Ed. Trillas 1988.

White, E. T. Sistemas de Ordenamiento, Introducción al Diseño Arquitectónico. Ed. Trillas 1989.

Wong, W. Fundamentos del Diseño Bi y Tridimensional. Ed. Gustavo Gili 1990.

Wong, W. Principios del Color. Ed. Gustavo Gili 1991.

COMPOSICIÓN II

SEMESTRE:	2°
CRÉDITOS:	2 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá los factores y elementos compositivos que intervienen en el diseño de todo espacio-forma arquitectónico.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

- El alumno definirá los **factores** de la composición en los espacios-forma arquitectónicos.
El objeto de la obra.
La necesidad a satisfacer.
El funcionamiento de las actividades.
- El alumno identificará los **elementos arquitectónicos** con los que se realiza la composición del espacio-forma.
Los apoyos y/o limitantes verticales.
Las cubiertas y/o limitantes horizontales.
Las comunicaciones verticales y/o limitantes mixtos.
Los materiales para su realización.
Las instalaciones para su confort.
Las instalaciones complementarias.
- El alumno analizará las **calidades compositivas** de los espacios-forma:
Concepto, Unidad, Proporción, Ritmo, Contraste, Escala, Disposición, Claridad.
- El alumno comprenderá las **secuencias compositivas** básicas de los espacios-forma.
- El alumno aplicará las **redes geométricas modulares** en el diseño de espacios-forma.
- El alumno aplicará el uso del **color** y la **textura** en el diseño de los espacios-forma arquitectónicos.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar los factores que intervienen en todo acto compositivo de espacios-forma arquitectónicos.

El alumno será capaz de explicar los esquemas compositivos básicos de los espacios-forma.

El alumno será capaz de aplicar el módulo como guía en el diseño de los espacios-forma arquitectónico.

El alumno será capaz de aplicar el uso de redes geométricas modulares en el diseño de los espacios-forma arquitectónicos.

El alumno será capaz de aplicar los factores y medios de la composición en ejercicios de diseño de espacios-forma arquitectónicos.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller, investigación individual o colectiva.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Los ejercicios se realizarán en clase y al final de cada una se presentarán y expondrán para su crítica.

La presentación de los trabajos deberá ser a tiempo y limpios, congruente con lo requerido.

Los trabajos no aprobados deberá repetirlos el alumno fuera del tiempo del aula para presentarlos nuevamente en la siguiente sesión.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Láminas.

Monografías.

Memorias fotográficas.

Audiovisuales.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso, estableciendo la interrelación cognoscitiva con los cursos correspondientes de la Subárea de Expresión.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante en el mismo periodo.

Los ejercicios realizados y entregados en clase darán la asistencia de la sesión.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo, y a la entrega de los ejercicios del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral, corresponderá el restante 30%.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica y práctica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo del ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral II, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Pevesner, Nicolas. Pioneros del Diseño Moderno. Ed. Infinito 1988.

Richards, A. Diseño ¿Por que?. Ed. Gustavo Gili 1979.

Scott. Fundamentos del Diseño. Ed. Limusa 1988.

Villagrán García, J. Teoría de la Arquitectura. Ed. Bellas Artes 1966.

Wong, W. Fundamentos del Diseño Bi y Tridimensional. Ed. Gustavo Gili 1990.

Yáñez, Enrique. Arquitectura. Teoría, Diseño y Contexto. Ed. Limusa Noriega 1982.

7.2

ÁREA:

TECNOLOGÍA

7.2.1 SUBÁREA: CONSTRUCCIÓN

7.2.2 SUBÁREA: DISEÑO ESTRUCTURAL

7.2.3 SUBÁREA: DISEÑO DEL CONTROL AMBIENTAL

7.2.1

SUBÁREA:

CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS I

SEMESTRE:	1°
CRÉDITOS:	6 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá las características generales del comportamiento de los diferentes *elementos* estructurales y las características generales de los *materiales* usuales en todo espacio-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno enunciará los elementos que integran toda estructura:
Cimentación.
Apoyos (aislados y continuos).
Entrepisos.
Cubiertas.
Techos.
2. El alumno explicará las funciones características generales de los elementos que integran toda estructura:
Cimentación.
Apoyos (aislados y continuos).
Entrepisos.
Cubiertas.
Techos.
3. El alumno distinguirá las diferencias entre la subestructura y la superestructura de todo espacio-forma.
4. El alumno explicará los materiales usuales en la construcción de:
Subestructuras (piedra braza, concreto).
Superestructuras (concreto, fierro, madera, tabique).
Para ello explicará de cada material su peso, medidas, costo, resistencia, comportamiento, termo acústico, color, textura, uso, absorción de humedad y disponibilidad en el mercado.
5. El alumno explicará los materiales de acero para estructura y acabados. (perfiles, varillas corrugadas y lisas), concreto, mampostería de barro, piedras naturales, bloques de cemento arena huecos y macizos, maderas (vigas, polines, tablones y maderas para tejas y celosías), acabados plásticos en general (poliestireno para uso en estructuras, bovedillas, casetones y paneles, láminas, domos, pisos y puertas y plásticos para acabados), vidrios, cristales, molduras, tejas, aluminio, azulejos, losetas de barro y de otros materiales, mármoles, alfombras, pisos de piedras naturales y de concreto, colorantes y adhesivos, pinturas y pigmentos.
6. El alumno explicará los materiales usuales en los recubrimientos interiores y exteriores de muros, pisos y techos de los espacios-forma.

7. El alumno explicará los acabados que usualmente se dan a algunos materiales y elementos (muros, pisos, techos) de los espacios-forma.
8. El alumno resumirá paulatinamente los conocimientos adquiridos, visitando diversos espacios-forma en proceso constructivo.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Que el alumno sea capaz de explicar el concepto y características básicas de los diversos materiales y elementos que intervienen en la edificación: función y modo de empleo.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos, simulaciones, observación directa en campo y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Investigación individual y grupal, visitas guiadas, prácticas de taller, ejercicios fuera del aula / taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Por medio de ellos el alumno aplicará los conocimientos adquiridos en este curso, al último ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral I.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Catálogos
Monografías.
Planos.
Maquetas y modelos.
Audiovisuales.
Memorias fotográficas.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En congruencia con la interrelación cognoscitiva con las Subáreas de Diseño y Expresión, los planos serán entregados a lápiz y/o plumín, a mano libre, sobre papel susceptible de copiado.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Exámenes parciales, examen final.

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante durante el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo curso y a la entrega final del curso correspondiente de diseño arquitectónico corresponderá el restante 30%.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo del ejercicio final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral I, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Bárbara Zetina, F. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Porrúa 1962.
Esc. Mex. de Arq. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Diana 1979.
Orus Assoc. F. Materiales de Construcción, Pétreos, Vegetales y Metálicos. Ed. Dossat 1965.
Saad A. M. Tratado de Construcción. Ed. Continental 1960.
Schmitt H. Tratado de Construcción Ed. Gustavo Gili 1974.
Souza Abad, J. Apuntes de Construcción I. Ed. ENEP Aragón 1982.
Revista Espacios de la Construcción y Arquitectura.
Reglamento de Construcción para el D.F. Ed. Varias 2004.
Vicente Perez Alamá. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Trillas México 1998

ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS II

SEMESTRE:	2°
CRÉDITOS:	6 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá las características generales de los diferentes elementos que constituyen los *sistemas constructivos* de los espacios-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno explicará las características de los diferentes tipos de suelos sobre los cuales se construyen los espacios-forma:
Roca.
Tepetate.
Arena.
Tezontle.
Arcillas.
2. El alumno explicará las características y sistemas constructivos de los diferentes tipos de cimentaciones superficiales:
Zapatas aisladas y corridas.
Losas corridas y cajones de cimentación.
Bóvedas invertidas.
Abatimiento de aguas freáticas, bombeos, ataguías y troqueles.
3. El alumno explicará las características y diferencias de las contratraves y las cadenas de cimentación.
4. El alumno explicará las características y sistemas constructivos de los diferentes tipos de cimentaciones profundas:
Pilotes de punta.
Pilotes de fricción.
Pilotes tipo "A" y tipo "B".
Pilas.
Por flotación.
Por sustitución.
Controles para pilotes.
5. El alumno explicará las características y sistemas constructivos para los diferentes tipos de apoyo que existen en la construcción de los espacios-forma.
Muros (de piedra, tabiques, blocks, concreto armado).
Muros de contención.
Columnas (de concreto armado y acero).
Estructuras espaciales como muro.

6. El alumno explicará las características y diferencias entre columnas y castillos.
7. El alumno comprenderá los principios básicos de la topografía aplicables a la edificación:
Planimetría.
Altimetría.
Configuración de predios.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL CONCLUIR EL CURSO:

El alumno conocerá y aplicará los diversos procedimientos y sistemas de construcción de cimentaciones, apoyos e instalaciones básicas de diferentes tipos de edificios.

El alumno será capaz de hacer levantamientos de predios y edificios.

El alumno será capaz de aplicar los conocimientos adquiridos en un espacio-forma que es tema del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos, simulaciones, observación directa en campo y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación individual y grupal, visitas guiadas, prácticas de taller, ejercicios fuera del aula / taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Por medio de ellos el alumno aplicará los conocimientos adquiridos en este curso, al último ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Monografías.
Planos.
Maquetas y modelos.
Audiovisuales.
Memorias fotográficas .

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En congruencia con la interrelación cognoscitiva con las Subáreas de Diseño y Expresión, los planos serán entregados a lápiz y/o plumín, a mano libre, sobre papel susceptible de copiado.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante durante el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo curso y a la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico corresponderá el restante 30%.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo del ejercicio final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral II, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Bárbara Zetina, F. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Porrúa 1962.
Esc. Mex. de Arq. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Diana 1979.
Orus Assoc. F. Materiales de Construcción, Pétreos, Vegetales y Metálicos. Ed. Dossat 1965.
Saad A. M. Tratado de Construcción. Ed. Continental 1960.
Schmitt H. Tratado de Construcción. Ed. Gustavo Gili 1974.
Souza Abad, J. Apuntes de Construcción II. Ed. ENEP Aragón 1982.
Reglamento de Construcción para el D.F Ed. Varias 2004.

ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS III

SEMESTRE:	3°
CRÉDITOS:	6 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá las características generales de los diferentes elementos que constituyen los sistemas constructivos de los espacios-forma.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno explicará las características y sistemas de construcción de los diferentes tipos de entrepisos y cubiertas:

Sistema con losa maciza colada en sitio.

Sistema con losas aligeradas:

Con nervaduras en una dirección.

Con nervaduras en ambas direcciones.

Aligeradores de cemento, de espumas, de plástico.

Casetones de plástico.

Losas prefabricadas:

De vigueta y bovedilla.

De viguetas, con refuerzo superior descubierto y bovedilla.

De concreto celular ligero.

Aligeradas con ductos cilíndricos.

Losas con lámina troquelada y firme de compresión.

Losas con paneles de espuma plástica con refuerzo de acero.

Cubiertas con estructuras espaciales.

Cubiertas con lámina troquelada y armadura plana de acero.

Cubiertas con lámina troquelada y marco rígido de acero.

Cubiertas con losas prefabricadas y elementos prefabricados de concreto armado.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno conocerá los diversos procedimientos de construcción de diferentes tipos de entrepisos y cubiertas.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos, observación directa en campo y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación individual y grupal, visitas guiadas, prácticas de taller, ejercicios fuera del aula / taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Por medio de ellos el alumno aplicará los conocimientos adquiridos en este curso, al último ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Monografías.
Planos.
Maquetas y modelos.
Audiovisuales.
Memorias fotográficas.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En congruencia con la interrelación cognoscitiva con la Subárea de Expresión, los planos serán entregados a tinta, y a regla y escuadra, sobre papel susceptible de copiado.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante durante el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo curso y a la entrega final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico corresponderá el restante 30%.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo del ejercicio final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral III, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Bárbara Zetina, F. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Porrúa 1962.
Colín Vázquez, J. Apuntes de Construcción III. Ed. ENEP Aragón 1982.
D. D. F. Reglamento de Construcción del D. F. A. de Representantes del D. F. 2004.
Esc. Mex. de Arq. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Diana 1979.
Vicente Pérez Alamá. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Trillas 2000.
Saad A. M. Tratado de Construcción. Ed. Continental 1960.
Schmitt H. Tratado de Construcción. Ed. Gustavo Gili 1974.
Luis Lesur. Manual de Albañilería y Autoconstrucción III. Ed. Trillas 1998.
SIPSA. Catalogo de Sistemas Presforzados. S.A. de C.V.

ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS IV

SEMESTRE:	4°
CRÉDITOS:	2 (Teóricos) 4 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno aplicará los conceptos que fundamentan los sistemas constructivos y procedimientos usuales en la construcción de los espacios-forma de poca complejidad y baja altura.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno resumirá los criterios y conocimientos hasta aquí expuestos, aplicándolos en el desarrollo, a nivel ejecutivo, de un proyecto, para casa habitación o edificio de servicios de máximo tres niveles, resuelto en el aula / taller. El carácter del curso será un taller de construcción
2. El alumno desglosará las diferentes fases del proceso constructivo del espacio-forma:

Trabajos preeliminares:

Exploración del suelo.
Levantamiento, trazos y mediciones.
Preparación del terreno.

Excavaciones:

Acarreos.
Abatimiento del agua freática.
Plantillas y consolidaciones.

Cimentaciones:

Losa de cimentación.
Cimbras, andamios, vaciados.
Muros de contención.
Contratraveses.
Impermeabilizaciones.
Preparaciones.
Anclajes.

Estructura:

Muros.
Columnas.
Trabes.
Entrepisos y cubiertas.
Castillos.
Cerramientos y repisones.
Dadas de remate.
Complementos.
Detalles de albañilería.

3. El alumno confirmará paulatinamente los conocimientos teóricos adquiridos, visitando espacios-forma semejantes en proceso de construcción.
4. El alumno aplicará los conocimientos adquiridos, describiendo y resolviendo algunos problemas constructivos de uno de los ejercicios del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de desarrollar constructivamente un espacio-forma de escasa complejidad y altura.

El alumno será capaz de solucionar constructivamente detalles de un espacio-forma concebido por él mismo.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos, simulaciones, observación directa en campo y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación individual y grupal, visitas guiadas, prácticas de taller, ejercicios fuera del aula / taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

El profesor proporcionará el ejercicio base a desarrollar por cada alumno.

El alumno, con la asesoría del profesor, seleccionará el ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV.

El alumno resolverá algunos detalles constructivos de los ejercicios del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Planos.

Memorias fotográficas.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

Planos dibujados en original a “regla y escuadra” (lápiz, tinta o computadora) arquitectónicos y generales, detalles a mano alzada, los demás en copias, todos susceptibles de reproducción.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante durante el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 80% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo curso y a la entrega del ejercicio correspondiente del taller de Diseño Arquitectónico Integral IV corresponderá el restante 20%.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo del ejercicio final del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Bárbara Zetina, F. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Porrúa 1962.
Esc. Mex. de Arq. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Diana 1979.
S. S. A. Manual de Saneamiento. Ed. Limusa 1992.
Saad A. M. Tratado de Construcción. Ed. Continental 1960.
Schmitt H. Tratado de Construcción. Ed. Gustavo Gili 1974.
Reglamento de Construcción para el D.F. Ed. Varias. 2004.
Vicente Pérez Alamá. Materiales y Procedimientos de construcción. Ed. Trillas. 1998.

ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS V

SEMESTRE:	5°
CRÉDITOS:	2 (Teóricos) 4 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará las aplicaciones y los sistemas constructivos apropiados de los recubrimientos usuales en la construcción de los espacios-forma y de los materiales y los sistemas constructivos apropiados para la ejecución y/o colocación de la herrería, carpintería, vidriería y cerrajería en ellos. El curso será un taller de construcción.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno resumirá los conceptos que caracterizan a los materiales de recubrimiento:
Comportamiento ante los elementos naturales.
Comportamiento ante las acciones mecánicas externas.
Procedimientos constructivos.
Conceptos plásticos aplicables.
2. El alumno aplicará los materiales y sistemas constructivos apropiados para los recubrimientos de los pisos de los espacios-forma:
Piedras.
Madera y derivados.
Barro y derivados.
Concreto y derivados.
Alfombras.
Plásticos y derivados.
3. El alumno aplicará los materiales y sistemas constructivos apropiados para los recubrimientos de los muros de los espacios-forma:
Piedras.
Madera y derivados.
Barro y derivados.
Concreto y derivados.
Aplanados.
Metales.
Alfombras, telas y tapiz de papel y plástico.
Plásticos y derivados.
Cristales, espejos y derivados.

4. El alumno aplicará los materiales y sistemas constructivos apropiados para los recubrimientos de los plafones, cubiertas y techos de los espacios-forma
Piedras.
Madera y derivados.
Barro y derivados.
Concreto y derivados.
Aplanados.
Metales.
Alfombras, telas y tapiz.
Plásticos y derivados.
Cristales, espejos y derivados.
5. El Alumno resumirá paulatinamente los conocimientos adquiridos visitando espacios-forma en proceso de construcción.
6. El alumno seleccionará los materiales, elementos, sistemas constructivos y procedimientos de colocación que deban emplearse en la herrería de lámina de acero de los espacios- forma de acuerdo a sus requerimientos.
Molduras y perfiles.
Canceles y ventanas exteriores con o sin mosquitero.
Canceles y ventanas interiores con o sin mosquitero.
Mamparas de baño con o sin puertas.
Escaleras y barandales.
Rejas interiores y/o exteriores y/o alambrados.
Marcos y puertas interiores o exteriores.
Marcos y hojas de puertas especiales (ductos).
Rejillas, registros, tapas.
Celosías.
Armazones para mobiliario.
Cortinas metálicas.
Herrajes y cerrajería.
7. El alumno seleccionará los materiales, elementos y sistemas constructivos y procedimientos de colocación que deban emplearse en la herrería de aluminio de los espacios-forma de acuerdo a sus requerimientos.
Molduras y perfiles.
Canceles y ventanas exteriores con o sin mosquitero.
Canceles y ventanas interiores con o sin mosquitero.
Mamparas de baño con o sin puertas.
Escaleras y barandales.
Rejas interiores y/o exteriores y/o alambrados.
Marcos y puertas interiores o exteriores.
Marcos y hojas de puertas especiales (ductos).
Rejillas, registros, tapas.
Celosías.
Armazones para mobiliario.
Cortinas metálicas.
Herrajes y cerrajería.

8. El alumno seleccionará los tipos de madera (o derivados), los elementos, los sistemas constructivos y procedimientos de colocación que deban emplearse en la carpintería de los espacios-forma de acuerdo a sus requerimientos.
- Puertas (interiores y exteriores).
Ventanas (interiores y exteriores).
Canceles.
Mobiliario.
Escaleras y barandales.
Celosías.
9. El alumno seleccionará los tipos de vidrio y cristal (o derivado), los elementos y sistemas de colocación que deban emplearse en la vidriería de los espacios-forma de acuerdo a sus requerimientos.
- Vidrio sencillo.
Vidrio medio doble.
Vidrio triple.
Vidrio translucido.
Vidrios especiales.
Fijadores: grapas, clavos, empaques especiales, mastique.
Perfiles y molduras complementarias.
10. El alumno resumirá paulatinamente los conocimientos adquiridos visitando:
- Industrias y talleres de herrería.
Industrias y talleres de carpintería.
Industrias de vidriería.
Empresas distribuidoras de herrajes y cerrajería.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de seleccionar y desarrollar correctamente los recubrimientos requeridos por los espacios-forma de su propio diseño.

El alumno será capaz de seleccionar y desarrollar la construcción y colocación de la herrería, carpintería, vidriería y cerrajería de los espacios-forma por él diseñados.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula/taller, ejemplificación con modelos, simulaciones, observación directa en campo y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación individual y grupal, prácticas de campo y ejercicios fuera del aula/taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

El alumno aplicará los conocimientos adquiridos especificando los recubrimientos del espacio-forma de un ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral.

El alumno aplicará los conocimientos adquiridos diseñando algunas unidades de herrería y carpintería de un ejercicio del curso correspondiente del taller de Diseño Arquitectónico Integral IV.

FORMA DE PRESENTACIÓN:

Catálogo de materiales.
Catálogo de detalles constructivos y colocaciones.
Planos.
Audiovisuales.
Memorias fotográficas.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

Los catálogos de detalles y colocaciones serán dibujados a mano alzada a escala y proporción en hojas tamaño carta.

Los planos serán dibujados a “regla y escuadra” en técnica libre.

Ambos serán presentados en papel susceptible de copiado.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante durante el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo y a la entrega del ejercicio de aplicación del curso correspondiente del taller de Diseño Arquitectónico Integral IV corresponderá el restante 30%.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y la aplicación al ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Banz, H. El Detalle en la Edificación. Ed. Gustavo Gili 1975.
Bárbara Zetina, F. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Porrúa 1962.
Brimelow, E. I. Aluminio en la Construcción. Ed. Urmo 1971.
Esc. Mex. de Arq. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Diana 1979.
S. S. A. Manual de Saneamiento. Ed. Limusa 1992.
Saad A. M. Tratado de Construcción. Ed. Continental 1960.
Schmitt H. Tratado de Construcción. Ed. Gustavo Gili 1974.
Varios. Catálogos de Fabricantes Varios.
Miguel Munguía Díaz. Detalles de Arquitectura Ed. Árbol 1997.
Catalogo CUPRUM. Línea Integral Panorama.
Casa Ortiz. Nuevo Catalogo Ferretero.
Vicente Pérez Alamá. Pisos y Acabados. Ed. Trillas 2003.

ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS VI

SEMESTRE:	6°
CRÉDITOS:	2 (Teóricos) 4 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los sistemas y procedimientos tecnológicos adecuados para la construcción de espacios-forma que requieran de tres a cinco niveles. El curso será un taller de construcción.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno desglosará las diferentes fases del proceso constructivo de un espacio-forma que requiera de tres a cinco niveles.

Trabajos preeliminares:

Exploración de suelo.

Levantamientos, trazos y mediciones.

Preparación del terreno.

Excavaciones:

Acarreos.

Atroquelamientos.

Abatimiento de agua freática.

Plantillas y consolidaciones.

Cimentaciones:

Losa y tapa de cimentación.

Cimbras.

Andamios.

Vaciados.

Muros de contención.

Contratrabes.

Impermeabilizaciones.

Preparaciones.

Anclajes.

Estructura.

Columnas de:

Concreto armado.

Acero.

Entrepisos y cubiertas.

Castillos.

Cerramientos y repisones.

Dalas de remate.

Complementos.

Muros.

Estructuras combinadas.

Pisos:

Bases.

Acabados iniciales.

Acabados finales.

Zoclos.

Plafones:

Bases.

Acabados iniciales.

Acabados finales.

Acabados en techos:

Bases.

Impermeabilizaciones.

Acabados iniciales.

Acabados finales.

Detalles de albañilería.

Instalaciones:

Hidráulica.

Sanitaria.

Eléctrica.

Iluminación.

Intercomunicación.

Sonido.

Televisión.

Teléfono.

Acústica.

Especiales.

2. El alumno confirmará paulatinamente los conocimientos teóricos adquiridos, visitando espacios-forma (de tres a cinco niveles) en proceso de construcción.
3. El alumno aplicará los conocimientos adquiridos, describiendo y resolviendo algunos problemas constructivos de un ejercicio de este curso o del correspondiente del taller de Diseño Arquitectónico Integral IV.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de seleccionar los elementos y sistemas constructivos apropiados para la edificación de los espacios-forma.

El alumno será capaz de desarrollar constructivamente espacios-forma de tres a cinco niveles, en particular los de su diseño propio.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos, simulaciones, observación directa en campo y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación individual y colectiva, visitas guiadas, ejercicios fuera del aula / taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

El espacio-forma a desarrollar durante el semestre podrá ser:

Un ejercicio del taller de Diseño Arquitectónico Integral IV resuelto previamente por el alumno ad-hoc a los fines didácticos de este curso, o

Un ejercicio requerido al Centro de Desarrollo de la Comunidad ad-hoc a los fines didácticos de este curso, o

Un ejercicio propuesto por el profesor.

En todos los casos, no se deberá utilizar un espacio-forma menor a cinco niveles.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Planos.

Memorias descriptivas.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

Los planos serán dibujados a “regla y escuadra” en técnica libre.

Las memorias serán dactilografiadas a tamaño carta.

Ambos serán susceptibles de copiado.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante durante el mismo periodo.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y la aplicación de los conocimientos adquiridos, en el ejercicio del taller de Diseño Arquitectónico Integral VI, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Banz, H. El Detalle en la Edificación. Ed. Gustavo Gili 1975.

Bárbara Zetina, F. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Porrúa 1962.

Brimelow, E. I. Aluminio en la Construcción. Ed. Urmo 1971.

D. D. F. Reglamento de Construcción del D. D. F. A. de Representantes del D. F. 1994.

Esc. Mex. de Arq. Materiales y Procedimientos de Construcción. Ed. Diana 1979.

S. S. A. Manual de Saneamiento. Ed. Limusa 1992.

Saad A. M. Tratado de Construcción. Ed. Continental 1960.

Schmitt H. Tratado de Construcción. Ed. Gustavo Gili 1974.

Varios. Catálogos de Fabricantes Varios.

Ignacio Gonzalez Tejeda. Analisis de Estructuras Arquitectónicas. Ed. Trillas.

Sergio Zepeda C. Manual de Instalaciones. Ed. Limusa.

7.2.2

SUBÁREA:

DISEÑO

ESTRUCTURAL

ESTÁTICA

SEMESTRE:	2°
CRÉDITOS:	8 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA
	DISEÑO ESTRUCTURAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá los condicionantes que determinan el equilibrio de los cuerpos rígidos sujetos a la acción de diversos sistemas de fuerzas y pares.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno conocerá las propiedades de los sistemas de fuerzas y los sistemas de pares.
Definirá el concepto de “fuerza”.
Definirá el concepto de “par”.
2. El alumno comprenderá las condiciones que permiten que un sistema de fuerzas o pares esté en equilibrio.
3. Comprenderá las condiciones que permiten que un sistema de pares esté en equilibrio.
4. Comprenderá las condiciones que permite que un sistema de fuerzas y pares esté en equilibrio.
5. Conocerá los dispositivos que permiten el equilibrio de fuerzas: apoyos.
Apoyo libre.
Apoyo articulado.
Apoyo empotrado.
Construirá un modelo de apoyos de cada tipo.
6. El alumno definirá qué es una armadura.
7. Explicará cómo se desarrollan las fuerzas en las barras que forman una armadura.
8. Ejemplificará soluciones a armaduras mediante métodos gráficos y analíticos.
9. Construirá un modelo de armadura a la cual aplicará cargas y verificará el equilibrio en ella.
10. El alumno definirá el desarrollo de fuerzas de fricción estática.
11. Ejemplificará su aplicación a la solución de sistemas de fuerzas de equilibrio.
12. El alumno definirá el concepto de “centro de gravedad” como caso particular de un sistema de fuerzas.
13. Definirá el concepto de “centroide” derivado del concepto “centro de gravedad”.
14. Ejemplificará la determinación de centroides.
15. El alumno definirá el concepto de “fricción”.
16. Explicará el concepto “coeficiente de fricción”.
17. Explicará cómo se puede determinar el coeficiente de fricción.
18. Ejemplificará el empleo de este coeficiente en la determinación de equilibrio de un cuerpo.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de evaluar las condiciones de estabilidad de una estructura y sus elementos componentes.

El alumno comprenderá los condicionantes que determinan el equilibrio de los cuerpos rígidos sujetos a la acción de diversos sistemas de fuerzas.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos, simulaciones, observación directa en campo y representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación individual y colectiva, visitas guiadas, ejercicios fuera del aula / taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Este curso pretende demostrar al alumno las condiciones de equilibrio que existen para los diferentes sistemas de fuerzas que actúan sobre los cuerpos rígidos, lo cual se logrará mediante la participación activa del alumno y el docente, al adentrarse al sistema de taller que se especifica.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Modelos.

Audiovisuales.

Monografías.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso, buscando la interrelación cognoscitiva con los cursos correspondientes de la Subárea de Expresión.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante durante el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones parciales del mismo y a la etapa de análisis y construcción de modelos (maquetas), corresponderá el restante 30%.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas realizadas durante el curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales, más el desarrollo y entrega de los modelos, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Carmona y Pardo, M de J. Estática en Arquitectura. Ed. Trillas 1994.

Castillo Basurto, J. L. Estática para Ingenieros y Arquitectos. Ed. Trillas 1992.

Jackson, J. H. Estática y Resistencia en Materiales. Ed. Mc Graw Hill 1985.

Melan, Ernest. Introducción a la Estática de las Estructuras. Ed. El Ateneo 1990.

Mercado Marín, Carlos. Estática. Ed. ENEP Aragón UNAM1980.

Moisset de Espanés, D. Intuición y Razonamiento en el Diseño Estructural. Ed. Escala 1992.

RESISTENCIA DE MATERIALES

SEMESTRE:	3°
CRÉDITOS:	8 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA
	DISEÑO ESTRUCTURAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá los principios mecánicos que rigen los esfuerzos y deformaciones que se desarrollan en los elementos estructurales sujetos a solicitaciones externas.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno definirá el concepto “**cuerpo elástico**”.
2. Ejemplificará este concepto aplicándolo a elementos estructurales:
Vigas.
Tirantes.
Columnas.
3. El alumno construirá un modelo de cada uno de estos elementos estructurales.
4. El alumno ejemplificará las deformaciones que se desarrollan en un cuerpo elástico bajo la acción de fuerzas axiales. (la solicitación externa más sencilla).
5. Definirá los conceptos de: deformación unitaria, esfuerzo unitario, y propiedades como: módulo elástico, límite elástico.
6. Ejemplificará estos conceptos mediante ejercicios numéricos.
7. Enunciará fuentes de información sobre tales propiedades.
8. Verificará en pruebas de laboratorio lo referente a los conceptos teóricos vertidos en clase.
9. El alumno definirá el concepto “**fuerza tangencial**”.
10. Ejemplificará las deformaciones que provoca.
11. El alumno explicará los esfuerzos que se producen bajo la acción simultánea de fuerzas axiales y cortantes.
12. Explicará el concepto “planos principales”.
13. Ejemplificará este concepto mediante ejercicios numéricos (Círculo de Mohr).
14. El alumno explicará el concepto “**viga**” como elemento estructural sujeto a reflexión.
15. Ejemplificará la determinación de fuerzas cortantes y de momentos flexionantes aplicado en una viga que forme parte de algún ejercicio de diseño arquitectónico (métodos gráficos, métodos analíticos).
16. El alumno explicará el desarrollo de fuerzas internas en la viga debidas a momentos flexionantes y fuerzas cortantes.
17. Explicará el por qué, de la magnitud de los esfuerzos, en función de las solicitaciones externas y de las propiedades geométricas de la viga.

18. Ejemplificará las propiedades geométricas de mayor aplicación al estudio de resistencia de materiales:
Áreas.
Centroides.
Eje neutro.
Momento de inercia.
Radio de giro.
19. Ejemplificará en un modelo de viga lo expuesto en clase.
20. El alumno explicará el desarrollo de deformaciones angulares producidas por los esfuerzos que se desarrollan en las vigas.
21. Explicará cómo estas deformaciones se relacionan con las solicitaciones externas, las propiedades geométricas de la viga y las propiedades mecánicas del material empleado para formar la viga.
22. El alumno explicará cómo se pueden aplicar tales conceptos a la determinación de flechas y rotaciones en las vigas.
23. Ejemplificará su aplicación a vigas estáticamente determinables.
24. El alumno explicará qué es una viga estáticamente indeterminada.
25. Explicará cómo pueden ser aplicados los conceptos anteriores a la solución de problemas de vigas estáticamente indeterminadas:
Vigas empotradas.
Vigas continuas.
26. El alumno explicará el concepto de **flamdeo**.
27. Explicará cómo se aplica este concepto al cálculo de columnas largas.
28. Explicará la relación entre columna larga, intermedia y corta, desde el punto de vista de su resistencia.
29. Explicará el empleo de fórmulas empíricas (Gordon-Rankine, etc.).
30. Ejemplificará la relación de estas fórmulas a la solución de columnas:
De acero.
De madera.
De concreto reforzado.
31. Aplicará los conocimientos adquiridos, en un modelo de columna que surja de algún ejercicio de diseño arquitectónico.
32. El alumno explicará el concepto "**deformación plástica**".
33. Ejemplificará la solución que se puede dar a los problemas anteriores mediante el empleo de este concepto.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de analizar las cargas o fuerzas que actúan sobre una estructura.

El alumno comprenderá los principios mecánicos que rigen los esfuerzos y deformaciones que se desarrollan en los elementos estructurales sujetos a solicitaciones externas.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios en el aula / taller, modelos, simulaciones, representación gráfica, prácticas de laboratorio.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación individual y colectiva, ejercicios fuera del aula / taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Este curso pretende dar al alumno una serie de conceptos básicos sobre el comportamiento de los materiales que conforman elementos estructurales bajo ciertas condiciones de cargas que provocan deformaciones.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Modelos.
Audiovisuales.
Monografías.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso, buscando la interrelación cognoscitiva con los cursos correspondientes de la Subárea de Expresión.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante durante el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones parciales del mismo y a la etapa de análisis y construcción de modelos (maquetas), corresponderá el restante 30%.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas realizadas durante el curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales, más el desarrollo y entrega de los modelos, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

D. D. F. Normas Técnicas Complementarias al Reglamento de Construcciones del D. F. Ed. D. D. F. 1993.
Gómez Tremari, Raúl. Resistencia de Materiales. Univ. de Guadalajara. 1980.
González Tejeda, I. Análisis de Estructuras Arquitectónicas. Ed. Trillas. 1990.
Hibbeler, Russel C. Mecánica de los Materiales. Ed. CECSA 1985.
Irigoyen, Pedro. Resistencia de Materiales. Ed. U. La Salle 1978.
Peschard, Eugenio. Resistencia de Materiales Tomos I y II. Ed. UNAM 1978.
Popov Egor, P. Mecánica de los Materiales. Ed. Limusa. 1982.
Sousa Abad, Julio. Resistencia de Materiales. Ed. UNAM-Aragón. 1986.
Timoshenko, G. Resistencia de Materiales. G. E. Iberoamericano. 1984.

TEORÍA DE LAS ESTRUCTURAS I

SEMESTRE:	4°
CRÉDITOS:	8 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA
	DISEÑO ESTRUCTURAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará las condicionantes físicas para que una estructura y sus elementos sean estables y resistentes.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

- 1) El alumno explicará el concepto del Diseño Estructural como “Un proceso creativo, que es parte de la concepción Arquitectónica”.
- 2) El alumno identificará las etapas del proceso del Diseño Estructural: Idealización, análisis, dimensionamiento.
- 3) El alumno identificará los elementos estructurales longitudinales, de placa, de superficie curva.
- 4) El alumno clasificará las formas estructurales en : Pórticos (marcos, armaduras).
Placas (losas, muros, superficies plegadas).
Superficies curvas (Parabólicas, hiperbólicas, cilíndricas, cónicas y de circunvolución).
- 5) El alumno interpretará los siguientes conceptos para el análisis estructural: Objeto de análisis, características y propiedades del objeto, procedimiento de análisis elegido, valoración de resultados.
- 6) El alumno explicará las bases para la continuidad de las estructuras:
 - a) Ecuación de tres momentos.
 - b) Pendiente, flecha.
 - c) Distribución de momentos.
- 7) El alumno explicará los conceptos aplicables de la “viga conjugada” para la comprensión del método de distribución de momentos.
- 8) El alumno aplicará el método de Cross en ejemplos de vigas, marcos y losas.
- 9) El alumno realizará análisis numéricos en elementos de acero y madera.
- 10) El alumno conocerá sistemas de análisis, para determinación de cortantes y momentos de estructuras continuas, por medio de programas de cómputo.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de describir el proceso del diseño estructural y cada una de sus características.

El alumno será capaz de obtener las fuerzas cortantes y los momentos flexionantes de estructuras continuas, tales como vigas, marcos y losas.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios en el aula / taller, modelos (en su caso) representación gráfica
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación individual y colectiva, ejercicios fuera del aula / taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Este curso pretende establecer los conceptos fundamentales del diseño estructural para entenderlo como un proceso creativo necesario para lograr una integración con el diseño arquitectónico. El alumno sintetizará las exposiciones informativas del profesor con modelos estructurales que representen su acumulación de conocimiento.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Modelos.
Audiovisuales.
Monografías.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso, buscando la interrelación cognoscitiva con los cursos correspondientes de la Subárea de Expresión.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante durante el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones parciales del mismo, y a la etapa de análisis y construcción de los modelos (maquetas), corresponderá el restante 30%.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas realizadas durante el curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales, más el desarrollo y entrega de los modelos, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Ambrose, F. Diseño Simplificado de Estructuras de Edificios. Ed. Limusa. 1980.
Chudles, Roy. Manual de Construcción de Edificios. Ed. Gustavo Gili. 1995.
Farías Arce. Continuidad, Método de Cross. Ed. UNAM. 1989.
G.D.F. Reglamento de Construcción para el D.F. y sus Normas Técnicas compl... Ed. G.D.F. 2004.
González Tejeda, I. Análisis de Estructuras Arquitectónicas. Ed. Trillas. 1990.
Meli Pírralla R. Manual de Diseño Estructural. Ed. Ciencia y Tecnología. 1991.
Moisset de Espanés, D. Intuición y Razonamiento en el Diseño Estructural. Ed. Escala. 1992.
Norris, Head, Charles y Benson. Análisis Elemental de Estructuras. Ed. McGraw-Hill. 1995.

TEORÍA DE LAS ESTRUCTURAS II

SEMESTRE:	5°
CRÉDITOS:	8 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA
	DISEÑO ESTRUCTURAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará las condiciones normativas para que una estructura y sus elementos componentes sean estables y resistentes.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

- 1) El alumno estudiará un curso básico de “Diseño en concreto reforzado y diseño en mampostería”; apoyándose para tal fin en las normas del A.C.I. ó las normas técnicas complementarias aplicables del Reglamento de construcciones para el D.F. Del Título sexto del mencionado reglamento y de las diversas hipótesis simplificadoras aplicables.
- 2) El alumno explicará las bases del “Diseño elástico” y del “Diseño plástico del concreto”, de acuerdo a las diversas hipótesis aplicables.
- 3) El alumno explicará los elementos estructurales de concreto reforzado trabajando a compresión y solucionará ejemplos de aplicación.
- 4) El alumno explicará los elementos estructurales de concreto reforzado trabajando a flexión y solucionará ejemplos de aplicación (vigas y marcos).
- 5) El alumno explicará los elementos estructurales de concreto reforzado trabajando a flexión y carga axial y solucionará ejemplos de aplicación.

El alumno será capaz de construir un diagrama de interacción de un elemento sujeto a flexión y carga axial y solucionará ejemplos de aplicación con la fórmula de Bresler.
- 6) El alumno explicará los elementos estructurales de concreto reforzado trabajando a fuerza cortante y resolverá ejemplos de aplicación (vigas y marcos).
- 7) El alumno explicará los elementos estructurales de concreto reforzado trabajando a torsión y resolverá ejemplos de aplicación.
- 8) El alumno explicará los fenómenos de adherencia y anclaje, que intervienen en el concreto reforzado y resolverá ejemplos de aplicación.
- 9) El alumno explicará el calculo de losas de concreto reforzado, aisladas y continuas y resolverá ejemplos de aplicación.
- 10) El alumno explicará las deflexiones en los elementos de concreto reforzado y resolverá ejemplos de aplicación.
- 11) El alumno explicará el trabajo de los muros trabajando a compresión axial y resolverá ejemplos de aplicación en muros de piedra y muros de barro cocido.
- 12) El alumno explicará la resistencia a la compresión de los ladrillos y bloques cerámicos de barro y de concreto y resolverá ejemplos de aplicación.

- 13) El alumno explicará la resistencia al esfuerzo cortante de ladrillos y bloques cerámicos de barro y de concreto y resolverá ejemplos de aplicación.
- 14) El alumno aplicará los módulos de elasticidad de los diferentes materiales de mampostería, con el fin de estimar las rigideces de estos materiales con relación a los demás elementos de una estructura.
- 15) El alumno hará un análisis por cargas verticales y por cargas laterales y determinará la resistencia de los muros de una estructura.
- 16) El alumno identificará y desglosará las diversas simbologías del dibujo que contienen los planos estructurales.
- 17) El alumno elaborará un plano estructural con elementos de concreto reforzado y otro con elementos de mampostería ó uno en donde se usen tanto elementos de concreto reforzado, como de mampostería .
- 18) El alumno conocerá diferentes sistemas de análisis y verificación estructural de elementos de concreto armado y mampostería, por medio de programas de cómputo.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de analizar las secciones requeridas en los elementos estructurales y en sus enlaces para que puedan resistir las solicitaciones a que están sujetas conforme a las propiedades físicas de material empleado en su construcción (concreto y mampostería).

El alumno será capaz de aplicar las normas y reglamentos aplicables al diseño estructural.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios en el aula / taller, modelos, simulaciones, representación gráfica, prácticas de laboratorio.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación individual y colectiva, ejercicios fuera del aula / taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Este curso (junto con el de teoría de las Estructuras I), pretende establecer los conceptos fundamentales del diseño estructural para entenderlo como un proceso creativo necesario para lograr una integración con el diseño arquitectónico.

El alumno sintetizará las exposiciones informativas del profesor con modelos estructurales que representen su acumulación de conocimiento.

Este espacio curricular trata de vincular los elementos teóricos con los prácticos, desde la perspectiva que todo modelo diseñado tendrá una referencia con la realidad.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Modelos.
Audiovisuales.
Monografías.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso, buscando la interrelación cognoscitiva con los cursos correspondientes de la Subárea de Expresión.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante durante el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones parciales del mismo, y a la etapa de análisis y construcción de los modelos (maquetas), corresponderá el restante 30%.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas realizadas durante el curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales, más el desarrollo y entrega de los modelos, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Aspectos Fundamentales del concreto reforzado. Ed. Limusa. 1987.

Chudley, Roy. Manual de Construcción de Edificios. Ed. Gustavo Gili. 1995.

Farías, Arce. Muros de carga sismo. Ed. UNAM. 1987.

G.D.F. Reglamento de Construcciones para el D.F. y sus Normas Técnicas compl...Ed. G.D.F. 2004.

González Tejeda, I. Análisis de Estructuras Arquitectónicas. Ed. Trillas. 1990.

Hawn, J. Vigas Continuas, Pórticos, Placas y Vigas Flotantes Sobre Terreno Elástico. Ed. Gustavo Gili. 1982

Moisset de Espanés, D. Intuición y Razonamiento en el Diseño Estructural. Ed. Escala. 1992.

Parker-Ambrose. F. Ingeniería Simplificada. Ed. Limusa. 1995.

Parker-Ambrose. Ingeniería para Ingeniería y Arquitectura. Ed. Limusa. 1987.

TEORÍA DE LAS ESTRUCTURAS III

SEMESTRE:	6°
CRÉDITOS:	2 (Teóricos) 4 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA DISEÑO ESTRUCTURAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno aplicará los conceptos de las condiciones físicas y normativas que se involucran en una estructura.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

- 1) El alumno estudiará un curso básico de “Diseño de Estructuras de acero y Diseño de Estructuras de madera”. Apoyándose para tal fin en las normas técnicas complementarias aplicables del reglamento de construcciones para el D.F. y del título sexto del mencionado reglamento.
- 2) El alumno explicará las bases para el diseño elástico y el diseño plástico del acero.
- 3) El alumno explicará los elementos estructurales de acero, trabajando a compresión y solucionará ejemplos de aplicación. Columnas con carga axial y elementos trabajando a compresión inclinada (contravientos) y compresión horizontal (armaduras).
- 4) El alumno explicará los elementos estructurales de acero, trabajando a flexión y solucionará ejemplos de aplicación. (Vigas y marcos).
- 5) El alumno explicará los elementos estructurales de acero, trabajando a flexión y carga axial. (Columnas con carga excéntrica) y solucionará ejemplos de aplicación.
- 6) El alumno explicará los elementos estructurales de acero, trabajando a fuerza cortante y resolverá ejemplos de aplicación. (Vigas y marcos).
- 7) El alumno explicará los elementos estructurales de acero, trabajando a torsión y resolverá ejemplos de aplicación .
- 8) El alumno explicará las conexiones para los elementos estructurales de acero, (tornillos de alta resistencia y soldadura) y resolverá ejemplos de aplicación.
- 9) El alumno explicará las deflexiones en los elementos estructurales de acero y resolverá ejemplos de aplicación.
- 10) El alumno explicará los elementos estructurales de madera, trabajando a la compresión y resolverá ejemplos de aplicación.
- 11) El alumno explicará los elementos estructurales de madera, trabajando a la flexión y resolverá ejemplos de aplicación.
- 12) El alumno explicará los elementos estructurales de madera, trabajando a fuerza cortante y resolverá ejemplos de aplicación.
- 13) El alumno explicará las deflexiones en los elementos estructurales de madera y resolverá ejemplos de aplicación.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar los sistemas estructurales, los elementos y materiales, de diversas edificaciones existentes.

El alumno será capaz de explicar la aplicación de las diferentes normas y especificaciones en edificaciones existentes.

El alumno será capaz de explicar como influyen las condicionantes físicas en el diseño estructural de edificaciones existentes.

El alumno será capaz de aplicar todos estos conceptos a un ejercicio propio producto de su taller de Diseño Arquitectónico Integral correspondiente.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejercicios en el aula / taller, modelos, simulaciones, representación gráfica, prácticas de laboratorio.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación individual y colectiva, ejercicios fuera del aula / taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

Este curso (junto con los de teoría de las Estructuras I y II), pretende establecer los conceptos fundamentales del diseño estructural para entenderlo como un proceso creativo necesario para lograr una integración con el diseño arquitectónico. El alumno sintetizará las exposiciones informativas del profesor con modelos estructurales que presenten su acumulación de conocimiento.

Este espacio curricular trata de vincular los elementos teóricos con los prácticos, desde la perspectiva que todo modelo diseñado tendrá una referencia con la realidad

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Modelos.

Audiovisuales.

Monografías.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso, buscando la interrelación cognoscitiva con los cursos correspondientes de la Subárea de Expresión.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante durante el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 70% por las evaluaciones parciales del mismo, y a la etapa de análisis y construcción de los modelos (maquetas), corresponderá el restante 30%.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas realizadas durante el curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales, más el desarrollo y entrega de los modelos y la aplicación al ejercicio propio del Taller de Diseño Arquitectónico Integral correspondiente, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

- Ambrose, F. Diseño Simplificado de Estructuras de Edificios. Ed. Limusa. 1980.
- Crespo, V. C. Mecánica de Suelos y Cimentaciones. Ed. Limusa. 1981.
- D.D.F. Reglamento de Construcciones para el D.F. y sus Normas Técnicas compl. Ed. D.D.F. 2004
- Fundación I.C.A. Experiencias Derivadas de los Sismos de 1985. Ed. Limusa. 1995.
- González Tejeda, I. Análisis de Estructuras Arquitectónicas. Ed. Trillas. 1990.
- Manual A.H.M.S.A. Ed. A.H.M.S.A. 1977.
- Moisset de Espanés, D. Intuición y Razonamiento en el Diseño Estructural. Ed. Escala. 1992.
- Natchergal. Estructuras Metálicas. Ed. Blume. 1969.
- Rodríguez, Avial. Construcciones Metálicas. Ed. Esc. Tec. Superior de Ingenieros Industriales. 1968.

7.2.3
SUBÁREA:
DISEÑO DEL CONTROL
AMBIENTAL

CONTROL AMBIENTAL

SEMESTRE:	4°
CRÉDITOS:	2 (Teóricos) 4 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA
	DISEÑO DEL CONTROL AMBIENTAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno evaluará la importancia de adecuarse a su medio ambiente, utilizando simplemente los recursos que la naturaleza provee: el sol, el viento, la vegetación y la temperatura ambiental, creando para sus ocupantes, condiciones de confort físico y psicológico, además de optimizar el uso de sistemas electromecánicos de climatización.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno identificará la importancia de la energía en los ecosistemas.
2. El alumno enunciará el proceso de consumo energético del género humano y la relación entre alimentación y productividad.
3. El alumno conocerá la importancia de los ciclos astronómicos y geosistémicos en su relación con los ecosistemas en general y en particular de las poblaciones humanas.
4. El alumno definirá, desde el punto de vista de la Ecología, las características y dinámica poblacional de los seres vivos en lo general y en particular de las poblaciones humanas.
5. El alumno entenderá a la contaminación ambiental como un cambio indeseable en las características físicas, químicas o biológicas del agua, aire o tierra.
6. El alumno describirá los conceptos generales del Bioclimatismo y sus objetivos para la solución al problema de disconfort ambiental humano.
7. El alumno definirá los factores y elementos del clima, así como las diferentes maneras en que se expresa en las diferentes regiones de nuestra república.
8. El alumno analizará los principios de intercambio térmico entre el hombre y su medio ambiente, los índices de confort y las respuestas fisiológicas para restablecer las condiciones deseadas.
9. El alumno analizará los principios fundamentales del diseño térmico en el espacio-forma.
10. El alumno sintetizará la aplicación de los conceptos de la *educación al medio* en el diseño de espacios-forma, en función de las características físicas de la localidad de ubicación.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar las características generales del diseño bioclimático.

El alumno será capaz de aplicar los conocimientos adquiridos, en la definición de elementos del diseño de espacios-forma que respondan a los requerimientos de confort de un medio ambiente específico.

El alumno será capaz de entender a los espacios-forma como posibles generadores de contaminación ambiental.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

El alumno aplicará los conocimientos adquiridos a sus ejercicios del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV.

El alumno aplicará los conocimientos adquiridos planteados por su profesor, a solicitudes del Centro de Desarrollo para la Comunidad "ad-hoc" a los fines pedagógicos de este curso.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Modelos.
Audiovisuales.
Monografías.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso, buscando la interrelación cognoscitiva con los cursos correspondientes de la Subárea de Expresión.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante durante el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 80% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo curso y a la entrega del ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV le corresponderá el restante 20%.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas realizadas durante el curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo del ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Banham, Reyner. La Arquitectura del Entorno Bien Climatizado. Ed. Infinito 1975.
Chenlett, Emil. La Protección del Medio Ambiente. Inst. de Admón. Local 1976.
Deffis Caso, Armando. La Casa Ecológica Autosuficiente, Tomos I y II. Ed. Concepto 1978.
Fernández Calvo, S. Diseño Bioclimático y Otros. Ed. ENEP-Aragón UNAM 1992.
Mcharg, Ian. Design With Nature. Ed. J. Wiley 1992.
Steadman, P. Energía, Medio Ambiente y Edificación. Ed. Blume 1978.
Tuurk, Amos. Ecología: Contaminación y Medio Ambiente. Ed. Interamericana 1973.

INSTALACIONES I

SEMESTRE:	5°
CRÉDITOS:	6 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA
	DISEÑO DEL CONTROL AMBIENTAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno sintetizará los sistemas y procedimientos tecnológicos adecuados en el planteamiento y realización constructiva de las instalaciones: hidráulicas, sanitarias y de gas.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno comprenderá las diversas instalaciones posibles de un espacio-forma: hidráulicas, sanitarias y de gas.
2. El alumno explicará la importancia del adecuado diseño y buena realización de las instalaciones en un espacio-forma.
3. El alumno explicará las características generales y particulares del funcionamiento de las instalaciones.

HIDRÁULICAS:

Fuentes de abastecimientos de agua.

- Aéreas o de precipitación
- Superficiales
- Subterráneas
- Alternativas

Sistemas de abastecimiento de agua potable.

- Obras de captación
- Obras de conducción
- Obras de purificación
- Obras de distribución (sistema de redes)

Sistemas de distribución de agua potable

- Directo de la red municipal
- Por gravedad
- Combinado
- Por presión.

Toma domiciliaria.

- Población
- Dotación
- Consumo diario
- Gasto medio anual
- Gasto máximo diario
- Gasto máximo horario
- Diámetro de la toma

Almacenamientos.

- Cisterna
- Tinaco

Cálculo de tuberías.

- Método de cálculo del Dr. Roy B Hunter

Sistemas de bombeo.

- Equipo de bombeo a tinacos
- Equipo de bombeo a hidroneumático
- Equipo de bombeo programado.

Sistemas de riego.

- Aspersión
- Manguera

Sistemas de producción y distribución de agua caliente.

- Calentadores
- Calderas

Sistemas de protección contra incendio.

- Clasificación de los incendios con base en el material que los provoca
- Clasificación del riesgo del inmueble
- Tipos de extinción
- Equipos portátiles contra incendios
- Equipos fijos contra incendios (gabinetes de protección, hidrantes, tomas siamesas, rociadores, equipos de bombeo)

SANITARIAS:

Instalación sanitaria

- Definición
- Clasificación de las aguas residuales

Desagüe de aguas pluviales.

- Intensidad de lluvia
- Gasto pluvial
- Materiales y accesorios
- Cálculo de bajadas de agua pluvial
- Cálculo de canalones
- Redes de drenaje pluvial

Desagües sanitarios (aguas negras, jabonosas, combinadas)

- Cálculo de bajada de aguas
- Cálculo de los ramales horizontales en interiores
- Redes de drenaje
- Obturación hidráulica
- Tipos de ventilación
- Materiales y accesorios
- Cárcamo de bombeo

Plantas de tratamiento de aguas residuales

- Fosas sépticas

Pozos de absorción, campos de filtración y oxidación.

DE GAS:

Sistemas para gas natural y L. P.

- Reglamento
- Tipos de instalación
- Almacenamientos
- Reguladores
- Determinación de los diámetros de las tuberías
- Pruebas de la instalación

Gases medicinales

Sistemas para oxígeno, óxido nitroso y aire medicinal.

Sistemas para vacío de aire.

4. El alumno aplicará los conocimientos adquiridos al diseño de las instalaciones de espacios-forma propios y/o proporcionados por el profesor.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar todas las posibles instalaciones que requiere un espacio-forma.

El alumno será capaz de diseñar las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas de diversos espacios-forma.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Representación gráfica, prácticas de taller/aula, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula/taller, reportes de obra, investigación individual o grupal.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

El alumno aplicará los conocimientos adquiridos a los ejercicios planteados por su profesor, a una solicitud del Centro de Desarrollo de la Comunidad, de acuerdo a los fines pedagógicos del curso y/o a un ejercicio de su curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

- Planos.
- Memorias descriptivas y de cálculo.
- Audiovisuales.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

Los ejercicios gráficos de las diversas instalaciones serán expresadas en planos a tinta y las memorias de cálculo en computadora o maquina de escribir, buscando la interrelación cognoscitiva con los cursos correspondientes de la Subárea de Expresión.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante durante el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 80% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo curso y a la entrega del ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV le corresponderá el restante 20%.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo del ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Blumenkron J. Uso y Manejo de Gas L. P. y Natural. Editorial CEAC. México, 1981.

Gay y Fawcett. Instalaciones en los Edificios. Ed. Mc Graw Hill. 1984.

Ing. Becerril L. Diego Enésimo. Datos Prácticos de las Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias. Ed. Becerril Diego. México, 1991.

Ing. Sergio Zepeda C. Manual de Inst. Hidráulicas, Sanitarias, Gas, Aire comprimido, Vapor. Ed. Limusa. México, 1991

Normas de proyecto de Ingeniería. Tomo II. Inst. Hidráulica, Sanitaria y de Gases Medicinales. Editorial Unidad de Proyecto I. M. S. S. México, 1993.

Varios. Enciclopedia Atrium de las Instalaciones. Ed. Atrium. 1988.

INSTALACIONES II

SEMESTRE:	6°
CRÉDITOS:	6 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA
	DISEÑO DEL CONTROL AMBIENTAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los sistemas y procedimientos tecnológicos adecuados en el diseño y realización constructiva de las Instalaciones Eléctricas, y comprenderá las de intercomunicación y sonido, televisión, telefonía, señalización, circulaciones mecánicas, aire acondicionado, (ventilación aire lavado, calefacción, refrigeración) y especiales.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno explicará la importancia del adecuado diseño y buena realización de las instalaciones en un espacio-forma.
2. El alumno explicará las características generales y particulares del funcionamiento de las instalaciones.
3. El alumno aplicará los conocimientos adquiridos al diseño de la instalación eléctrica de espacios-forma propios o proporcionados por el profesor.

ELÉCTRICAS:

Introducción

-Fuentes de energía eléctrica

-Voltajes de venta comercial (baja, media y alta tensión)

-Diagramas unifcarea de diferentes edificaciones

-Líneas de servicio en baja tensión

-Líneas de servicio en media tensión

-Unidades eléctricas

Elementos de una subestación eléctrica

-Acometidas

-Medidores

-Medio principal de desconexión

-Medio principal de protección

-Transformadores

-Centros de control (tableros de distribución)

-Planta de emergencia

-Cargas

Cálculo lumínico

-Sistemas de iluminación

-Sistemas de alumbrado

-Determinación de número de lámparas

-Distribución de las lámparas

Sistemas de cableado

-Cableado en serie

-Cableado en paralelo

Cálculo de conductores

-Con base en la intensidad de corriente

-Por caída de tensión

Taller eléctrico

-Plano de instalación eléctrica

-Cuadro de cargas

-Diagrama unificar

-Memoria de cálculo.

DE INTERCOMUNICACIÓN Y SONIDO, TELEVISIÓN Y TELEFONÍA:

Sistemas.

Equipos.

DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE:

Ventilación.

Aire Lavado

Calefacción.

Enfriamiento de aire.

Determinar

-Carga

-Equipos y sistemas

-Redes de distribución

-Soportes y colgadores.

DE CIRCULACIÓN MECÁNICA:

Escaleras mecánicas

Elevadores

Montacargas

Determinar

-Capacidad de transporte.

-Población servida.

-Intervalos de espera.

-Tiempos de recorrido.

-Dimensionamiento y espacio necesario para equipos.

-Principales marcas

ESPECIALES.

-Sistema de pararrayos.

-Sistema de alarmas.

-Sistema de control y seguridad.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de diseñar las instalaciones ELÉCTRICAS, y conocer las de:
COMUNICACIÓN Y SONIDO, TELEVISIÓN, TELEFONÍA, SEÑALIZACIÓN, CIRCULACIONES
MECÁNICAS, ACONDICIONAMIENTO DE AIRE y ESPECIALES, de diversos espacios-forma.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Prácticas de taller/aula, prácticas de campo, representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller, reportes de obra, investigación individual o grupal.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

El alumno aplicará los conocimientos adquiridos a ejercicios planteados por su profesor, a una solicitud del Centro de Desarrollo de la Comunidad, de acuerdo a los fines pedagógicos del curso y/o a un ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Planos.
Memorias descriptiva y de cálculo.
Audiovisuales.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

Los ejercicios gráficos de las instalaciones serán expresados en planos a tinta y escuadra, las memorias de cálculo en computadora o máquina de escribir, buscando la interrelación cognoscitiva con los cursos correspondientes de la Subárea de Expresión.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso semejante en el mismo periodo.

La calificación final del curso estará integrada en un 80% por las evaluaciones teóricas y prácticas del mismo curso, y a la entrega del ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral IV, corresponderá el restante 20%.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el desarrollo del curso.
Sumativa:	A la conclusión del curso, con la integración de las evaluaciones parciales y el desarrollo del ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

- Burgess H Jennings y Samuel R. Lewis. Aire Acondicionado y Refrigeración. Ed. CECSA.
- Enriquez Harper. El ABC de las Instalaciones Eléctricas Residenciales. Ed. Limusa.
- Enriquez Harper. Guía para el Diseño de las Instalaciones Eléctricas Residenciales Industriales y Comerciales. Ed. Limusa. 1996.
- Gay y Fawcett. Instalaciones en los Edificios. Ed. Mc Graw Hill 1984.
- Greenwald, Federico. Control de la Contaminación por Ruido. Ed. CEAC 1977.
- Juan Ignacio Lima Velasco. Elementos de Alumbrado. Ed. Instituto Politécnico Nacional. 1994.
- Ling, Federico. Fundamentos de Calefacción, Ventilación y Acondicionamiento de Aire. Ed. Mc Graw Hill 1986.
- N.O.M 001-CEDE-1999. Instalaciones Eléctricas (Utilización). Ed. Instituto Politécnico Nacional.
- Normas de Proyecto de Ingeniería. I. M. S. S. 1993.
- Saad, E. y Castellanos J. Transportación Vertical en los Edificios. Ed. Trillas 1992.
- Tomás Pascual Martínez. Instalaciones Eléctricas Especiales para Sistemas Industriales y Comerciales. Ed. Instituto Politécnico Nacional. 1998
- Varios. Cartilla de la Vivienda. Ed. SS 1988.
- Varios. Enciclopedia de las Instalaciones. Ed. Atrium 1988.

7.3

ÁREA:

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO

INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN

SEMESTRE:	3°
CRÉDITOS:	4 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
	ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno conocerá los *equipos y programas usuales de cómputo* y sus correspondientes sistemas operativos, aplicables al quehacer arquitectónico.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno comprenderá a la computación como una herramienta que le permitirá optimizar recursos en las diferentes etapas del proceso arquitectónico, más no para sustituir su capacidad creadora o expresiva.
2. El alumno operará los equipos usuales de cómputo (*hardware*) aplicables al quehacer arquitectónico.
3. El alumno operará los programas usuales de cómputo (*software*) y sus correspondientes sistemas operativos aplicables al quehacer arquitectónico en sus diferentes actividades fundamentales:
 Análisis y evaluación del programa arquitectónico.
 Diseño.
 Expresión y representación gráfica.
 Desarrollo ejecutivo.
 Diseño estructural.
 Diseño de instalaciones.
 Presupuestos.
 Control de obra.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar las características y operar los equipos usuales de cómputo (*hardware*) aplicables al quehacer arquitectónico.

El alumno será capaz de explicar y operar los programas usuales de cómputo (*software*) aplicables a las diferentes etapas del quehacer arquitectónico.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, en equipo de cómputo lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de práctica, trabajos de laboratorio.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula/taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

A través de ellos el alumno aplicará los conocimientos adquiridos en este curso, a ejercicios planteados por su profesor, y alguno de los ejercicios del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral III.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Memorias.
Monografías.
Audiovisuales.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

Investigación individual y/o colectiva.
Aplicación en trabajo monográfico.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido un curso en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Alexander, Christopher. La Estructura del Medio Ambiente. Ed. Futura 1976.
Aréchiga, R. Fundamentos de Computación. Ed. Limusa 1978.
Benice, Daniel. Introducción a las Computadoras y Procesos de Datos. Ed. Prentice Hall 1973.
Di Marco, Adolfo. Introducción a la Computación y Procesos de Datos. Ed. Prentice Hall 1973.
Mora, J. Luis. Introducción a la Informática. Ed. Trillas 1976.
Prueott, Melvin. El Arte y la Computadora. Ed. Mc Graw Hill 1985.
Sánchez, Álvaro. Sistemas Arquitectónicos y Urbanos: Introducción a la Teoría de los Sistemas Aplicados a la Arquitectura y al Urbanismo. Ed. Trillas 1978.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO I

SEMESTRE:	4°
CRÉDITOS:	4 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
	ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará las diversas etapas y características que comprende el proceso arquitectónico.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno comprenderá el concepto **“organización del proceso arquitectónico”**.
2. El alumno comprenderá las diversas fases de organización que requiere el quehacer arquitectónico: a nivel individual, colectivo y gremial.
3. El alumno distinguirá las diversas **fases** que comprende el proceso arquitectónico:
La fase de la CONCEPCIÓN de los espacios-forma.
La fase de la DETERMINACIÓN de los espacios-forma.
La fase de la REALIZACIÓN de los espacios-forma.
4. El alumno analizará la fase de la CONCEPCIÓN de los espacios-forma:
Etapa de información.
Etapa de investigación.
Etapa de análisis.
Etapa de síntesis.
5. El alumno explicará los factores que constituyen la ETAPA DE INFORMACIÓN.
6. El alumno definirá el concepto de **“información”**.
7. El alumno explicará los factores que constituyen la etapa de información:
Notificación de la necesidad de un satisfactor a una necesidad de espacio-forma.
Descripción de los requerimientos generales y particulares que se plantean.
Descripción del sujeto del espacio-forma.
Descripción del medio del espacio-forma.
Determinación de los parámetros de asequibilidad del sujeto del espacio-forma.
Determinación de los parámetros del tiempo de realización del espacio-forma.
8. El alumno explicará los factores que constituyen la ETAPA DE INVESTIGACIÓN.
9. El alumno definirá el concepto de **“investigación”**.
10. El alumno enunciará los factores que constituyen la etapa de investigación:
Muestreos.
Cuestionarios.
Promedios.

11. El alumno explicará el sentido, las características y la metodología de realización y de interpretación de los MUESTREOS.
12. El alumno explicará el sentido, las características y la metodología de la realización de los CUESTIONARIOS.
13. El alumno explicará el sentido, las características y la metodología de la obtención de los PROMEDIOS.
14. El alumno explicará los factores que constituyen la ETAPA DE ANÁLISIS.
15. El alumno definirá el concepto de “análisis”.
16. El alumno enunciará los factores que constituyen la etapa de análisis:
Cuantificación.
Calificación.
Tipificación.
17. El alumno explicará el sentido, las características y la metodología de la realización de la CUANTIFICACIÓN.
18. El alumno explicará el sentido, las características y la metodología de la definición de la CALIFICACIÓN.
19. El alumno explicará el sentido, las características y la metodología de la determinación de la TIPIFICACIÓN.
20. El alumno organizará los datos planteados en la etapa de información.
21. El alumno organizará los datos obtenidos en la etapa de investigación.
22. El alumno confrontará los resultados obtenidos en las etapas de información e investigación.
23. El alumno explicará los factores que constituyen la ETAPA DE SÍNTESIS.
24. El alumno definirá el concepto de “síntesis”.
25. El alumno enunciará los factores que constituyen la etapa de síntesis.
26. El alumno definirá el concepto **Programa Arquitectónico**.
27. El alumno definirá el concepto **Imagen Conceptual**.
28. El alumno analizará la fase de la DETERMINACIÓN de los espacios-forma:
Etapa de **estudios preliminares**.
Etapa del **proyecto ejecutivo**.
Etapa de la **fundamentación económica**.
29. El alumno explicará los factores que constituyen la ETAPA DE ESTUDIOS PRELIMINARES.
30. El alumno definirá el concepto **“estudios preliminares”**.
31. El alumno enunciará los factores que constituyen la etapa de estudios preliminares:
Análisis de áreas
Matriz de relaciones.
Esquemas de funcionamiento.
Zonificación razonada.
Partido.
Diseño integral preliminar.
Fundamentación económica preliminar.
Diseño integral definitivo

32. El alumno explicará las características, sentido y metodología de la realización de un **análisis de áreas**
33. El alumno explicará las características, sentido y metodología de la realización de una **matriz de relaciones**.
34. El alumno explicará las características, sentido y metodología de la realización de un **esquema de funcionamiento**.
35. El alumno explicará las características, sentido y metodología de la **zonificación**.
36. El alumno explicará las características, sentido y metodología de la realización de un **partido**.
37. El alumno explicará las características, sentido y metodología de la realización de un **diseño integral preliminar**.
38. El alumno explicará las características, sentido y metodología de la realización de la **fundamentación económica preliminar**.
39. El alumno explicará las características, sentido y metodología de la realización de un **diseño integral definitivo**.
40. El alumno explicará los factores que constituyen la ETAPA DE DESARROLLO EJECUTIVO del diseño integral definitivo.
41. El alumno definirá el concepto "**desarrollo ejecutivo**".
42. El alumno enunciará los factores que constituyen el **desarrollo ejecutivo**
43. El alumno comprenderá que en el diseño de los espacios-forma se deberán satisfacer los requerimientos determinados al término de la etapa de concepción, definiendo para cada espacio indicado en el programa arquitectónico:
 - Posición.
 - Dimensiones.
 - Forma.
 - Relaciones de los espacios-forma.Así como para el conjunto de espacios, entendido como el edificio o proyecto:
 - Estructura.
 - Materiales.
 - Instalaciones y
 - Complementos.
44. El alumno comprenderá que en el DISEÑO ESTRUCTURAL se deberá determinar:
 - El tipo, dimensionamiento, especificaciones constructivas y localización de los elementos de la cimentación.
 - El tipo, dimensionamiento, especificaciones constructivas y localización de:
 - Apoyos verticales, aislados o corridos.
 - Apoyos horizontales.
 - (A través de planos y memorias de cálculo)
 - El tipo, dimensionamiento, especificaciones constructivas de:
 - Pisos.
 - Entrepisos.
 - Cubiertas.
 - Escaleras.

45. El alumno comprenderá que en el DISEÑO DE LAS INSTALACIONES se deberán determinar:
- El tipo, dimensionamiento, especificaciones constructivas y localización de todos sus sistemas.
- (A través de planos, memorias de cálculo y guías mecánicas)
46. El alumno comprenderá que se deberán definir los SISTEMAS CONSTRUCTIVOS comunes o especiales que deban requerirse de acuerdo al diseño integral:
- El alumno comprenderá los factores que constituyen la etapa de la FUNDAMENTACIÓN ECONÓMICA:
- Catálogo de conceptos.
- Cuantificación.
- Análisis de precios unitarios.
- Cotizaciones especializadas.
- Integración y ajuste.
47. El alumno comprenderá la fase de REALIZACIÓN de los espacios-forma:
- Organización de los antecedentes de realización
- Edificación
- Evaluación
48. El alumno comprenderá el concepto “**ética profesional** del Arquitecto”.
49. El alumno definirá los ámbitos de la ética profesional del Arquitecto:
- Para consigo mismo.
- Para con sus compañeros.
- Para con sus trabajadores.
- Para con su clientela.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO:

El alumno será capaz de explicar la metodología del proceso arquitectónico y las características de cada una de sus fases y etapas.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula/taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

A través de ellos el alumno aplicará los conocimientos adquiridos en este curso, a ejercicios planteados por su profesor, y al primer ejercicio del curso correspondiente al taller de Diseño Arquitectónico Integral IV.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Memorias.
Monografías.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

Investigación individual.
Aplicación en trabajo monográfico.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido el mismo curso en el mismo periodo, y por un profesor del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral.

La calificación final del curso estará integrada en un 30% por las evaluaciones del mismo curso y el restante 70% corresponderá a su aplicación al ejercicio del curso correspondiente al taller de Diseño Arquitectónico Integral IV.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Arias Galicia, F. Administración de Recursos Humanos. Ed. Trillas 1990.

Cam-Sam. Aranceles del Colegio de Arquitectos de México. Ed. Cam-Sam 1992.

Kury. Administración I. Ed. IPN.

Reyes Ponce, A. Administración de Empresas. Ed Trillas 1989.

Reyes Ponce, A. El Análisis de Puestos. Ed. Trillas 1988.

Sánchez, Álvaro. Especificaciones Normalizadas para los Edificios. Ed. Trillas 1979.

Sánchez, Álvaro. Guías para el Desarrollo Constructivo de Proyectos Arquitectónicos. Ed. Trillas 1987.

Villagrán García, J. Teoría de la Arquitectura (Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico). Ed. INBA 1969.

* Normas y reglamentos vigentes aplicables a la Arquitectura y edificación.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO II

SEMESTRE:	5°
CRÉDITOS:	4 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
	ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los factores que intervienen en las etapas de fundamentación económica del satisfactor dentro del proceso arquitectónico.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno definirá el concepto **“fundamentación económica del satisfactor”**.
2. El alumno definirá los factores que intervienen en el costo total de una obra.
3. El alumno definirá el concepto de **especificaciones de construcción** y su importancia como factor determinante del costo de obra.
4. El alumno definirá el concepto **“presupuesto”**.
5. El alumno definirá el concepto de **“presupuesto global”** y analizará los factores que intervienen en él.
6. El alumno definirá el concepto **“honorarios profesionales”** del Arquitecto y analizará los elementos que intervienen en él:
Honorarios por anteproyecto
Honorarios por proyecto ejecutivo
7. El alumno definirá el concepto **“presupuesto detallado de obra”** y analizará su proceso de formulación de manera manual y auxiliado con equipo de cómputo:
Catálogo de conceptos.
Cuantificación.
Análisis de precios unitarios.
Cotizaciones especializadas.
Integración final y ajuste.
8. El alumno definirá el concepto **“estudio económico”** y analizará los elementos que intervienen en él:
Costo de inversión inmobiliaria.
Recuperación de arrendamiento.
Recuperación por venta.
Rendimiento.
9. El alumno definirá el concepto **“avalúo inmobiliario”** y distinguirá los elementos que intervienen en él.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO:

El alumno será capaz de analizar la fundamentación económica de todo espacio-forma, y las características de cada una de sus partes, de manera manual y auxiliado con equipo de cómputo.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, con equipo de cómputo, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos, simulaciones, representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

A través de ellos el alumno aplicará los conocimientos adquiridos en este curso, a ejercicios planteados por el profesor, y en el primer ejercicio del curso correspondiente al taller de Diseño Arquitectónico Integral IV, así como a un proyecto ejecutivo completo propuesto por el alumno.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Memorias.

Monografías.

Audiovisual.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajo monográfico auxiliado con equipo de cómputo.

En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso, buscando la interrelación cognoscitiva con los cursos correspondientes de la Subárea de Expresión.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido el mismo curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

BIMSA. Estudio de Mercado y Análisis de Precios Unitarios. BIMSA Actual.

CINC. Cuadernos de Análisis de Costos Directos en México, D. F. (1 al 5). Ed. CINC 1995.

Gutiérrez Arango, C. y Peimbert, Juan. Costos en Instalaciones. Ed. C. y M. S. A. 1993.

Martínez del Cerro, J. Iniciación al Cálculo de Costos en la Edificación. Ed. UNAM 1988.

Martínez del Cerro, J. Método para el Análisis Rápido de Costos. Ed. UNAM 1990.

Suárez de Salazar, C. Costo y Tiempo en la Edificación. Ed. Limusa 1991.

* Normas y reglamentos vigentes aplicables a la edificación.

ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO III

SEMESTRE:	6°
CRÉDITOS:	4 (Teóricos) 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
	ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los factores que intervienen en la etapa de realización de obra, la organización de sus antecedentes y su control.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno definirá el concepto “organización de los antecedentes del proceso de realización”.
2. El alumno enunciará los factores que intervienen en la organización de los antecedentes del proceso de realización:
Técnicos.
Económicos.
Legales.
Administrativos.
3. El alumno definirá el concepto “**concurso de obra**” y analizará sus etapas:
Convocatoria.
Pliego de requisitos.
Oferta.
Selección de ejecutor.
4. El alumno definirá el concepto “**contrato de obra**” y analizará su contenido:
Declaraciones.
Cláusulas.

Modalidad de contratación:
A precio alzado.
Por administración.
Importe de contrato.
Forma de pago.
Plazo de ejecución.
Penas y premios.
Interpretación legal.
5. El alumno definirá el concepto “**fianza de contrato**” y analizará sus implicaciones:
Por anticipo.
De cumplimiento.
De garantía.

6. El alumno definirá el concepto “**programa de obra**” y analizará las modalidades de su ejecución, de manera manual y auxiliado con equipo de cómputo:
Barras de Gant.
Ruta crítica.
Vectores.
7. El alumno definirá el concepto “**control de obra**” y los s instrumentos de control durante el proceso de edificación:
Técnicos.
Económicos.
Legales.
Administrativos.
8. El alumno analizará los “**instrumentos de control técnico**” de la obra:
Proyecto ejecutivo:
Planos.
Especificaciones.
Calidad de mano de obra.
Calidad de materiales.
Normas, pruebas y tolerancias.
9. El alumno analizará los “**instrumentos de control económico**” de obra:
Presupuesto.
Precios unitarios.
Materiales.
Mano de obra.
Subcontratistas.
Costos indirectos.
Estimaciones de cobro.
10. El alumno definirá los “**aspectos legales**” a controlar durante el proceso de construcción:
Registros.
Contratos y convenios.
Relaciones laborales.
Obligaciones fiscales.
IMSS.
11. El alumno definirá los “**aspectos administrativos**” a controlar durante el proceso de construcción:
Proceso administrativo.
Planeación.
Instrumentación.
Organización.
Dirección.
Control.
Organigrama.
Obligaciones y responsabilidades del personal técnico y administrativo.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO:

El alumno será capaz de analizar los factores de la fase de realización de obra y los aspectos a controlar durante la misma.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, en equipo de cómputo, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejercicios de aula / taller, ejemplificación con modelos, simulaciones, representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EJERCICIOS:

A través de ellos el alumno aplicará los conocimientos adquiridos en este curso, a ejercicios planteados por el profesor, o propuestos por el alumno, quien hará el seguimiento de una obra en proceso durante el semestre.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Memorias.
Monografías.
Audiovisual.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

Investigación individual y/o colectiva.
Aplicación en trabajo monográfico.
En la técnica y nivel de precisión especificada por el profesor del curso.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Antill, J. y Woodhead, R. Método de Ruta Crítica y sus Aplicaciones a la Construcción. Ed. Limusa 1990.
Reyes Ponce, A. Administración de Empresas, Teoría y Práctica, Tomos I y II. Ed. Limusa 1988.
Suárez Salazar, C. Administración de la Empresa Constructora. Ed. Limusa 1994.
Suárez Salazar, C. Costos y Tiempo en la Edificación. Ed. Limusa 1994.
Schjetnan Dantran, M. Ruta Crítica al Alcance de Todos. Ed. UNAM 1988.
* Normas y reglamentos vigentes aplicables a la edificación.

7.4
ÁREA:
DISEÑO URBANO
Y PLANIFICACIÓN

SOCIOLOGÍA DEL HÁBITAT

SEMESTRE:	4°
CRÉDITOS:	4 (Teóricos), 2 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO DISEÑO URBANO Y PLANIFICACIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá los diversos factores que caracterizan a las estructuras sociales como generadoras del hábitat.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno comprenderá la importancia de las ciencias sociales como la base para el estudio de la naturaleza del hombre.
2. El alumno distinguirá la sociología como la ciencia que estudia la naturaleza social del hombre.
3. El alumno conocerá las herramientas que utiliza la sociología para conocer al hombre-sociedad.
4. El alumno definirá el concepto hábitat.
5. El alumno establecerá la diferencia e implicaciones del **hábitat social** y el **hábitat físico**.
6. El alumno deducirá las estructuras sociales del hábitat.
 - Los grupos sociales
 - Los grupos básicos de la sociedad:
 - La familia.
 - El Estado.
 - La estructura interna de la sociedad:
 - Pirámides de población.
 - Estructura de población.
 - Elementos de la estructura social.
 - Status.
 - Rol.
 - Estratificación.
 - Dinámica.
 - Los movimientos sociales:
 - Migración.
 - Inmigración.
 - Emigración.
 - Proceso de urbanización / industrialización.

7. El alumno distinguirá la estructura social a través de las actividades realizadas por el hombre económicamente activo y económicamente inactivo dentro de la sociedad:

Sociedad con carácter rural, la ciudad rural:
(Sector económico primario).
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.

Sociedad con carácter industrial, la ciudad industrial:
(Sector económico secundario).
Industria de extracción.
Industria de transformación.

Sociedad con carácter administrativo, la ciudad burocrática:
(Sector económico terciario).
Servicios característicos del sistema y su relación con la sociedad urbana.
Educación.
Salud.
Gobierno.

Sociedad con carácter recreativo, la ciudad recreativa:
(Sector económico terciario).
Servicios turísticos.
De motivación.
De recepción.

Sociedad con carácter comercial y de servicios.
El fenómeno de la globalización.
Ciudad y sociedad global.
8. El alumno explicará las modalidades de distribución de los grupos sociales en el hábitat.

Estructura interna de la ciudad.
9. El alumno deducirá las estructuras físicas del hábitat.
10. El alumno deducirá los antecedentes sociales de los agrupamientos humanos.

Modalidades de los agrupamientos humanos:

Aldea.
Poblado.
Ciudad.
Metrópoli.

Modalidades geográficas:

Desierto.
Valle.
Montaña.
Bosque.
Cuenca.
Costa.
11. El alumno distinguirá la ciudad como una unidad social con ecología propia.

Definición de la ecología humana.
Interrelación entre ecología y medio social.
Definición de Desarrollo Sustentable.

12. El alumno comprenderá el por qué el urbanismo es un acervo de vida.
Rural.
Rururbano.
Suburbano.
Urbano.
Extraurbano.
13. El alumno describirá los servicios necesarios para un funcionamiento racional y sano de la sociedad en un asentamiento humano:
Servicios educativos.
Servicios recreativos.
Servicios de salud.
Servicios de seguridad.
Servicios de abasto.
Servicios de eliminación de desechos.
Servicios de administración.
14. El alumno comprenderá la relación entre ingreso per cápita y de la población y sus servicios:
Estándares de superficie construida para servicios.
Parámetros de distribución.
Relación de empleo y de servicios a la población.
Relación de población y educación.
Relación de población y salud.
Relación de población y seguridad pública y
Relación de población y comercio.
15. El alumno explicará la importancia de la vivienda como expresión fundamental del hábitat:
La vivienda y la ciudad.
Incrementos de la población.
Reclasificación de las zonas ya habitadas.
Clasificación de tugurios.
Desarrollo urbano.
16. El alumno ejemplificará programas de acción para la vivienda:
Características sociales.
Calidad de vivienda.
17. El alumno aprenderá que las manifestaciones urbanas son reflejo de la estructura social, política y económica:
Densidad de la población.
Densidad de la construcción.
Valor de la tierra.
Imagen urbana.
Expresiones de vida comunitaria.

18. El alumno explicará la razón de la distribución del hábitat físico a partir de las funciones urbanas:

Intraurbanas.

Interurbanas.

- habitar.

- trabajar.

- recrear.

- comerciar.

- circular.

- defender.

- descansar.

19. El alumno explicará las modalidades de distribución de los grupos sociales en el hábitat:

- zona habitacional.

-la zonificación como reflejo de la estructura social.

-evaluación de la zonificación con distintos criterios:

-diversificación.

-especialización.

- zona de población de ingresos bajos.

- zona de población de ingresos medios.

- zona de población de ingresos altos.

- zona ocupacional:

-comercio: trabajo especializado.

comercio diario.

comercio especializado.

comercio al menudeo.

comercio al medio mayoreo.

comercio al mayoreo.

comercio informal.

-servicios:

transportes.

seguridad social.

educación.

eliminación de desechos.

protección y recuperación de la salud.

abasto.

-oficinas:

administrativas.

profesionales.

comerciales.

-zonas recreativas y de convivencia:

parques y jardines.

áreas de juegos infantiles.

áreas deportivas.

áreas culturales.

20. El alumno comprenderá las propuestas de la sociedad organizada ante la problemática planteada por el hábitat.
- Sistema de planeación física.
- Pronunciamientos:
- Cédula de Felipe II.
 - C.I.A.M. (Carta de Atenas).
 - Carta de Venecia.
 - Carta de Machu Picchu.
 - Carta de Varsovia.
- Plan Nacional de Desarrollo (México).
21. El alumno comprenderá la necesidad de establecer la relación del hábitat con su realidad física, a través de vivencias personales y sistematizadas de algunos espacios-urbanos.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno distinguirá las implicaciones que tiene el estudio del hábitat con el Diseño Urbano y el Diseño Arquitectónico como un proceso imprescindible y coherente.

NIVEL DE ENTREGA (ALCANCES):

El alumno realizará estudios de diagnóstico urbano que le permitirán distinguir las características del hábitat.

FORMAS DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS:

Monografías.
Planos.
Audiovisuales.
Memoria fotográfica.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, seminario y lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Observación directa en campo, ejercicios de aula / taller, simulaciones, representación gráfica.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación grupal, panel, seminario, visitas guiadas, Phillips 6-6, ejercicios fuera del aula, prácticas de taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Dos evaluaciones parciales como mínimo sobre los aspectos teóricos del programa.

Dos ejercicios como mínimo sobre los aspectos prácticos del programa (Antecedentes y Diagnóstico Urbano de una zona de estudio).

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica al inicio del curso
Formativa:	Con las evaluaciones parciales y con la evaluación parcial de los ejercicios prácticos durante el curso
Sumativa:	Con el promedio de los aspectos teóricos y prácticos del programa habiendo aprobado cada una de sus partes.

BIBLIOGRAFÍA:

- Anderson N. Sociología de la Comunidad Urbana. Ed. F. C. E. 1981.
- Anderson Nels. Sociología de la Comunidad Urbana. FCE 4ta. Reimpresión 1993.
- Bazant Jan. Manual de Criterios de Diseño Urbano. Editorial Trillas, 1984.
- Bazant, S. J. Manual de Criterios de Diseño Urbano. Ed. Trillas 1984.
- Bazant, S. J. Manual de Criterios de Diseño Urbano. Ed. Trillas 1986.
- Castells Manuel. La Era de la Información; La sociedad Red (Tomo I). Editorial Siglo XXI. 1ra. Edición México, 1999.
- Chinoy E. Introducción a la Sociología. Ed. Paidos 1962.
- Ducci Ma. Elena. Introducción al Urbanismo, Conceptos Básicos. Editorial Trillas. 4ta. Reimpresión México, 2001
- Ianni Octavio. La Era del Globalismo. Editorial Siglo XXI 1ra. Edición en Español. México 1999.
- Munizaga Vigil Gustavo. Diseño urbano, Teoría y Método. Alfaomega Grupo Editor. 2da. Edición México, 2000
- Munizaga Vigil Gustavo. La ciudad y su historia, una aproximación. Alfaomega Grupo Editor México, 1999
- Queriat Pierre. Diagnóstico Urbano. UNAM, 1986.
- Queriat, P. Diagnóstico Urbano. ENEP-Acatlan UNAM1988.
- Rojas Soriano R. Guía Para Realizar Investigaciones Sociales. UNAM. 1985.
- Rumney J. Maier. Sociología: La ciencia de la Sociedad Urbana. Editorial Paidos 1982.
- Rumney, J. Maier J. Sociología: La Ciencia de la Sociedad Urbana. Ed. Paidos 1982.
- SAHOP. La Agenda del Presidente Municipal. SAHOP 1982.
- Turcott González L. Antología de Sociología del Hábitat, UNAM 1993.
- Turcott González L. Sociología del Hábitat. Enep-Aragón, UNAM 1993.

EVOLUCIÓN DE LA CULTURA

SEMESTRE:	5°
CRÉDITOS:	6 (Teóricos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO DISEÑO URBANO Y PLANIFICACIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá las manifestaciones culturales de los grupos sociales en su devenir histórico como un mismo proceso cultural universal.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno aprenderá el fenómeno cultura y sus características.
2. El alumno distinguirá las características inherentes y las aprendidas de un proceso cultural.
3. El alumno comprenderá los factores condicionantes de la cultura:
 - La geografía-ecología.
 - El marco histórico.
 - La organización social.
 - La estructura económica.
 - La estructura político-administrativa.
 - La ideología.
4. El alumno distinguirá las principales manifestaciones de la cultura:
 - las artes.
 - la tecnología.
 - los personajes notables.
 - el entorno construido.
5. El alumno analizará los factores condicionantes y las principales manifestaciones culturales de los diferentes procesos histórico-culturales:
 - Cultura Preurbana.
 - Culturas Mesopotámicas.
 - Cultura Egipcia.
 - Cultura Griega.
 - Cultura Helenística.
 - Cultura Romana.
 - Cultura China.
 - Cultura Americana Prehispánica.
 - Cultura Paleocristiana y Bizantina.
 - Cultura Islámica.
 - Cultura Medieval.
 - Cultura Renacentista.
 - Cultura Barroca.
 - La Ilustración.
 - Las Revoluciones del Siglo XVIII.
 - Cultura del Siglo XIX.
 - El Modernismo.

Cultura Contemporánea:

-Oriente y Occidente.

-Desarrollo y subdesarrollo.

-Totalitarismo y Democracia.

-Globalización.

6. El alumno explicará el proceso cultural en México.

7. El alumno comprenderá las expectativas culturales de cara al futuro.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno comprenderá que la cultura es un proceso ligado al tiempo y al espacio geográfico.

El alumno será capaz de analizar los procesos culturales de distintos periodos históricos.

El alumno comprenderá el fenómeno cultura en México.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, mesa redonda, panel, seminario y lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Observación directa en campo, ejemplificación con modelos, representación gráfica.
Técnicas de participación:	Investigación grupal, panel, seminario, visitas guiadas, Phillips 6-6, ejercicios fuera del aula.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Tres evaluaciones parciales como mínimo sobre los aspectos teóricos del programa.

Un ejercicio de investigación grupal sobre el proceso cultural de algún periodo histórico.

Las adicionales definidas por el profesor del curso.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnostica:	Teórica al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales durante el curso.
Sumativa:	Con el promedio de los aspectos teóricos y comprobación práctica del programa, habiendo aprobado cada una de sus partes.

BIBLIOGRAFÍA:

Fleming E. Arte Música e Ideas. Ed. Interamericana 1990.

Frost C. Categorías de la Cultura Mexicana. Ed. UNAM. 1988.

Gómez M. Granillo Breve Historia de las Doctrinas Económicas. Ed. Esfinge 1977.

Hubberman L. Los Bienes terrenales del Hombre. Ed. Marayo, B. A. 1969.

Reichold, Klaus. Buildings That Changed The World. Edit. Prestel. New York, 2004.

Ribeiro D. El Proceso Civilizatorio. Ed. Extemporáneos 1988.

Weber A. Historia de la Cultura. Ed. F.C.E. 1967.

Para el estudio particular de cada proceso cultural se recomiendan los brevarios del Fondo de Cultura Económica.

EVOLUCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

SEMESTRE:	6°
CRÉDITOS:	6 (Teóricos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO DISEÑO URBANO Y PLANIFICACIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá las secuencias históricas del nacimiento de los diversos grupos sociales como un proceso para comprender el presente y prever el futuro.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno comprenderá el por qué la ciudad es un fenómeno cultural.
2. El alumno comprenderá los factores condicionantes de los asentamientos humanos:
 - medio físico-ecológico.
 - historia.
 - estructura social.
 - estructura económica.
 - estructura político-administrativa.
 - ideología.
3. El alumno analizará los factores condicionantes que originan y/o modifican a los asentamientos humanos característicos de los procesos culturales históricos:

Manifestaciones pre-urbanas:

Aldeas indiferenciadas.

Cultura Mesopotámica:

- Ur
- Babilonia
- Nínive
- Persépolis
- Korsabad

Cultura Egipcia:

- Luxor
- Karnak
- Tebas
- Valle de los reyes

Cultura Cretense / Minoico:

- Knosos
- Creta
- Gurnia
- Mikenos

Cultura Griega:

- Troya
- Siranisa
- Atenas
- Delfo / Olimpia
- Mileto
- Priene
- Alejandría

Cultura Romana:	- Roma - Ostia Antique - Pompeya - Viena - Timgad
Cultura China :	- Chang-an - Sian-Fu - Pekin - Kioto
Cultura Americana Prehispánica:	- La Venta - Teotihuacan - Chichén Itza - Monte Albán - Tikal - Copán - Tenochtitlán - Machu Picchu - Cuzco
Cultura Medieval Europea:	
Paleocristiano/bizantino:	- Constantinopla - Bizancio - Ravena
Media:	- Mt. St. Michel - Siena
Alta:	- Aix-La-Chapelle - Florencia - Friburgo
Cultura Medieval Islámica:	- Toledo - Córdoba - Palermo - Damasco
Cultura Renacentista Europea:	- Florencia - Roma - Palmanova
Cultura Renacentista en América:	- Sto. Domingo - México - Buenos Aires - Savannah - Philadelphia - Nueva Amsterdam
Cultura Barroca:	
De la Reforma:	- Amsterdam - Dresde
Del absolutismo:	- Versalles - Karlsruhe - Nancy
De la Contrarreforma:	- Roma
Síntesis:	- Londres - Bath

Cultura de la Revolución Industrial:	- Londres - Detroit - Manchester - Las Utopías (Falansterio, Familisterio, Nueva Armonía) - Chicago / Pullman
Cultura del siglo XIX:	- París - Milán - Viena
Cultura Modernismo	-Letchworth -Plan Voisin -Broadacres -Los Ángeles -Philadelphia -Moscú -Camberra -Vancouver -Montreal
Cultura Contemporánea del Desarrollo:	-Róterdam -Osaka -Nuevo París -New York -Barcelona
Cultura Contemporánea del Subdesarrollo:	-Brasilia -Chandigarh -Argel -Nueva Delhi -Lima -Hong Kong -Kuala Lumpur -Shangai

4. El alumno explicará el proceso evolutivo de la Ciudad de México.
5. El alumno comprenderá las posibles estructuras urbanas del futuro:
 - Megaformas
 - Bio-domos
 - Ciudades Flotantes
 - Ciudades Subterráneas
 - Rascacielos
 - Ciudades Autosustentables
 - Big and Green
 - Otras

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno comprenderá que todo asentamiento humano es producto de un proceso condicionado.

El alumno será capaz de analizar el proceso evolutivo de cualquier asentamiento humano.

El alumno comprenderá que todo asentamiento humano está relacionado con su región y los grupos sociales que la conforman.

MÉTODOS DE ESEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, seminario, lectura comentada y dirigida.
Técnicas de demostración:	Observación directa en campo, ejercicios de aula / taller, simulaciones.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, investigación grupal, seminario, visitas guiadas, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Tres evaluaciones parciales como mínimo sobre los aspectos teóricos del programa del curso.
 Un ejercicio de investigación en equipo sobre el proceso evolutivo de un asentamiento humano.
 Los elementos adicionales definidos por el profesor según el curso.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórico al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales durante el curso.
Sumativa:	Con el promedio de los aspectos teóricos y prácticos del programa, habiendo aprobado cada una de sus partes.

BIBLIOGRAFÍA:

Asensio Cerver Francisco. Atlas de Arquitectura Actual. Edit. Konemann. Edición en Español. Alemania, 2000
 Benevolo Leonardo. El Diseño de la Ciudad. Edit. Gustavo Gili 1988.
 Benevolo, L. El Diseño de la Ciudad. Ed. Gustavo Gili 1988.
 Bernhard Graf. Buildings That Changed The World. Reichold, Edit. Prestel, New York, 2004.
 Choay F. Urbanismo; Utopía y Realidad. Edit. Blume 1984
 Choay, F. Urbanismo; Utopía y Realidad. Ed. Blume 1984.
 Chueca Gotilla F. Breve Historia del Urbanismo. Edit. Alianza 1991.
 Chueca Gotilla, F. Breve Historia del Urbanismo. Ed. Alianza 1991.
 García E., H. Evolución de los Asentamientos Humanos: Guía de Estudio ENEP-Aragón UNAM 1978.
 Huberman, L. Los Bienes Terrenales del Hombre Ed.
 J. Mitchell William. E-topía. Edit. Gustavo Gili. Barcelona, 2001
 Lynch Kevin. La Buena Forma de la Ciudad. Edit. Gustavo Gili. Barcelona, 1985
 Moholy S, Nagy. Urbanismo y Sociedad. Editorial Blume
 Morris A. Historia de la Forma Urbana. Edit. Gustavo Gili 1983.
 Morris, A. Historia de la Forma Urbana. Ed. G. Gili 1983.
 Munford, L. La Ciudad en la Historia. Ed. Emece 1972.
 Munford. La Ciudad en la Historia. Edit. Emece 1972
 Rapoport C. Aspectos Humanos de la Forma Urbana. Edit. Gustavo Gili 1982
 Rapoport, C. Aspectos Humanos de la Forma Urbana. Ed. G. Gili 1982.
 SAHOP El Código de los Asentamientos Humanos. 1982
 SAHOP. El Código de los Asentamientos Humanos. Ed. SAHOP 1982.
 Spiro Kostof. The City Shaped. Urban Patterns and Meanings Through History. Edit. Bulfinch. Hong Kong, 1981
 Weber, A. Historia de la cultura. Ed. F. C. E. 1967.

DISEÑO URBANO I

SEMESTRE:	7°
CRÉDITOS:	4 (Teóricos) 6 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO DISEÑO URBANO Y PLANIFICACIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno aplicará los fundamentos teóricos del diseño urbano en el planteamiento de solución a los requerimientos reales de espacios abiertos en la ciudad.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno definirá el concepto "Diseño Urbano".
2. El alumno deducirá que los elementos de la arquitectura (espacio-forma arquitectónicos), no son elementos aislados, sino que forman parte de un contexto urbano (espacio-forma urbana).
3. El alumno comprenderá las características que relacionan y diferencian a la arquitectura y al contexto urbano.
Espacio-forma arquitectónico:
- es concebido, determinado y realizado como continente de las actividades cotidianas de la vida del hombre.
Espacio-forma Urbano:
- es concebido, determinado y realizado como continente de las actividades cotidianas de la vida de una comunidad.
4. El alumno relacionará el concepto "Diseño Urbano" con su realidad física a través de visitas personales a algunos espacios-urbanos con características de homogeneidad que hayan sido requeridos para diseñarse o rehabilitarse.
5. El alumno distinguirá las implicaciones que tiene todo diseño urbano con otras disciplinas.
6. El alumno distinguirá la actitud interdisciplinaria y a los equipos interdisciplinarios como el medio y el grupo idóneo y fundamental para abordar y resolver un problema de diseño urbano.
7. El alumno resumirá que al igual que el Diseño Arquitectónico, el Diseño Urbano se desarrolla en un proceso coherente.
8. El alumno deducirá las etapas del proceso de diseño urbano, a partir de las etapas correspondientes al diseño arquitectónico.

I.- Etapa de información

Al término de esta etapa, el alumno habrá adquirido los elementos teóricos y metodológicos para la realización de estudios e investigaciones, que lo lleven al conocimiento sistemático del ámbito urbano motivo del estudio.

- planteamiento del problema a resolver, expuesto por un organismo del Estado, particular o un grupo social organizado.
- definición de objetivos y alcances a desarrollar.
- organización y distribución del trabajo de investigación a desarrollar.
- definición de parámetros generales, particulares y específicos a investigar.

Parámetros generales:

- definición del tipo de asentamiento en donde se localiza el área a diseñar.

Parámetros particulares:

- definición del tipo de zona en donde se localiza el área urbana a diseñar:

- habitacional.
- industrial.
- comercial.
- administrativa.
- agrícola.
- forestal.
- pecuaria.

Aspectos a investigar dentro de la zona en donde se localiza el área urbana a diseñar:

- definición del medio natural de la zona del espacio urbano a diseñar:

- clima.
- territorio.
- impacto ambiental.

- definición del medio social y económico de la zona del espacio urbano a diseñar.

- definición del medio urbano de la zona del espacio urbano a diseñar:

- uso del suelo.
- vivienda.
- equipamiento urbano.
- vialidad y transporte.
- infraestructura de redes.
- imagen urbana.
- volúmenes.
- elementos formales.

Parámetros específicos:

- definición de los aspectos sociales y económicos de la población mediante una investigación por muestreo.
- definición de las características, cualidades y deficiencias de espacios urbanos.
- definición de los niveles de impacto ambiental.
- graficación de los datos obtenidos.

II.- Etapa de análisis

Al término de esta etapa, el alumno habrá analizado, definido y jerarquizado los principales problemas socioeconómicos y físico-espaciales del ámbito urbano motivo de estudio.

- análisis de la información.
- sistematización de la información.
- definición y jerarquización de los principales problemas socio-económicos.
- definición y jerarquización de los principales problemas urbanos:
 - uso de suelo.
 - vivienda.
 - equipamiento urbano.
 - vialidad y transporte.
 - infraestructura.
 - imagen urbana.
 - determinación de conceptos o criterios generales.

III.- Etapa de síntesis

Al término de esta etapa, el alumno propondrá un plan de acción o estrategia (Programa de Diseño Urbano), que lo lleve al planteamiento de soluciones para los principales problemas anteriormente definidos a través de:

Ordenamiento de los datos definitivos obtenidos en la etapa de análisis.

Determinación de objetivos, políticas y metas para cada uno de los elementos de la estructura urbana:

- uso de suelo.
- vivienda.
- equipamiento urbano.
- vialidad y transporte.
- infraestructura de redes.
- imagen urbana.
- mejoramiento ambiental.

IV.- Estudios preliminares

Al término de esta etapa, el alumno propondrá un diseño urbano alternativo que permita la organización racional de las actividades urbanas actuales y futuras en concordancia con las condiciones ambientales, socioeconómicas, culturales y de imagen urbana de la zona de estudio a través de:

- Definición de la imagen objetivo.
- Definición de los parámetros de diseño urbano y arquitectónico.
- Definición de la estructura urbana.

V.- Desarrollo del proyecto

Desarrollo de los elementos del diseño urbano:

- planta de conjunto.
- vialidad vehicular y peatonal.
- planta de localización de elementos arquitectónicos.
- diseño general de redes.
- diseño de mobiliario urbano.
- diseño del sistema de áreas verdes.
- diseño de la imagen urbana deseada.
- presupuesto global.

9. El alumno descubrirá que a semejanza del Diseño Arquitectónico, los factores del Programa de un Diseño Urbano son:

- El **objeto** del espacio urbano (su **función** utilitaria y requerimientos).
- El **sujeto** del espacio urbano (la **comunidad** que será servida por él).
- El medio del espacio urbano a diseñar (el **medio natural, social y cultural** del propio espacio y su localización).
- El **costo** del espacio urbano a diseñar (el **costo del terreno, el costo de la urbanización, aspectos tributarios, implicaciones económicas** de su localización).
- El límite del **tiempo** de realización del espacio urbano a diseñar (límite de entrega a la comunidad del espacio urbano requerido).

10. El alumno descubrirá que a semejanza del diseño arquitectónico, los factores del programa de un diseño urbano son sus generadores y condicionantes.

generadores: -el objeto o destino del espacio urbano.
 -la comunidad de seres humanos que será servida por él.

condicionantes: -el medio socio-cultural, natural y urbano.
 -el costo.
 -el tiempo de realización.

11. El alumno distinguirá que además de los condicionantes enunciados, el diseño urbano presenta otros que son consecuencia de los siguientes factores y comportamientos del hábitat :

Factores urbanos condicionantes:

- Relación entre la ciudad y el lugar geográfico del espacio urbano a diseñar.
- La escala humana en el entorno del espacio urbano a diseñar.
- Imagen urbana de la ciudad o poblado en donde se localiza el espacio urbano a diseñar.
- El diseño urbano del entorno y el uso del suelo.
- La tipología de la vivienda y sus características, en relación con los subsistemas de vivienda.
- El sistema vial.
- El sistema de transporte.
- La infraestructura.

12. El alumno comprenderá el concepto de “Desarrollo Sustentable” (AGREGAR OBJETIVOS)

13. El alumno conocerá las implicaciones de un proyecto urbano en cualquier sector de la ciudad.

- Estudio de Impacto Ambiental
- Estudio de impacto Urbano

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Conocimiento de un proyecto de Diseño Urbano.

Elaboración de un diagnóstico-pronóstico urbano.

Definición de una proyecto de Diseño Urbano en una zona de reciclaje urbano.

Definición de un programa de necesidades de suelo urbano. Vivienda y equipamiento urbano.

Definición de un programa de patrones de diseño urbano-arquitectónicos.

Conocimiento y aplicación de la normatividad urbana de uso de suelo y equipamiento.

NIVELES DE ENTREGA:

El alumno realizará estudios de diagnóstico urbano y propondrá una estrategia urbana que de solución a los requerimientos reales de espacios urbanos detectados en la etapa de diagnóstico.

FORMAS DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

(AGREGAR ESTE CONCEPTO)

Los resultados de cada una de las etapas de trabajo se presentaran a través de:

- Planos
- Memorias descriptivas
- Perspectivas
- Audiovisuales

Para la etapa final se deberá presentar una maqueta de volumen de la estructura urbana propuesta.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, mesa redonda, panel, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Trabajo directo en campo, ejercicios en aula / taller, ejemplificación con modelos, representación gráfica.
Técnicas de participación:	Investigación grupal, visitas guiadas, ejercicios fuera del aula / taller, prácticas de taller, diálogo sobre el trabajo del alumno, exposición de trabajos.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores de diseño urbano que hayan impartido el curso en el semestre que se esté evaluando.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica-práctica al inicio del curso
Formativa:	Con las entregas parciales según el avance del trabajo y con la participación del alumno por etapas.
Sumativa:	Con el trabajo final y la participación del alumno en cada etapa.

La evaluación por etapas debe ser de acuerdo con los siguientes porcentajes:

- 1ª - Antecedentes y diagnóstico-pronóstico urbano 30%
- 2ª - Objetivos, políticas y metas de desarrollo urbano 20%
- 3ª - Propuesta de diseño urbano 50%

En cada una de las etapas se debe prever la organización de exposiciones y presentaciones, por parte de los grupos de trabajo. Esto permitirá la participación conjunta de todos los estudiantes dentro del proceso de evaluación, su intercambio de criterios y las observaciones pertinentes para cada uno de los elementos y etapas presentados.

BIBLIOGRAFÍA:

Bazant J Manual de Criterios de Diseño. Urbano. Edit. Trillas 1984.

Bazant J. Criterios de Diseño Urbano. Edit. Trillas 1984.

Corral y Bécker Carlos. Lineamientos de Diseño Urbano. Editorial Trillas. 1ra. Edición, México 1989.

Chueca Gotilla F. Breve Historia del Urbanismo. Editorial Alianza 1985.

D. Prinz . Planificación y Configuración Urbana. Edit. Gustavo Gili 1986.

E. Neira, El Medio Ambiente Urbano y los Constructores del Hábitat Hic. 1991.

Mausbach H. Introducción al Urbanismo. Edit. Gustavo Gili 1985.

Munizaga Vigil Gustavo. Diseño Urbano, Teoría y Método. Alfaomega, grupo editor. México, DF. 2000.

Oseas Martínez Teodoro. Manual de Investigación Urbana. Editorial Trillas. 1ra. Edición. México 1992.

Schjetan Mario y Calvillo Jorge Principios de Diseño Urbano Ambiental. Árbol Editorial. 2da. Reimpresión, Colombia 1997.

SEDESOL. Sistema de Normas de Equipamiento Urbano. 1995.

7.5

MÓDULOS

SELECTIVOS

7.5.1
ÁREA:
DISEÑO
ARQUITECTÓNICO
INTEGRAL

7.5.1.1 SUBÁREA: DISEÑO

7.5.1.2 SUBÁREA: TEORÍA

7.5.1.3 SUBÁREA: EXPRESIÓN

7.5.1.1
SUBÁREA:
DISEÑO

DISEÑO DEL ENTORNO NATURAL

SEMESTRE:	7º u 8º
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los factores que fundamentan el diseño del entorno natural de un espacio-forma arquitectónico o de un conjunto urbano.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de aplicar los principios básicos del diseño del entorno natural.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos del taller de Diseño Arquitectónico Integral V.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido el curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral V.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y ejercicios prácticos durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Cullen, Gordon. El Paisaje Urbano. Ed. Blume 1978.

Hazlett, Thomas C. Land Form Designs. Ed. PDA 1988.

Laurie, Michael. Introducción a la Arquitectura de Paisaje Ed. Gustavo Gili 1983.

Lerner, Jeri. Profiles: Architecture, Landscape Architecture. Ed. California Design 1992.

Lyall, Sutherland. Landscape; Diseño del Espacio Público. Ed. Gustavo Gili 1991.

TPA. Aquascape: Water in Japanese Landscape Architecture. Ed. Process Architecture 1990.

Walker, Theodore. Residential Landscaping. Ed. Van Nostrand Reinhold 1990.

FUNDAMENTOS DEL DISEÑO DE INTERIORES

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL DISEÑO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará las características generales y particulares que fundamentan el diseño de interiores de los espacios-forma arquitectónicos.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de aplicar los principios básicos del diseño de interiores en un ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula/taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido el curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral V.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Atrium, B. La Decoración y su Arte. Ed. Atrium 1986.

Ford, James. Design of Modern Interiors. Ed. Architectural Books 1992.

Frances, J. Ramón. Decoración de Interiores. Ed. Trillas 1989.

Information Design Inc. Notes on Interior Design. Ed. William Kaufman Inc. 1981.

Knobel, Lance. Interiores Internacionales Tomos 1, 2 y 3. Ed. Gustavo Gili 1988.

Panero, Julios. Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Ed. Gustavo Gili 1984.

Scott, W. Fundamentos de Diseño. Ed. Limusa 1988.

Schuler, J. Color y Decoración en el Hogar. Egon Ed. Gustavo Gili 1965.

Shipway, Verna. Decorative Design in Mexican Homes. Ed. Architectural book 1966.

7.5.1.2

SUBÁREA:

TEORÍA

EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA IV

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los factores que estructuraron la evolución de la Arquitectura Oriental en sus periodos clásicos; su espacio-forma, técnica constructiva e ideología, así como los elementos arquitectónicos que la identifican.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar los principios básicos que caracterizaron a la Arquitectura Clásica Oriental.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.
Aplicación en trabajo monográfico.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, y por el titular de la Subárea de Teoría y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Bussagli, M. Arquitectura Oriental. Ed. Aguilar 1974.
Fletcher, Banister Sir. A History of Architecture. Ed. TRIOBA-U. of London 1976.
Frankfort, H. Arte y Arquitectura del Oriente Antiguo. Ed. Cátedra 1982.
Hoag, J. Arquitectura Islámica. Ed. Aguilar 1976.
Mansbridge, J. Historia de la Arquitectura. Ed. Victor Leru 1968.
Trueblood, B. Códice del Tiempo. Ed. SAHOP 1981.

EVOLUCIÓN DE LA ARQUITECTURA V

SEMESTRE:	8º u 9º
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los factores que estructuran la Arquitectura Contemporánea Universal a partir de la Segunda Guerra Mundial, su espacio-forma, técnica constructiva e ideología, así como los elementos que la identifican.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar las manifestaciones arquitectónicas contemporáneas en el mundo a partir de la Segunda Guerra Mundial.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajo monográfico.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Teoría y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Bru, E. y Sert, J. L. Arquitectura Europea Contemporánea. Ed. Gustavo Gili 1987.

Drexler, A. Transformaciones en la Arquitectura Moderna. Ed. Gustavo Gili 1981.

Hatje, Gerd. Diccionario Ilustrado de Arquitectura Contemporánea. Ed. Gustavo Gili 1975.

Jenks, C. El Lenguaje de la Arquitectura Posmoderna. Ed. Gustavo Gili 1981.

Sharp, D. Historia en Imágenes de la Arquitectura del Siglo XX. Ed. Siglo XX 1973.

Trueblood, B. Códice del Tiempo. Ed. SAHOP 1981.

Varios en Colección. Arquitectos Contemporáneos. Ed. Catálogo de Arqs. Contemporáneos 1992.

ARQUITECTURA MEXICANA III

SEMESTRE:	8° u 9°
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los factores que estructuran la Arquitectura Contemporánea en México a partir del periodo posrevolucionario, su espacio-forma, técnica constructiva e ideología, así como los elementos arquitectónicos que la identifican.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar las características de la Arquitectura Contemporánea en México.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajo monográfico.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Teoría y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Anda de Alanis, X. Arquitectura de la Revolución. Ed. UNAM-FFL 1991.

Ambaz, Emilio. The Architecture of Luis Barragán. Ed. Museum of Modern Art 1976.

CAM-SAM. 4000 Años de Arquitectura Mexicana. Ed. Libreros Mexicanos Unidos 1980.

FCARM. Bienales de Arquitectura Mexicana, Tomos: 1990, 1992, 1994. Ed. Enlace 1990-4.

Piña Chan, R. Cuarenta Siglos de Plástica Mexicana: Arte Contemporáneo. Ed. Herrero 1969.

Toca, Antonio y otros. Nueva Arquitectura Mexicana, Tomos I y II. Ed Gustavo Gili 1990-3.

Villagrán García, J. Panorama de 50 Años de Arquitectura Mexicana. Ed. INBA 1963.

MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno sintetizará sus conocimientos empíricos sobre el proceso del diseño arquitectónico, a través de la operación de un método cuantitativo en la solución de un tema del curso correspondiente de diseño.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de aplicar métodos cuantitativos a la solución y/o verificación del diseño de espacios-forma.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido el curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral V.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Alexander, Christopher. Urbanismo y Participación. Ed. Gustavo Gili 1976.

I. T. T. Matemáticas de lo Ideal. Ed. I. T. T. Press 1976.

Olea, O. y González Lobo. Análisis y Diseño Lógico. Ed. Trillas 1976.

Poya, H. Como Plantear y Resolver Problemas. Ed. Trillas 1971.

Sánchez, Álvaro. Sistemas Arquitectónicos y Urbanos. Ed. Trillas 1978.

Tudela, Fernando. Conocimiento y Diseño. UAM-Xochimilco 1985.

Willoghby, H. Probabilidad y Estadística. Ed. Levet, S.A. 1971.

CORRIENTES CONTEMPORÁNEAS DE ARQUITECTURA

SEMESTRE:	7º u 8º
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL TEORÍA

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará las principales corrientes de la Arquitectura Universal Contemporánea.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de discernir las diferentes corrientes de la Arquitectura Contemporánea.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.
Aplicación en trabajo monográfico.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Teoría y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Drexler, Arthur. Transformaciones en la Arquitectura Moderna. Ed. Gustavo Gili 1981.
Jenks, Charles. El Lenguaje de la Arquitectura Posmoderna. Ed. Gustavo Gili 1981.
López Rangel, Rafael. La Modernidad Arquitectónica: Antecedentes y Vanguardia. UAM-Xochimilco 1989.
Russel, Beverly. Arquitectura y Diseño. Ed. Harry Abrahams, Inc. 1989.
Stroeter, C. Teorías Sobre Arquitectura. Ed. Trillas 1994.

7.5.1.3
SUBÁREA:
EXPRESIÓN

MAQUETAS Y MODELOS

SEMESTRE:	7º u 8º
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL EXPRESIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno aplicará diversas técnicas en la elaboración de maquetas y modelos arquitectónicos y urbanos, interiores y exteriores para la presentación de sus espacios-forma.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de elaborar maquetas y modelos arquitectónicos y urbanos de calidad, aplicando diversas técnicas.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral V.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido el curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral V.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Burden, E. Modelos Gráficos para el Diseño Arquitectónico. Ed. Gustavo Gili 1982

Busch Akiko. El Arte de la Maqueta. Ed. Mc Graw Hill 1992.

Eisuke, Tanaka. Architectural Presentations. Ed. Grafic-Sha 1989

Knoll, W. y Hechinger, M. Maquetas de Arquitectura. Ed. Gustavo Gili 1992

Moore Fuller. El Arte de la Maqueta Arquitectónica: Guía Práctica para construcción de Maquetas. Ed. Mc Graw Hill 1992.

Porter Tom y Greenstreet Bob. Manual de Técnicas Gráficas para Arquitectos. Diseñadores y Artistas Ed. Gustavo Gili 1985.

Wilson Atkin, W. Architectural Presentation Techniques. Ed. Van Nostrand 1976

DISEÑO Y DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL EXPRESIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno aplicará las herramientas avanzadas de los sistemas de cómputo para asistir al dibujo y diseño arquitectónico, como instrumento de trabajo para agilizar y precisar diversos procesos técnicos y de representación de los espacios-forma.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de diseñar y expresar gráficamente un ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral V optimizando las herramientas avanzadas de un sistema de cómputo.

ALCANCES:

Investigación individual.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral V.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido el curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral V.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Corel Corp. Corel Draw User's Manual. Ed. Corel Corporation 1992.
Gilbert, L. Corel Draw. Ed. Ventura 1994.
King, J. La Magia del Multimedia para Windows 3.1. Ed. Mc Graw Hill 1993.
Level Systems Inc. Multimedia Works. Ed. Level Systems, Inc 1992.
López Fernández, J. Autocad V. 12, Manual de Bolsillo. Ed. Mc Graw Hill 1993.
Miller, Alan. El A B C del Autocad. Ed. Sybex 1988.
Prueitt, Melvin. El Arte y la Computación. Ed. Mc Graw Hill 1985.

ACUARELA

SEMESTRE:	7º u 8º
CRÉDITOS:	2 (Teóricos) 3 (Prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO INTEGRAL EXPRESIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno aplicará la técnica de la acuarela, el gouache y el temple en la interpretación de la naturaleza y del ambiente de los espacios-forma.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de expresar, en perspectivas ambientadas, un ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral con la técnica de acuarela, gouache y/o temple aplicados con pincel de pelo y/o pincel de aire (aerógrafo).

ALCANCES:

Aplicación individual.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, práctica de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido el curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral V.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Arco Editorial Team. Acuarela: Principios básicos para principiantes. Ed. Atrium Internacional, 1999

Harrison, H. Enciclopedia Técnica de la Acuarela. Ed. Acanto.

Light, D. R. Watercolor. Ed. W. Foster.

Maiootti, E. Manual Práctico de la Acuarela. Ed. EDUNSA.

Parramón José María. Mezcla de colores: Acuarela y técnicas secas. Ed. Parramón 2002.

Parramón Todo sobre la técnica de acuarela. Manual imprescindible para el artista. Ed. Parramón 2002.

Parramón, J. M. El Gran Libro de la Acuarela. Ed. Parramón.

Parramón. Guía Parramón para empezar a pintar: Aerógrafo. Ed. P

Porter Tom y Greenstreet Bob. Manual de Técnicas Gráficas para Arquitectos, diseñadores y artistas. Ed. Gustavo Gili 1985.

7.5.2

ÁREA:

TECNOLOGÍA

7.5.2.1 SUBÁREA: CONSTRUCCIÓN

7.5.2.2 SUBÁREA: DISEÑO ESTRUCTURAL

7.5.2.3 SUBÁREA: DISEÑO DEL CONTROL AMBIENTAL

7.5.2.1
SUBÁREA:
CONSTRUCCIÓN

PREFABRICACIÓN

SEMESTRE:	7º u 8º
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los sistemas actuales de producción y montaje de elementos y módulos arquitectónicos prefabricados.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de aplicar los conocimientos básicos del curso a un ejercicio del curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral V o VI.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral V o VI.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula/taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido el curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral V o VI.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Asso Birules, F.-Aguirre de Yraola, C. Prefabricación e Industrialización en la Construcción de Edificios. Ed. Técnicos Asociados 1968.

Ceballos Lascrain, H. La Prefabricación y la Vivienda en México. CIA-UNAM 1973.

Koncz, Tihamer. Manual de la Construcción Prefabricada. Ed. Blume 1975.

Meyer-Bohe, Walter. Prefabricación. Ed. Blume 1967.

Revel, Maurice. La Prefabricación en la Construcción. Ed. Urmo 1973.

RESIDENCIA Y SUPERVISIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1(práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará las actividades que integra la residencia y la supervisión de la construcción de los espacios-forma.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno explicará las semejanzas y diferencias de la residencia y la supervisión de la construcción de un espacio-forma.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajo monográfico.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula/taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Construcción y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Antil, J. y Woodhead, R. Método de Ruta Crítica y sus Aplicaciones a la Construcción. Ed. Limusa 1990.
Sánchez, Álvaro. Especificaciones Normalizadas para Edificios. Ed. Trillas 1979.
Suárez de Salazar, C. Administración de la Empresa Constructora. Ed. Limusa 1994.
Suárez de Salazar, C. Costo y Tiempo en la Edificación. Ed. Limusa 1991.

TOPOGRAFÍA

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno aplicará la metodología apropiada para realizar trazos, levantamientos topográficos de terrenos y levantamientos de espacios forma ya construidos.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de realizar trazos y levantamientos de terrenos y espacios-forma con equipos topográficos.

ALCANCES:

Aplicación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, práctica de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Construcción y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Barry, Benjamín. Topografía Aplicada a la Construcción. Ed. Limusa 1976.

Bone, Alexander. Topografía. Ed. URMO 1969.

Brambila, Alejandro. Tratado Práctico de Topografía. Ed. T. Reséndiz 1961.

García Márquez, F. Curso Básico de Topografía. Ed. Concepto 1981.

Salazar Torres, A. Prácticas de Topografía. Ed. UNAM-Acatlán 1980.

ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS VII

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará en sus aspectos generales, los sistemas y procedimientos tecnológicos adecuados para la construcción de espacios-forma que requieran más de cinco niveles.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de aplicar los conocimientos básicos del curso a edificios mayores de cinco niveles.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Construcción y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Gatz, Honrad. Edificios con Estructura Metálica. Ed. Gustavo Gili 1968.

Herédia, Rafael. Arquitectura y Urbanismo Industrial. Univ. Técnica de Madrid 1981.

Rafeiner, Fritz. Construcción de Edificios en Altura. Ed. Blume 1967.

Rapp, William. Montaje de Estructuras de Acero en la Construcción. Ed. Limusa 1978.

Reverte, H. El Acero en la Construcción. Reverte 1971.

Tomlison, M. C. Diseño y Construcción de Cimientos. Ed. OKMO 1971.

UNAM-ING. Diseño y Construcción de Estructuras Metálicas: Normas Técnicas Complementarias al Reglamento de Construcciones del D. F. UNAM 1993.

ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS VIII

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los sistemas y procedimientos tecnológicos adecuados en la construcción de espacios-forma que requieran un gran claro y una gran longitud.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de aplicar los conocimientos básicos del curso, a edificios de gran claro y gran longitud.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Construcción y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Gatz, Honrad. Edificios con Estructura Metálica. Ed. Gustavo Gili 1968.
 Herédia, Rafael. Arquitectura y Urbanismo Industrial. Univ. Técnica de Madrid 1981.
 Makowski, Z. S. Estructuras Espaciales de Acero. Ed. Gustavo Gili 1972.
 Rapp, William. Montaje de Estructuras de Acero en la Construcción. Ed. Limusa 1978.
 Reverte, H. El Acero en la Construcción. Reverte 1971.
 Tomlison, M. C. Diseño y Construcción de Cimientos. Ed. OKMO 1971.
 Tomlison, M. C. Diseño y Construcción de Cimientos. Ed. Trillas 1971.
 UNAM-ING. Diseño y Construcción de Estructuras Metálicas: Normas Técnicas Complementarias al Reglamento de Construcciones del D. F. UNAM 1993.

7.5.2.2
SUBÁREA:
DISEÑO
ESTRUCTURAL

DISEÑO ESTRUCTURAL I

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	2(teóricos) 3(prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA DISEÑO ESTRUCTURAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá los conceptos que conforman las etapas del diseño estructural: idealización, análisis y dimensionamiento.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar las características particulares de las etapas del diseño estructural a través de aplicaciones concretas.

ALCANCES:

Investigación individual y colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Diseño Estructural y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Ambrose, F. Diseño Simplificado de Estructuras de Edificios. Ed. Limusa 1980.

D. D. F. Normas Técnicas Complementarias al Reglamento de Construcciones del D. D. F. Varias 1993.

González Tejeda. I. Análisis de Estructuras Arquitectónicas. Ed. Trillas 1990.

Moisset de Espanés, D. Intuición y Razonamiento en el Diseño Estructural. Ed. Escala 1992.

Tomlison, M. C. Diseño y Construcción de Cimientos. Ed. Okmo 1971.

DISEÑO ESTRUCTURAL II

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA DISEÑO ESTRUCTURAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará y comprenderá los efectos del viento y de sismos actuando sobre las estructuras.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de aplicar los conceptos básicos del diseño estructural sujeto al viento y al sismo.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Diseño Estructural y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Ambrose, F. Diseño Simplificado de Estructuras de Edificios. Ed. Limusa 1980.
Ambrose, James. Diseño Simplificado de Edificios para Cargas de Viento y Sismo. Ed. Limusa 1986.
Bazán, Enrique. Manual de Diseño Sísmico de Edificios. Ed. Limusa 1985.
D. D. F. Normas Técnicas Complementarias al Reglamento de Construcciones del D. D. F. Varias 1993.
Farías Arce, R. Muros de Carga; Sismo. Ed. UNA 1975.
González Tejeda, I. Análisis de Estructuras Arquitectónicas. Ed. Trillas 1990.
Moisset de Espanés, D. Intuición y Razonamiento en el Diseño Estructural. Ed. Escala 1992.
Tomlison, M. C. Diseño y Construcción de Cimientos. Ed. Okmo 1971.

ESTRUCTURAS DE CONCRETO

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA DISEÑO ESTRUCTURAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará y diseñará las secciones resistentes en elementos de concreto reforzado: cimientos, cimentaciones, trabes, columnas, muros y losas.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de analizar y diseñar estructuralmente elementos y sistemas en concreto reforzado.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Diseño Estructural y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Ambrose, F. Diseño Simplificado de Estructuras de Edificios. Ed. Limusa 1980.
 Armado González Cuevas, O. Aspectos Fundamentales del Concreto. Ed. Limusa 1987.
 Armado Pérez Alam, V. Cálculo de Estructuras en Concreto. Ed. Trillas 1993.
 D. D. F. Normas Técnicas Complementarias al Reglamento de Construcciones del D. D. F. Varias 1993.
 González Tejeda, I Análisis de Estructuras Arquitectónicas. Ed. Trillas 1990.
 Moisset de Espanés, D. Intuición y Razonamiento en el Diseño Estructural. Ed. Escala 1992.
 Parker, Harry. Diseño Simplificado en Concreto Armado. Ed. Limusa 1978.
 Tomlison, M. C. Diseño y Construcción de Cimientos. Ed. Okmo 1971.

ESTRUCTURAS DE ACERO

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO:	MÓDULO SELECTIVO
ÁREA:	TECNOLOGÍA
SUBÁREA:	DISEÑO ESTRUCTURAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará y diseñará las secciones resistentes de elementos estructurales de acero: armaduras, sistemas de cubiertas, trabes y columnas.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de analizar y diseñar estructuralmente elementos y sistemas en acero.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Diseño Estructural y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Ambrose, F. Diseño Simplificado de Estructuras de Edificios. Ed. Limusa 1980.

Beedle, Lynn. Plastic Design of Steel Frames. Ed. J. Wiley 1958.

Buen López de Heredia, O. Estructuras de Acero. Ed. Limusa 1980.

DDF. Normas Técnicas Complementarias al Reglamento de Construcciones del DDF. Varias 1993.

González Tejeda, I. Análisis de Estructuras Arquitectónicas. Ed. Trillas 1990.

Moisset de Espanés, D. Intuición y Razonamiento en el Diseño Estructural. Ed. Escala 1992.

Tomlison, M. C. Diseño y Construcción de Cimientos. Ed. Okmo 1971.

UNAM-ING. Diseño y Construcción de Estructuras Metálicas: Normas Técnicas Complementarias al Reglamento del D. F. UNAM 1993.

ESTRUCTURAS DE MADERA

SEMESTRE:	7º u 8º
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA DISEÑO ESTRUCTURAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará y diseñará las secciones resistentes de elementos estructurales de madera: armaduras, sistemas de muros, trabes y columnas.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de analizar y diseñar estructuralmente elementos y sistemas en madera.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Diseño Estructural y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Ambrose, F. Diseño Simplificado de Estructuras de Edificios. Ed. Limusa 1980.

DDF. Normas Técnicas Complementarias al Reglamento de Construcciones del DDF. Varias 1993.

González Tejeda, I. Análisis de Estructuras Arquitectónicas. Ed. Trillas 1990.

Moisset de Espanés, D. Intuición y Razonamiento en el Diseño Estructural. Ed. Escala 1992.

Tomlison, M. C. Diseño y Construcción de Cimientos. Ed. Okmo 1971.

7.5.2.3
SUBÁREA:
DISEÑO DEL CONTROL
AMBIENTAL

EL SOL EN EL CONTROL AMBIENTAL URBANO-ARQUITECTÓNICO.

SEMESTRE	7o. u 8o.
CRÉDITOS	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO	MÓDULO SELECTIVO
ÁREA	TECNOLOGÍA
SUBÁREA	DISEÑO DEL CONTROL AMBIENTAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará la importancia del diseño del control ambiental urbano-arquitectónico a través de sistemas activos y pasivos de energía solar y heliodiseño.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de aplicar las características particulares de los sistemas solares activos y pasivos, así como el heliodiseño, y su aplicación en la Arquitectura y el Diseño Urbano.

ALCANCES:

Aplicación en trabajo monográfico.

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Diseño de Control Ambiental y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Corral y Becker, C. Lineamientos de Diseño Urbano. Ed. Trillas 1990.

Jain, R. K. Environmental Impact Analysis. Van Nostrand Reinhold 1981.

Randall, A. Economía de los Recursos Naturales y Política Ambiental. Ed. Limusa 1985.

Schjetnan, M. Principios de Diseño Urbano Ambiental. Ed. Concepto 1984.

Wachberger, M. Construir con el Sol. Ed. Concepto 1984.

Wright, D. Arquitectura Solar Natural. Ed. Gustavo Gili 1983.

CONTROL AMBIENTAL LUMINOSO

SEMESTRE:	7o u 8o
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA
	DISEÑO DEL CONTROL AMBIENTAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno diseñará los medios arquitectónicos para controlar la iluminación, tanto natural como artificial, de todo espacio-forma.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de aplicar los conocimientos de control ambiental luminoso en el diseño de espacios-forma.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido el curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral V.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Gay & Fawcett. Instalaciones en los Edificios. Ed. Gustavo Gili 1974.

I. M. S. S. Normas Técnicas de Ingeniería. I. M. S. S. 1988.

Porter, Tom. Color Ambiental. Ed. Trillas 1988.

Ramírez Vásquez, José. Sistemas de Iluminación. Ed. CEAC 1974.

CONTROL AMBIENTAL SÓNICO

SEMESTRE:	7º u 8º
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA
	DISEÑO DEL CONTROL AMBIENTAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno diseñará los medios arquitectónicos para controlar los sonidos que se presentan tanto en interiores como en exteriores de todo espacio-forma.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de aplicar los conocimientos del control ambiental sónico en el diseño de espacios-forma.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido el curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral. V.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Colegio de Arqs. de Madrid. Rehabilitación y Acondicionamiento Térmico y Acústico. Ídem 1985.
D. D. F. Normas Complementarias al Reglamento de Construcción del D. F. Varios 1993.
Gay & Fawcaett. Instalaciones en los Edificios. Ed. Gustavo Gili 1978.
Payá, Fernando. Aislamiento Térmico y Acústico. CEAC 1976.
Serra Florense, R. Control Acústico en los Edificios. Ed. La Gaya Ciencia 1974.
Steadman, P. Energía, Medio Ambiente y Edificación. Ed. Blume 1978.

SISTEMAS ALTERNOS DE INSTALACIONES

SEMESTRE:	7o u 8o
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA DISEÑO DEL CONTROL AMBIENTAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno conocerá los principios que fundamentan las tecnologías de instalaciones alternativas basadas en el aprovechamiento del sol, el viento y la lluvia, así como la reutilización de materiales de desecho, como medios para racionalizar los recursos en una relación armónica entre el ambiente natural y todo espacio-forma.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar el concepto "Tecnología de instalaciones alternas".

El alumno será capaz de aplicar los conocimientos adquiridos al diseño de espacios-forma.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Díálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular de la Subárea de Diseño del Control Ambiental y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área o subárea que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Chenlett, Emil. La Protección del Medio Ambiente. Ed. IEAL-Madrid 1976.

Deffis Caso, A. La Casa Ecológica Autosuficiente Tomos I y II. Ed. Concepto 1978.

Duffie, John. Solar Energy Thermal Process. Ed. J. Wiley 1974.

Peavu, H. Environmental Engineering. Ed. Mc Graw Gili 1985.

Puppo, E. Sol y Diseño: Índice Térmico Relativo. Marcombo 1976.

Szokolay, S. V. Energía Solar y Edificación. Ed. Blume 1978.

DISEÑO BIOCLIMÁTICO

SEMESTRE:	7o u 8o
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
SUBÁREA:	TECNOLOGÍA
	DISEÑO DEL CONTROL AMBIENTAL

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno conocerá los principios generales del diseño de espacios-forma adecuados a las características físico-climáticas del sitio, para definir estrategias de climatización natural que permita niveles de confort óptimos.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de aplicar los conocimientos adquiridos al diseño de espacios-forma, con soluciones de climatización natural.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral V.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido el curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral V.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Banham, R. La Arquitectura del Entorno Bien Climatizado. Ed. Infinito 1975.

Fernández Calvo, S. Diseño Bioclimático. UNAM-Aragón 1992.

Heimstra, N. Psicología Ambiental. Ed. El Manual Moderno 1979.

Mcharg, Ian. Design With Nature. Ed. J. Wiley 1992.

Puppo, E. Sol y Diseño: Índice Térmico Relativo. Ed. Marcombo 1976.

Saini Balvant, S. Construcción en Climas Cálidos Secos. Ed. Limusa 1987.

7.5.3

ÁREA:

**ORGANIZACIÓN
DEL PROCESO
ARQUITECTÓNICO**

ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
	ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los factores que estructuran la administración de la construcción de espacios-forma.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar las características detalladas de los factores que estructuran la administración de la construcción de espacios-forma.

ALCANCES:

Investigación individual.

Aplicación en trabajos: monográfico, memoria y/o audiovisual.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular del área de Organización del Proceso Arquitectónico y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Antil, J. y Woodhead, R. Método de Ruta Crítica y sus Aplicaciones a la Construcción. Ed. Limusa 1990.
 Arias Galicia, F. Administración de Recursos Humanos. Ed. Trillas 1990.
 BIMSA. Estudio de Mercado y Análisis de Precios Unitarios. Ed. BIMSA Actual.
 Gitman, L. Fundamentos de Administración Financiera. Ed. Harla 1988.
 Kury, R. Administración I. Ed. I. P. N. 1978.
 Reyes Ponce, A. Administración de Empresas, Teoría y Práctica, Tomos I y II. Ed. Limusa 1988.
 Suárez Salazar, C. Administración de la Empresa Constructora. Ed. Limusa 1994.

ANÁLISIS DE COSTOS EN LA CONSTRUCCIÓN

SEMESTRE:	7o u 8o
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
	ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará el costo de todos los factores que intervienen en el proceso arquitectónico.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de aplicar los conocimientos adquiridos a la solución de los costos de un espacio-forma en todo su proceso.

ALCANCES:

Investigación individual.

Aplicación en trabajos: monográfico, memoria y/o audiovisual.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular del área de Organización del Proceso Arquitectónico y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

BIMSA. Estudios de Mercado y Análisis de Precios Unitarios. Ed. BIMSA Actual.

CAM-SAM. Aranceles del Colegio de Arquitectos de México. Ed. CAM-SAM 1992.

CNIC. Cuadernos de Análisis de Costos Directos en México, D. F. (1 al 5). Ed. CNIC 1995.

Gutiérrez Arango, C. y Peimbert, J. Costos en Instalaciones. Ed. C y M, S. A. 1993.

Plazola Cisneros, A. Normas y Costos de Construcción, Tomos I, II, III y IV. Ed. Limusa 1992.

Suárez de Salazar, C. Costo y Tiempo en la Edificación. Ed. Limusa 1991.

LEGISLACIÓN DE LA ARQUITECTURA

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno conocerá las normas profesionales, los reglamentos y el articulado legislativo aplicable al proceso arquitectónico.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de interpretar y aplicar todo el articulado legislativo, reglamentos y normas que condicionan el diseño y realización de todo espacio-forma.

ALCANCES:

Investigación individual.

Aplicación en trabajos: monográfico, memoria y/o audiovisual.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por dos profesores que hayan impartido el curso correspondiente de Diseño Arquitectónico Integral.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

CAM-SAM. Aranceles del Colegio de Arquitectos de México. Ed. CAM-SAM 1992.
 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Ed. Varios 1993.
 Fernández Pirla, B. Arquitectura Legal y Tasaciones Inmobiliarias. Ed. Rueda 1985.
 Leyes. Legislación Sobre Contaminación Ambiental México. Ed. Andrade 1988.
 Rocca, Vidadl. Responsabilidades en la Construcción. Ed. Bias 1986.
 SEP. Ley de Profesiones. Ed. Andrade 1978.
 Small, B. Manual Auxiliar del Constructor. Ed. Continental 1965.
 Varios. Ley Federal del Trabajo, Ley del IMSS, Ley y Disposiciones Complementarias. Ed. Andrade 1994.
 Varios. Ley General de Asentamientos Humanos, Ley de Desarrollo Urbano del D..F., Ley Federal de Vivienda y Disposiciones Complementarias. Ed. Porrúa 1989.

RESIDENCIA Y SUPERVISIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN

SEMESTRE:	7o u 8o
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
	ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará las actividades que integra la residencia y la supervisión de la construcción de los espacios-forma.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉMINO DEL CURSO:

El alumno explicará las obligaciones y responsabilidades de las actividades de la residencia y la supervisión de la construcción de un espacio-forma.

ALCANCES:

Investigación.

Aplicación en trabajos: monográfico, memoria y/o audiovisual.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular del área de Organización del Proceso Arquitectónico y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Antil, J. y Woodhead, R. Método de Ruta Crítica y sus Aplicaciones a la Construcción. Ed. Limusa 1990.

Arias Galicia, F. Administración de Recursos Humanos. Ed. Trillas 1990.

Kury. Administración I. Ed. IPN 1978.

Sánchez, Álvaro. Especificaciones Normalizadas para Edificios. Ed. Trillas 1979.

Suárez de Salazar, C. Administración de la Empresa Constructora. Ed. Limusa 1994.

Suárez de Salazar, C. Costo y Tiempo en la Edificación. Ed. Limusa 1993.

AVALÚO INMOBILIARIO

SEMESTRE:	7o u 8o
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1(práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO
	ORGANIZACIÓN DEL PROCESO ARQUITECTÓNICO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los factores que intervienen en el avalúo de bienes inmuebles.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de aplicar los conocimientos adquiridos en el avalúo de diferentes inmuebles.

ALCANCES:

Investigación individual.

Aplicación en trabajos: monográfico, memoria y/o audiovisual.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular del área de Organización del Proceso Arquitectónico y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Fernández Pirla, S. Arquitectura Legal y Tasaciones Inmobiliarias. Ed. Rueda 1985.

Indovina, F. El Despilfarro Inmobiliario. Ed. Gustavo Gili 1977.

SDUOP. Formulario de Arrendamiento Inmobiliario en el Estado de México. Ed. Jus Semper 1988.

Suárez de Salazar, C. Costo y Tiempo en la Edificación. Ed. Limusa 1991.

7.5.4

ÁREA:

**DISEÑO URBANO
Y PLANIFICACIÓN**

DISEÑO URBANO II

SEMESTRE:	8o
CRÉDITOS:	5 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO DISEÑO URBANO Y PLANIFICACIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno aplicará los fundamentos teóricos del diseño urbano en el planteamiento de solución a requerimientos reales del diseño de conjuntos urbanos (Vivienda, Ocupación, Recreación).

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de diseñar un conjunto urbano (Habitacional, Recreación, Ocupación).

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular del área de Diseño Urbano y Planificación y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Bazat, Jan. Manual de Criterios de Diseño Urbano. Ed. Trillas 1986.

Corral y Becker, Carlos. Lineamientos de Diseño Urbano.

Fooster, W. Ingeniería Urbana y Servicios Técnicos. IEDL-Madrid 1979.

Ramos G., Sergio Urbanización y Servicios Públicos en México. Ed. UNA 1972.

TÉCNICAS INSTRUMENTALES PARA EL DISEÑO URBANO Y PLANIFICACIÓN

SEMESTRE:	7° u 8°
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO DISEÑO URBANO Y PLANIFICACIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará, a través de una instrumentación, los diversos fenómenos que concurren en la estructura urbana: Sociales, Políticos y Económicos.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno aplicará adecuadamente los instrumentos básicos de información de la estructura urbana: Fotogramétrica, Estadística y Planimetría Temática.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Urbano y Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular del área de Diseño Urbano y Planificación y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Heer, David. Sociedad y Población. Ed. Trillas 1973.

Herrera Herrera, B. Elementos de Fotogrametría. Ed. Limusa 1987.

Marti, John L. La Estructura del Diseño Urbano. Ed. Gustavo Gili 1975.

Singer, Paul. Economía Política de la Urbanización. Ed. Siglo XXI 1975.

Spiegelman, Mortimer. Introducción a la Demografía. Ed. FCE 1972.

TEORÍA DE LA PLANIFICACIÓN REGIONAL URBANA

SEMESTRE:	7º u 8º
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO DISEÑO URBANO Y PLANIFICACIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno comprenderá los diversos niveles de planificación acordes con la estructura socio-política del país.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar el sistema de planeación nacional y su expresión de planificación física.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller / laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular del área de Diseño Urbano y Planificación y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Currie, Lauchin B. Urbanización y Desarrollo: Un Diseño para el Crecimiento Urbano. Ed. J. Wiley 1984.
 Harris, Britton. Modelos de Desarrollo Urbano. Ed. OIKUS-TAU 1973.
 Ledrut, Raymond. El Espacio Social de la Ciudad. Ed. Amorrortu 1974.
 Reissman, Leonard. El Proceso Urbano. Ed. Gustavo Gili 1986.
 Saldaña Harlow, Adalberto. Apuntes sobre Desarrollo Urbano: Regional y Nacional. Univ. Aut. del Edo. de México 1974.
 Unikel S., Luis. El Desarrollo Urbano en México. Ed. Colegio de México 1978.

SISTEMAS Y REDES URBANAS

SEMESTRE:	7º u 8º
CRÉDITOS:	2 (teóricos) 3 (prácticos)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO DISEÑO URBANO Y PLANIFICACIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno diseñará el subsistema funcional de un sector a través de los métodos de la ingeniería urbana: red de agua, red de drenaje, red de alumbrado, red de recolección de desechos, red vial y sistema de transporte.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de elaborar el diseño de la ingeniería urbana (Trazo y cálculo general de poligonales, vialidades y redes de infraestructura) de un conjunto.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajos de Diseño Arquitectónico Integral.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, prácticas de taller/laboratorio, prácticas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula/taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular del área de Diseño Urbano y Planificación y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Dickey, John. Manual de Transporte Urbano. IEDL-Madrid 1977.
Foster, W. Ingeniería Urbana y Servicios Técnicos Municipales. IEDL-Madrid 1979.
Martínez Márquez, A. Control de Tránsito Urbano. Ed. Limusa 1979.
Purschel, Wolfgang. Las Redes Urbanas de Saneamiento. Ed. URMO 1970.
Ramos G., Sergio. Urbanización y Servicios Públicos en México. UNA 1972.
Steel, Ernest. Abastecimiento de Agua y Alcantarillado. Ed. Gustavo Gili 1972.
Viqueira Landa, J. Redes Eléctricas. Ed. R. y S. de Ingeniería 1969.

ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN URBANA

SEMESTRE:	7o u 8o
CRÉDITOS:	4 (teóricos) 1 (práctico)
TIPO: ÁREA:	MÓDULO SELECTIVO DISEÑO URBANO Y PLANIFICACIÓN

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los problemas de organización socio-económica y político-administrativa en la búsqueda de la optimización del funcionamiento de los núcleos urbanos.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno será capaz de explicar los principios básicos de la economía y la administración urbanas.

ALCANCES:

Investigación individual y/o colectiva.

Aplicación en trabajo monográfico.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso, por el titular del área de Diseño Urbano y Planificación y por otro profesor de módulos selectivos de la misma área que haya impartido un curso semejante en el mismo periodo.

TIPOS DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Teórica, al inicio del curso.
Formativa:	Con las evaluaciones parciales teóricas y prácticas durante el curso.
Sumativa:	Con la integración de todas las evaluaciones teóricas y prácticas, incluyendo los trabajos de aplicación, habiendo aprobado cada parte.

BIBLIOGRAFÍA:

Folin, Marino. La Ciudad del Capital y Otros Escritos. Ed. Gustavo Gili 1977.

García Coll, Julio. México Urbano. Ed. FCE 1975.

Ledrut, Raymand. El Espacio Social de la Ciudad. Ed. Amorrortu 1974.

Ramírez Saiz, J. M. El Movimiento Popular Urbano en México. Ed. Siglo XXI 1986.

Singer, Paul. Economía Política de la Urbanización. Ed. Siglo XXI 1975.

Thompson, Wilbur R. Un Prefacio a la Economía Urbana. Ed. Gustavo Gili 1971.

Wingo, Luwdan. Ciudades y Espacio: El Uso Futuro del Suelo Urbano. Ed. Oikos-Tau 1996.

7.6
ÁREA:
ESTRUCTURA
ACADÉMICA DE APOYO

SEMINARIO DE INTEGRACION PROFESIONAL I

SEMESTRE:	1º
CRÉDITOS:	4 (teóricos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
	ESTRUCTURA ACADÉMICA DE APOYO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno conocerá la importancia de su formación conductual como parte integral de su formación profesional a través del diálogo grupal que acentúe la emisión y recepción de ideas y al razonamiento que ambas implican.

OBJETIVOS INTERMEDIOS:

1. El alumno explicará la diferencia entre el Hombre y los demás seres animales.
2. El alumno describirá al Hombre como profesionista.
3. El alumno describirá al Arquitecto como profesionista.
4. El alumno describirá los factores caracterológicos que identifican al Arquitecto.
5. El alumno describirá al Arquitecto como Hombre dentro de una sociedad.
6. El alumno describirá al Estudiante Universitario como miembro de una comunidad.
7. El alumno describirá en síntesis el proceso histórico de formación y desarrollo de nuestra Universidad.
8. El alumno describirá la estructura general académica y de gobierno de la U. N. A. M.

ESTATUTO GENERAL DE LA UNAM.

LEY ORGÁNICA DE LA UNAM.

9. El alumno describirá las características generales y particulares del Plan de Estudios que estructura académicamente la Carrera de Arquitectura en la ENEP ARAGON.

El alumno describirá los conceptos:

Cultura	Pedagogía
Civilización	Didáctica
Ciencia	Metodología
Tecnología	Técnica
Educación	Enseñanza

10. El alumno describirá los elementos básicos que intervienen en todo acto didáctico:
Transmisión de conocimiento (profesor).
Receptor de conocimiento (alumno).
Conocimiento (contenido).
11. El alumno describirá la ambivalencia del binomio enseñanza-aprendizaje, diferenciando los conceptos enseñanza y aprendizaje.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

El alumno conocerá y comprenderá los conceptos Hombre, Universidad y Arquitectura.

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Nueve ejercicios:	Tres ejercicios de información y motivación grupal. Tres ejercicios de motivación y sociodramas (escenificadas y vividas). Tres ejercicios de emisión y recepción.
Tres visitas:	Tres visitas a conjuntos arquitectónicos que relacionen claramente su formación profesional.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que imparte el curso y por autoevaluación grupal, siempre que haya asistido al curso y a las visitas durante el periodo que se esté evaluando.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Al inicio del semestre para detectar por qué el alumno ha decidido estudiar Arquitectura, y qué espera de ella.
Formativa:	Durante los ejercicios del curso en que exista participación con previa investigación.
Sumativa:	En los ejercicios donde se justifique la evaluación cuantitativa para ser promediable al final del curso.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula / taller.

BIBLIOGRAFÍA:

Enep Aragón. Plan de Estudios Carrera de Arquitectura. UNAM 1995.

Ferrini, María Rita. Bases Didácticas, Educación Dinámica. Ed. Progreso.

González Núñez, J. de Jesús. Dinámica de Grupos, Técnicas y Tácticas. Ed. Concepto.

Oficina del Abogado General. Legislación Universitaria. UNAM 1990.

SEMINARIO DE INTEGRACIÓN PROFESIONAL II

SEMESTRE:	3º
CRÉDITOS:	4 (teóricos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
	ESTRUCTURA ACADÉMICA DE APOYO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno analizará los conocimientos adquiridos sobre la emisión y recepción de ideas y el razonamiento que ambas implican a través de la exposición personal de sus opiniones sobre el contenido de algunos libros, producciones de cine, teatro, música, escultura y pintura, relacionados con la Arquitectura, que sean elegidos para su estudio durante el curso y evaluar la primera etapa de su formación como Arquitecto.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno definirá el concepto de Cultura.
2. El alumno definirá el concepto de Arte.
3. El alumno definirá las Bellas Artes.
4. El alumno desglosará y resumirá narrativamente lecturas, películas, obras de teatro y exposiciones de escultura y pintura.
5. El alumno evaluará la primera etapa (Información) de su formación como Arquitecto.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Redactar, desglosar y resumir cualquier libro o evento cultural.

Precisar su nivel de avance como Arquitecto en formación.

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Tres visitas valorativas a exposiciones o eventos culturales que motiven y conduzcan a un nuevo ejercicio de emisión y recepción sobre los mismos eventos.

Tres ejercicios de información y motivación

Tres ejercicios de contenido para conocer, analizar y sintetizar.

Tres ejercicios para valorar a través de crítica y autocrítica.

Tres visitas a exposiciones o eventos donde se desarrollen in situ valoraciones y propuestas.

Diálogo evaluativo de su formación.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por autoevaluación grupal, siempre que hayan tomado el curso durante el periodo que se esté evaluando.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Para detectar la capacidad de evaluación respecto de su formación como Arquitecto.
Formativa:	Durante algunos ejercicios del curso, mediante su investigación y participación.
Sumativa:	Durante la mayoría de ejercicios donde se justifique lo cuantitativo, para ser sumativa con las participaciones y promediable al final del curso.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula /taller.

BIBLIOGRAFÍA:

Ferrini, María Rita. Bases Didácticas, Educación Dinámica. Ed. Progreso.

González Núñez, J. de Jesús. Dinámica de Grupos, Técnicas y Tácticas. Ed. Concepto.

SEMINARIO DE INTEGRACIÓN PROFESIONAL III

SEMESTRE:	6°
CRÉDITOS:	4 (teóricos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO
	ESTRUCTURA ACADÉMICA DE APOYO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno valorará la importancia de conocer la problemática Socio-Política de su país para orientar su actitud profesional frente a la sociedad y evaluará la segunda etapa de su formación como Arquitecto.

OBJETIVOS INTERMEDIOS DEL CURSO:

1. El alumno explicará la situación interna política, social y económica del pueblo mexicano durante la época Virreinal.
2. El alumno explicará la situación interna política, social y económica del pueblo mexicano durante el periodo comprendido entre su movimiento de Independencia y en la etapa de Reforma.
3. El alumno explicará la situación interna política, social y económica del pueblo mexicano durante el periodo del general Porfirio Díaz.
4. El alumno explicará el desarrollo de la Revolución Mexicana.
5. El alumno explicará la situación interna política, social y económica del pueblo mexicano durante el periodo comprendido entre el régimen del General Álvaro Obregón y el régimen del General Manuel Ávila Camacho.
6. El alumno explicará la situación interna política, social y económica del pueblo mexicano durante el periodo comprendido entre el régimen del Lic. Miguel Alemán Valdés y el régimen del Lic. Adolfo Ruíz Cortines.
7. El alumno explicará la situación interna política, social y económica del pueblo mexicano durante el periodo comprendido entre el régimen del Lic. Gustavo Díaz Ordaz y el Lic. Luis Echeverría Álvarez
8. El alumno explicará la situación interna política, social y económica del pueblo mexicano desde 1976 a la fecha.
9. El alumno explicará la situación política externa actual que presenta nuestro país con:
Los Estados Unidos de Norteamérica.
Los países de América Latina.
Los países de Europa y Asia.
10. El alumno describirá el potencial de recursos que posee nuestro país.
11. El alumno explicará el sistema económico de nuestro país.
12. El alumno explicará el sistema gubernamental constitucional de nuestro país.
13. El alumno describirá las características particulares del sistema partidista en nuestro país.

14. El alumno describirá los factores conductuales que caracterizan actualmente al mexicano:
Como funcionario de gobierno.
Como empresario.
Como obrero o trabajador.
Como empleado de empresas particulares.
Como servidor público (burócrata).
Como profesionista (Arquitecto).
Como profesor.
Como padre.
Como universitario.
15. El alumno deducirá las causas que originan los factores conductuales descritos.
16. El alumno evaluará la segunda etapa de su formación como Arquitecto.

CONOCIMIENTOS MÍNIMOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Evaluar y criticar el sistema gubernamental de nuestro país, así como la expresión formal de sus ciudades.

Precisar su nivel de avance como Arquitecto en formación.

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Ocho ejercicios de valoración y crítica de sucesos político-sociales de nuestra historia.

Dos visitas a museos o edificios que guarden estrecha relación con sucesos socio-políticos de nuestra historia.

Dos recorridos de campo que muestren la expresión formal cambiante de acuerdo a las etapas históricas de nuestro país.

Diálogo evaluativo de su formación.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Para detectar la capacidad de evaluación respecto de su formación como Arquitecto.
Formativa:	Durante los ejercicios del curso en que exista participación con previa investigación.
Sumativa:	En los ejercicios donde se justifique la evaluación cuantitativa para ser promediable al final del curso.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula/taller.

BIBLIOGRAFÍA:

Ferrini, María Rita. Bases Didácticas, Educación Dinámica. Ed. Progreso.

González Núñez, J. de Jesús. Dinámica de Grupos, Técnicas y Tácticas. Ed. Concepto.

SEMINARIO DE INTEGRACIÓN PROFESIONAL IV

SEMESTRE:	8º
CRÉDITOS:	4 (teóricos)
TIPO: ÁREA:	CURSO OBLIGATORIO ESTRUCTURA ACADÉMICA DE APOYO

OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO:

El alumno valorará la importancia de conocer sus responsabilidades profesionales y gremiales para orientar su actitud ante la sociedad y evaluará la tercera etapa de su formación como Arquitecto.

OBJETIVO INTERMEDIO DEL CURSO:

1. El alumno generará un proceso personal de evaluación y autoevaluación.
Al término de este seminario, resultará de gran interés para los alumnos analizar las diferentes áreas donde puede desarrollarse dentro del ámbito profesional como Arquitecto.
2. El alumno distinguirá la importancia del ejercicio continuo de un juicio crítico fundamentado, como una actitud característica del profesionista ante la labor profesional propia y ajena.
3. El alumno desglosará los factores que estructuran su evaluación de todo espacio-forma construido o en proceso de diseño.
4. El alumno desglosará las actividades varias que componen el ámbito profesional de la Arquitectura.
5. El alumno valorará su conocimiento del ámbito arquitectónico-constructivo en el cual se desenvuelve.
6. El alumno evaluará la 3ª etapa de su formación como arquitecto.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO AL TÉRMINO DEL CURSO:

Fundamentará sus críticas y propondrá sus cambios de actitud ante sus condiscípulos y su comunidad.

MÍNIMO DE TEMAS DE ESTUDIO:

Tres ejercicios de aplicación didáctica para conocer, fundamentar y valorar obras artísticas concernientes al ámbito arquitectónico.

Tres ejercicios de confrontación de ideas y puntos de vista con autores connotados dentro del ámbito artístico.

Tres ejercicios de síntesis y conclusiones, mediante técnicas grupales de aplicación didáctica.

Dos ejercicios de autoevaluación en el comportamiento social dentro de su comunidad para guiar sus cambios de actitud y de enseñanza.

Un ejercicio de diseño corporativo de su persona o empresa.

Diálogo evaluatorio de su formación.

FORMA DE EVALUACIÓN:

Por el profesor que impartió el curso y por autoevaluación grupal, siempre que hayan tomado el curso durante el periodo que se esté evaluando.

TIPO DE EVALUACIÓN:

Diagnóstica:	Un ejercicio al inicio del curso donde se detecten los niveles de retención y locución de los alumnos.
Formativa:	Con ejercicios a mitad del curso para recabar información sobre el nivel de conocimientos que va alcanzando el alumno durante el curso, manifestándose con sus participaciones en clase.
Sumativa:	Nos permite conocer si el estudiante alcanzó los conocimientos mínimos planteados al inicio del curso, aplicándose en cuatro o seis ejercicios donde se justifique la evaluación cuantitativa, para ser sumativa con las participaciones y promediable al final del curso.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA SUGERIDOS:

Técnicas de exposición:	Oral, audiovisual, en pizarrón, panel, seminario, lectura comentada y dirigida, conferencia.
Técnicas de demostración:	Ejemplificación con modelos, simulaciones, visitas de campo.
Técnicas de participación:	Diálogo sobre el trabajo del alumno, ejercicios fuera del aula/taller.

BIBLIOGRAFÍA:

Ferrini, María Rita. Bases Didácticas, Educación Dinámica. Ed. Progreso.

González Núñez, J. de Jesús. Dinámica de Grupos, Técnicas y Tácticas. Ed. Concepto.