



Programa de: MATEMÁTICAS I		
Sector de Métodos	Duración:	1 Semestre
Código: 1001	Horas/Semana:	3 Teoría / 1 Practicas
Créditos: 4 Unidades	Total Horas:	56

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Lógica:

- Introducción
- Preliminares
- Oraciones
- Proposiciones
- Conectivas
- Tabla de verdad
- Relaciones
- Tautológica
- Axiomas
- Ejercicios
- Conjuntos
- Operaciones
- Problemas
- Pares
- Leyes lógicas de reglas de inferencia
- Calculo proporcional
- Diagrama de Venn
- Producto cartesiano
- Aplicaciones
- Funciones
- Compuestas

2. Calculo Numérico:

- Leyes de composición
- Sistema de numeración
- Estructuras algebraicas
- Línea recta
- Producto escalar y vectorial
- Espacio vectorial
- Forma analítica de los vectores
- Tipos
- Momoides
- Grupoides
- Planos
- Problemas
- Vectores
- Binario
- Grupos Anillos
- Cuerpos leales
- Algebra de Boole
- Homomorfismo
- Algebra vectorial

3. Calculo Matricial

- Matrices
- Tipos
- Sistemas de Ecuaciones
- Operaciones con Matrices
- Inversión de Matrices
- Algebra Matricial
- Determinantes



Programa: TALLER DE EXPRESIÓN I		
Sector de Métodos	Duración:	1 Semestre
Código: 1031	Horas/Semana:	9 Teórico-practicas
Créditos: 5 Unidades	Total Horas:	126

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Introducción al lenguaje del Arquitecto y sus sistemas de transcripción.

- Descripción del objeto de estudio.
- Contenido y continente de la expresión arquitectónica.
- La expresión arquitectónica como problema de lenguaje y de comunicación.
- Descripción y utilización de los sistemas de transcripción.
- Los materiales e instrumentos de trabajo mas usuales en el campo de la expresión grafica y tridimensional.

2. Introducción a la comprensión del espacio.

- Análisis y representación de volúmenes sencillos, aislados y combinados.
- Proporción visual: forma y estructura.
- Noción de escala, relaciones y proporciones.
- La línea, el valor, la textura y el color.
- Perspectiva intuitiva.
- Sólidos geométricos y sus relaciones.

3. Introducción a los Sistemas de Proyección.

- Proyección central y paralela.
- Concepción general de los sistemas de proyección.
- Introducción a la proyección ortogonal.
- Los planos de proyección.
- Manipulación del código a través de la proyección de sólidos sencillos. Su correspondencia con la representación del hecho arquitectónico.
- Selecciones de los sólidos anteriores y su correspondencia con la representación del hecho arquitectónico.
- Obtención de verdaderos tamaños.
- Elaboración de plantas y elevaciones de objetos estudiados.



Programa: TECNOLOGÍA I		
Sector de Tecnología	Duración:	1 Semestre
Código: 2027	Horas/Semana:	3 Teóricas
Créditos: 3 Unidades	Total Horas:	42

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE, Obtener conocimientos acerca de:

- Compresión del flujo de cargas, mecanismos resistentes, procesos constructivos de los sistemas estructurales. Interpretación y análisis de sistemas estructurales para aplicarlos al proceso de diseño.
- Mecanismos resistentes que se producen en un sistema estructural.
- Criterios de selección de los distintos sistemas constructivos y estructurales en función de las variables formas, tensiones-material seleccionado.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Introducción.

- Leyes de Newton: Ley de Inercia, de la Aceleración y de Acción y Reacción.
- Principios fundamentales de la Mecánica: Principio de Transmisibilidad, Ley del Paralelogramo para la suma de fuerzas.
- Desarrollo de modelos a través del resorte y ligas, ubicadas paralelamente y perpendicularmente para la demostración de las leyes y principios.

2. Nociones de Estática.

- Fuerza como magnitud vectorial.
- Fuerzas iguales y fuerzas opuestas.
- Suma de fuerza por adición de componentes.
- Descomposición de vectores. Vectores equivalentes.
- Equilibrio de fuerzas. Fuerzas resultantes.
- Fuerza en el espacio.
- Sistema de fuerza.
- Composición. Suma de fuerzas.
- Descomposición de dos fuerzas sobre dos ejes ortogonales.

3. Cargas como Fuerzas sobre la Edificación.

- Cargas como Fuerzas sobre la Edificación
- Clasificación y tipos de Carga
- Clasificación según su dirección

4. Concepto y Exigencias Estructurales.

- Concepto y comprensión de las exigencias estructurales en cuanto a: estabilidad, equilibrio, rigidez y resistencia, funcionabilidad y economía.

5. Momento.

- Momento estático. Momento de una fuerza con respecto a un punto.
- Factores que determinan el momento.
- Signos del momento en función del sentido del giro.
- Condiciones de equilibrio de un cuerpo rígido.

6. Acción interna, Tensiones producidas por efecto de fuerzas externas al actuar sobre un miembro estructural.

- Estados básicos de Tensión: Tracción y Compresión
- Esfuerzos, Deformación, Ley de Poisson.
- Relación forma, tensión y material estructural empleado. La piedra y el acero.
- Estados complejos de Tensión: flexión, corte, torsión.

7. Sistemas Estructurales.

- Sistemas resistentes a Cargas Verticales: Losa Maciza, Losa Nervada y losas espaciales. Procedimiento constructivo, funcionamiento o Flujo de Fuerzas.



- Sistemas resistentes a Fuerzas Horizontales: Pilar y dintel, pórticos, pantallas y sistemas de tubos; Procedimiento constructivo, funcionamiento o Flujo de Fuerzas.

Programa: DISEÑO 1.1		
Sector de Diseño	Duración:	1 Semestre
Código: 5051	Horas/Semana:	9 Practicas
Créditos: 6 Unidades	Total Horas:	126

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Impartir al alumno una serie de conocimientos previos al contenido de la arquitectura, que le permitan luego adentrarse en ella de manera más conveniente e informada.
- El aprendizaje del Diseño se plantea dentro de un conjunto de actividades que combinan la ejercitación práctica en el taller de diseño y la adquisición de conocimientos teóricos propicios de la Arquitectura, que fundamentan y orientan la práctica del Diseño.
- Aplicación de conocimientos de la geometría y de la física, a las relaciones entre materia, forma y estructura.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. El Proceso de Diseño

Hacemos énfasis en la parte creativa del proceso de diseño y no en su parte operacional, tomando así tan solo el campo restringido del diseño en el que actúa más directamente las decisiones del diseñador.

1.1. Conocimiento y elaboración de datos, de:

- La función general
- La fabricabilidad del objeto.
- Las imposiciones del entorno.
- La historicidad del objeto o función.

1.2. Planteo de la idea o primera hipótesis: enunciado lógico para la determinación formal.

1.3. Proceso de determinación de la forma.

- Organización operativa de requisitos.
- Determinaciones provisionales de forma.

1.4. Ejecución del proyecto

- Conocimiento y dominio de técnicas de definición y de representación tanto parciales como definitivas, graficas y de modelos.



Programa: TÉCNICAS Y RECURSOS DE APRENDIZAJE		
Sector de Métodos	Duración:	1 Semestre
Código: 6030	Horas/Semana:	2 Teórico-prácticas
Créditos: 2 Unidades	Total Horas:	28

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

Establecer las precondiciones esenciales para un aprendizaje efectivo, proporcionando al estudiante técnicas, procedimientos y recursos para su aplicación en la resolución de algunos problemas derivados en otras asignaturas, tanto teóricas como prácticas del pensum de la carrera. Así mismo promover en el estudiante la comunicación efectiva, cooperación, el trabajo productivo en equipo y el proceso adecuado de toma de decisiones.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. El trabajo en equipo.

- El concepto de grupo. Clasificación.
- Diferentes tipos de roles grupales.
- El trabajo en equipo en el desempeño de la arquitectura.
- Importancia de la percepción de roles en situaciones reales de trabajo en equipo.
- Dificultades comunes y recomendaciones generales sobre aptitudes facilitadoras del trabajo en equipo.
- Análisis de evaluación grupal.

2. La Creatividad.

- Conceptos.
- Enfoque para explicar la creatividad:
 - Enfoque de la personalidad creativa.
 - Enfoque intelectual o del proceso de creación.
- Algunas técnicas y procedimientos de generación creativa y colectiva de ideas aplicables a la solución de problemas de diseño.
- Creatividad en el ámbito de la arquitectura.

3. La Comunicación.

- Definiciones
- Algunos modelos de comunicación.
- Información y comunicación.
- Feed-back.
- Comunicación y percepción visual.

4. Técnicas de Pre-seminario.

- Ideas principales y secundarias.
- Elaboración de resúmenes y esquemas.
- Elaboración de fichas.
- Bibliografía final.
- Monografías.

5. Introducción a la Investigación Científica.

- Conceptos básicos.
- Método y conocimientos científicos.
- Tipos de investigación.



Programa: MATEMÁTICAS II		
Sector de Métodos	Duración:	1 Semestre
Código: 1002	Horas/Semana:	3 Teoría / 1 Practicas
Créditos: 4 Unidades	Total Horas:	56

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1) Coordenadas:

- Sistema de coordenadas
- Condición de paralelismo y de perpendicularidad entre dos rectas
- Coordenadas de un punto que divide a un segmento en una relación dada
- Coordenadas polares: Pasaje al sistema cartesiano y viceversa
- Ejercicios
- Coordenadas bidimensionales
- Distancia entre dos puntos
- Inclinación y pendiente de una recta
- Angulo de dos rectas
- Angulo orientado

2) La Línea Recta:

- Definición
- Transformación de la forma general a normal
- Ecuación de las bisectrices de un ángulo
- Área de un triangulo en función de las coordenadas de los vértices
- Simétrico de un punto con respecto a una recta
- Forma hessiana de la ecuación
- Punto común a dos rectas
- Distancia de recta a punto
- Ecuación
- Haz de recta que pasa por un punto
- Condición de paralelismo y de perpendicularidad
- Recta determinada por dos puntos
- Forma segmentaria de la ecuación
- Ejercicios

Análisis Matemático.

3) Funciones:

- Definición
- Intervalos
- Clasificación de variables y constantes
- Clasificación de funciones
- Función de función
- Características de una function
- Ejercicios

4) Limites:

- Definición
- Limite funcional
- Propiedades
- El numero e
- Limites indeterminados
- Ejercicios

5) Infinitésimos:

- Definición
- Infinitésimos equivalentes
- Propiedades
- Principio de sustitución
- Ordenes de infinitésimos
- Ejercicios

6) Función Continua:

- Concepto intuitivo
- Funciones discontinuas
- Concepto Lógico
- Ejercicios
- Propiedades

7) La Derivada:

- Definición
- Formulas
- Interpretación geométrica
- Derivadas sucesivas
- Interpretación mecánica
- Ejercicios

8) Aplicación de la Derivada:

- Funciones crecientes y decrecientes
- Concavidad y puntos de inflexión
- Máximos y mínimos
- Limites aplicando derivadas
- Problemas
- Ejercicios

9) Diferenciales:

- Definición
- Interpretación geométrica
- Aplicaciones



Programa: TALLER DE EXPRESIÓN II		
Sector de Métodos	Duración:	1 Semestre
Código: 1032	Horas/Semana:	9 Teórico-prácticas
Créditos: 5 Unidades	Total Horas:	126

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Conocimiento y aplicación de relaciones geométricas Bi y Tridimensional.

- Análisis, representación y construcción de volúmenes (gráfica y tridimensionalmente).
- Introducción a la teoría de la geometría del espacio: Ubicación de sólidos combinados en el espacio (en posiciones lógicamente definidas) y su representación según el sistema ortogonal.
- Conceptos de modulo tridimensional y de crecimiento modulares.
- Desarrollo y construcción de sólidos.
- Elaboración de maquetas.

2. Conocimiento y aplicación de los sistemas de representación.

- Sistemas de proyección Central: perspectiva, principales básicos y nociones generales. Perspectiva técnica a través de la elaboración de plantas y elevaciones.
- Sistemas de proyección Diedrico: ortogonal (penetración de sólidos sencillos) y oblicua (introducción a la teoría de las sombras, proyección de sombras).

3. Introducción a la diagramación de procesos sencillos.

- Principios básicos de composición
- Leyes de composición
- Fondo y formas. Combinaciones
- Textura y color. Combinaciones



Programa: TECNOLOGÍA II		
Sector de Tecnología	Duración:	1 Semestre
Código: 2031	Horas/Semana:	3 Teóricas
Créditos: 3 Unidades	Total Horas:	42

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Conocimiento de los materiales de construcción más empleados en el país.
- Análisis de sus características frente a las exigencias estructurales, las del ambiente, las relacionadas con la tecnología y las del Mercado.
- Destacar el comportamiento de cada material tanto como material simple, como elemento compuesto y como parte de un sistema constructivo.
- Analizar los tipos de esfuerzo a que están sometidos los elementos constitutivos de los diferentes sistemas y justificar racionalmente la elección de materiales para ser utilizados dentro de un sistema.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Material - Componente - Sistema Constructivo.

Visión e incidencia en el proceso de diseño y de la construcción de la secuencia.

2. Concreto.

- Características, comportamiento, ventajas, desventajas, proceso de fabricación, concretos especiales
- El Concreto en Venezuela.

3. Acero.

- Características, comportamiento, ventajas, desventajas, proceso de fabricación, tipos de acero.
- La industria Venezolana del Acero.

4. Comportamiento de las estructuras que trabajan a Tracción (Cables).

Relación con los materiales.

5. Arcilla.

- Características, comportamiento, ventajas, desventajas, proceso de obtención, Productos variados.
- Alfarería y cerámica en Venezuela.

6. Comportamiento de estructuras que trabajan a Compresión (Columnas y Arcos).

- Relación de los materiales
- Acción sobre los apoyos.

7. Madera.

- Características, comportamiento, ventajas, desventajas, proceso de obtención, Tipos de madera.
- Venezuela y la explotación de sus maderas.

8. Comportamiento de las estructuras que trabajan a Flexión (Vigas).

- Relación de los materiales.
- Relaciones de forma y fuerza.
- Acción sobre los apoyos.

9. Otros Materiales

- Características, comportamiento, ventajas, desventajas, proceso de obtención.

10. Sistemas combinados: Cerchas planas. Ejemplos sencillos

11. Sistemas combinados: Vigas y columnas.

- Entramado de Edificios. Muros portantes.

12. Sistemas combinados: Tridimensionales.



Programa: ECOLOGÍA HUMANA I		
Sector de Acondicionamiento Ambiental	Duración:	1 Semestre
Código: 4011	Horas/Semana:	2 Teoría/1 Practica
Créditos: 3 Unidades	Total Horas:	42

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

Análisis de la relación hombre-ambiente a través del examen de las determinantes histórico sociales que influyen en dicha relación, como prerrequisito para la comprensión de los alcances, las perspectivas y las limitaciones de las transformaciones que el hombre realice sobre el ambiente, así como la problemática que de ello se deriva.

La asignatura tiene como objetivo que el alumno:

- Establezca contacto con la realidad ambiental venezolana, para así poder iniciarse en la captación de dicha problemática.
- Establezca la relación entre la ecología humana y la arquitectura.
- Entienda que el ambiente no es un hecho aislado sino que por el contrario, es producto de múltiples determinantes tanto de orden social como de orden natural.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Consideraciones generales en relación al ambiente.

- Diferentes acepciones del término ambiente.
- Relación Ambiente-Arquitectura.

2. Concepción de Ambiente.

- El ambiente como resultado de la acción de la sociedad humana sobre la naturaleza.
- La problemática ambiental en Venezuela enfocada como una totalidad.

3. La organización social como categoría de análisis de la realidad ambiental.

- Problemas de orden y método que plantea la aproximación científica a los fenómenos sociales.
- El enfoque histórico.
- El enfoque ecológico.

4. Alcances de la Ecología Humana como ciencia. Examen crítico del objeto y enfoque actual de la Ecología Humana y de las diversas posiciones ante la crisis ambiental.



Programa: DISEÑO 1.2		
Sector de Diseño	Duración:	1 Semestre
Código: 5052	Horas/Semana:	9 Practicas
Créditos: 6 Unidades	Total Horas:	126

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Capacitar al alumno en la comprensión del espacio arquitectónico en función de que el hombre es el problema fundamental del hacer arquitectónico.
- Comprensión de que la problemática arquitectónica está inmersa en la situación cultural global del medio.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. La Forma.

1.1. La forma como abstracción.

- Pensamiento dentro de un orden
- Definición de la esencia de las cosas que tienen material
- Lenguaje y sistemas de representación abstractos.

1.2. El diseño de la forma:

- Principios de organización de la forma
- Propiedades y significación de las formas
- Las distintas dimensiones formales (utilitaria, artística, ideológica, técnica)
- La formación de un lenguaje.

2. La Función.

2.1. El pensamiento de la función:

- Su historicidad
- Sus distintas dimensiones (utilitaria, simbólica, cultural...)
- Diseño del programa arquitectónico.

2.2. La forma de las funciones:

- El cometido del edificio como un todo.
- Diferenciación y coordinación de funciones
- Función y equipo
- Reinterpretación de funciones.

3. El Espacio.

3.1. El espacio de configuración.

- El espacio abstracto o pensado.
- Noción y naturaleza del espacio.
- Especificidad del espacio arquitectónico.
- La arquitectura como pensamiento del espacio.

3.2. El espacio sensible.

- El espacio concreto real.
- Continuidad, discontinuidad y límites.
- Geometría del espacio.
- Proporción, escala y dimensiones.
- El espacio interior – el espacio exterior.
- Elementos configuradores del espacio.



Programa: MATEMÁTICAS III		
Sector de Métodos	Duración:	1 Semestre
Código: 1003	Horas/Semana:	3 Teoría / 1 Practicas
Créditos: 4 Unidades	Total Horas:	56

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

A: Geometría analítica

1) Circunferencia:

- Definición
- Intersección de circunferencia con recta
- Circunferencia determinada por tres puntos
- Diversas formas de la ecuación: ordinaria, canónica y general
- Haz de circunferencia
- Eje y centro radical
- Circunferencias ortogonales
- Potencia de un punto con respecto a la circunferencia

2) Cónica:

- Estudio particular de la elipse
- Parábola e hipérbola

2.1. Elipse:

- Definición
- Diversas formas de la ecuación: ordinaria, canónica y general
- Pasar de una forma a la otra
- Ejercicios

2.2. Hipérbola: Ídem

2.3. Parábola: Ídem

3) Ecuación general de 2do. Grado con dos variables:

- Definición
- Clasificación: Genero Elipse; Genero Hipérbola y Genero Parábola
- Forma explícita
- Conicas degeneradas
- Clasificación por medio de invariantes

4) Conicas: Formas conicas por invariantes

5) Tangentes Conicas:

- Cuando el punto pertenece a la cónica
- Cuando es exterior
- Cuando está en el infinito

B: Calculo integral

1) Diferenciales y derivadas de funciones de una y dos variables:

- Definición
- Formulas
- Diferenciales parciales y totales
- Derivadas parciales y totales
- Ejercicios

2) Integral indefinida:

- Definición
- Propiedades
- Tabla de integral indefinidas
- Ejercicios

3) Integral definidas, Area:

- Formula del Area
- Propiedades de la integral definida
- Calculo de la constante de integración
- Ejercicios

4) Métodos de integración:

- Generalidades
- Método de integración por partes
- Método de descomposición
- Método de sustitución
- Ejercicios



Programa: TALLER DE EXPRESIÓN III		
Sector de Métodos	Duración:	1 Semestre
Código: 1033	Horas/Semana:	6 Teórico-prácticas
Créditos: 4 Unidades	Total Horas:	84

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Conocimiento y aplicación de los Sistemas de Proyección (Parte II).

- Proyección Central: métodos particulares de perspectiva arquitectónica, la perspectiva como elemento de comprobación, evaluación y representación de diseño.
- Proyección Diedrica (ortogonal): conceptos generales y representación de superficies de simple y doble cobertura.
- Proyección Axonométrica: principios generales; isometría.
- isometría como elemento de comprobación, evaluación y representación de elementos constructivos.
- Proyección acotada: principios generales y su aplicación en el acondicionamiento de terrenos.
- Interpretación y elaboración de plano topográfico.

2. Introducción a la Semiología.

- Definición y alcances.
- El signo: definición, significado-significante.
- El signo y las seis funciones lingüísticas: signo lógico y signo expresivo (emotivo).
- El signo y los códigos.
- Sustancia del signo
- Sintagma y Sistema.
- Los códigos lógicos: paralingüismo prácticos (señales y programas) y epistemológicos.
- Referencia de los códigos estéticos y códigos sociales.

3. Introducción a la teoría de la Comunicación Visual.

- Definición y alcances.
- Conceptos básicos de comunicación
- El mensaje visual: elaboración de análisis crítico de un proceso de comunicación visual, entendido entre ellos el mensaje arquitectónico.

4. La representación del hecho arquitectónico.

- Concepto de modelo.
- El croquis como unidad de representación
- Documentación gráfica pertinente
- La maqueta como elemento de simulación.



Programa: TECNOLOGÍA III - ESTRUCTURAS		
Sector de Tecnología	Duración:	1 Semestre
Código: 2033	Horas/Semana:	3 Teóricas
Créditos: 3 Unidades	Total Horas:	42

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Estudio del fenómeno resistente y sus implicaciones en la escogencia de los distintos elementos que conforman un sistema estructural.
- Selección de soluciones adecuadas al planteamiento arquitectónico.
- Introducir al alumno a los problemas que plantean las variables del sistema estructural consideradas como determinantes de diseño.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Conceptos fundamentales en el comportamiento estructural de los diferentes sistemas constructivos y sus elementos.
2. Carga, Fuerza y Estabilidad.
3. Equilibrio, reacciones, fuerza cortante y momento flector.
4. Esfuerzo y deformaciones.
5. Estados básicos de tensión.
 - Resistencia
 - Rigidez
 - Elasticidad
 - Ley de Hook
6. Propiedades de los materiales más importantes.
7. Centro de gravedad.
8. Momento de inercia; Momento resistente; Radio de Giro.
9. Estados básicos de tensión.
10. Predimensionamiento y dimensionamiento de los elementos estructurales, losas, vigas, columnas y fundaciones, utilizando los materiales:
 - Acero,
 - Madera,
 - Concreto armado.
11. Fenómeno de resistencia en el Concreto armado.



Programa: ECOLOGÍA HUMANA II		
Sector de Acondicionamiento Ambiental	Duración:	1 Semestre
Código: 4012	Horas/Semana:	2 Teoría/1 Practica
Créditos: 3 Unidades	Total Horas:	42

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

El estudio del proceso de conformación histórica de la problemática ambiental en Venezuela y una introducción a la acción del Estado en lo que a esta problemática se refiere.

La asignatura tiene como objetivo que el alumno:

- Comprenda la teoría que explica la dinámica ambiental en Venezuela y su periodización histórica.
- Comprenda que las determinantes económico-sociales juegan un papel importante en la problemática ambiental en Venezuela.
- Comprenda en qué medida el proceso de diseño esta vinculado a la comprensión y el manejo de la problemática ambiental.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Introducción.

- Revisión del contenido teórico de Ecología Humana I, fundamentalmente de la concepción del ambiente y de la organización social como categoría de análisis. Entender y explicar el ambiente y sus determinantes.

2. Proceso de Conformación Histórica de la problemática ambiental en Venezuela.

- Priorización Histórica. Relación entre la problemática ambiental Venezolana y el proceso histórico de la incorporación de Venezuela en el sistema económico mundial.
- Problemática Ambiental en la Venezuela actual.

3. Introducción a la acción del Estado en la problemática ambiental Venezolana.

- Papel del Estado en la sociedad, especialmente en la problemática ambiental.



Programa: DISEÑO 1.3		
Sector de Diseño	Duración:	1 Semestre
Código: 5053	Horas/Semana:	9 Practicas
Créditos: 6 Unidades	Total Horas:	126

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Entender el diseño como el proceso de formalización de ideas arquitectónicas. En el centro de este proceso está la relación forma-función en la configuración del espacio como esencia del que hacer arquitectónico.
- Iniciar al alumno en el conocimiento y manejo de los instrumentos necesarios para la práctica arquitectónica: relaciones entre instrumentos e ideas; procesos; métodos; comunicación; crítica.
- Diseñar espacios inscritos en unidades constructivas y su relación con un grupo de actividades, dentro de un área específica.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. El Objeto

1.1. Principios básicos de Composición:

- Diseño de plantas, alzados y masas.

1.2. Diseño de las partes:

- Localización y ordenamiento.
- Forma general y diseño (cuartos, pasillos, escaleras, vestíbulos, estructura...)
- Paredes, pesos y techos.
- Tratamientos y aberturas.

1.3. Organización de espacios:

- Organización de espacios inscritos en unidades constructivas y su relación con un grupo de actividades, dentro de un área específica.
- Adaptación de un determinado programa funcional

2. La relación Obra-Contexto.

2.1. Obra-Paisaje Natural

- Terreno: constitución, localización, forma, dimensiones...
- Vegetación: existente, propuesta, forma, dimensiones, uso...
- Clima: luz, calor, lluvia, vientos...

2.2. Obra-Paisaje Cultural.

- Valores naturales, históricos, estéticos, sociales, económicos...

2.3. Obra-Ciudad.

- Definición del Objeto arquitectónico en función de su capacidad de construir ciudad
- Replanteamiento de la relación arquitectura-ciudad.
- La organización de espacios y edificaciones, ubicados en un contexto urbano o geográfico determinado.



Programa: HISTORIA DE LA ARQUITECTURA I		
Sector Historia y Crítica de la Arquitectura	Duración:	1 Semestre
Código: 6016	Horas/Semana:	2 Teóricas
Créditos: 2 Unidades	Total Horas:	28

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. De la Ciudad Estado al Imperio. Grecia y Roma

- La Arquitectura Griega; Orden; de lo constructivo a lo ornamental: el Templo.
- La arquitectura Romana: El uso de los ordenes; Lo constructivo y lo ornamental; Nuevas tipologías.

2. De la caída del Imperio al resurgimiento de las Ciudades Estado.

- La Arquitectura Cristiana: evolución espacial y constructiva.
- Los patrones Romanos, las propuestas locales
- El gótico como nueva expresión.
- La arquitectura Musulmana.

3. Del Feudalismo al Mercantilismo.

- El Renacimiento Florentino.
- La reinterpretación de la Arquitectura Clásica: un nuevo concepto de espacio; Una nueva forma de representación; El arquitecto como artista.

4. De la Ciudad Estado al Absolutismo Manierismo y Barroco.

- Ruptura de los rígidos patrones a la conformación de un nuevo espacio.
- Arquitectura Religiosa y Arquitectura Civil.

5. América Aborígen.

- De la comunidad primitiva a la comunidad superior.
- Espacio exterior y Arquitectura.

6. De la América Aborígen a la América Colonial.

- Trasplantes y adaptaciones de la arquitectura europea.
- Características comunes y variables regionales.

7. Las Revoluciones Burguesas.

- El Liberalismo y la Revolución Industrial.
- La Arquitectura: nuevos temas y nuevas formas de producción.
- Los nuevos materiales, el espacio y los problemas formales.

8. Las nuevas Republicas en Ibero América.

- Territorio, Arquitectura y Neocolonialismo. Continuidad y cambio en las técnicas.
- Los espacios y las formas.

9. De la 1ra. a la 2da. Guerra Mundial.

- La formación del Movimiento Moderno: teoría y praxis.
- Una arquitectura como respuesta a la sociedad de masas.
- Los grandes maestros, las repuestas alternas.

10. América Latina, las grandes transformaciones.

- Las nuevas tecnologías y los nuevos patrones formales.
- El problema de la vivienda y la modernización.

11. De la segunda postguerra a la década del 80.

- Las alternativas tecnológicas y la Arquitectura.
- Evolución y crisis del Movimiento Moderno.

12. América Latina: Dictaduras versus Democracias.

- Las alternativas socialistas. Política y vivienda.
- La Arquitectura en búsqueda de imagen y soluciones a problemas locales.
- Reproducción indiscriminada de tecnologías y patrones formales.



Programa: TECNOLOGÍA III - CONSTRUCCIÓN		
Sector de Tecnología	Duración:	1 Semestre
Código: 2034	Horas/Semana:	3 Teóricas
Créditos: 3 Unidades	Total Horas:	42

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Estudio de los componentes de una edificación de tecnología convencional y su secuencia constructiva.
- Conocer el desarrollo de una Obra etapa por etapa.
- Comprensión de las relaciones entre las diferentes fases constructivas.
- Estudiar la aplicación de diversos materiales y sus técnicas
- Llevar paralelo al desarrollo las diversas instalaciones.
- Aglutinar todo el proceso de un sistema para captar todo su comportamiento.
- Mediante la práctica de visita a Obra confrontar cada paso de la secuencia.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

Componentes de una Edificación de tecnología convencional y su secuencia constructiva.

1. Organización de Obra.
2. Obras preliminares. Estudio de suelos.
3. Fundaciones (Estructura primaria).
4. Fundaciones. Evaluación, revisión del informe parcial de visita a Obra.
5. Muros.
6. Entrepisos.
7. Entrepisos. Evaluación, revisión del informe parcial de visita a Obra.
8. Techos y cubiertas.
9. Cerramientos.
10. Revestimientos y acabados (Estructura secundaria).
11. Revestimientos. Evaluación, revisión del informe parcial de visita a Obra.
12. Impermeabilización.
13. Evaluación final. Presentación del informe de las visitas a Obra.



Programa: URBANISMO		
Sector de Estudios Urbanos	Duración:	1 Semestre
Código: 3002	Horas/Semana:	4 Teóricas
Créditos: 4 Unidades	Total Horas:	56

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Proporcionar conocimientos sobre las condiciones históricas en las cuales se ha producido el espacio urbano – regional en Venezuela, y como estos procesos condicionan el funcionamiento del sistema de ciudades en Venezuela.
- Proporcionar los instrumentos teóricos adecuados para analizar y comprender el Espacio Urbano Regional, sus leyes y sus características.
- Analizar el proceso de urbanización en América Latina como resultado de las formas concretas que asume al interior de ella, la génesis y el desarrollo del sistema capitalista a escala mundial.
- Analizar el proceso de urbanización en Venezuela como resultado social de la acción de diversos factores internos y vincularlos a la génesis, al desarrollo, a la consolidación y la crisis del sistema capitalista a escala mundial.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Comprensión del Espacio Urbano Regional como un producto social.

- relación espacio-sociedad referida a sus aspectos teóricos.
- Cronología histórica de la contradicción campo-ciudad.
- Evolución del pensamiento sobre la cuestión del Espacio Urbano Regional.

2. Procesos de Urbanización en América Latina.

- El proceso inicial de ocupación del territorio Americano.
- Las Sociedades Coloniales Americanas.
- El proceso reciente de urbanización en América Latina.

3. Procesos de Urbanización en Venezuela.

- Elementos para una periodización del proceso de urbanización Venezolano.
- El Espacio Precolombino.
- El Espacio Colonial.
- Antecedentes a la consolidación del Estado Nacional.
- El impacto petrolero en el proceso de urbanización.
- Crecimiento industrial y urbano en la Venezuela actual.
- La problemática de la planificación espacial en Venezuela.



Programa: Física Ambiental I		
Sector de Acondicionamiento Ambiental	Duración:	1 Semestre
Código: 4001	Horas/Semana:	2 Teoría/1 Practica
Créditos: 3 Unidades	Total Horas:	42

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

Esta asignatura comprende el estudio del medio natural como un complejo dinámico de elementos interdependientes, y su problemática en relación al hombre, individual y socialmente considerado.

Busca introducir al alumno a:

- Los problemas que plantea el estudio del medio natural.
- Desarrollo de una conciencia crítica frente a la problemática Hombre-Medio.
- La comprensión del medio natural como una estructura funcional constituida por factores mutuamente interrelacionados, con énfasis en el medio tropical.
- Las determinantes ecológicas que se plantean a nivel del ordenamiento del territorio.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Introducción a la estructura del medio natural.

- Definición y conceptos básicos.
- Factores del medio natural e interrelaciones que los unen.

2. El ecosistema.

- Estructura:
 - Factores Abióticos: clima, formas superficiales, suelos, modelado.
 - Factores Bióticos: cadenas y redes tróficas.
- Dinámica: balance energético, flujo energético, productividad, mecanismos de regulación.

3. Taxonomía y niveles escalares de organización del medio natural.

Diversas escalas de organización del medio natural y algunos de los sistemas clasificatorios más comunes utilizados,

4. Ecosistemas Tropicales. Características básicas de los principales ecosistemas tropicales y las limitaciones que ofrecen a la intervención humana.

- De bosque
- De sabana
- Costeros
- "Ager"

5. Medio natural y ordenamiento del territorio. Principales disrupciones que acarrea al medio natural una intervención no planificada.

- El impacto del hombre
- Aproximación metodológica.



Programa: DISEÑO 1.4		
Sector de Diseño	Duración:	1 Semestre
Código: 5054	Horas/Semana:	9 Practicas
Créditos: 6 Unidades	Total Horas:	126

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Conocer y aprender a actuar sobre las fuentes de imagines y criterios para la actividad del diseño.
- Comprender el espacio arquitectónico sin las condicionantes de un elevado número de determinantes.
- Capacitar al estudiante para que se capaz de adaptar un determinado programa funcional, de un conjunto de determinantes físicas PRE-establecidas, mediante la incorporación, sustitución o modificación de componentes

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. La enseñanza del diseño a través de la comprensión y el análisis del sistema de las edificaciones dentro del contexto de interés.
2. La incorporación progresiva de las variables del contexto urbano dentro de los ejercicios de diseño, de acuerdo a la naturaleza y contenido de cada uno de ellos.
3. El conocimiento de los procesos de producción de las edificaciones y de sus implicaciones tecnológicas, como medio de fomentar y propiciar objetivos de investigación dirigidos a la utilización de tecnologías propias referidas a la industria de la construcción.
4. Fundamentos conceptuales de diseño; Análisis de edificaciones; Determinantes y criterios.
5. Relaciones funcionales y espaciales; jerarquía y calidad; relaciones entre actividades, espacio y forma.
6. Relaciones volumétricas; unidad y coherencia del conjunto
7. Funciones y proporciones: movimiento, actividades y mobiliario.
8. Valorización del espacio: luz, color y textura.
9. Relaciones de proporcionalidad entre los elementos estructurales y la proporción espacial. Relaciones de forma y relaciones de espacio
10. Diseño de edificaciones para uso residencial, unifamiliar y multifamiliar.
11. Diseño de edificaciones para aldeas rurales.



Programa: HISTORIA DE LA ARQUITECTURA II		
Sector Historia y Critica de la Arquitectura	Duración:	1 Semestre
Código: 6017	Horas/Semana:	2 Teóricas
Créditos: 2 Unidades	Total Horas:	28

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Ubicar el papel de la Arquitectura Europea y norteamericana durante el siglo XIX para así comprender la producción arquitectónica en Latinoamérica.
- Conocer la dependencia de los procesos ideológicos con los modos de producción y su relación con la arquitectura.
- Entender la arquitectura, como consecuencia de una organización social en una formación económica social determinada.
- Comprender desde nuestra condición de Subdesarrollo, el desarrollo histórico de la arquitectura Europea y Norteamérica en el siglo XIX.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. La Ciudad Industrial y las Compañía Toon.
2. Intentos de reforma de la Ciudad Industrial siglos XVIII y XIX.
3. Las reformas de Paris.
4. Los Utopistas del siglo XIX.
5. La Arquitectura del siglo XIX.
6. Artes y Oficios y la Arquitectura domestica.
7. Eclecticismo y Meaux Arts.
8. El Nuevo Estilo.
9. Otti Wagner – Viena y la Arquitectura Imperial.
10. Venezuela siglo XIX.
11. America Latina siglo XIX.
12. Estados Unidos. La Urbanística Moderna.
13. La Escuela de Chicago.



Programa: TECNOLOGÍA III - INSTALACIONES		
Sector de Tecnología	Duración:	1 Semestre
Código: 2032	Horas/Semana:	3 Teóricas
Créditos: 3 Unidades	Total Horas:	42

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE,

- Crear conciencia de la importancia del uso de las instalaciones como parte integral de la Arquitectura.
- Ejercitar al alumno en la solución de problemas básicos que proporcionan un fundamento para la correcta comprensión de las instalaciones en una edificación.
- Conocimientos básicos para evaluar las alternativas para diseños de instalaciones.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Suministro del Servicio Eléctrico.

- Alta Tension. Baja Tension. Nomenclaturas y unidades
- Los Transformadores, dimensiones y su incidencia en la Red Urbana, la Edificación y otros servicios. La corriente de utilización y criterios de selección.
- La acometida eléctrica a la Edificación: Aéreas y Subterráneas.
- Interruptores principales, centros de medición, normas de seguridad.
- Voltaje, Intensidad, Resistencia, Potencia.
- Demostraciones de Sistemas Monofásicos, Bifásico y Trifásico; Demostraciones de un Transformador, uso de interruptores y conductores.

2. Sistemas Urbanos.

- Acueductos, Cloacas y drenajes. Nociones de funcionamiento. Incidencias de estos sistemas en la conservación del medio ambiente.

3. Elementos.

- Los ambientes sanitarios, sus elementos, dimensionamientos, correlación con los demás componentes Arquitectónicos.
- Los artefactos sanitarios, funcionamiento, operación y ubicación.

4. Abastecimiento de Agua.

- Abastecimiento de Aguas Blancas. Dotaciones, consumo, clasificación de los sistemas de distribución, estanques de almacenamiento.
- Trazado y predimensionamiento de los sistemas de distribución de Agua para edificaciones, método de las unidades de gasto, dimensionamiento, producción y distribución de agua caliente. Referencias a normas.
- Sistema de extinción de incendio por agua. Normas de seguridad.

5. Del Medidor al Consumidor.

▪ Alimentación	▪ Esquemas de funcionamiento
▪ Tableros de Control	▪ Normas
▪ Esquemas verticales	▪ Sistemas de control de luces
▪ Circuitos y Protecciones	▪ Conductores eléctricos
▪ Concepto de Circuito: luces, fuerza, especiales.	▪ Cálculo de las Instalaciones Eléctricas

6. Instalaciones Eléctricas especiales.

▪ Sistemas telefónicos	▪ Instalaciones de seguridad y alarma
▪ Sistemas de audiocomunicaciones	▪ Sistemas de television

7. Drenajes de Agua.

- Trazados de los sistemas de drenaje de Agua Negras y de Lluvia. Dimensionamiento, determinantes espaciales, requisitos mínimos para su funcionamiento y diseño.
- Materiales. Ventilación cloacal. Referencias a normas.
- Trazados de sistemas de Aguas de Lluvia. Sistemas de recolección y disposición. Previsiones en el diseño arquitectónico. Referencias a normas.

8. Instalaciones Mecánicas. Características, tipos, ventajas y desventajas.

9. Ventilación Forzada. Características, tipos, ventajas y desventajas.

10. Aire Acondicionado. Características, tipos, ventajas y desventajas.

11. Ascensores y Montacargas. Características, tipos, ventajas y desventajas.



Programa: FÍSICA AMBIENTAL II		
Sector de Acondicionamiento Ambiental	Duración:	1 Semestre
Código: 4002	Horas/Semana:	2 Teoría/1 Practica
Créditos: 3 Unidades	Total Horas:	42

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

Esta asignatura comprende el estudio del medio natural como determinante de diseño.

- Contribuir al desarrollo de una conciencia crítica frente a los problemas que plantea la relación diseño-ambiente.
- Introducir al alumno a los problemas que plantean las variables del medio natural consideradas como de determinante de Diseño.
- Desarrollo de instrumentos que permitan la solución racional de dichas determinantes.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Introducción.

- Definir y explicar el contenido del eje teórico de Física Ambiental I.

2. Clima y Diseño.

- Definición y caracterización de meso-clima y microclima: Los principales elementos del clima y la forma en que se combinan los diferentes factores para definir condiciones meso y microclimáticas
- Análisis de la relación clima-hombre: Criterios de confort en función de los límites de tolerancia del hombre frente a variables como temperatura, humedad, presión, radiación y vientos.
- Obtención de criterios de Diseño: Como afecta cada elemento climático a los criterios de diseño.

3. Soporte físico y diseño.

- Composición, estructura y origen de los materiales de la corteza.
- Definición y caracterización de los suelos:
 - Suelo Edáfico y Suelo Geotécnico.
 - Estabilidad mecánica y estabilidad geodinámica.
 - Características geotécnicas de los suelos tropicales.
- Obtención de criterios de diseño: determinar los principales problemas que plantea el acondicionamiento del sitio y determinar el sistema de fundaciones más adecuado.

4. Vegetación y Diseño.

- Definición de factores limitantes al crecimiento de la vegetación.
- Vegetación como factor homeostático.
- Obtención de criterios de Diseño:
 - Principales problema que plantea el acondicionamiento del sitio desde el punto de vista de la vegetación.
 - Tipo de vegetación más adecuado.



Programa: DISEÑO 1.5		
Sector de Diseño	Duración:	1 Semestre
Código: 5055	Horas/Semana:	9 Practicas
Créditos: 6 Unidades	Total Horas:	126

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- La formación de profesionales capaces de resolver los problemas fundamentales del país en el campo de la Arquitectura y el Urbanismo, con una actitud crítica e innovadora, partiendo de una capacitación fundamentada en la satisfacción de las expectativas de la sociedad.
- Fomentar una actitud crítica, comprometida con el campo social y cuestionadora de aquellos actos que desvían a la sociedad de una meta de bien común. En consecuencia, la habilidad de componer espacios no es el fin único a conseguir, mas importante es la actitud con la cual se manejara la destreza adquirida.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

Determinantes socio-culturales: la comunidad como usuario.

1. Requerimientos espaciales
2. Relaciones funcionales y espaciales: jerarquía y calidad
3. Relaciones forma-función; equilibrio
4. Relaciones volumétricas; unidad y coherencia del conjunto.
5. Funciones y proporciones, movimiento, actividades y mobiliario.
6. Sistemas estructurales sencillos.
7. Relación entre modulación estructural y modulación espacial.
8. Criterios de diseño: concepto generador, alternativas, evaluación, selección y desarrollo.
9. Medio natural: topografía, vegetación, paisaje y visuales.
10. Determinantes climáticas fundamentales: temperatura, vegetación y lluvia.
11. Diseño de edificaciones para uso Recreacional y turístico.
12. Diseño de edificaciones para uso residencial, multifamiliar.



Programa: Historia de la arquitectura III		
Sector Historia y Crítica de la Arquitectura	Duración:	1 Semestre
Código: 6018	Horas/Semana:	2 Teóricas
Créditos: 2 Unidades	Total Horas:	28

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Comprender el desarrollo de los principales aspectos teóricos e históricos de la Arquitectura del Siglo XIX en Europa, Estados Unidos y América Latina.
- Arquitectura y Vanguardias figurativas de la primera mitad del Siglo XX.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. La Ciudad Industrial y la Arquitectura del Hierro.
2. La Arquitectura del Eclecticismo.
3. La Escuela de Chicago.
4. El Art Nouveau.
5. Territorio, Ciudad y Arquitectura en el Siglo XIX en América Latina.
6. Arquitectura en el Siglo XIX en Venezuela.
7. Artes Figurativas y Arquitectura a comienzos del Siglo XX.
8. Arte e industria: El "Deutscher Werkbund".
9. La Revolución Cubista.
10. La Arquitectura Futurista.
11. Los comienzos del Arte Abstracto.
12. La aventura Dada.
13. Apres Le Cubisme: Purismo y Esprit Nouveau.
14. El Expresionismo Alemán de postguerra.
15. El Constructivismo Ruso.
16. El Racionalismo de la Nueva Objetividad.
17. Vanguardias arquitectónicas, vanguardias figurativas y modernidad.



Programa: Estructura Urbana		
Sector de Estudios Urbanos	Duración:	1 Semestre
Código: 3010	Horas/Semana:	4 Teóricas
Créditos: 4 Unidades	Total Horas:	56

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Analizar los diferentes planteamientos existentes sobre la ciudad.
- Identificar y analizar los elementos y procesos relevantes de la dinámica urbana y el espacio urbano. Organization del espacio urbano.
- Distinguir las variables económicas que determinan la localización.
- Analizar las causas y consecuencias de la segregación económica y social del espacio urbano. Interpretar las razones de la aparición y la evolución de los barrios de ranchos en la ciudad Latinoamericana.
- Identificar los aspectos esenciales en la construcción de la ciudad, principales procesos y agentes que intervienen. Señalar la diferencia en los procesos de construcción de la ciudad formal y la informal.
- Analizar los principales problemas de la planificación urbana en Venezuela. Papel del estado en la conformación de la estructura urbana.
- Analizar la zonificación e interpretar los instrumentos de control pasivo.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. **Principales enfoques sobre la organización del Espacio Urbano.**
2. **Las actividades Urbanas, espacio y localización.**
 - La ciudad como sistema de actividades, interdependencias, componentes del sistema urbano, concentración, centralización y expansión.
 - Determinantes económicos que influyen en la localización. Renta.
 - Necesidades de espacio por actividad, variables que lo determinan, índices, densidades.
3. **Division social del espacio.**
 - Relaciones entre los aspectos sociales y las formas físicas.
 - Segregación social, segregación económica, consumo diferenciado de espacio urbano.
 - Los barrios de ranchos.
4. **La construcción de la Ciudad.**
 - La industria de la construcción dentro de la economía nacional.
 - Ciudad formal y ciudad informal.
5. **El Estado. La planificación y la cuestión Municipal.**
 - Intervención del Estado en la producción de Estructura Urbana.
 - Planificación Urbana. La Renovación Urbana.
 - Participación ciudadana y movimientos sociales urbanos.
6. **Instrumentos de control pasivos, Zonificación y Ordenanzas.**
 - La Zonificación. Vision histórica.
 - El concepto de control urbano, objetivos y problemas.
 - Las Ordenanzas de Zonificación. Características y límites.



Programa: DISEÑO 2.6		
Sector de Diseño	Duración:	1 Semestre
Código: 5056	Horas/Semana:	9 Practicas
Créditos: 6 Unidades	Total Horas:	126

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- La adquisición de la habilidad para componer, orientada hacia la fidelidad de traducir en espacios habitables y confortables, la necesidad de albergue de las actividades humanas y de la actitud que le permita apreciar la correcta relación entre las necesidades a satisfacer y el esfuerzo a invertir en su relación.
- Formación de arquitectos hábiles en el arreglo espacial, que consecuentes con su posición ideológica, sean capaces de especializar las actividades del hombre de acuerdo a las alternativas que le ofrece el país y al tipo de sociedad donde participaran como profesionales.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

Determinantes socio-culturales: la comunidad como usuario.

1. El diseño arquitectónico.
2. El hombre y el Espacio arquitectónico.
3. Agrupaciones de espacios y el medio urbano.
4. Determinantes básicas ambientales, tecnológicas y sociales.
5. La edificación como elemento de conjunto.
6. Conjuntos sencillos de edificaciones.
7. Relaciones con el contexto: características urbanas, espaciales, funcionales y volumétricas.
8. Análisis de las tipologías arquitectónicas y de espacios urbanos.
9. Diseño de edificaciones para uso educativo
10. Diseño de edificaciones para uso Cultural.



Programa: HISTORIA DE LA ARQUITECTURA IV		
Sector Historia y Critica de la Arquitectura	Duración:	1 Semestre
Código: 6019	Horas/Semana:	2 Teóricas
Créditos: 2 Unidades	Total Horas:	28

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Comprender el desarrollo de los principales aspectos teóricos e históricos de la Arquitectura Moderna en Europa y América Latina del periodo de entreguerras.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Corrientes formativas de la Arquitectura Moderna.

- La idea de una nueva arquitectura y las nuevas formas:
 - El desarrollo de nuevos materiales
 - Nuevas concepciones del espacio.
- Las vanguardias artísticas del Siglo XX:
 - Cubismo
 - Futurismo
 - Constructivismo
 - Neoplasticismo
 - Dadatismo
- El Deutscher Werkbund.
- Adolf Loos.
- Garnier y Pret.

2. Cristalización de la Arquitectura Moderna: movimientos y pioneros de la Arquitectura Moderna.

- El Expresionismo Europeo, Bruno Taut y Mendelsohn.
- La Bauhaus y Walter Gropius.
- Los maestros de la Arquitectura Moderna.
- Aportes a la Arquitectura Moderna de Frank Lloyd Wright, Ludwig Mies Van Der Rohe y Le Corbusier.
- El Estilo Internacional.

3. Difusión de la Arquitectura Moderna en Latinoamérica.

- La Arquitectura Moderna en Latinoamérica.
 - Las ciudades latinoamericanas y los Congresos Panamericanos de Arquitectura.
- Las nuevas ciudades latinoamericanas: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Perú y Uruguay.
- La Arquitectura Moderna en Venezuela.
 - Transformaciones urbanas y arquitectónicas de la Venezuela petrolera.
 - Pioneros de la Arquitectura Moderna en Venezuela: Manuel Mujica Millán, Luis Eduardo Chataing, Cipriano Domínguez y Carlos Raúl Villanueva, entre otros.



Programa: TALLER DE TECNOLOGÍA I		
Sector de Tecnología	Duración:	1 Semestre
Código: 2048	Horas/Semana:	4.5 Teórico-prácticas
Créditos: 3 Unidades	Total Horas:	63

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Primer nivel de aplicación de los conocimientos adquiridos en las áreas de Construcción, Estructura e Instalaciones, a la producción de Proyectos completos de edificaciones.
- Alcanzar un primer nivel en el manejo integrado de todos los conocimientos del área de Tecnología para su aplicación paralela y simultánea en problemas de diseño y en la elaboración del expediente de construcción de Obra de las edificaciones.
- Conocer y manejar en un primer nivel la normativa del país en lo referente a construcción, estructuras, instalaciones y seguridad aplicable a las edificaciones.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Area de Construcción:

- Análisis del terreno, del entorno y de los aspectos constructivos.
- Interpretación de las Variables Urbanas Fundamentales. Su normativa.
- Estudio preliminar de factibilidad.
- Selección de Sistemas Constructivos aplicables al ejercicio escogido.
- Requisitos y documentación de los Anteproyectos de Edificaciones

2. Area de Estructuras:

- Análisis del terreno. Aspectos resistentes.
- Normativas vigentes en el aspecto resistente.
- Selección de los sistemas resistentes aplicables al Proyecto.
- Revisión de los métodos de predimensionado.

3. Area de Instalaciones:

- Análisis del terreno, con referencia a las redes de servicios.
- Normativas vigentes sobre Instalaciones: plomería, electricidad, instalaciones mecánicas e instalaciones de seguridad.
- Selección de los sistemas de instalaciones aplicables al Proyecto.
- Requisitos y documentación de los Anteproyectos de edificaciones (referidos a todas las instalaciones).



Programa: DISEÑO 2.7		
Sector de Diseño	Duración:	1 Semestre
Código: 5057	Horas/Semana:	9 Practicas
Créditos: 6 Unidades	Total Horas:	126

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Comprender el concepto de espacio arquitectónico: conocer las distintas variables que definen los principios organizadores del espacio arquitectónico.
- Identificar aquellas relaciones que hacen posible que el espacio arquitectónico este en función del hombre.
- Comprender las diferentes escalas en que se manifiesta el hábitat construido.
- Comprender el concepto de cultura como un todo que incluye la arquitectura.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

Conjuntos Complejos.

1. Servicios de equipamiento urbano, componentes esenciales.
2. Determinantes del medio natural: implantación, organización espacial, utilización de recursos naturales.
3. Determinantes climáticas, La edificación y el conjunto como respuesta integral al clima: orientación de espacios, utilización de recursos naturales, espacios de transición.
4. Análisis de tipologías arquitectónicas y espacios urbanos.
5. Determinantes urbanas: le edificación y el conjunto dentro de la trama urbana.
6. Condicionantes legales: conocimientos de documentos legales, códigos y leyes.
7. Conjuntos de edificaciones de usos mixtos.
8. Sistemas estructurales y constructivos.
9. Elementos, materiales, sistemas de protección de fachadas y sistemas de acondicionamiento artificial.
10. Diseño de edificaciones para uso educativo.
11. Diseño de edificaciones para uso Cultural.



Programa: TALLER DE TECNOLOGÍA II		
Sector de Tecnología	Duración:	1 Semestre
Código: 2049	Horas/Semana:	4.5 Teórico-prácticas
Créditos: 3 Unidades	Total Horas:	63

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Segundo nivel de la Aplicación de los conocimientos adquiridos en las áreas de Construcción, Estructura e Instalaciones, a la producción de Proyectos completos de edificaciones.
- Completar en un segundo y último nivel profesional el ejercicio iniciado en Taller de Tecnología I
- Alcanzar en una segunda etapa el conocimiento de la normativa tanto obligatoria como de uso más común referente a los aspectos de construcción, estructuras, instalaciones y seguridad de edificaciones.
- Conocer y manejar a un nivel profesional inicial la variable del costo de construcción de las edificaciones y comprender su importancia en la práctica real del ejercicio profesional.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. Area de Construcción:

- Estudio del Anteproyecto presentado en Taller de Tecnología I. Sistemas constructivos y su interrelación con los aspectos resistentes y de instalaciones.
- Requisitos y documentación de los Proyectos completos.
- Especificaciones Constructivas, Cálculos Métricos, Precios Unitarios y costos de construcción.
- Detalles de construcción
- Herramientas de trabajo.

2. Area de Estructuras:

- Estudio del Anteproyecto presentado en Taller de Tecnología I. Solución estructural y su interrelación con los sistemas constructivos y de instalaciones.
- Recuento de las diversas partidas relacionadas con obras de infraestructura y estructura: suelos, fundaciones, muros, losas, vigas, etc...
- Detalles estructurales. Elementos prefabricados menores, etc....

3. Area de Instalaciones:

- Estudio del Anteproyecto presentado en Taller de Tecnología I. Revisión de las diversas instalaciones y su interrelación con los sistemas constructivos y con la estructura.
- Requisitos y documentación de los Proyectos completos de Instalaciones.
- Incidencia de la normativa relacionada con seguridad, en el diseño Arquitectónico y diseño de Instalaciones.



Programa: DISEÑO 2.8		
Sector de Diseño	Duración:	1 Semestre
Código: 5058	Horas/Semana:	9 Practicas
Créditos: 6 Unidades	Total Horas:	126

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Reconocer la necesidad ética de una coherencia entre el pensamiento y la acción
- Estar en capacidad de conocer y manejar los instrumentos operacionales a la práctica arquitectónica, en función del desarrollo de los siguientes aspectos:
 - Conocimientos generales: terminología, de modos y medios para trabajar con hechos específicos, de convenciones, de teoría, de estructura, etc.
 - Conocimientos particulares en relación a los problemas a desarrollar: estética, teoría, historia, tecnología y otros.
 - Habilidades y capacidades intelectuales.
 - Aplicación: uso de abstracciones en situaciones particulares y concretas.
 - Análisis: de los elementos, relaciones, principios organizativos, etc.
 - Síntesis: producción de una comunicación única, producción de un plan, derivación de un conjunto de relaciones abstractas.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

Conjuntos Complejos, usos mixtos.

1. Producción de soluciones cada vez más racionales y evaluables.
2. Análisis de tipologías arquitectónicas y espacios urbanos.
3. Determinantes urbanas: le edificación y el conjunto dentro de la trama urbana.
4. Condicionantes legales: conocimientos de documentos legales, códigos y leyes.
5. Conjuntos complejos de edificaciones.
6. Sistemas estructurales y constructivos.
7. Coordinación de los elementos constructivos.
8. Preparación de planos de construcción, detalles constructivos, diseño y expresión.
9. Valores de la edificación: definición, carácter, materiales, acondicionamiento ambiental y mobiliario.
10. Materiales constructivos, comportamiento estructural y ambiental.
11. Diseño de edificaciones para uso Constitucional, recreacional, cultural.
12. Diseño de edificaciones para uso Asistencial – Salud.



Programa: DISEÑO 3.9		
Sector de Diseño	Duración:	1 Semestre
Código: 5059	Horas/Semana:	9 Practicas
Créditos: 6 Unidades	Total Horas:	126

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Profesionalización e investigación sobre temas específicos relacionados al trabajo especial de grado
- Sintetizar los conocimientos adquiridos y manejarlos con un nivel de dominio e innovación.
- Hacer factible la realización del producto arquitectónico con la profundidad necesaria; enfocando temas de interés nacional que promuevan la participación del estudiante en la problemática del país.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

Trabajo final de grado.1

1. Selección del tema a desarrollar en el trabajo final de grado. Conjuntos complejos de edificaciones.
2. Capacidad de selección con alternativas con manejo integral de los conocimientos adquiridos:
 - Recursos expresivos,
 - Aspectos tecnológicos,
 - Aspectos urbanos ambientales,
 - Aspectos históricos.
3. Aplicación de conocimientos adquiridos en la solución de las determinantes del problema planteado en el trabajo final de grado.
4. Análisis de tipologías arquitectónicas y espacios urbanos.
5. Determinantes urbanas: le edificación y el conjunto dentro de la trama urbana, relaciones con el contexto.
6. Determinantes naturales: topografía, vegetación, paisaje, visuales.
7. Determinantes climáticas.
8. Condicionantes legales: conocimientos de documentos legales, códigos y leyes.
9. Sistemas estructurales y constructivos complejos.
10. Materiales constructivos, comportamiento estructural y ambiental.
11. Usos; Servicios de infraestructura y vialidad; Condiciones de ocupación; Costo.



Programa: DISEÑO 3.10		
Sector de Diseño	Duración:	1 Semestre
Código: 5060	Horas/Semana:	9 Practicas
Créditos: 6 Unidades	Total Horas:	126

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Manejo de las variables funcionales y constructivas
- Manejo de las relaciones con el contexto urbano-ambiental
- Incentivar al estudiante en la toma de decisiones autónomas en su proceso de diseño.
- Integración de los conocimientos del alumno con su capacidad para aplicar dichos conocimientos en un sentido crítico.
- Afirmación de una actitud y posición propias del individuo frente al diseño.
- Aumentar el nivel de dominio de las variables relevantes mediante la investigación en aspectos específicos.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

Trabajo final de grado

1. Desarrollo del proyecto del trabajo final de grado.
2. Aplicación de conocimientos adquiridos en la solución de las determinantes del problema planteado en el trabajo final de grado.
3. Análisis de tipologías arquitectónicas y espacios urbanos.
4. Relaciones propias de la edificación y de sus interrelaciones.
5. Determinantes urbanas: Usos, servicios de infraestructura y vialidad, condiciones de ocupación, costo.
6. Determinantes climáticas.
7. Condicionantes legales: conocimientos de documentos legales, códigos y leyes. Uso del suelo y condicionantes de construcción.
8. Valores de la edificación: definición y carácter, materiales, acondicionamiento ambiental, mobiliario.
9. Acondicionamiento y confort del espacio interior.
10. Coordinación de los componentes del sistema constructivo e instalaciones; materiales, sistemas de fachadas; sistemas de acondicionamiento artificial, etc.
11. Preparación de planos de construcción: detalles constructivos, diseño y expresión.
12. Exposición del trabajo final de grado.



Programa: PRACTICA PROFESIONAL I		
Sector de Tecnología	Duración:	1 Semestre
Código: 2021	Horas/Semana:	2 Teórico-prácticas
Créditos: 2 Unidades	Total Horas:	28

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE, Obtener conocimientos acerca de:

- Leyes y reglamentos relacionados con el ejercicio de la profesión.
- Diferentes servicios profesionales que puede prestar.
- Diferentes métodos de calcular los honorarios profesionales.
- Interpretar y aplicar las Variables Urbanas Fundamentales para el estudio de la rentabilidad de un desarrollo.
- Preparación de presupuestos de Obra con sus correspondientes análisis de precios unitarios.
- Clausulas principales de un contrato.
- Control administrativo de las Obras en cuanto a costo y tiempo.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDO DE CURSO:

1. La ETICA del ser humano y su interpretación hacia la Ética Profesional.

- Código de Ética del Colegio de Ingenieros de Venezuela.
- Ley Orgánica de Ordenamiento Urbanístico.
- Ley del Trabajo.
- Código Civil y Código de Comercio.
- Condiciones Generales de Contratación.
- Ley de Licitaciones. Otras...
- Responsabilidades del Arquitecto.

2. Servicios Profesionales. Honorarios Profesionales.

- Libre ejercicio de la profesión.
- Empleado del Estado y la comunidad.
- Empleado de otro Arquitecto, Compañía o Asociación de Profesionales.

3. Interpretación y aplicación de Variables Urbanas Fundamentales.

- Estudio de rentabilidad en el desarrollo de parcelas.

4. Cómputos Métricos de Obra.

- Análisis de precios unitarios
- Presupuesto de Obra.
- Clausulas generales de los contratos
- Valuaciones de Obra.
- Actas de inicio, paralización, reinicio, recepción provisional y recepción definitiva de Obra.

5. Planificación y control del tiempo.

- Planificación y control del tiempo y del costo por medio de la metodología del diagrama de barras (GANTT) y de las redes de PERT/CPM.
- Avance de la Obra a fecha de corte.
- Método del valor Ganado.