

## 1. DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	ANALISIS PROYECTUAL
Carrera:	ARQUITECTURA
Clave de asignatura:	ARC-1009
Créditos (SATCA):	2-2-4

## 2. PRESENTACIÓN

### **Caracterización de la asignatura:**

Aporta al perfil profesional la competencia de análisis crítico de obras arquitectónicas, paisajísticas y/o urbanas, a través del estudio de su contexto social, entorno físico y diseño integral.

Una visión crítica frente a la obra arquitectónica en todos sus niveles de intervención favorece el entendimiento de la función del Arquitecto como diseñador, además de que proporciona elementos para el análisis de elementos análogos, permitiendo generar juicios críticos de valor, necesarios para el proceso del diseño y construcción de los objetos urbano-arquitectónicos.

Revisa el hábitat humano y su relación con el medio ambiente. Acerca al conocimiento de la antropometría y la ergonomía en relación directa al objeto urbano-arquitectónico. Finalmente presenta un método de análisis de edificios en donde el conocimiento adquirido se vierte para lograr generar juicios críticos de valor.

Se relaciona de manera directa con el Análisis crítico de la Arquitectura y el Arte, de la I a la IV, Pensamiento arquitectónico contemporáneo y con los Talleres de Diseño de la I a la VI. Es un antecedente de la Metodología para el Diseño. Se relaciona a través de la elaboración de juicios críticos de valor, con base en el análisis de elementos y conceptos de diseño.

### **Intención didáctica:**

En la medida que el alumno interiorice la labor del Arquitecto como diseñador, se formará en el criterio del diseño integral. Los contenidos deben abordarse de manera objetiva, presentado ejemplos cercanos al estudiante que le permitan distinguir de primera mano la manera como el ser humano, su entorno y contexto devienen en productos urbano-arquitectónicos. Por su amplia relación con otras asignaturas puede hacer uso de material propio de éstas para ir enriqueciendo su contenido, como son proyectos ejecutivos,

imágenes, gráficas, simuladores, etc.

El enfoque de la materia debe ser más práctico que teórico, desarrollando una visión crítica respecto de la obra, y presentando el amplio conocimiento que la carrera de Arquitectura requiere, por el acopio, análisis y síntesis de información, base clave del diseño.

La extensión y profundidad será la necesaria para que el estudiante comprenda el análisis de edificios y cómo aplicarlo en sus diseños.

La realización de análisis de diversos aspectos inmersos en las obras urbano-arquitectónicas requerirá desarrollar la habilidad de investigar, de emitir juicios de valor, la comunicación oral y escrita.

Las competencias genéricas a desarrollarse con la materia son: análisis, síntesis, organización y gestión de la información, capacidad crítica y autocrítica, entre otras.

El papel del docente será el de asesor y coordinador del aprendizaje, brindando los conocimientos, fuentes de información y diseñando los ejercicios que permitan desarrollar las competencias previstas en los estudiantes.

Propiciar la interacción del grupo, en el intercambio de ideas y opiniones para la formulación de un juicio propio

### 3. COMPETENCIAS A DESARROLLAR

<p>Competencias específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analizar e integrar el contexto social y el entorno físico al diseño</li><li>• Desarrollar la apreciación y expresión estética.</li><li>• Manejar los medios de comunicación y expresión gráfica y volumétrica</li><li>• Analiza el diseño de objetos urbano-arquitectónico, paisajísticos y de interiorismo</li><li>• Distinguir el diseño de arquitectura para personas con capacidades diferentes y el diseño universal</li><li>• Conocer y analizar el diseño de estructuras sencillas y la integración de las instalaciones a los edificios</li></ul>	<p>Competencias genéricas:</p> <p>Competencias instrumentales:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad de análisis y síntesis</li><li>• Capacidad de organizar y planificar</li><li>• Capacidad de evaluar los objetos arquitectónicos de diversos géneros de edificios</li><li>•</li></ul> <p>Competencias interpersonales:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad de expresión verbal y escrita</li><li>• Capacidad crítica y autocrítica</li><li>• Colaboración intergrupala</li><li>• Capacidad de Reflexión</li></ul> <p>Competencias sistémicas:</p>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica</li> <li>• Habilidad para investigar</li> <li>• Capacidad de aprender</li> </ul>
--	---

#### 4. HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
IT Pachuca, 26 Octubre del 2009 al 5 de Marzo 2010	Representante de la Academia de Arquitectura	Es una materia de nueva creación que surge del programa de Análisis de Edificios que se rediseñó parcialmente en otras materias.

#### 5. OBJETIVO (S) GENERAL (ES) DEL CURSO

- Analizar e integrar el contexto social y el entorno físico al diseño.
- Desarrollar la apreciación y expresión estética.
- Manejar los medios de comunicación y expresión gráfica y volumétrica.
- Analiza el diseño de objetos urbano-arquitectónico, paisajísticos y de interiorismo.
- Distinguir el diseño de arquitectura para personas con capacidades diferentes y el diseño universal.
- Conocer y analizar el diseño de estructuras sencillas y la integración de las instalaciones a los edificios.

#### 6. COMPETENCIAS PREVIAS

- Observar y analizar su entorno y contexto
- Investigar en diversos medios de información
- Comprender hechos relevantes de la Historia y sus repercusiones en el campo de la Arquitectura y el Arte
- Identificar elementos conceptuales, visuales de relación y significado de la Forma

## 7. TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
I	El hábitat humano	<p><b>1.1 Origen del proyecto arquitectónico y urbano</b>  Necesidad de protección humana  Necesidad social. La división del trabajo y el status  La clasificación de los géneros de edificios</p> <p><b>1.2 Niveles de intervención</b>  Nivel arquitectónico  Nivel urbano  Nivel urbano-regional</p> <p><b>1.3 Relación cliente – arquitecto, arquitecto – sociedad</b></p> <p>La entrevista y las necesidades del mercado  La creación de una obra nueva, remodelación, restauración y re-arquitectura</p>
II	Relación hombre – medio ambiente	<p><b>2.1 Medio Físico Natural (Entorno) y el empleo de los datos en su aplicación</b>  El confort humano.  Parámetros perceptuales</p> <p>Localización geográfica (latitud, longitud y altitud)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El clima y sus elementos</li> <li>• Topografía</li> <li>• Hidrología y</li> </ul>

<p>III</p>	<p>Antropometría</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• orografía</li> <li>• Riesgos ambientales (sismos, maremotos, huracanes, entre otros)</li> <li>• Flora y fauna del lugar</li> <li>• Patrimonio natural y del paisaje</li> </ul> <p><b>2.2 Medio Físico Construido (Contexto) y el empleo de los datos en su utilización</b></p> <p>Aspecto social  Aspecto económico  Aspecto cultural y político  Aspecto normativo  Aspecto urbano  Aspecto constructivo</p> <p><b>3.1 Las medidas del hombre</b></p> <p>Las dimensiones del hombre. Edad, etnia y capacidades diferentes  Los estándares para el diseño</p> <p><b>3.2 La Proporción y el hombre</b></p> <p>El porqué de la proporción  Proporción y belleza, unidad, coherencia y armonía  Proporción urbana y escala humana  Proporción aritmética  Proporción geométrica  Proporción armónica  La proporción simbólica  La aplicación de la proporción en el diseño</p>
------------	----------------------	--

IV	Ergonomía	<p><b>4.1 El Evento y la eventualidad. Las actividades del hombre</b>  El evento como actividad programada en el tiempo y el espacio  La eventualidad, los sucesos no previstos  El usuario desde la visión bio-psicosocial  La Dimensionalidad cultural. La proxémia</p> <p><b>4.2 El espacio funcional</b>  Aproximación al diseño a través de la función y el espacio.  Mobiliario y equipo en las actividades humanas  La generación del espacio arquitectónico.  Área y volumen (estudio de áreas)  Las circulaciones. Peatonal y vehicular</p> <p><b>4.3 La evolución del espacio</b>  Primera Generación del espacio (función limitada y estática).  Segunda Generación del espacio (Expansión del espacio unidireccional)  Tercera Generación del espacio (espacio fluido, dinámico y multidireccional)  Cuarta Generación del espacio (virtual)</p> <p><b>4.4 Morfología</b>  Estructuras definidas a partir de sus materiales (vegetales, arcilla, mampostería, acero,</p>
----	-----------	--

<p>V</p>	<p>El programa arquitectónico</p>	<p>polímeros, concreto, plásticos, entre otros) y de la definición de su forma (vector activo, superficie activa, masa activa, entre otros)</p> <p><b>5.1 Definiciones básicas</b> Espacio, el lugar y el espacio arquitectónico Programa arquitectónico o programática del espacio</p> <p><b>5.2 Aproximación estructuralista al diseño del programa arquitectónico</b></p> <p>El programa arquitectónico con base a la relación forma-función Métodos para realizar Diagramas de relación y Zonificación Métodos para realizar Diagrama de funcionamiento</p> <p><b>5.3 Aproximación deconstructiva a la programación espacial</b></p> <p>Deconstrucción programática El uso del mapeo como método de análisis de eventos El diseño del espacio continuo como receptor de eventos</p>
----------	-----------------------------------	---

VI	Análisis de edificios	<p><b>6.1 Método deconstructivo</b></p> <p>Evaluación sistémica de la Arquitectura  Análisis del entorno y contexto  Análisis de los elementos y componentes arquitectónicos</p> <p>Análisis del espacio interior y exterior (espacios conectados, conectores y complementarios)  Análisis de la estructura portante y cimentación  Análisis de sus instalaciones  Análisis de los materiales seleccionados por resistencia física y propiedad perceptiva  Análisis de sus características denotativas (significado-significante)  Emisión de juicios críticos hacia el edificio o espacio urbano</p>
----	-----------------------	---

#### 8. SUGERENCIAS DIDÁCTICAS (desarrollo de competencias genéricas)

- Realizar lecturas de temas relacionados con los objetivos de la materia
- Construir mapas conceptuales de los temas tratados
- Aplicar los conocimientos adquiridos por medio de críticas que generen juicios de valor a objetos arquitectónicos
- Realizar críticas arquitectónicas, preferentemente en el sitio y no únicamente a través de fotos o libros
- Fomentar la investigación en las diferentes fuentes de información
- Coordinar la documentación de las dimensiones espaciales que requieren las actividades del ser humano.

- Fomentar intercambio de ideas acerca de la percepción personal del confort.
- Inducir a la investigación y el descubrimiento de las características del medio físico y contexto social
- Ejemplificar por medio del trazo de diagramas y matrices de edificios y espacios conocidos.
- Fomentar el trabajo en equipo.
- Organizar visitas a espacios y edificios

## 9. SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

La evaluación debe ser continua, formativa y cognitiva, considerando su actitud y aptitud en las competencias a desarrollar.

- Revisar informes y análisis descriptivos de visitas e investigaciones
- Verificar la habilidad para la redacción de ensayos
- Considerar la participación y aportación del alumno en clase.
- Supervisar el cumplimiento de los objetivos de las investigaciones.
- Resúmenes de lecturas realizadas.
- Elaboración de cuadros sinópticos.
- Revisar el portafolio de evidencias.

## 10. UNIDADES DE APRENDIZAJE

### Unidad 1: El hábitat humano

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
<p>Analizar las necesidades que dan origen al proyecto arquitectónico</p> <p>Identificar los niveles de intervención del proceso arquitectónico</p> <p>Entender la relación cliente – arquitecto, arquitecto – sociedad</p> <p>Analiza el proceso de generación de objetos arquitectónicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar el papel del arquitecto y la Arquitectura en la actualidad por medio de investigación global</li> <li>• Identificar los campos laborales del arquitecto a partir de investigación de campo en los ámbitos público y privado</li> <li>• Analizar las diferentes maneras de como se originan los proyectos a partir de encuestas con clientes y arquitectos</li> <li>• Realizar encuestas a arquitectos establecidos, acerca de la relación cliente-arquitecto y arquitecto-sociedad</li> <li>• Identificar los niveles de intervención para valorar el número de personas a considerar en la toma de decisiones de cada proyecto</li> </ul>

## Unidad 2: Relación hombre-medio ambiente

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
<p>Analizar el entorno físico en la solución de proyectos urbano-arquitectónicos</p> <p>Seleccionar técnicas para la conservación del medio ambiente</p> <p>Reconocer el contexto físico y social a los proyectos urbano-arquitectónicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar en diversas fuentes los parámetros de confort del ser humano</li> <li>• Analizar los elementos que determinan el clima en la tierra, tales como topografía, ciclo hídrico, latitud, entre otros</li> <li>• Comprender como las condiciones de soleamiento, clima y orientación se emplean en el diseño urbano-arquitectónico</li> <li>• Identificar los biomas ecológicos, su valor y preservación al diseñar el hábitat</li> <li>• Investigar acerca de los riesgos ambientales (sismos, tsunamis, huracanes, entre otros) y su incidencia sobre el diseño</li> <li>• Reconocer a través de lecturas seleccionadas por el docente, el papel de la ciudades, su generación, evolución y muerte; su identidad, trazo y patrones de desarrollo, la ciudad como símbolo de la sociedad humana, su conservación y preservación histórica</li> <li>• Realizar ensayos para analizar la relación que tiene el diseño con el status, la moda y las necesidades sociales</li> </ul>

## Unidad 3: Antropometría

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
<p>Aplicar las medidas del hombre para el diseño espacial y formal de los objetos urbano-arquitectónicos</p> <p>Utilizar la proporción como base de la belleza, unidad, simbolismo e integración al contexto de los objetos a diseñar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar con el uso de cinta métrica, una tabla de las principales medidas corporales de los integrantes del grupo y determinar las medidas estándares.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar acerca de las diferencias en las medidas de variados grupos étnicos y encontrar los estándares del desarrollo humano</li> <li>• Dibujar figuras humanas aplicando las relaciones métricas halladas</li> <li>• Interpretar el significado de de la proporción y realiza un ensayo de la relación belleza-proporción</li> <li>• Realizar ejercicios desarrollando proporciones: aritméticas, geométricas y armónicas</li> <li>• Analizar el uso de la proporción para lograr la unidad de un diseño urbano-arquitectónico a través de las escalas humana y urbana</li> <li>• Razonar el uso de la proporción en las culturas antiguas para adaptar sus construcciones al medio ambiente</li> <li>• Comprender por medio de imágenes, como la proporción permite generar símbolos por la escala</li> </ul>
--	---

#### Unidad 4: Ergonomía

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
<p>Identificar las actividades o eventos del ser humano para determinar las medidas espaciales necesarias para contenerlas</p> <p>Reconoce las actividades humanas y deduce como el hombre adapta el espacio a sus actividades</p> <p>Distinguir el espacio urbano-arquitectónico para contener, articular o generar las diferentes actividades del hombre</p> <p>Apreciar la generación del espacio a partir de sus cuatro generaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar las diversas actividades humanas y analizar éstas para comprender su origen y circunstancias en que se producen</li> <li>• Diferenciar el evento o actividades programadas en el tiempo-espacio y la eventualidad, hechos que se producen al azar y el papel que poseen en el diseño</li> <li>• Diferenciar a las personas a través del concepto de salud, bienestar bio-psico-social</li> <li>• Analizar el concepto biológico que incluye lo físico (dimensiones humanas, movilidad, edad, discapacidad) y lo fisiológico (necesidades primarias)</li> </ul>

Seleccionar estructuras diversas a partir de la Morfología de diversas obras arquitectónicas.

- Realizar lecturas que permitan el entendimiento de la mente humana a través de los sentidos y la percepción, desde la infancia hasta la vejez
- Analizar diversos comportamientos humanos en sociedad y las condiciones para que se produzcan y se realicen de manera adecuada
- Efectuar mediciones en torno a la figura humana realizando diversas posturas y actividades, incluyendo al equipo y mobiliario afín de dichas actividades
- Realizar croquis y dibujos que contengan la figura humana, el equipo y mobiliario con base a las medidas obtenidas en el ejercicio previo, y compararla con las presentadas en textos
- Plantear ejercicios a resolver conociendo el mobiliario y equipo necesario, así como, las actividades a realizarse
- Analizar a partir de lecturas previas, imágenes representativas de las cuatro generaciones del espacio, señalando las diferencias entre cada una de ellas.
- Determinar las características de la cuarta generación del espacio y la manera de aplicarse en el diseño contemporáneo.
- Clasificar acerca de las diferentes estructuras creadas a lo largo de la historia por sus materiales como estructuras de madera, piedra, ladrillo, acero, cables, polímeros, etc., y relacionarlas con las formas que generan
- Reconocer ejemplos de Morfología de la Arquitectura actual y realizar ensayos críticos acerca de su validez.

## Unidad 5: El Programa arquitectónico

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
<p>Efectuar estudios programáticos de las actividades del hombre con base a una relación tiempo-espacio como base de solución de los problemas arquitectónicos planteados</p> <p>Interpretar el proceso de diseño a partir de la descomposición y rearmado de programas arquitectónicos, rompiendo los cánones tradicionales programáticos de funcionamiento y espaciales</p> <p>Desarrollar diagramas de zonificación, relaciones, funcionamiento, vínculos, flujos entre otros, desde un punto de vista Funcionalista y Deconstructivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar el espacio, lugar y espacio arquitectónico</li> <li>• Comprender el Programa arquitectónico, su utilidad, los elementos que lo integran y la manera de deconstruirlo, a partir de ejemplos establecidos</li> <li>• Deducir diversos programas arquitectónicos y urbanos para apreciar su función en objetos ya construidos y determinar la manera en que se realizaron</li> <li>• Emplear el pensamiento complejo y paralelo, determinar cómo los programas y modelos arquitectónicos pueden evolucionar</li> <li>• Aplicar los diferentes métodos que existen para realizar diagramas de relación, funcionamiento, zonificación, entre otros</li> <li>• Analizar el método de deconstrucción programática</li> <li>• Crear mapeos, como métodos de análisis de la información recabada, de su articulación espacial y temporal, y su capacidad de generación de la zonificación tridimensional</li> <li>• Comprender las tendencias actuales del diseño, emplear reconociendo la continuidad espacial como base proyectual</li> </ul>

## Unidad 6: El Análisis de edificios

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Analizar edificios construidos para determinar sus ventajas y desventajas: programáticas, constructivas, de funcionamiento, espaciales, formales, entre otras, para su aprovechamiento posterior en la innovación de los diseños	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar ejercicios de análisis de edificios con base al Método deconstructivo, esto es, a partir de un edificio construido, analizar el entorno, contexto, el programa, la forma, acabados externos, estructura, instalaciones, acabados internos, cimentación, entre otros</li></ul>
Aplicar el método deconstructivo en el análisis de edificios	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diferenciar cada una de las partes del edificio para emitir juicios críticos sobre las ventajas y desventajas presentes en el proyecto</li><li>• Efectuar juicios críticos de valor con respecto a la obras en su totalidad</li></ul>

### 11. FUENTES DE INFORMACIÓN

Análisis para proyecto y evaluación de edificios y otras construcciones. Esteva Loyola, Ángel. IPN, 1996

Patterns of home. Jacobson, Max; Silverstein, Murria. The Tauton Press, 2007

Arquitectura habitacional. Plazola Cisneros, Alfredo. Ed. Noriega

Como se proyecta una vivienda. Moia, J. L. Ed. GG

Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Paneros, Julios y Zelnick. Ed. GG

### 12. PRÁCTICAS PROPUESTAS

- Mediciones del cuerpo humano, muebles y espacios.
- Investigaciones documentales y de campo
- Visitas a edificios y espacios abiertos
- Elaboración de material audiovisual
- Elaboración de maquetas