

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

SUBSECRETARIA DE EDUCACION E INVESTIGACION TECNOLOGICAS

ARQUITECTURA

DOCUMENTO 17

México, D.F., Septiembre 1994

CONTENIDO

INTRODUCCION	3	
1. ANTECEDENTES	9	
2. FUNDAMENTACION	1	3
3. OBJETIVO DE LA CARRERA	19	
4. PERFIL PROFESIONAL	21	
5. PLAN DE ESTUDIOS DE REFORMA (1993)	23	
Orientación	23	
Estructura	24	
Retícula	32	
Programas de Estudio de la Carrera Genérica de Arquitectura	35	

ANEXOS :

Anexo 1. Especialidad en Diseño Arquitectónico.

Anexo 2. Especialidad en Diseño Urbano.

Anexo 3. Planes de Estudio Antecedentes.

INTRODUCCION

La Reforma Académica de la Educación Superior Tecnológica es el resultado de un amplio e intenso trabajo que ha involucrado, desde sus inicios, a distintos sectores de la comunidad académica tanto de los propios institutos tecnológicos del país, como de la Dirección General de Institutos Tecnológicos (DGIT), de la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), y de la Unidad de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar (UECyTM), e inclusive de reconocidos expertos de la comunidad académica externa al sistema de Educación Superior Tecnológica, en un proceso que ha implicado una interacción permanente en la revisión de propuestas, recomendaciones y acuerdos de los distintos niveles participantes en este proceso de Reforma.

La educación tecnológica y en particular su nivel superior relacionado con el diseño y con los procesos productivos las ingenierías aparecen en forma natural como el catalizador del proceso desarrollo tecnológico ya que éste se sustenta, necesariamente, en una masa crítica con la formación tecnológica y científica que hace posible la realización de los planes y programas nacionales.

En el mes de agosto de 1992 se llevó a cabo la Primera Reunión Nacional de Directores de Institutos Tecnológicos para la Reforma de la Educación Superior Tecnológica, que congregó, en Manzanillo, Colima, a la totalidad de los directores de los institutos.

En esa reunión se plantearon una serie de considerandos que enmarcan toda la Reforma de la Educación Superior Tecnológica y que, la ubican en el proceso de transformación que se está dando en todo el Sistema Educativo Nacional.

Se reconoció el papel decisivo de la educación en todos sus niveles, desde el ciclo básico actualmente inmerso en un profundo proceso de transformación en

sus contenidos y métodos educativos, las formas de organización y administración de los servicios, y en la valoración de la función magisterial hasta el de la educación superior.

En este último se destacó el papel fundamental que ha tenido y debe seguir teniendo la educación tecnológica, como elemento estratégico para que el país se incorpore de manera efectiva al contexto internacional del siglo veintiuno.

De ahí, que la Secretaría de Educación Pública convocara a los directores a que a partir de esa misma reunión comenzaran los trabajos para realizar una Reforma de la Educación Superior Tecnológica acorde con las nuevas condiciones y las necesidades de desarrollo que demanda nuestra sociedad, en la cual se consideran como retos fundamentales: la calidad académica, la eficiencia del Sistema de Educación Tecnológica y la pertinencia de los estudios, especialidades y capacitación que ofrece.

En el evento, los directores de los institutos tecnológicos, después de debatir sobre esos tres grandes ejes, acordaron las tareas a realizar para dar cumplimiento a la Reforma, así como las líneas de acción, los objetivos y las estrategias.

Estas propuestas surgieron de un análisis sobre las condiciones de la educación tecnológica y, en particular, de los institutos tecnológicos. En ese análisis se identificaron seis aspectos fundamentales para orientar la Reforma y enfrentar los retos de calidad, eficiencia y pertinencia académica. Los aspectos a considerar son:

- Reforma académica.
- Capacitación y actualización docentes.
- Aseguramiento de la excelencia.
- Participación de la sociedad.

- Atención integral de las necesidades regionales.
- Consolidación de la infraestructura y equipo.

Como consecuencia de esa reunión, se decidió abordar de manera inmediata los trabajos relativos a los planes y programas de estudio con el propósito de llevar a cabo una revisión de las carreras que permitiera su racionalización y actualización conforme los resultados primarios del diagnóstico. Para ello, en septiembre de 1992 se procedió a organizar una comisión integrada por representantes académicos de las áreas centrales de la SEIT para la coordinación de las actividades relacionadas con esta revisión; posteriormente, en el mes de noviembre se realizaron reuniones técnicas de expertos de los institutos tecnológicos agrupados por áreas disciplinarias con objeto de establecer las propuestas para la racionalización de las carreras y los nuevos planes de estudio.

En enero de 1993 se organizó otra serie de reuniones para completar y sustentar las propuestas. En ellas participaron diversos especialistas sobre las tendencias en la formación tecnológica tanto de instituciones nacionales como extranjeras, así como en los criterios de evaluación que se aplican nacionalmente en las carreras de educación superior tecnológica.

Posteriormente, en febrero y marzo de ese mismo año se reúne de nueva cuenta a los expertos de los institutos para analizar el desarrollo de cada una de las nuevas carreras y consolidar las propuestas.

En el mismo mes de marzo, se llevó a cabo la Reunión Nacional de Academias de los Institutos Tecnológicos en Boca del Río, Ver., con la participación de 1,600 destacados profesores y autoridades académicas; en ellas se debatió en torno a las líneas generales de la Reforma y de las características de los planes de estudio propuestos y, posteriormente, se formaron 19 mesas de trabajo, una para cada una de las carreras propuestas como resultado de la racionalización, iniciándose con ello, la creación de los Comités de Reforma Académica de la

Educación Superior Tecnológica. A raíz de las observaciones vertidas por las academias, se agregó el Comité de Reforma para la Licenciatura de Biología, quedando finalmente 19 Comités.

En forma paralela, y con el mismo fin, las propuestas fueron sometidas a consideración de profesionistas de reconocido prestigio en el campo y de las organizaciones de profesionales de las carreras.

En la mesa de trabajo en que se analizó la propuesta del plan de estudios para Arquitectura -resultado de las actividades realizadas previamente por el grupo de expertos de los institutos tecnológicos- se tomaron los siguientes acuerdos:

Aceptar la reestructuración de la carrera de Arquitectura que se ofrece en los institutos, que permita ofrecer una formación genérica en este campo y complementarla, en la parte final del plan de estudios, con la de especialidad, cuyos créditos fueran 342 y 78 respectivamente.

Continuar el proceso de análisis de la propuesta para Arquitectura al seno de las academias en los planteles.

Formar el Comité de Reforma de la carrera de Arquitectura encargado de analizar, valorar e integrar las aportaciones hechas en la propia reunión, en las academias de los planteles, e incluso de las vertidas por los especialistas externos. Dicho comité se integró por académicos de los diferentes institutos tecnológicos representados por un Presidente y un Secretario; quienes fueron elegidos por su desempeño y preparación profesional.

Las 19 carreras propuestas y los principales resultados y planteamientos de la Reforma se editaron y distribuyeron a la comunidad académica de los institutos tecnológicos para que su debate permitiera enriquecerlos.

mayo de 1993 y julio de 1994. Estas fueron: un plan de estudios cuya estructura curricular se basa en el nuevo modelo de Educación Superior Tecnológica resultando una parte genérica con un fuerte soporte científico y tecnológico, una área de especialidad y una residencia profesional; el aval de los lineamientos para la definición de las especialidades y mecanismos para el establecimiento de residencias profesionales; así como el diseño de las especialidades Diseño Arquitectónico y Diseño Urbano, quedando a cargo de los institutos tecnológicos el diseñar aquellas que sean acordes a las necesidades del entorno.

Con la finalidad de dar a conocer los orígenes y resultados de la nueva carrera de Arquitectura se presenta el documento que contiene una estructura de 5 capítulos y 3 anexos. En el primero de ellos se presenta un breve panorama sobre los orígenes y evolución de la carrera de Arquitectura en los institutos tecnológicos, así como de las razones de esta evolución, hasta llegar al diagnóstico sobre el plan de estudios que se ofrecía en el área de arquitectura y cuya racionalización y ajuste a las necesidades actuales dio por resultado el plan de estudios que se presenta en el quinto capítulo de este documento; el segundo capítulo tiene por objeto plantear en forma muy general cuál ha sido el desarrollo de la arquitectura en nuestro país y cuáles se perfilan como las demandas más importantes para desarrollar este campo de la tecnología.

El tercer capítulo presenta los objetivos planteados para la carrera de Arquitectura, es decir, de la formación que ofrecen los institutos tecnológicos y de los medios con que cuentan para lograrla; en el cuarto capítulo se describen los rasgos más significativos del perfil profesional del Arquitecto destacando el tipo de actividades y funciones que desarrolla en el campo laboral, así como las actitudes deseables para su desempeño; el quinto y último capítulo del documento corresponde al nuevo plan de estudios, en él se describen sus principales características en relación con la orientación y estructura, poniendo énfasis en el sentido de cada uno de los tres ángulos a partir de los cuales se organiza el plan como estrategia educativa, asimismo, en el capítulo se hace referencia a criterios de operación del plan de estudios que se esquematizan

en una retícula y se presenta el listado de todas las asignaturas del plan, sus objetivos, el número de créditos y los programas de estudio de la carrera genérica.

También contiene 2 anexos que presentan las especialidades diseñadas para la carrera de Arquitectura.

Por último, en el anexo 3 se describen con más detalle los objetivos, perfil, nombre y número de créditos de las asignaturas del plan de estudio que fueron analizados para derivar la nueva carrera.

1. ANTECEDENTES

La carrera de Arquitectura tiene su origen en el plan de estudios denominado Ingeniero Arquitecto, diseñado en 1976 por la Dirección General de Institutos Tecnológicos. En su creación participaron destacados profesionistas, profesores de la especialidad, así como funcionarios de la Secretaría de Educación Pública y de otras dependencias gubernamentales con amplios conocimientos de esta profesión.

La carrera se inició en el Instituto Tecnológico de Querétaro en 1977 con una población de 25 alumnos; posteriormente se amplió a los Tecnológicos de Acapulco, Colima, Los Mochis y Tepic. Sus programas estaban basados en la carrera de Ingeniero Arquitecto del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

El objetivo de la carrera era formar profesionistas que al diseñar y construir espacios para el hábitat humano, coadyuvaran a resolver la problemática del acelerado desarrollo y la creciente explosión demográfica que existe en nuestro país.

Su plan de estudios estaba constituido por tres áreas fundamentales:

PLAN 1976		
SEMESTRE		
I II TRONCO COMUN	III IV v VI VII TRONCO INTERMEDIO	VIII MODULO TERM

El tronco común se refería a un conjunto de asignaturas como química, física y matemáticas que eran la base de las carreras de ingeniería; el tronco intermedio comprendía las asignaturas esenciales para el logro del perfil y el módulo terminal encauzaba al estudiante a la selección de un área específica de la arquitectura, de tres que se ofrecían: Asentamientos humanos, Obras municipales y Administración de obras.

Después de cinco años, se realizó una revisión que arrojó los siguientes resultados:

- El objetivo de la carrera era demasiado general y poco claro en su orientación.
- No había un perfil que definiera con precisión las habilidades y actitudes que el egresado adquiriría en su formación.
- Las asignaturas del tronco común, con excepción de matemáticas, no tenían relación directa con la formación del Arquitecto y eran dos semestres de poco aprovechamiento.
- Las asignaturas del tronco intermedio, base de la carrera, se orientaban en un 60% al cálculo y a la administración y programación de obras. Se otorgaba un porcentaje bajo (40%) al diseño arquitectónico, a pesar de que éste debe ser el eje fundamental en la formación de Arquitecto.
- Asignar sólo un semestre al módulo terminal, reducía las posibilidades para que los estudiantes se formaran en una especialidad.
- Las asignaturas eran demasiado teóricas y los espacios de vinculación con el sector productivo limitados.

Ante esta situación y de acuerdo con los adelantos científicos, tecnológicos y la urgente demanda de vivienda, en 1981 el Instituto Tecnológico de Colima reestructuró la carrera.

Así mismo, se elaboraron: el objetivo general, el perfil profesional y el plan de estudios respectivo.

En este plan se plasman los esfuerzos realizados para definir el objetivo de la carrera, orientándola al diseño y construcción de unidades habitacionales, zonas recreativas y conjuntos ambientales. Sin embargo, no se precisa la

finalidad científica y tecnológica de la carrera. Asimismo el perfil profesional, enfatiza en el aspecto de construcción (presupuestos de obra, contratación y administración del personal que realiza las obras, supervisión y control de obra, costos de obra, etc.).

Para su concepción; se buscó el equilibrio académico entre las dos áreas fundamentales de la formación del Arquitecto: el diseño y la construcción.

Esos encuentros originaron modificaciones sustanciales y se cambió el nombre de la carrera por Arquitectura.

En consecuencia se observa que el plan de 1981 supera en varios aspectos al de 1976. Sin embargo, algunos aspectos de diseño y operación debieron mejorarse y ajustarse a las condiciones sociales e institucionales imperantes.

Para llevar a cabo este proceso, se realizaron las siguientes reuniones:

Zacatecas	junio	1983
Acapulco	agosto	1983
Colima	octubre	1983
Acapulco	febrero	1984
Los Mochis	octubre	1984
Pachuca	octubre	1987

En la última reunión eran once los institutos tecnológicos que ofrecían la carrera: Acapulco, Campeche, Colima, Chetumal, Los Mochis, Nuevo Laredo, Pachuca, Querétaro, Tepic, Tijuana y Zacatecas.

En virtud de los anterior, en 1990, a partir del programa de revisión y actualización de los currículos profesionales de las diferentes disciplinas

tecnológicas del nivel superior, diseñado por la Dirección General de Institutos Tecnológicos, se llevaron a cabo sendas reuniones, de análisis y de consolidación en Querétaro y Pachuca para revisar el objetivo general, perfil profesional, planes y programas de estudio, módulos de asignaturas optativas, manuales de prácticas para talleres y laboratorios, y guías mecánicas de esta carrera.

En agosto de 1992 los Directores de los institutos tecnológicos reunidos en Manzanillo acordaron emprender una integral Reforma de la Educación Superior Tecnológica, decidiendo en consecuencia de manera inmediata realizar una revisión de las carreras que permitiera la racionalización y actualización de sus planes y programas, considerando los lineamientos pertinentes emitidos en dicha reunión.

En atención a lo anterior y con el objeto de darle continuidad al proceso de revisión y actualización curricular en marcha, se efectuaron tres reuniones nacionales en el Distrito Federal, en noviembre de 1992 y enero y febrero de 1993, retornando los avances producto de la reunión de Pachuca. Esta estrategia dio como resultado la propuesta de la nueva carrera de Arquitectura, encuadrada en el marco de la Reforma Educativa.

Finalmente, en la Primera Reunión Nacional de Academias de los Institutos Tecnológicos realizada en Veracruz, se emitieron diversas opiniones para enriquecer el trabajo curricular propuesto. Las conclusiones se dieron a conocer a las academias de los planteles y, posteriormente, del 10 al 12 de mayo de 1993, se reunió el Comité de Reforma seleccionado en Veracruz, el cual analizó y consolidó el nuevo plan y sus correspondientes programas de estudio para esta carrera. En esta última reunión, que tuvo lugar en el Instituto Tecnológico de los Mochis, asistieron representantes de los tecnológicos de Querétaro, Tijuana, Zacatecas, Pachuca, Colima, Chetumal y del plantel sede.

2. FUNDAMENTACION

El Arquitecto es el profesional que asume la responsabilidad de proyectar y construir los espacios habitables que necesita la sociedad, a través de considerar las condiciones físicas y culturales. Su trabajo surge a partir de las necesidades de la sociedad. En este sentido debe proveer los medios para cubrir esas expectativas sin deteriorar el contexto cultural y ecológico, de tal manera que su formación ético-profesional le permita adentrarse en el conocimiento y vivencia de la forma como entiende la habitabilidad el grupo social para el cual está trabajando.

Esta profesión tan importante para la sociedad, enfrenta en la actualidad el reto de atender la situación cada vez más compleja que presentan los asentamientos humanos en nuestro país.

Entre los factores más importantes que han propiciado que a la fecha exista una fuerte escasez de espacios para el desarrollo individual y social, además de un preocupante déficit habitacional, no sólo en el ámbito urbano sino también en el suburbano y rural son el crecimiento demográfico, la insuficiencia de recursos económicos tanto públicos como privados y una fuerte inmigración a las ciudades que rebasa la capacidad de creación de espacios para un desarrollo integral.

Ante estas condiciones el papel del Arquitecto se vuelve relevante, ya que de sus conocimientos, habilidades y actitudes dependerá en gran medida que se atiendan las necesidades mencionadas.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), para el año 2000 se prevé una población aproximada de 110 millones de habitantes. Esta cifra hace suponer que el Arquitecto tendrá que realizar de 4 a 9 millones de acciones constructivas en los próximos años, mismas que serán demandadas a través de diversos tipos de edificios, ya que puede

considerarse que todos los sectores de la población reciben el beneficio directo del trabajo de este profesionista, al usar espacios destinados para la habitación, salud, educación, trabajo, recreación, transporte, cultura y servicios.

Para explicar las necesidades sociales atendidas por esta carrera es necesario valorar las perspectivas sociales y económicas de la industria involucrada: la de la construcción, ya que los Arquitectos participarán y enfrentarán las condiciones de desarrollo de la misma.

A este respecto, los siguientes indicadores ilustran la relevancia socioeconómica de la industria de la construcción en relación con su aportación a las metas macroeconómicas del país y su probable desarrollo en el corto y mediano plazo.

De acuerdo con datos de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC), esta industria al igual que la economía en general, ha mostrado importante recuperación y se pronostica que a partir de 1993 será uno de los sectores más dinámicos.

La CNIC menciona que las aportaciones de esta rama al Producto Interno Bruto (PIB) se han mantenido en niveles aceptables y durante los últimos 30 años han registrado un crecimiento sostenido, tanto en términos de producto generado como de empresas incorporadas a esta actividad.

Por otra parte, datos de la Encuesta Nacional del Sector Formal de la Industria de la Construcción realizada por el INEGI, indican que en 1991 esta industria mantuvo su comportamiento creciente durante los últimos años al registrar un crecimiento acumulado de más de 40% respecto del año anterior.

De acuerdo con las tendencias de esta industria y el contexto socioeconómico en el que se desenvolverá el país en el futuro, se prevé que mantendrá su dinamismo, aunque probablemente su estructura se modificará, tanto por la

competencia que deberá enfrentar como por las innovaciones tecnológicas y los costos respecto de la calidad, entre otros factores.

Se destaca que desde 1955 la industria de la construcción ha tenido una tasa de crecimiento anual promedio de 11.2%. Del año citado, en que había 600 empresas, pasaron a 7,120 en 1978, a 8,345 en 1979 y a más de 10,000 en 1981; se calcula que para el año 2000 habrá entre 53,000 y 75,000 empresas.

Este desarrollo ha permitido que la industria de la construcción sea uno de los sectores que, en mayor medida, ha colaborado en la creación de empleos. En un período de 25 años, la oferta de trabajo ha crecido a una tasa de 5.10% en tanto que la generada por el resto de la economía registró una tasa de 2.8%.

Según la encuesta citada, el sector de la construcción proporcionó empleo a una población estimada en 1.2 millones de trabajadores. En forma aproximada se puede establecer que alrededor de 4.5 millones de personas dependen directa o indirectamente de esta actividad.

Con respecto a la categoría ocupacional de los Arquitectos, que particularmente interesa, las proyecciones son que para 1995 se requerirán 23,100 arquitectos y para el año 2000, aproximadamente 28,000.

Cabe destacar que según un estudio de la situación de las empresas asociadas a la CNIC en 1990, todas las empresas, pequeñas medianas o grandes, enfrentan la escasez de personal calificado, lo cual representa una oportunidad laboral para los recursos humanos que se formen en este campo.

Como se observa, las tendencias laborales en este campo son favorables siempre y cuando, de acuerdo con los cambios que se avecinen en el ámbito económico nacional e internacional, se forme personal técnicamente bien calificado, que incorpore los adelantos científicos y tecnológicos a su profesión y que asuma una actitud de motivación hacia el trabajo que le permita

desempeñarse en un marco caracterizado por la competencia y la expansión productiva.

Los institutos tecnológicos dependientes de la Dirección General de Institutos Tecnológicos (DGIT) tienen como tarea principal la formación de cuadros técnicos y profesionales relacionados de manera directa con el sector productivo y con el desarrollo de la tecnología, sus esfuerzos se orientan hacia la preparación de estudios de licenciatura y posgrado y, consecuentemente, hacia la investigación científica y tecnológica. su relevancia es enorme, no sólo por la función que cumplen sino también por la amplia cobertura que han logrado a lo largo del país.

La carrera de Arquitectura se imparte desde hace 17 años en los institutos tecnológicos. Desde entonces ha mantenido un compromiso con la sociedad mexicana. No obstante, y de acuerdo con el diagnóstico presente en la primera parte de este documento, las necesidades actuales y la experiencia de los propios institutos tecnológicos justifican la revisión y actualización de la carrera de Arquitectura. Ello con el fin de formar profesionales con una visión amplia de su profesión (polivalente), dotados de los fundamentos científicos y tecnológicos básicos que constituyan la referencia para actuar en un ámbito de rápidos cambios en los medios y modos de producción; dotados también de elementos que apoyen un ejercicio profesional multidisciplinario y, finalmente que cuenten con especialidades que les otorguen pertinencia con respecto de las regiones en que se desempeñarán.

Para lograr estos propósitos el proceso de actualización deberá realizarse bajo el marco de la Reforma de la Educación.

Es un hecho que las líneas de acción que emanan de la Reforma cubren todos los aspectos de la educación tecnológica que ofrece la institución. Su orientación global, como la de cada uno de ellos, está dirigida a lograr una mayor pertinencia en el tipo de egresados que se formen y alcanzar mejores niveles académicos. Es decir, lograr una excelencia académica que permita

mayor pertinencia en el tipo de egresados que se formen y alcanzar mejores niveles académicos. Es decir, lograr una excelencia académica que permita colocar a los arquitectos a nivel de los formados en otros países avanzados científica y tecnológicamente, en donde existe una mayor incidencia de los profesionistas en la solución de la problemática del sector productivo.

3. OBJETIVO DE LA CARRERA

La carrera de Arquitectura que se ofrece en los institutos tecnológicos Integrantes del Sistema Nacional de Educación Tecnológica tiene como propósito formar profesionales de excelencia académica capaces de diseñar y construir los espacios requeridos para el hábitat humano. Los egresados deben tener un alto grado de competitividad en el mercado de servicios en los ámbitos nacional e internacional.

Para lograr lo anterior, en los institutos tecnológicos se favorece:

- Una estrecha vinculación institucional con el sector productivo.
- Una preparación actualizada de los egresados y acorde con las necesidades regionales, mediante un plan de estudios flexible que garantiza una sólida formación en el campo básico de la Arquitectura; y que permite profundizar en alguna área o campo de aplicación específicos para atender las distintas demandas del entorno; su revisión periódica permite actualizarlo tanto en sus contenidos, como en su orientación.
- Una superación académica continua que tenga como uno de sus parámetros los estándares nacionales e internacionales para la formación de este tipo de profesionistas.
- Un programa permanente de equipamiento que permita contar con sistemas y aparatos modernos.
- Sistemas de apoyo para tener información oportuna de distintas fuentes y países.
- El desarrollo de actividades que fomenten la creatividad en el terreno de la Arquitectura y fortalezcan el dominio de conocimientos de las ciencias básicas en que se apoya (concursos, exposiciones, etc.).
- Un conjunto de actividades culturales, deportivas y sociales que favorezcan la formación integral del estudiante.

4. PERFIL PROFESIONAL

Con base en el desempeño esperado para un. Arquitecto, a continuación se presentan los principales rasgos que define su perfil, de acuerdo con el tipo de actividades que desarrollará y las actitudes que requiere para lograr sus propósitos. Asimismo, se define el campo de acción en donde puede desempeñarse profesionalmente.

El arquitecto deberá ser capaz de resolver con una visión crítica e innovadora los requerimientos del hábitat humano a través de:

- Identificar, analizar, interpretar, sintetizar y evaluar las necesidades del ser humano para satisfacerlas, creando espacios que propicien su realización integral, tanto individual como social.
- Diseñar y construir con alto grado de belleza, funcionalidad, seguridad y creatividad.
- Preservar el medio natural y respetar el valor histórico del contexto físico-social al diseñar y construir la obra arquitectónica.
- Programar obras y analizar sus costos.
- Controlar y supervisar la realización de las obras.
- Seleccionar y aplicar equipo y materiales necesarios para la ejecución de las obras.
- Tener aptitud para coordinar a personas y grupos inter y multidisciplinarios, así como de especialistas, en torno al proceso de producción de obras arquitectónicas.

Estas habilidades deberán acompañarse con actitudes tales como: sentido de servicio a la comunidad; actuación ética, honesta y responsable, además de conciencia del medio natural y de las raíces culturales.

Campo de acción: El Arquitecto es un profesional con amplias perspectivas laborables. Pueden desarrollarse en dos grandes sectores: en la Administración Pública, en las empresas paraestatales o descentralizadas y en el Sector Privado, en trabajos con inversionistas, productores urbanos y turísticos y en pequeñas industrias y comercios.

Dentro de este universo de posibilidades puede ejercer su profesión en puestos de trabajo como:

Proyectista en diferentes escalas y campos.

Proyecto urbano o rural.

Espacios exteriores.

Edificios.

Espacios interiores.

Elementos arquitectónicos.

Estructuras arquitectónicas.

Constructor en diversas modalidades.

Constructor.

Contratista.

Residente de obra.

Administrador.

Coordinador de obras.

Especialistas en instalaciones.

Valuador.

Promotor.

Calculista.

5. PLAN DE ESTUDIOS DE REFORMA (1993)

Orientación

Para coadyuvar en el logro de los propósitos institucionales y cumplir con su función de elemento central en la formación de los estudiantes, el plan de estudios para la carrera de Arquitectura plantea una serie de características que permean tanto la estructura del plan como la de los programas de estudio de asignatura, con ello, perfilan las cualidades del trabajo diario en los institutos tecnológicos y específicamente, la formación de los estudiantes de esta carrera. Estas características son:

- Fortalecimiento de la formación profesional básica polivalente.
- Conocimientos profundos de conceptos básicos de la Arquitectura.
- Acentuar la formación en alguno de los diversos campos en que se desarrolla la arquitectura actualmente y de acuerdo con las necesidades del desarrollo nacional.
- Relación estrecha con el sector productivo que lo rodea.
- Desarrollo de la capacidad de solución de los problemas, mediante proyectos y actividades similares a los que se presentan en la industria.
- Trabajo intensivo en talleres y laboratorios.
- Conocimientos y habilidad en el manejo de equipo, técnicas y sistemas actuales.
- Formación que le permita una adecuada relación con compañeros, técnicos, profesionistas, obreros, etc., comunicarse de manera adecuada y eficiente tanto en forma oral como escrita, y tener la capacidad de mantenerse actualizado mediante el desarrollo del autoaprendizaje.

Estructura

El plan de estudios para la carrera de Arquitectura se describe considerando tres ángulos distintos, pero complementarios entre sí, que conjugan varios propósitos en la formación del Arquitecto. Por un lado se organiza en dos grandes bloques divididos según el carácter de la educación ofrecida; el primero corresponde a la formación genérica y el segundo a la especialidad.

Por otro lado, esta estructura se aborda de acuerdo con cuatro áreas curriculares, cada una de las cuales se refiere a los conocimientos indispensables en la formación de los Arquitectos: ciencias básicas y matemáticas, ciencias de la arquitectura, arquitectura aplicada, y ciencias sociales y humanidades.

Por último, el plan de estudios también se desagrega en el aprendizaje escolar y el extraescolar. En este sentido, incorpora como recurso didáctico la realización de una residencia en el sector social o productivo ubicado en la última parte del mismo plan.

Con respecto al primero de los ángulos citados, el sector más amplio es el denominado de formación genérica, éste ofrece un conocimiento básico y sólido de la arquitectura que permitirá al egresado desempeñarse en este campo y lograr una adaptación más efectiva en los distintos ámbitos de su aplicación y desarrollo. La cantidad de créditos asignados a este sector es el más importante dentro del plan, representa 81,4% de los créditos obtenidos de manera escolarizada (342 de 420)* .

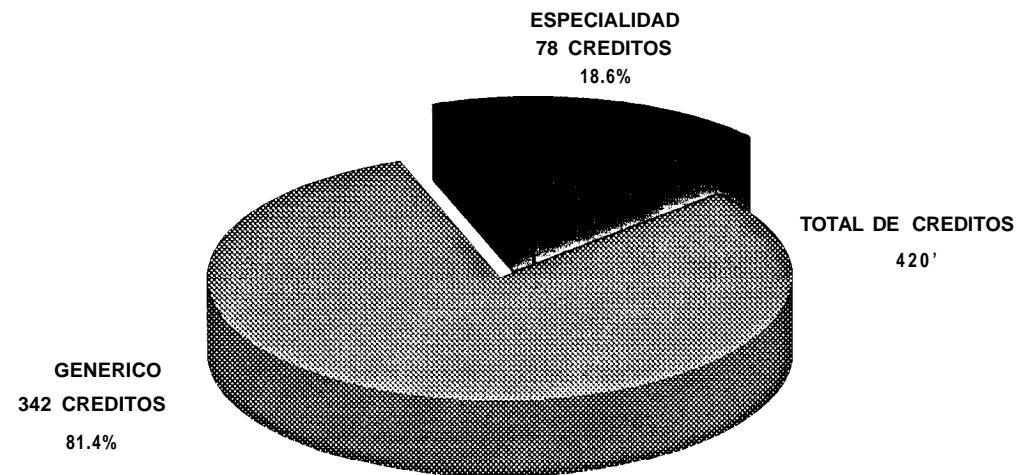
El segundo sector es el de la especialidad, su función consiste en complementar esa formación genérica con la profundización o ampliación de conocimientos en un campo específico de la misma disciplina. De este modo la especialidad constituye un espacio flexible dentro del plan de estudios que da

* En este caso no se contabilizaron los 20 créditos asignados a la residencia.

la oportunidad de que el estudiante incursione en algún campo de interés, y lo que es muy importante, favorece la atención a necesidades específicas del sector local productivo, y cuya vigencia puede ser temporal. En cuanto a la cantidad de asignaturas que la integran, éstas pueden conformarse considerando que el total de créditos para el sector es de 18.6% (78 de 420). La gráfica 1, muestra el porcentaje de créditos para el sector genérico del plan de estudios:

En este sentido la especialidad es un bloque variable dentro del plan de estudios, de acuerdo con el instituto tecnológico de que se trate y que, desde luego, corresponderá a alguna rama de la arquitectura, pero con un aplicación no tan amplia que impida ser abordada con la cantidad de créditos disponibles para ella, ni tan específica que caiga en una sobre especialización temprana y, por tanto, en una disminución de oportunidades para que el egresado aplique estos conocimientos. Por el contrario, la especialidad permitirá una mayor correspondencia entre la formación de los egresados y las necesidades particulares del sector productivo, de tal forma que sean mayores las posibilidades de que el profesionista se integre al campo de trabajo de su propia región.

Gráfica 1. Porcentaje de créditos para la formación genérica y de especialidad del plan de estudios.



* En este caso no se contabilizaron los 20 créditos asignados a la residencia.

Especialidades

Con base en lo anterior, a continuación se enlistan algunas especialidades, las cuales fueron definidas por el Comité de Reforma de la carrera de arquitectura, a partir de las propuestas presentadas en la Primera Reunión Nacional Para el Fortalecimiento de la Educación Superior Tecnológica, realizada en la ciudad de México, en julio de 1994.

En este mismo sentido como producto del proceso de reforma se mencionan otras especialidades que deberán ser avaladas por estudios realizados en los propios institutos tecnológicos.

En la inteligencia de que pueden incorporarse otros que pudieran resolver necesidades regionales e incluso nacionales y que incorporen el avance tecnológico mundial.

Especialidades diseñadas.

- m Diseño Arquitectónico
- Diseño Urbano.

Especialidades propuestas

- ▮ Bioclimatismo
- Ecología Regional.
- ▮ Arquitectura Bioclimática Sustentable

Areas curriculares

Con relación al segundo ángulo, es decir, al de las áreas curriculares, la formación del egresado de esta carrera integra cuatro grupos de asignaturas: ciencias básicas y matemáticas, ciencias de la arquitectura, arquitectura aplicada y ciencias sociales y humanidades.

Ciencias básicas y matemáticas. Al igual que en las carreras de tipo ingenieril, esta área curricular ofrece las bases científicas, tanto de conocimiento como de razonamiento, que permiten incursionar en el terreno específico de la arquitectura y trasladar los elementos de ésta para aplicarlos a situaciones reales.

Su estudio favorece el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas y especiales que permitirán al estudiante la visualización de las concepciones arquitectónicas, estructurales y estéticas, que después plasmará en el lenguaje

gráfico y volumétrico, los créditos asignados dentro del sector de formación genérica son 58, 16.9% del total de créditos que integran a este grupo.

Ciencias de la arquitectura: Esta área curricular tiene sus fundamentos en las ciencias básicas y matemáticas. Está compuesta por un conjunto de asignaturas que ofrecen los fundamentos teórico metodológicos de la arquitectura que explican aspectos relativos al diseño y la construcción, los cuales se concretarán en el área de arquitectura aplicada, su contribución al sector genérico es de 18.1% con 62 créditos.

Arquitectura aplicada. Esta área es la parte medular de la formación y el quehacer del Arquitecto. En ella se concentran las asignaturas que por sus contenidos permitirán al estudiante aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en las otras áreas curriculares.

De esta forma se fomenta en el alumno la necesidad de plasmar en el proceso de diseño la creatividad y la sensibilidad, así como la técnica, que son el espíritu de la arquitectura.

Esta área atiende los dos ejes de formación más importantes para el arquitecto. En primer lugar está el diseño que proporciona a los estudiantes los conocimientos, las habilidades y las actitudes para desarrollar el proceso del diseño del proyecto arquitectónico. En segundo lugar está el proceso de construcción, que proporciona los referentes y las herramientas para el correcto desempeño de esta actividad.

Su importancia en la formación del estudiante se refleja en el número de créditos: 142, 41.5% del total del sector genérico.

Ciencias sociales y humanidades. Esta área del plan está diseñado con el propósito de ampliar la formación del estudiante, al ofrecerle asignaturas que complementan su formación con algunos elementos del contexto en que se desempeñará y que son importantes para la realización de sus actividades.

Los conocimientos obtenidos en esta área constituyen una de las herramientas indispensables en la aplicación del proceso de diseño arquitectónico, dentro de los factores estético-plástico y formal de la arquitectura.

A través del conocimiento del hombre y de la sociedad se comprenden las necesidades de disponer de espacios arquitectónicos. Asimismo, al revisar los estilos, teorías y corrientes arquitectónicas permiten descifrar y entender la cultura y consolidar diseños acordes con nuestra identidad nacional.

El porcentaje para esta área se incrementó considerablemente con respecto de los planes de estudio anteriores, en la actualidad consta de 80 créditos, 23.3% del total del sector genérico.

A continuación se muestra el listado de las asignaturas que corresponden a cada área curricular, especificando su número de créditos y horas teóricas y prácticas. Conviene reiterar que sólo se incluyen las asignaturas de la formación genérica, es decir, las que cursarán todos los estudiantes de Arquitectura en los institutos tecnológicos donde se imparta esta carrera.

Asignaturas por área curricular.

Area	Asignatura	Horas Te&;	Horas Práctica	Créditos
Ciencias básicas	Matemáticas	4	2	10
	Estructuras I	4		8
	Estructuras II	2	4	8
	Geometría descriptiva I	2	4	8
	Geometría descriptiva II	2	4	8
	Topografía	0	6	6
	Uso de la computadora		2	10
Ciencias de la arquitectura	Materiales y procedimientos de construcción I	2	2	6
	Materiales y procedimientos de construcción II	2	2	6
	Instalación en los edificios I	2	2	6
	Instalación en los edificios II	2	2	6
	Análisis de costos I	2	2	6
	Análisis de costos II	2	2	6
	Análisis de edificios	2	2	6
	Teoría del diseño I	4	2	10
	Teoría del diseño II	4	2	10

Area	Asignatura	Horas Teoría	Horas		Créditos
			Práctica		
Arquitectura Aplicada	Composición arquitectónica I	2	6		10
	Composición arquitectónica II	2	6		10
	Composición arquitectónica III	2	6		10
	Composición arquitectónica IV	2	6		10
	Composición arquitectónica V	2	6		10
	Composición arquitectónica VI	2	6		10
	Taller de expresión gráfica I		4		4
	Taller de expresión gráfica II		4		4
	Taller de expresión gráfica III		4		4
	Taller de expresión gráfica IV		4		4
	Morfología de las estructuras	2	4		8
	Estructuras de concreto	4			8
	Cimentaciones	4			8
	Estructuras de acero	4			8
	Estructuras especiales	2	2		6
	Taller de tecnologías		8		8
	Programación de obras	2	4		8
	Administración de obras	2	2		6
	Urbanismo III	2	2		6
	Ciencias Sociales y humanidades	Metodología de la investigación	4		
Teoría de la arquitectura I		2	2		6
Teoría de la arquitectura II		2	2		6
Antropología social		2	2		6
Historia de la arquitectura y del arte I		4			8
Historia de la arquitectura y del arte II		4			8
Historia de la arquitectura y del arte mexicano I		4			8
Historia de la arquitectura y del arte mexicano II		4			8
Paisaje urbano y arquitectónico		4	2		10
Urbanismo I		2	2		6
Urbanismo II					6
RESIDENCIA				20	
ESPECIALIDAD	OPCIONALES			78	
TOTAL				440	

Residencia

El tercer ángulo para describir la composición del plan de estudios divide la formación ofrecida en dos grandes bloques: uno escolarizado donde los estudiantes realizan sus actividades de manera principal dentro de la propia

escuela y otro de residencia que permite aprovechar condiciones que sólo se dan en el propio centro de trabajo y que no sólo enfrentan al estudiante con problemas reales sino, y sobre todo, que lo ubican en un contexto que integra variables tanto de carácter técnico y de conocimientos sobre el campo de la Arquitectura, como de comunicación y manejo de relaciones personales. Su carga crediticia es de 20 créditos.

Aunque la modalidad escolar abarca la mayoría de las asignaturas y créditos del plan de estudios (420 de 440) su orientación general requiere ver estos apartados como partes de un continuo. En efecto, a pesar de que el sentido de la residencia es eminentemente práctico, no debe pensarse que la formación escolar excluye el enfrentamiento del estudiante con la solución de problemas reales y su vinculación con la situación y las condiciones del entorno, sobre todo con el sector productivo.

El propósito de incluir la residencia como parte del plan de estudios obedece, de manera directa, a la necesidad de estrechar vínculos con el sector productivo, y de esta manera contar con una estrategia educativa de carácter curricular que permita integrar al estudiante a situaciones reales en el campo laboral. Lo anterior se logrará a través de un proyecto de trabajo profesional que le permita aplicar, de manera integral, los conocimientos adquiridos durante su formación y, por supuesto, la adquisición de otros.

Indudablemente los alcances educativos de esta residencia estarán basados, a lo largo de toda la carrera, en la solución de problemas, el análisis de alternativas, el ejercicio constante de los conocimientos y, en general, en la práctica.

Retícula

La descripción anterior aborda la estructura del plan de estudios en términos de las formas de agrupar las asignaturas con base en su función para lograr los objetivos de la carrera; desde luego, para comprender la organización completa del plan de estudios es indispensable también conocer el orden temporal que siguen las asignaturas a lo largo del mismo.

Al respecto, la retícula para la carrera de Arquitectura que aparece en este documento tiene la finalidad de presentar de manera gráfica la forma en que opera el plan de estudios. Esta retícula incluye los nombres de cada una de las asignaturas, el número de horas de teoría y de práctica que corresponden a cada una de ellas, así como de los créditos que se le asignan para todo el sector de formación genérica; asimismo, apunta los espacios para la especialidad y para la residencia acompañados por la cantidad de créditos que obtienen.

Las asignaturas del sector de formación genérica están ubicadas con base en las relaciones temporales existentes entre ellas, de acuerdo con los siguientes parámetros:

La primera columna presenta las seis asignaturas cursadas de manera obligatoria durante el primer semestre.

En la segunda aparecen otras seis asignaturas, de las cuales se marcan como obligatorias: geometría descriptiva II, teoría del diseño II, taller de expresión gráfica II y estructuras 1. El resto pueden cursarse o no, de acuerdo con la elección que haga el propio estudiante. Lo mismo sucede con el resto de las asignaturas incluidas en la retícula.

Es muy importante subrayar que la elección del estudiante está condicionada por los requerimientos específicos que pueden agruparse bajo cuatro tipos: 1)

las asignaturas no acreditadas deberán cursarse en el período escolar inmediato; 2) hay algunas asignaturas que deben acreditarse antes de cursar otras (en la retícula aparecen marcadas por una flecha que va de izquierda a derecha); 3) asignaturas que pueden cursarse antes o simultáneamente a otras, pero estas últimas no pueden cursarse antes que las primeras (estos casos aparecen identificados en la retícula mediante una flecha cuya dirección va de arriba hacia abajo), y 4) las asignaturas que sólo pueden cursarse después de aprobar un número determinado de créditos.

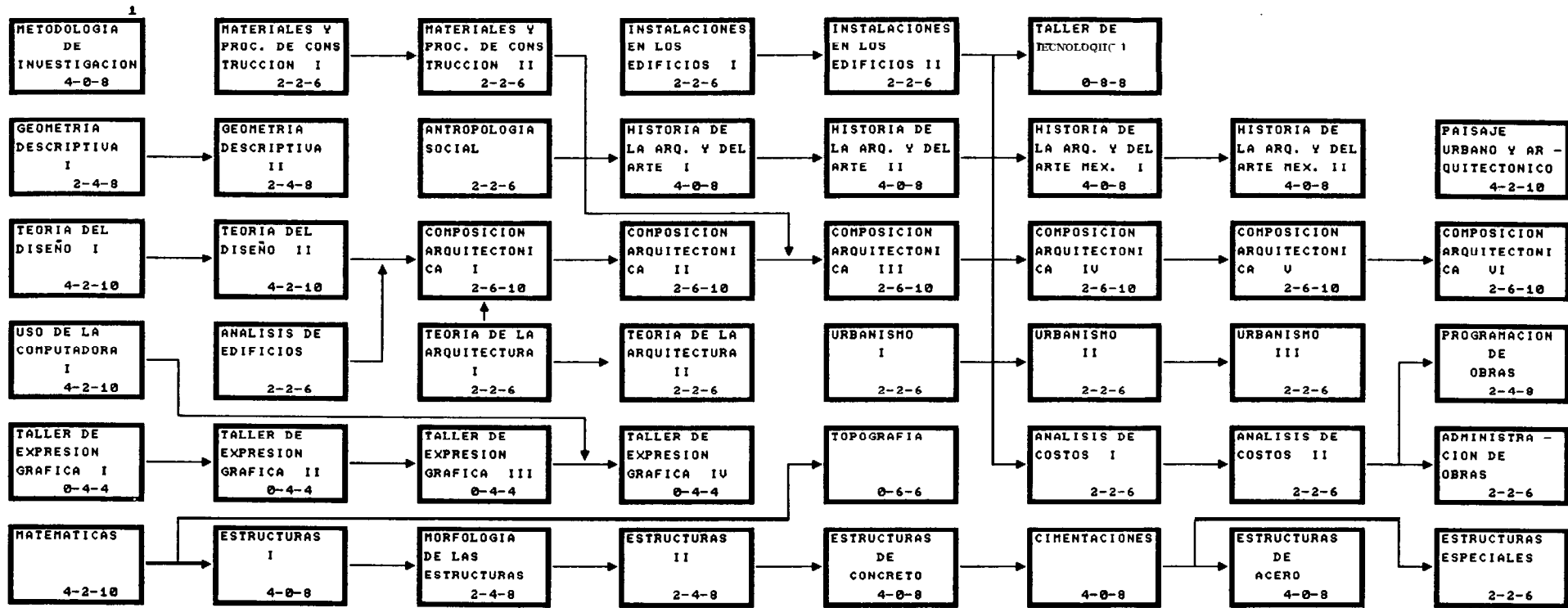
Como puede observarse en este esquema reticular, las asignaturas del primer semestre son iguales para todos los estudiantes. El resto no están organizadas por semestres sino por cadenas de aprendizaje. Esto significa que los alumnos tienen un margen de elección de sus asignaturas, condicionado por una lógica de relaciones cuya definición descansa en criterios de enseñanza y aprendizaje, esto favorece una mayor solidez e integración de los conocimientos que va logrando el estudiante y evita irregularidades en su situación académica.

Esto permite que los estudiantes formen su propio recorrido dentro del plan de estudios aunque, desde luego, las propias cadenas establecen recorridos típicos, por los cuales transita la mayoría de los estudiantes. La duración prevista para cursar la carrera es de 9 semestres.

Para concluir este apartado sobre el plan de estudios, es importante reiterar que su orientación, estructura y programas de asignatura para la carrera de Arquitectura, representan recursos fundamentales para la formación de los estudiantes. Ello incluye la vinculación con el sector productivo, el manejo de los conocimientos científicos y de los elementos que conducen hacia sus aplicaciones tecnológicas y, evidentemente, la práctica, el análisis y la solución de problemas de relevancia para el sector productivo. De esta manera ejerciten constantemente sus conocimientos para abordar y solucionar los problemas de diseño y construcción del hábitat humano.*

* La ANUIES valora por una hora semana semestre de Teoría=2créditos y por una hora semana semestre de práctica= 1 crédito, con un mínimo de 15 semanas al semestre. Para los institutos tecnológicos se tiene mínimo 16 semanas semestre.

RETICULCI DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA



TOTAL 440 CREDITOS

ESIDENCIA
20
CREDITOS

SPECIALIDAD
78
CREDITOS

OBSERVACIONES:
 a) LAS ASIGNATURAS DE ENTRADA c) DEBERAN OFRECERSE como PAQUETE UNICO PARA EL PRIMER SEMESTRE.
 b) LAS ASIGNATURAS NO ACREDITADAS DEBERAN CURSARSE EN EL PERIODO ESCOLAR INMEDIATO.

PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA CARRERA GENERICA'

DE ARQUITECTURA

Entendida Esta como el bloque de asignaturas que caracterizan a la carrera. Las asignaturas básicas comunes se presentan en el documento 'Materias Comunes de las Carreras de Reforma'.

Nombre de la asignatura : Geometría Descriptiva I

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARF-9324

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-4-8

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Ninguna		Geometría Descriptiva II	Todos

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

En la solución de problemas prácticos aplicados a la Arquitectura en el desarrollo de elementos relativos al proyecto y construcción **Arquitectónica**.

3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

Al final del curso el alumno desarrollará la representación ortogonal, en la solución de problemas de cuerpos en el espacio y sus proyecciones.

NUMERO	TEMAS.	SUSTEMAS
I	Geometría Vectorial.	1.1 Definición y principios fundamentales de Los vectores. 1.2 Composición y descomposición de los vectores.
II	Proyección Ortogonal	2.1 Sistemas, conceptos y montea 2.2 Elementos: Pwto, recta y plano
III	Problemas sobre punto, Línea y plano	3.1 Punto y línea 3.2 Visibilidad en montea 3.3 Aplicación a la determinación de puntos y rectas 3.4 Intersección de planos, casos particulares y generales.
IV	Procedimientos auxiliares	4.1 Rotaciones 4.2 Cambios de plano 4.3 Abatimientos
V	Paralelismo y Perpendicularidad	5.1 Paralelismo 5.2 Perpendicularidad

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Ninguno

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- El maestro deberá plantear primeramente al alumno, que el conocimiento de la Geometría Descriptiva y su correcta interpretación, es una herramienta útil y necesaria al quehacer arquitectónico. La Geometría Descriptiva no es una clase de dibujo de laminas preciosistas, ni debe enfocarse para preparar géometras, sino que es un importante complemento a la labor del arquitecto.
- EL maestro deberá fomentar La practica de Los conocimientos, mediante la elaboración de láminas.
- EL almo deberá trabajar con maquetas, donde se presenten Los planos de proyección, un cuerpo en el espacio y sus proyecciones ortogonales sobre los planos de proyección.
- Al final del curso, se presentará por grupos apoyados en medios audiovisuales el resumen de los temas que conforman Las unidades, además de realizar también por grupos las investigaciones necesarias para encontrar y demostrar la importancia de La Geanetría Descriptiva en La preparación y La práctica profesional del arquitecto, a manera de que pueda ser considerada como una herra -- mienta indispensable en el campo de la comunicación y el diseño.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Evaluar trabajos en clase, promediándolos al final de cada unidad, esta tendrá un peso del 70% de la evaluación y el 30% restante corresponderá a la evaluación que se realice de la unidad en su conjunto.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: GEOMETRIA VECTORIAL

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno probará la veracidad de Los principios fundamentales de los vectores y resolverá problemas en los que se apliquen estos principios, utilizando métodos gráficos</p> <p>El alumno probará que el vector resultante es igual a la suma vectorial de un sistema de vectores y resolverá problemas en que se pretenda determinar el vector resultante de sistemas de vectores, concurrentes, no concurrentes y no coplanares, utilizando el método gráfico apropiado.</p>	<p>1.1 Definición y principios fundamentales de los vectores.</p> <p>1.1.1. Conceptos: El alumno expresará el concepto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Vector b) Línea de acción c) Vectores concurrentes d) Vectores no concurrentes e) Vectores coplanares f) Factores no coplanares g) Diagrama vectorial <p>2.1 Demostraciones</p> <ul style="list-style-type: none"> a) El alumno probará los principios fundamentales de los vectores <p>3.1 Aplicaciones</p> <p>El alumno resolverá problemas en que se apliquen los principios básicos de los vectores</p> <p>1.2 Composición y descomposición de los vectores</p> <p>1.2.1 Conceptos.- El alumno expresará el concepto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Resultante b) Equilibrante c) Diagrama de fuerzas d) Sistemas de fuerzas e) Comprensión f) Tensión <p>1.2.7 Demostraciones.- El alumno probará que el vector resultante es la suma vectorial de los vectores de un sistema utilizando el:</p> <p>1.2.3 Método de paralelogramo</p> <p>1.2.4 Método de las líneas de acción</p> <p>1.2.5 Método del polígono</p> <p>1.2.6 Método del polígono componente</p> <p>1.3 Aplicaciones.- El alumno resolverá problemas en los que se determine la resultante de un sistema de vectores.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

NUMERO DE UNIDAD: 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: GEOMETRIA VECTORIAL (CONTINUACION)

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
	<p>la resultante de un sistema de vectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Coplanares concurrentes b) Coplanares no concurrentes c) Concurrentes no coplanares 	<p>IDEM</p>

NUMERO DE UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: PROYECCION ORTOGONAL

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno visualizará Las proyecciones de un cuerpo en el espacio sobre los planos de proyección.</p> <p>El alumno identificará la posición de un punto dentro de Los cuadrantes de la montea en el espacio así como las características de la recta y el plano en los mismos</p>	<p>2.1 Sistema, conceptos y montea</p> <p>2.1.1 Formación del sistema</p> <p>2.1.2 Monteas</p> <p>a) Monoplanar</p> <p>b) Biplanar</p> <p>c) Triplanar</p> <p>2.1.3 Montea del espacio. cuadrantes y planos de proyección</p> <p>2.1.4 Vistas auxiliares</p> <p>a) Frontal</p> <p>b) Auxiliares</p> <p>2.2 Elementos: Punto, Recta y Plano</p> <p>2.2.1 Definición</p> <p>2.2.2 Posiciones del punto y la recta en el espacio:</p> <p>a) Caso general. Trazas</p> <p>b) Caso particular. Posiciones</p> <p>2.2.3 El plano de terminación</p> <p>2.2.4 Posiciones del plano</p> <p>a) Caso general. Trazas</p> <p>b) Caso particular. Posiciones.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

NUMERO DE UNIDAD III

NOMBRE DE LA UNIDAD: PROBLEMAS SOBRE PUNTO, LINEA Y PLANO

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno conocerá el concepto espacial del punto y La línea y sus relaciones con el plano de proyección</p> <p>El alumno interpretará la superposición y/o intersección de los cuerpos en el espacio en base a ejemplos prácticos.</p> <p>El alumno resolverá problemas relacionados con la determinación de puntos y rectas y sus relaciones en el espacio.</p> <p>El alumno aplicará los principios del plano y la recta para obtener la intersección de los mismos en el espacio.</p>	<p>3.1 Puntos y línea</p> <p>3.1.1 Visibilidad en montea</p> <p>a) Cuerpos que se cortan</p> <p>b) Cuerpos que se cruzan</p> <p>c) Concepto de visibilidad en montea</p> <p>3.1.2 Visibilidad en las proyecciones ortogonales.</p> <p>3.2 Visibilidad en montea</p> <p>3.2.1 Concepto de visibilidad en montea</p> <p>3.2.2 Intersección de cuerpos.</p> <p>3.2.3 Superposición de cuerpos</p> <p>3.2.4 Visibilidad sistema tradicional</p> <p>3.2.5 Visibilidad sistema americano</p> <p>3.3 Aplicación a la determinación de punto y rectas</p> <p>3.3.1 Determinación de las proyecciones de un punto, conocida una de ellas</p> <p>3.3.2 Determinación de las proyecciones de una recta conocida una de ellas</p> <p>3.3.3 Determinación de una figura contenida en un plano conocida una de las proyecciones.</p> <p>3.4 Intersección de planos caso particular y general.</p> <p>3.4.1 Intersección de planos cualesquiera</p> <p>a) Dos planos dados por rectas cualesquiera</p> <p>b) Dos planos dados por sus trazas</p> <p>c) Uno de los planos por rectas cualesquiera y otro por sus trazas</p> <p>3.4.2 Visibilidad de la proyección horizontal</p> <p>3.4.3 Visibilidad de La proyección vertical</p> <p>3.4.4 Intersección de tres planos cualesquiera</p> <p>3.4.5 Intersección de recta cualesquiera con plano cualesquiera</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno podrá resolver problemas de punto y recta en el espacio por el método de rotación</p> <p>EL alumno podrá resolver problemas de punto y recta en el espacio por el método de cambio de planos</p> <p>El alumno podrá resolver problemas de punto y recta en el espacio por el método de abatimiento</p>	<p>4.1 Rotaciones</p> <p>a) Principios generales</p> <p>b) Rotación de un punto y una recta</p> <p>c) Rotación de rectas planos para llevarlos a posiciones espaciales</p> <p>4.2 Cambios de plano</p> <p>4.2.1 Cambio de planos</p> <p>a) Principios generales</p> <p>b) Cambio de planos de un punto y una recta</p> <p>c) Cambio de planos para situar rectas y planos en posiciones</p> <p>4.3 Abatimientos</p> <p>4.3.1 Abatimientos</p> <p>a) Principios generales</p> <p>b) Abatimientos sobre eje horizontal</p> <p>c) Abatimientos sobre eje frontal</p> <p>4.3.2 Obtención de La verdadera forma y magnitud de una recta y plano</p> <p>4.3.3 Obtención del ángulo diedro entre planos</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno conocerá las relaciones de paralelismo entre recta y planos para la solución de problemas prácticos</p> <p>El alumno conocerá las relaciones de perpendicularidad entre recta y plano para la solución de problemas prácticos</p>	<p>5.1 Paralelismo</p> <p>5.1.1 Determinar y elaborar:</p> <p>a) Una recta paralela a otra recta</p> <p>b) Una recta paralela a un plano</p> <p>c) Un plano paralelo a una recta</p> <p>d) Plano paralelo a otro plano</p> <p>e) Plano paralelo a dos rectas no coplanares</p> <p>5.2 Perpendicularidad</p> <p>5.2.1 Determinar y elaborar:</p> <p>a) Teorema fundamental</p> <p>b) Recta perpendicular a un plano</p> <p>c) Plano perpendicular a una recta</p> <p>d) Plano perpendicular a un plano</p> <p>e) Recta perpendicular a una recta</p> <p>f) Recta perpendicular a dos rectas no coplanares.</p> <p>5.2.2 Dirección de máxima pendiente de un plano.</p> <p>a) Definición</p> <p>b) Descripción del problema</p> <p>c) Determinación de la máxima pendiente de un plano</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

- 1.- Geometría Descriptiva
Ninor C. Hauk
McGraw Hill
- 2.- Geometría Descriptiva Tridimensional
Slaby
Publicaciones Culturales
- 3.- Geometría Descriptiva
Miguel de La Torre
UNACI

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Representaciones ortogonales.

<p>Nombre de la asignatura : Teoría del Diseño I</p> <p>Carrera : Arquitectura</p> <p>Clave de la asignatura : ARC-9316</p> <p>Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-2-1 0</p>

2. UBICACION D E L A A S I G N A T U R A

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Ninguna		<ul style="list-style-type: none"> - Teoría del Diseño II - Expresión Gráfica II y III - Composición Arquitectónica I,II,III,IV,Vy VI 	<ul style="list-style-type: none"> - Todos - Diseño bidimensional - Todos por ser prerrequisito

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

En el conocimiento de conceptos y elementos básicos del diseño bidimensional que le permitirán realizar y evaluar propuestas abstractas dentro del área de diseño.

3.OBJETIVO(S) G E N E R A L (ES) D E L C U R S O

Obtendrá los conceptos y elementos básicos para proponer, desarrollar y evaluar criterios espaciales, bidimensionales y tridimensionales-virtuales en la composición de temas abstractos.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Percepción y comunicación visual	1.1 Proceso de la percepción 1.2 Percepciones básicas 1.3 Proceso del mensaje visual 1.4 Elementos que intervienen en el proceso
II	Color	2.1 Concepto 2.2 Circulo cromático 2.3 Armonías 2.4 Contrastes 2.5 Proporción y valor lumínico 2.6 Color en la figura-fondo
III	Fundamentos del diseño	3.1 Concepto general 3.2 Proceso y metodología 3.3 Clasificación
IV	Diseño bidimensional y tridimensional-virtua	4.1 Elementos del diseño: conceptuales, visuales, de relación y prácticos 4.2 Forma, repetición, estructura, similitud, gradación, radiación, anomalía, contraste, concentración, textura. 4.3 Diseño tridimensional-virtual o espacio ilusorio.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

- Habilidad manual en la expresión gráfica.
- Sensibilidad a las manifestaciones artísticas en general.
- Capacidad mental dispuesta al análisis, síntesis y a la creatividad.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Realizar láminas, gráficas de ejemplos durante la clase, con indicaciones del maestro.
- Investigación de campo de los ejercicios que así lo requieran
- Investigación bibliográfica y documental que complemente la información
- Sesiones grupales de lluvia de ideas para obtener conclusiones aplicables al diseño
- Asesorías directas cuando el caso lo requiera
- Realizar una monografía que defina, analice e identifique La comunicación visual en Los mensajes a través de sus elementos.
- Realizar visitas a museos de arte moderno para analizar La psicología del color, la relación afectiva, la sensibilidad y el desarrollo perceptual de Las armonías y Los contrastes del color en las obras de diferentes artistas.
- Solucionar problemas de diseño tridimensional virtual o espacio ilusorio, utilizando software de aplicación.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Realización de monografías
- Reportes de visitas a museos
- Participación en Las sesiones del curso
- Revisión de problemas asignados

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por La Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: PERCEPCION Y COMUNICACION VISUAL

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Analizar para comprender la fenomenología del proceso de la percepción así como distinguir Los elementos que intervienen en la comunicación de Los mensajes visuales, de la actividad y actitud mental del diseñador	1.1 Percepción y comunicación visual 1.1.1 Definir el concepto de percepción 1.1.2 Analizar el proceso de la percepción 1.1.3 Identificar y explicar una de las -- percepciones básicas 1.1.4 Definir el concepto de comunicación visual 1.1.5 Analizar el proceso de La comunicación visual 1.1.6 Identificar y explicar Los elementos que integran la comunicación visual en los mensajes.	

NUMERO DE UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: COLOR

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Seleccionar el color que propicie la relación -- afectiva a través del -- gusto personal o la preferencia cultural para -- obtener una sensibilización y desarrollo perceptual individualizado, para su aplicación.	2.1 Color 2.1.1 Definir el concepto de color 2.1.2 Definir el orden de Los colores del - círculo cromático. (Colores primarios, secundarios, neutros). 2.1.3 Organizar diferentes armonias de color en base a variaciones cromáticas y lunínicas. 2.1.4 Ensayar diferentes niveles de contrastes con los colores. 2.1.5 Proporción y valor lunínico. Comparar diferentes efectos al intercambiar - extensiones y valores residuales en - La combinación de colores. 2.1.6 Seleccionar los colores adecuados para la figura-fondo. 2.1.7 Explicar la psicología del color en - su aplicación.	

NUMERO DE UNIDAD: III

NOMBRE DE LA UNIDAD: FUNDAMENTOS DEL DISEÑO

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Explicar la metodología y los elementos que intervienen en el proceso del diseño, para distinguir su clasificación	3.1 Fundamentos del diseño 3.1.1 Definir el concepto general de diseño 3.1.2 Distinguir Los elementos que integran todo diseño 3.1.3 Explicar el esquema formal del proceso de diseño. (Demanda, diseñador, objeto) 3.1.4 Explicar los cinco niveles de respuesta del campo específico de La -- respuesta: funcional, ambiental, estructural, constructivo, expresivo. 3.1.5 Explicar los distintos tipos en la - clasificación del diseño.	

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Ilustrar los principios, reglas y conceptos de lenguaje visual, que se utiliza en el diseño básico.</p>	<p>4.1 Diseño bidimensional y tridimensional virtual</p> <p>4.1.1 Definir el concepto de diseño básico, en el lenguaje visual</p> <p>4.1.2 Distinguir los elementos del diseño: conceptuales, visuales, de relación y prácticos</p> <p>4.1.3 Realizar ejercicios para expresar -- los conceptos de: forma repetición, estructura-similitud, gradación, radiación, anomalía, contraste, concentración, textura definiendo sus caracterfsticas.</p> <p>4.1.4 Realizar ejercicios que representen un diseño tridimensional-virtual o espacio ilusorio; positivo y negativo fluctuante y conflictivo.</p>	

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

1. El Hombre y su Percepción del Ambiente Urbano
2. Diseño y Comunicación Visual
3. Fundamentos del Diseño Bi- y Tridimensional
4. Dibujo y Educación Visual
5. El Color en las Artes
6. Arquitectura Habitacional
7. Analisis y Diseño Lógico
8. Arquitectura, Teoría, Diseño, Contexto
9. Introducción a la Programación Arquitectónica
10. Fundamentos del Diseño
11. Arquitectura Habitacional
12. Teoría de la Arquitectura
13. El Color en las Artes

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Percepción del diseño bidimensional.

Nombre de la asignatura : Uso de la Computadora

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARC-9302

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-2-10

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Metodología de la Investigación. Inglés.	Investigación Bibliográfica. Vocabulario Técnico y - Convencional Elemental.	Sujetas a los paquetes - que surjan en el mercado y que puedan adaptarse a las asignaturas de la carrera, 0 a un esfuerzo - interdisciplinario entre La academia de profesores de arquitectura, con La academia de profesores de sistemas computacionales, para desarrollar programas aplicables a las -- asignaturas de arquitectura. (utilizar servicio social de ambas carreras)	

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Adaptarse a Los lenguajes de la tecnología computacional que surgen cada día y que facilitan el trabajo del arquitecto, dejándole mas tiempo a su fase creadora.

3. OBJETIVO(S) G E N E R A L (ES) DEL CURSO

EL alumno desarrollara la habilidad para el manejo de paquetes de cómputo, así como la capacidad para elaborar sus propios programas mediante un lenguaje de alto rendimiento.

4. TEMARIO.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Conceptos básicos de la computadora	1.1 Historia de las computadoras 1.2 Hardware y Software.
II	Categorías de computadoras	2.1 Clasificación categorías y periféricos
III	Funcionamiento de la computadora como usuario	3.1 Rutinas de uso, conocimiento de teclado 3.2 Manuales y/o discos convencionales para su uso
IV	Sistema operativo MS-DOS	4.1 Introducción
V	Uso de paquetes de programación	5.1 Selección y uso de paquetes de programación
VI	Diagramas de flujo	6.1 Definición, bloques, problemas
VII	Introducción al lenguaje	7.1 Variables, constantes y operadores aritméticos 7.2 Conversiones del algebra al lenguaje 7.3 Instrucciones ENTRADA-SALIDA
VIII	Transferencia de control	8.1 Ejecución incondicionada 8.2 Ejecución condicionada
IX	Ciclas	9.1 Instrucciones simples 9.2 Instrucciones de alto nivel
X	Arreglos	10.1 Unidimensionales y bidimensionales
XI	Funciones y sus rutinas	11.1 Funciones internas y externas 11.2 Subrutinas

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Habilidad de la investigación documental

Facilidad de un vocabulario técnica y convencional elemental de inglés

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Realizar una investigación comparativa de las características de varias computadoras.
- Investigación sobre software relacionado con la carrera.
- Realizar visitas a empresas afines a Arquitectura donde se utilicen sistemas computacionales.
- Exposición de una computadora abierta para conocer los diferentes componentes de la misma.
- Documentales o conferencias sobre la computadora aplicada en la Arquitectura.
- Elaborar pequeños programas para el cálculo de problemas en Arquitectura.
- Prácticas en la computadora.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Informes de investigaciones realizadas.
- Identificación de las componentes de la computadora.
- Participación durante el desarrollo del curso.
- Resolución de problemas de Arquitectura por medio de la elaboración de programas.
- Determinar el tipo de paquetería a requerir para la solución de problemas afines a la carrera.

NOTA: Las dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: CONCEPTOS BASICOS DE LA COMPUTADORA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno tendrá una visión panorámica de los - medios mecánicos electrónicos que han facilitado los cálculos matemáticos y aplicaciones militares y civiles en diversas - áreas	1.1.1 Abaco, calculadoras, computadoras.	1
	1.1.2 Aplicaciones y su historia.	2
	1.2.1 Las máquinas, sus componentes pasados actuales y probables a futuro. Los - componentes electrónicos de la compu- tadora, en general: tarjetas, chips.	3
	1.2.2 El bagaje de instrucciones, sistemas operativos y paquetes. INPUT, OUTPUT, TEST AND VERIFY	4

NUMERO DE UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: CATEGORIA DE COMPUTADORAS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIODRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El almno conocerá las - capacidades de las compu- doras que le permitir6 - despues seleccionar según el usuario y el tipo de - problemas que resolver6 con su ayuda	2.1.1 Clasificación según diseños y marcas PC, PS, MICRO,MACRO. 2.1.2 Clasificación según cantidad de drives, extensión y capacidad de memo- ria. CPU. disco duro. 2.1.3 Net, redes, satélite de comunicacio- nes 2.1.4 Periféricos y accesorios mouse ratón impresora plotter scanner, tablilla electrónica	

NUMERO DE UNIDAD: III

NOMBRE DE LA UNIDAD: FUNCIONAMIENTO DE LA COMPUTADORA COMO USUARIO

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA-1 (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno conocer6 uno o más tipos de computadoras que tenga a su alcance	3.1.1 Con un paquete conversacional que -- permita practicar aprendiendo 3.1.2 Rutina de encendido, meter diskettes, diferenciar drives 3.2.1 Lenguaje basic, paquetes conversacio- nal 3.2.2 Conocimiento de la existencia de va- rios lenguajes de programación basic, cobol, pastal.	5

NUMERO DE UNIDAD: IV

NOMBRE DE LA UNIDAD: SISTEMA OPERATIVO MS-DOS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno conocerá el sistema más usual	4.1.1 El diseño de microsoft dos y su aplicación	6

NUMERO DE UNIDAD: V

NOMBRE DE LA UNIDAD: USO DE PAQUETES DE PROGRAMACION

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno conocerá los procesadores de textos - para aplicarlos a sus tareas de otras materias y alguno de los paquetes - para gráficas que lo motiven a aplicaciones posteriores con autocad, en el curso avanzado	5.1.1 Paquetes de usuario directo: word-Star. chiuriter. 5.1.2 Lotus 1-2-3 Harvargraphics-opcionales	7

NUMERO DE UNIDAD: VI

NOMBRE DE LA UNIDAD: DIAGRAMAS DE FLUJO

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno explicará la elaboración de los diagramas de flujo y resolverá problemas	6.1 Desarrollo de diagramas de flujo 6.2 Análisis de problemas 6.3 Definiciones	1 2 3 4

NUMERO DE UNIDAD: VI 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: INTRODUCCION AL LENGUAJE

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno aplicará las reglas de formación de un programa de computadora para la resolución de problemas	El alumno explicará: 7.1 Las leyes de formación de variables, constantes y expresiones 7.2 Las instrucciones de entrada y salida 7.3 Las conversiones de expresiones algebraicas al lenguaje	1 2 3 4

NUMERO DE UNIDAD: VIII

NOMBRE DE LA UNIDAD: TRANSFERENCIA DE CONTROL

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno aplicará las instrucciones de transferencia mediante La manipulación de la computadora	El alumno explicará:	1
	8.1 Las instrucciones de transferencia incondicionada	2
	8.2 Las instrucciones de transferencia condicionada	3
		4

NUMERO DE UNIDAD: IX

NOMBRE DE LA UNIDAD: CICLOS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno interpretar las instrucciones de formación de ciclos, manipulando la computadora	El alumno explicará:	1
	9.1 Formación de ciclos con instrucciones simples	2
	9.2 Formación de ciclos con instrucciones de alto nivel	3
	Aplicación:	4
	El alumno desarrollará programas con ciclos	

NUMERO DE UNIDAD: X

NOMBRE DE LA UNIDAD: ARREGLOS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno aplicará las leyes matemáticas, de programación y matrices mediante la manipulación de la computadora.	El alumno explicará:	1
	a) Variables unidimensionales	2
	b) Variables bidimensionales	3
	c) Desarrollo de programas	4

NUMERO DE UNIDAD: XI

NOMBRE DE LA UNIDAD: FUNCIONES Y SUBROUTINAS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno utilizará las funciones definidas del sistema y predifinidas del usuario para la resolución de problemas.	El alumno explicará:	1
	a) Las funciones matemáticas del lenguaje	2
	b) Las funciones definidas del usuario	3
	Aplicar:	4
	El alumno desarrollará programas referentes a problemas de arquitectura.	

- 1.- Iniciación al Basic del IBM/PC
Eddoe Adatnis
Mc Grau Hill
- 2.- Basic para Niños
Sofia Natt y Miguel Mangada
Fernández, México
- 3.- Programación Basic
Byron S. Gottfried
McGrau Hill
- 4.- Programación Basic
Paul U. Merrill y Cecil U. Smith
Manuales McGrau Hill
- 5.- Paquetes de computación
- 6.- Manual de la computadora
- 7.- Manuales de los paquetes

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Desarrollo de habilidades.

Nombre de la asignatura : Taller de Expresión Gráfica I

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARH-9332

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 044

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
No tiene		Expresión Gráfica II.111 y IV. Composición Arquitectónica I a la VI. Taller Integral Urbanismo 1, 11,111. Taller de Tecnología	Todos los temas

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

El egresado tendrá una idea clara de la aplicación de la expresión gráfica de figuras o elementos arquitectónicos, ya sea a mano alzada o con instrumentos en la elaboración de Los planos para el diseño arquitectónico.

3.OBJETIVOS) GENERAL (ES) DEL CURSO

Al término de este curso, el educando tendrá la habilidad de representar el dibujo al natural de figura humana y ambientación arquitectónica; así como rotulación de letras a mano alzada y números, dibujo a lapiz y tinta china con instrumento, simbología de elementos arquitectónicos y técnicas de acabado.

4. T E M A R 1 0.

LIMERO	T E M A S	SUBTEMAS
I	Introducción a La representación grafica a mano alzada	1.1 Trazo de líneas rectas y curvas 1.2 Trazo de figuras geométricas 1.3 Rotulación de letras y número
II	Representación gráfica a mano alzada de figura humana y ambientación arquitectónica	2.1 Trazo de La figura humana 2.2 Estilización 2.3 Estilización de ambientación arquitectónica.
III	Aplicación de técnicas del dibujo a tinta china	3.1 Trazo de líneas rectas con regla T y escuadra. 3.2 Líneas curvas con compás, curvígrafo y pistola de curvas. 3.3 Trazo de figuras geométricas.
IV	Simbología de elementos arquitectónicos.	4.1 Elementos en planta. 4.2 Elementos en alzado. 4.3 Elementos en corte. 4.4 Elementos complementarios (ejes, notas, niveles, groesos de líneas, escalas. etc.)

5. A P R E N D I Z A J E S R E Q U E R I D O S

-Ninguno

6.SUGERENCIAS D I D A C T I C A S

- Se realizarán prácticas en papel oficial, llevando diversas directrices que eduquen le mano del educando sin tener la necesidad del apoyo de instrumentos geométricos para trazos de líneas curvas y rectas, trazos de figura humana, animal, ambiental, vehicular y arquitectónica.
- El apoyo del aprendizaje será a través de una investigación documental, por medio de revistas de dibujo, arquitectura, pintura, escultura de cualquier autor y editorial, tanto a nivel nacional como internacional; apoyado también de libros de arquitectura ambiental, de edificios, dibujo al natural, etc..
- Contará con una investigación experimental por medio de visitas de algún despacho de arquitectos o platicas sobre el tema de algun profesionista con experiencia en el ramo.
- La investigación de campo se llevará a través de una serie de trabajos realizados en base a una experiencia o aplicación de elementos reales, dando una verdadera expresión y utilizando las diferentes técnicas para la mejor presentación.
- Aplicación de software

7.SUGERENCIAS D E E V A L U A C I O N

- La representación grafica será de diversas calidades, según marque el tema a tratar teniendo un seguimiento cronológico de ensayos para obtener lo óptimo.
- Calidad absoluta con instrumentos, presentación, limpieza y proporción.
- Exposición del trabajos apoyados con una descripción.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

NUMERO DE UNIDAD: 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: INTRODUCCION A LA REPRESENTACION CRAFICA A MANO ALZADA.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Obtener habilidad de realizar trazos a mano alzada, utilizando diferentes tipos de graduaciones de lápices y lograr calidades del dibujo requerida.</p>	<p>a) Conceptos:</p> <p>El alumno conocerá:</p> <p>Las diferentes graduaciones de lapices y/o de minas, como afilarlos y diferentes tipos de punta.</p> <p>Las calidades y tamaños del papel según normas establecidas.</p> <p>b) Aplicación.</p> <p>En una lamina de papel adecuado, utilizando lápiz, se desarrollarán ejercicios a mano alzada.</p> <p>Lineas curvas, rectas, figuras geométricas, rotulación de letras y números con trazo de instrwno y terminación con calidad a mano alzada.</p> <p>Controlar la calidad del trabajo com: limpieza, exactitud, trazo, etc.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

NUMERO DE UNIDAD : II

NOMBRE DE LA UNIDAD: REPRESENTACION GRAFICA A MANO ALZADA, DE FIGURA HUMANA Y AMBIENTACION ARPUITECTONICA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Tendrá la habilidad para el trazo de figura humana estilizada a mano alzada, así como la estilización del ambiente arquitectónico, para su representación.</p>	<p>a) Conceptos:</p> <p>El profesor explicará las proporciones del cuerpo humano en papel adecuado.</p> <p>b) Aplicaciones:</p> <p>Desarrollaran en hojas de papel adecuado a lapiz y a mano alzada, las figuras humanas estilizada. Asi como el ambiente arquitectónico en planta, alzado y apuntes volumetricos.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El educando tendra la habilidad de trazar Líneas rectas, curvas, figuras geométricas, que servirán para dibujo de planos, en sus representaciones de composición arquitectónicas aplicando las técnicas de tinta china.</p>	<p>a) Conceptos: El profesor enseñará la utilización de los instrumentos de dibujo para el trazo de Líneas y figuras geométricas en diferentes tipos de papel, a tinta china.</p> <p>b) Aplicación: El alumno desarrollará diferentes ejercicios de figuras geométricas, haciendo trazos de Líneas rectas y curvas en papel adecuado, aplicando las técnicas de tinta china.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno tendra la habilidad de dibujar elementos arquitectónicos en diferentes vistas, de acuerdo a La simbologia propuesta.</p>	<p>a) Conceptos: EL maestro dar4 a conocer las diferentes presentaciones de elementos arquitectónicos en diferentes vistas sobre papel adecuado</p> <p>b) Aplicación: El alumno desarrollara en papel adecuado los diferentes elementos arquitectónicos con su respectiva representación a base de dibujos a lápiz y tinta (ejes,cotas, niveles, gruesos de lineas, escalas etc)</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Introducción al Dibujo Técnico Arquitectónico
Jose Luis Harin D'Hotellerie
Ed. Trillas
- 2.- Dibujo de Ingenieria
Spencer
McGraw hill
- 3.- Técnicas y Texturas en Dibujo Arquitectónico
José Luis Marín D'Hotellerie
- 4.- Manual de dibujo Arquitectónico
F. Climg - G.G.

IO.PRACTICAS PROPUESTAS

1. Interpretación grafica de elementos arquitectónicos.

Nombre de la asignatura : Matemáticas

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARC 9340

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-2-1 0

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Ninguna		Estructuras I Estructuras II Morfología de las Estructuras. Cimentaciones. Estructuras de Acero. Estructuras de Concreto. Estructuras Especiales.	Todos los temas.

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Bases matemáticas para su lógica arquitectónica y su comunicación con el diseñador de sus estructuras.

3. OBJETIVO(S) GENERAL (ES) DEL CURSO

El alumno obtendrá los conocimientos necesarios de las matemáticas, exigidos por cada una de las asignaturas que conforman su carrera.

NUMERO	TEMAS.	SUBTEMAS
I	Trigonometría	1.1 Angulas y arcos. 1.2 Funciones trigonométricas. 1.3 Identidades trigonométricas básicas. 1.4 Relaciones y funciones trigonométricas inversas. 1.5 Solución de triángulos rectángulos. 1.6 Solución de triángulos oblicuángulos.
II	Geometría analítica plana.	2.1 Introducción a La geometría analítica. 2.2 Sistemas de coordenadas. 2.3 La recta. 2.4 La circunferencia. 2.5 La parábola. 2.6 La elipse y La hipérbola.
III	Cálculo diferencial.	3.1 Funciones y continuidad. Limite de una función. 3.2 La derivada. Aplicación de La derivada a problemas de arquitectura.
IV	Cálculo integral.	4.1 La integral definida y La integral indefinida.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

El alumno deberá tener la capacidad de resolver problemas relativos a:

Estructuras algebraicas y operacionales:

- Concepto de conjunto y representación simbólica.
- Conjuntos finitos e infinitos.
- Igualdad de conjuntos.
- Conjunto vacio.
- Subconjuntos.
- Conjunto de conjuntos.
- Conjunto universal.
- Conjunto potencia.
- Diagramas de VENN-EULER.
- Operaciones con conjuntos.
- Operaciones algebraicas entre polinomios.
- Factorización de productos especiales.
- Adición y sustracción de fracciones.
- Multiplicación y división de fracciones.
- Exponentes enteros y racionales.
- Radicales.
- Ecuaciones Lineales en una variable.
- Ecuaciones lineales en dos variables.
- Ecuaciones lineales en tres variables.

Comprobables en el examen de admisión o temas que deben incluirse en el curso propedéutico o de regularización.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Realizar una investigación documental sobre la práctica de la trigonometría y la geometría analítica plana, en Los problemas estructurales de La arquitectura, su aplicación en La geometría descriptiva y su uso en el diseño arquitectónico.
- Realizar talleres de resolución de problemas durante el desarrollo del curso, guiándolos a las soluciones de necesidades estructurales.
- Solucionar problemas del cálculo integral y diferencial, utilizando software de aplicación (por ejemplo los paquetes de "DERIVE" e --INTEGRE--), con un enfoque neto de problemas estructurales (puntos de inflexión en vigas, cálculo de centroides, momentos de inercia, etc..)

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Informes de las investigaciones documentales realizadas
- Revisión de problemarios-cuestionarios asignados
- Revisión de problemas resueltos con el software asignado
- Participación activa durante el desarrollo del curso

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: TRIGONOMETRIA.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno definirá lo que es ángulo y arco.</p> <p>El alumno conocerá las funciones trigonométricas básicas.</p> <p>El alumno conocerá las identidades trigonométricas básicas.</p> <p>El alumno recordará las funciones trigonométricas inversas.</p> <p>El alumno conocerá con apoyo en la geometría, que para resolver un triángulo es necesario conocer tres de sus elementos, siempre que uno de ellos por lo menos sea un lado.</p>	<p>1.1 Angulos y arcos.</p> <p>a) Conceptos generales El alumno identificará el sistema sexagesimal y sistema ciclico de unidades angulares.</p> <p>b) Aplicaciones. El alumno resolverá ejercicios relacionados con los sistemas sexagesimal y ciclico.</p> <p>1.2 Funciones trigonométricas</p> <p>a) Conceptos generales. El alumno definirá las funciones trigonométricas aplicables a un ángulo cualquiera.</p> <p>b) Aplicaciones. El alumno aplicará Las funciones trigonométricas a la solución de problemas de arquitectura.</p> <p>1.3 Identidades trigonométricas básicas</p> <p>a) Conceptos generales. El alumno definirá Las identidades trigonométricas básicas.</p> <p>b) Aplicación El alumno simplificará problemas trigonométricos empleando las identidades trigonométricas convenientes</p> <p>1.4 Relaciones y funciones trigonométricas inversas.</p> <p>a) El alumno definirá las funciones trigonométricas inversas.</p> <p>1.5 Solución de triángulos rectangulos.</p> <p>a) Conceptos generales. El alumno resolverá triángulos rectángulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuando los elementos dados son un lado y un Ángulo. - Cuando los elementos dados son dos lados. 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno conocerá los casos para la solución de triángulos oblicuángulos	1.6 Solución de triángulos oblicuángulos. a) Conceptos generales. - Dado un lado y dos ángulos cualesquiera. - Dados dos lados y el ángulo comprendido. - Dados los tres lados. - Dados dos lados y el ángulo opuesto a uno de ellos.	



OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno determinará en el plano cartesiano la distancia entre dos puntos, el punto que divide a un segmento de recta según una razón dada, el punto medio de un segmento, el ángulo formado por dos rectas concurrentes, la pendiente y el ángulo de inclinación de un segmento, y aplicar esos procedimientos a la solución de problemas prácticos.	1.1 Introducción a la geometría analítica. a) Conceptos generales. - El alumno determinará la distancia entre dos puntos dados en la recta real. - El alumno dará las proyecciones sobre los ejes coordenados, de un segmento definido por los puntos: $P_1(x_1, y_1)$ y $P_2(x_2, y_2)$ - El alumno dará la razón de las medidas de dos segmentos. - El alumno determinará la pendiente de una recta que pasa por dos puntos. - El alumno determinará la pendiente de una recta, en función del ángulo de inclinación. - El alumno determinará el ángulo formado por dos rectas que se cruzan.	1 2 3 4 5

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno determinará en el plano cartesiano la distancia entre dos puntos, el punto que divide a un segmento de recta según una razón dada, el punto medio de un segmento, el ángulo formado por dos rectas concurrentes, la pendiente y el ángulo de inclinación de un segmento y aplicar esos procedimientos a la solución de problemas prácticos.</p> <p>El alumno caracterizará en el plano cartesiano el lugar geométrico llamado recta.</p>	<p>2.2 Sistemas de coordenadas.</p> <p>a) Conceptos generales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El alumno determinará las distancias entre dos puntos dados expresándola como un segmento rectilíneo dirigido. - El alumno dará las proyecciones sobre los ejes coordenados, de un segmento definido por dos puntos dados. - Obtendrá la expresión: $ P_1P_2 = \sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}$ <p>Para el cálculo de la distancia entre dos puntos P1 y P2, así como su aplicación al cálculo de perímetros y áreas de polígonos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtendrá la razón de la medida de dos segmentos dirigidos. - Obtendrá las expresiones $X_p = \frac{X_a + rX_b}{1 + r} \quad Y_p = \frac{Y_a + rY_b}{1 + r}$ <p>b) Aplicaciones</p> <p>El alumno resolverá problemas relativos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de distancia entre dos puntos. - Determinación del punto que divide a un segmento según una razón dada - Determinación del punto medio de un segmento. - Determinación del ángulo formado por dos rectas. <p>2.3 La recta</p> <p>a) Conceptos generales</p> <p>El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cruzar en coordenadas cartesianas la gráfica de las ecuaciones $x=a$ y $y=b$ 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El Alumno caracterizará en el plano cartesiano el lugar geométrico llamado circunferencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cruzar en coordenadas cartesianas la recta en su forma simplificada $y = mx + b$ de pendiente m y ordenada al origen b. - Dar la ecuación de la recta en su forma simplificada, conocidos m y b. - Determinar la pendiente, la ordenada al origen y la medida del ángulo de inclinación de una recta, a partir de una de sus ecuaciones. - Obtener la ecuación de la recta de la forma punto-pendiente. - Obtener la ecuación de la recta apoyada en dos puntos. - Obtener la ecuación de la recta en forma simétrica. - Enunciar las condiciones para que dos rectas en el plano cartesiano sean: <ul style="list-style-type: none"> iguales o coincidentes. paralelas perpendiculares concurrentes - Determinar La distancia mínima de un punto a una recta. b) Aplicaciones <ul style="list-style-type: none"> El alumno será capaz de transformar cualquiera de Las ecuaciones citadas, en una ecuación de la forma general : $Ax + By + C = 0$ <p>2.4 La circunferencia.</p> <p>a) Conceptos generales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El alumno explicará con sus propias palabras la forma que adopta la ecuación general de segundo grado con dos variables y describir brevemente las cuatro cónicas. - El alumno obtendrá la ecuación de La circunferencia con centro en el origen. - El alumno obtendrá La ecuación de La circunferencia con centro fuera del origen. - El alumno dará el criterio para que una ecuación general de segundo grado, de La forma: 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno caracterizará en el plano cartesiano el lugar geométrico de la parábola</p> <p>El alumno caracterizará en el plano cartesiano el lugar geométrico de la elipse</p>	<p>$x^2+y^2+Ax+Ey+F=0$ represente: una circunferencia un punto ningún conjunto de puntos en el plano cartesiano</p> <ul style="list-style-type: none"> - El alumno obtendrá la intersección de una recta y una circunferencia - El alumno obtendrá la intersección de dos circunferencias - El alumno obtendrá la ecuación de una recta tangente a la circunferencia en un punto dado <p>El alumno obtendrá una ecuación para cada una de las tangentes a una circunferencia, que pasan por un punto dado exterior a ella.</p> <p>2.5 La parábola</p> <p>a) Conceptos generales El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtener la ecuación de la parábola, referida a su vértice y cuyo eje de simetría coincide con un eje coordenado - Obtener la ecuación de la parábola, no referida a su vértice y cuyo eje de simetría es paralelo a un eje coordenado - Calcular los elementos de la parábola - Obtener la ecuación de la parábola, cuyo eje de simetría no es paralelo a un eje coordenado - Construir a partir de la definición de parábola, un modelo geométrico <p>2.6 La elipse e hipérbola</p> <p>a) Conceptos generales El alumno explicará la elipse e hipérbola</p> <ul style="list-style-type: none"> - El alumno conocerá la nomenclatura - El alumno obtendrá la ecuación para diferentes posiciones - El alumno definirá ancho focal y excentricidad - El alumno obtendrá los elementos de una elipse y de una hipérbola - El alumno obtendrá la ecuación de ejes de simetría oblicuos con respecto a los ejes coordenados - El alumno construirá a partir de la definición un modelo geométrico - Aplicación de paquete de computadora 	<p>1</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno conocerá los conceptos de límite y de continuidad como de una idea central de cálculo</p> <p>El alumno conocerá el concepto de derivada a partir del incremento que sufre una función así como su aplicación geométrica a problemas prácticos</p>	<p>3.1 Funciones y continuidad. Límite de una función</p> <p>a) conceptos generales El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trazar gráficas de funciones - analizar un recinto - combinar funciones - discutir la continuidad de una función - distinguir los diferentes tipos de funciones - conocer los teoremas básicos sobre límites de funciones <p>b) Aplicaciones El alumno resolverá problemas numéricos sobre funciones y continuidad en la computadora.</p> <p>3.2 La derivada. Aplicación a problemas de arquitectura</p> <p>a) Conceptos generales El alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar las fórmulas de derivadas de funciones algebraicas y trascendentes - Determinar la pendiente de una recta - Determinar tangentes y normales - Desarrollar derivadas sucesivas - Determinar la concavidad y puntos de inflexión - Determinar máximas y mínimas de arquitectura <p>b) Aplicaciones El alumno aplicará la computadora a la solución de problemas geométrico-numéricos</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno establecerá los conceptos de integral definida antiderivada e integral indefinida y evaluar integrales definidas de funciones algebraicas y trascendentes</p>	<p>4.1 La integral definida y la integral indefinida</p> <p>a) Conceptos generales. EL alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dar la definiciones de integral definida propia e integral definida impropia como el límite de una suma de Riemann cuando la norma de La partición tiende a cero - Explicar el significado geométrico de la integral definida - Desarrollar las integrales principales <p>b) Aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de momentos de inercia de áreas simples (triángulo, rectángulo, círculo) - Aplicar paquetes computacionales relativos a problemas de arquitectura 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Algebra y trigonometría
BARNETT
Ed. Mc. Grau Hill
- 2.- Trigonometría Contemporánea
H.E. TAYLOR
Ed. Limusa
- 3.- Geometría Analítica
LIEHMANN
Ed. Uteha
- 4.- Calculo con Geometría Analítica.
PROTTER/MURRAY
Ed. Fondo Educativo Internacional
- 5.- Cálculo y Geometría Analítica
PURELL
Ed. Norma

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Aplicación de modelos matemáticos, en trazos geométricos.

Nombre de la asignatura : Materiales y Procedimientos de Construcción I

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARE-9303

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-2-6

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
<ul style="list-style-type: none"> - Metodología de la Investigación. - Taller de Expresión Gráfica 1. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación de Campo. - Simbología de Elementos Arquitectónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Composición Arquitectónica: III, IV, V, VI VI. - Análisis de Costos 1.11 - Topografía. - Materiales y Procedimiento de Construcción II. - Análisis de Edificios II. 	<p>Todos.</p>

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Identificar los diferentes elementos constructivos que intervienen en la ejecución de una obra arquitectónica así como los diferentes materiales regionales naturales.

3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

Al término de este curso, el alumno conocerá los materiales, herramientas, equipo, sistemas y procedimientos de construcción de una edificación hasta la fase de obra negra.

4. TEMARIO.

NUMERO	TEMAS	SISTEMAS
I	Trabajos preliminares.	1.1. Etapas previas a la construcción. 1.2. Trámites oficiales. 1.3. Limpieza y trazo. 1.4. Oficinas y bodegas provisionales. 1.5. Procedimientos de excavación. 1.6. Equipos y maquinaria pesada para La construcción.
II	Sub-estructura.	2.1. Obras de protección. 2.2. Ademes y apuntalamientos. 2.3. Cimentaciones de piedra. 2.4. Aglomerantes y mortero. 2.5. Cimentaciones superficiales de concreto. 2.6. Cimentaciones profundas.
III	Estructura.	3.1. Muros. 3.2. Tipos de refuerzos. 3.3. Armados de elementos estructurales. 3.4. Firmes. 3.5. Rellenos. 3.6. Entrepisos. 3.7. Cubiertas. 3.6. Impeabilizaciones en cubiertas. 3.9. Escaleras.
IV	Cimbras.	4.1. Cimbras de madera. 4.2. Procedimientos constructivos. 4.3. Cimbras metálicas.
V	Concreto.	5.1. Generalidades del concreto. 5.2. Agregados y aditivos. 5.3. Métodos de dosificación. 5.4. Premezclado.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

- Deberá tener los conocimientos de técnicas y metodologías de investigación con objeto de aplicarlo a los materiales y procedimientos constructivos.
- Tendrá La habilidad para manejar las diferentes simbologías aplicado a los elementos de diseño mediante representaciones gráficas.
- Tendrá la habilidad para interpretar los diferentes elementos de carga así como sus reacciones.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Realizar visitas a terrenos no urbanizados; pero que sean factibles de serlo y posteriormente edificados; para conocer los diferentes tipos de suelos que existan en la región.
- Visitar construcciones en su etapa de iniciación para conocer la distribución de las instalaciones provisionales a utilizar, así como los cuidados y protecciones que se deben tener.
- Visitar obras en etapa de cimentación en las que el alumno pueda verificar el procedimiento del inicio de la edificación, y que pueda conocer el lenguaje que se utiliza en el medio de la construcción.
- Visitar fincas que se encuentren previas al final de la obra negra, para conocer algunos tipos de acabados y los detalles de la cimbra y/o techumbre a utilizar.
- Conviene que se hagan plantemientos y cuestionarios previos a las visitas, a modo que el alumno tenga una idea clara de lo que tiene que observar y contestarse al realizar la visita, que puede ser en ocasiones en forma grupal como inicio y posteriormente regresar al lugar en forma individual o en grupos mas pequeños. Finalmente el almo realizará un análisis crítico, lo mas detallado posible, de lo observado y comentado durante la o las visitas, en base a la teoría vista en aula.
- Elaborar muestrarios a escala de los principales elementos de la edificación, utilizando la herramienta adecuada en cada concepto.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Al final de cada una de las unidades, junto con las visitas a cada una de las etapas de la construcción, el alumno podrá ser evaluado mediante la descripción de los procedimientos constructivos, que le permitan externar el desarrollo de la creatividad, poniendo en práctica los conocimientos y las experiencias adquiridas durante el desarrollo del programa; podrá auxiliarse con fotografías, transparencias, videos, croquis, planos, etc. para describir situaciones reales y concretas de las actividades constructivas de la edificación en la etapa de obra negra.
- Elaborar muestrarios a escala de los principales elementos de la edificación, utilizando la herramienta adecuada en cada concepto.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD : 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: TRABAJOS PRELIMINARES.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno desarrollará todo lo referente a datos de investigación propios de la zona, así como las reglamentaciones de cada dependencia oficial para trámites de licencias correspondientes.</p>	<p>1.1. Etapas previas a la construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos generales. - Datos de investigación. - Antecedentes generales. - Conocimientos del predio. - Investigación general. - Reglamentos en vigor. - Planos generales, diferencia y especificaciones generales. - Programaciones y organizaciones de la obra. - Programa de barras. - Investigación del terreno. - Clasificación de los terrenos. - Resistencia del terreno. - Pasos a seguir en la ejecución de una obra arquitectónica. <p>1.2. Trámites oficiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - generalidades. - Documentación para la instalación de tomas de agua domiciliaria. - Diferentes tipos de tomas de agua domiciliarias. - Conexiones. - Drenaje. - Documentos para la solicitud de drenaje. - Acometida eléctrica. - Solicitudes tipos de tableros. - Diferentes tipos de tableros. - Solicitudes para permiso de construcción. - Referente al I.M.S.S. <p>1.3. Limpieza y trazo del terreno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lis-pieza del terreno. - Trazo. - Señalamiento. - Trazos perpendiculares. - Ancho de la excavación. 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
	<ul style="list-style-type: none"> - Determinación del nivel de piso terminado. - Nivel a manguera. - Nociones de topografía. <p>1.4. Oficinas y bodegas provisionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distribución de la obra. - Diferentes zonas de distribución. - Necesidades para una oficina provisional. - Almacenes o bodegas. - Sus funciones. - Especificaciones generales para construir una pequeña bodega. <p>1.5. Procedimientos de excavación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades. - Implementos de excavación. - Excavaciones superficiales. - Excavaciones profundas. - Abundamiento. - Consolidaciones superficiales. - La plantilla. - Rellenos. <p>1.6. Equipos y maquinaria pesada para construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades. - Equipos especiales. - Tipos de maquinaria. - Diferentes tipos de tractores. - Bulldozers. - Escrepas. - Hotoconformadoras. - Compactador de rellenos. - Vibros. - Dragas. - Retros. - Zanjadoras. - Palas mecánicas. - Vagones de vaciado. - Camiones. - Cocrgresores. - Transportadores de banda. - Corrgactadoras. - Martillos rompedores. - Cargadores de ruedas. 	<p>6</p> <p>7</p>

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno conocerá la importancia que tienen las obras de protección para todo tipo de obras desde las pequeñas hasta las de grandes dimensiones, tanto para el obrero como para el público peatonal y vehicular y se familiarizará en visitas a obras de su propia localidad. De igual manera todo lo referente a cimentaciones en sus diferentes modalidades estructurales que van desde la mampostería de piedra hasta la pilotación</p>	<p>2.1 Obras de protección.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obras provisionales. - Protección al público peatonal. - Protección al público (tráfico de vehículos). - Protección al obrero. - Protección de la obra misma. - Código. <p>2.2 Ademes y apuntalamientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades. - Ademes. - Atroquelamiento ó apuntalamiento. - Ataquéas. <p>2.3 Cimentaciones de piedra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades. - Cimentaciones provisionales. - Cimentaciones de mampostería. - Cimentaciones aisladas. - Cimentaciones con pendientes. - Cimentaciones con relleno. - Cimentación corrida. - Precauciones para el drenaje. - Cimentaciones s/terreno fangoso. - Cimentaciones colindantes. <p>2.4 Aglomerantes y morteros.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades. - Cal hidratada. - Calhídra. - Cemento. - Yeso. - Mortero (generalidades). - Diferentes tipos de madera. - Tabla para aplanados. <p>2.5 Cimentaciones superficiales de concreto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades. - Cimentación de concreto ciclópeo. - Cimientos de concreto armado. 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
	<ul style="list-style-type: none"> - Cimentaciones aisladas. - Zapatas corridas. - Diagrama de momento flexionantes. - Colmas y contrarabes. - Anclaje. - Adherencia. - Fallas en zapatas corridas. - Cimentación de colindancia. - Losa de cimentación. <p>2.6 Cimentaciones profundas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades ▪ Cimentaciones por sustitución. - Cimentación por flotación. - Tipos de pilotes. - Pilotes de madera. - Pilotes de concreto. - Cimentación por pilotación. - Pilotes de concreto precolado. - Pilotes de concreto colado en sitio. - Pilotes de concreto punta botón. - Hincado de pilotes bajo agua. - Cimentaciones precoladas. - Pilotes de acero. - Pitotes de tubo de acero. - Nivel freático. 	

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Al término de esta unidad el alumno conocerá lo que significa la estructura de una edificación desde el desplante de muros hasta las cubiertas incluyendo las especificaciones marcadas. Sabrá también los componentes principales en el armado de los elementos estructurales. Aprenderá de la misma manera todos los conceptos básicos de una escalera, no importando material o altura y dimensionamiento incluyendo el cálculo de la misma.</p>	<p>3.1 Muros.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Especificaciones generales: <ul style="list-style-type: none"> Divisorios de: Madera Mampostería Metálicos Diversos De carga de: Tabique Block Concreto Barro Comprimido Esmaltado Vidriado Piedra: Braza Bola Laja Sillar Concreto armado de Contención: De tierra Mampostería Concreto Madera De agua Albercas De aire Frontones Anuncios <p>3.2 Tipos de refuerzos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Horizontales: Dalas Cerramientos Contratraves - Verticales: Castillos Columnas <p>3.3 Armado de elementos estructurales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensiones de los ganchos - Zapatas aisladas - Zapatas corridas - Losas corridas - Anillos - Cadenas - Dalas y cerramientos - Castillos - Columnas 	<p>1</p> <p>13</p> <p>14</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
	<ul style="list-style-type: none"> - Trabes - Losas de entepiso de concreto armad - Doblez de La varilla - Recapitulación - Cortadora de varilla 3.4 Firmes: <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades - Sistemas constructivos - usos 3.5 Rellenos. <ul style="list-style-type: none"> - Características - usos - Materiales 3.6 Entrepisos. <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades - Sistemas constructivos (diferentes) 3.7 Cubiertas. <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades - Concreto armado - Losa nervada - Travelosa - Madera - Asbesto - cemento - Lámina de plástico - Lámina acanalada de aluminio 3.8 Impermeabilización en cubiertas <ul style="list-style-type: none"> - Diferentes tipos y calidades - Instalación 3.9 Escaleras <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos generales - Exteriores: Escalinatas Escaleras Rampas - Interiores: Casas, edificios, de emergencia, de servicio - Escaleras eléctricas - Factores para diseñar escaleras en casas habitación - Reparticiones - cálculos - Reglamentos de construcción 	

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno al término de esta unidad, comprenderá la importancia que tiene la cimbra para el colado de cualquier elemento estructural y sabiendo la conveniencia de utilización entre la cimbra de madera y la metálica. De igual manera la colocación de andamios metálicos que ayudarán al colado de los elementos, y el conocimiento de sus partes.</p>	<p>4.1 Cimbras de madera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades - Diferentes tipos de cimbra - Condiciones para la cimbra - Recomendaciones generales - Descimbrado - Resane de losas - Tirantes o moños - Cuñas de ajuste <p>4.2 Procedimientos constructivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades - Procedimiento constructivo - Para losas de cimentación - Para zapata corrida - Para contratrables - Para dalas - Para castillo de amarre - Para columnas de concreto - Para colmas aisladas - Para dinteles y cerramientos - Para trabes - Para losas <p>4.3 Cimbras metálicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades - Ventajas - Comparaciones entre cimbras metálicas y de madera <p>4.4 Andamios tubulares</p> <ul style="list-style-type: none"> - Catálogo general para andamios - Ejemplos de que se compone un andamio - Ejemplos de armado 	<p>1</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno sabrá la importancia del concreto en todas sus formas de colocación y utilización que -- van desde el conocimiento del cemento, la preparación del concreto de manera manual hasta el premezclado. También la importancia del vibrado en los elementos estructurales y el curado de los mismos y conociendo algunas precauciones ulteriores.</p>	<p>5.1 Generalidades del concreto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción - Generalidades - Composición - Diferentes tipos de cemento - Ventajas del concreto - Curado del concreto <p>5.2 Agregados y aditivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diferentes tipos de agregados - Arenas - Clasificación de los agregados - Agregados ligeros - Aditivos - Diferentes tipos de aditivos <p>5.3 Métodos de dosificación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dosificación de mezclas - Métodos de dosificación - Diferencias entre mortero y concreto - El agua - Diferentes tipos de aditivos <p>5.4 Premezclado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diferentes procedimientos de elaboración - Mezcladores - Concreto premezclado - Especificaciones generales - Revenimientos - Colocación del concreto - Vibrado - Recomendaciones - Precauciones ulteriores - Resistencias del concreto - Tipos de concreto - Proporcionamiento 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>12</p>

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

1. Materiales y Procedimientos de Construcción I.
Autor: Arq. Hugo Enriquez W.
Ed. 1. T. de Tijuana.
2. Materiales y Procedimientos de Construcción tomo I.
Autor: Martin F. Gutiérrez.
Ed Diana.
3. Normas y Costos de Construcción.
Autor: Alfredo Plazola.
Ed. Limusa.
4. Reglamento de Construcción del Estado Correspondiente.
5. Manual de Autoconstrucción.
Autor: Arq. Carlos Rodríguez.
Ed. Concepto.
6. Método, Planeamiento y Equipo de Construcción.
Autor: R. L. Perifoy.
Ed. Diana.
7. Maquinaria para Construcción.
Autor: David A. Day.
8. Manual de Aceros Ecatepec.
Ed. Limusa.

9. Catálogos de Andamios de las Casas Representativas en la Entidad

10. Andamios Atlas

11. Andamios Tubulares, S.A.

12. Cómo se Construye una Vivienda

José Luis Moia

Ed. G. G.

13. Normas y procedimientos en la Industria de la Construcción.

Peter Volpe.

Ed. Limusa.

14. Manual de Aceros Ecatepec.

Ed. Limusa.

Nota: Se deberán elaborar las Guías de Prácticas con base en La metodología oficial emitida, para tal efecto.

9. Catálogos de Andamios de las Casas Representativas en la Entidad
10. Andamios Atlas
11. Andamios Tubulares, S.A.
12. Cómo se Construye una Vivienda
Jose Luis Moia
Ed. G. G.
13. Normas y procedimientos en la Industria de la Construcción.
Peter Volpe.
Ed. Limusa.
14. Manual de Aceros Ecatepec.
Ed. Limusa.

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Identificación de los materiales y los procesos de construcción en obra negra.

Nombre de la asignatura : Geometría Descriptiva II

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARF-9325

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-4-8

2. UBICACION D E L A A S I G N A T U R A

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Geometría Descriptiva 1	Todos los temas	Composición Arquitectónica I a la VI.	Todos los temas

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

En la solución de problemas prácticos aplicados a la arquitectura en el desarrollo de elementos relativos a proyecto y construcción arquitectónica.

3. O B J E T I V O (S) G E N E R A L (E S) D E L C U R S O

Al final del curso el alumno desarrollará dibujo ortogonal en la solución de problemas prácticos aplicados en la arquitectura.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Líneas y superficies curvas.	1.1 Proyecciones del círculo. 1.2 Superficies nociones y clasificación. 1.3 Superficies regladas desarrollables: CILINDRICAS. 1.4 Superficies regladas desarrollables: CONICAS.
II	Superficies regladas no desarrollables.	2.1 Determinación y generación. 2.2 Alabeadas características. 2.3 Superficies de revolución. Definición y generación. 2.4 Superficies de revolución. Características. 2.5 Desarrollabilidad de las superficies de revolución. 2.6 Generación tangencial de superficies.
III	Intersección y desarrollo.	3.1 Definición; intersección de superficies y volúmenes. 3.2 Intersección de cilindros y conos. Generalidades. 3.3 Intersecciones de cuerpos de generación paralela: prismas y cilindros. 3.4 Intersección de cuerpos con punta: pirámides y conos. 3.5 Intersección cuerpo paralelo y cuerpo con punta: pirámides, prismas, cilindros y conos.
IV	Aplicación de la geometría descriptiva a temas prácticos.	4.1 Teoría de las sombras. 4.2 Sombras de cuerpos geométricos. 4.3 Sombras de elementos arquitectónicos. 4.4 Dibujos arquitectónicos.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Conocimientos de Expresión Gráfica.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- El maestro deberá plantear primeramente al alumno, que el conocimiento de La Geometría Descriptiva y su correcta interpretación, es una herramienta útil y necesaria al quehacer arquitectónico. La Geometría Descriptiva no es una clase de dibujo de laminas preciosistas, ni debe enfocarse para preparar géometras, sino que es un importante complemento a la Labor del arquitecto.
- EL maestro deberá fomentar La práctica de los conocimientos, mediante la elaboración de láminas.
- El alumno deberá trabajar con maquetas, donde se presenten Los planos de proyección, un cuerpo en el espacio y sus proyecciones ortogonales sobre los planos de proyección.
- Al final del curso, se presentara por grupos apoyados en medios audiovisuales el resumen de Los temas que conforman Las unidades, además de realizar también por grupos las investigaciones necesarias para encontrar y demostrar la importancia de La Geometría Descriptiva en la preparación y La práctica profesional del arquitecto, a manera de que pueda ser considerada como una herramienta indispensable en el campo de la comunicación y el diseño.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Evaluar trabajos en clase, promediándolos al final de cada unidad, esta tendrá un peso del 70% de La evaluación y el 30% restante corresponderá a la evaluación que se realice de la unidad en su conjunto.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

U. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: LINEAS Y SUPERFICIES CURVAS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno resolverá problemas del círculo contenido en el plano y sus proyecciones.</p> <p>Conducta terminal: Análisis y aplicación.</p> <p>Comprensión de las características de las superficies y su clasificación para su utilización en el análisis y construcción de las formas del espacio.</p> <p>Conducta terminal: Análisis.</p> <p>Se aplicarán ejercicios para la demostración de la desarrollabilidad de las superficies cilíndricas.</p> <p>Conducta terminal: Análisis de aplicación.</p>	<p>1.1 Proyecciones del círculo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Conceptos generales. 2) Proyecciones del círculo en verdadera forma y magnitud. 3) Proyecciones del círculo contenido en planos oblicuos. 4) El círculo contenido en plano cualquiera. 5) Ejercicios de aplicación. <p>1.2 Superficies: nociones y clasificación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nociones generales. 2) Generación de las superficies. <ul style="list-style-type: none"> - generatrices - directrices 3) Clasificación de Las superficies. <ul style="list-style-type: none"> - regulares 1 hora. - regladas: + desarrollables 6 horas. - no desarrollables alabeadas. - de revolución. - de generación particular. 4) Conceptos de <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Línea curva 4.2 Línea de simple curvatura 4.3 Línea de doble curvatura 4.4 Hélice 4.5 Hélice cilíndrica 4.6 Hélice cónica <p>1.3 Superficies regladas desarrollables: -- cilíndricas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Definición y subdivisión. 2) Teorema de la desarrollabilidad de las superficies. 3) Regladas desarrollables. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Superficie de gene. cilíndrica. 3.2 Cilindro y prisma. 	<p>1</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno trazará cilindros de revolución verticales, cortados por planos, y desarrollará una de las dos partes de las superficies de dichos cilindros.</p> <p>EL alumno trazará cilindros cortados por planos en diversas posiciones - en el alzado frontal y - en plantas desarrollando una de las porciones del cilindro, con su comprobación respectiva.</p> <p>Conducta terminal: Aplicación.</p>	<p>3.3 Forma de generación. 3.4 Determinación del cilindro y reparación en monte. 3.5 Determinación de planta en la superficie cilíndrica. 3.6 Desarrollo de las superficies cilíndricas.</p> <p>1.- CONCEPTOS El alumno expresará el concepto de: a.- Sección recta b.- Cilindro c.- Cilindro de revolución d.- Desarrollo de una superficie</p> <p>2.- APLICACIONES El alumno: 2.1 Determinará donde una línea corta a un cilindro, utilizando el método de vistas auxiliares. 2.2 Determinará si una Línea corta o no a un cilindro dado, utilizando el método de las dos vistas dadas. 2.3 Trazará cilindros y verticales cortados por planos oblicuos, empleando el método adecuado. 2.4 Trazará un cilindro de revolución vertical cortado, desarrollando una de las dos partes de la superficie cilíndrica.</p> <p>1.- CONCEPTOS El alumno expresará el concepto de: a.- Cilindro oblicuo b.- Elipse</p> <p>2.- APLICACIONES El alumno trazará: 2.1 Una de las bases de un cilindro - determinará por un plano horizontal y la otra base con una línea de trazos. 2.2 Una base de un cilindro determinada por un plano frontal; y con una línea de trazos, la otra base. 2.3 En el alzado frontal una de las --</p>	<p>1</p> <p>1</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Se aplicarán ejercicios para la demostración de la desarrollabilidad de las superficies cónicas.</p> <p>Conducta terminal: Análisis y aplicación.</p> <p>El alumno trazará secciones planas de conos - rectos de revolución, -- cortado transversalmente por un plano, determinad además, la verdadera magnitud de dichas secciones con el auxilio de maquetas y esquemas.</p> <p>Conducta terminal: Aplicación.</p>	<p>porciones de un cilindro cortado - transversalmente por un plano vertical, que no sea paralelo al plano de imagen frontal desarrollando dicha porción.</p> <p>1.4 Superficies regladas desarrollables: Cónicas.</p> <p>3.- Regladas desarrollables</p> <p>3.1 Superficies de generación cónica --</p> <p>3.1.1 Cono y pirámide</p> <p>3.1.2 Forma de generación</p> <p>3.1.3 Determinación del cono y representación en montea.</p> <p>3.1.4 Determinación de puntos en la superficie cónica</p> <p>3.1.5 Desarrollo de superficies cónicas.</p> <p>1.- CONCEPTOS</p> <p>El alumno expresará el concepto de:</p> <p>a.- Vértice</p> <p>b.- Plano secante</p> <p>c.- Cono</p> <p>d.- Cono de revolución</p> <p>e.- Sección plana</p> <p>2.- APLICACIONES</p> <p>El alumno:</p> <p>2.1 Trazará las dos vistas de un cono recto de revolución, dado su eje, y un punto que será su vértice.</p> <p>2.2 Determinará si una línea dada corta o no a un cono dado, trazando los puntos de intersección en las dos vistas dadas, e indicando si son visibles.</p> <p>2.3 Trazará la sección en dos vistas dadas, de un cono cortado transversalmente por un plano, y hallará la verdadera magnitud de dicha sección</p>	<p>1</p> <p>1</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno desarrollará -- porciones inferiores 0 -- superficies de conos rectos y oblicuos, con el -- vértice dentro o fuera de los límites del dibujo.</p> <p>Conducta terminal: Aplicación.</p>	<p>1.- APLICACIONES</p> <p>El alumno:</p> <p>1.1 Dadas dos vistas, trazará un plano tangente a un cono, conteniendo un punto, haciendo La comprobación -- por medio de una vista en La que aparezca el plano tangente como -- recta 0 arista.</p> <p>1.2 Trazará un cono cortado por un plano, con el eje vertical, representando la sección producida en dos vistas dadas, desarrollando La parte inferior.</p> <p>1.3 DESARROLLARA:</p> <p>a.- La porción superior e inferior de un cono oblicuo cortado por planos vertical o inclinado, - con el vértice dentro de los • Límites del dibujo (método de la triangulación).</p> <p>b.- Un cono oblicuo con el vértice fuera de Los límites del dibujo (cono parcial).</p>	<p>1</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno analizará y aplicará soluciones a problemas de superficies, no desarrollables de características especiales.</p> <p>Conducta terminal: Análisis y aplicación.</p> <p>El alumno trazará tres vistas de paraboloides hiperbólicos, conoides y cilindroides representando ocho elementos en cada caso, con el auxilio de maquetas y esquemas.</p> <p>Conducta Terminal: Aplicación.</p> <p>El alumno conocerá la generación de las superficies de revolución y hará ejercicios de aplicación.</p> <p>Conducta terminal: Análisis y aplicación.</p>	<p>2.1 Determinación y generación</p> <p>1.- Nociones, definiciones y características de las superficies regladas no desarrollables o alabeadas.</p> <p>1.1 Hiperboloide de un manto</p> <p>1.2 Paraboloide hiperbólico</p> <p>1.3 Conoide</p> <p>1.4 Helicoide alabeada y pseudo helicoides.</p> <p>1.5 Ejercicios de aplicación.</p> <p>2.2 Alabeadas: Características</p> <p>1.- CONCEPTOS</p> <p>El alumno expresará el concepto de:</p> <p>a.- Paraboloide hiperbólico</p> <p>b.- Conoide</p> <p>c.- Cilindroide</p> <p>2.- APLICACIONES</p> <p>El alumno:</p> <p>2.1 Expresará las limitaciones del paraboloide hiperbólico, el conoide y el cilindroide, así como sus especiales.</p> <p>2.2 Trazará tres vistas de una superficie.</p> <p>a.- Del paraboloide hiperbólico que se extienda entre dos líneas dadas.</p> <p>b.- Conoide que una al círculo y a una línea dada.</p> <p>c.- Cilindroide que una las dos líneas curvas dadas.</p> <p>2.3 Superficies de revolución (Definición y generación).</p> <p>1.- Definición, elementos, características y desarrollo.</p> <p>2.- Elementos principales:</p> <p>2.1 Generatriz</p> <p>2.2 Eje</p> <p>2.3 Círculos paralelos</p> <p>2.4 Ecuador y collar</p> <p>2.5 Plano meridiano</p> <p>2.6 Polo y vértice</p> <p>3.- Superficies características</p> <p>3.1 La esfera</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno trazara dos --- vistas del hiperboloide de revolución y de la esfera, desarrollando además, a esta última por el método del meridiano y de la zona, auxiliándose de maquetas y esquemas.</p> <p>Conducta terminal: Aplicación.</p>	<p>3.2 Toro de revolución 3.3 Elipsoide de revolución o isóseles 3.4 Paraboloide de revolución 3.5 Hiperboloide de revolución</p> <p>2.4 Superficie de revolución. Características.</p> <p>1.- CONCEPTOS</p> <p>El alumno expresará el concepto de:</p> <p>a.- Hiperboloide de revolución de una hoja (o de una pieza). b.- Hipérbola c.- Círculo de garganta d.- Engranaje hipoidal e.- Engranaje cónico f.- Esfera g.- Círculo máximo h.- Círculo menor</p> <p>2.- APLICACIONES</p> <p>EL alumno trazará:</p> <p>2.1 Las dos vistas más sencillas del hiperboloide de revolución de una hoja (o de una pieza). 2.2 En dos vistas dadas, los puntos en que una línea corta a la esfera, representando además, la sección producida por el plano dado en la superficie esférica. 2.3 El desarrollo de una esfera por el método meridiano y por el método de la zona.</p>	

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno trazará dos vistas en que un tofo 0 anillo es cortado por una línea, además representará superficies de revolución de doble curvatura, dadas las ecuaciones de las curvas que las engendran, las curvas a escala calculando ciertos valores pedidos.</p> <p>Se aplicarán los conocimientos de las superficies de revolución para construir estas en una tercera dimensión. Análisis y Aplicación.</p> <p>Se comprobará la generación de las superficies por medio de planos tangentes a las mismas.</p>	<p>2.4 Superficies de revolución: características:</p> <p>1.-Conceptos El alumno expresará el concepto de:</p> <p>a.- Toro o Anillo. b.- Elipsoide de revolución. c.- Paraboloides de revolución. d.- Hiperboloides de revolución de dos hojas. e.- Perfilado de superficies de doble curvatura.</p> <p>2.-Aplicaciones EL alumno trazará:</p> <p>2.1 En dos vistas dadas, los puntos en los cuales una línea corta a un tofo 0 anillo. 2.2 Tres vistas de un paraboloides, hiperboloides, o elipsoide de revolución, dadas sus ecuaciones, con las curvas a escala, calculando los valores que se pidan.</p> <p>2.5 Desarrollabilidad de las superficies de revolución.</p> <p>1.-Conceptos</p> <p>1.1 Conos tangentes 0 policono. 1.2 Cilindros tangentes o policilindro. 1.3 Cuadrantes esféricos. (Desarrollo de "Balón")</p> <p>2.-Aplicación.-El alumno trazará.</p> <p>2.1 El desarrollo de esfera por conos tangentes. 2.2 El desarrollo de esfera por cilindros tangentes. 2.3 El desarrollo de esfera por cuadrantes esféricos.</p> <p>2.6 Generación tangencial de superficies.</p> <p>1.- Nociones Generales: 2.- Hipótesis de la Generación Tangencial 3.- Teoría de La desarrollabilidad tangencial. 4.- Aplicación.- El alumno desarrollará una superficie alabeada por método.</p>	<p>1</p> <p>1</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno conocerá la relación entre las superficies, los volúmenes y sus intersecciones. Análisis y Aplicación.</p> <p>EL alumno analizará problemas de intersección entre planos y volúmenes. Análisis y Aplicación.</p>	<p>3.1 Definición; Intersección de superficies y volúmenes. 1.-Definición 2.-Intersección de superficies y volúmenes. 3.-Sólido común. 4.-Diferentes aspectos de una intersección. 5.-Clasificación de una intersección. 6.-Procedimiento general para determinar intersección nomenclatura convencional. 7.-Aplicación.- El alumno ejecutará --- ejercicios de intersección de cuerpos geométricos.</p> <p>3.2 Intersección de cilindros y conos. Generalidades. 1 .-Definición. 2.-Clasificación. 3.-Cortes planos en cilindros y conos. 4.-Aplicación.- El alumno trazará la sección en que un plano corta a un prisma oblicuo dadas las vistas de planta frontal de ambos.</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>4</p>
<p>El alumno trazará la intersección entre cuerpos de generación paralela (prismas y cilindros). Aplicación.</p>	<p>3.3 Intersecciones de cuerpos de Generación paralela: Prismas y Cilindros. 1.-Intersección de 2 cuerpos de generación paralela: 1.1 Enunciado del poblema. 1.2 Cortes Planos. 1.3 Solución General por Cortes. De Planos Paralelos. 1.4 Tipos de intersección según los planos límites. 1.5 Representación en Montea del caso particular. 1.6 Diferentes formas de emplear los cortes planos según el tipo de superficie.</p>	

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno trazará la intersección entre cuerpos de generación conjunta ó cónica. Aplicación.</p> <p>El alumno estudiará las relaciones de intersecciones entre cuerpos paralelos y cuerpos con punta. Aplicación.</p>	<p>3.4 Intersecciones de cuerpos con punta: Pirámides y Conos 1.-Enunciado del problema. E.-Planos que cortan a los conos en generatrices rectas. 3.-Construcción de un corte plano. 4.-Planos limite. 5.-Representación en Motea. 6.-Visibilidad en Motea. 7.-Ejemplo de aplicación.</p> <p>3.5 Intersección cuerpo paralelo y cuerpo con punta. 1.-Enunciado del problema. 2.-Planos que cortan a los dos cuerpos con generatrices rectas. 3.-Construcciones de un corte plano. 4.-Planos limites. 5.-Representación en motea. 6.-Visibilidad de la motea. 7.-Desarrollo y construcción de los dos cuerpos en el espacio.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	DIEJLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Se comprobará la veracidad de los principios de las sombras propias y arrojadas de los objetos del espacio. Análisis.</p> <p>El alumno determinará la intersección entre la línea de luz y sombra de una recta sobre planos o cuerpos. Aplicación.</p> <p>Se demostrará la veracidad de los teoremas: Análisis y Aplicación.</p>	<p>1.1 Teoría de las sombras. 1.-Nociones Generales. 1.1 Rayo luminoso. 1.2 Rayo de sombra. 1.3 Cilindro luminoso. 1.4 Cilindro de sombra. 1.5 Sombra propia. 1.6 Sombra arrojada. 2.-Sombra arrojada por los puntos. 2.1 Sombra de un punto sobre los planos de proyección. 2.2 Sombra de un punto sobre un plano 2.3 Sombra de un punto sobre un poliedro dado. 2.4 Sombra de un punto sobre el cono. 2.5 Sombra de un punto sobre un cilindro,</p> <p>4.1 Teoría de Las Sombras. 1.-Plano luminoso y plano de sombra. 1.1 Sombra arrojada por una recta sobre Los planos de proyección. 2.-Casos particulares 2.1 Sombra de una recta vertical. 2.2 Sombra de una recta de punta. 2.3 Sombra de una recta horizontal. 2.4 Sombra de una recta frontal. 2.5 Sombra de una recta frontohorizontal 3.- Sombra de una recta sobre un plano cualquiera. 4.- Sombra de una recta cualquiera sobre un plano cualquiera.</p> <p>4.2 Sombras de cuerpos geométricos. 1.-Polígonos 1.1 Teorema. La sombra arrojada por un polígono, plano sobre un plano, paralelo a él, es igual al mismo polígono 1.2 Sombra de un polígono sobre los dos planos de proyección. 2.-Curvas 2.1 Cilindro de sombra. 2.2 Teorema:La sombra arrojada por una curva plana sobre un plano paralelo a ella es igual a La misma curva. 2.3 Sombra de una Línea cualquiera sobre Los planos de proyección. 2.4 Sombra de un círculo horizontal y un frontal, sobre los planos de proyección.</p>	<p>3</p> <p>4</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Afirmar el concepto de sombra propia y arrojada de los cuerpos en el espacio. Aplicación.</p> <p>Afirmar la aplicación de la geometría descriptiva en un dibujo arquitectónico.</p>	<p>4.3 Sombras en elementos arquitectónicos. 1.-Determinar La sombra arrojada por un paralelepípedo cuyas aristas son normales al plano vertical y paralelas al horizontal de proyección. 2.-Determinar La sombra arrojada por una tablilla sobre un cilindro. 3.-Determinar sombra arrojada por una cornisa. 4.-Sombra de un nicho. S.-Ejercicios varios.</p> <p>4.4 Dibujos Arquitectónicos. 1.-Representar gráficamente un dibujo arquitectónico utilizando los conocimientos adquiridos.</p>	

9. BIBLIOGRFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Geometría Descriptiva.
Miguel de la Torre
Ed. UNAM • Capítulo X Páginas 211-259
- 2.- Geometría Descriptiva.
Minor C. Itawk.
Ed. Mc. Graw Hill.
Capítulo VIII Páginas 132-163
- 3.- Geometría Descriptiva Tridimensional.
M. Slaby
Ed. Publicaciones Culturales
Capítulo VII y VIII Páginas 207-209
- 4.- Geometría Descriptiva Aplicada al Dibujo Técnico
Ed. Trillas.

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Dibujo ortogonal.

<p>Nombre de la asignatura : Teoría del Diseño II</p> <p>Carrera : Arquitectura</p> <p>Clave de la asignatura : ARC-9317</p> <p>Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-2-10</p>

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
<p>Teoría del Diseño I</p> <p>Taller de Expresión Gráfica I</p>	<p>Todos los temas</p> <p>Todos Los temas</p>	<p>Composición Arquitectónica: I,II,III,IV,V y VI</p> <p>Expresión. Gráfica III y IV.</p>	<p>Todos por ser prerrequisito.</p> <p>Todos los temas.</p>

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Estos conceptos le permitirán realizar propuestas abstractas y concretas de composición visual y arquitectónica, así como criterios para evaluación teórica del diseño y su significado.

3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

Distinguir6 conceptos y elementos complementarios que permitan; desarrollar y apreciar propuestas concretas y abstractas tridimensionales con criterios espaciales; diferenciar los elementos que intervienen en el proceso del diseño arquitectónico e identificar el aspecto semiótico de la Arquitectura.

4. TEMARIO

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Diseño tridimensional.	1.1 Introducción. 1.2 Direcciones primarias, perspectivas básicas, elementos del diseño, elementos constructivos. 1.3 Planos seriados, estructuras de pared, prismas y cilindros, repetición, estructuras poliédricas, planos triangulares, estructura lineal, capas Lineales, Líneas enlazadas.
II	Espacio, organización y principios ordenadores.	2.1 Espacio 2.2 Organización. 2.3 Principios ordenadores.
III	Aspecto teórico del proceso del diseño arquitectónico y su mensaje semiótico.	3.1 Fundamentos teóricos. 3.2 Metodología. 3.3 Procesos intermedios. 3.4 Consideraciones preliminares de la arquitectura como mensaje. 3.5 Funciones: Referencial, Expresiva, Creativa, Metalingüística, Fática y Poética.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

- Los conceptos y habilidades para expresar un diseño bidimensional.
- Expresar un diseño tridimensional virtual.
- Conocimiento del proceso de percepción y sus elementos.
- Conocimiento del proceso de comunicación visual.
- Conocimiento de la teoría del color.
- Habilidad en la expresión gráfica de: Letras, Líneas, Trazo, Recorte de papel y cartulina.
- Conocimiento teórico del proceso de diseño.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Realizar una monografía sobre Los conceptos del lenguaje visual del diseño
- Realizar la expresión visual de formas, texturas, colores, relaciones en gradación, repetición y contraste aplicados en modelos tridimensionales.
- Realizar visitas a museos y analizar Los conceptos de diseño aplicados y el impacto emocional que provocan las obras expuestas.
- Visitar obras arquitectónicas de la región y analizar La composición volumétrica y el mensaje semiótico de las mismas.
- Solucionar problemas de diseño tridimensional, como espacio arquitectónico formal utilizando software de aplicación.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Exposición oral de las monografías.
- Informes de visitas a museos.
- Presentación de modelos tridimensionales.
- Informe de visitas a obras.
- Revisión de problemas asignados, resueltos con software.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: DISEÑO TRIDIMENSIONAL.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Analizar plenamente la realidad tridimensional para evaluar su significado y la manera como se puede generar y representar.</p>	<p>1.1 Introducción. 1.1.1 Definir el concepto de tridimensionalidad. 1.1.2 Conocer Las tres direcciones primarias; las tres perspectivas básicas; elementos de diseño, tridimensional; elementos constructivos; forma, estructura y módulo. 1.1.3 Practicar como se representan los volúmenes con planos seriados; una estructura de pared, los prismas y sus variaciones; repetición de módulos; estructuras poliédricas; planos triangulares; estructura lineal; capas lineales; líneas enlazadas; reproduciendo los casos indicados.</p> <p>Recomendaciones Metodológicas. Realizar maquetas representativas en clase conforme apuntes de teoría.</p>	<p>1 2 3 4</p>

NUMERO DE UNIDAD : II

NOMBRE DE LA UNIDAD: ESPACIO; ORGANIZACION Y PRINCIPIOS ORDENADORES.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Determinar los elementos que definen el espacio y sus características; las relaciones espaciales; organización espacial y los principios ordenadores.</p>	<p>2.1 Espacio. 2.1.1 Definir los diferentes tipos de planos horizontales y verticales. 2.1.2 Definir las características del espacio y cerramiento, así como tipos de aberturas ejemplificando. 2.1.3 Determinar el tipo de relaciones espaciales. 2.1.4 Diferenciar los tipos de organizaciones espaciales. 2.1.5 Ilustrar los principios ordenadores de los espacios.</p> <p>Recomendaciones Metodológicas: Realizar láminas y conceptos teóricos en clase.</p>	<p>3 4 5 6 7</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Comprender la metodología que se utiliza para realizar el proceso del diseño arquitectónico, diferenciando las fases intermedias.</p> <p>Concluir como la obra arquitectónica en su aspecto comunicacional tiene un mensaje o significado implícito, analizando sus factores, lo que también permitirá tomarlos en cuenta para elaborar un mensaje arquitectónico.</p>	<p>3.1 Fundamentos Teóricos</p> <p>3.1.1 Conocer los planteamientos teóricos para fundamentar el proceso adecuado al diseño arquitectónico.</p> <p>3.1.2 Explicar los procesos intermedios articulados:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Contacto empírico y conceptual con el objeto de estudio y de transformación . Análisis para comprender el objeto de estudio y de transformación. . Planteamiento de problemas a resolver en términos urbano-arquitectónico. . Formalización del objeto urbano-arquitectónico. . Formulación final de la propuesta urbano-arquitectónico. . Distinguir las consideraciones preliminares semióticas. . Definir y explicar cada una de las funciones: Referencial, Expositiva, Conativa, Metalingüística, Fática, Poética. 	<p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p>

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Fundamentos del Diseño BI-Y Tri-Dimensional.
Uucyus Uong
Ed. Gustavo Gili
- 2.- Diseño y Comunicación Visual
Bruno Munari
Ed. Gustavo Gili
- 3.- Redes y Ritmos Espaciales
Rafael Leoz
Ed. U.N.A.M. México
- 4.- Sistemas de Ordenamiento
Eduard T. White
Ed. Trillas
- 5.- Arquitectura, Forma , Espacio y Orden
Francis D. K. Ching.
Ed. Gustavo Gili
- 6.- Arquitectura, Teoría, Diseño Contexto
Enrique Yañez
- 7.- Manual de Conceptos y Formas Arquitectónicas
Edward T. White
Ed. Trillas
- 8.- Una Visión del Proceso de Diseño
Arq. Rodolfo Gómez Arias
Taller de Investigación para la Producción Arquitectónica y Urbana.
T.I.P.A.U. A.C.
- 9.- Análisis y Diseño Lógico
Oscar Olea
Carlos González Lobo
Ed. Trillas
- 10.- Teoría de la Arquitectura
Enrico Tedeschi
Ed. Nueva Visión Buenos Aires

- 11.- Introducción a la Programación Arquitectónica
Eduard T. White
Ed. Trillas
- 12.- Estructura Técnica del Programa Arquitectónico.
José Villagran García
Memoria del Colegio Nacional
- 13.- El Mensaje Arquitectónico
Chel Negrin
Ed. Gernica UAM
- 14.- El Lenguaje de la Arquitectura un Análisis Semiótico
Geoffrey Sroaobeat
Ed. Limusa
- 15.- Aprendiendo de las Vegas
Venturi/R
Ed. Gustavo Gili

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Percepción del diseño tridimensional.

Nombre de la asignatura : Análisis de Edificios

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARE 9326

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-2-6

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Metodología de La Investigación.	Todo	Composición Arquitectónica I • VI	Investigación Metodológica de los Proyectos.

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Los conocimientos adquiridos durante el curso son indispensables y serán aplicados durante toda su vida profesional en el análisis de cualquier género de edificio.

3. OBJETIVO(S) GENERAL (ES) DEL CURSO

Al término de este curso, el **alumno estará** capacitado para analizar el contenido de los aspectos que intervienen en los diferentes locales que conforman la casa habitación.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Análisis Antropométrico	1.1 Medidas latinoamericanas. 1.2 Aplicaciones dimensionales al diseño
II	Relación Hombre - Espacio	2.1 Dimensiones mínimas 2.2 Áreas mínimas
III	Control Ambiental	3.1 Factores externos
IV	Proporciones	4.1 Análisis de proporciones 4.2 Proporción áurea y/o sección áurea 4.3 La proporción y la forma de Los objetos urbano-arquitectónicos 4.4 El modulator de Le Corbusier
V	Levantamientos	5.1 Análisis de levantamiento de una casa-habitación
VI	Análisis de Casa - Habitación	6.1 Zonificación en La habitación 6.2 Tipos de vivienda

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

El conocimiento metodológico de los procesos de investigación.

El conocimiento teórico de Los diferentes estilos arquitectónicos de las diferentes épocas.

El conocimiento de La historia y el arte arquitectónico.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- El proceso de enseñanza-aprendizaje girará en torno a estudios de caso de diferentes géneros de edificios
- Trabajos grupales
- Exposiciones con apoyo audiovisual
- Exposiciones por parte de los alumnos en forma individual y grupal
- Visitas a obras arquitectónicas
- Seminario de discusión y análisis de los temas del curso
- Asistencia a conferencias y exposiciones

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Asistencia y participación en las sesiones de clase
- Elaboración de trabajos encargados
- Informes de visitas
- Exámenes parciales
- Exposición de temas
- Autoevaluación del docente y del discente

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

NUMERO DE UNIDAD: 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: ANALISIS ANTROPOMETRICOS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Conocer las medidas del hombre latinoamericano en zona urbana y rural a diferentes edades.</p> <p>El alumno aprenderá a realizar un estudio de áreas en cualquier género de edificios basándose en las medidas del hombre latinoamericano.</p>	<p>1.1 Medidas latinoamericanas</p> <p>A.- CONCEPTOS</p> <p>1.- El alumno conocerá las medidas del hombre latinoamericano en edades de:</p> <p style="padding-left: 40px;">3 años 6 años 9 años 12 años 15 años 18 años en adelante</p> <p>B.- APLICACION</p> <p>El almo dibujará en octavos de hoja de mantequilla la antropometría del hombre en zonas urbanas y rurales en edad de 18 años en adelante.</p> <p>1.2 Aplicaciones dimensionales al diseño</p> <p>A.- CONCEPTO</p> <p>El almo sabrá como realizar el análisis del áreas de cualquier tipo de edificios basándose en las medidas antropométricas latinoamericanas.</p> <p>B.- APLICACION</p> <p>El almo ratizará los estudios de diversos locales de casa y habitación.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Realizará el análisis dimensional de casa-espacio que conforman casa-habitación.</p> <p>El almo investigará Las áreas mínimas funcionales de locales de casa-habitación, patrones culturales del usuario, y regionales.</p>	<p>2.1 Dimensiones mínimas</p> <p>A.- CONCEPTOS</p> <p>CONOCER :</p> <p>1.- Qué es análisis dimensional</p> <p>2.- Qué son dimensiones mínimas</p> <p>3.- Relación hombre-espacio-objeto de Los siguientes locales: cocina, comedor, estancia, recámara, baño, cuarto de estudio, closets, circulaciones.</p> <p>4.- Las medidas estándares de los muebles de Los locales anteriores.</p> <p>B.- APLICACION</p> <p>Representación gráfica de:</p> <p>1.- Los muebles necesarios para los locales del inciso "A".</p> <p>2.- EL análisis dimensional de cada uno de los locales arriba nombrados, con sus dimensiones mínimas.</p> <p>C.- APLICACION</p> <p>Aplicando técnicas de investigación de campo el alumo representará gráficamente los muebles más comunes en la región.</p> <p>2.2 Areas Mínimas</p> <p>A.- En base a las dimensiones mínimas el alumo propondrá las áreas mínimas de los locales que integran una casa-habitación teniendo en cuenta su tipología.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Considera la influencia de los elementos físicos naturales para la propuesta de los espacios de una casa-habitación.</p>	<p>3.1 Factores Externos. A.- CONCEPTOS CONOCER : 1.- Qué influencia tienen los elementos físicos naturales en la solución de los partidos arquitectónicos. a. - Temperatura b.- Humedad c.- Precipitación pluvial d.- Vientos dominantes e.- Asoleamientos</p> <p>B.- APLICACION Proyecto de un local considerando la influencia de los elementos naturales y físicos.</p> <p>Considerar el programa de computación de asoleamientos aplicados a una casa-habitación.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Dibujo de elementos arquitectónicos.</p> <p>Analizar los estudios relacionados con la proporción deducida de la antropometría.</p> <p>Revisar las relaciones entre la proporción y los distintos significados propios de los objetos urbano-arquitectónicos a través de la forma y los espacios</p>	<p>4.1 Análisis de proporciones</p> <p>A.- CONCEPTOS.</p> <p>1.- Normas que rigen los siguientes módulos proporcionales:</p> <p>a.- Proporción Aurea</p> <p>b.- Módulo de Le Corbusier</p> <p>c.- Módulo de Fibonacci, etc.</p> <p>4.2 Proporción áurea y/o sección áurea</p> <p>a. Análisis comparativo de las progresiones geométricas de razón (2) y de razón ($Q = 1.618$)</p> <p>b. Realizar ejercicios de aplicación en superficies volúmenes y espacios</p> <p>c. Graficar la siguiente trama espacial y/o red bidimensional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • generada por un rectángulo áureo • generada por 4 rectángulos áureos • generar con base al rectángulo áureo (envolventes) <p>4.3 La proporción y la forma de los objetos urbano-arquitectónicos</p> <p>A.- Conceptos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proporción y unidad 2. Proporción y carácter 3. Proporción e integración al sitio 4. Proporción e historicidad 5. Proporción e intención simbólica <p>B.- Aplicación</p> <p>El alumno realizará estudios de diversos géneros de edificios, donde aplique las diferentes relaciones de proporción</p> <p>4.4 El modulator de Le Corbusier</p> <p>A. • Conceptos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El modulator 2. Las alternativas prácticas 3. Trazos reguladores 4. La coordinación modular 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p>

NOMBRE DE LA UNIDAD: LEVANTAMIENTOS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Elaborando un croquis a escala de los locales amueblados de su casa-habitación	5.1 Análisis del levantamiento de su casa habitación. A.- CONCEPTOS a.- Conocer una técnica del levantamiento con cinta. B.- APLICACION a.- El alumno hará el levantamiento de su casa habitación. b.- El alumno realizará el análisis dimensional de la casa levantada.	1 2 3 4 5

NUMERO DE UNIDAD : VI

NOMBRE DE LA UNIDAD: ANALISIS DE CASA HABITACION

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Con las actividades y características de una casa-habitación, zonificar locales, obteniendo los diagramas de funcionamiento para su análisis, evaluación y retroalimentación. Elaborar una memoria descriptiva con las características funcionales y socio-económicas de las casas de: 1.- Interés social. 2.- Obrera. 3.- Rural de su región.	6.1 Zonificación en la habitación. A.- CONCEPTOS QUE SON: 1.- Las zonas fundamentales en la casa-habitación. 2.- Las actividades por zona. 3.- Las características por zona. 4.- Los diagramas de funcionamiento. B.- APLICACIONES DE ACUERDO CON LOS DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO ZONIFICAR ESPACIOS DE UNA CASA-HABITACION. 6.2 Tipos de vivienda. A.- CONCEPTOS 1.- DEFINIR CASA a.- Popular b.- Media c.- Residencial B.- APLICACION ELABORAR UNA MEMORIA DESCRIPTIVA, CON LAS CARACTERISTICAS FUNCIONALES Y SOCIO-ECONOMICAS DE LAS CASAS DE: 1.- Interés social 2.- Obrera 3.- Rural UBICADAS EN SU LOCALIDAD.	1 2 3 4 5

- 1.- Arquitectura Habitacional
Alfredo Plazola
Ed. Limusa
- 2.- La Vivienda Diseño del Espacio
Xavier Fonseca
Ed. Concepto S.A.
- 3.- Programa DATA-CAD
- 4.- Dimensiones Antropométricas
Julius Paneirus y Zeluik
Ed. G. G.
- 5.- Como Proyectar una Vivienda
J. L. Moia
Ed. G. G.
- 6.- Arquitectura: Forma, Espacio y Orden.
F. Ching.
Ed. Gustavo Gili.
- 7.- El Modulor
Le Corbusier
Ed. Poseidon
- 8.- El Lenguaje de La Arquitectura
Bult, Richard
Ed. Limusa
- 9.- Saber Ver la Arquitectura
Levi, Bruno
Ed. Poseidón
- 10.- Los Trazos Reguladores de Proporción
Chakifon, C.
Ed. Churubusco
- II.- La Proporción y la Forma de Los Objetos
Urbano Arquitectónicos
Gómez Arias Rodolfo
Ed. Limusa
- 12.- La Composición Aurea de las Artes Plásticas
Tosto, P.
Ed. Hachette

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Relación hombre-espacio.

Nombre de la asignatura : Taller de Expresión Gráfica II

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARH-9333

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 0-4-4

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taller de Expresión -- Gráfica I. ▪ Geometría Descriptiva. 	<p>Todos.</p> <p>Todos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taller de Expresión -- Gráfica III. ▪ Geometría Descriptiva II. ▪ Composición Arquitectónica I-VI ▪ Taller Integral 2da. Etapa. ▪ Urbanismo I, II y III. 	<p>Todos.</p> <p>Todos.</p> <p>Todos.</p> <p>Todos.</p> <p>Todos.</p>

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Presentación de los espacios arquitectónicos en tres dimensiones.

3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

El estudiante aprenderá los diferentes métodos de perspectiva a regla y mano alzada, con el objeto de expresar en volumen, los espacios de un anteproyecto arquitectónico, aplicando las sombras para enfatizarlos.

4. TEMARIO

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Perspectiva militar, caballera e isométrica.	1.1 Métodos de Las perspectivas.
II	Perspectiva directa.	2.1 Métodos de un punto de fuga y dos puntos.
III	Perspectiva a partir de un alzado.	3.1 Método mágico de los 30° y 60° grados.
IV	Perspectivas usando dos escalas.	4.1 Método de dos puntos de fuga a nivel y vista de pájaro.
V	Perspectiva reticular.	5.1 Un punto de fuga, dos puntos de fuga, interior y exterior.
VI	Sombras elementales.	6.1 Sombras con: punto, Línea, plano y volúmenes.
VII	Sombras con luz solar.	7.1 Sombras en volúmenes.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

- Representación gráfica de la figura humana y ambientación arquitectónica.
- Rotulación con letras y números.
- Representación de elementos arquitectónicos.
- Aplicación de técnicas de lápiz tinta china a mano alzada e instrumentos de dibujo.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Todos los métodos de perspectiva serán practicados sobre material oficial y con instrumentos, dando trazos precisos, teniendo ejemplos a computer, ilustraciones hechas en ediciones de cualquier tipo o realizadas sobre experiencia profesional.
- Investigación documental, basada en libros y revistas de arquitectura, edificaciones, concreto, acero, etc., de autores nacionales y /o internacionales.
- En la investigación experimental basado en despachos de arquitectos constructores o consultorías, así como exposición de trabajos profesionales, pláticas de experiencia profesional y alguna conferencia.
- Sobre la investigación de campo, el educando tomando ya su experiencia propia, expondrá trabajos con descripciones propias y creando algo novedoso. Los trabajos serán expuestos para su análisis y crítica propios.
- Práctica del software (aplicación).

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Llevar un seguimiento del aprendizaje adquirido, teniendo en cuenta el aprovechamiento del educando con módulos comparativos del inicio, medio y terminación de los trabajos a exponer.
- Tener en cuenta calidad, presentación, proporción, precisión y limpieza.
- Presentación de trabajos a través de ensayos y prácticas con cierta creatividad, basados en una investigación ya experimentada.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. U N I D A D E S D E A P R E N D I Z A J E

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: PERSPECTIVA MILITAR, CABALLERA E ISOMETRICA.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Representará en perspectivas militar, caballera e isométrica, volúmenes a mano alzada o con instrumentos.	<p>1.1 Métodos de las perspectivas. El alumno aprenderá: los métodos de: Perspectiva militar. Perspectiva caballera. Perspectiva isométrica.</p> <p>Aplicación. Trazo de perspectivas a regla y mano alzada de volúmenes.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

NUMERO DE UNIDAD II

NOMBRE DE LA UNIDAD: PERSPECTIVA DIRECTA.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Dibujará perspectivas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interior y exterior con un punto de fuga. - Interior y exterior con dos puntos de fuga. 	<p>2.1 Métodos de un punto de fuga y dos puntos.</p> <p>El alumno aprenderá: EL método de la perspectiva directa de un punto y dos puntos de fuga.</p> <p>Aplicación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Perspectiva interior con un punto de fuga. 2.- Perspectiva exterior con ambiente natural con un punto de fuga. 3.- Perspectiva exterior con ambiente natural con dos puntos de fuga. 4.- Representación a mano alzada y técnica de representación libre de las perspectivas anteriores. 5.- En volúmenes, espacios, incluyendo figura humana. 	<p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

NOMBRE DE LA UNIDAD: PERSPECTIVA A PARTIR DE UN ALZADO.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Dibujará perspectivas por medio del método mágico de los 30 grados: en volúmenes interiores exteriores	3.1 Método mágico de los 30° y 60° grados. El alumno aprenderá: El método mágico de los 30 grados. Aplicación: 1.- Perspectiva interior aneblada. 2.- Perspectiva exterior con ambiente natural. 3.- Perspectiva a mano alzada y técnica de representación libre de las --- perspectivas anteriores. 4.- En volúmenes, espacio incluyendo -- figura humana.	3 5 6

NUMERO DE UNIDAD

IV

NOMBRE DE LA UNIDAD: PERSPECTIVAS USANDO DOS ESCALAS.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Dibujará perspectivas por medio del método de dos puntos de fuga a nivel, - vista de hormiga y a VUE-Lo de pájaro exteriores.	4.1 Métodos de dos puntos de fuga a nivel y vista de pájaro. El alumno aprenderá: 1.- El método de dos puntos de fuga a - nivel, vista de pájaro y vista de hormiga, usando dos escalas. Aplicación 1.- Perspectiva exterior con el método de dos puntos de fuga a nivel, -- vista de pájaro y vista de hormiga 2.- Presentación final a mano alzada - y técnica de presentación libre de las perspectivas anteriores.	3 7 8

NUMERO DE UNIDAD

V

NOMBRE DE LA UNIDAD: PERSPECTIVA PARTICULAR.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Desarrollará La habilidad de dibujar perspectivas - interiores y exteriores - aplicando el método reticular.	5.1 Un punto de fuga, dos puntos de fuga interior y exterior. El alumno conocerá: • Los elementos principales para el --- trazo de la perspectiva interior, --- punto de vista, horizonte, plano del cuadro. - Los elementos principales para el --- trazo de la perspectiva reticular. Aplicación: - Perspectiva interior y exterior de - una figura geométrica y un edificio. • Otro apoyo será el uso del perspectograma.	9

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Trazar sombras en perspectiva con Luz solar, punto, líneas, planos y volúmenes.</p>	<p>6.1 Sombras con: punto, línea, plano y volúmenes. El alumno aprenderá</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los elementos principales de las sombras con luz solar: punto, líneas, planos y volúmenes. <p>Aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trazo de sombras en perspectiva con luz solar, punto, líneas, planos y volúmenes. 	<p>5</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>10</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Dibujará sombras en perspectiva con luz solar, con uno y dos puntos de fuga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Figuras geométricas. • Techos inclinados. • Volúmenes sobre pared plana. • Sombras interiores. 	<p>7.1 Sombras en volúmenes. El alumno aprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sombras en perspectiva con un punto y dos puntos de fuga. <ul style="list-style-type: none"> a) Figuras geométricas. b) Techos inclinados. c) Volúmenes sobre pared plana d) Sombras interiores. <p>Aplicación: Ejercicios de sombras sobre los puntos antes mencionados.</p>	<p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

1. El dibujo como el instrumento arquitectónico
 kirby, Lockara William
 Ed. Trillas
2. Manual de dibujo arquitectónico
 Ching, Frank.
3. Perspectiva geométrica
 De La Torre, Carbo Miguel
 Ed. UNAM
4. Manual de técnicas gráficas para arquitectos diseñadores y artistas
 Porter, Tom y Sue Goodman
5. Gráficos para arquitectos
 Forseth, Kevin
 Ed. Gustavo Gilly

6. Introducción al dibujo técnico arquitectónico
Marín, D'Hotellier José Luis
Ed. Trillas
7. Perspectiva para arquitectos
Geog, Shaarwachter
Ed. Gustavo Gilly
8. Técnicas y texturas en el dibujo arquitectónico
Marín, D'Hotellier José Luis
Ed. Trillas
9. Perspectiva modular aplicada al diseño arquitectónico 1 y II
García, Tomás
Ed. UNAM
10. Métodos de perspectiva
De la Torre Carbo, Miguel
Ed. UNAM

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Interpretación gráfica de volúmenes en medio ambiente urbano.

Nombre de la asignatura : Estructuras I

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARB-9341

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-O-8

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEBAS
Matemáticas	-Trigonometría -Geometría Analítica -Cálculo Diferencial e Integral

P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS
Morfología de las Estructuras	- Todos
Estructuras II	- Todos
Estructuras Especiales	- Todos
Estructuras de Concreto	- Todos
Estructuras de Acero	- Todos
Cimentaciones	- Todos

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Conocimiento básico del análisis para conocer el comportamiento estructural, criterios de diseño y proyectar y construir sus obras arquitectónicas con los niveles de seguridad reglamentarios.

3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

El alumno comprenderá los conceptos y principios de la estática y de la resistencia de materiales, que lo capacite para resolver los problemas de Los elementos estructurales que formen la estructura conceptual de sus proyectos arquitectónicos y logrará la habilidad para manejar el software correspondiente.

4. TEMARIO.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Fuerzas Coplanares	1.1 Resultantes de Sistemas de Fuerzas Concurrentes 1.2 Componentes de una Fuerza 1.3 Equilibrio de Fuerzas Concurrentes
II	Momentos	2.1 Momentos de una fuerza 2.2 Pares 2.3 Equilibrio de Sistemas de Fuerzas no Concurrentes 2.4 Diagramas de Cuerpo Libre 2.5 Cálculo de Reacciones en Vigas Isostáticas
III	Centroídes y Momentos de Inercia	3.1 Centroide de Áreas Simples y Compuestas 3.2 Momento de Inercia de Áreas Simples 3.3 Teorema de Los Ejes Paralelos y Momento de Inercia de Áreas Compuestas 3.4 Radio de Giro y Momento Polar de Inercia
IV	Esfuerzo y Deformación	4.1 Esfuerzo y Deformación 4.2 Relación Esfuerzo-Deformación, Módulo de Poisson 4.3 Esfuerzo Cortante
V	Diagramas de Momentos Flexionantes y Fuerzas Cortantes	5.1 Fuerza Cortante y Momento Flexionante 5.2 Momento por suma de Áreas de Cortantes 5.3 Ayudas de Diseño de Vigas Isostáticas
VI	Esfuerzos de Vigas	6.1 Esfuerzos de Flexión 6.2 Esfuerzos Cortantes 6.3 Diseño de Vigas

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

La habilidad de resolver problemas utilizando:

- 1.- Álgebra elemental.
- 2.- Trigonometría.
- 3.- Geometría.
- 4.- Cálculo diferencial.
- 5.- Cálculo integral.
- 6.- Manejar paquetes de computadora

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Realizar una investigación documental de Los pares y su concepto con La realidad
- Realizar una investigación de campo, en diferentes despachos de cálculo estructural de La aplicación de los momentos de inercia.
- Realizar experimento en el laboratorio de construcción, para conocer los centroides de cualquier figura.
- Realizar experimento sobre las reacciones de cualquier viga, en los marcos de carga del laboratorio de construcción.
- Elaborar, interdisciplinariamente con los estudiantes de Ingeniería en Sistemas Computacionales, el software para dibujar diagramas de cortantes y momentos flexionantes.
- Realizar en la máquina universal, el dibujo del diagrama esfuerzo-deformación de una varilla A-42
- Realizar talleres de resolución de diseño de vigas isostáticas
- Realizar maquetas de Las vigas diseñadas y de los diagramas de flexión y cortante máximos

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Informes de investigaciones documentales
- Programas de software realizados interdisciplinariamente por los alumnos
- Las prácticas realizadas en los laboratorios
- Informes de investigaciones de campo
- Problemas realizados en los talleres
- Participación activa durante el desarrollo del curso
- Maquetas de los diagramas de esfuerzos de flexión y de cortante
- Informes de investigaciones experimentales realizadas

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD I

NOMBRE DE LA UNIDAD: FUERZAS COPLANARES

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno será capaz de comprender y resolver diversos mecanismos simples en donde intervengan fuerzas externas, debiendo encontrar el equilibrio entre ellas.	Conocerá los fundamentos teóricos, para resolver analíticamente y por computadora los problemas de: 1.1 Vector de fuerza 1.2 Resultante de sistemas de fuerzas concurrentes 1.4 Descomposición de una fuerza en sus componentes ortogonales 1.5 Equilibrio de fuerzas concurrentes	1 2

NUMERO DE UNIDAD II

NOMBRE DE LA UNIDAD: MOMENTOS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
EL alumno será capaz de resolver en el plano, diversos mecanismos de giro.	El alumno será capaz de resolver, analíticamente o con computadora, problemas referentes a momentos de giro o pares: 2.1 Momentos de una fuerza 2.2 Pares (su realidad) 2.3 Equilibrio de sistemas de fuerzas no concurrentes 2.4 Diagramas de cuerpo libre y La importancia del tipo de apoyo 2.5 En los ejemplos, dar preferencia al cálculo de reacciones en vigas isostáticas 2.6 Cálculo de resultantes de fuerzas paralelas y su punto de paso	1 2

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno sera capaz de resolver problemas donde se involucren momentos de segundo orden y analizar el momento de inercia y sus conceptos derivados	Por medio de solución a problemas de diferentes grados de dificultad y aplicando los siguientes temas: 3.1 Centroides de áreas simples con ayuda del cálculo integral 3.2 Centroides de áreas compuestas con ayuda de los centroides de áreas simples 3.3 Momentos de inercia de áreas simples por integración 3.4 Teorema de los ejes paralelos 3.5 Momentos de inercia de áreas compuestas auxiliado por el teorema de los ejes paralelos y momentos de inercia de áreas simples 3.6 El concepto de radio de giro 3.7 Et concepto de momento polar de inercia	1 2

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno será capaz de determinar los esfuerzos y deformaciones producidos por fuerzas axiales y cortantes en diversos elementos estructurales senci 110s	El alumno será capaz de conceptualizar y resolver problemas de: 4.1 Esfuerzos axiales 4.2 Esfuerzos cortantes 4.3 Dibujar las gráficas de esfuerzo-deformación 4.4 Nódulo de Poisson 4.5 Esfuerzo de trabajo y esfuerzo admisible 4.6 Nódulo de elasticidad	1 2 3

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno adquirirá la habilidad exhaustiva para dibujar los diagramas de momentos flexionantes y fuerzas cortantes de las vigas que proponga en sus proyectos estructurales	El alumno resolverá los problemas inherentes a: 5.1 Diferentes tipos de vigas y cargas 5.2 Cargas de cualquier tipo, transformadas a concentradas 5.3 Definición de fuerza cortante 5.4 Definición de momento flexionante 5.5 Relación entre carga, fuerza cortante y momento flexionante 5.6 Trazo de diagramas de fuerzas cortantes y momentos flexionantes, de vigas isostáticas.	1 2 3

NOMBRE DE LA UNIDAD: ESFUERZOS EN VIGAS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno será capaz de dibujar los diagramas de esfuerzos cortantes y de flexión de Las vigas que diseñe	El. alumno resolverá los problemas que im- plican las vigas sujetas a flexión 6.1 Fórmula de La flexión 6.2 Fórmula del esfuerzo cortante 6.3 Diseño de vigas 6.4 Módulo de sección 6.5 Uso de formularios 6.6 Uso de paquetes de cómputo	1 2 3

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

1. FITZGERALD, W. ROBERT
MECANICA DE MATERIALES
Ed. REPRESENTACIONES Y SERVICIOS DE INGENIERIA S. A.
2. BEER, FERDINAND Y JOHNSTON RUSSELL E. Jr
MECANICA VECTORIAL PARA INGENIEROS
Ed. McGRAW HILL
3. POPOV, EGOR P.
MECANICA DE MATERIALES
Ed. LIMUSA

<p>Nombre de la asignatura : Materiales y Procedimientos de Construcción II</p> <p>Carrera : Arquitectura</p> <p>Clave de la asignatura : ARE-9304</p> <p>Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-2-6</p>
--

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Materiales y Procedimientos de Construcción I	Todos los temas.	Composición Arquitectónica III, IV, V y VI. Taller Integral Análisis de Costos 1 y II	Todos los temas. Todos los temas. Todos los temas.

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Tendrá el conocimiento de cualquier tipo de impermeabilizantes y preferentemente los utilizados en La región. Tendrá el conocimiento de Los materiales tanto naturales como artificiales utilizados en los diferentes acabados de Los elementos arquitectónicos de La obra.
Conocerá el tratamiento, reglamento y sistemas constructivos para llevar a cabo el desarrollo de la obra exterior.

3. O B J E T I V O (S) G E N E R A L (E S) D E L C U R S O

Al término de este curso, el alumno conocerá los materiales, herramientas, equipos, sistemas y procedimientos constructivos a partir de La fase de obra negra, hasta su terminación y entrega.

4. TEMARIO.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Impermeabilizaciones.	1.1 Diferentes tipos 1.2 Diferentes calidades 1.3 En frío 1.4 En caliente 1.5 Instalación
II	Acabados y recubrimientos.	2.1 Generalidades 2.2 Materiales de revestimiento 2.3 Recubrimientos naturales 2.4 Recubrimientos artificiales 2.5 Aplicaciones 2.6 Aplanados 2.7 Morteros 2.8 Yeso 2.9 Tapiz 2.10 Pinturas
III	Trabajos complementarios.	3.1 Herrería 3.2 Soldadura 3.3 Aluminio 3.4 Carpintería 3.5 Vidriería 3.6 Vitroblock 3.7 Muebles y accesorios
IV	Obra exterior.	4.1 Drenaje 4.2 Terracerías 4.3 Pavimentos 4.4 Banquetas 4.5 Guarniciones 4.6 Rampas 4.7 Cisternas 4.8 Depósitos elevados 4.9 Jardinería 4.10 Limpieza general.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Tener los conocimientos de los elementos constructivos y materiales para poder desarrollar La etapa de la obra negra.

6.- SUGERENCIAS DIDACTICAS

Los alumnos, en compañía del maestro, deberá realizar visitas a:

Construcciones en su etapa de acabados, para conocer la distribución de Las instalaciones provisionales a utilizar, así como los cuidados y protecciones que se deben tener.

Obras en etapa de acabados en las cuales el alumno verifique los procedimientos para la realización de instalaciones, acabados y recubrimientos que comprenden la terminación de La edificación.

7.- SUGERENCIAS DE EVALUACION

Al final de cada una de las unidades, junto con las visitas a cada una de las etapas de la construcción, el alumno podrá ser evaluado mediante la descripción de los procedimientos constructivos, que Le permitan externar el desarrollo de La creatividad, poniendo en práctica los conocimientos y experiencias adquiridas durante el desarrollo del programa. Podrá auxiliarse con fotografías, transparencias, videos, croquis, planos, etc. para describir situaciones reales y concretas de las actividades constructivas de la edificación en sus últimas etapas.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por La Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: IMPERMEABILIZACIONES.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno conocerá todo tipo de impermeabilizaciones a efectuar, tanto en cimentaciones como en azoteas y en todo lugar donde fuere necesario hacer en sus diferentes presentaciones y sus aplicaciones.</p>	<p>1.1 En pisos, cimentaciones, cisternas, tuberías y azoteas.</p> <p>a) Impermeabilizaciones en general.</p> <p>b) Techos inclinados</p> <p>c) Muros de tabique exterior</p> <p>d) Tuberías</p> <p>e) Baños</p> <p>f) Techos planos</p> <p>g) Tuberías de aire acondicionado</p> <p>h) Bases de tinacos</p> <p>i) Láminas de asbesto</p> <p>j) Cisternas</p> <p>k) Muros interiores</p> <p>l) Muros bajo tierra</p> <p>m) Muros aplanados en exteriores</p> <p>n) Fachadas</p> <p>ñ) Cimentaciones en general</p> <p>o) Materiales regionales.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

NUMERO DE UNIDAD II

NOMBRE DE LA UNIDAD: ACABADOS Y RECUBRIMIENTOS.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>En base a los materiales que se dan en el mercado, el alumno conocerá texturas y acabados a utilizar en pisos, muros y plafones.</p>	<p>2.1 Materiales de revestimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Azulejo en todas sus presentaciones. Mosaico veneciano, murateo, vitrolita, mayolita, etc. Usos y accesorios. <p>2.2 Recubrimientos naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mármol: Manchado, brecha, compuesto, conchífero, piedra, granito; usos y colocación. - Piedra: en sus diferentes presentaciones: recinto, corcho, piedrín, chiluca, cantera, adoquín, etc. Usos y colocación. <p>2.3 Madera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caoba, haya, roble, fresno, cedro. Usos y aplicaciones en la industria de la construcción. Madera industrializada: Fibracel, aislacel, perfacel, triplay, permplay, duela, etc. Usos y aplicaciones. - Aplanados. Morteros en sus diferentes presentaciones. Pastas para fachadas, cartón de yeso. Usos y aplicaciones. - Tapiz. Papel y plásticos en sus diferentes presentaciones y acabados. Usos y aplicaciones con sus diferentes especificaciones. - Pintura. Solubles al agua. A la gasolina o tinner Ahuladas. Epóxicas. Usos y aplicaciones especiales. - Uso de materiales regionales y aplicaciones. 	

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno conocerá los materiales utilizados en la actualidad para trabajos de herrería, carpintería y vidriería y analizará en visitas a obras de la Localidad su colocación en cada uno de los elementos que la contemplan teniendo especial cuidado en cada uno de ellos y de ser posible y con la técnica moderna fuera conveniente los filmará en videocassettes, para ser mostrado a sus compañeros en una investigación de campo.</p>	<p>3.1 Herrería:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Causas de rechazo. Condicionantes para un proyecto de ventanería. Tabular de lámina. Ventajas y usos del material. Términos empleados en trabajos de herrería. Trabajos de herrería Soldadura. <p>3.2 Aluminio en Arquitectura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resistencia a La corrosión Como material estructural En ductos y andamios En exteriores En interiores Herrajes Ventanería Causas de rechazo Lo que no debe hacerse en obras de aluminio. <p>3.3 Carpintería:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Clasificación, características y propiedades. Madera comprimida Condiciones que debe reunir la madera Conservación Términos empleados en carpintería Puertas de madera y colocación Canceles de madera Closets <p>3.4 Vidriería:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Generalidades Características Causas de rechazo Clasificación de acuerdo a su espesor. Colocación de vidrios Tipos de vidrios: plano, trasnlúcido cristal pulido, alambrados, puertas, emplomados, especiales, etc. Usos y colocación. Mantenimiento preventivo. Elementos de sujeción de vidrio. Uso de elementos de sujeción de vidrio en sus diferentes presentaciones. Especificaciones. <p>3.5 Espejos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Colocación, tipos y detalles constructivos. <p>3.6 Vitroblock:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cualidades generales Aplicaciones Colocación <p>3.7 Tragaluces:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Características generales Cualidades Aspectos favorables Colocación y detalles constructivos 	<p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno conocerá Los materiales utilizados para La construcción de pavimentos rígidos y flexibles así como la construcción de rampas, cisternas y tanques elevados, su procedimiento de construcción y su utilización correcta y adecuada.</p>	<p>4.1 Drenaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalaciones, características, definiciones de términos. Red hidráulica urbana. Registros <p>4.2 Terracerías:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Especificaciones generales Relleno y compactación <p>4.3 Clasificación de pavimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exteriores e interiores Discontinuos y continuos Flexibles: asfalto Condiciones que deberá satisfacer Riego de sello y tipo de carpetas asfálticas. Cementos asfálticos. Métodos de construcción Errores de proyecto Fallas de pavimentos flexibles Requisitos que deben de cumplir Bacheo: Causas por las que se deteriora un pavimento Mezclas asfálticas para bacheo <p>4.4 Pavimentos rígidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pavimentos de concreto simple. Pavimentos de concreto reforzado. Pavimentos de concreto pre-esforzado Adoquines y adocretos. Empedrados. Esfuerzos a que están sometidos los pavimentos rígidos. Diferentes tipos. Colocación de adoquín y sus especificaciones. Resistencias al desgaste, a La flexión y a La compresión. Ventajas del pavimento rígido sobre el flexible y viceversa. 	

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Usando las técnicas adecuadas el alumno investigará y dibujará en los planos respectivos los detalles más sobresalientes sobre el tipo de plantas, tierra y métodos para la plantación de las especies de su localidad, así como la composición de los materiales limos acrillosos. Así mismo localizará en un plano los lugares idóneos para su ornamentación. El alumno conocerá y describirá los diferentes tipos de materiales a utilizar para la Limpieza en general.</p>	<p>4.5 Banquetas: - De concreto, sus ventajas, proporcionamiento, dosificación y mezclado. Precolados Ornamentales Concreto asfáltico En todos los casos, usos, detalles y construcción.</p> <p>4.6 Guarniciones de concreto: - Concreto simple Concreto armado Prefabricados Perfilado Adoquín Juntas longitudinales.</p> <p>4.7 Rampas: - Clasificación Tendida, inclinada y empinada Recomendaciones generales alturas, pendientes, cimbrado armado y colado</p> <p>4.8 Cisternas: - Funcionamiento Construcción y especificaciones generales y particulares.</p> <p>4.9 Depósitos elevados: - Generalidades Funcionamiento Construcción.</p> <p>4.10 Jardines delanteros y traseros en residencias. Leyes de la composición: La unidad, forma color y naturaleza de los materiales. Organización de un pequeño jardín. Elementos principales de un jardín: - Caminos de reposo Zonas de juego. Plantaciones Huertos Césped, etc. Técnicas para plantar: - Árboles plantas de ornato.</p> <p>4.11 Limpieza: - Tipo de ácidos, lubricantes y material requerido para la Limpieza de obras en: Vidriería Pisos Cancelería y la aplicación correspondiente. Limpieza exterior de obra en desalojo de materiales de construcción soporte manual y/o mecánica.</p>	<p>8</p> <p>9</p>

- 1.- Catálogos de:
SIKA
FESTER
RESISTOL, etc.
- 2.- Materiales y Procedimientos de Construcción.
F. Barbar6 Zetina.
Ed. Trillas.
- 3.- Normas y Costos de Construcción.
Alfredo Plazola.
Ed. Limusa.
- 4.- Materiales y Procedimientos de Construcción I.
Arq. Hugo Enríquez.
Ed. I.T. Tijuana, 1990
- 5.- Especificaciones Normalizadas para Edificios.
Arq. Alvaro Sánchez
Ed. Trillas.
- 6.- Materiales y Procedimientos de Construcción.
Autor: Martin F. Gutiérrez.
Ed. Diana.
- 7.- Normas y Especificaciones de Construcción.
- 8.- Un Jardin Dentro de Casa.
Ed. Selecciones del Reader's Digest.
- 9.- Arquitectura de Paisaje.
Arq. Hugo Enríquez W.
Ed. I.T. Tijuana, 1990.

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Identificación de los materiales de acabados y los procesos de construcción.

Nombre de la asignatura : Antropología Social

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARE-9310

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-2-6

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

ANTERIORES		POSTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Ninguna		Historia de la Arquitectura y el Arte Mexicano II	Todos

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Identificación de las diferentes características del comportamiento de individuo en forma aislada y en sociedad

3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

Conocerá los caracteres físicos y mentales de un grupo humano y COMO intervienen en la producción de las formas culturales que le son propias, así como la influencia que estos y el ambiente natural tienen sobre ellos.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Generalidades de la antropología	1.1 Conceptos y campos de acción 1.1.1 Antecedentes, proyección y panorama actual 1.1.2 Antropología física y cultural 1.1.3 Relación con otras ciencias sociales 1.1.4 Evolucionismo, difusionismo y funcionalismo
II	Cultura	2.1 Diversidad de las culturas 2.1.1 La cultura y la civilización 2.1.2 Características de la cultura 2.1.3 Elementos de la cultura 2.1.4 Cultura moderna y tradicional
III	Sociedad	3.1 Cultura y sociedad 3.1.1 Concepto de sociedad y sus características 3.1.2 La cultura como producto de la sociedad 3.1.3 Evaluación de la sociedad 3.1.4 La variedad de las sociedades 3.1.5 Características de la sociedad urbana 3.1.6 Características de la comunidad rural.
IV	Individuo y organización social	4.1 El proceso de endoculturación y los grupos sociales 4.1.1 Educación formal e integral 4.1.2 La personalidad 4.1.3 Tipos de familia 4.1.4 Tipos de matrimonio 4.1.5 Naturaleza del grupo (primario y secundario) 4.1.6 Estratificación de la sociedad 4.1.7 Organización política 4.1.8 División del trabajo 4.1.9 El papel de la religión en la sociedad
V	Cambio social y cultural	5.1 Evolución cultural y social 5.1.1 Características del cambio social y cultural 5.1.2 Inversión, difusión y descubrimiento 5.1.3 El proceso de aculturación y transculturación

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Conocimientos Básicos de Historia Universal, Historia de México, Biología, Filosofía, Economía y Estadística

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Realizar carteles de rasgos físicos y culturales de distintos grupos humanos
- Realizar un breve ensayo sobre los rasgos culturales de los pueblos prehispánicos
- Realizar visita al Museo Nacional de Antropología e Historia
- Realizar visita al Museo Nacional de Culturas Populares
- Visitar barrios y zonas "marginadas"
- Realizar visitas a lugares el día de tianguis
- Realizar visita a una comunidad rural para identificar diversos patrones de comportamiento
- Organizar equipos para un sencillo estudio antropológico de un barrio, colonia o comunidad

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Presentar un informe escrito sobre los rasgos culturales prehispánicos
- Discutir Los informes de Las visitas
- Presentar una monografía sobre Los rasgos característicos de la comunidad rural

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por La Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: GENERALIDADES DE LA ANTROPOLOGIA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno identificará la antropología física y cultural así como la relación con otras áreas de ciencias sociales	1.1 Conceptos y campos de acción	
	<ul style="list-style-type: none"> • Conocerá los antecedentes, La proyección y el panorama actual de la antropología • Identificar la relación de La antropología con otras ciencias sociales 	1 2

NUMERO DE UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: CULTURA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno identificará los elementos característicos de diversas culturas	2.1 Diversidad de las culturas	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Conocerá Los elementos característicos de cultura y civilización 	2
	<ul style="list-style-type: none"> • Conocerá los elementos característicos de la cultura moderna y tradicional 	3

NUMERO DE UNIDAD: III

NOMBRE DE LA UNIDAD: SOCIEDAD

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
EL alumno identificará a la cultura como producto de La sociedad	3.1 Cultura y sociedad	
	<ul style="list-style-type: none"> • Conocerá conceptos de sociedad, sus características, evaluación y variedad 	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Conocerá la cultura como producto de la sociedad 	2
	<ul style="list-style-type: none"> • Conocerá las características de la comunidad urbana y rural 	3

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno identificará las características que presenta el individuo en forma aislada y en grupo	4.1 El proceso de endoculturación y los grupos sociales <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocerá la personalidad, educación formal e integral de individuo ▪ Conocerá los tipos de familia, grupos organizaciones sociales, políticas, etc. ▪ Conocerá el papel de la religión en la sociedad 	1 2 3 4 5 6 7

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno identificará las características del cambio social y cultural en un proceso de aculturación y transculturación	5.1 Evolución cultural y social <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocerá las características del cambio social y cultural ▪ Conocerá los elementos inherentes a un proceso de aculturación y transculturación 	1 2 3 4 5 6 7

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Antropología Social
Gudatroy Lien Hardt
- 2.- Cultura y Personalidad
Ralph Lien Hardt
- 3.- Cultura y Sociedad
Ely Chinoy
Ed. FCE
- 4.- Antropología General
Cuevas Paz Roa
Ed. Kapelusz Mexicana
- 5.- Antropología Cultural
Nanda Serena
Ed. Iberoamericana
- 6.- Antropología Panorama General
Salzman Sdenk
Ed. Publicaciones Culturales México
- 7.- Introducción a la Moderna Antropología
Bock, Philip R.
Ed. FCE

ID. PRACT 1 CAS PROPUESTAS

1. Características físicas y mentales de un grupo humano.

Nombre de la asignatura : Composición Arquitectónica I
Carrera : Arquitectura
Clave de la asignatura :ARJ-9318
Horas teoría-Horas Práctica-Créditos : 2-6-I 0

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Geometría Descriptiva I y II. Expresión Gráfica I y II. Teoría del Diseño I y II. Metodología de la Investigación. Análisis de Edificios	Todos Todos Todos Todos Todos	Composición Arquitectónica. II,III,IV,V,VI Taller de Expresión Gráfica II	Todos Todos

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Proporciona los conceptos teóricos-metodológicos, que requiere el proceso de diseño arquitectónico; así como también el diseño de elementos arquitectónicos y tectónicos.

Al término del curso el alumno conocerá el lenguaje y La metodología apropiada para desarrollar el proceso de diseño arquitectónico. También habrá elaborado proyectos que definan el diseño de elementos arquitectónicos , de diferente género de edificios con un nivel elemental de dificultad; así como criterios de detalles arquitectónicos.

134

4. T E M A R 10.

UMERO	T E M A S	S U B T E M A S
I	Análisis.	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Planteamiento del tema. <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1 Aranceles profesionales, (como proceso de diseño) 1.1.2 Lenguaje arquitectónico. 1.1.3 Metodología del proceso de diseño Arquitectónico. <ul style="list-style-type: none"> a). Análisis. b). Síntesis. c). Desarrollo. d). Taller de Construcción. e). Taller Integral. 1.1.4 Elementos Arquitectónicos. <ul style="list-style-type: none"> 1.1.4.1 Espacios educativos <ul style="list-style-type: none"> a). Aula Taller. b). Escalera. c). Servicios Sanitarios. d). Plaza Cívica. e). Fuente de sodas. f). Estacionamiento. 1.1.4.2 Vivienda <ul style="list-style-type: none"> a). Recámara. b). Cocina. c). Cochera. d). Estudio. e). Terraza. f). cuarto redondo (usos múltiples) 1.1.4.3 Mobiliario urbano con cubierta. <ul style="list-style-type: none"> a). Kiosko. b). Parada de autobuses. c). Tianguis. d). Módulo de información. e). Caseta telefónica. f). Puestos de revistas. 1.2 Estudio del Planteamiento. 1.3 Recopilación de información. 1.4 Procesamiento de información.
II	Síntesis.	<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Traducción de la información. 2.2 Toma de decisión. 2.3 Elaboración de conceptos de diseño. 2.4 Evaluación de conceptos de diseño.
III	Desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> 3.1 Integración. 3.2 Definición. 3.3 Representación.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

1. Habilidad para representar volúmenes y cuerpos en el espacio.
2. Capacidad para desarrollar criterios espaciales, bidimensionales y tridimensionales.
3. Aplicar el proceso del diseño arquitectónico y el aspecto semiótico de la arquitectura.
4. Aplicar Los fundamentos teóricos de La arquitectura.
5. Aplicar las técnicas de expresión gráfica, lápiz, tinta y color.
6. Elaboración de apuntes perspectivos.
7. Aplicar metodologías de la investigación en la solución de problemas arquitectónicos.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Relacionar el proceso de enseñanza con el proceso de proyecto precisando con claridad el conjunto de actividades y ejercicios que permitan vincular al alumno con los contenidos.
- Desarrollar en el alumno la capacidad para aprender por si mismo; a relacionar La teoría y la práctica; La observación; el análisis y síntesis ejercitando La autocrítica y la reflexión en La realización en trabajos tanto individuales como grupales.
- Técnicas de exposición. EL profesor al iniciar el curso, presentará ante el grupo et programa calendarizado detallando el conjunto de actividades académicas, incluyendo el planteamiento de cada uno de los ejercicios, criterios de evaluación, análisis de proyectos y asesorías grupales.
- Técnicas de demostración. Libros, revistas, textos de referencias, material didáctico impreso, visitas a edificios y espacios relacionados con el tema de proyectos.
- Técnicas de participación. Lectura y estudio de textos con material proporcionado, análisis de los ejercicios propuestos visualizando con claridad Los objetivos y el enfoque didáctico, generación de alternativas de solución de Los problemas planteados y desarrollo det proyecto, trabajos de investigación y reporte de visitas de campo.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- La valoración objetiva de Los proyectos será el resultado de su confrontación con Los programas que Lo originan, con La realidad de Los temas y con el enfoque didáctico de los ejercicios.
- Cumplir con el proceso de diseño y se tomará en cuenta La participación del alumno durante el desarrollo de los ejercicios, así como ta calidad de respuesta en la generación de alternativas de solución.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por La Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: ANALISIS.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno conocerá todos los datos necesarios que definan la voluntad del cliente en un planteamiento de diseño arquitectónico, estructurados en forma ordenada.</p>	<p>1.1 Planteamiento del Tema. 1.1.1 Conocer los términos apropiados que describan cada etapa del ejercicio profesional y sus resultados. 1.1.2 Desarrollar habilidades de comunicación verbal y no verbal propias del ejercicio profesional. 1.1.3 Conocer el proceso de diseño. 1.1.4 Estructurar Los datos del planteamiento con relación a: diseño arquitectónico de elementos de diferentes géneros de edificios con un nivel elemental de dificultad. 1.1.5 Aplicación de paquetes de computación.</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>
<p>El alumno elaborará la justificación del tema.</p>	<p>1.2 Estudio del Planteamiento. 1.2.1 Verificación de congruencia de toda la información de los datos del plantamiento con los requerimientos impuestos por el: contexto, el usuario.</p>	<p>10 11 12</p>
<p>El alumno elaborará un banco de datos que contenga la información clasificada que para proceso de diseño requiera con referencia a la realidad Físico-Social.</p>	<p>1.3 Recopilación de la Información. 1.3.1 Utilizando técnicas de investigación, cartas, planos, datos y sistemas estadísticos; previa planeación estructurar y organizar el campo de estudio que requiera el nivel de proceso de diseño arquitectónico, con relación al contexto, al usuario y la forma.</p>	
<p>El alumno elaborará el programa arquitectónico.</p>	<p>1.4 Procesamiento de la Información 1.4.1 Definir criterios de decisión, que respondan a las expectativas de investigación. 1.4.2 Tomar decisiones. 1.4.3 Alcances de decisión. 1.4.4 Toma de decisiones. 1.4.5 Conclusiones.</p>	

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno utilizando un lenguaje apropiado obtendrá alternativas de La simbolización de la información contenida en el programa arquitectónico.</p> <p>El alumno determinará los componentes de diseño en base a los requerimientos que impone Los rubros del contexto, el usuario y la forma.</p> <p>El alumno elaborará por escrito y graficará, diferentes conceptos de diseños arquitectónicos.</p> <p>EL alumno decidirá el concepto de diseño que será rector en el diseño de su elemento.</p>	<p>2.1 Traducción de la Información. 2.1.1 Traducir toda la información del programa arquitectónico, a un lenguaje (gráfico ó arquitectónico) elaborando planos, esquemas, maquetas esboso. etc; del contexto ,el usuario y la forma.</p> <p>2.2 Toma de Decisiones. 2.2.1 Elaboración y definición de componentes de diseño y selección en cada rubro, de qué componentes son los que van a tener prioridad en el proceso de diseño arquitectónico.</p> <p>2.3 Elaboración de Conceptos de Diseño. 2.3.1 Redacción de La interpretación personal de conceptos de diseño tomando como referencia el contexto, el usuario y la forma. 2.3.2 Gratificación de la interpretación personal de conceptos de diseño tomando como referencia el contexto, el usuario y La forma.</p> <p>2.4 Evaluación de conceptos de diseño. 2.4.1 Comparando los componentes de diseño con los conceptos de diseño que fueron elaborados, integrar un concepto rector que contenga la congruencia del contexto, el usuario y la forma.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno elaborará el primer diseño arquitectónico.</p> <p>El alumno elaborará el diseño del elemento arquitectónico.</p>	<p>3.1 Integración.</p> <p>3.1.1. Vaciar e integrar toda la información arquitectónica del contexto, usuario, y de La forma de Los componentes de diseño al concepto de diseño rector, mediante una expresión adecuada.</p> <p>3.2. Definición.</p> <p>3.2.1. Retroalimentar y corregir el primer anteproyecto arquitectónico, con toda la información de los componentes de diseño y el concepto de diseño rector hasta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir el diseño arquitectónico de Los elementos que requiera el nivel en: Plantas, cortes, alzadas, volumetría y criterios de detalles tectónicos, croquis y perspectiva. 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p>
<p>El alumno representará el diseño del elemento arquitectónico.</p>	<p>3.3. Representación.</p> <p>3.3.1. Representar en planos, montajes, maquetas, etc., utilizando las técnicas apropiadas y todos los datos que requiere el nivel de diseño arquitectónico en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planta (s) arquitectónica (s). • Corte (s) arquitectónico (s). ▪ Alzado (s). ▪ Maqueta (s). ▪ Perspectiva (s). ▪ Planos de criterios de detalles arquitectónicos. 	<p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p>

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

1. Manual de conceptos de Formas Arquitectónicas.
Edward T. White.(1)
2. Vocabulario Gráfico para La presentación Arquitectónica.(1)
3. Sistema de Ordenamiento.(1)
4. Introducción a la Programación Arquitectónica.(1)
5. El Porqué de nuestros Diseños
Abby Suckle.
Ed. CEAC.
6. Fundamentos del Diseño.
Robert Gillan Sctorr. / Victor Leru.

- 7.- Datacad y/o Easycad.
Lothus 1,2,3.
- 8.- La Dimensión Oculta.
Edwar T. Hall.
Ed. Siglo XXI.
- 9.- Proyecto de Semiótica.
Emilio Barroni.
Ed. Gustavo Gili
- 10.- La Sintáxis de la Imagen.
Donis A. Dondis
Ed. Gustavo Gili.
- 11.- Diseño y Comunicación Visual.
Bruno Munarí.
Ed. Gustavo Gili.
- 12.- Sistemas de Signos de La Comunicación Visual.
- 13.- Guía para elaboración de proyectos arquitectónicos.
- 14.- Sistemas arquitectónicos y urbanos.
Autor: Alvaro Sánchez.
Ed. Trillas.
- 15.- Auxiliares de ambientación.
Autor: Jose Luis Marín.
Ed. Trillas.
- 16.- El dibujo como Instrumento Arquitectónico.
Autor: William Firby L.
- 17.- Técnicas y Texturas en el Dibujo Arquitectónico.
Autor: José Luis Marín.
Ed. Trillas.

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Análisis de edificios por géneros.

Nombre de la asignatura : Teoría de la Arquitectura I

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARE-9348

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-2-6

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Teoría del Diseño II Análisis de Edificios	Todos Todos	Teoría de la Arquitectura II	Todos

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Proporciona conocimientos en **teoría** para estructurar un criterio **crítico-dialéctico** en diferentes expectativas tendientes a **humanizar** la arquitectura y por tanto nuestro entorno.

3. OBJETIVO(S) GENERAL (ES) DEL CURSO

El **alumno** entenderá las teorías de la Arquitectura y su metodología dentro del marco teórico y profesional del arquitecto evaluados en la realidad físico-social.

UMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Las teorías de la Arquitectura a través de la historia.	1.1 La teoría 1.2 El hombre 1.3 Su habitat 1.4 Su entorno
II	Origen de la Arquitectura	2.1 Necesidades 2.2 Materiales 2.3 Función, espacio, estructura, forma
III	Herencia Arquitectónica	3.1 Cualidades 3.2 Números 3.3 Geometría 3.4 Técnica
IV	Culturas Clásicas	4.1 Grecia 4.2 Roma
V	Desarrollo de Nuevas Posibilidades	5.1 Cristiano, Primitivo, Bizantino 5.2 Románico, Gótico 5.3 Renacimiento 5.4 Barroco, Neoclásico, Romanticismo
VI	Nueva Concepción del Espacio	6.1 Positivismo 6.2 Modernismo 6.3 Racionalismo 6.4 Funcionalismo 6.5 Organicismo
VII	Tecnificación de la Cultura	7.1 Comunicación 7.2 Industria 7.3 Construcción

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

- Metodología de la investigación
- Etapas históricas de la humanidad
- Ubicación geográfica y cronológica de los acontecimientos humanos
- Filosofía, conceptos de percepción de entes, criterios de estética, arte y arquitectura
- Grafismo, lo referente a dibujar bosquejos, croquis como medio de expresarse
- Antropología social, lo que se refiere a la evolución del hombre

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Realizar investigaciones documentales de temas que el profesor conjuntamente con los alumnos consideren indispensables.
- Realizar una visita a la ciudad para determinar las construcciones llamadas de valor arquitectónico.
- Realizar mesas redondas durante el desarrollo del curso.
- Realizar diaporamas, acetatos, videos, etc. de los temas con mayor dificultad de percepción.
- Realizar la semana de arquitectura.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Informes de investigación documental (monografías)
- Reportes de visitas realizadas
- Participación durante el desarrollo del curso por medio de mesas redondas
- Crear espacios de divulgación de La arquitectura a través de exposiciones, conferencias, evaluando La participación del alumno.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por La Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: LAS TEORIAS DE LA ARQUITECTURA A TRAVES DE LA HISTORIA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
Basados en el conocimiento de La teoría de la arquitectura se determinará la importancia que representa el origen del hombre, su evolución biológica y cultural para conocer su desarrollo en función de sus necesidades, ya que buscando estas, se le provocó la capacidad para adaptarse al medio y transformarlo	1.1 Definir el concepto de teoría en la arquitectura	1
	1.2 Analizar la evolución del hombre desde un punto de vista biológico que provocó La evolución cultural, que distingue de las demás especies animales por el trabajo.	2
	1.3 Comprender que éste se desarrolla en función de necesidades (comer, vestir, albergarse)	3
	1.4 Comprobar que la búsqueda de estos satisfactores; hace que el hombre se adapte al medio, transformandolo.	4

NUMERO DE UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: ORIGEN DE LA ARQUITECTURA

OBJETIVO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
Fundamentados en la unidad anterior se desarrollará La habilidad para captar las necesidades del hombre, como se adapta al medio y lo transforma, creando espacios a través del trabajo con materiales, originando La construcción, la técnica. Estableciendo la estructura y forma que corresponde a una necesidad o función	2.1 El alumno destacará Las necesidades del hombre, el uso de diferentes materiales que requieren una técnica constructiva. 2.2 Destacando la construcción para crear según sus necesidades, espacios apropiados, con una función específica. 2.3 Conocerá que el espacio creado para una función genera una forma que sostiene una estructura	5

NOMBRE DE LA UNIDAD: LA HERENCIA ARQUITECTONICA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>En base el conocimiento de las necesidades del hombre, representadas en la construcción de espacios, formas y estructuras para sus diferentes funciones, se destacará la importancia de los atributos en arquitectura del uso de los números, la geometría y la técnica constructiva que son legado de generaciones anteriores</p>	<p>3.1 El alumno conocerá los materiales propios de lugares distintos que producen técnicas, formas características, estructuras y funciones que se expresan en espacios</p> <p>3.2 Conocerá que en estas construcciones intervienen dimensiones, volúmenes, proporciones, escalas e ideas filosóficas traducidas en formas. Por la geometría y los números que hasta nuestros días transforman la arquitectura</p>	<p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>

NUMERO DE UNIDAD: IV

NOMBRE DE LA UNIDAD: CULTURAS CLASICAS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>Con base en los conocimientos anteriores el alumno destacará esa herencia de las culturas llamadas clásicas obteniendo un criterio óptico que apoye un mayor conocimiento para resolver con proporción y escala las cualidades de la obra arquitectónica así como su influencia en el entorno</p>	<p>4.1 El alumno conocerá las construcciones clásicas, así como las características de construcción, dimensión, estilo y pensamiento filosófico que las creó</p> <p>4.2 Conociendo las necesidades del hombre y como se traducen en soluciones arquitectónicas, que se integran a sus costumbres y hablan de ellos y de sus culturas</p>	<p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p>

NUMERO DE UNIDAD : V

NOMBRE DE LA UNIDAD: DESARROLLO DE NUEVAS POSIBILIDADES

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>Apoyados en el conocimiento anterior, el alumno destacará la influencia que la religión ejercerá en las soluciones arquitectónicas, comprenderá que ante nuevas necesidades habrá nuevos espacios y por tanto nuevos sistemas constructivos, nuevas formas que originarán nuevos paisajes</p>	<p>5.1 Explicar como una filosofía nueva crea necesidades funcionales nuevas.</p> <p>5.2 Se destacará la relación entre cultura y arquitectura.</p> <p>5.3 Se conocerá la estrecha relación entre el espacio, la función, el sistema constructivo y la forma.</p> <p>5.4 Destacando que la arquitectura es el reflejo de la cultura que la transforma.</p>	<p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>Con base en los contenidos con anterioridad, el alumno comprenderá que los cambios en la cultura cambian las necesidades espaciales y en consecuencia la construcción, su tecnología. Identificando a través de las diferentes corrientes arquitectónicas, la influencia que la industria impone en la obra arquitectónica cambiando la fisonomía ambiental, obteniendo elementos de juicio arquitectónico para humanizar la arquitectura.</p>	6.1 Conocimiento de los sucesos industriales que originados en Inglaterra se desarrollan en todo el mundo y cómo la arquitectura cambia los conceptos de espacio forma estructura y función.	9
	6.2 Análisis característicos, estudio y conocimientos teóricos de obras y arquitectos que representan estas corrientes.	10
	11	
	12	
	13	
	14	
15		

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>El alumno analizará las causas relacionadas con la comunicación, la industria y la técnica constructiva para formar un criterio dialectico-crítico que apoye, y lo haga comprender que la arquitectura es cambiante que se transforma y que surge como reflejo de la cultura.</p>	7.1 El alumno conocerá el concepto de comunicación, así como su evolución e influencia en la sociedad.	14
	7.2 Conocerá la influencia que la industria y la técnica constructiva tiene sobre la arquitectura.	15
	7.3 Evaluará las formas que las nuevas técnicas ofrecen para comprobar que la arquitectura es reflejo de la cultura.	16

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- La Genesis y Superación del Funcionalismo en Arquitectura
Pérez Gomez Alberto
Ed. LIMUSA
- 2.- Los Antecedentes del Hombre
Harper Torchbooks
Ed. Harper & Row Publishers
- 3.- Los Origenes de la Civilización
Childe Gordon
Ed. FCE
- 4.- LeCorbusier en la Historia (Introducción al estudio de la Arquitectura)
Guadarrama Leónides
Ed. Arte y Técnica
- 5.- Historia de la Arquitectura
Coppelstone Trewin
Ed. Novaro

- 6.- **Introducción a la Arquitectura Occidental**
Henriquez Raúl
Ed. UNAM
- 7.- **Saber ver ta Arquitectura**
Zevi Bruno
Ed. Poseidon
- a.- **Teoría de la Arquitectura**
Villagrán García José
Ed. INBA
- g.- **Espacio, Tiempo y Arquitectura**
Giedión Sigfrido
Ed. Dossat
- 10.- **Análisis Histórico de la Arquitectura**
Bellina Garza Jorge
Ed. Trillas
- 11.- **Arquitectura como un Todo**
Kaspe Vladimir
Ed. Diana
- 12.- **Arquitectura entre la Teoría y La Práctica**
Fernández del Alba Antonio
Ed. Edicol
- 13.- **Historia del Arte Moderno**
Arnason II. H.
Ed. Daimon
- 14.- **Moral y Arquitectura**
Vatkin David
Ed. Tusquets Editores
- 15.- **Contribución a La Visión Crítica de la Arquitectura**
Ed. UAP
- 16.- **La Estructura en el Arte y en La Ciencia**
Kepes Gyorgy
Ed. Novaro
- 17.- **La Estructura del Medio Ambiente**
Alexander Christopher
Ed. Futura

10. PRACTICAS § PROPUESTAS

- 1. **Identificación de valores arquitectónicos.**

Nombre de la asignatura : Taller de Expresión Gráfica III

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARH-9334

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 0-4-4

2 . U B I C A C I O N D E L A A S I G N A T U R A

8) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Taller de Expresión gráfica I I Teoría del Diseño II	Todos Teoría del Color	Taller de Expresión Gráfica IV Composición Arquitectónica III, IV, V y VI Urbanismo I, II y III	Todos Todos Todos

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

El egresado tendrá la capacidad y conocimiento suficiente para desarrollarse profesionalmente en el Brea de la expresión gráfica, con La aplicación de diferentes técnicas del color, para desarrollarlas en proyectos arquitectónicos.

3. O B J E T I V O (S) G E N E R A L (E S) D E L C U R S O

Al término del curso el educando estará capacitado para aplicar el color en las técnicas x del **plumón**, acuarela, **wass** y **lápiz** en diferentes representaciones de expresión gráfica.

4. TEMARIO.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Técnicas y aplicación del plumón.	1.1 Aplicación a: Plantas arquitectónicas, fachadas, apuntes perspectivos, rótulos, simbologías, ambientación, dibujo al natural.
II	Técnicas y aplicación de la acuarela	2.1 Aplicación a: Plantas arquitectónicas, fachadas, apuntes perspectivos, rótulos, simbologías, ambientación, dibujo al natural.
III	Técnicas y aplicación de lápiz de color.	3.1 Aplicación a: Plantas arquitectónicas, fachadas, apuntes perspectivos, rótulos, simbologías, ambientación, dibujo al natural.
IV	Técnicas y aplicación del Wass.	4.1 Aplicación a: Plantas arquitectónicas, fachadas, apuntes perspectivos, rótulos, simbologías, ambientación, dibujo al natural.

5. APRENDIZAJES REPUERIDOS

Conocer la Teoría del Color.

Representar en perspectivas volúmenes y espacios aplicando los diversos métodos.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Se practicar6 la aplicación de cualquier técnica en diversos materiales, manejando combinaciones de color, dando tintes, esfumados, intensidades, etc., en diferentes texturas de papel.
- Se llevará la investigación documental por medio de revistas de arquitectura, pintura, dibujo y color, de autores a nivel nacional como internacional, así mismo en libros de lápiz color, acuarela, pintura, etc.
- La investigación experimental se realizará a través de visitas a despachos de arquitectura o talleres de litografía donde se practiquen las diferentes técnicas del color. Dar conferencias y/o pláticas sobre experiencia profesional y académica.
- La investigación de campo se presentará con elaboración de trabajos, que estén basados en las investigaciones documental y experimental, así como la creatividad propia del participante ilustrando, de ser posible, tanto en forma bidimensional como tridimensional.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Calidad de redacción en la descripción del desarrollo del trabajo.
- Presentación en cuanto a la calidad de las técnicas aplicadas.
- La composición adecuada de elementos con color y sin color.
- Representación gráfica de trabajos en papel oficial con datos llevados en forma cronológica.
- Representación en ensayos o resúmenes auxiliados por esquemas o gráficas.
- Elaboración de una práctica acompañada de una descripción y en forma volumétrica la presentación del trabajo.
- Exposición de los trabajos con descripción verbal ante un público de condiscípulos.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: TECNICA Y APLICACION DEL PLUMON.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El educando con los conocimientos adquiridos de la teoría del color y del disco cromático, manejará diferentes combinaciones con la aplicación de plumones .</p>	<p>1.1 Aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> - El maestro hará un recordatorio de la teoría del color en forma general. - Los alumnos realizarán combinaciones abstractas que produzcan sensaciones psicológicas aplicando color. - De un proyecto dado en planta, cortes, fachada, el alumno le dará la presentación debida con la aplicación de técnicas del color en plumón. - De una perspectiva dada, el alumno -- aplicará la técnica del plumón en monocromía, bicromía y policromía, así como el diseño del entorno, paisaje, figura, humana, sombras. - Aplicando la técnica del plumón los -- alumnos realizarán composiciones al natural, rótulos y paisajes. 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

NUMERO DE UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: TECNICAS Y APLICACION DE LA ACUARELA.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El educando con los conocimientos adquiridos de la teoría del color, --- aplicará la técnica de la acuarela.</p>	<p>2.1 Aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El maestro impartirá los conocimientos básicos para el dominio de la técnica de la acuarela. <ul style="list-style-type: none"> I.- Implementos a utilizar. <ul style="list-style-type: none"> a) Pinceles b) Tipos de acuarelas c) Di luyentes d) Godetes e) Tipos de tablero y cartulinas, etc. - En láminas tamaño carta de papel fabriano o similar, los alumnos desarrollarán composiciones libres con aplicación de acuarela. - De una perspectiva dada con la aplicación de la acuarela, los alumnos aplicaran la técnica de monocromía, bicromía y policromía. - Los alumnos con asesoría del maestro -- efectuaran dibujos al natural, aplicando la técnica de la acuarela. 	<p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El educando con el conocimiento de la teoría del color en expresiones graficas podrá aplicar la técnica del lápiz de color.</p>	<p>3.1 Aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con asesoría del maestro, los alumnos en láminas T/carta de papel fabriano ó marquilla desarrollara diferentes combinaciones con lápiz de color aplicando diferentes texturas. - Con asesoría del maestro en una perspectiva dada, el educando aplicará el lápiz de color en diferentes presentaciones: monocromía, bicromía y policromía. - Aplicando La técnica del lápiz de color el educando en laminas 20x30 y papel - marquilla, hara dibujos al natural. - De una perspectiva dada el alumno hará una combinación de las técnicas estudiadas en diferentes texturas (técnica mixta), y airógrafos. 	<p>9</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El educando aplicando Los conocimientos de la teoría del color, desarrollará trabajos de expresión grafica, aplicando La técnica del UASS.</p>	<p>4.1 Aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El maestro impartirá los conocimientos y técnicas usadas para el manejo del UASS. - Los alumnos con asesoría del maestro, desarrollaran trabajos libres efectuando combinaciones y texturas. - En una perspectiva dada los alumnos aplicarán La técnica del uass en sus diferentes métodos: monocromía, bicromía y policromía. - Con asesoría del maestro creará un paisaje natural con una técnica. - Los educandos aplicando La técnica del dibujo al natural en uass. 	<p>10</p>

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Luz y Sombra en Dibujo y Pintura
Jóse M. Parramón.
Colección: Aprender Haciendo.
- 2.- Así se Compone un Cuadro
José M. Parramón.
Colección: Aprender Haciendo.
- 3.- EL Dibujo como Instrumento Arquitectónico.
Uilliam Kirbn Loakard
Ed. Trillas
- 4.- Vocabulario Gráfico para la Presentación Arquitectónica.
Eduart T. White.
Ed.Trillas

- 5.- **Arquitectura Habitacional**
Plazola - Limusa.
Ed. LIMUSA
- 6.- **Como Pintar a La Acuarela**
Jose M. Parramón
Colección: Aprender Haciendo
- 7.- **Técnicas de la Acuarela**
Jo& M. Parramón.
Colección: Aprender Haciendo.
- 8.- **Técnicas y Secretos de La Pintura.**
Las Ediciones del Arte L.E.D.A.
- 9.- **Así se Pinta con Lápiz de Colores**
Autor José M. Parramón.
Colección: Aprender Haciendo.
- 10.- **Gouache Espatulado # 31"**
Las Ediciones de Arte L.E.D.A.

IO.PRACTICAS P R O P U E S T A S

1. **Análisis del color en el medio ambiente urbano.**

Nombre de la asignatura: Morfología de las Estructuras

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura :ARF-9342

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-4-8

2. UBICACION D E L A A S I G N A T U R A

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Estructuras 1	Vectores, fuerzas, centroides, momentos de inercia, leyes de la Estática Esfuerzo-deformación, características mecánicas de los materiales, flexión y cortante	Estructuras de Concreto	Diseño de losas, traveses y columnas de la casa-habitación y del edificio de 4 niveles
Metodología de la Investigación	Investigación de campo y documental de las estructuras	Estructura de Acero	Diseño de traveses y columnas de acero
Uso de la Computadora	Utilización de los paquetes en la computadora (de preferencia CAD-CAM ó similar) * Rotación de figuras * Deformación de figuras	Estructuras Especiales	Aplicación de los sistemas estructurales, Composición II,III,IV,V y VI, Taller Integral
Materiales y Procedimientos de Construcción 1	Sistemas de cubierta, losas de concreto, muros y cimentaciones de manpostería. Baños, sistemas constructivos de casa habitación y edificio.	Taller de Expresión Gráfica 1, II	Croquizado, representación de planos, perspectivas, maquetas. color
		Geometría Descriptiva 1 Y II	Rotación e intersección de volúmenes

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Que el Arquitecto estructure de manera orgánica sus proyectos arquitectónicos.

3. OBJETIVOS GENERAL (ES) DEL CURSO

El alumno tendrá habilidades metodológicas para concebir las estructuras orgánicas y funcionales dentro del marco de seguridad, estético y económico, que requiere para fundamentar sus proyectos en la etapa de síntesis y desarrollo del diseño arquitectónico.

4. TEMARIO.

número	TEMAS	SUBTEMAS
I	El significado de la estructura.	1.1 Los objetivos del diseño estructural.
II	Acciones	2.1 Permanentes, variables y accidentales.
III	Casa habitación de dos niveles	3.1 Estructuración. 3.2 Bajada de cargas y diseño de cimentación de mampostería
IV	Edificio reticular de cuatro niveles	4.1 Estructuración, secciones de anteproyecto y rigideces de sus elementos estructurales.
V	Sistemas estructurales	5.1 Estructuración, croquizada, de 4 proyectos arquitectónicos utilizando 4 sistemas estructurales.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

El alumno tendrá la habilidad adquirida en las siguientes asignaturas :

- 1) Estructuras I
- 2) Uso de la computadora
- 3) Metodología de la Investigación
- 4) Materiales y Procedimientos de Construcción I
- 5) Análisis de Edificios
- 6) Geometría Descriptiva I y II
- 7) Taller de Expresión Gráfica I y II

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Realizar una monografía que determine el significado de la estructura en la concepción del proyecto arquitectónico.
- Realizar una sesión grupal para discutir el siguiente concepto: I sin estructura no hay arquitectura II, fundamentándolo con La opinión de arquitectos del entorno y la investigación bibliográfica de arquitectos nacionales e internacionales.
- Realizar visitas a obras para visualizar ejemplos de los siguientes sistemas estructurales: de forma activa, de vector activo, de masa activa y superficie activa.
- Realizar talleres para analizar y solucionar las estructuraciones de la casa habitación de dos niveles y del edificio de cuatro niveles.
- Elaborar programas de cómputo, interdisciplinariamente con alumnos de sistemas computacionales, para realizar la transmisión de cargas a la cimentación.
- Solucionar problemas de estructuración utilizando software de aplicación.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Monografías realizadas sobre estructuras
- Informes de investigaciones documentales y de campo realizadas
- Informes de visitas a obras
- Participación en las sesiones grupales y durante el curso
- Programas desarrollados en la solución de problemas de transmisión de cargas
- Estructuraciones propuestas con software de aplicación tridimensional

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: EL SIGNIFICADO DE LA ESTRUCTURA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Que el alumno determine la estructura orgánica que surge de forma natural de sus proyectos arquitectónicos y que la fundamente con los factores determinantes de diseño estructural.</p>	<p>1.1 Los objetivos del diseño estructural</p> <p>a) Conceptos generales : El alumno explicará : -El significado de la estructura, elemento estructural, de sistema estructural y el proceso de la concepción de un sistema que se ajuste a cada una de las alternativas arquitectónicas.</p> <p>-Anteproyecto estructural, análisis estructural y diseño estructural. -Los objetivos del diseño estructural : Funcionalidad, Factibilidad, Estética y Economía.</p>	<p>1 a 19</p>

NUMERO DE UNIDAD II

NOMBRE DE LA UNIDAD: ACCIONES

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Que el alumno conozca las acciones que obran sobre una estructura y los reglamentos de construcción que existan al respecto.</p>	<p>2.1 Acciones permanentes, variables, accidentales</p> <p>a) Conceptos generales : El alumno explicará : - El concepto de acciones - La clasificación de las acciones : Cargas muertas, vivas, fuerzas accidentales, deformaciones impuestas - Reglamentos aceptados en la construcción - La importancia del plano de materiales para especificar cargas unitarias</p>	<p>1 a 19</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	EIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno estructurará casas habitación de dos niveles y definirá las secciones de anteproyecto de Los diferentes elementos estructurales.</p>	<p>3.1 Estructuración a) Conceptos generales : EL alumno explicará : - La estructuración de casa habitación a base de muros de carga y mixtos - El sistema de piso del entepiso a base de losa nervada. La repartición de nervaduras, charolas en baños, secciones de anteproyecto - EL sistema de losa de azotea, maciza de concreto armado, secciones de anteproyecto - Trabes y columnas, secciones de anteproyecto - Muros de carga, confinados y reforzados interiormente - Cimentación en mampostería de piedra</p>	

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
	<p>b) Aplicación : Estructuración de una casa habitación de dos niveles</p> <p>3.2 Bajada de carga y diseño de cimentación de mampostería</p> <p>a) Conceptos EL alumno explicará : - Las especificaciones de cargas unitarias - La bajada de cargas en los elementos estructurales. Haciendo hincapié en su forma de transmisión de cargas desde La azotea hasta la cimentación - EL diseño de la cimentación en mampostería de piedra - Revisará muros a compresión y Cor. tante</p> <p>b) Aplicación - EL alumno bajará cargas, revisará muros y diseñará la cimentación er mamposteria de la casa-habitación estructurada - Dibujará el plano estructural E-I que constará de : * Planta de cimentación * Planta de Losas nervadas en en. trepiso (Distribución de nervaduras) * Planta de losas macizas en azoteas , sus muros y trabes de apoyo (Se dejará el plano revisado y firmado de Vo. Bo. para su posterior análisis estructural y diseño de elementos de concrete y acero. Dejar Los espacios correspondientes para dibujar los elementos de concreto y acero que se diseñarán en Las materias correspondientes. En la materia de cimentación, se diseñará La cimentación de la misma casa-habitación, en concreto armado)</p>	<p>1 a 19</p> <p>1 a 19</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Que el alumno estructure especifique cargas y calcule las rigideces de las secciones de anteproyecto de un edificio de cuatro niveles</p>	<p>4.1 Estructuración, secciones de anteproyecto y rigideces de sus elementos estructurales</p> <p>a) Conceptos generales El alumno explicará : - Bajada de cargas por áreas tributarias, secciones de anteproyecto de columnas y rigideces en marcos - Sistemas estructurales de transmisión directa de cargas - Módulo matemático, proposición de marcos ortogonales - La utilización de programas de cómputo en la realización de este objetivo</p> <p>b) Aplicación: El alumno estructurará y dejará preparados marcos de cargas, marcos de secciones y de rigideces para su posterior análisis y diseño estructural.</p>	<p>1 a 19</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno conocerá la panorámica de los sistemas estructurales existentes en el mundo. Dibujará la transmisión de cargas cualitativamente, hasta la cimentación y estructurará sus proyectos arquitectónicos.</p>	<p>5.1 Estructuración, croquizada o computarizada, de cuatro proyectos arquitectónicos utilizando 4 sistemas estructurales</p> <p>a) Conceptos generales. El alumno explicará : - Los sistemas estructurales de forma activa. - Los sistemas estructurales de vector activo. - Los sistemas estructurales de masa activa - Los sistemas estructurales de superficie activa</p> <p>b) Aplicación: Taller de Aplicación. - El alumno estructurará 4 proyectos arquitectónicos (de acuerdo con la academia de diseño arquitectónico) proponiendo la aplicación adecuada de los sistemas estudiados - El alumno visitará obras relevantes de la comunidad y clasificará su sistema - El alumno aplicará el CAD-CAM (o similar) para la realización de sus estructuraciones.</p>	<p>1 a 19</p>

1. Sistemas de Estructuras
Heinrich Engel
Ed. Blume
2. Estructuras para Arquitectos
Salvador y Heller
Ed. La Isla
3. Razón y Ser de los Tipos Estructurales
Eduardo Torroja
Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento, Madrid
4. Formas Estructurales de la Arquitectura Moderna
Curt Siegel
Ed. CECSA
5. La Estructura
Warner Rosenthal
Ed. Blume
6. Paredes
Robert Fisher
Ed. Blume
7. Ingeniería Estructural. Introducción a los Conceptos de Análisis y Diseño.
White, Gergely y Sexsmith
Ed. Limusa
8. Cálculo y Diseño de Estructuras de Edificios.
Alfonso Olvera Lopez
Ed. CECSA
9. Manual de Diseño de Obras Civiles
Comisión Federal de Electricidad
10. Manual de Diseño por Sismo
(Norma técnica complementaria del R.C.D.F)
Instituto de Ingeniería UNAM (406)
11. Manual de Diseño Sísmico de Edificios
Bazan y Meli
Instituto de Ingeniería UNAM (D-18)
12. Diseño y Construcción de Estructuras de Mampostería
13. Manual de Diseño por Viento
Instituto de Ingeniería UNAM (407)
14. Muros de Carga. Sismo
Rafael Farías Arce
UNAM
15. Diseño Estructural Simplificado
Raúl Gómez Tremari
U. de G.
16. Diseño Estructural
Roberto Meli Piralla
UNAM
17. Reglamento de Construcciones del D.F.
Porrua
18. Reglamento del A.C.I.
I MCYC
19. Sistemas Estructurales para Arquitectos
Rubén M. Martínez Casillas
IT-Q.
10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Análisis de forma y proporción de las estructuras.

Nombre de la asignatura: Instalaciones en los Edificios I

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura :ARE-9305

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-2-6

2. UBICACION D E L A A S I G N A T U R A

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Materiales y Procedimientos de Construcción II Composición Arquitectónica I	Todo	Instalaciones en los Edificios II Taller Integral Taller de Tecnologías	Inst. de gas LP., Alumbrado, Acústica, Isóptica y Especiales. Todo

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Estará capacitado para llevar a cabo el diseño, cálculo y supervisión de instalaciones hidráulicas, sanitarias, y eléctricas de una casa habitación u otro género de edificio de un nivel medio de dificultad.

3. OBJETIVO(S) G E N E R A L (E S) D E L C U R S O

Podrá diseñar, calcular y elaborar planos que contengan instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, en un género de edificio de un nivel medio de dificultad.

4. TEMARIO.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Suministro de agua.	1.1 Bombeo. 1.2 Almacenaje de agua. 1.3 Tuberías y accesorios.
II	Distribución de agua en Los edificios.	2.1 Sistema de distribución. 2.2 Planos isométricos. 2.3 Unidades de consumo y pérdidas por fricción. 2.4 Determinación de diámetros en una instalación. 2.5 Instalación contra incendios. 2.6 Agua caliente.
III	Aguas residuales.	3.1 Características de las aguas residuales. 3.2 Elementos, funcionamiento y representación de una instalación sanitaria. 3.3 Campos de saneamiento. 3.4 Aguas pluviales, descargas y dimensionamiento de los conductos.
IV	Teoría de la electricidad.	4.1 Unidades de energía eléctrica 4.2 Interrelación de la potencia y energía eléctrica
V	Instalaciones eléctricas.	5.1 Conductores y circuitos eléctricos 5.2 Materiales eléctricos 5.3 Simbología, elementos y sistema de distribución 5.4 Esquemas de instalación y diagramas de conexiones eléctricas

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Física, matemáticas y dibujo para poder determinar el comportamiento de líquidos en función de presión y rozamiento, para con ello calcular las instalaciones adecuadas a un problema específico y así poderlo representar gráficamente.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

Es importante en la impartición de las clases, la combinación de la teoría con la práctica de la manera siguiente:

Que la teoría sea idónea para la aplicación real en la región. Y apuntalar los problemas de clase con visitas a obras de importancia general. Estas deben programarse para su explicación y análisis sobre lo que se debe investigar y recopilar los conocimientos que de ella emanen para posteriormente, en clases, estudiar los problemas reales y hacer una comparación con la teoría explicada.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

NOTA: Conviene que se hagan plantemientos y cuestionarios previos a las visitas, a modo que el alumno tenga una idea clara de lo que tiene que observar y contestarse al realizar la visita, que puede ser en ocasiones en forma grupal como inicio y posteriormente regresar al lugar en forma individual o en grupos mas pequeños. Finalmente el alumno realizará un análisis crítico, lo más detallado posible, de lo observado y comentado durante la o las visitas, en base a la teoría vista en aula.

Las evaluaciones se harán mediante la exposición de trabajos relativos a las obras visitadas y de los conocimientos adquiridos al desarrollar actividades en grupo.

Parte de las evaluaciones serán tomando en consideración las participaciones de cada alumno en las horas frente a grupo.

Una tercer forma de evaluar es valorando el criterio adquirido manifestado en la solución de problemas de casos reales específicos.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: SUMINISTRO DE AGUA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno auxiliado con tablas, y de acuerdo al tipo y localización del edificio. podrá determinar el suministro de agua y el tipo de almacenamiento, así como, seleccionar adecuadamente la tubería, válvulas y accesorios que intervendrán en su instalación hidráulica.</p>	<p>1.1 Bombeo.</p> <p>El alumno conocerá:</p> <p>a).- Las diferentes formas de suministro de agua a Los edificios, tanto en zona urbana como rural.</p> <p>b).- Los diferentes tipos y características de Las bombas para la extracción y -- elevación del agua.</p> <p>c).- Los sistemas de bombeo mas usuales.</p> <p>Aplicación.</p> <p>EL alumno en función de un problema específico de elevación de agua, podrá determinar el tipo y potencia necesaria de La bomba para ello.</p> <p>1.2 ALMACENAJE DE AGUA.</p> <p>EL alumno conocerá:</p> <p>a).- Las tablas de consumo de agua por persona y por día, de acuerdo al tipo de edificio.</p> <p>b).- Los diferentes tipos de almacenaje de agua en las edificaciones.</p> <p>c).- La forma de calcular los derrames en las tuberías.</p> <p>Aplicación.</p> <p>EL alumno auxiliado con tablas y de acuerdo al tipo de suministro, podrá determinar el gasto hidráulico y el tipo mas indicado de almacenamiento de agua de un edificio.</p> <p>1.3 TUBERIAS Y ACCESORIOS.</p> <p>El alumno conocerá:</p> <p>a).- Los materiales con que son fabricados Los diferentes tipos de tuberías y accesorios que se utilizan en una instalación hidráulica.</p> <p>b).- Características principales de las tuberías, así como el funcionamiento y uso de válvulas y accesorios.</p> <p>c).- Todos los elementos que intervienen en el montaje de cualquier instalación hidráulica.</p> <p>Aplicación.</p> <p>El alumno en función de los conocimientos adquiridos, podrá seleccionar correctamente el tipo de tubería, válvulas y accesorios para una instalación hidráulica.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno estará capacitado para proyectar y calcular un sistema de distribución de agua fría y caliente, de cualquier proyecto arquitectónico así como determinar el sistema de instalación contra incendios más adecuado para el mismo.</p>	<p>2.1 Sistemas de distribución.</p> <ul style="list-style-type: none"> a).- Los trámites necesarios para la alimentación de un edificio a la red pública, así como los elementos para su --- instalación. b).- Los distintos sistemas de distribución de agua que se utilizan en los edifi-- cios. c).- Los métodos para la distribución de agua que se utilizan en los edificios. de más de 20 niveles. d).- Las normas mínimas necesarias para una instalación adecuada. <p>Aplicación. El alumno de acuerdo al tipo de edificio, su demanda y el servicio en la red pública, podrá determinar el tipo más adecuado de -- distribución de agua.</p> <p>.2 Planos Isométricos.</p> <p>El alumno conocerá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a).- La simbología reglamentaria usada en las instalaciones hidráulicas. b).- Las diferentes prespectivas isométricas. c).- Que es un corte sanitario y que elementos se deben representar en el mismo. <p>Aplicación. EL alumno dibujará planos isométricos de -- instalación hidráulica de diferentes espa-- cios arquitectónicos en donde identifique Los elementos que en ella intervienen.</p> <p>2.3 Unidades de consumo y pérdidas de presión.</p> <p>A) Contenido. EL alumno conocerá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Las tablas de caudales de Los diferentes muebles sanitarios, er unidades de consumo, asi como La presión requerida para cada uno de ellos. b) Auxiliado con tablas y fórmulas, el método para calcular Las pérdidas de presión. 	

B) Aplicación.

EL alumno dará una presión, calculará de acuerdo al tipo de tubería y su diámetro y longitud, la pérdida de presión en Kg/cm² ó en metros de columna de agua.

2.4 Determinación de diámetros en una instalación.

A) Contenido.

El alumno conocerá:

a) El manejo de tablas gráficas para determinar los diámetros de las tuberías de una instalación hidráulica.

B) Aplicación.

El alumno auxiliado con tablas y gráficas podrá calcular los diámetros de las tuberías que intervienen en un sistema de distribución de agua.

2.5 Instalación contra incendios.

A) Contenido.

El alumno conocerá.

a) Cuáles son los sistemas utilizados en las instalaciones contra incendios.

b) Qué elementos componen cada uno de los sistemas, así como sus propiedades y funcionamiento.

B) Aplicación.

El alumno de acuerdo al clima, ubicación, y tipo de edificio determinará el sistema de instalación contra incendio más adecuado.

2.6 Agua caliente.

A) Contenido:

El alumno conocerá:

a) Los principios de la circulación del agua caliente en las tuberías.

b) Diferentes tipos de calentadores, su funcionamiento y presentación comercial.

c) Las tablas de consumo por persona por día y tipo de edificio.

d) Normas de instalación.

B) Aplicación:

El alumno de acuerdo al tipo de edificio y número de ocupantes, podrá calcular auxiliándose de las tablas de consumo, el volumen necesario de agua caliente y seleccionar el tipo de calentador mas adecuado.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno : Auxiliado con tablas y gráficas podrá proyectar y calcular la instalación sanitaria de proyecto arquitectónico.</p>	<p>3.1 Características de Las aguas residuales: A).- Contenido: EL alumno conocerá: a) Definición y clasificación de las aguas residuales de un edificio. b) Los sistemas de evacuación de Las aguas residuales. B).- Aplicación: EL alumno de acuerdo a los servicios públicos existentes en el Lugar donde se ubicará un edificio, determinará que sistemas de evacuación es el adecuado para el mismo</p> <p>3.2 Elementos, funcionamiento y representación de una instalación sanitaria. A).- Contenido: El alumno conocerá: a) Todos los elementos que intervienen en una instalación sanitaria, así como el material de que están fabricados y su representación gráfica. b) Características, funcionamiento y especificaciones en su colocación. c) Normas generales en La colocación de tuberías y registros. B).- Aplicación. El alumno en base a los conocimientos adquiridos, podrá describir una instalación sanitaria y representarla en un corte sanitario ó isométrico.</p> <p>3.3 Campos de saneamiento. A).- Contenido: El alumno conocerá: a) Elementos que intervienen en un campo de saneamiento. b) Funcionamiento de acuerdo a la capacidad y permeabilidad del suelo. c) Dimensiones y especificaciones que norman a un campo de saneamiento. BI.- Aplicación: El alumno podrá describir que es un campo de saneamiento y determinar las dimensiones y capacidades del mismo.</p>	<p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>2</p>

3.4 Aguas pluviales, descargas y dimensionamiento de los conductos.

AI.- Contenido:

El alumno conocerá:

- a) El manejo de las tablas para dimensionar las bajadas de - aguas pluviales.
- b) La regla empírica para descargas y dimensionamiento de los conductos.

B).- Aplicación:

EL alumno auxiliado con tablas podrá calcular La sección de las bajadas de agua pluvial y su localización adecuada en un proyecto arquitectónico.

3.5 Muebles sanitarios y ensayos de recepción.

A).- Contenido:

EL alumno conocerá:

- a) Los diferentes tipos de muebles sanitarios, sus especificaciones, funcionamiento y colocación.
- b) Los tipos de ensayo de recepción para una correcta instalación sanitaria.

B).- Aplicación:

El alumno podrá seleccionar de -- acuerdo al tipo de muebles sanitarios más adecuados, a La vez que sabrá en que momento de la instalación puede utilizar Los ensayos de recepción

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASCA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno podrá calcular cualquier característica eléctrica de diversos aparatos eléctricos, así como determinar el costo de la energía consumida por ellos.</p>	<p>4.1 Unidades de energía eléctrica.</p> <p>A.- Conceptos. El alumno conocerá:</p> <ol style="list-style-type: none"> La naturaleza de la energía eléctrica. Las características de la corriente eléctrica y la ley de OHM. Aparatos de medición. <p>B.- Aplicación: El alumno en base a los conocimientos adquiridos y aplicando la ley OHM, calculará las características eléctricas de diversos aparatos.</p>	<p>10</p>
	<p>4.2 Interrelación de la potencia y la energía eléctrica.</p> <p>A.- Conceptos. El alumno conocerá:</p> <ol style="list-style-type: none"> Qué es la potencia y el trabajo La relación de potencia con la intensidad y diferencia de potencial. Los consumos de la energía eléctrica. <p>B.- Aplicación. El alumno calculará las intensidades, consumos y resistencias Ohmicas, así como los costos de la energía eléctrica consumida por diversos aparatos eléctricos.</p>	<p>11</p> <p>12</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>el alumno auxiliado con - tablas, será capaz de pro- fectar, calcular y super- visar la instalación eléc- trica para un proyecto ar- quitectónico, indicando - en planos eléctricos, el sistema de distribución adecuado y los materiales que intervienen en la -- instalación.</p>	<p>5.1 Conductores y circuitos eléctricos.</p> <p>A.- Conceptos. El alumno conocerá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Las características de Los con- ductores eléctricos y sus normas b) Clases de corriente eléctrica. c) Tablas de capacidades para alam- bres y cables conductores de co- rriente eléctrica. d) El efecto de la caída de poten- cia en la línea. e) Clasificación y conexión de cir- cuitos eléctricos. f) Conexiones en serie y paralelo - de circuitos eléctricos. g) Paquete de computación. <p>B.- Aplicación. Dado un circuito eléctrico con una tensión y caída de potencial deter- minada, el alumno calculará el diá- metro de los conductores; igualmen- te determinará de una red dada, la resistencia equivalente y la inten- sidad de los conductores.</p> <p>5.2 Materiales eléctricos.</p> <p>A.- Conceptos. EL alumno conocerá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Los tipos de instalaciones eléc- tricas más comunes, materiales y características. b) Los materiales y sus caracterís- ticas, que intervienen desde la alimentación de la red pública - hasta el interior de los edifi- cias. c) Normas generales para instalac- iones eléctricas. <p>B.- Aplicación. EL alumno de acuerdo al tipo de edi- ficación seleccionará que tipo de - instalación eléctrica es la más ade- cuada.</p> <p>5.3 Simbología, elementos y sistemas de dis- tribución.</p> <p>A.- Conceptos.</p>	<p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p>

El alumno conocerá:

- a).- La representación gráfica de - los diferentes elementos que - intervienen en una instalación eléctrica.
- b).- Los sistemas de redes de dis- tribución en el interior de -- los edificios, así como en qué tipo de edificio se utiliza.

B.- Aplicación.

Dado un plano eléctrico con su simbología reglamentaria, el alumno -- identificará correctamente cada uno de los elementos que lo integran.

5.4 Esquemas de instalación y diagramas de conexiones eléctricas.

A.- Conceptos.

El alumno conocerá:

- a).- La distribución de circuitos y su cableado de una instalación eléctrica.
- b).- El número de conductores y su capacidad intervendrán para -- controlar diversos aparatos -- por circuito eléctrico.
- c).- La forma esquemática para una conexión de Lámparas y su control así como la forma de hacer las derivaciones.
- d).- Paquete de computación.

B.- Aplicación:

El alumno calculará y representará gráficamente el número de conductores los calibres de la instalación eléctrica de un espacio arquitectónico.

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Instalaciones en los edificios.
Gustavo Gilli, Gay. Fawcet, Mc Guinness.
- 2.- Instalaciones Hidráulicas y sanitarias.
Diego Onesimo Becerril.
- 3.- Manual de Plomería y Tubería.
Bachman.
Ed. CEAC.
- 4.- Plomería.
Haro1 Babbit.
Ed. CEAC.
- 5.- Catálogos de:
bombas
tuberías
válvulas
accesorios
- 6.- Guía de exposición anual del Centro Impulsor de la Construcción y la Habitación A.C.
C.I.H.A.C.
- 7.- Instalaciones Sanitarias Modernas.
F. Lobrysa.
Ed. Gustavo Gilli.

- 8.- Cartilla de Saneamiento.
Ccissa.
- 9.- Manual del Arquitecto.
Kiddse y Parker.
Ed. Uteha.
- 10.- Física general.
Shaus
Ed. Mc Graw-Hill.
- 11.- Especialidades Eléctricas.
Ray Mullin
Ed. Diana.
- 12.- Elaboración de Manuales
Houar A. Fisher
Ed. Diana.
- 13.- Elaboración de Diagramas.
Houar H. Fisher.
Ed. Diana
- 14.- Material y procedimientos de Const.1 y II.
F Barbaró Zetina
- 15.- Instalaciones en los edificios.
Cay Fawcet.
Ed. G.G.
- 16.- Código de las instalaciones.
Secretaria de Comercio.

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Identificación de materiales y equipo para instalaciones hidrosanitarias y eléctricas y su aplicación en la obra.

Nombre de la asignatura : Historia de la Arquitectura y del Arte I

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARB-9311

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-0-8

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Antropología Social.	Todos Los temas.	Historia de la Arq. y del Arte II.	Todos los temas.
Metodología de la Investigación.	Todos los temas.	Historia de la Arq. y del Arte Mexicano 1.	Todos los temas.
		Historia de la Arq. y del Arte Mexicano II.	Todos los temas.

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Remarcar la necesidad de formar arquitectos con un conocimiento más profundo de la Historia de la Arquitectura y del Arte.

3.OBJETIVO (S) GENERAL (ES) DEL CURSO

Se conocerán, evaluarán y comprenderán las manifestaciones arquitectónicas y artísticas en sus conceptos formales y de fondo, en su contexto Socio-Cultural-Político.

Se apreciará el valor intrínseco de las obras arquitectónicas y las diferentes manifestaciones artísticas, ubicándolas en su momento histórico y ponderando su influencia hasta nuestro momento permitiendo una concepción dialéctica del quehacer arquitectónico en nuestro país.

4.TEMARIO.

MERO	T E M A S	SUBTEMAS
I	Generalidades sobre el arte y la arquitectura.	1.1 Percepción. 1.2 Origen del arte. 1.3 Origen de la arquitectura. 1.4 Naturaleza de la obra de arte. 1.5 Estética.
II	primeras manifestaciones artísticas y arquitectónicas. (2500 AC-7000 AC)	2.1 Arquitectura primitiva. 2.2 Arte rupestre. 2.3 Artesonado 2.4 Arquitectura y arte simbólico.
III	Edad antigua.	3.1 Egipto 3.1.1 Arquitectura 3.1.2 Pintura 3.1.3 Escultura 3.1.4 Artes menores 3.1.5 Religión 3.2 Mesopotamia y Persia. 3.2.1 Arquitectura 3.2.2 Pintura 3.2.3 Escultura 3.2.4 Códigos morales 3.2.5 Urbanismo
IV	Culturas cerradas.	4.1 Japón Tomando en cuenta los aspectos de : 4.2 India - Arquitectura 4.3 China - Pintura - Escultura - Artes menores.
V	Pueblos Helénicos (900 AC - 240 AC)	5.1 Micenas, Creta En sus aspectos de: 5.2 Grecia antigua - Arquitectura 5.3 Grecia clásica - Escultura 5.4 Helenística - Cerámica - Proporción - Geometría - Filosofía.
VI	Roma - Paleocristiano. (753 AC - 400 AC)	6.1 Etruscos En sus aspectos de: 6.2 República - Arquitectura 6.3 Imperio - Cultura - Artes menores - Pintura
VII	Arte Arabe	7.1 El arte Arabe en sus aspectos de: - Arquitectura - Cultura y Religión - Artes aplicadas - Pintura
VI II	Bizancio (313 DC - 756 DC)	8.1 Cultura bizantina En sus aspectos de: - Arquitectura - Escultura - Pintura - Iconografía - Artes menores.
IX	Románico. (800 DC - 1100 DC)	9.1 Cultura románica En sus aspectos de: - Arquitectura - Escultura - Pintura

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Historia Universal y Geografía:

En cuanto a La ubicación cronológica de Los grandes períodos de la humanidad, así como sus más representativos eventos Sociales-Históricos-Culturales-Etnicos y por supuesto cronológicos. De Los primeros conjuntos humanos.

Filosofía:

En lo referente a Los los. conceptos de precepción de entes psiques que intervienen en criterios tan profundos como: Estética, Arte, Arquitectura, Naturaleza de la obra de arte, Las expresiones artística y arquitectónica de los primeros conjuntos humanos.

Expresión Gráfica:

En Lo referente a la utilización, dentro del curso del croquizado, como elemento escudriñador de los modos expresivos de concepto tanto arquitectónico, como artísticos.

Antropoligfa Social:

En lo referente a ta generación y evolución de Las sociedades antiguas y su relación con Los grupos étnicos.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Investigación documental sobre el tema específico
- Exposición en clase sobre el tema tratado
- Inducción al debate y a la diferencia de opinión
- Comparación de imágenes e ilustraciones (cuando se traten períodos de transición)
- Coadyuvar para que el alumno realice síntesis, cuadros sinópticos y criterios personales
- Asistencia en grupo a museos y exposiciones en ciudades cercanas que concuerden y complementen el programa de La materia

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- 50 % de evaluación con pruebas objetivas que demuestren la asimilación de conocimientos investigados documentalmente
- Apreciación y participación del alumno, siendo este percibido por el asesor que deberá estimularlo
- En pruebas objetivas es conveniente la presentación de imágenes simultáneas. Lo anterior es para que el alumno demuestre su capacidad de identificación (teniendo este punto un porcentaje amplio o total del valor de La prueba objetiva)
- Presentación de apuntes personales a fin del curso, complementándolos con síntesis, cuadros sinópticos, croquis, etc. esto es con el fin de comprobar la asistencia e interés aportados a la materia.
- Elaboración de láminas e ilustraciones que complementen el aprendizaje de la Historia del Arte y La Arquitectura y a su vez La expresión gráfica, siendo éstas susceptibles de evaluación
- Realización de ensayos, criticas, monografías y trabajos, producto de visitas a museos y exposiciones

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: GENERALIDADES SOBRE EL ARTE Y LA ARQUITECTURA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>En base al conocimiento de las teorías filosóficas- psicológicas de los entes- perceptivos, se desarrollará un criterio que involucre aspectos Históricos- Sociales-Etnicos- Culturales-Históricos-Geograficos de los elementos que paren los criterios Universales del Arte y de la Arquitectura, envolviendo10 en un proceso dialéctico.</p>	<p>1.1 Conceptos: Conocer el concepto de percepción, arte, origen de éste, arquitectura y su origen, naturaleza de la obra de arte y sus consecuencias en la evolución Histórico-Social-Cultural de los primeros conjuntos humanos en occidente.</p> <p>1.2 Aplicación: El alumno a través de un analisis dialéctico-histórico desembocará en un criterio base para aprender de manera muy esquemática los motores que impulsan a la humanidad en su constante búsqueda de la estética.</p>	<p>1 A 17</p>

NUMERO DE UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: PRIMERAS MANIFESTACIONES ARTISTICAS (25000AC-7000AC) Y ARQUITECTONICAS EN OCCIDENTE.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>En conjunción con los conocimientos de la unidad -- anterior, se desarrollara la habilidad para captar el simbolismo de los los- conceptos artísticos y - arquitectónicos a partir de la arquitectura y arte- primitivos.</p>	<p>2.1 El alumno destacará la importancia Cronológica-Artística y Arquitectónica de la Arquitectura simbólica primitiva</p> <p>2.2 El alumno destacara la importancia de la relación Arte-Arquitectura Rupestre, así como del Artesonado como modo -- expresivo del sentimiento humano.</p> <p>2.3 El alumno destacara la trascendencia a través de los milenios del simbolismo intrínseco a las obras artísticas y arquitectónicas del hombre en el planeta.</p>	<p>1 A 17</p>

NUMERO DE UNIDAD : III

NOMBRE DE LA UNIDAD: EDAD ANTIGUA. (EGIPTO-MESOPOTAMIA Y PERSIA).

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>3. En base al conocimiento de los aspectos cronológicos - culturales - sociales-étnicos y geograficos, el alumno se formara un criterio dialéctico de los procesos evolutivos en el arte y en la arquitectura en el antiguo Egipto y en el Asia central.</p>	<p>3.1. El alumno conocerá los aspectos cronológicos- culturales- sociales- geográficos- religiosos, que intervienen en el devenir del pueblo Egipcio en su periodo de esplendor y cuál es su aportación a los criterios estéticos contemporáneos y a través de los milenios</p> <p>3.2. El alumno conocerá los aspectos cronológicos - culturales- sociales- geográficos - religiosos que intervienen en el devenir del pueblo Mesopotámico y Persa, que al transcurrir los milenios han influido en los criterios artísticos y arquitectónicos y aun morales y de urbanismo de culturas posteriores.</p>	<p>1 A 17</p>

NUMERO DE UNIDAD : IV

NOMBRE DE LA UNIDAD: CULTURAS CERRADAS. (ORIENTE).

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>4.- En base al conocimiento de los aspectos -cronológicos -culturales -sociales -étnicos-económicos y geográficos, el alumno destacará la importancia que para La cultura occidental, en su momento representó La apertura de éstas milenarias civilizaciones y sus conceptos estéticos, económicos culturales y aún tecnológicos, obteniendo de todo ello un criterio dialéctico crítico, que apoye el conocimiento mayor de otros modos de pensamiento.</p>	<p>4.1 El alumno conocerá los aspectos cronológico-culturales-sociales-étnicos-religiosos y económicos que intervienen en el devenir histórico de la cultura Japonesa y su influencia en la arquitectura y el arte.</p> <p>4.2. El alumno conocerá Los aspectos cronológicos, culturales, sociales,étnicos, religiosos y económicos que intervienen en el devenir histórico de La cultura China y su influencia en la arquitectura y el arte.</p> <p>4.3. EL alumno conocerá los aspectos cronológicos, culturales, sociales, étnicos religiosos, económicos que intervienen en el devenir histórico de La cultura Hindú.</p>	<p>1 A 17</p>

NUMERO DE UNIDAD : V

NOMBRE DE LA UNIDAD: PUEBLOS HELENICOS. (900 AC - 240 AC).

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>5. En base al conocimiento de los aspectos -- cronológicos, culturales, sociales, étnicos económicos y geográficos, el alumno destacará, la importancia que para las culturas occidentales ha tenido y tiene La cultura Helénica, como madre y origen de sus criterios y modos de civilización. La obtención de un -- criterio dialéctico - crítico de ésta cultura apoyará de manera notable la comprensión del efecto causal de la civilización occidental clásica.</p>	<p>5.1. EL alumno conocerá los aspectos cronológicos, culturales, sociales, étnicos religiosos, económicos que intervienen en el devenir histórico de La cultura Cretense y Micénica y su influencia en los aspectos estéticos clásicos de La cultura Griega.</p> <p>5.2. El alumno conocerá Los aspectos cronológicos, culturales, sociales, étnicos religiosos, económicos que intervienen en el devenir histórico de La cultura de la Grecia antigua, la clásica y La Helenista y su influencia en los aspectos estéticos y clásicos de la cultura Griega.</p>	<p>1 A 19</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>6. En base al conocimiento de los aspectos cronológicos- culturales- sociales- étnicos económicos y geográficos, el alumno destacará la importancia, que para las culturas occidentales ha tenido y tiene la cultura Romana, como Génesis del estado moderno y contemporáneo, aun a través de los 2 milenios.</p> <p>La obtención de un criterio dialéctico - crítico de ésta cultura, cimentará de manera definitiva la comprensión de los criterios estéticos occidentales dominantes aún después de casi Los 2 milenios posteriores, así como del cambio de Los criterios desde el punto de vista del destino, uso y conceptualización del espacio arquitectónico con la llegada de La religión cristiana al poder imperial romano y su expansión.</p>	<p>6.1. El alumno conocerá los aspectos cronológicos, culturales, sociales, étnicos, religiosos, económicos que interviene en el devenir histórico de La cultura Etrusca, como origen del orden romano, y su influencia en los aspectos estéticos de la cultura Romana.</p> <p>6.2. El alumno conocerá los aspectos cronológicos, culturales, sociales, étnicos religiosos, económicos que interviene en el devenir histórico de la cultura romana en la formación del estado romano, desde su concepto de La democracia, representado por el esquema república y posteriormente el esquema imperial y las causas que posteriormente influyeron en la generación de La cultura cristiana.</p>	<p>1 A 19</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>7. Se desarrollará la capacidad de comprender el arte y la arquitectura Árabe. Así como su influencia de elementos estéticos hacia Africa, Europa, Asia e incluso América. Todo en base al conocimiento de procesos históricos y culturales.</p>	<p>7.1. Comprensión y análisis de La influencia del pueblo árabe sobre Asia, Africa, Europa y América.</p> <p>7.2. Comprensión y análisis de la organización política, cultural y religiosa del pueblo árabe.</p> <p>7.3. Comprensión y análisis del espacio arquitectónico y estructural, mediante el conocimiento de los principales monumentos árabes.</p> <p>7.4. Análisis y conocimiento de la expresión artística como elemento plástico y de decoración a través de la pintura, escultura, iconografía y artes menores.</p>	<p>1 A 19</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>8. Se desarrollar8 La capacidad de comprender el arte y la arquitectura Bizantina en base al conocimiento de los procesos históricos culturales.</p>	<p>8.1. Comprensión y análisis de los acontecimientos históricos a partir de la fundación de Bizancio hasta la caída del imperio romano a manos de los moros 313 - 736 DC.</p> <p>8.2. Comprensión y análisis de la organización política, cultural y religiosa del imperio Bizantino.</p> <p>8.3. Comprensión y análisis del espacio arquitectónico y estructural, mediante el conocimiento de los principales monumentos Bizantinos.</p> <p>8.4. Análisis y conocimiento de la expresión artfstica como elemento plástico y de decoración a través de la pintura escultura, iconografía y artes menores</p>	<p>1 A 19</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>9. Se desarrollar6 la capacidad para visualizar los acontecimientos históricos en -- todos los ámbitos de la cultura como factor importante para comprender el simbolismo del arte romántico.</p>	<p>9.1. Análisis de la evolución de la edad media en el período alto medieval a partir de la influencia de la iglesia en todos los ámbitos de la vida hunana</p> <p>9.2. Significado de la sociedad medieval a partir de la institución del feudalismo y su influencia en la expresión artfstica tanto en la pintura como en la escultura.</p> <p>9.3. Conocimiento y análisis de los principales monwntos arquitectónicos de la Europa feudal.</p> <p>9.4. Elementos arquitectónicos y estructurales de los principales monumentos románicos y el significado espacial.</p>	<p>1 A 19</p>

- 1.- Historia Universal del Arte
J.A. Rafols
Ed. Sopena
- 2.- Historia del Arte
Autor: Varios
Ed. Salvat
- 3.- Historia de la Arquitectura
H. Velarde
Fondo de Cultura Económica Breviarios
- 4.- Historia de La Arquitectura
Juan Bassegoda Nonell
Ed. Técnicos Asociados
- 5.- Historia de la Arquitectura
L. Benevolo
Ed. Gustavo Giusi.
- 6.- Historia de la Arquitectura
Renato Fusco
- 7.- Historia Universal del Arte y la Cultura.
Enrique Ballesteros
Ed. Hiares
- B.- The word's great architecture
Patrick Nuttgens
Ed. Optimun Book
- 9.- Historia de la Pintura
Victor Nieto Alcaide
Ed. Magisterio español
- 10.- Historia del Arte
Lozano Fuentes José
Ed. CECSA
- II.- Saber ver La Arquitectura
Bruno Zevi
Ed. Poseidon B. A.
- 12.- Historia del Arte
Varios
Ed. OCEANO
- 13.- Historia de la Arquitectura Antología crítica.
Lucciano Patetta
Ed. Herman Blume
- 14.- Tratado de los 5 Ordenes de Arquitectura.
Viñola
- 15.- Tratado de Arquitectura
Vitrubio
Ed. Construcciones
- 16.- Historia de la Arquitectura
Enciclopedia
Ed. C.E.A.C.
- 17.- Síntesis de los Estilos Arquitectónicos
Enciclopedia
Ed. C.E.A.C.
- 18.- Tratado de los 5 ordenes de Arquitectura.
Autor: Viñola.
- 19.- Tratado de Arquitectura
Vitrubio
Ed. Construcciones.

<p>Nombre de la asignatura : Composición Arquitectónica II</p> <p>Carrera : Arquitectura</p> <p>Clave de la asignatura :ARJ-9319</p> <p>Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-6-10</p>

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Composición Arquitectónica 1. Análisis de Edificios Taller de Expresión Gráfica III Mats. y Proc. de Const. I	Todos Todos Todos	Composición Arquitectónica III,IV,V,VI	Todos Los Temas

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Aplica los conceptos y metodología del proceso de diseño en el desarrollo de un anteproyecto básico.

Al término del curso el alumno habrá elaborado bajo un proceso de diseño, anteproyectos arquitectónicos; que definan: el diseño arquitectónico de un género de edificio determinado con un nivel elemental de dificultad; criterios constructivos de cimentaciones muros, columnas, cubiertas, así como también el diseño del mobiliario.

4. T E M A R I O.

NUMERO	T E M A S	SUBTEMAS
I	Análisis.	1.1 Planteamientos del tema. - Diversos Géneros de Edificios a).- Sucursal Bancaria b).- Cafetería c).- Nevería d).- Lote de Automóviles e).- Boutique f).- Capilla g).- Dispensario Médico h).- Despacho Profesional 1.2 Estudio del planteamiento. 1.3 Recopilación de la información. 1.4 Procesamiento de La información.
II	Síntesis	2.1 Traducción de la información. 2.2 Toma de decisiones. 2.3 Elaboración de conceptos de diseño 2.4 Evaluación de conceptos de diseño.
III	Desarrollo	3.1 Integración. 3.2 Definición. 3.3 Representación.

5. A P R E N D I Z A J E S R E Q U E R I D O S

- 1.- Aplicación de las metodologías de diseño para desarrollar el proceso de diseño arquitectónico, a nivel elemental.
- 2.- Aplicación de técnicas de plumón, acuarela, wash, lápices de color.

6. S U G E R E N C I A S D I D A C T I C A S

- Relacionar el proceso de enseñanza con el proceso de proyecto precisando con claridad el conjunto de actividades y ejercicios que permitan vincular al alumno con Los contenidos.
- Desarrollar en el alumno la capacidad para aprender por si mismo; a relacionar la teoría y la práctica; La observación; el análisis y síntesis ejercitando La autocrítica y la reflexión en la realización en trabajos tanto individuales como grupales.
- Técnicas de exposición. El profesor al iniciar el curso, presentará ante el grupo el programa calendarizado detallando el conjunto de actividades académicas, incluyendo el planteamiento de cada uno de Los ejercicios, criterios de evaluación, análisis de proyectos y asesorías grupales.
- Técnicas de demostración. Libros, revistas, textos de referencias, material didáctico impreso, visitas a edificios y espacios relacionados con el tema de proyectos.
- Técnicas de participación. Lectura y estudio de textos con material proporcionado, analisis de los ejercicios propuestos visualizando con claridad Los objetivos y el enfoque didáctico, generación de alternativas de solución de los problemas planteados y desarrollo del proyecto, trabajos de investigación y reporte de visitas de campo.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- La valoración objetiva de los proyectos será el resultado de su confrontación con los programas que lo originan, con la realidad de los temas y con el enfoque didáctico de los ejercicios.
- Cumplir con el proceso de diseño y se tomará en cuenta la participación del alumno durante el desarrollo de los ejercicios, así como la calidad de respuesta en la generación de alternativas de solución.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: ANALISIS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno identificará todos los datos del planteamiento.	1 .1 Planteamiento del problema 1.1.1 Estructurar en forma ordenada, toda la información que requiera el planteamiento con relación a: - Un género de edificios determinado con un nivel elemental de dificultad.	1 2 3
El alumno elaborará la justificación del planteamiento.	1.2 Estudio del planteamiento 1.2.1 Mostrará los apoyos para verificar la congruencia del planteamiento impuesto por el contexto, el usuario y la forma	4 5 6
El alumno elaborará un banco de datos que contenga toda la información clasificada que para proceso de diseño arquitectónico requiera con referencia a la realidad físico-social.	1.3 Recopilación de la información. 1.3.1 Utilizando técnicas de investigación, cartas, datos, planos, y sistemas estadísticos, previa planeación, estructurar y organizar el campo de estudio que requiera el nivel de proceso de diseño arquitectónico, con relación al contexto, el usuario y la forma.	7 8 9 10 11
El alumno elaborará el programa arquitectónico.	1.4. Procesamiento de información. 1.4.1. Definir criterios y toma de decisión 1.4.2. Alcances de solución y parámetros definitivos. 1.4.3. Conclusiones.	12

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno utilizando un lenguaje apropiado obtendrá alternativas de la simbolización de la información contenida en el programa arquitectónico.</p> <p>El alumno determinará los componentes de diseño en base a los requerimientos que impone los rubros del contexto, el usuario y la forma.</p> <p>El alumno elaborará por escrito y graficará diferentes conceptos de diseño arquitectónico.</p> <p>El alumno decidirá el concepto de diseño que será rector en el proceso de diseño arquitectónico.</p>	<p>2.1 Traducción de la información.</p> <p>2.1.1. Traducir toda la información del programa arquitectónico, a un lenguaje (gráfico o arquitectónico) elaborando planos, esquemas, diagramas, maquetas, etc., del contexto el usuario y la forma.</p> <p>2.1.2. Es recomendable la aplicación del Data-Cad.</p> <p>2.2. Toma de decisiones.</p> <p>2.2.1. Elaborar y definir los componentes de diseño y seleccionará en cada rubro cuales son las que van a tener prioridad en el diseño arquitectónico.</p> <p>2.3. Elaboración de conceptos de diseño.</p> <p>2.3.1. Redacción y graficación de la interpretación personal de conceptos de diseño tomando como referencia al contexto, al usuario y la forma.</p> <p>2.4. Evaluación de conceptos de diseño.</p> <p>2.4.1. Comparando los componentes de diseño con los conceptos de diseño, que fueron elaborados, integrar un concepto rector que contenga la congruencia con el contexto, el usuario y la forma.</p>	<p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno elaborará el primer anteproyecto arquitectónico.</p> <p>El alumno elaborará el anteproyecto arquitectónico.</p> <p>El alumno elaborará el anteproyecto arquitectónico.</p>	<p>3.1 Integración.</p> <p>3.1.1. Vaciar e integrar toda la información arquitectónica del contexto, usuario y la forma de los componentes de diseño, al concepto de diseño rector mediante una expresión adecuada .</p> <p>3.2 Definición.</p> <p>3.2.1 Retroalimentar y corregir el primer anteproyecto arquitectónico, con toda la información de los componentes de diseño y el concepto de diseño rector hasta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definir el diseño arquitectónico que requiera el nivel en plantas , cortes alzados, volumetría y elementos arquitectónicos. 2. Definir criterios de elementos constructivos 3. Definir diseño de mobiliario. <p>3.3. Representación.</p> <p>3.3.1. Representar en planos, montajes, maquetas, etc., utilizando las técnicas apropiadas y todos los datos que requiere el nivel de diseño arquitectónico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planta (s) Arquitectónicas. - Corte (s) arquitectónicos. - Alzados. - Elementos arquitectónicos. - Apuntes perspectivas. - Maquetas. - Planos de: Criterios de elementos constructivos de: cimentación, muros entrepisos cubiertas. - Planos de: Diseño mobiliario. 	<p>20</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p>

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

1. Planes de Desarrollo Urbano.
2. Análisis de Edificios 1 y II por el Ed. I-P-N.
3. La Percepción del Habitat. Ekambi-Chmidí Ed. G.G.
4. Censo General de Población y Vivienda.
5. Ecoplanes.
6. Planes de Desarrollo.
7. Reglamento de Construcción y Diseño.
8. Catastro Urbano.
9. Teoría General de Sistemas Aplicadas. John P. Van Gigh.
10. Sistemas Arquitectónicos y Urbanos. Alvaro Sánchez. Ed. Trillas.

11. **Sistemas de Ordenamiento.**
Edward T. White.
Ed. Trillas.
12. **Introducción a La Programación Arquitectónica.**
Edward T. White.
Ed. Trillas.
13. **Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas.**
14. **Vocabulario Gráfico para la Presentación Arquitectónica.**
15. **Sistemas de Ordenamiento.**
Eduard T. White.
16. **Arte de Proyectar.**
E. Neufert.
17. **Dimensiones Humanas y Espacios Interiores.**
J. Paneiro.
Ed. G.G.
18. **Arquitectura: Temas de Composición.**
R.H. Clark, H. Pause.
Ed. C.C.
19. **Data-Cad o Easy-Cad**
20. **Plazola 1.11 y III.**
21. **Materiales y Procedimientos de Construcción. Tomo I y II.**
Martin L. Gutiérrez.
Ed. Universidad de la Salle.
22. **Materiales y Procedimientos de Construcción.**
Fernando Barbaro Zetina.
Ed. Trillas.
23. **Dibujo como Instrumento Arquitectónico**
Kirby Lockard.
24. **Manual de Técnicas Gráficas para Arquitectos, Diseñadores y Artistas.**
Tom Poster y Sue Goodman.
25. **Auxiliares de Ambientación.**
José Maria de L'Hotellerie.

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. **Análisis de edificios por generos.**

<p>Nombre de la asignatura : Teoría de la Arquitectura II</p> <p>Carrera : Arquitectura</p> <p>Clave de la asignatura : ARE-9349</p> <p>Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-2-6</p>
--

2. U B I C A C I O N D E L A A S I G N A T U R A

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Metodología de La Investigación	- Todos	Historia de la Arquitectura y del Arte I y II	- Todos
Antropología Social	- Todos	Historia de la Arquitectura y del Arte Mexicanos I y II	- Todos
Teoría de la Arquitectura	- Todos		

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Proporciona conocimientos teórico-filosóficos para formar criterios dialéctico-criticos aplicables en **soluciones arquitectónicas más humanas.**

3. O B J E T I V O (S) G E N E R A L (E S) D E L C U R S O

Entender las teorías de la arquitectura y su metodología, para la solución óptima de los **proyectos arquitectónicos dentro del marco teórico y profesional del arquitecto** evaluados en la realidad físico-social.

4. TEMARIO

IUM.	TEMAS	SUBTEMAS
I	Mundo Contemporáneo	1.1 Arquitectura internacional 1.2 Arquitectura nacional
II	Tecnología	2.1 Posibilidades técnicas 2.2 Posibilidades formales
III	Ultimas tendencias	3.1 Tendencias internacionales 3.2 Tendencias nacionales

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Se requiere tener de Metodología de La Investigación, Antropología Social y Teoría de la Arquitectura 1 como prerrequisitos.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Hacer investigaciones documentales sobre los arquitectos mexicanos seleccionados.
- Realizar visitas a las obras de renombre sitas en la Cd. de México y en el interior de la república.
- Realizar mesas redondas durante el desarrollo del curso.
- Realizar diaporamas, acetatos, videos, etc.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Informes de investigación documental (monografías).
- Reportes de visitas realizadas (diaporamas, videos, etc.)
- Participación durante el desarrollo del curso por medio de mesas redondas.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: HUNDO CONTEMPORANEO

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>Conocer teóricamente la obra arquitectónica actual que ha formado nuevas corrientes de 1950 a 1970.</p> <p>Comprender La importancia de la cultura que ta hace.</p> <p>Deducir la influencia del desarrollo industrial, económico, político e ideológico, que da a La arquitectura nuevas formas.</p>	<p>1.1 Analizar La teoría que actualmente ha cambiado en las obras arquitectónicas internacionales y nacionales.</p> <p>1.2 Analizar las diferentes influencias, en La arquitectura, que en otros países tienen los cambios en la comunicación, la industria, la economía y La política.</p>	1 a 9

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>Conocer y destacar Los sistemas constructivos que los nuevos materiales requieren, para lograr las formas que observamos abriendo, deduciendo perspectivas, campos nuevos.</p>	<p>2.1 Conocer los sistemas constructivos, actuales con los materiales nuevos, así como la influencia que estos tienen en las formas que responden a las soluciones arquitectónicas.</p>	<p>1 a 9</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>Apoyados en los conocimientos anteriores, establecer un criterio que nos lleve a concebir cómo sería la arquitectura posterior a la actual, en el ámbito internacional y en el nacional. Conociendo nuestra cultura que arquitectura tendremos.</p>	<p>3.1 Seleccionar temas de interés arquitectónico, para analizar las diferentes tendencias aplicadas, evaluando sus posibilidades y deducir una teoría, tanto internacional como nacional.</p>	<p>1 a9</p>

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Architecture, Source Book
Uellfeet Press
Ed. Secaucus, Neu Yersey 07094
- 2.- Arquitectura Plurifuncional en el Contexto Urbano
Eberhard ti. Zeidler
Ed. Gustavo Gili
- 3.- El Brutalismo en la Arquitectura
Reyner Banham
Ed. Gustavo Gili
- 4.- Biblioteca ATRIUM de la Arquitectura Actual
Ed. ATRIUM
- 5.- Cobijo
Lloyd Kahn
Ed. BLUME
- 6.- Rami Vazquez
Ed. García Valdez
- 7.- La Arquitectura de Ricardo Legorreta
Ed. LIMUSA
- 8.- La Práctica de la Arquitectura y su Enseñanza en México
Ed. SEP-IWBA
- 9.- Premio Nacional de Arquitectura 1983
Ed. Asociación de Ingenieros y Arquitectos de México A.C.

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Análisis de soluciones arquitectónicas contemporáneas.

1. - DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: Taller de Expresión Gráfica IV

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARH-9350

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 0-4-4

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Taller de Expresión Gráfica III.	todos los temas.	Composición Arquitectónica III en adelante.	Todos
Geometría Descriptiva I y II	Líneas, formas y volúmenes en el espacio	Urbanismo I, II y III.	Todos
Composición Arquitectónica I	Diseño de espacios bidimensionales y tridimensionales		

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Total manejo, en el **diseño** asistido por computadora, de sus proyectos arquitectónicos, constructivos y estructurales.

3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

Al término del curso, el **alumno** estará capacitado para aplicar los conceptos del dibujo, asistido por la computadora para el desarrollo de proyectos arquitectónicos.

4. T E M A R 1 0.

UMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Introducción el CAD	1.1 Características del hardware requerido para AUTOCAD 1.2 Características de la memoria (RAM) 1.3 Comandos externos (configuración)
II	Dibujo en Dos Dimensiones	2.1 Introducción al dibujo en 2D 2.2 Comandos de dibujos de entidades 2.3 Comandos de edición y consulta 2.4 Comandos de despliegue. 2.5 Comandos de bloques 2.6 Comandos de dimensionamiento 2.7 Aplicaciones
III	Impresión de dibujos	3.1 Comando PRPLOT 3.2 Comando PLOT graficador
IV	Dibujo en Tres Dimensiones	4.1 Sistemas de ejes coordenados (UCS) 4.2 Comandos de 3D 4.3 Comandos auxiliares en 3D 4.4 Comandos de despliegue 4.5 Aplicaciones
V	Despliegue del Dibujo del Espacio Papel	5.1 Comandos para el despliegue 5.2 Aplicaciones
VI	Manejo del Ashade e Introducción al Auto-Shade	6.1 Comandos para el despliegue 6.2 Creación de films para autoshade 6.3 Introducción al autoshade

5. APRENDIZAJES REPUERIDOS

- Completo uso de la computadora
- Sistema operativo
- Desarrollo de formas geométricas
- Conocimiento de Perspectiva
- Desarrollo de proyectos arquitectónicos

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Realizar investigación sobre los adelantos realizados en el AUTOCAD versión 10, hasta la versión 12.
- Realizar proyectos arquitectónicos en dos dimensiones.
- Visitas a constructoras donde utilicen AUTOCAD.
- Conferencias y/o videos sobre la computadora en La arquitectura.
- Desarrollar sus proyectos en dos dimensiones a tres dimensiones.
- Realizar la impresión de Los trabajos realizados en impresora o graficador.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Reportes de las visitas realizadas.
- Informes de las investigaciones.
- Evaluación mediante el desarrollo de un proyecto en dos dimensiones.
- Evaluación mediante el desarrollo de un proyecto en tres dimensiones.
- Participación durante el desarrollo del curso.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

NUMERO DE UNIDAD: IV

NOMBRE DE LA UNIDAD: DIBUJO EN TRES DIMENSIONES

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>EL alumno adquirirá los conocimientos y la habilidad para la elaboración de dibujos en tres dimensiones. Tendrá los conocimientos necesarios para la elaboración de perspectivas.</p>	<p>4.1 El alumno conocerá el sistema coordinado de unidades (UCS) y los comandos relacionados con el mismo. 4.2 Aprenderá auxiliándose del (UCS), a utilizar los comandos de dos dimensiones, como complemento para el trabajo en tres dimensiones</p>	<p>1 2 3 4</p>

NUMERO DE UNIDAD: V

NOMBRE DE LA UNIDAD: DESPLIEGUE DEL DIBUJO EN ESPACIO DE PAPEL

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>El alumno aprenderá a separar el modelo del dibujo por medio del espacio de papel.</p>	<p>5.1 Conocerá los pasos a seguir para la construcción del mismo modelo con vistas diferentes por medio del espacio de papel. 5.2 Aprenderá los comandos relacionados con el espacio de papel. 5.3 Aplicará los conocimientos para La elaboración de un proyecto arquitectónico, utilizando esta técnica.</p>	<p>2</p>

NUMERO DE UNIDAD: VI

NOMBRE DE LA UNIDAD: MANEJO DEL ASHADE E INSTRUCCION AL AUTOSHADER

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>Adquirirá los conocimientos necesarios para elaborar un script a partir de una escena para elaborar sus sombreados en autoshade. Conocerá brevemente el uso del autoshade, como complemento del autocad.</p>	<p>6.1 Conocerá los comandos del ashade, cámara, luces, filmes, roll, escena, escrito, etc. 6.2 Aprenderá a crear una escena con los comandos cámara y luces. 6.3 Conocerá la utilidad del autoshade.</p>	

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: INTRODUCCION AL C.A.D.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>El alumno conocerá las características de la computadora, para uso del programa autocad. El alumno aprenderá como instalar y configurar el autocad.</p>	<p>1.1 El alumno conocerá la definición de C.A.D. 1.2 Conocerá la capacidad de memoria en RAM, así como el disco duro para el funcionamiento del programa autocad. 1.3 Determinará el tipo de computadora y coprocesador matemático necesario, así como su funcionamiento. 1.4 El maestro explicará la instalación y configuración del programa para posteriormente con ayuda del maestro, el alumno instale dicho programa.</p>	<p>1 2 3 4</p>

NUMERO DE UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: DIBUJO EN DOS DIMENSIONES

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>Desarrollará su habilidad para dibujar en dos dimensiones. Conocerá los comandos que le permitan las correcciones necesarias para el buen término de sus proyectos. Aprenderá las diferentes opciones para dimensionar sus trabajos.</p>	<p>1 Aprenderá a adecuar el espacio de su área de trabajo. 2.2 Adquirirá los conocimientos para dibujar entidades como: líneas, círculos, arcos, elipses, polígonos, etc. 2.3 Aprenderá a desarrollar textos para la complementación de sus proyectos. 2.4 El profesor enseñará los distintos comandos para corrección y consulta de los trabajos por realizar. 2.5 El alumno conocerá los comandos utilizados para la generación de bloques, así como las opciones de alejamiento y acercamiento con el comando ZOOM. 2.6 El alumno con asesoría de su maestro, realizará un proyecto arquitectónico.</p>	<p>1 2 3</p>

NUMERO DE UNIDAD: III

NOMBRE DE LA UNIDAD: IMPRESION DE DIBUJOS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
<p>El alumno aprenderá a imprimir o graficar en autocad.</p>	<p>3.1 Conocerá los diferentes tipos de impresoras y sus características 3.2 Conocerá y entenderá a configurar el comando PRPLOT para impresiones. 3.3 Aprenderá a utilizar el graficador (Plotter), así como el comando PLOT. 3.4 Realizará impresiones y graficaciones de sus trabajos en la Unidad II.</p>	<p>1 2 3</p>

- 1.- AUTOCAD REFERENCIA INSTANTANEA
OMURA GEORGE
Ed. MACROBIT
- 2.- EL ABC DEL AUTOCAD
MILLER ALAN
Ed. VENTURA
- 3.- AUTOCAD MANUAL DE REFERENCIA
JOHNSON NELSON
Ed. MCGRAW HILL
- 4.- AUTOCAD METODOLOGIA Y APLICACIONES PRACTICAS
CASTELL XAVIER
Ed. GUSTAVO GILI

10. P R A C T I C A S P R O P U E S T A S

1. Aplicación de paquetes de diseño arquitectónico.

Nombre de la asignatura : Estructuras II

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura :ARF-9351

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-4-8

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

ANTERIORES		POSTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Matemáticas	Algebra elemental. Geometría y trigonometría Límites. Derivadas. Integración.	Estructuras de Concreto.	Todos.
Estructuras 1	Resultante de un sistema de fuerzas. Momento respecto a un punto y un eje. Pares. Equilibrio. Momento de inercia. Vigas. Esfuerzos.	Estructuras de Acero.	Todos.
Morfología de las Estructuras.	Proyecto estructural de casa habitación Proyecto estructural de un edificio de 4 niveles.	Estructuras Especiales.	Todos.

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Sustentación teórica de las secciones de las vigas que proponga en sus proyectos arquitectónicos.

3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

El alumno tendrá habilidades metodológicas básicas de la resistencia de materiales, que le ayuden a concebir las estructuras de sus proyectos arquitectónicos.

4. T E M A R I O.

UMERO	T E M A S	S U B T E M A S
I	Deformación en vigas estáticamente determinadas.	1.1 Concepto teórico de deformación en vigas (lineal y angular). 1.2 Análisis por medio de paquete de computadora.
III	Vigas estáticamente indeterminadas.	2.1 Vigas de un sólo claro. 2.2 Vigas continuas. Método de Cross. 2.3 Vigas continuas utilizando software de aplicación
IV	Análisis de pórticos y marcos de 1 a 4 niveles.	3.1 Cálculo de pórticos y marcos de 1 a 4 niveles combinando el método de Cross con el del portal. 3.2 Cálculo de pórticos y marcos de 1 a 4 utilizando software de aplicación

5. A P R E N D I Z A J E S R E Q U E R I D O S

- 1.- El alumno debe tener la habilidad creativa de relacionar la forma estructural con su espacio arquitectónico basado en las asignaturas de teoría de diseño I Y II, y relacionarlo con los fenómenos estructurales vistos en morfología de las estructuras.
- 2.- Tener la habilidad de estructurar sus proyectos arquitectónicos en base al equilibrio estático-resistente.
- 3.- Transformar sus creaciones estructurales a modelos matemáticos.

6. S U G E R E N C I A S D I D A C T I C A S

- Realizar la investigación documental sobre la hiperestaticidad y los diferentes métodos que existen para su resolución.
- Realizar un taller de discusión sobre los elementos hiperestáticos y su aplicación en la estructuración de sus edificios.
- Realizar visitas a obras en desarrollo para observar la construcción de marcos o pórticos y hacer énfasis en los tipos de apoyos y su forma de unión con la cimentación.
- Realizar talleres para la resolución de los marcos del edificio de 4 niveles.
- Solucionar los problemas de los elementos mecánicos de los marcos utilizando software de aplicación (se recomienda utilizar ANSYS).
- Elaborar programas de cómputo, interdisciplinariamente con alumnos de Sistemas Computacionales, para graficar los elementos mecánicos de las trabes y columnas de los marcos.

7. S U G E R E N C I A S D E E V A L U A C I O N

- Informes de de las investigaciones documentales
- Programas desarrollados en la solución de vigas y marcos hiperestáticos.
- Revisión de problemas asignados
- Reportes de visitas a obras
- Participación en el desarrollo del curso

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: DEFORMACION EN VIGAS ESTATICAMENTE DETERMINADAS.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
Determinará la pendiente y la deflexión, en cualquier punto de una viga isostática.	1.1 Conceptos básicos de las pendientes y las deflexiones.	1
	1.2 Visualización de pendientes y deflexiones por medio de modelos elásticos.	2
	1.3 Análisis y cálculo de pendientes y deflexiones de vigas isostáticas de un claro sujetas a cargas concentradas simétricas y cargas uniformes.	3
	1.4 Análisis y cálculo de pendientes y deflexiones de vigas isostáticas utilizando tablas de las ayudas de diseño.	4
	1.5 Uso del software de aplicación para resolver problemas de pendientes y deflexiones en cualquier tipo de vigas isostáticas.	5

NUMERO DE UNIDAD II

NOMBRE DE LA UNIDAD: VIGAS ESTATICAMENTE INDETERMINADAS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
El alumno podrá calcular las relaciones de una viga estáticamente indeterminada de un claro, y obtenido este aprendizaje utilizará las fórmulas para resolver vigas continuas por el método de Cross.	2.1 Obtención de las reacciones de una viga estáticamente indeterminada de un claro.	1
	2.2 Conceptos básicos de rigidez, factor de distribución y factor de transporte para utilizarlos en el método de Cross.	2
	2.3 Método de Cross en vigas simétricas y asimétricas.	3
	2.4 Cálculo de reacciones de la viga continua y trazo de Los diagramas de fuerza cortante y momento flexionante.	4
	2.5 Cálculo de vigas continuas por medio de la computadora.	5

NUMERO DE UNIDAD III

NOMBRE DE LA UNIDAD: ANALISIS DE PORTICOS Y MARCOS DE 1 A 4 NIVELES

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
Con las ayudas de diseño y la aplicación del método de Cross combinado con el método del portal, el alumno calculará las reacciones en pórticos y marcos de 1 a 4 niveles, así como los diagramas de fuerza normal, fuerza cortante y momento flexionante de los mismos.	3.1 Análisis del método de Cross en marcos.	1
	3.2 Conocimiento del método del portal para el equilibrio de las fuerzas horizontales en un marco asimétrico.	2
	3.3 Cálculo de reacciones de la viga continua y trazo de de los diagramas de fuerza normal, fuerza cortante y momento flexionante de los marcos.	3
	3.4 Cálculo de los marcos por medio de computadoras. Hasta edificios de cuatro niveles.	4
	3.5 Aplicación: análisis estructural de los elementos estructurales de casa habitación para su diseño posterior en concreto o acero.	5
	3.6 Análisis por computadora, del edificio de cuatro niveles para su diseño en concreto o acero.	6

1. **RESISTENCIA DE MATERIALES**
SINGER, FERDINAND
Ed. HARLA
2. **MECANICA DE MATERIALES**
BEER Y JOHNSTON
Ed. MCGRAW HILL
3. **MECANICA DE MATERIALES**
TIMOSHENKO, GERE
Ed. IBEROAMERICANA
4. **ANALISIS ESTRUCTURAL**
SERIE: "METODOS Y SISTEMAS DE INGENIERIA"
LUTE RODOLFO
Ed. REPRESENTACIONES Y SERVICIOS DE ING. S.A.
5. **ANALISIS DE ESTRUCTURAS**
OLVERA ALFONSO
Ed. CECSA
6. **ESTRUCTURAS HIPERESTATICAS**
COLINDRES RAFAEL
Ed. LIMUSA

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. **Análisis** da la resistencia de los materiales.

Nombre de la asignatura : Instalaciones en los Edificios II

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARE 9306

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-2-6

2. U B I C A C I O N D E L A A S I G N A T U R A

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Composición Arquitectónica III.	Todos Los temas	Urbanismo III.	Todos los temas
Instalaciones en Los Edificios I.	Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y de Gas.	Taller de Tecnología.	Todos Los temas
Matemáticas para Arquitectos	Geometría Analítica Plana.	Composición Arquitectónica IV, V y VI.	Criterios generales de todas las instalaciones vistas en el curso.
Geometría Descriptiva II	Proyecciones de Planos.	Taller Integral.	Cálculo y diseño de todas las instalaciones.
		Paisaje Urbano y Arquitectónico.	Todos los temas.

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Facilita conocimientos teórico-prácticos para que ayuden al diseño y cálculo de instalaciones de gas LP. y de iluminación en edificios con un nivel medio de dificultad así como también proyectar o corregir la acústica de locales arquitectónicos, además trazar correctamente tanto la isóptica como la panóptica. Proporcionar los lineamientos para la utilización de instalaciones especiales.

3. O B J E T I V O (S) G E N E R A L (E S) D E L C U R S O

Al término del curso, el alumno podrá diseñar, calcular y enlistar las instalaciones de gas LP y de iluminación artificial, de cualquier proyecto arquitectónico, así como corregir la acústica de un local y trazar la isóptica y panóptica adecuada a espacios para espectáculos.

4. T E M A R 1 0.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Instalación de gas L. P.	1.1 Consumo por aparato. 1.2 Cálculo de líneas de gas L.P. y su reglamentación 1.3 Simbología, conversiones y almacenamiento.
II	Iluminación.	2.1 Teoría fundamental. 2.2 Sistemas de alumbrado. 2.3 Proyecto de alumbrado.
III	Isóptica y Panóptica.	3.1 Visibilidad, determinación gráfica y por fórmula deductiva de visibilidad. 3.2 Proyecto de isóptica y panóptica para un local. 3.3 Revisión de proyecto.
IV	Acústica	4.1 Generalidades. 4.2 Cálculo acústico.
V	Instalaciones Especiales.	5.1 De comunicaciones. 5.2 Subestaciones y plantas de emergencia. 5.3 Escaleras eléctricas y elevadores. 5.4 Aire acondicionado. 5.5 Calefacción. 5.6 Tinas de hidromasaje. 5.7 Albercas. 5.8 Sistemas de riego para jardines.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Representación e interpretación de planos arquitectónicos.
Geometría analítica plana.
Proyección horizontales y verticales de Los diferentes planos.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

Es importante en La impartición de las clases, la combinación de la teoría con la práctica de la manera siguiente:

Que la teoría sea idónea para la aplicación real en la región. Y apuntalar los problemas de clase con visitas a obras de importancia general. Estas deben programarse para su explicación y análisis sobre Lo que se debe investigar y recopilar Los conocimientos que de ella emanen para posteriormente, en clases, estudiar los problemas reales y hacer una comparación con la teoría explicada.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

NOTA: Conviene que se hagan plantemientos y cuestionarios previos a las visitas, a modo que el alumno tenga una idea clara de lo que tiene que observar y contestarse al realizar la visita, que puede ser en ocasiones en forma grupal como inicio y posteriormente regresar al lugar en forma individual o en grupos más pequeños. Finalmente el alumno realizará un análisis crítico, lo mas detallado posible, de Lo observado y comentado durante la o Las visitas, en base a La teoría vista en aula.

Las evaluaciones se harán mediante la exposición de trabajos relativos a Las obras visitadas y de los conocimientos adquiridos al desarrollar actividades en grupo.

Parte de Las evaluaciones serán tomando en consideración las participaciones de cada alumno en las horas frente a grupo.

Una tercer forma de evaluar es valorando el criterio adquirido manifestado en La solución de problemas de casos reales específicos.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por La Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD I

NOMBRE DE LA UNIDAD: INSTALACIONES DE GAS LP.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Al término de la unidad el alumno diseñara, calculará, y elaborará planos, diagramas relacionados con los diferentes sistemas de almacenamiento en un género de edificio de un nivel de dificultad.</p>	<p>1.1 Consumo por aparato. El alumno conocerá las tablas de consumo de gas LP por unidad de acuerdo al tipo de edificio.</p> <ul style="list-style-type: none"> .- La forma de calcular los diámetros y pérdida de presión del conducto. .- Conocer los materiales con que son fabricados los conductores de gas. .- Las características principales de las tuberías así como el funcionamiento de válvulas y accesorios. <p>1.2 Cálculo de líneas de gas LP.</p> <ul style="list-style-type: none"> .- Conocerá el manejo de tablas y gráficas para determinar los diámetros de conducción de una instalación. .- Reglamentos .- Trámites necesarios para instalación. .- Isométricos <p>1.3 Simbología, conexiones, almacenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> .- Simbología reglamentaria usada en instalaciones de gas LP. .- Los diferentes tipos de almacenaje de gas en los edificios. .- Todos los elementos que intervienen en una instalación. 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

NOMBRE DE LA UNIDAD: ILUMINACION.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno podrá realizar proyectos de alumbrado, • determinando el sistema • de iluminación más adecuada para un proyecto arquitectónico.</p>	<p>2.1 Teoría fundamental.</p> <p>A.- Conceptos. El alumno conocerá:</p> <p>a).- La naturaleza de la luz y los principios de la iluminación.</p> <p>b).- Aparatos de medición.</p> <p>c).- Tipos de lámparas y efectos • del voltaje de línea.</p> <p>d).- Tablas de lámparas y sus características.</p> <p>B.- Aplicación. Dada una lámpara y su voltaje en L: línea, el alumno determinará sus • características.</p> <p>2.2 Sistemas de alumbrado.</p> <p>A.- Conceptos. El alumno conocerá:</p> <p>a).- Los diferentes sistemas de -- alumbrado y sus características.</p> <p>b).- Las tablas que se utilizan para el cálculo de la iluminación.</p> <p>c).- Paquete de computación.</p> <p>B.- Aplicación: EL alumno determinará el sistema d alumbrado más adecuado, de acuerdo a la función del espacio arquitectónico por iluminar.</p> <p>2.3 Proyecto de alumbrado.</p> <p>A.- Conceptos. El alumno conocerá:</p> <p>a).- El correcto manejo de las tablas que se utilizan para el cálculo de la iluminación.</p> <p>b).- Paquete de computación.</p> <p>B.- Aplicación. El alumno calculará y distribuirá auxiliado con las tablas, la iluminación de un local dado.</p>	<p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>B</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El estudiante podrá trazar la isóptica adecuada para edificios deportivos y espectáculos, así como La panóptica con el objeto de que La visibilidad sea la adecuada.</p>	<p>3.1 Visibilidad de terminación gráfica y -- por fórmula de curva de visibilidad.</p> <p>3.2 Proyecto de isóptica y panóptica para un local.</p> <p>3.3 Revisión del proyecto.</p> <p>A.- Conceptos. El alumno conocerá:</p> <p>a).- Las normas requeridas para el trazo de isóptica y panóptica.</p> <p>b).- Conocerá y aplicará la fórmula de la curva de visibilidad.</p> <p>c).- Conocerá y aplicará la ampli-- tud del foro o escenario con - la panóptica.</p> <p>d).- Aplicación práctica en un pro- yecto determinado.</p>	<p>9</p> <p>10</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno podrá diseñar - los espacios y seleccio-- nar los materiales adecua dos en las edificaciones con el fin de obtener una acústica adecuada.</p>	<p>4.1 Generalidades.</p> <p>A.- Conceptos. El alumno conocerá:</p> <p>a).- Las propiedades del sonido.</p> <p>b).- Los problemas acústicos en los edificios.</p> <p>c).- Los materiales absorbentes y - sus coeficientes.</p> <p>d).- Requisitos de las salas de es- pectáculos y conferencias.</p> <p>e).- Reverberación.</p> <p>B.- Aplicación. El alumno auxiliado con tablas y -- gráficas, calculará la reverbera--- ción de un local.</p> <p>4.2 Cálculo acústico.</p> <p>A.- Concepto. El alumno conocerá:</p> <p>a).- Como se lleva a cabo la trans- misión del sonido en el espa-- cio y en los muros.</p> <p>b).- La absorción del material de . acuerdo a su textura y frecuen- cia del sonido.</p> <p>c).- Materiales acústicos prefabri- cados.</p> <p>B.- Aplicación: El alumno auxiliado con gráficas y tablas calculará la corrección acús- tica por reverberación de un local.</p>	<p>11</p> <p>12</p> <p>13</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno podrá seleccionar de acuerdo a Las necesidades del proyecto y La existencia en el mercado los sistemas más adecuados para la instalación de comunicaciones.</p> <p>El alumno seleccionará y determinará la subestación o planta de emergencia más adecuada que requiera un edificio determinado.</p> <p>El alumno explicará el funcionamiento de los elevadores y escaleras eléctricas describiendo los elementos que forman parte de sus mecanismos, así como los tipos más usuales de ambos.</p>	<p>5.1 Comunicaciones.</p> <p>a) Conceptos : El alumno conocerá: Los sistemas de comunicación e intercomunicación más usuales en el mercado, así como otras instalaciones como: radio, teléfono, televisión, interfono, música ambiental, telecable, fax, etc.</p> <p>b) Aplicación: El alumno auxiliado por catálogos seleccionará la instalación de sistemas de comunicación que requiere el edificio de que se trate.</p> <p>5.2 Subestaciones y plantas de emergencia.</p> <p>a) Conceptos: El alumno conocerá: -El tipo de edificios que requieren instalación de plantas de emergencia -Los tipos de subestaciones compactas -Normas de instalación.</p> <p>b) Aplicación: De acuerdo al tipo de edificio, su funcionamiento y la demanda de consumo, el alumno seleccionará la planta de emergencia o subestación eléctrica más adecuada.</p> <p>5.3 Escaleras eléctricas y elevadores.</p> <p>a) Escaleras eléctricas. El alumno conocerá Las partes que componen una escalera eléctrica y los detalles de su instalación.</p> <p>b) Elevadores. El alumno conocerá los elementos fundamentales de los equipos y accesorios de elevadores del tipo comercial e industrial así como La de terminación de La capacidad de un elevador en función de el tipo de edificio y sus características específicas.</p> <p>c) Aplicación: EL alumno será capaz de calcular la capacidad de un elevador o escalera eléctrica, en un edificio, de 8 niveles de oficinas, departamentos u hospitales en función de sus propias características.</p>	<p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p>

<p>El alumno realizará un proyecto de una instalación de aire acondicionado a través de gráficas y nomogramas proporcionados por el fabricante.</p>	<p>5.4 Aire acondicionado.</p> <p>a) Conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno conocerá las condiciones de confort ambiental y los conceptos fundamentales de aire acondicionado. - El alumno conocerá los equipos y accesorios de un sistema de aire acondicionado. <p>b) Aplicación:</p> <p>El alumno realizará un proyecto de un edificio incluyendo la instalación de aire acondicionado.</p>	<p>19</p> <p>20</p>
<p>El alumno realizará un proyecto de calefacción incluyendo materiales, simbología y cálculo aplicado a un edificio.</p>	<p>5.5 Calefacción.</p> <p>a) Conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocerá las propiedades y las fuentes de calor para una instalación de calefacción. ▪ Cuáles son los coeficientes de conductividad y transmisión térmica de los materiales de construcción y de los elementos que con ellos se construyen. ▪ Conocerá el sistema de calefacción por aire caliente con circulación forzada. ▪ Los sistemas de calefacción por vapor. ▪ Los sistemas de calefacción de agua caliente. <p>b) Aplicación:</p> <p>El alumno realizará un proyecto de calefacción, con cualquiera de los sistemas incluyendo materiales, simbología y cálculo, aplicado a un edificio.</p>	<p>21</p>
<p>El alumno desarrollará un proyecto que contemple una tina de hidromasaje en su aspecto eléctrico e hidráulico.</p>	<p>5.6 Tinas de Hidromasaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El alumno calculará las dimensiones de la tina de acuerdo a la capacidad de uso. 2) El alumno calculará la red hidráulica de carga y descarga. 3) El alumno calculará la red eléctrica. 4) El alumno calculará la capacidad de la motobomba necesaria para el buen funcionamiento. 	<p>22</p>
<p>El alumno desarrollará un proyecto de alberca en su aspecto hidráulico.</p>	<p>5.7 Albercas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El alumno calculará las dimensiones de la alberca y sus anexos de acuerdo a densidad de uso. 2) El alumno calculará la red hidráulica de carga y descarga. 3) El alumno calculará La capacidad de las motobombas necesarias para el buen funcionamiento. 	<p>23</p>

EL alumno desarrollará y calculará un proyecto que contemple el sistema de riego para jardín en sus aspectos eléctricos e hidráulicos.	5.8 Sistema de riego para jardines. 1) Red de distribución. 2) Gasto. 3) Forma de suministro. 3.1 Deposito. 4) Red eléctrica. 5) Forma de distribución. 5.1 Bomba. 5.2 Motobomba.	24
--	---	----

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Reglamentos de SECOFI.
- 2.- Instalaciones en los Edificios.
Gay Faucet
Ed. Gustavo Gilli
- 3.- Instalaciones en los Edificios.
Onésimo Becerril.
Edita I.P.N.
- 4.- Paypen Hand Book.
Manual de Gas.
- 5.- Especialidades Eléctricas.
Ray C. Mullin.
Ed. Diana
- 6.- Catálogo General.
Ed. ELMSA.
- 7.- Materiales y Procedimientos de Construcción 1 y II.
- 8.- Código de Instalaciones.
Sec. de Comercio.
- 9.- Arquitectura Deportiva.
A. Plazola.
Ed. Limusa.
- 10.-Código de las Instalaciones de Isóptica y Panóptica.
Alvaro Sánchez .
Ed. Limusa.
- 11.-Manual del Arquitecto.
Kidder-Parker.
Ed. Uthea.
- 12.-Física General.
Sears Zemansky.
Gay Faucet
Ed. G.G.
- 13.-Gay Faucet.
Ed. Gustavo Gilli.
- 14.-Especialidades Eléctricas.
Roy C. Mullin.
Edit. Diana.
- 15.-Materiales y Procedimientos de Construcción II.
F. Barbará Zetina.
Edit. Herrero hno.
- %.-Instalaciones en los Edificios.
Gay-Fawcet.
Edit. Gustavo Gilli.

17.-Normas de C. F. E.

18.-Catálogos de Escaleras y Elevadores.
OTIS S.A.

19.-Catálogos de York, Carrier y similares.

20.-Principios básicos de refrigeración.
Fitzgarld.

21.-Catálogos:
Tinas de hidromasaje.

22.-Arquitectura Deportiva
Plazola
Ed. Trillas

23.-Catálogos de Motobombas para Albercas.

24.-Catálogos de Regadores.
Gay Fawcet

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Identificación de los materiales y equipo utilizable en instalaciones especiales.

Nombre de la asignatura: Historia de la Arquitectura y del Arte II

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARB-9312

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-O-8

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Historia de La Arquitectura y el Arte I	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generalidades. ▪ Primeras manifestaciones. ▪ Edad antigua. ▪ Culturas cerradas. ▪ Pueblos Helénicos. ▪ Roma-Paleocristiano. ▪ Bizancio. ▪ Románico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Historia de la Arquitectura y del Arte Mexicano I. ▪ Historia de la Arquitectura y del Arte Mexicano II. 	<p>Todos</p> <p>Todos</p>

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Remarcar la necesidad de formar arquitectos con un conocimiento más profundo de la Historia de la Arquitectura y del Arte.

3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

Se reconocerán, comprenderán y evaluarán las manifestaciones Arquitectónicas y Artísticas en sus conceptos formales y de fondo, en su contexto Socio-Cultural-Político.

Se apreciará el valor intrínseco de las obras Arquitectónicas y las diferentes manifestaciones Artísticas ubicándolas en su momento histórico y ponderando su influencia hasta nuestro momento, permitiendo una concepción dialéctica del quehacer Arquitectónico en nuestro país.

4. TEMARIO.

NUMERO	T E M A S	S U B T E M A S
I	Clásico 1100 D.C. - 1400 D.C.	1.1 Arquitectura. 1.2 Escultura. 1.3 Pintura. 1.4 Literatura. 1.5 Música.
II	Renacimiento 1400 D.C. - 1600 D.C.	2.1 Arquitectura. 2.2 Pintura. 2.3 Escultura. 2.4 Proporción. 2.5 Música. 2.6 Literatura. 2.7 Ciencia. 2.8 Tecnología
III	Barroco 1600 D.C. - 1700 DC.	3.1 Arquitectura. 3.2 Pintura. 3.3 Escultura. 3.4 Música. 3.5 Literatura.
IV	Neoclásico 1700 D.C. - 1800 D.C.	4.1 Arquitectura. 4.2 Pintura. 4.3 Música. 4.4 La ilustración. 4.5 Revolución Francesa.
V	Introducción dentro de los movimientos de vanguardia siglo XIX y siglo XX	5.1 Pintura - Artes Plásticas. 5.2 Música. 5.3 Literatura. 5.4 Escultura.
VI	Arquitectura del siglo XIX	6.1 Ecléctico. 6.2 Cristal y Hierro. 6.3 Arts and Crafts (Inglaterra, Francia y USA).
VII	Arquitectura del siglo XX	7.1 Art Nouveau: Bélgica Escocia España Francia Austria 7.2 Constructivismo. Rusia. 7.3 De STIJL (Neoplásticismo). Holanda. 7.4 Expresionismo. Alemania. 7.5 Art. Deco. Estados Unidos. 7.6 Protoracionalismo y Racionalismo.

4. TEMARIO. (CONTINUACION)

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
VIII	Arquitectura funcional y orgánica.	7.6.1 Protocacionalismo Alemán. Berhens P. Adolf Loos. 7.6.2 Protoracionalismo Francés. Garnier T., Perret A. 7.6.3 Racionalismo (Bauhaus). Gropius W., Rohe M.V.
IX	Arquitectura de 1950 a 1970	8.1 Funcionalismo. Le Corbusier. 8.2 Arquitectura orgánica. Frank Lloyd Wright. 9.1 Arquitectura Finlandesa. E. Saarine, Alvar Aalto. 9.2 Arquitectura Japonesa (Metabolismo). Korokawa, Maekawa, Tange K., Ita e Isosaki. 9.3 Arquitectura Inglesa. Brutalismo: Peter Allison Swithson James Stirling James Gowan
X	1970 a la fecha	9.4 Archigram: Ron Heron Peter Cook 10.1 Arquitectura Tardomoderna: Phillip Jhonson Skidmore Owens y Merrill Paul Rudolph I.M. Pei 10.2 Postmodernismo: Sterling Isosaki Pete Eiseman Michel Graves Aldo Rosi

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

- Historia Universal: Análisis de Las etapas históricas de la humanidad y principales acontecimientos hitóricos del hombre que han formado la cultura de cuya interpretación se desprende la manifestación artística, sobre todo en los que se refiere a Edad Media, Renacimiento y siglo XVII.
- Filosofía: Las diferentes corrientes filosóficas, así como las principales tendencias ideológicas son un factor importante para entrar en la discusión de la Naturaleza de la Obra de Arte y entrar a un verdadero análisis estético.
- Expresión Gráfica: Auxiliar en la comprensión de formas artísticas y espacios arquitectónicos para ser plasmados mediante el croquisado.
- Sociología: El desarrollo de las sociedades en su aspecto económico, social y político como determinante del contexto histórico y de la manifestación artística.
- Historia de la Arquitectura y del Arte: Antecedente importante para entender la evolución de las manifestaciones artísticas y la concatenación de los acontecimientos en todas sus expresiones.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Investigación documental sobre el tema específico
- Exposición en clase sobre el tema tratado
- Inducción al debate y a la diferencia de opinión
- Comparación de imágenes e ilustraciones (cuando se traten periodos de transición)
- Coadyuvar para que el alumno realice síntesis, cuadros sinópticos y criterios personales
- Asistencia en grupo a museos y exposiciones en ciudades cercanas que concuerden y complementen el programa de la materia

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- 50 % de evaluación con pruebas objetivas que demuestren la simulación de conocimientos investigados documentalente
- Apreciación y participación del alumno, siendo este percibido por el asesor que deberá estimularlo
- En pruebas objetivas es conveniente la presentación de imágenes simultáneas. Lo anterior es para que el alumno demuestre su capacidad de identificación (teniendo este punto un porcentaje amplio o total del valor de la prueba objetiva)
- Presentación de apuntes personales a fin del curso, complementándolos con síntesis, cuadros sinópticos, croquis, etc. esto es con el fin de comprobar la asistencia e interés aportados a la materia
- Elaboración de láminas e ilustraciones que complementen el aprendizaje de la Historia del Arte y la Arquitectura y a su vez la expresión gráfica, siendo éstas susceptibles de evaluación
- Realización de ensayos, críticas, monografías y trabajos, producto de visitas a museos y exposiciones

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por La Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: EL GOTICO 1100 ▪ 1400 D.C.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Se desarrollará la capacidad para establecer juicios críticos sobre La última etapa histórica del medioevo y su lenta evolución hacia el individualismo renacentista.	1.1 Conocimiento y análisis de Los procesos históricos en la baja edad media a partir del lento derrumbamiento de La sociedad feudal con la aparición de nuevas formas de desarrollo social: los burgos. 1.2 La influencia del cambio histórico social en la literatura y en la escultura como formas de vida burguesa. 1.3 Desarrollo de los talleres de pintura con obras de caballete, conocimiento, estudio y análisis de las obras y autores del Gótico. 1.4 Conocimiento y análisis de los elementos arquitectónicos y estructurales de los principales monumentos del Gótico Europeo. 1.5 Distinciones y evolución del Gótico en sus diferentes fases desde el Gótico Francés en el siglo XII hasta el Gótico tardío con la aparición del flamígero en el siglo XVI.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 14 15

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Analizar críticamente Los profundos cambios sociales e históricos del siglo XV que terminan con el teocentrismo y dan paso al homocentrismo. Factor importante de cambios no sólo en el pensamiento sino en todas las expresiones del hombre.</p>	<p>2.1 Conocimiento y análisis de los principales acontecimientos históricos que dan paso al individualismo renacentista. Como fue el desarrollo de la ciencia, el pensamiento más Liberal y el humanismo como manifestación cultural de La época.</p> <p>2.2 Análisis y conocimiento de las principales obras y autores en las ramas de la pintura, literatura, escultura y música trovadoresca en el 400.</p> <p>2.3 El 500 Italiano con Leonardo, Rafael y Miguel Angel.</p> <p>2.4 El renacimiento fuera de Italia.</p> <p>2.5 Análisis espacial, arquitectónico y estructural de Los principales monumentos del renacimiento (arquitectura).</p>	<p>1 A 1 5</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Desarrollo de capacidades para analizar críticamente los cambios históricos en el siglo XVII y XVIII como factores determinantes para La expresión cultural del hombre de esa época.</p>	<p>3.1 Análisis del absolutismo monárquico el (concilio) cisma religioso y el concilio de trento, principales acontecimientos históricos de la época y su influencia con el desarrollo del Arte y La Arquitectura.</p> <p>3.2 La pintura barroca con sus principales exponentes dentro y fuera de Italia, -- características del claroscuro: análisis de autores y obras.</p> <p>3.3 La música, La literatura y La escultura en el Barroco.</p> <p>3.4 Conocimiento del espacio y desarrollo de La arquitectura mediante estudio y conocimiento de Los principales monumentos arquitectónicos del Barroco.</p>	<p>1 A 15</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Entender el desarrollo de la cultura como una expresión clara del desarrollo histórico del hombre del siglo XVIII.	4.1 El arte cortesano, la ilustración, la revolución Francesa (1789) como factores determinantes de la expresión cultural de la época. 4.2 Características del Neoclasicismo como corriente artística opuesta al exceso del Barroco. 4.3 El apogeo de La música clásica. 4.4 La pintura y La escultura como expresiones del Neoclasicismo. 4.5 Interpretación, análisis y conocimiento del espacio y estructura de los principales movimientos arquitectónicos del Neoclasicismo.	1 A 15

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Desarrollar habilidades para analizar y comprender el contexto Histórico de los siglos XIX y XX, como factores de desarrollo artístico y cultural.	5.1 Repaso de los principales acontecimientos históricos: Liberalismo emanado de La revolución Francesa, estallido de guerras de independencia, las guerras y revoluciones del siglo XX, revolución industrial y proletariado. 5.2 La música, le pintura y la escultura en el romanticismo. Análisis de obras autores y características. 5.3 El impresionismo en el siglo XIX. Análisis de obras, características y autores. 5.4 Principales movimientos de vanguardia en la música, La pintura, La literatura y la escultura del siglo XIX: expresionismo, fauvismo, futurismo, dadaísmo, abstract ismc , subrrrealismo, art --- nouveau, arte pop, arte op, etc. Características y evolución. 5.5 Análisis de obras y autores de Los diferentes ismos del siglo XX.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 12 14 15

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Desarrollo de habilidades para conocer, comprender e interpretar las manifestaciones arquitectónicas a partir de la evolución del pensamiento y la sociedad en el marco histórico del siglo XIX.</p>	<p>6.1 Conocimiento de los sucesos históricos del siglo XIX como factores determinantes del cambio de conceptos arquitectónicos: Revolución industrial, desarrollo del concepto de trabajo, proletariado y evoluciones sociales.</p> <p>6.2 La corriente ecléctica: su significado interpretación espacial y estructural en Inglaterra, Francia y E.U.A.</p> <p>6.3 El cristal y el hierro como expresión arquitectónica en Inglaterra, Francia y E.U.A. Análisis de características e interpretación espacial.</p> <p>6.4 Arts and craft, en los mismos países: análisis, características, estudio y conocimiento de obras y arquitectos representativos de esta corriente.</p>	<p>1 A 15</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Desarrollar un criterio analítico a la luz del conocimiento de las principales corrientes arquitectónicas del siglo XX como consecuencia de la aparición de la gran industria.</p>	<p>7.1 Panorama general de los acontecimientos históricos del siglo XX, dominado por las guerras y un acelerado avance tecnológico.</p> <p>7.2 El Art Nouveau.- Características, autores y manifestaciones arquitectónicas, en Escocia, España, Francia, Austria y Bélgica.</p> <p>7.3 Arquitectura de entreguerras principales manifestaciones arquitectónicas, constructivismo, Destijl Bauhaus.</p> <p>7.4 El racionalismo de Perret, Berhens, Loos, M. Vrohe.</p>	<p>1 A 15</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Desarrollar un criterio analítico a la luz del conocimiento de las principales corrientes arquitectónicas de los años de postguerra.	8.1 El cubismo como manifestación arquitectónica contemporánea a través de las obras de Le Corbousier. 8.2 Arquitectura funcional, características estructurales e ideología. Autores -- obras e influencia. 8.3 Organismo, características y tendencias estructuras y materiales. Arquitectura del Paisaje. 8.4 Panorama histórico y social derivado de las consecuencias de las dos grandes guerras mundiales.	1 A 15

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Conocimiento de algunas manifestaciones arquitectónicas cuya importancia se refleja en la arquitectura del mundo moderno como monumentos regionales.	9.1 Análisis y conocimiento de las principales manifestaciones arquitectónicas y sus autores en Finlandia. 9.2 Arquitectura Japonesa, como expresión de la corriente metabolista. 9.3 Arquitectura Inglesa desde su perspectiva brutalista, obras y autores. 9.4 Archigram, obras y autores.	1 A 15

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Conocimiento general de las principales manifestaciones arquitectónicas de los años 70's a la luz de los grandes acontecimientos Histórico-Sociales que han conmovido al mundo.	10.1 Arquitectura tardomoderna. Principales obras y autores. 10.2 Arquitectura Postmodernista. Principales obras y autores. 10.3 Desarrollo histórico-social del mundo a partir de 1970 a la luz de los grandes acontecimientos.	A 15

1. Historia Universal del Arte
J.A. Rafols.
Ed. Sopena.
 2. Historia del Arte
Ed. Salvat.
 3. Historia de la Arquitectura
H. Velarde.
Ed. Fondo de la Cultura Económica.
 4. Historia de La Arquitectura
Juan Basegoda
Ed. Técnicos Asociados
 5. Historia de la Arquitectura
L. Benevolo.
Ed. G.G.
 6. Historia de la Arquitectura
Renato Fusco.
 7. Historia Universal del Arte y de la Cultura
Enrique Ballesteros.
Ed. Hiares.
 8. The World's Great Architecture
Patrick Nuttgens.
Ed. Optimum Book.
 9. Historia de la Pintura
V́ctor Nieto Alcáines.
Ed. Magisterio Español.
 10. Saber de la Arquitectura
Bruno Zevi.
Ed. Poseidon.
- II. Historia de la Arquitectura Antológica Crítica
- Luciano Patetta.
Ed. Herman Blume.
 12. Tratado de las 5 Ordenes de Arquitectura.
Vinoła.
Ed. Constructores.
 13. Tratado de Arquitectura
Vitrubio.
Ed. Construcciones.
 14. Historia de la Arquitectura
Ed. Enciclopedia CEAC.
 15. Síntesis de los Estilos Arquitectónicos
Ed. Enciclopedia Ceac.

Nombre de la asignatura : Composición Arquitectónica III

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARJ-9320

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-6-1 0

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Composición Arquitectónica I y II.	Todos	Composición Arquitectónica IV, V, VI	Todos
Morfología de Las Estructuras.	Todos		
Materiales y Procedimiento de Const. II.	Todos		
Taller de Expresión Gráfica IV.	Todos		
Análisis de Edificios	Todos		

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Refuerza los conceptos y la **metodología** del proceso de diseño en el desarrollo de un anteproyecto arquitectónico, de **un** nivel elemental de dificultad.

3. O B J E T I V O (S) G E N E R A L (E S) D E L C U R S O

AL término del curso el alumno habrá elaborado un proceso de diseño de anteproyectos arquitectónicos que defina: el diseño arquitectónico relacionado con habitación de un nivel elemental de dificultad; los elementos constructivos de cimentación, muros, entresijos y cubiertas; criterios de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas; así como también el mobiliario.

4. T E M A R I O.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
1	Análisis	1.1 Planteamiento del tema. 1.1.1. Habitación. 1.1.1.1. Unifamiliar. a). Popular. b). Residencial media. 1.1.1.2. Múltiple. a). Duplex. b). Múltiple. c). Motel. d). Hotel. e). Albergue. f). Campamento. 1.2. Estudio del planteamiento. 1.3. Recopilación de la información. 1.4. Procesamiento de la información.
2	Síntesis	2.1. Traducción de la información. 2.2. Toma de decisiones. 2.3. Elaboración de conceptos de diseño. 2.4. Evaluación de conceptos de diseño.
3	Desarrollo	3.1. Integración. 3.2. Definición.

5. A P R E N D I Z A J E S R E Q U E R I D O S

- 1.- Aplicación del diseño arquitectónico, en un grado elemental de dificultad.
- 2.- Aplicar criterios de sistemas constructivos elementales.
- 3.- Habilidad para representar en volumen los espacios arquitectónicos, en maquetas.
- 4.- Habilidad para elaborar formas estructurales dentro de un marco de seguridad, estético y económico.
- 5.- Aplicación de la Ergonomía en los diferentes aspectos arquitectónicos.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Se relaciona el método de enseñanza con el proceso de proyecto, mediante la práctica directa, precisando con claridad el conjunto de actividades y ejercicios que vinculan los contenidos en tiempo y alcances.
- Se pretende desarrollar en el alumno La capacidad de aprender por si mismo, relacionando La teoría y la práctica mediante la observación, el análisis y La síntesis creativa, ejercitando la autocrítica y la reflexión, realizando trabajos individuales y en equipo.
- Técnicas de exposición: planteamiento, en sesiones de exposición y mesas redondas, de Los programas base y calendarios del curso.
- Técnicas y medios de demostración: comentarios y referencia respecto al género de edificios mediante visitas, estudio bibliográfico, consulta a especialistas y observaciones directas de campo.
- Técnicas de participación: estudios supervisados y ejercicios con asesoría del profesor, en el desarrollo de las alternativas de tos problemas, fundamentando las decisiones y comunicándolas en modelos representativos.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- La valoración de los ejercicios de proyecto será el resultado de confrontarlos con los programas que los originan, con La realidad de Los temas y con el enfoque didáctico y los objetivos planteados para Los mismos.
- Revisar, reorientar y retroalimentar el proceso.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

NUMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: ANALISIS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno conocerá todos los datos del planteamiento.	1.1 Planteamiento del problema. 1.1.1. Estructurar en forma ordenada, todos los datos que requiere el planteamiento con relación a la: • Habitación unifamiliar y múltiple con un grado medio de dificultad.	1 2 3
El alumno elaborará la justificación del planteamiento.	1.2 Estudio del planteamiento 1.2.1. Mostrar los apoyos para verificar la congruencia del planteamiento impuesto por el contexto, el usuario y La forma.	4 5 6
El alumno elaborará un banco de datos que con tenga toda la información clasificada que para proceso de diseño arquitectónico requiera con referencia a la realidad físico-social.	1.3 Recopilación de la información. 1.3.1. Utilizando técnicas de investigación, cartas, datos, planes y sistemas estadísticos, previa planeación, estructurar y organizar el campo de estudio que requiera el nivel de proceso de diseño arquitectónico, con relación al contexto, el usuario y la forma.	7
El alumno elaborará el programa arquitectónico.	1.4 Procesamiento de la información. 1.4.1. Definir criterios y toma de decisiones. 1.4.2. Alcances de solución y parámetros definitivos. 1.4.3. Conclusiones.	

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno utilizando un lenguaje apropiado. obtendrá alternativas de la simbolización de la información contenida en el programa arquitectónico.</p> <p>El alumno determinara los componentes de diseño en base a Los requerimientos que imponen los rubros del contexto, el usuario y la forma.</p> <p>El alumo elaborará por escrito y graficará diferentes conceptos de diseño arquitectónico.</p> <p>El alumno decidirá el concepto de diseño que será rector en el proyecto arquitectónico.</p>	<p>2.1 Traducción de la información. 2.1.1 Traducir toda la información del programa arquitectónico, a un lenguaje (gráfico o arquitectónico), elaborando planos, esquemas, diagramas, maquetas, etc. del contexto el usuario y la forma.</p> <p>Es recomendable la aplicación del DATA-CAD.</p> <p>2.2 Toma de decisiones 2.2.1 Elaboración y definición de los componentes de diseño y selección en cada rubros, que componentes son los que van a tener prioridad en el proceso de diseño arquitectónico.</p> <p>2.3 Elaboración de conceptos de diseño. 2.3.1 Redacción y graficación de la interpretación personal de conceptos de diseño tomando como referencia el contexto, el usuario y la forma.</p> <p>2.4 Evaluación de conceptos de diseño 2.4.1 Comparando los componentes de diseño seleccionados, con los conceptos de diseño que fueron elaborados, integrar un concepto rector, que contenga todo lo relacionado con el contexto, el usuario y la forma.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno elaborará el primer anteproyecto arquitectónico.</p> <p>El alumno elaborará el anteproyecto arquitectónico.</p> <p>El alumno elaborará el anteproyecto arquitectónico.</p>	<p>3.1 Integración</p> <p>3.1.1 Vaciar e integrar toda la información arquitectónica del contexto, del usuario y de la forma de los componentes de diseño al concepto de diseño rector utilizando una expresión adecuada.</p> <p>3.2 Definición</p> <p>3.2.1 Retroalimentar y corregir el primer anteproyecto arquitectónico, con toda la información de los componentes de diseño y el concepto de diseño rector hasta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definir el diseño arquitectónico que requiera el nivel en: planta, cortes, fachadas, volumétrica, elementos arquitectónicos, etc. 2. Definir el diseño de elementos constructivos en cimentaciones, muros, columnas, trabes, entrepisos, losas y cubiertos. 3. Definir el criterio de instalaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Sanitarias • Hidráulicas • De gas 4. Definir diseño de mobiliario. <p>3.3 Representación</p> <p>3.3.1 Representar en planos, montaje, maquetas, etc., utilizando las técnicas apropiadas y todos los datos que requiere el nivel de diseño arquitectónico en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planta (s) Arquitectónicas. • Corte (s) Arquitectónicos. 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
	<ul style="list-style-type: none"> • Fachadas Arquitectónicas • Elementos Arquitectónicos • Apuntes perspectivas • Maquetas • Planos de criterios estructurales <ul style="list-style-type: none"> . Sistema constructivo . Cimentación, muros, columnas, trabes. . Entrepiso, cubiertas. • Planos de instalaciones: <ul style="list-style-type: none"> . Sanitarios . Hidráulicos . De gas • Planos de diseño de mobiliario. 	<p>I D E M</p>

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Conjuntos Habitacionales
John Hacsai
Ed. Trillas.
- 2.- Tipología de la Vivienda Urbana.
Jan Bazans.
- 3.- Planificación y Configuración Urbana.
Dieter Prinz.
- 4.- Elementos de Urbanización
Horacio Caminos
Ed. Gustavo Gilí
- 5.- Sistemas Arquitectónicos y Urbanos.
Alvaro Sanutez.
- 6.- Casa Familiar
Mackay.
Ed. Gustavo Gilí.
- 7.- Viviendas Unifamiliares Aisladas.
P. Peters / U. Henn.

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Análisis de edificios por géneros.

<p>Nombre de la asignatura : Urbanismo I</p> <p>Carrera : Arquitectura</p> <p>Clave de la asignatura : ARE-9328</p> <p>Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-2-6</p>

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Antropología Social	Todos	Urbanismo II y III Paisaje Urbano y Arquitectónico Taller Integral	Todos Todos Todos

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

El arquitecto debe conocer el medio ambiente urbano para que su propuesta arquitectónica forme unidad con su contexto histórico, cultural y natural.

3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

Comprender la ciudad como producto socioeconómico y al urbanismo como la disciplina que se encarga de organizar los espacios urbanos para lograr el desarrollo integral del hombre, así mismo conocer la planificación urbana y regional en diferentes épocas y contextos históricos y políticos.

4. T E M A R I O

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Introducción	1.1 Generalidades <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conceptos: Urbanismo, Sociedad, Cultura y Civilización. ▪ La ciudad como proceso del fenómeno social y cultural, La explosión demográfica, el hombre y su medio, proceso de urbanización.
II	Cultura y Ciudad	2.1 Dinámica Cultural
III	Historia de las Ciudades	3.1 Origen de los asentamientos humanos, ciudad: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Primitiva ▪ Clásica, Griega y Romana. ▪ Medieval. ▪ Neoclásica en Europa, en América. ▪ Prehispánica. ▪ Colonial de la Nueva España. ▪ Industrial. ▪ Remodeladas de la Postguerra. ▪ Actual.
IV	Teoría de la planeación	4.1 Cartas <ul style="list-style-type: none"> ▪ La carta de Atenas. ▪ La carta de Machu-Pichu. ▪ Congreso de Arquitectos en México 1978. ▪ Congreso de Varsovia 1981. ▪ La carta de Tlaxcala. ▪ La carta de Vancouver 1990.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Habilidades para procesar información documental.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

Investigación de campo en Los ejercicios que así Lo requieran.

Investigación Bibliográfica y Documental que complemente y enriquezca La información proporcionada, ayudando a formar el conjunto de fichas informativas del curso.

Sesiones grupales de lluvia de ideas, para obtener conclusiones operativas e ideas aplicables al diseño.

Presentación de trabajos tipo conferencia, utilizando diapositivas, acetatos, rotafolias, videos o multimedia; encaminados a difundir los resultados obtenidos de las investigaciones.

Elaboración de representaciones conceptuales y/o diagramáticas de la evolución de ciudades, así como de visitas de campo y viajes.

Realización de paneles, seminarios, mesas de discusión y asesorías directas o enseñanza tutorial cuando el caso lo requiera.

Participación en equipos de investigación y análisis interdisciplinario, con objetivos tanto individuales como grupales e institucionales.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

En la ponderación del aprendizaje logrado por el alumno, deberá tomarse en cuenta:

Su participación durante el desarrollo del curso.

La elaboración de los documentos o memorias producto de las investigaciones.

Las reportes de visitas de campo o de viajes.

La exposición de Los trabajos elaborados.

La calificación final se obtendrá tomando en cuenta todo el trabajo realizado por el alumno y el resultado de las evaluaciones parciales efectuadas.

Por cada uno de los ejercicios se deberán definir los aspectos que serán evaluados, tanto en contenido como en porcentajes en orden de importancia.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrolla Académico.

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: INTRODUCCION

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno comprenderá el conjunto de conceptos que intervienen en el quehacer urbanístico, permitiendo el inicio, uso y manejo de los términos.</p>	<p>1.1 Generalidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos: Urbanismo, Sociedad, Cultura y Civilización. • La ciudad como proceso del fenómeno Social y Cultural. • La explosión Demográfica, el hombre y su medio. • Proceso de Urbanización. <p>Aplicación Según la Bibliografía obtenga en grupo nuevas definiciones de los conceptos planteados.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>

NUMERO DE UNIDAD II

NOMBRE DE LA UNIDAD: CULTURA Y CIUDAD

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLICGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno comprenderá los diferentes conceptos urbanos con que debe estar equipado un centro de población para asentamiento humano.</p>	<p>2.1 Dinámica Cultural.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos: La ciudad como satisfactor del hombre. La dinámica Cultural, su influencia y aplicación a la historia de Las ciudades. <p>Aplicación: Describa en su ciudad los espacios y • equipamiento urbano que hacen de la ciudad un satisfactor. Describa Las influencias Culturales y Los cambios que estos provocan.</p>	<p>5</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>6</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno conocerá e identificará Los elementos físicos contenidos en La traza urbana en relación con su ámbito social y cultural considerando épocas y su correspondiente crecimiento histórico, forma y función.</p>	<p>3.1 Origen de los asentamientos humanos. -Conceptos: Asentamiento humano, sus componentes, sus factores y fundamentos de ubicación. Aplicación: Investigación Bibliográfica con descripción de las regiones de Mesopotamia, India y Nilo.</p>	<p>7 2 9</p>
	<p>3.2 Ciudad Primitiva. -Conceptos: Descripción de los componentes estructurales y características urbanas de Kaum Garnia, y Babilonia. Aplicación: Realizar Croquis de Las ciudades, indicando aspectos socioculturales, así como sus características humanas.</p>	<p>5 IDEM UNIDAD III 9 5</p>
	<p>3.3 Ciudad Clásica Griega y Romana. - Conceptos: Formación de la ciudad y la urbe basada en La reunión de familias y tribus. Ejemplos: Atenas, Mi teto, Creta, Prienne Roma, Pompeya, Tingad. Aplicación: Realizar croquis de Las ciudades indicando aspectos socioculturales, así como su características urbanas.</p>	<p>10 IDEM UNIDAD III</p>
	<p>3.4 Ciudad Medieval -Concepto: Con la caída del Imperio Romano, descripción del cambio político. Ejemplos: Carcasonne, Saint Michel, París Londres, Avila, Pisa, Brujas, Montparier Palmanova, Noedlinger. Aplicación: Establecer características, paralelos y diferencias en las distintas funciones de las ciudades medievales, reflejada en su traza urbana.</p>	<p>11 9 7 5</p>
	<p>3.5 Ciudad Neoclásica en Europa. -Concepto: 1). Cambios y descubrimientos que establecen la diferencia entre edad media y ciudades neoclásicas. 2). Concepto de Neoclasicismo: Ejemplos: Karlsruhe, Londres, Paris, Tournay, Viena, Versalles, Plaza de San Marcos, Plaza de San Pedro, Plaza del Popolo, Plaza de Nancy. Aplicación: Capte los elementos urbanos característicos de las ciudades y plazas. Compare.</p>	<p>8 11</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
	<p>3.6 Ciudad Neoclásica en América. -Concepto: Diferencia en la fundación de ciudades en relación al Neotásicismo Europeo. Nueva York. Nueva Amsterdam, Detroit. Willyomsgburg, Buffalo. Filadelfia, Chicago. Savannam. Washington, D.C. Aplicación: Describiendo y haciendo croquis de las ciudades, compare y analice la evolución entre una y otras...</p> <p>3.7 Ciudad Prehispánica. -Conceptos: Criterios de fundación y comparación de las diferentes culturas Azteca, Maya, Quechua. Teotihuacán Uxma 1 Machu-Pichu Tú la Palenque Tajín Chichen-Itza Copán Tenochtitlán Tikal Mitla Monte Albán Cobá Aplicación: Dibuje y establezca comparación entre las ciudades de diferentes culturas.</p> <p>3.8 Ciudad Colonial de la Nueva España. -Conceptos: Ordenanzas para descubrimientos, poblaciones y pacificaciones, cédula de Felipe II. Ciudad de México. Ciudad de Puebla. Ciudad de Morelos. Ciudad de Guanajuato. Ciudad de Taxco. Ciudad de San Luis Potosí. Ciudad de Querétaro. Ciudad de Zacatécas. Aplicación: Análisis del cumplimiento de La cédula d Felipe II; según las diferentes condiciones especiales.</p> <p>3.9 Ciudad Industrial. -Conceptos: 1). Cambios en el modo de producción que genera en época. 2). Análisis del hacinamiento en las viviendas que generó los cambios importantes.</p>	<p>IDEM UNIDAD III (Objetivo 3.4)</p> <p>2</p> <p>13</p> <p>IDEM UNIDADES 3.8, 3.10, 3.11</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Concepto:</p>	<p>3). Cuadro de efemérides revolución industrial siglo XIX. Londres, París, Nueva York, Berna, New Haven Ciudades Modelo Hampsted; Uelwyn, Letchwort; Wythesshawe Bee Contree Ciudad Industrial de Pony Garnier Aplicación: Análisis de las ciudades y utopías.</p>	<p>5</p>
	<p>3.10 Ciudades Remodeladas de Postguerra. -Concepto: Causas políticas para efectuar Las remodelaciones. Ciudades: Berlín, 1914 Londres Hamburgo Viena Plan Voisin para Paris (No Construido) Stalingrado ó Volgogrado Aplicación: Análisis de Las ciudades.</p>	<p>IDEM 3.9</p>
	<p>3.11 Ciudad Actual. Análisis del contexto político y socio-cultural de La época actual. Ejemplos: La región londinense, la región parisina Harlow, Sturnage, Creawtey, Parsta; Vallingby; Copenhague, Donmills, Chandigar Brasilia, Ciudad Satélite. México.; Villa Hermosa, Tabasco. Centro de Ottawa; Hohanesburgo. Aplicaciones: Descripción de las ciudades y su criterio de planificación.</p>	<p>IDEM 3.9</p> <p>IDEM 3.9</p> <p>1</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno conocerá los principios básicos del urbanismo moderno, para su aplicación en las actividades posteriores en la materia.</p> <p>-Habitar -Trabajar -Circular -Recreación Patrimonio histórico cultural.</p>	<p>4.1 Cartas</p> <p>-Conceptos: La carta de Atenas Los conceptos de los principios de urbanismo módulo funcional.</p> <p>Revisiones de las cartas: 1.- Carta de Machu-Pichu. 2.- México Congreso de arquitectos 1978. 3.- Congreso de Varsovia 1981. 4.- Carta de Tlaxcala. 5.- Carta de Vancouver 1990.</p> <p>Aplicaciones: Leer y analizar los artículos de Las cartas. Aportación crítica y actualización. Comparación de las actualizaciones.</p>	<p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p>

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Diseño de nuevas ciudades.
J.E. GIBSON.
Ed. Trillas.
- 2.- La Ciudad, su origen, crecimiento e impacto en el hombre.
Selecciones de Scientific American.
Ed. Herman Blume.
- 3.- En Sociedad.
Ely Chonoy. Ed. Fondo de Cultura Económica.
- 4.- Terminología del Urbanismo.
Arq. Horacio Landa Castañeda.
Ed. Indeco.
- 5.- Breve historia del Urbanismo.
Fernando Checa • Goitia.
Ed. Alianza Editorial.
- 6.- Introducción al Urbanismo.
Domingo García Ramos.
Ed. UNAN.
- 7.- La historia construye la ciudad.
Arthur Korn.
Ed. Audebe.
- 8.- Orígenes de la Urbanística Moderna.
L. Benevolo.
Ed. Ediciones Tekne.
- 9.- Urbanismo, Planificación y Diseño.
Arthur B. Gallion.
Ed. C.E.C.S.A.
- 10.- La Ciudad Antigua.
Fustel de Goulanges.
Ed. Porrúa S.A.
- II.- Ciudad de Destino.
A. Toynbee.
Ed. Aguilar.

- 12.- Origenes de la Urbanística Moderna.
L. Benevolo.
Ed. Ediciones Tekne.
- 13.- Arte Mexicano, Epoca de la Colonia.
Ed. Hermes.
- 14.- Carta de Atenas
- 15.- Carta de Machu-Pichu.
- 16.- Congreso de Arquitectura, México 1978.
- 17.- Congreso de Varsovia 1981.
- 18.- Carta de Vancouver 1990.

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Análisis de Los espacios urbanos.

Nombre de la asignatura : Topografía

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARI-9336

Horas teoría-Horas Práctica-Créditos : 0-6-6

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Taller de Expresión Gráfica I.	Todos los temas.	Taller de Tecnología.	Todos los temas.
Matemáticas para Arquitectos.	Trigonometría.	Composición Arquitectónica de la III a la VI.	Todos los temas.
		Taller Integral.	Todos los temas.
		Urbanismo III.	Todos los temas.

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Constituye los fundamentos para el cálculo básico de los elementos necesarios para efectuar un levantamiento topográfico.

3. OBJETIVO(S) GENERAL (ES) DEL CURSO

- Que el alumno adquiera los conocimientos teórico prácticos, necesarios para efectuar un levantamiento topográfico.
- Interpreta los diferentes planos topográficos necesarios para la realización de un proyecto.

JMERO	T E M A S	S U B T E M A S
I	Generalidades.	1.1 Definición y división de la topografía. 1.2 Definición de: levantamiento, trazo, poligonal y polígono. 1.3 Manejo de equipo. 1.4 Formación de brigadas. 1.5 Unidades de medidas empleadas. 1.6 Escalas. 1.7 Clases de levantamiento. 1.8 Medición de distancias en terreno plano y quebrado. (Equipo utilizado).
II	Planimetría.	2.1 Geometría de campo. 2.2 * Problemas que se resuelven en campo con cinta. 2.3 * Causas y clases de errores. 2.4 * Levantamientos con cinta: (Diagonales, radiaciones, lado de liga, etc.). 2.5 * Brújula, usos y tipos. 2.6 * Meridiano magnético y astronómico. 2.7 * Métodos de levantamiento con brújula y cinta. 2.8 * Dibujo de poligonales levantadas con brújula y cinta y su composición gráfica. 2.9 * Tránsito: tipos y usos. 2.10- Medida de ángulos con tránsito.
III	Altimetría.	3.1. -Métodos de levantamientos con tránsito y cinta 3.2. * Cálculo de coordenadas. 3.3. * Cálculo de superficies. 3.4. * Tipos de nivelación. 3.5. * Trazos de curvas de nivel. 3.6. * Interpretación de curvas de nivel. 3.7. * Pendientes.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Conocimientos básicos de: Trigonometría, Geometría y Dibujo.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- 1.-Se Le dará a conocer al alumno los conocimientos teóricos de la materia.
- 2.-Por medio del uso físico del equipo en brigadas de trabajo pondrán en práctica los conocimientos teóricos.
- 3.-Los alumnos serán un apoyo real para hacer los levantamientos topográficos en los terrenos a utilizar en las materias de composición.
- 4.-El alumno adquirirá los conocimientos necesarios para interpretar y dibujar planos topográficos.
- 5.-Por medio del uso de la computadora a través de paquetes se realizarán las memorias de cálculo de una manera más rápida y precisa.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- 1.-Asistencia a las prácticas.
- 2.-Exámenes individuales de conocimientos teórico-prácticos.
- 3.-Presentación en reportes de prácticas de campo.
- 4.-Elaboración de memorias de cálculo.
- 5.-Interpretación de planos topográficos.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: GENERALIDADES

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Conocerá correctamente la definición y los conceptos básicos de la topografía, para hacer un levantamiento con cinta en dos diferentes tipos de terrenos.	1.1 Definición y división de la topografía; definición de levantamiento, trazo, poligonal y polígono; formación de brigadas y manejo de equipo; unidades de medidas para topografía; escalas; clases de levantamiento; medición de distancias, equipo utilizado. - Conceptos y definiciones generales de la topografía. - Realizar prácticas de campo y gabinete.	1 2 3 4

NOMBRE DE LA UNIDAD: PLANIMETRIA.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Resolver 4 problemas en el campo con una cinta.</p> <p>Usará la brújula, sabrá diferenciar entre meridiana magnética y astronómica.</p> <p>Calculara, compensará y dibujara las poligonales levantadas con brújula y cinta.</p> <p>Conocer el manejo de tránsito.</p> <p>Medir ángulos con tránsito.</p>	<p>2.1 Problemas que resuelven en el campo con una cinta, causas y clases de errores; levantamiento con cinta; brújula; meridiana; magnética y astronómica. Métodos de levantamientos con brújula y cinta; dibujo de poligonales y compensación gráfica; tránsito; medida de ángulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar 6 prácticas de campo. ▪ Conceptos y definiciones generales de planimetría. ▪ Realizar prácticas de campo y gabinete. 	<p style="text-align: center;">I D E M UNIDAD I</p>

NUMERO DE UNIDAD III

NOMBRE DE LA UNIDAD: ALTIWETRIA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Calculara las coordenadas de los vértices de una poligonal;</p> <p>Calculará la superficie de los polígonos;</p> <p>Usará el nivel para el cálculo de los desniveles y curvas de nivel.</p>	<p>3.1 Levantamiento con tránsito y cinta; cálculo de coordenadas; Cálculo de superficies; Nivelación; Curvas de nivel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conceptos y definiciones generales de altimetro. ▪ Realizara prácticas de campo y gabinete. 	<p style="text-align: center;">IDEM UNIDAD I</p>

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Topografía: Montes de Oca.
- 2.- Topografía Aplicada de Mondragón
- 3.- Métodos topográficos: Ricardo Toscano.
- 4.- Introducción a la Topografía: James M. Anderson y Eduard M. Mikhall.

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Levantamiento topográfico.

Nombre de la asignatura : Estructuras de Concreto

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARB-9344

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-0-8

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Estructuras 1 y II.	Todos los temas.	Cimentaciones	Todos los temas
Morfología de las estructuras	Todos los temas	Estructuras de acero	Todos los temas.
		Estructuras especiales	Todos Los temas

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Cálculo y diseño, supervisión de obras de concreto armado.

3. OBJETIVO(S) GENERAL (ES) DEL CURSO

Capacitar al alumno para dimensionar Los elementos constitutivos estructurales de un proyecto arquitectónico, para que estos sean **funcionales**, estables, económicos y **prácticos**.

LIMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Introducción.	1.1 Las estructuras de concreto en la arquitectura. 1.2 Esfuerzos y deformaciones. 1.3 Ejemplos de elementos estructurales, sometidos a flexión.
II	Especificaciones generales del concreto armado.	2.1 Antecedentes históricos del concreto. 2.2 Características físicas y mecánicas del concreto 2.3 Características físicas y mecánicas del acero.
III	Elementos sujetos a flexión (teoría de la resistencia última).	3.1 Especificaciones del reglamento. 3.2 Hipótesis generales. 3.3 Elementos rectangulares, sin considerar el acero en compresión. 3.4 Elementos rectangulares tomando en consideración el acero en compresión. 3.5 Vigas diafragma. 3.6 Ejemplos.
IV	Elementos estructurales sujetos a fuerza cortante.	4.1 Efecto de tensión diagonal. 4.2 Especificaciones. 4.3 Ejemplos.
V	Losas (casa habitación).	5.1 Sistemas constructivos. 5.2 Lozas apoyadas perimetralmente. 5.3 Lozas planas. 5.4 Aplicaciones.
VI	Losas para edificios.	6.1 Normas. 6.2 Trabe, marco equivalente.
VII	Colmas a flexo-compresión.	7.1 Especificaciones. 7.2 Columnas sometidas a flexión uniaxial. 7.3 Columnas sometidas a flexión biaxial. 7.4 Diseño por cortante. 7.5 Aplicaciones a los proyectos presentados en Morfología de las Estructuras.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

- 1.- La habilidad, para resolver los problemas estructurales, proporcionada por las asignaturas : Estructuras para Arquitectos I, Estructuras para Arquitectos II, Morfología de las Estructuras, Materiales y Procedimientos de Construcción I, Análisis de Costos I, Matemáticas para Arquitectos.
- 2.- Además de la habilidad, la estructuración planteada en Morfología de las Estructuras, para los proyectos de casa habitación y edificio reticular de cuatro niveles, para el respectivo diseño estructural en concreto armado, de sus elementos estructurales. Los proyectos deben venir firmados y avalados por los profesores de Morfología de Las Estructuras y Estructuras para Arquitectos II, en sus planos estructurales y sus memorias de cálculo.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Realizar una investigación documental sobre las estructuras de concreto en la Arquitectura
- Llevar a cabo una investigación experimental para determinar la calidad de un concreto
- Realizar visitas a obras en la etapa de colocación de armados
- Realizar sesiones grupales para discutir la deformación de elementos estructurales y la colocación práctica del acero a flexión
- Solucionar problemas de la colocación del acero por cortante
- Solucionar problemas de diseño de elementos estructurales de concreto armado utilizando software de aplicación.
- Elaborar programas para el diseño de colmas de concreto armado

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Informes de investigaciones documentales y experimentales realizadas
- Programas desarrollados para el diseño de columnas
- Reportes de visitas a obras
- Revisión de problemarios asignados
- Participación durante el desarrollo del curso

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: INTRODUCCION

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Que el alumno, al finalizar éste subtema, tenga el conocimiento necesaria para poder definir el paso de los armados en elementos de concreto armada sujetos a esfuerzos.	1.1 El profesor hará un recorrido histórico de las estructuras de concreto más representativas en el mundo.	1
	1.2 Se expondrán algunos casos de vigas Isostáticas e Hiperestáticas con carga, trazando la deformación.	2
		3
		4
	1.3 En los ejemplos del inciso anterior, se pondrán los lugares en donde existan alargamientos (tensiones) y se trazará el paso teórico del refuerzo metálico	5
		6

NUMERO DE UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: ESPECIFICACIONES GENERALES DEL CONCRETO ARMADO

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno deberá estar capacitado al final de éste subtema para poder determinar la calidad de un concreto que sea el más conveniente para un caso particular. Así como también el de tener conocimiento de los que se encuentran en el mercado local.	2.1 El profesor hará una breve historia del descubrimiento y aplicaciones del concreto.	1
	2.2 El profesor explicará los materiales constitutivos del concreto (cemento, arena, grava, agua, aditivos, etc.) Definiendo sus características principales que influyen en la calidad y resistencia de los concretos.	2
		3
		4
	2.3 El profesor explicará las características principales de los diferentes aceros para la construcción, diámetros que se encuentran en el mercado, así como sus características de calidad.	5
		6

NUMERO DE UNIDAD: III

NOMBRE DE LA UNIDAD: ELEMENTOS SUJETOS A FLEXION (TEORIA DE RESISTENCIA ULTIMA)

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno al término de este subtema, estará debidamente informado sobre las especificaciones y la deducción de fórmulas para el diseño de elementos sometidos a flexión (por el método de la resistencia última).	3.1 El profesor expondrá Las especificaciones requeridas sobre el concreto armado por resistencia última.	1
	3.2 El profesor enseñará las hipótesis básicas para La flexión en diseño por resistencia última.	2
	3.3 Se deducirán y se harán aplicaciones de las fórmulas para elementos a flexión con acero únicamente a tensión.	3
	3.4 Se deducirán y se harán aplicaciones de las fórmulas para elementos a flexión considerando también el acero de compresión.	4
	3.5 El profesor expondrá las fórmulas de diseño a flexión para vigas diafragma.	5
	3.6 Se harán ejemplos de aplicación.	6

NUMERO DE UNIDAD: IV

NOMBRE DE LA UNIDAD: ELEMENTOS ESTRUCTURALES SUJETOS A FUERZA CORTANTE

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno, al término de este subtema, estará capacitado para diseñar por cortante los elementos sujetos a esfuerzos de flexión y cortante.	4.1 EL profesor enseñará el efecto por tensión diagonal en elementos sujetos a flexión.	1
	4.2 El profesor enseñará las especificaciones y esfuerzos admisibles por cortante.	2
	4.3 Se harán ejemplos.	3
		4
		5
		6

NUMERO DE UNIDAD: V

NOMBRE DE LA UNIDAD: LOSAS (CASA HABITACION)

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno estará capacitado para solucionar Losas sujetas a flexión para claros pequeños (casa habitación)	5.1 El profesor enseñará Los diferentes sistemas constructivos de losas.	I D E M UNIDAD I
	5.2 El profesor enseñará un método para solucionar y diseñar losas apoyadas perimetralmente.	
	5.3 El profesor enseñará un método de diseño y sus especificaciones para losas planas.	
	5.4 Se harán aplicaciones al respecto en forma : a) Manual b) Con paquetes computacionales	

NUMERO DE UNIDAD: VI

NOMBRE DE LA UNIDAD: LOZAS PARA EDIFICIOS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno estará preparado para diseñar losas para edificios, losas planas.	<p>6.1 El profesor enseñará las normas para considerar el trabajo de Las losas dentro del marco equivalente.</p> <p>6.2 Se enseñará el diseño de Las losas planas macizas o nervadas del marco equivalente</p> <p>6.3 Se aplicarán a ejemplos resueltos en su análisis, en otras materias.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>

NUMERO DE UNIDAD: VII

NOMBRE DE LA UNIDAD: COLUMNAS A FLEXO-COMPRESION

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno estará capacitado para resolver columnas a compresión y flexión en una dirección y a flexión en dos direcciones.	<p>7.1 Se les enseñará a los alumnos las especificaciones correspondientes a flexo-compresión y cortante.</p> <p>7.2 Se enseñará a los alumnos, la teoría de diseño de R.U*. Para las columnas a flexocompresión con fallas, a tensión, compresión y balanceada. (Gráficas de iteración). Por flexión uniaxial.</p> <p>7.3 Se les enseñará el método de BRESLER, para columnas a flexión biaxial.</p> <p>7.4 Se les enseñará el diseño de colmas, por cortante.</p> <p>7.5 Se harán aplicaciones a los proyectos presentados en Morfología de Las Estructuras y analizados en Estructuras para Arquitectos II.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resistencia última. 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>

- 1.- Aspectos Fundamentales del Concreto Reforzado.
Oscar G. Cuevas, Juan Casillas, Roger
D. Cosío, Francisco Robles.
Ed. Limusa.
- 2.- Apuntes de Clase "Concreto".
Felipe Almeida Galina.
I.T.Q.
- 3.- Diseño de Casa Habitación.
Ruben M. Martínez Casillas
I.T.Q.
- 4.- Concreto Reforzado, un Enfoque Básico
Nawy
Mc. Grau-Hill.
- 5.- Teoría Elemental del Concreto Reforzado.
Ferguson.
CECSA.
- 6.- Diseño y Construcción de Estructuras de Concreto.
Normas Técnicas Complementarias del Reglamento
de Construcciones para el Distrito Federal.
Instituto de Ingeniería ▽ UNAM

10. PRACTICAS PROPUESTAS

- Llevar una viga de concreto armado a la falla y comprobar la teoría del diseño

Nombre de la asignatura : Taller de Tecnologías

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARK-9308

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 0-8-8

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEBAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Composición Arquitectónica IV.	Todos.	Taller Integral 2 etapas.	Todos.
costos II.	Todos.		
Materiales y Procedimientos II.	Todos.		
Instalaciones en los Edificios III.	Todos.		
Topografía.	Todos.		
Todas las Estructuras (menos especiales).	Todos.		

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Tendrá los conocimientos para la elaboración de planos constructivos y guías mecánicas.

3. OBJETIVO(S) GENERAL (ES) DEL CURSO

Al término del curso el alumno **habrá** elaborado los planos constructivos y guías mecánicas de un proyecto arquitectónico previamente definido en composición arquitectónica.

4. T E M A R 1 0.

NUMERO	T E N A S	S U B T E M A S
I	Elaboración de planos estructurales.	1.1 Cimentaciones. 1.2 Muros. 1.3 Columnas. 1.4 Trabes. 1.5 Entrepisos. 1.6 Cubiertas.
II	Elaboración de planos de materiales y procedimientos constructivos.	2.1 Cimentaciones. 2.2 Muros. 2.3 Columnas. 2.4 Trabes. 2.5 Entrepisos. 2.6 Cubiertas.
III	Elaboración de planos de instalaciones.	3.1 Hidráulica. 3.2 Sanitarias. 3.3 Eléctricas. 3.4 De gas.
IV	Elaboración de planos de guías mecánicas.	4.1 Una zona determinada del anteproyecto. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dibujo en planta. ▪ Dibujo en alzado. ▪ Dibujo en cortes. ▪ Presupuesto.

5. A P R E N D I Z A J E S R E Q U E R I D O S

EL conocimiento de los materiales y procedimientos constructivos, de diseño estructural, topografía, instalaciones y costo.

6. S U G E R E N C I A S D I D A C T I C A S

- El maestro deberá plantear la necesidad de que el alumno realice planos estructurales de materiales y procedimientos constructivos, de instalaciones y guías mecánicas.
- Reforzar el aprendizaje anterior analizando y criticando un proyecto ejecutivo completo de alguna obra de relevancia que ya ha sido realizada.
- Así mismo, realizar frecuentes visitas a despachos y constructoras a fin de conocer la secuencia de la elaboración de dichos planos.

7. S U G E R E N C I A S D E E V A L U A C I O N

- Elaboración de los planos antes mencionados en donde el maestro evaluará el criterio del alumno para la aplicación de lo visto en las diferentes etapas del curso.
- El alumno expondrá a través de reportes lo visto en las visitas a las Empresas, así como los criterios que dichas empresas tienen para la elaboración de proyectos ejecutivos.
- El alumno demostrará haber adquirido el criterio necesario para interpretar los planos arquitectónicos, así como para diseñar y seleccionar La estructura adecuada; así como la representación en los planos.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8 . UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: ELABORACION DE PLANOS ESTRUCTURALES

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Elaborará planos que contengan toda la información relacionada con la estructura de un anteproyecto seleccionado en composición IV.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpretar Los planos del anteproyecto arquitectónico. ▪ Seleccionar la estructura adecuada. ▪ Diseñar la estructura. ▪ Representación gráfica de planos estructurales. 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>

NUMERO DE UNIDAD II

NOMBRE DE LA UNIDAD: ELABORACION DE PLANOS DE MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Elaborará planos que contengan toda la información relacionada con los materiales y procedimientos constructivos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpretar los planos del anteproyecto arquitectónico. - Definir los procedimientos constructivos y materiales a usar. - Representar gráficamente los planos constructivos, detalles y procedimientos. 	<p>I D E M</p> <p>UNIDAD 1</p>

NUMERO DE UNIDAD III

NOMBRE DE LA UNIDAD: ELABORACION DE PLANOS DE INSTALACIONES

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Elaborará los planos que contengan toda la información relacionada con las instalaciones.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpretar los planos del anteproyecto arquitectónico. • Definir las instalaciones mediante: el diseño y cálculo. ▪ Representar gráficamente los planos de instalaciones con detalles e isométricos. 	<p>I D E M</p> <p>UNIDAD 1</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Elaborar planos que contengan toda la información de una guía mecánica así como también el presupuesto de la misma.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seleccionar una zona determinada del anteproyecto arquitectónico y representarlo gráficamente en una escala adecuada. ▪ Elaborar el presupuesto. 	I D E M UNIDAD 1

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

1.-Materiales y Procedimientos de Construcción 1 y II.
Martín L. Gutiérrez.
Ed. Diana.

2.-Costo y Tiempo en Edificación.
Suarez Salazar.
Ed. Limusa.

3.-Detalles Constructivos 1.
Gutiérrez Cantón.
Ed. I.T.T.

4.-Diseño Estructural.
Roberto Mell.
Ed. Limusa.

5.-Instalaciones Sanitarias Modernas.
F. Lobrysa G. G.

6.-Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias y Eléctricas.
Onesimo Becerril.

7.-Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias.
Eduardo Carreno.

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Interpretación en obra de guías mecánicas y planos de instalaciones.

Nombre de la asignatura : Historia de la Arquitectura y del Arte Mexicano I

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARB-9313

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-0-8

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Historia de La Arquitectura y del Arte I.	Primeras manifestaciones Roma-paleocristianos.	Historia de la Arquitectura y del Arte Mex. II.	Arq. Moderna y Contemporánea Mexicana.
Historia de la Arquitectura y del Arte II.	Bizancio. Neoclásico. Eclecticismo. Posmodernismos.	Composición Arquitectónica V y VI.	Todos.
Composición Arquitectónica I y II.	Todos.	Paisaje Urbano y Arquitectónico.	Todos.
Análisis de Edificios	Todos.	Urbanismo III.	Todos.

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Existe la necesidad de un arquitecto mayormente capacitado para la comprensión, a través del análisis de nuestras raíces, del momento histórico por el que el producto arquitectónico valida nuestro tiempo, proponiendo espacios coherentes y factibles.

3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

Al término del curso, el alumno **estará** capacitado para comprender a través del análisis de los diferentes factores que concursan en el **momento** histórico, al producto arquitectónico, hecho coherente y armónico que valida su época.

4. T E M A R I O.

JMERO	T E M A S	S U B T E M A S
I	Prehistoria Americana.	1.1 Origen del hombre americano. 1.2 Principales teorías. 1.3 Primeros asentamientos. 1.4 Rasgos étnicos y culturales.
II	Arquitectura Prehispánica (preclásica).	2.1 Marco de referencias. 2.2 Etapas cronológicas. 2.3 Áreas de desarrollo Mesoamericano. 2.4 Período Preclásico o formativo.
III	Arquitectura Prehispánica (clásica).	3.1 Arquitectura en Protoclásico. 3.2 Arquitectura en el clásico temprano. 3.3 Arquitectura en el clásico medio. 3.4 Arquitectura en el clásico tardío.
IV	Arquitectura Prehispánica (Posclásica).	4.1 Arquitectura del Epiclásico. 4.2 Arquitectura del Posclásico temprano. 4.3 Arquitectura del Posclásico tardío . 4.4 Tipología arquitectónica y urbanística.
V	Arquitectura Colonial siglo XVI.	5.1 Fusión de las dos culturas. 5.2 Arquitectura Monástica. 5.3 Arte Tequitqui. 5.4 Tipología urbana.
VI	Arquitectura Colonial siglo XVII.	6.1 Las Catedrales. 6.2 Arquitectura Barroca. 6.3 Construcciones militares y civiles. 6.4 El urbanismo y obras públicas.
VII	Arquitectura Colonial siglo XVIII.	7.1 Las Haciendas. 7.2 La Academia de San Carlos y las Reformas Borbónicas. 7.3 La Arquitectura de la Ilustración. 7.4 Las Reformas Urbanas.

5. A P R E N D I Z A J E S R E Q U E R I D O S

- Habilidad para la investigación documental.
- Capacidad de La comprensión histórica de las raíces del hombre.
- Capacidad de la comprensión y sensibilidad artística y arquitectónica de la humanidad.
- Comprensión sociológica y antropológica para entender los cambios de la sociedad.
- Capacidad de interpretación plástica.
- Comprensión de los cambios culturales.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Lectura de los temas a tratar en clase
- Discusión de temas a través de masa redonda
- Utilización de video y/o CD interactivo relacionado con el tema
- Visitas guiadas a lugares preseleccionados de acuerdo con los temas estudiados en clase que sean representativos de la Arquitectura y de la sociedad que creó dicha cultura
- Elaboración de videocassetes apoyados en las visitas in situ o de investigaciones documentales que realicen los alumnos
- Elaboración de trabajos de investigación documental y manuales (maquetas y dioramas) que permitan al alumno concebir el manejo del espacio y de los sistemas constructivos empleados a través del tiempo por las diferentes culturas y sociedades que se han establecido en México

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Sesiones de preguntas y respuestas individuales, que permitan evaluar a cada alumno en clase y determinar el grado de conocimientos que maneja y su interés por la materia
- Evaluación a través de los trabajos realizados como pueden ser maquetas, dioramas, investigaciones documentales, investigaciones in situ, elaboración de videos temáticos, etc.
- Elaboración de proyectos en los cuales se apliquen los conceptos utilizados por las diversas culturas mexicanas (espacio, sistemas constructivos, elementos constructivos, etc.)
- Evaluación por medio de informes y reseñas de las visitas realizadas durante el curso
- Evaluación a través de exposiciones de temas en forma grupal
- Aplicación de exámenes escritos
- Elaboración de trabajos gráficos (láminas, filminas, acetatos, transparencias, fotografías, etc.), que permitan al mismo tiempo crear un fondo de materiales audiovisuales para la escuela y que sirva de apoyo didáctico a futuras generaciones

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: PREHISTORIA AMERICANA.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno conocerá el origen del hombre americano no dogmáticamente sino por el método científico.	1.1 Localización geográfica de vestigios. 1.2 Eras geológicas. 1.3 Teorías religiosas, científicas e históricas sobre el hombre americano. 1.4 Teoría de Paul Rivet, Florentino Ameghino, etc.	

NUMERO DE UNIDAD II

NOMBRE DE LA UNIDAD: ARQU TECTURA PREHISPANICA (PRECLASICA).

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno conocerá, por medio de los vestigios, la conformación de los grupos humanos en entidades sociales plenamente identificables.	2.1 Determinar geográficamente Mesoamérica 2.2 Tablas de cronología por etapas. 2.3 Determinar las áreas: a) Altiplano central. b) Oaxaca. c) Costa del Golfo. d) Maya. e) Occidente. 2.4 Principales centros urbanos.	

NUMERO DE UNIDAD III

NOMBRE DE LA UNIDAD: ARQUITECTURA PREHISPANICA (CLASICA)

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno tendrá los elementos de juicio arquitectónico, por medio de los hechos (obras), que determinen el momento histórico de la arquitectura clásica.	3.1 Tipología Arquitectónica. 3.2 Ciudades Representativas. 3.3 Elementos y procedimientos constructivos.	

NUMERO DE UNIDAD IV

NOMBRE DE LA UNIDAD: ARQUITECTURA PREHISPANICA (POSCLASICA)

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno conocerá el clímax de nuestra arquitectura prehispánica, los elementos que la conforman y la tipología, materiales y sistemas constructivos que la caracterizan como una arquitectura singular, con un concepto diferente al occidental.	4.1 Concepto Arquitectónico tipo de sociedad singular: Teotihuacan, Tajín, Monte Albán, Mitlan, Uxmal, Ticcal, Palenque, Chichén Itzá, Cempoala, etc. 4.2 Procedimientos constructivos y materiales. 4.3 Artes Menores: Arquitectura Azteca-Tenochtitlán	

NUMERO DE UNIDAD V

NOMBRE DE LA UNIDAD: ARQU TECTURA COLONIAL SIGLO XVI

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno será capaz de comprender la conquista, como una aculturación total, impuesta por el europeo, que se refleja en la Arquitectura.	5.1 Fusión de las dos culturas. 5.2 La Europa del siglo XVI: a) Arquitectura Franciscana-Conventual. b) Arquitectura Agustina. c) Arquitectura Dominicana. d) Arquitectura Civil.	

NUMERO DE UNIDAD VI

NOMBRE DE LA UNIDAD: ARQUITECTURA COLONIAL SIGLO XVII

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno describirá la magnificencia de éste período colonial de boato y riqueza española.	6.1 Catedrales de capitales provinciales. 6.2 Arquitectura Barroca por regiones. 6.3 Elementos constructivos Barrocos. 6.4 Ciudades Virreinales.	

NUMERO DE UNIDAD VII

NOMBRE DE LA UNIDAD: ARQUITECTURA COLONIAL SIGLO XVIII

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COHPLEHENTARIA)
El alumno comprenderá el funcionamiento de las haciendas y su resultado arquitectónico, así como las Reformas Borbónicas y su resultado en el arte	7.1 Principales haciendas como un sistema productivo. 7.2 La educación de la Arquitectura en la academia. 7.3 Programas educativos. 7.4 Influencia de las Reformas Borbónicas	

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COHPLEHENTARIA

1. Historia Universal del Arte
J.A. Rafols
Ed. SOPENA
2. Historia del Arte
Var íos
Ed. SALVAT
3. Historia de la Arquitectura
H. Velarde
Ed. FCE
4. Historia de la Arquitectura
Juan Basegoda Nonell
Ed. Técnicos Asociados
5. Historia de la Arquitectura
L. Benevolo
Ed. Gustavo Gili
6. Historia de la Arquitectura
Renato Fusco
7. Historia Universal del Arte y la Cultura
Enrique Ballesteros
Ed. Hiars
8. The Words Great Architecture
Patrick Nuttgens
Ed. Optisun Book
9. Historia de la Pintura
Victor Nieto Alcaíne
Ed. Magisterio Español

10. **Saver ver la Arquitectura**
Bruno Zevi
Ed. Poseidon Buenos Aires
- II. **Historia de la Arquitectura Antología Crítica**
Luciano Patetta
Ed. Herman Blume
12. **Tratado de Los Grandes Ordenes de La Arquitectura**
Viñola
13. **Tratado de Arquitectura**
Vitrubio
Ed. Construcciones
14. **Historia de la Arquitectura**
Enciclopedia
Ed. CEAC
15. **Sintesis de Los Estilos Arquitectónicos**
Enciclopedia
Ed. CEAC

Nombre de la asignatura : Composición Arquitectónica IV

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARJ-9321

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-6-1 0

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Composición Arquitectónica III	Todos los temas	Composición Arquitectónica V, VI	Todos los temas.
Instalaciones en los Edificios I	Todos los temas		
Estructuras de Concreto	Todos los temas		
Urbanismo I	Todos Los temas		
Topografía	Todos los temas		

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Fortalece los conceptos y metodología del proceso de diseño en el desarrollo de un anteproyecto arquitectónico.

3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

Al terminar el curso el alumno habrá realizado bajo un proceso de diseño: un anteproyecto arquitectónico que defina el diseño arquitectónico de un genero de edificio determinado, con un grado medio de dificultad; así como también definirá a nivel general el diseño de la estructura, las instalaciones, el mobiliario y la canceleria.

4. TEMARIO.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Análisis.	1.1 Planteamiento del tema. {..}. Diversos géneros de edificios. a) Cine b) Teatro c) Biblioteca d) Auditorio e) Museo f) Motel g) Centro Social h) Agencia Automotriz i) Escuelas j) Supermercado k) Funeraria l) Discoteca m) Restaurant 1.2 Estudio del Planteamiento. 1.3 Recopilación de Información. 1.4 Procesamiento de la Información.
II	Síntesis.	2.1 Traducción de Información. 2.2 Toma de Decisiones. 2.3 Elaboración de conceptos de diseño. 2.4 Evaluación de conceptos de diseño.
III	Desarrollo.	3.1 Integración. 3.2 Definición. 3.3 Representación.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

- 1.- Aplicación del proceso de diseño en anteproyectos con un grado elemental de dificultad, así como los elementos constructivos de cimentación, muros, entrepisos y cubiertas; criterios de instalaciones hidráulicas, sanitarias y de gas, así como el mobiliario.
- 2.- Aplicación de la tecnología del concreto armado en diferentes elementos estructurales.
- 3.- Aplicación de levantamientos topográficos.
- 4.- Aplicación de la organización espacial de Las ciudades y directrices de planificación.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Se relaciona el método de enseñanza con el proceso de proyecto, mediante la práctica directa, precisando con claridad el conjunto de actividades y ejercicios que vinculan los contenidos en tiempo y alcances.
- Se pretende desarrollar en el alumno la capacidad de aprender por sí mismo, relacionando la teoría y la práctica mediante la observación, el análisis y la síntesis creativa, ejercitando la autocrítica y la reflexión, realizando trabajos individuales y en equipo.
- Técnicas de exposición: planteamiento, en sesiones de exposición y mesas redondas, de los programas base y calendarios del curso.
- Técnicas y medios de demostración: comentarios y referencia respecto al género de edificios mediante visitas, estudio bibliográfico, consulta a especialistas y observaciones directas de campo.
- Técnicas de participación: estudios supervisados y ejercicios con asesoría del profesor, en el desarrollo de las alternativas de los problemas, fundamentando Las decisiones y comunicándolas en modelos representativos.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- La valoración de los ejercicios de proyecto será el resultado de confrontarlos con los programas que los originan, con la realidad de los temas y con el enfoque didáctico y los objetivos planteados para los mismos.
- Revisar, reorientar y retroalimentar el proceso.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: |

NOMBRE DE LA UNIDAD: ANALISIS

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno conocerá todos los datos del planteamiento.	1.1 Planteamiento del problema. 1.1.1 Estructurar en forma ordenada todos los datos que requiera el planteamiento con relación a: Diversos géneros de edificios, -- grado medio de dificultad.	1 2 3 4 5 6
El alumno elaborará la justificación del planteamiento.	1.2 Estudio del Planteamiento. 1.2.1 Mostrará los apoyos para verificar la congruencia del planteamiento impuesto por el contexto, el usuario y La forma.	7 8 9
El alumno elaborará un banco de datos que contenga toda la información clasificada que para proceso de diseño requiera con referencia a la realidad físico-social.	1.3 Recopilación de información. 1.3.1 Utilizando técnicas de investigación, cartas, datos, planos, sistemas estadísticos, previa planeación, estructurar y organizar el campo de estudio que requiera el nivel de proceso de diseño arquitectónico, en base al contexto el usuario y la forma.	
El alumno elaborará un programa arquitectónico.	1.4 Procesamiento de la información. 1.4.1 Definir Criterios y Toma de Decisiones. 1.4.2 Alcances de Solución y Parámetros Definidos. 1.4.3 Conclusiones.	

NOMBRE DE LA UNIDAD: SINTESIS.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno utilizando el lenguaje apropiado obtendrá alternativas de la simbolización de la información contenida en el programa arquitectónico.</p>	<p>2.1 Traducción de Información. 2.1.1 Traducir toda la Información del programa arquitectónico a un lenguaje (gráfico ó arquitectónico), elaborando planos, esquemas, maquetas, etc., del contexto el usuario y la forma. 2.1.2 Es recomendable la aplicación de DATA-CAD. y/o EASY CAD.</p>	<p>10 11 12</p>
<p>El alumno determinará los componentes de diseño en base a los requerimientos que imponen los rubros del contexto, el usuario y la forma.</p>	<p>2.2 Toma de Decisiones. 2.2.1 Elaboración y definición de los componentes de diseño y seleccionar en cada rubro cuales son los que van a tener prioridad en el proceso de diseño arquitectónico.</p>	<p>13 14</p>
<p>El alumno elaborará por escrito y graficará los conceptos de diseño.</p>	<p>2.3 Elaboración de conceptos de diseño. 2.3.1 Redacción y graficación de la interpretación personal de concepto de diseño tomando como referencia el contexto, el usuario y la forma.</p>	<p>15 16</p>
<p>El alumno decidirá el concepto de diseño que será rector en el proyecto arquitectónico.</p>	<p>2.4 Evaluación de Conceptos de Diseño. 2.4.1 Comparando los componentes de diseño seleccionados con los conceptos de diseño que fueron elaborados, integrar un concepto de diseño rector que contenga todos los aspectos del: contexto, el usuario y la forma.</p>	

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno elaborará el primer anteproyecto arquitectónico.</p> <p>El alumno elaborará el anteproyecto arquitectónico.</p>	<p>3.1 Integración.</p> <p>3.1.1 Vaciar e Integrar toda la Información arquitectónica de los componentes de diseño, al concepto de diseño rector, utilizando formas de expresión adecuada.</p> <p>3.2 Definición.</p> <p>3.2.1 Retroalimentar y corregir el primer anteproyecto arquitectónico, con toda la información de los componentes de diseño y el concepto de diseño rector hasta:</p> <p>1. Definir el diseño arquitectónico que requiere el nivel en: plantas, cortes, volumetría, elementos arquitectónicos.</p> <p>3.2.2 Definir criterios estructurales en general.</p> <p>3.2.3 Definir el criterio de instalaciones:</p> <p>Sanitarias Hidráulicas De gas Eléctricas</p> <p>3.2.4 Definir diseño de mobiliario y cancelería.</p>	<p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p>
<p>Elaborar el anteproyecto arquitectónico con técnicas de expresión gráfica apropiada.</p>	<p>3.3 Representación.</p> <p>3.3.1 Representar en planos, montajes, maquetas, etc., utilizando las técnicas apropiadas y todos los datos que requiera el proyecto arquitectónico en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantas de conjunto • Plantas arquitectónicas • Cortes arquitectónicos • Elementos arquitectónicos • Planos de criterio estructurales: Cimentación, Muros, Columnas, En trepiso, Cubiertas, Trabes. • Sistema constructivo • Planos de instalaciones: Sanitarias, Hidráulicas, Eléctrica y de gas. • Planos de diseño de mobiliario • Apuntes perspectivas 	<p>26</p> <p>27</p>

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Sistemas Arquitectónicos y Urbanos.
Alvaro Sánchez.
Ed. Trillas.
- 2.- Sistemas de Ordenamiento.
Eduard T. White.
- 3.- Planes de Desarrollo Urbano.
- 4.- Teoría General de Sistemas Aplicados.
John P. Van Gigh.
- 5.- Introducción a la Programación Arquitectónica.
Eduard T. White.
Ed. Trillas.

- 6.- EL Diseño de Espacios Exteriores.
Y. Ashihara.
- 7.- El concepto del Espacio.
Giulio Carlo.
- 8.- Arquitectura Solar Natural.
D. Uright.
- 9.- Investigación Evaluativa.
Carlos Weiss.
- 10.- Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas.
Edward T. White.
- 11.- Vocabulario para la Presentación Arquitectónica.
Edward T. White.
- 12.- El Concepto del Espacio.
Giulio Carlo.
Ed. Nueva Visión.
- 13.- La Percepción del Habitat.
Ekambi-Schmidt.
Ed. G.G.
- 14.- Forma, Función y Diseño.
P. Jaques Grillo.
Ed. Dover.
- 15.- El Paisaje Urbano.
Gordon Cullen.
- 16.- El Porque de Nuestros Diseños.
Abby Suckle.
Ed. CEAC.
- 17.- Análisis y Diseño Lógico.
Oscar Olea.
- 18.- Ordenación Urbana y Planificación.
Robert Small.
Ed. G.G.
- 19.- Colección Temas de Arquitectura Actual.
Ed. G.G.
- 20.- Instalaciones de los Edificios.
Cay Fawcet.
- 21.- Materiales y Procedimientos de Construcción.
Barbera Zetina
- 22.- Colección, Tecnología y Arquitectura.
Ed. G.G.
- 23.- Serie de Construcción Industrializada.
- 24.- Serie: Construcción Alternativas.
- 25.- Introducción al Dibujo Técnico Arquitectónico.
José L. Marín.
- 26.- El Dibujo como Instrumento Arquitectónico.
William Kirby.
- 27.- Técnicas y Texturas en Dibujo Arquitectónico.
José L. Marín.

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Análisis de edificios por géneros.

Nombre de la asignatura : Urbanismo II

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARE-9329

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-2-6

2. UBICACION D E L A A S I G N A T U R A

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Urbanismo I	-Principios de Urbanismo. -Definiciones de Urbanismo, Urbanización. -Historia de las Ciudades	-Urbanismo III -Paisaje Urbano y Arquitectónico -Taller Integral	Todos los temas

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

El arquitecto debe ser capaz de participar en grupos interdisciplinarios y comunicarse en lenguaje técnico con Los distintos profesionistas, y crear desarrollos urbanísticos de acuerdo a los planes establecidos.

3.OBJETIVO(S) G E N E R A L (E S) D E L C U R S O

Que el **alumno** integre la labor del arquitecto al contexto de planes de desarrollo, para que los proyectos sean congruentes con la realidad física, natural y artificial.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Conceptos básicos de planificación	1.1 Planificación, planeación 1.2 Sistema nacional, estatal 1.3 Regionalización 1.4 Desarrollo y crecimiento 1.5 Urbanismo, índices y patrones de urbanización 1.6 Desarrollo rural integral
II	Instrumental cartográfico	2.1 Uso de La información 2.2 Cartas temáticas: Topografía, Edafología, Climas, Carta urbana, Uso de Suelo 2.3 Simulaciones
III	Instrumental bibliográfica	3.1 Plan Nacional de Desarrollo Urbano 3.2 Versión abreviada del Plan Estatal y Municipal 3.3 Versión abreviada del Plan Regional 3.4 Ley General de Asentamientos Humanos 3.5 Leyes locales de desarrollo y reglamentos 3.6 Aspectos demográficos y económicos para análisis urbano normatividad 3.7 Censos de población 3.8 Cartas síntesis 3.9 Ecoplanos
IV	Enfoque sistémico	4.1 Qué es un sistema; componentes 4.2 Definición de un problema 4.3 Plan, planeación. Metas y objetivos 4.4 Estructura de sistemas urbanos 4.5 Análisis de alternativas, factibilidad y duración 4.6 Cibernética para urbanismo 4.7 Sistema Nacional de Planeación
V	La ciudad contemporánea	5.1 Subsistema de ciudades 5.2 Redes de enlace vial y niveles de servicio 5.3 Zonificación 5.4 Estructura de comunicaciones varias 5.5 Actividades primarias, secundarias y terciarias 5.6 Centro de población 5.7 Centro de la ciudad 5.8 Barrios y zonas homogéneas 5.9 Unidad vecinal
VI	Planificación del sitio	6.1 Análisis de sitio 6.2 El medio ambiente 6.3 Restricciones, vocación, accesos 6.4 Ecología, aptitud medio ambiental 6.5 Forma del sitio 6.6 Etapas de la planeación de uso
VII	Imagen urbana	7.1 Definiciones 7.2 Espacio urbano reconocible 7.3 Perfil urbano, elementos y nexos

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Interpretar :

- La ciudad como producto cultural
- El origen de los asentamientos humanos
- Conocimientos teóricos del urbanismo

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Análisis de mapas, planos, aerofotos, documentos cartográficos, fotográficos, de video o computacionales.
- Investigación Bibliográfica y Documental que complemente y enriquezca la información proporcionada, ayudando a formar el conjunto de fichas informativas del curso.
- Presentación de trabajos tipo conferencia, utilizando diapositivas, acetatos, rotafolios, videos o multimedia; encaminados a difundir los resultados obtenidos de las investigaciones.
- Elaboración de representaciones conceptuales y/o diagramáticas de la evolución de ciudades, así como de visitas de campo y viajes.
- Realización de paneles, seminarios, mesas de discusión y asesorías directas o enseñanza tutorial cuando el caso lo requiera.
- Participación en equipos de investigación y análisis interdisciplinarios, con objetivos tanto individuales como grupales e institucionales.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

-En la ponderación del aprendizaje logrado por el alumno, deberá tomarse en cuenta:

- >Su participación durante el desarrollo del curso.
- >La elaboración de los documentos o memorias producto de las investigaciones.
- >Los reportes de visitas de campo o de viajes.
- >La exposición y presentación publica de los trabajos elaborados.

-La calificación final se obtendrá tomando en cuenta todo el trabajo realizado por el alumno y el resultado de las evaluaciones parciales efectuadas.

--Por cada uno de los ejercicios se deberán definir los aspectos que serán evaluados, tanto en contenido como porcentajes en orden de importancia.

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: |

NOMBRE DE LA UNIDAD: CONCEPTOS BASICOS DE PLANIFICACION

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Con el dominio de la terminología especializada, el alumno será capaz de insertar su proyecto en el lugar requerido; tendrá conciencia que no puede haber arquitectura sin una planeación urbana y regional.	1.1 Los conceptos según distintas fuentes bibliográficas del país y del exterior	1
	1.2 Distintos tipos de regionalizaciones e el país y otros países	2
	1.3 Desarrollo urbano, urbanización, índice de urbanización	3
	1.4 Subdesarrollo, economías duales	4
		5
		6
		7
		8

NUMERO DE UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: INSTRUMENTAL CARTOGRAFICA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>Con el conocimiento de La información y todos los medios actuales de representación, se darán los criterios para hacer diagnóstico y pronóstico del medio natural y urbano, un uso adecuado según La vocación de Los recursos naturales. Adecuar las decisiones para un mejor impacto ambiental de Los asentamientos humanos.</p>	<p>2.1 Climogramas.Estadísticas de un lugar seleccionado 2.2 Reconocimiento de los distintos usos de suelo, con el apoyo filmico 2.3 Identificación área de historial de un lugar 2.4 Zonificación y tipología de la vivienda en una carta urbana 2.5 Simulación de crecimiento. Ejercicios prácticos - critica y pronóstico median te planeación</p>	9

NUMERO DE UNIDAD: III

NOMBRE DE LA UNIDAD: INSTRUMENTAL BIBLIOGRAFICA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>EL alumno podrá con La unidad anterior y esta, hacer un diagnóstico y pronóstico, hasta el nivel regional.</p>	<p>3.1 Del Plan Nacional de Desarrollo, comparar versiones 3.2 Ley Federal de Vivienda 3.3 Otras leyes que inciden en el uso del espacio 3.4 Leyes Locales</p>	<p>10 11 12 13 14</p>

NUMERO DE UNIDAD: IV

NOMBRE DE LA UNIDAD: ENFOQUE SISTEMATICO

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno tendrá un conocimiento globalizador según enfoque de sistemas que Le permitirá aplicar en cualquier actividad, el análisis y la síntesis mediante el reconocimiento de las estructuras, objetivos y componentes de un sistema.</p>	<p>4.1 Estructuras de varios sistemas explícitos. Plan Nacional 4.2 Desglose de un sistema urbano en sub-sistemas 4.3 Capacidad de servicio de redes urbanas</p>	<p>15 16</p>

NUMERO DE UNIDAD : V

NOMBRE DE LA UNIDAD: LA CIUDAD CONTEMPORANEA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Con el acervo acumulado , evaluarán los niveles de servicio, las comunicaciones y los requerimientos futuros.	5.1 Centro gravimétrico	IDEM UNIDAD I más 17 18 12
	5.2 Niveles de servicio	
	5.3 Matriz de normatividad para equipamiento urbano	
	5.4 Características de la vialidad según medios, velocidades	
	5.5 Subsistema, transporte y comunicaciones	

NUMERO DE UNIDAD : VI

NOMBRE DE LA UNIDAD: PLANIFICACION DE SITIO

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno valorará las características medio-ambientales para nuevos desarrollos y dará los criterios para justificar proyectos arquitectónicos	6.1 De la información o detalle se obtiene pendientes, vegetación natural inducida posibilidades de transporte y sustitución.	19
	6.2 Legislación compatible, reglamentos.	20

NUMERO DE UNIDAD: VII

NOMBRE DE LA UNIDAD: IMAGEN URBANA

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Que el alumno conozca Los elementos que dan carácter a una ciudad.	7.1 Hitos, Nodos, Bordes, Rutas	21
	7.2 Zonificación homogénea	22
	7.3 Forma Urbana	
	7.4 Criterios de Diseño según imagen	
	7.5 Creación de una imagen	

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTAR A

- 1.- Introducción al Urbanismo
Hans Hausbach
Ed. G.G.
- 2.- Iniciación al Urbanismo
Domingo Garcia Ramos
Ed. UNAM 1976
- 3.- Iniciación al Urbanismo
Haría Elena Ducci
Ed. Trillas 1990

- 4.- Terminología del Urbanismo
Horacio Landa Castañeda
Ed. CIDIV-INDECO
- 5.- Glosario de Términos Sobre Asentamientos Humanos.
Secretaría de Asentamientos Humanos y
Obras Públicas
Ed. SAHOP
- 6.- Plan Nacional de Desarrollo
Ed. SAHOP
- 7.- Plan Nacional de Desarrollo
Ed. S.P.P.
COPLADE
- 8 : Las Regiones Geográficas en México
Claude Gataillon
Ed. Siglo XXI 1970
- 9.- Cartografía Temática
INEGI
Ed. S.P.P.
- 10: Plan Estatal de Desarrollo
Gobierno del Estado
Ed. COPLADE
- 11 : Ley General de Asentamientos Humanos
Ed. SEDUE
- 12 : Normas de Equipamiento Urbano
Ed. SEDUE
- 13: Censos de Población
Ed. S.P.P.
1970-1980-1990
- 14: Plan Municipal de Desarrollo
Gobierno del Estado
Ed. COPLADE
- 15: Sistemas Arquitectónicos y Urbanos
Alvaro Sánchez Albornoz
Ed. Trillas
- 16: Antología de La Planeación en México
14 Volúmenes
Ed. S.P.P.
F.C.E.
- 17: Planificación y configuración urbana
Dieter Prinz
Ed. G.G.
- 18: Urbanismo, Planificación y Diseño
Gallion, A.
Ed. CECSA
- 19: Planificación de Sitio
Kevin Lynch
Ed. G.G.
- 20 : Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente
S.P.P.

- 21.- Imagen Urbana
Kevin Lynch
Ed. G.G.
- 22.- Principios de Diseño Urbano Ambiental
Mario Shietman
Ed. Concepto.
- 23.- Manual de Criterios de Diseño Urbano
Jan gazant
Ed. Trillas.

10. PRACTICAS PROPUESTAS

1. Análisis de desarrollos urbanos complejos y del lenguaje simbólico.

Nombre de la asignatura : Análisis de Costos I

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARE-9337

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 2-2-6

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Materiales y Procedimientos 1 y II	Completo el curso	Administración de Obras	Completo el curso
Instalaciones en los Edificio 1 y II	Completo el curso	Programación de Obras	Completo el curso
Uso de la Computadora	Completo el curso	Análisis de costos II	Completo el curso

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Conocer a detalle el costo de la obra arquitectónica.

3. OJETIVOS) GENERA(ES) DEL CURSO

Al término del curso, el alumno estará capacitado para realizar el presupuesto de una obra arquitectónica con un nivel de dificultad elemental.

4.TEMARIO.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Generalidades	1.1 Definición y evolución de los costos en edificación. 1.2 Elementos que intervienen en la realización de un costo unitario.
II	Costos en edificación.	2.1 Costos directos 2.2 Costos indirectos
III	Presupuestos	3.1 Antepresupuesto 3.2 Presupuesto

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

- 1.- Conocimiento físico de materiales constructivos el uso adecuado de Los mismos y procedimientos de construcción.
- 2.- Conocimiento de Las diferentes densidades de Los materiales.
- 3.- Capacidad para expresar gráficamente las dimensiones y colocación de materiales empleados tanto para la cimbra como para La obra arquitectónica.
- 4.- Interpretación de planos arquitectónicos, estructurales, acabados, carpintería, cancalería y detalles arquitectónicos
- 5.- Conocimiento de procedimientos topográficos tanto de campo como de gabinete.
- 6.- Capacidad para realizar investigación de campo de materiales.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Realizar una investigación documental de salarios actuales en la zona
- Realizar una investigación documental de precios de materiales y equipos
- Realizar visitas a instituciones como el IMSS, afianzadoras, etc.
- Realizar visitas a constructoras para obtener información de sus gastos de indirectos
- Realizar visitas a obras donde se estén desarrollando actividades similares a los conceptos a analizarse en clase
- Realizar sesiones grupales de análisis de conceptos
- Realizar una investigación documental de programas de cómputo referentes a los análisis de costos

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Informes de investigaciones realizadas
- Reportes de visitas realizadas
- Participación durante el desarrollo del curso
- Revisión de fichas de costos unitarios

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: GENERALIDADES

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Conocer el desarrollo y utilidad de los costos en la obra arquitectónica.	1.1 Conocerá el desarrollo que han tenido los costos en edificación, la utilidad que representa para determinar la inversión necesaria y por etapas de la obra arquitectónica.	1 2 3

NUMERO DE UNIDAD II

NOMBRE DE LA UNIDAD: COSTOS EN EDIFICACION

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno conocerá cual es el costo de materiales mano de obra, herramienta equipo e instalaciones que inciden en el precio unitario en una obra arquitectónica.	2.1 El alumno conocerá como se obtienen los costos: 1.-Directos preliminares 2.-Directos finales 3.-Indirectos de operación 4.-Indirectos de obra - El alumno calculará por medio de fichas de costos unitarios los costos directos e indirectos de su anteproyecto desarrollado en composición arquitectónica III. - El alumno vaciará su información a un sistema de computo y generará las fichas de costos unitarios.	1 2 3

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
Conocerá y generará el presupuesto de el anteproyecto desarrollado en composición arquitectónica III.	3.1 El alumno calculará el antepresupuesto volumétrico y paramétrico. 3.2 El alumno calculará el presupuesto de su anteproyecto en los siguientes conceptos: 1. Cimentaciones, muros, colmas, trabes, entrepisos y cubiertas. 2. Instalaciones sanitaria, hidráulicas y de gas. 3. Mobiliario: Guardarropas.	1 2 3

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Tiempo, Costos y Edificación
Suarez-Salazar.
- 2.- Costos en Edificaciones
Preimbert.
- 3.- Normas y costos en construcción
Plazola.
Ed. Trillas.

10. PRACTICAS PROPUESTAS.

1. Análisis de rendimientos y mercadeo.

1. Análisis de rendimientos y mercadeo.
 2. Análisis de rendimientos y mercadeo.
 3. Análisis de rendimientos y mercadeo.
 4. Análisis de rendimientos y mercadeo.
 5. Análisis de rendimientos y mercadeo.

1. Análisis de rendimientos y mercadeo.
 2. Análisis de rendimientos y mercadeo.
 3. Análisis de rendimientos y mercadeo.

1. Análisis de rendimientos y mercadeo.

Nombre de la asignatura : Cimentaciones

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARB 9345

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-O-8

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

ANTERIORES		POSTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Estructuras I Y II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estructuras y deformaciones simples. 2. Fuerza cortante y momento flexionante en vigas. 3. Esfuerzos en vigas. 4. Vigas estáticamente indeterminadas. 5. Análisis de pórticos y marcos de uno a cuatro niveles. 	Estructuras de Acero.	Placas de apoyo.
Morfología de las Estructuras.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materiales estructurales. 2. Elementos estructurales básicos. 3. Solicitaciones. 4. Bajada de cargas. 5. Taller de estructuración. 	Estructuras Especiales.	Todos.
Estructuras de Concreto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vigas sujetas a flexión. 2. Vigas sujetas a fuerza cortante. 3. Losas. 		

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

El egresado sabrá diseñar cimentaciones superficiales y tendrá criterio para recomendar estudios orientados al diseño de cimientos profundos.

3. OBJETIVO(S) GENERAL (ES) DEL CURSO

El alumno diseñará cimentaciones superficiales, y obtendrá el criterio para proponer cimentaciones profundas.

Diseñará muros de contención. Aplicará los conocimientos adquiridos en diseño de casa - habitación de dos niveles y un edificio reticular de dos a cuatro niveles, que hayan proyectado en composición arquitectónica.

4. TEMARIO.

UMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Generalidades.	1.1 Generalidades de cimentaciones. a) Cimentaciones superficiales. b) Cimentaciones profundas. c) Cimentaciones cotropensadas. d) Cimentaciones en suelos expansivos. 1.2 Generalidades de mecánica de suelos. a) Relaciones volumétricas y gravimétricas. b) Sistema unificado de clasificación de suelos (SUCS). c) Resistencia de esfuerzo cortante en suelos. d) Capacidad de carga en suelos. e) Asentamientos de estructuras (construcciones).
II	Diseño de cimentaciones superficiales.	2.1 Diseño de zapatas aisladas. 2.2 Diseño de zapatas corridas. 2.3 Diseño de losas de cimentación.
III	Criterio de cimentaciones profundas.	3.1 Pilotes de fricción. 3.2 Pilotes de punta. 3.3 Pilas. 3.4 Cajones de cimentación.
IV	Diseño de muros de contención.	4.1 Presión de suelos friccionantes sobre muros. 4.2 Presión de suelos cohesivo sobre muros. 4.3 Presión de suelos cohesivo-friccionantes sobre muros. 4.4 Diseño de muros de contención.
V	Cálculo y diseño de cimentación de una - casa habitación de dos niveles.	5.1 Calculo y diseño de cimentación.
VI	Cálculo y diseño de cimentación de un edificio de cuatro niveles.	6.1 Cálculo y diseño de cimentación.

5. APRENDIZAJES REPUERIDOS

1. La habilidad de proponer modelos matemáticos que unan la superestructura con la subestructura.
2. La habilidad para utilizar los paquetes computacionales para analizar y sintetizar diversos - proyectos de cimentación y escoger el más económico dentro de un marco de seguridad.
3. Habilidad de estructurar la cimentación en mampostería (visto en morfología de Las estructuras)
4. Sensibilidad edafológica y topográfica para escoger terreno y niveles en sus proyectos arquitectónicos.
5. Habilidad para el diseño en concreto armado.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Realizar una investigación documental sobre Los tipos de cimentaciones usadas para edificios y criterios para su selección
- Llevar a cabo una investigación experimental para obtener la resistencia al esfuerzo cortante de un suelo
- Realizar visitas a obras en la etapa de la construcción de la cimentación
- Realizar talleres para la resolución de diseño de cimientos
- Solucionar problemas de diseño de cimientos de edificios de cuatro niveles utilizando software de aplicación
- Elaborar programas para el diseño de cimientos aislados, interdisciplinariamente con alumnos de sistemas computacionales

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Informes de investigación documental y experimental
- Reportes de visitas a obras
- Revisión de problemarios asignados
- Programas desarrollados en La solución de diseño de cimentaciones

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser desarrollados y/o enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.

8. UNIDADES DE APRENDIZAJE

NUMERO DE UNIDAD: I

NOMBRE DE LA UNIDAD: GENERALIDADES.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>il alumno conocerá los - diferentes tipos en función del tipo de estructura y dependiendo de las propiedades mecánicas -- (resistencia al esfuerzo cortante y deformabilidad de el suelo) del suelo.</p> <p>El alumno conocerá: los-diferentes tipos de suelos y su composición. - Aprenderá como se obtiene la resistencia al esfuerzo cortante y la deformación bajo carga. Calculara la capacidad - de carga y los asentamientos de estructuras.</p>	<p>1.1 Generalidades de cimentaciones.</p> <p>a) Concepto de ancho de cimiento y profundidad de desplante.</p> <p>b) Concepto de cimiento superficial.</p> <p>c) Conocimiento de tipos de cimentaciones-superficiales.</p> <p>d) Conocimiento de tipos de cimientos profundos.</p> <p>e) Principio de Arquimides.</p> <p>f) Cimientos compensados.</p> <p>g) Suelos expansivos y suelos no expansivos</p> <p>h) Diferentes alternativas para cimentar - en suelos expansivos.</p> <p>i) Cálculo de esfuerzo promedio para la selección del tipo de cimiento, de acuerdo al reglamento de construcción.</p> <p>1.2 Generalidades de mecánica de suelos.</p> <p>a) Granulometría en suelos.</p> <p>b) Plasticidad.</p> <p>c) Clasificación de suelos.</p> <p>d) Fases en suelos saturados.</p> <p>e) Fases en suelos parcialmente saturados.</p> <p>f) Prueba de corte directo.</p> <p>g) Prueba de triaxial lenta.</p> <p>h) Prueba de triaxial rápida.</p> <p>i) Prueba de compresión simple.</p> <p>j) Teoria de capacidad de carga de Terzaghi .</p> <p>k) Prueba de compresibilidad.</p> <p>l) Cálculo de asentamientos.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>

NUMERO DE UNIDAD: II

NOMBRE DE LA UNIDAD: DISEÑO DE CIMENTACIONES SUPERFICIALES.

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
<p>El alumno calculará cimientos superficiales: zapatas aisladas, zapatas corridas y losas de cimentación.tomando en cuenta las propiedades del suelo y las cargas de la estructura. Revisará los asentamientos de la estructura.</p>	<p>2.1 Cálculo de área en cimentación en plan-ta.</p> <p>2.2 Cálculo de peraltes de zapatas.</p> <p>2.3 Calculo de áreas de acero de zapatas.</p> <p>2.4 Calculo de contratrabes en cimientos a base de zapatas.</p> <p>2.5 Cálculo de peraltes y áreas de acero en losas y contratrabes.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>5</p>

OBJETIVO EDUCACIONAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA (BASICA Y COMPLEMENTARIA)
El alumno diseñará y calculará la cimentación de un edificio de 4 niveles.	6.1 Cálculo de zapatas. 6.2 Cálculo de contratrabes. 6.3 Cálculo de losas de cimentación.	1 2 4 5

9. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- 1.- Mecánica de Suelos Tomo II
Eulalio Juárez Badillo y Alfonso Rico Rodríguez.
Ed. Limusa.
- 2.- Estudio de Suelos y Cimentación en la Industria de la Construcción.
Fletcher y Smoots.
Ed. Limusa.
- 3.- Diseño Estructural.
Roberto Heli.
Ed. Limusa.
- 4.- Cimentaciones Superficiales.
Rubén Martínez y Octavio Paz Alvarez
Ed. I. T. P.
- 5.- Mecánica de Suelos Tomo 1
Eulalio Juárez Badillo y Alfonso Rico Rodríguez.
Ed. Limusa
- 6.- Manual de Mecánica de Suelos.
Julio Guerrero Lara.
I. T. P.

10.- PRACTICAS PROPUESTAS

- Determinar la capacidad de carga de un suelo.

Nombre de la asignatura : Historia de la Arquitectura y del Arte Mexicano II

Carrera : Arquitectura

Clave de la asignatura : ARB-9314

Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-0-8

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S		P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS	ASIGNATURAS	TEMAS
Historia de La Arquitectura y del Arte I y II	Todos	Composición Arquitectónico VI	Todos
Historia de la Arquitectura y del Arte Mexicano I	Todos	Paisaje Urbano y Arquitectónico	Todos
Composición Arquitectónica II, III	Todos		

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

Existe la necesidad de un arquitecto mayormente capacitado para la comprensión a través del análisis de nuestras raíces del momento histórico, por el que el producto arquitectónico valida nuestro tiempo, proponiendo espacios coherentes y factibles.

3. OBJETIVO(S) GENERAL (ES) DEL CURSO

Al término del curso, el alumno estará capacitado para comprender, a través del análisis de los diferentes factores que concurren en el momento histórico, al producto arquitectónico como un hecho coherente y armónico que valida su época.

4. TEMARIO.

NUMERO	TEMAS	SUBTEMAS
I	Arquitectura Moderna (A)	1.1 La afirmación Nacional 1.2 Historicismo Arquitectónico 1857-1920 1.3 El desarrollo urbano en el siglo XIX 1.4 La educación en Arquitectura
II	Arquitectura Moderna (B)	2.1 Expansión urbana, caso Ciudad de México 2.2 Nueva tipología Arquitectónica siglo XIX 2.3 Arquitectos más relevantes siglo XIX 2.4 Arquitectura Porfirista 2.5 Influencias Europeas
III	Arquitectura Contemporánea	3.1 Arquitectura Postrevolucionaria 3.2 Epoca de los líderes 3.3 Escuelas Contemporáneas 3.4 La Arq. por períodos cronológicos
IV	Arquitectura Actual	4.1 Desarrollo urbano y arquitectónico, provincia 4.2 Arquitectos relevantes 4.3 Búsqueda de un estilo propio 4.4 Tendencias de la Arquitectura actual

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

- 1.- Capacidad para entender la evolución de las manifestaciones artísticas
- 2.- Capacidad de meditación sobre el acontecer humano en su justa dimensión
- 3.- Capacidad de entender las corrientes del pensamiento como factores de cambios sociales, culturales, artísticos y arquitectónicos
- 4.- Capacidad de comprender esos cambios y evaluarlos como una base de la Identidad Nacional

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Lectura de los temas a tratar en clase
- Discusión de temas a través de mesa redonda
- Utilización de video y/o CD interactivo relacionado con el tema
- Visitas guiadas a lugares preseleccionados de acuerdo con los temas estudiados en clase que sean representativos de la Arquitectura y de la sociedad que creó dicha cultura
- Elaboración de videocaset apoyados en las visitas in situ o de investigaciones documentales que realicen los alumnos
- Elaboración de trabajos de investigación documental y manuales (maquetas y dioramas) que permitan al alumno concebir el manejo del espacio y de los sistemas constructivos empleados a través del tiempo por las diferentes culturas y sociedades que se han establecido en México

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Sesiones de preguntas y respuestas individuales, que permitan evaluar a cada alumno en clase y determinar el grado de conocimientos que maneja y su interés por la materia
- Evaluación a través de los trabajos realizados como pueden ser maquetas, dioramas, investigaciones documentales, investigaciones in situ, elaboración de videos temáticos, etc.