

MATERIAS POR SEMESTRES

6º SEMESTRE

Programa de Arquitectura/Universidad de Sonora

UNIVERSIDAD DE SONORA

UNIDAD: Regional Centro
DIVISIÓN: Humanidades y Bellas Artes
DEPARTAMENTO: Bellas Artes

EJE DE FORMACIÓN: Profesional
HORAS: 64
REQUISITO (S): Cursar; Espacio Estructuras en
Arquitectura

ASIGNATURA: **Arquitectura Metálica**

CLAVE:
CRÉDITOS: 6
PROGRAMA: Arquitectura
SEMESTRE 6º.

ESPACIO EDUCATIVO: Aula - Taller
MODALIDAD: Curso teórico-práctico
HORAS DE CLASE POR SEMANA: 4
TEORÍA:2 PRÁCTICA:2
DEPARTAMENTO QUE OFRECE EL SERVICIO
Bellas Artes

Objetivo General

El alumno aprenderá y comprenderá sobre el Acero Estructural como material para elaborar estructuras resistentes. También advertirá sus propiedades mecánicas, lo cual le permitirá realizar prediseños eficientes y adecuados de estructuras metálicas. Advertirá las consecuencias estéticas de las mismas, así como la disponibilidad en la región de los elementos que lo conforman. Siendo vinculado lo anterior con el proyecto del taller arquitectónico.

Objetivos específicos

- 1.- Utilizará todos los conocimientos adquiridos en las materias anteriores a ésta, para interpretar un fenómeno real del equilibrio, resolver sus reacciones y fuerzas internas y posteriormente prediseñará eficientemente las estructuras analizadas con el uso del acero estructural. Y practicará este predimensionamiento con el proyecto utilizado en el Taller Arquitectónico.
- 2.-Advertirá la total relación de cada conocimiento con los proyectos arquitectónicos reales, donde desarrolla sus actividades y los que analiza didácticamente en clase.
- 3.-Practicará el análisis y el predimensionamiento a problemas reales y aplicados con respecto a construcciones cuyos sistemas estructurales estén propuestos con acero estructural al igual que sus conexiones, ya sea atornilladas o soldadas. Lo anterior será con trabajo de equipo y en forma individual, logrando desarrollar más su potencial para relacionarse en los campos interdisciplinarios que se le presentarán a lo largo de todo el programa.

Contenidos disciplinares específicos

- 1.-Composición y propiedades del acero
- 2.-El Acero Estructural, tipos de acero, y sus propiedades mecánicas. Sus ventajas y desventajas con respecto al concreto reforzado y la madera estructural. Las Instituciones que lo reglamentan en el país y en la región.
- 3.-Requisitos generales para el prediseño y diseño en acero. Utilizando como ejemplo práctico los elementos a tensión del proyecto del taller arquitectónico.
- 4.-Prediseño eficiente de elementos a compresión con acero estructural (como columnas, celosías, miembros de armaduras y otros). Considerando que sean seguras (según los reglamentos), económicas y estéticas conforme al proyecto arquitectónico.
- 5.-Prediseño eficiente de elementos a flexión con acero estructural (como vigas compactas, no soportadas lateralmente, vigas semi-compactas y otras) Considerando que

sean seguras (según los reglamentos), económicas y estéticas conforme al proyecto arquitectónico. Utilizando como ejemplo práctico los miembros a flexión que se presenten en el proyecto del taller arquitectónico.

6.-Conocimiento y propuesta de Conexiones Atornilladas y Soldadas que se presentan en los edificios de acero estructural. Considerando que sean seguras (según los reglamentos), económicas y estéticas conforme al proyecto arquitectónico. Utilizando el proyecto del taller arquitectónico como ejemplo práctico.

Situaciones de enseñanza- aprendizaje

El curso se desarrollará introduciendo conocimientos para el diseño de estructuras de acero estructural, con una total vinculación con el proyecto utilizado en el taller arquitectónico y otros proyectos didácticos que le permitan practicar el conocimiento siempre en situaciones reales y de su interés.

Deberá resolver sistemas problémicos que le den destreza, deslizándolo de situaciones simples hacia las más complejas con un desarrollo de acuerdo a su ejercitación.

Practicará el trabajo en equipo y desarrollará características de convivencia, discusiones y planificación de tareas en el marco de que los temas son multidisciplinarios al igual que sus proyectos en el taller arquitectónico.

Experiencias de aprendizaje

Actividades específicas del alumno:

Asistirá con puntualidad a los seminarios

Dentro de las horas de clase en dos de ellas practicará los conocimientos adquiridos y en una de ellas los especificará con respecto al proyecto del taller arquitectónico.

Practicará en clase y con un equipo de trabajo la solución de series problémicas que lo conduzcan en el nuevo conocimiento del diseño de estructuras con acero estructural, que debe adquirir.

Practicará en tareas para resolver fuera solucionado más series problémicas que lo introduzcan mas al prediseño de elementos de acero estructural.

Investigará en libros y en varias fuentes más herramientas que sentirá que ocupa para la solución de series problémicas

Visitará el laboratorio y realizará prácticamente que analiza teóricamente en el salón de clases.

Realizará exámenes que no solo logren su evolución sino que lo afiancen en el conocimiento adquirido.

Actividades específicas del docente:

Presentará el contenido del seminario

Establecerá los apoyos bibliográficos y las formas de evaluación

Elaborará esas series problémicas que conduzcan el interés, y el avance del conocimiento del alumno a través del curso.

Propiciará discusiones en cada equipo y posteriormente en todo el grupo para lograr mayor desarrollo en el conocimiento del tema, más diversidad de aplicaciones y afianzar las definiciones en el alumno.

Elaborará exámenes que produzcan no solo la evolución del alumno, sino un avance más en su conocimiento.

Generará y conducirá prácticas en el laboratorio para lograr en el alumno la convicción de que lo que calcula teóricamente tiene valor real y práctico y que está altamente vinculado con el resto del programa.

Coordinar e implementar el trabajo en equipo.

Asesorar y regular el avance de los equipos para lograr homogenizar el avance en los conocimientos de cada alumno al nivel del equipo, y de cada equipo al nivel del grupo.

Material de estudio

- Bibliografía
- Reglamentos emitidos, aceptados y exigidos por las autoridades de gobierno.
- Normas complementarias a los reglamentos antes citados.
- Material Audiovisual
- Folletos con series problémicas fabricados por el docente.
- Recortes de noticias que involucren sistemas de estructura con acero estructural, su análisis, construcción, ampliación, demolición, fallas o derrumbe no planeado de las mismas.

Sistema de Evaluación

- 1.-Participación en clases y en las actividades de laboratorio
- 2.-Solución de series problémicas de cada tema y en equipos de trabajo, en clase, haciendo un taller práctico donde se podrá pedir participación del docente
- 3.-Solución de series problémicas de tarea que deberán realizar en forma individual
- 3.-Elaboración de exámenes en clase según temas.

Perfil del docente:

- Tener el grado mínimo de licenciatura en Arquitectura, Ingeniero Arquitecto o Ingeniero Civil preferentemente con grado de maestría o doctorado en diseño estructural.
- Contar con experiencia relevante debidamente documentada, en el campo profesional, en el área estructural completa, tanto en el cálculo como en la construcción de sistemas estructurales para edificios.
- Contar con experiencia docente, para preparar y guiar cursos que formen al estudiante en el contexto universitario y sobre todo que logre la estimulación del alumno para la investigación en el área vista en cada tema.
- Contar con la capacidad y habilidad para generar en el alumno el desarrollo de su potencial.
- Tener un conocimiento global en la materia con respecto al programa completo para siempre analizar cada tema con respecto a su contexto por semestre y por todo el programa.

Bibliografía

- AMBROSE, James. *Análisis y Diseño de Estructuras*
- LOUIS A. Hill. jr. *Fundamentos de diseño estructural*. Ed. Representación y Servicios de ingeniería, México. 1978
- MC CORMAC, Jack C. *Diseño de estructuras metálicas*. Ed. Harla México. 1985
- SALVADOR LEVY. *Diseño estructural en arquitectura*. Ed. La Isla, México. 1974
-

UNIVERSIDAD DE SONORA

UNIDAD: Regional Centro	EJE DE FORMACIÓN: Profesional
DIVISIÓN: Humanidades y Bellas Artes	HORAS: 64
DEPARTAMENTO: Bellas Artes	REQUISITO (S): Cursar; Construcción en Concreto
ASIGNATURA: Estructura expuesta en acero	ESPACIO EDUCATIVO: Aula y Taller
CLAVE:	MODALIDAD: Curso teórico práctico
CREDITOS: 6	HORAS DE CLASE POR SEMANA: 4
PROGRAMA: Arquitectura	TEORÍA: 2 PRÁCTICA: 2
SEMESTRE 6º.	DEPARTAMENTO QUE OFRECE EL SERVICIO: Bellas Artes

Objetivo general

Partiendo de los conocimientos previos de los elementos constructivos, se enseñará cómo dichos elementos pueden ser construidos con acero y como influye en su integración con la estética del proyecto arquitectónico.

Objetivos específicos

1. Adquirir conocimientos teóricos y prácticos sobre los diferentes elementos constructivos que pueden ser solucionados con acero y que se integran como una solución arquitectónica dentro de los proyectos de grandes y pequeñas obras.
2. Adquirir herramientas de análisis que permitan al estudiante comprender la importancia de los diferentes elementos de acero como parte fundamental de la solución de los proyectos.
3. Adquirir herramientas de representación gráfica
4. Desarrollar la habilidad para resolver problemas prácticos relacionados con la temática del curso, aplicados en el Taller de Arquitectura

Contenidos disciplinares específicos

1. Introducción: Tipos de acero, soldaduras y cortes
2. El acero estructural
3. Columnas y trabes
4. Tipos de estructuras de acero (grandes claros)
5. Tipos de cubiertas en las estructuras de acero
6. Elementos prefabricados
7. Instalaciones especiales en estructuras de acero
8. Representación gráfica en el proyecto estructural

Situaciones de enseñanza – aprendizaje

- Seminarios en aula
- Prácticas de campo
- Laboratorio de cómputo

Experiencias de aprendizaje

Actividades específicas del alumno:

- El curso se desarrollará a través de exposiciones, audiovisuales, acetatos, entre otros.
- Se realizarán demostraciones en Laboratorio de acuerdo al avance de las clases teóricas, así como ejercicios prácticos.
- El alumno participará activamente aplicando los conocimientos adquiridos, basados en sus investigaciones, en ejercicios de aplicación en el Taller de Arquitectura

Actividades específicas del docente:

- Presentar los contenidos de los seminarios
- Coordinar e implementar el trabajo en conjunto
- Orientar la realización de las prácticas para su presentación
- Establecer los apoyos bibliográficos para cada tema del curso
- Asesorar y coordinar los avances de forma permanente
- Revisar y evaluar los trabajos escritos, presentaciones y prácticas programadas
- Informar sobre las actividades consecuentes
- Coordinarse con el profesor del Taller de Arquitectura correspondiente sobre las actividades y proyectos en conjunto

Material de estudio

- Bibliografía recomendada
- Páginas de Internet selectas
- Publicaciones periódicas especializadas
- Programas de cómputo específicos
- Equipo de laboratorio para realizar pruebas

Sistema de evaluación

- Participación en clases
- Trabajos de investigación y recopilación de información
- Evaluación continua de conocimientos teórico-prácticos desarrollados durante el curso, mediante ejercicios prácticos y exámenes teórico-prácticos
- Asistencia mínima reglamentaria para tener derecho a evaluación

Perfil del docente

- Tener grado mínimo de licenciatura en Arquitectura o carrera afín con estudios de postgrado relacionados a la construcción en la Arquitectura.
- Contar con experiencia relevante y debidamente documentada en el campo profesional y/o de investigación, en el área de construcción en Arquitectura.
- El docente debe ser capaz de emplear los métodos y las técnicas didácticas apropiadas para este espacio, además de estimular en los alumnos el desarrollo de una mentalidad crítica, reflexiva y creativa
- Se requiere un docente que gracias a su experiencia y estudios en esta área, contribuya al desarrollo de este espacio educativo
- El docente debe dar confianza al educando estimulando el desarrollo de sus propias potencialidades.
- Estimule el saber-saber, el saber-hacer, el saber-ser y el saber-sentir

Bibliografía básica

- Manual de construcción en acero-DEP : *Diseño por esfuerzos permisibles* / Instituto Mexicano de la Construcción en Acero-- 4a ed.-- México : Editorial Limusa/Noriega, 2002
- *Manual AHMSA Para Construcción Con Acero* / Altos Hornos De México. Editorial Ahmsa, Mexico 1993
- Borges, Pedro Castro. *Corrosión en estructuras del concreto armado : Teoría, inspección, diagnóstico, vida útil y reparaciones*. Producción editorial Heraclio Esqueda Huidobro, Raúl Huerta Martínez. Editorial Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, México 1998.

UNIVERSIDAD DE SONORA

UNIDAD: Regional Centro	EJE DE FORMACIÓN: Profesional
DIVISIÓN: Humanidades y Bellas Artes	HORAS: 64
DEPARTAMENTO: Bellas Artes	REQUISITO (S): Cursar; Diseño acústico
ASIGNATURA: Instalaciones especiales y climatización	ESPACIO EDUCATIVO: Aula y Taller
CLAVE:	MODALIDAD: Curso Teórico práctico
CREDITOS: 6	HORAS DE CLASE POR SEMANA: 4
PROGRAMA: Arquitectura	TEORÍA: 2 PRÁCTICA: 2
SEMESTRE 6º.	DEPARTAMENTO QUE OFRECE EL SERVICIO: Bellas Artes

Objetivo general

Se estudiará el diseño de sistemas de climatización ambiental en cuanto a su elección tecnológica, dimensionamiento y distribución, buscando la climatización más eficiente de los espacios interiores de acuerdo a las necesidades humanas y la integración de las instalaciones con la Arquitectura.

Se aborda, por otra parte, el estudio de instalaciones especiales residenciales, públicas e industriales, como sistemas de voz y datos, sistemas contra incendio, iluminación de emergencia, transporte vertical y sistemas especiales eléctricos y electrónicos.

Objetivos específicos

1. Adquirir conocimientos teóricos y prácticos sobre los diferentes sistemas de instalaciones y climatización que se integran como una solución arquitectónica dentro de los proyectos edificados..
2. Adquirir herramientas de análisis que permitan al estudiante solucionar de manera integral los aspectos técnicos constructivos, con los funcionales – formales.
3. Desarrollar la habilidad para resolver problemas prácticos relacionados con la temática del curso, aplicados en el Taller de Arquitectura

Contenidos disciplinares específicos

1. Introducción
2. Diseño y adecuación artificial de espacios.
3. Diseño de sistemas activos y pasivos de climatización.
4. Instalaciones especiales:
 - Instalaciones que preservan la integridad del edificio (incendios, pararrayos, seguridad)
 - Instalaciones que facilitan el uso del espacio (escaleras, ascensores, y cintas mecánicas, comunicaciones)

Situaciones de enseñanza – aprendizaje

- Seminarios en aula
- Prácticas de campo
- Laboratorio de cómputo

Experiencias de aprendizaje

Actividades específicas del alumno:

- El curso se desarrollará a través de exposiciones, audiovisuales, acetatos, entre otros.
- Se realizarán demostraciones en Laboratorio de acuerdo al avance de las clases teóricas, así como ejercicios prácticos.
- El alumno participará activamente aplicando los conocimientos adquiridos, basados en sus investigaciones, en ejercicios de aplicación en el Taller de Arquitectura

Actividades específicas del docente:

- Presentar los contenidos de los seminarios
- Coordinar e implementar el trabajo en conjunto
- Orientar la realización de las prácticas para su presentación
- Establecer los apoyos bibliográficos para cada tema del curso
- Asesorar y coordinar los avances de forma permanente
- Revisar y evaluar los trabajos escritos, presentaciones y prácticas programadas
- Informar sobre las actividades consecuentes
- Coordinarse con el profesor del Taller de Arquitectura correspondiente sobre las actividades y proyectos en conjunto

Material de estudio

- Bibliografía básica selecta
- Páginas de Internet selectas
- Publicaciones periódicas especializadas
- Programas de cómputo específicos
- Equipo de laboratorio para realizar pruebas

Sistema de evaluación

- Participación en clases
- Trabajos de investigación y recopilación de información
- Evaluación continua de conocimientos teórico-prácticos desarrollados durante el curso, mediante ejercicios prácticos y exámenes teórico-prácticos
- Asistencia mínima reglamentaria para tener derecho a evaluación

Perfil del docente

- Tener grado mínimo de licenciatura en Arquitectura o carrera afín con estudios de postgrado relacionados a la construcción en la Arquitectura.
- Contar con experiencia relevante y debidamente documentada en el campo profesional y/o de investigación, en el área de construcción en Arquitectura.
- El docente debe ser capaz de emplear los métodos y las técnicas didácticas apropiadas para este espacio, además de estimular en los alumnos el desarrollo de una mentalidad crítica, reflexiva y creativa
- Se requiere un docente que gracias a su experiencia y estudios en esta área, contribuya al desarrollo de este espacio educativo
- El docente debe dar confianza al educando estimulando el desarrollo de sus propias potencialidades.
- Estimule el saber-saber, el saber-hacer, el saber-ser y el saber-sentir

Bibliografía

- Givoni, Baruch. *Passive and low energy cooling of buildings*: Editorial John Wiley & Sons, New York. 1994
- González, J. L., Casals, A. y Falcones, A. *Claves del Construir Arquitectónico, Tomo III: Elementos de las instalaciones y la envolvente*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2006.
- Hernández Goríbar, Eduardo. *Fundamentos de aire acondicionado y refrigeración*. Editorial Limusa/Noriega, México. 1995
- I.Gay, Charles Merrick. *Manual de las instalaciones en los edificios*. Editorial Gustavo Gili, México. 1988
- Pita, Edward G. *Acondicionamiento de aire: principios y sistemas; un enfoque energético*. Editorial CECSA, Editorial Grupo Patria Cultural, México. 2000
- Carrier Air Conditioning Company. *Manual de Aire Acondicionado*. Barcelona, Marcombo Boixareu Editores. 1996

UNIVERSIDAD DE SONORA

UNIDAD: Regional Centro DIVISIÓN: Humanidades y Bellas Artes DEPARTAMENTO: Bellas Artes MATERIA: Taller de arquitectura VI Arquitectura y función CLAVE: CRÉDITOS: 6 PROGRAMA: Arquitectura SEMESTRE 6º.	EJE DE FORMACIÓN: Profesional HORAS: 96 REQUISITO(S): Taller de Arquitectura V ESPACIO EDUCATIVO: Taller MODALIDAD: Curso práctico HORAS CLASE POR SEMANA: 6 TEORÍA: PRÁCTICA: 6 DEPTO. QUE OFRECE EL SERVICIO: Bellas Artes
--	--

Objetivo general.

El alumno será capaz de concebir y representar el espacio Arquitectónico como un sistema unitario, analizando las relaciones funcionales formales y técnicas. integrar las diferentes materias transversales (normatividad, construcción, instalaciones, adecuación al medio) que intervienen en el desarrollo del proyecto estableciendo la adecuada jerarquía, que permita alcanzar el eficiente grado de definición a lo largo de toda la documentación técnica contenida en el mismo.

Objetivos específicos

Componer y diseñar espacios arquitectónicos de carácter institucional, corporativo o social que contenga variables diversas y una relación estrecha con un conjunto urbano real; para hacer evidente y manifiesto la relación estrecha entre el medio urbano construido y los espacios abiertos y cerrados entre sí mismos, procurando la armonización, trabajando escalas, volúmenes y proporciones en beneficio del entorno existente y del mismo proyecto, confirmando el desarrollo de habilidades y síntesis a través de establecer la vinculación con los talleres anteriores y los contenidos teórico-prácticos del semestre.

Contenidos disciplinares específicos

Los ejercicios de Diseño, corresponderán a unidades urbano arquitectónicas que incluyan diseño de espacios exteriores (plazas, jardines, parques, etc.), en conjunción con espacios abiertos y/o cerrados, incorporando una práctica intensa de la relación función-forma, el empleo de los fundamentos de tecnologías ambientales, su control a través de la solución de cualquier tipo de instalaciones estructurales, incluso edificios de altura o de condiciones estructurales especiales, así como de aplicación de criterios generales de análisis urbano, ambiental, confirmando el desarrollo de habilidades, razonamientos y síntesis, adquiridas a través de establecer la vinculación con los talleres anteriores y los contenidos teórico-prácticos del semestre.

Situaciones de enseñanza – aprendizaje

1.- **Técnicas y medios de demostración.-** Estudios o visitas de campo, comentarios y referencias a edificios existentes en la ciudad, la región, la nación y el exterior (de ser posible) de edificios similares.

2.- **Técnicas de exposición.-** Presentación periódica de los avances del proceso: investigación, programa, partidos, anteproyecto, proyecto.

3.- **Técnicas de participación.-** Supervisión, corrección de los docentes y asistentes en el desarrollo de alternativas tratando de establecer la reflexión y el diálogo de carácter teórico-práctico sobre las propuestas, fundamentando siempre las decisiones y expresándolas con claridad.

Experiencias de aprendizaje

Actividades específicas del alumno

El curso se desarrollará a través de exposiciones con los apoyos que mejor convengan a clarificar los objetivos del curso

Elaborar propuestas y trabajos de diseño susceptibles de ser revisados

Visitas a proyectos y obras construidas o en ejecución.

Actividades específicas del docente

Enseñanza de los elementos y conceptos del diseño en el taller, mediante clases y ejercicios dirigidos por el docente.

Participación en el trabajo de taller, graficando e ideando junto con los alumnos las posibilidades de su proyecto.

Revisión y corrección de los ejercicios presentados

Coordinarse con los docentes de las asignaturas complementarias.

Material de estudio

El alumno integrará un expediente completo por cada proyecto que se le encargue, que contenga la información de campo y documental necesaria para el proyecto.

Este expediente formará parte de la bitácora de proyectos que acompañará el desarrollo del proyecto hasta obtener el resultado final.

Bibliografía sugerida

Artículos en revistas nacionales e internacionales

Páginas selectas de la red internet

Sistema de evaluación

Evaluación individual por parte del maestro titular, donde los ejercicios y la elaboración de las diversas tareas en cada unidad constituirán por si mismas la actividad de evaluación conjunta por parte de los docentes de las materias de apoyo con 50 % de la evaluación total..

Se tomaran en cuenta:

La adquisición de información de las materias del semestre y su reflejo dentro del proyecto, y la modalidad de concurso para los proyectos.

Perfil del docente.

Profesional de la Arquitectura, con experiencia profesional en proyectos y suma práctica docente, que demuestre capacidad para guiar y dotar al estudiante de los criterios de la composición y el diseño arquitectónico.

Bibliografía

- BAKER, K., *Art of Circumstance*, Ed. Abbeville Press, New York. 1988
- BAUDRILLARD, J. *La Societé de Consommation*, Ed. Gallimard, col. Idées , Paris. 1970
- BENJAMIN, W. *La Obra de Arte en la Era de su Reproductibilidad Técnica*, Ed. Taurus, Madrid. 1988
- BLASER, W. *Mies Van Der Rohe*, Ed.:Gustavo Gili, Barcelona. 2000
- BOESIGER, W. *Le Corbusier*, Ed: Gustavo Gili, Barcelona 2000
- CALVINO, Italo. *Seis Propuestas Para el Próximo Milenio*, Ed. Siruela, Madrid. 1989
- CAMPO BAEZA, A. *La Idea Construida*, Ed: Universidad de Palermo. 2000
- GÖSSEL, P. *Arquitectura Del Siglo XX*, Ed. Taschen, Colonia 1990
- HERZOG, T. *Solar Energy in Architecture and Urban Planning*, Ed. Prestel, Munich, New York. 1996
- MARTÍNEZ SANTA-MARÍA, L. *Intersecciones*, Ed. Rueda, Madrid. 2004

UNIVERSIDAD DE SONORA

UNIDAD: Regional Centro DIVISIÓN: Humanidades y Bellas Artes DEPARTAMENTO: Bellas Artes MATERIA: Diseño y medios digitales. CLAVE: CRÉDITOS: 5 PROGRAMA: Arquitectura SEMESTRE 6º	EJE DE FORMACIÓN: HORAS: 80 REQUISITO(S): Cursar; Modelado Digital ESPACIO EDUCATIVO: Centro de Cómputo MODALIDAD Taller práctico HORAS CLASE POR SEMANA: 5 TEORÍA: PRÁCTICA: 5 DEPTO. QUE OFRECE EL SERVICIO: Bellas Artes
---	--

Objetivo general.

Explorar los vínculos de la Arquitectura y la Tecnología Informática.
Analizar e investigar las posibilidades del diseño apoyado por tecnología informática, y como esta tecnología afecta a su vez el producto arquitectónico final, examinando el trabajo de arquitectos contemporáneos.

Objetivos específicos

Aplicar la tecnología informática, como herramienta en el ejercicio de diseño arquitectónico; aprovechando los avances constantes en CAD, multimedia, y medios digitales en general.

Contenidos disciplinares específicos

TEMA 1- Arquitectura y Medios Digitales

- 1.1 Análisis de elementos informáticos como apoyo al diseño arquitectónico
- 1.2 Estudio de obra arquitectónica con influencia de medios informáticos

TEMA 2- Elementos de diseño y presentaciones digitales bidimensionales y bocetos

- 2.1 Aplicación y uso de procesadores de imágenes (Photoshop o equivalente)
- 2.2 Aplicación y uso de editores de gráficos y textos (PageMaker, InDesign o equivalente)

TEMA 3- Elementos de diseño y presentaciones tridimensionales.

- 3.1 Modelos digitales tridimensionales (AutoCad Architectural Desktop y/o Form Z o equivalente)
- 3.2 Recorridos y animaciones (3D Studio y/o Maya o equivalente)
- 3.3 Aplicación foto-realista de color, luz, texturas, transparencias (3D Studio y/o Maya o equivalente)
- 3.4 Efectos especiales (3D Studio y/o Maya o equivalente)
- 3.5 Edición de Video y Sonido (Adobe Premiere)

TEMA 4- Ejercicio de aplicación en diseño de herramientas informáticas.

4.1 Elaboración de proyecto arquitectónico con uso principal de tecnología informática.

Situaciones de enseñanza – aprendizaje

1. Introducción y exposición de las bases teóricas de cada aplicación por parte del profesor y/o alumnos
2. Realización de al menos una ejercicio, aplicando tema expuesto.
3. Desarrollo de diseño y presentación de un proyecto arquitectónico a nivel proyecto utilizando todos los medios digitales disponibles al final del semestre.

Experiencias de aprendizaje

Actividades específicas del alumno:

- El curso se desarrollará a través de exposiciones con los apoyos que mejor convengan a clarificar los objetivos del curso
- Se realizarán trabajos en el Centro de cómputo de acuerdo al avance de las clases.
- El alumno participará activamente aplicando los conocimientos adquiridos, basados en sus avances, y en ejercicios de aplicación en el Taller de Arquitectura

Actividades específicas del docente:

- Introducción y exposición de las bases teóricas de cada aplicación por parte del profesor
- Coordinarse con el profesor del Taller de Arquitectura correspondiente sobre las actividades y proyectos en conjunto
- Presentar los contenidos de los cursos
- Coordinar e implementar el trabajo en conjunto

Material de estudio

Programas de cómputo especializado

Bibliografía sugerida

Páginas selectas de la red Internet

Publicaciones especializadas.

Sistema de evaluación

Se evaluará al alumno de acuerdo a su desarrollo a lo largo del curso, al porcentaje de los alcances obtenidos según la propuesta hecha al inicio del curso y a la calidad de la presentación final.

Perfil del docente.

Profesional de la Arquitectura, con experiencia demostrable en diseños con medios digitales.

Preferentemente con especialidad en el área o estudios de posgrado que así lo acrediten.

El docente tendrá la capacidad y experiencia para guiar al estudiante bajo criterios de composición arquitectónica en representaciones y expresión digital

Bibliografía

FERNÁNDEZ López, Javier. *Autocad avanzado*. Ed. MacGraw Hill, México
3Ds. avanzado. Ed. MacGraw Hill, México

UNIVERSIDAD DE SONORA

UNIDAD: Regional Centro DIVISIÓN: Humanidades y Bellas Artes DEPARTAMENTO: Bellas Artes MATERIA: Arquitectura, edad media y Renacimiento CLAVE: CRÉDITOS: 5 PROGRAMA: Arquitectura SEMESTRE: 6º	EJE DE FORMACIÓN: Profesional HORAS: 48 REQUISITO(S): Cursar; Arquitectura Clásica ESPACIO EDUCATIVO: Aula - Taller MODALIDAD: Curso Teórico - Práctico HORAS CLASE POR SEMANA: 3 TEORÍA: 2 PRÁCTICA: 1 DEPTO. QUE OFRECE EL SERVICIO: Bellas Artes
--	---

Objetivo general.

Conocer y analizar la evolución de la arquitectura y las ciudades en occidente, mostrando al alumno como la arquitectura y la ciudad, son el resultado entre las sociedades y su relación con la naturaleza.

Objetivos específicos

Proporcionar al estudiante los elementos básicos que constituyen la arquitectura y el urbanismo abarcando un periodo cronológico desde la caída de Roma y la Baja Edad Media, hasta la etapa del humanismo renacentista.

Impacto de las civilizaciones orientales en los procesos de urbanización, la aplicación de sistemas y técnicas constructivos que lograron marcar su impronta en la arquitectura del periodo estudiado.

Contenidos disciplinares específicos

Introducción a la arquitectura paleocristiana.

Bizancio

La arquitectura del medioevo

Los grandes monasterios románicos

El urbanismo medieval

La aparición de la arquitectura gótica, mostrando los cambios políticos y sociales que influyeron en el mundo occidental.

La gran arquitectura gótica y sus catedrales

El humanismo manifiesto a partir de la caída de Jerusalén

Los espacios renacentistas y sus arquitectos.

La arquitectura residencial y la palaciega.

El urbanismo del renacimiento y las grandes utopías.

Situaciones de enseñanza – aprendizaje

El curso se desarrolla en tres niveles de participación; Clase dirigida, Seminario y Aplicación en Taller. (Esta última se desarrollará junto con el contenido del Taller de Arquitectura).

Por lo tanto será necesario:

Exposición oral por parte del docente utilizando apoyos audiovisuales varios.

Procesos de investigación y consulta de textos relacionados
Ejercicios de análisis y redacción de trabajos escritos.
Discusión y debate de ideas.
Correlación con el proyecto ejecutándose en el Taller de Arquitectura

Experiencias de aprendizaje

Actividades específicas del alumno

Asistir y mantener atención durante las exposiciones del docente
Realizar la investigación documental requerida durante el curso
Participar de las sesiones de debate y discusión de ideas, con reflexiones y dudas sobre el quehacer arquitectónico.
Aplicar los conocimientos adquiridos en su trabajo de Taller de Arquitectura.

Actividades específicas del docente

Exposición oral y conducción del grupo a la reflexión, análisis y discusión de los temas abordados.
Propiciar equipos de trabajo y guiar la participación de los alumnos.
Participar del proceso de enseñanza de la Teoría de la arquitectura como contenido del taller de arquitectura.

Material de estudio

Bibliografía recomendada
Páginas de Internet selectas
Publicaciones periódicas especializadas

Sistema de evaluación

Participación en clases y prácticas de Laboratorio
Trabajos de investigación y recopilación de información
Evaluación continua de conocimientos teórico-prácticos desarrollados durante el curso, mediante ejercicios prácticos y exámenes teórico-prácticos
Asistencia mínima reglamentaria para tener derecho a evaluación
Aplicación de conocimientos adquiridos en el taller de Arquitectura

Perfil del docente.

Arquitecto profesional, con un alto grado de desarrollo dentro de la docencia, a la que se añade una amplia experiencia en el desarrollo profesional y/o grado superior (maestría o doctorado) en arquitectura.

Contar con experiencia relevante y debidamente documentada en el campo profesional y/o de investigación, en el área de arquitectura y su historia.

El docente debe ser capaz de emplear los métodos y las técnicas didácticas apropiadas para este espacio, además de estimular en los alumnos el desarrollo de una mentalidad crítica, reflexiva y creativa

Se requiere un docente que gracias a su experiencia y estudios en esta área, contribuya al desarrollo de el espacio educativo

El docente debe dar confianza al educando estimulando el desarrollo de sus propias potencialidades.

Que estimule el saber-saber, el saber-hacer, el saber-ser y el saber-sentir

Bibliografía

- Bénevolo, Leonardo. *Diseño de la ciudad. Tomos 1 al 5*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona. 1990
- FLETCHER, Banister. *Historia de la arquitectura*. (vol. I al VI) Ed. Limusa/Noriega/UAM-Xochimilco, México. 2005
- PLA, M. *La arquitectura a través del lenguaje*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona. 2006
- Roth M. Leland. *Entender la arquitectura sus elementos, historia y significados*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona. 2000
- Summerson, John. *El lenguaje clásico en la arquitectura*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 1984
- Velarde, Héctor. *Historia de la Arquitectura*. Breviarios del F.C.E. México. 1981

UNIVERSIDAD DE SONORA

UNIDAD: Regional Centro DIVISIÓN: Humanidades y Bellas Artes DEPARTAMENTO: Bellas Artes MATERIA: Crítica arquitectónica CLAVE: CRÉDITOS: 5 PROGRAMA: Arquitectura SEMESTRE 6º.	EJE DE FORMACIÓN: Profesional HORAS: 48 REQUISITO(S): Cursar; Arquitectura significante ESPACIO EDUCATIVO: Obligatorio MODALIDAD Curso en aula HORAS CLASE POR SEMANA: 3 TEORÍA: 2 PRÁCTICA: 1 DEPTO. QUE OFRECE EL SERVICIO: Bellas Artes
---	---

Objetivo general.

Proporcionar los elementos teóricos necesarios para entender la arquitectura como resultado de la identificación cultural entre los medios de producción y las posibilidades de realización.

Objetivos específicos

Conocer, analizar y evaluar las corrientes del pensamiento y la construcción de la teoría para realizar la crítica arquitectónica y urbana.

Contenidos disciplinares específicos

- 1.- Construcción crítico teórica de la arquitectura y el urbanismo; elementos de la crítica.
- 2.- Elementos sociales estructurales y supraestructurales que definan y expliquen la arquitectura: economía, sociología, cultura, religión, medio físico e idiosincrasia.
- 3.- El papel del arquitecto como crítico experto en arquitectura.

Situaciones de enseñanza – aprendizaje

El curso se desarrolla en tres niveles de participación; Clase dirigida, Seminario y Aplicación en Taller. (Esta última se desarrollará dentro del Taller de Arquitectura).

Por lo tanto será necesario:

Exposición oral por parte del docente utilizando apoyos audiovisuales varios.

Procesos de investigación y consulta de textos relacionados

Ejercicios de análisis y redacción de trabajos escritos.

Discusión y debate de ideas.

Trabajo de investigación colaborativa.

Correlación con el proyecto ejecutándose en el Taller de Arquitectura

Experiencias de aprendizaje

Actividades específicas del alumno

Asistir y mantener atención durante las exposiciones del docente

Realizar la investigación documental requerida durante el curso

Participar de las sesiones de debate y discusión de ideas.

Participar en la presentación exposición de los modelos requeridos.

Aplicar los conocimientos adquiridos en su trabajo de Taller de Arquitectura.

Actividades específicas del docente

Exposición oral y conducción del grupo a la reflexión, análisis y discusión de los temas abordados.

Propiciar equipos de trabajo y guiar la participación de los alumnos.

Participar del proceso de enseñanza de la Teoría de la arquitectura como contenido del taller de arquitectura.

Material de estudio

Bibliografía sugerida

Artículos de revistas y seminarios que versen y ejemplifiquen la crítica arquitectónica, a consideración del docente.

Sistema de evaluación

Los ejercicios y la elaboración de las diversas tareas en cada unidad constituirán por sí mismos la actividad de evaluación progresiva.

Reportes de lectura.

La evaluación integral del aprendizaje de contenidos tomará en cuenta la aplicación de los conceptos establecidos en clase dentro de los proyectos ejecutados en el taller de Arquitectura.

Perfil del docente.

Arquitecto profesional, con un alto grado de desarrollo dentro de la docencia, a la que se añada una amplia experiencia en el desarrollo profesional y/o grado superior (maestría o doctorado) en arquitectura.

Contar con experiencia relevante y debidamente documentada en el campo profesional y/o de investigación, en el área de arquitectura y su historia.

El docente debe ser capaz de emplear los métodos y las técnicas didácticas apropiadas para este espacio, además de estimular en los alumnos el desarrollo de una mentalidad crítica, reflexiva y creativa

Se requiere un docente que gracias a su experiencia y estudios en esta área, contribuya al desarrollo de el espacio educativo

El docente debe dar confianza al educando estimulando el desarrollo de sus propias potencialidades.

Que estimule el saber-saber, el saber-hacer, el saber-ser y el saber-sentir

Bibliografía

- Auge, Marc. *Los "No lugares" espacios del anonimato, una antropología de la sobremodernidad*. Ed. Gedisa, Barcelona 1996
- Ascher, Francois. *Les Nouveaux Principes de L'Urbanisme*. Éditions de l'Aube, Paris. 2004
- MONTANER, Josep María, *La modernidad superada: arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona. 1997
- Muxi, Zaida. *La arquitectura de la ciudad global*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona 2004
- QUARONI, Ludovico, *Proyectar un edificio, ocho lecciones de arquitectura*, Ed. Xarait, Madrid. 1980

- ROSSI, Aldo, *La arquitectura de la ciudad*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona. 1992
- Roth M. Leland. *Entender la arquitectura sus elementos, historia y significados*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona. 2000

- VALERO ROFES, Salvador, *El territorio de la Arquitectura*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona. 1972
- VENTURI, Robert y Denise SCOTT BROWN, *Aprendiendo de todas las cosas*, Ed. Tusquets, Barcelona. 1971
- Zevi, Bruno. *Leer, escribir, hablar arquitectura*. Ediciones Apóstrofe, Barcelona. 1997