



LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

CLAVE: 3011		5 ° SEMESTRE:			
ESTEREOTOMÍA					
MODALIDAD (CURSO, TALLER, LABORATORIO, ETC.)	CARÁCTER	HORAS SEMESTRE	HORAS/SEMANA		CREDITOS
			TEORÍA	PRACTICA	
Taller	Optativa	64	0	4	4
ASIGNATURA PRECEDENTE	Taller de Geometría				
ASIGNATURA SUBSECUENTE	No tiene				

OBJETIVO: El alumno conocerá la manera de cortar y ensamblar los materiales de construcción dentro de sus técnicas características, para formar los elementos de arquitectura, obteniendo a partir de la representación geométrica, las proyecciones y plantillas necesarias para su construcción.

Número de horas	Unidad 1: Obtención de los Materiales
4	<p><i>Objetivo:</i> El alumno analizará el origen de los materiales, su extracción, las formas usuales de su presentación comercial y las técnicas básicas de su procesamiento para efectos de construcción.</p> <p>1.1 La cantera.</p> <p>1.1.1 Lechos de sedimentación, 1.1.2 Formas de extraer el material 1.1.3 Rozado y aplantillado. 1.1.4 Herramientas del cantero.</p> <p>1.2 La madera.</p> <p>1.2.1 Características del tronco, sus fallas 1.2.2 Troza, obtención de vigas y tablas 1.2.3 Herramientas mecánicas y manuales. 1.2.4 Ensamblés básicos.</p> <p>1.3 Los metales.</p> <p>1.3.1 Perfiles usuales. 1.3.2 Laminación 1.3.3 Extrusión 1.3.4 Fundición. 1.3.5 Herramientas.</p>

Número de horas	Unidad 2: El Muro
10	<p><i>Objetivo:</i> El alumno diseñará el aparejo del muro, el aplantillamiento de los sillares y adecuará estos procedimientos a las formas especiales que puede adoptar para resolver casos particulares.</p> <p>2.1 Formas de aparejo, tipificadas en el muro recto. 2.2 La piedra angular, piezas de unión entre dos muros. 2.3 Unión de dos muros con diferente talud mediante una superficie tangente.</p>
Número de horas	Unidad 3: Aparejo del Cerramiento
16	<p><i>Objetivo:</i> El alumno aplicará las características del despiece y aplantillamiento del cerramiento en sus diversas posibilidades constructivas y plásticas.</p> <p>3.1 Platabanda y arco en cada uno de los tipos de muro.</p> <p>3.1.1 Recto. 3.1.2 En talud. 3.1.3 Con un paramento cónico y el opuesto cilíndrico.</p> <p>3.2 Capialzados.</p> <p>3.2.1 Cónico. 3.2.2 De generatrices circulares. 3.2.3 Marsella y Montpellier. 3.2.4 San Antonio.</p>
Número de horas	Unidad 4: Aparejo de Trompas
4	<p><i>Objetivo:</i> El alumno diseñará el aparejo de los elementos en voladizo y su aplantillamiento.</p> <p>4.1 Trompa cilíndrica en balcón. 4.2 Trompa para restituir esquina sobre chaflán. 4.3 Falsa pechina cilíndrica y cónica</p>
Número de horas	Unidad 5: Aparejo de Bóvedas Simples y por Intersección
16	<p><i>Objetivo:</i> El alumno diseñará el aparejo de bóvedas, empleando diversos sistemas por medio de geométrales, desarrollando las plantillas destinadas al operario (cantero) encargado del corte de la piedra.</p> <p>5.1 Bóvedas simples.</p> <p>5.1.1 Cañones: recto, esviajado y ascendente. 5.1.2 Bóvedas esféricas: nicho, media naranja, pañuelo y pechinas.</p>

	<p>5.2 Bóvedas por intersección.</p> <p>5.2.1 Luneto cilíndrico recto. 5.2.2 Bóveda de arista común 5.2.3 Claustrales.</p>
Número de horas	Unidad 6: Las Formas en Madera
6	<p><i>Objetivo:</i> El alumno utilizará en sus diseños de estructuras de madera los ensambles y conectores adecuados.</p> <p>6.1 Puertas y lambrines.</p> <p>6.1.1 Nomenclatura y ensambles.</p> <p>6.2 Estructura triangulada.</p> <p>6.2.1 Nomenclatura. 6.2.2 Ensamblés y conectores.</p> <p>6.3 El alfarje. 6.4 El parquet.</p>
Número de horas	Unidad 7: Escaleras
8	<p><i>Objetivo:</i> El alumno diseñará plantillas para la composición y trazo de escaleras.</p> <p>7.1 Formas de soporte: la alfarda, el empotramiento. 7.2 Escaleras de piedra: escalera recta, el trabacorte, núcleo, con ojo. 7.3 Escalera compensada. 7.4 Escaleras de madera: corte del escalón, la alfarda curva y el núcleo en poste macizo y mediante ensamble. 7.5 Escalones precolados, formas usuales, soportados en alfarda o sobre losa y empotrados.</p>

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Aehmar J., (1870). **Traitee coupe des pierres**. Paris: Edit. Armand Colin Et Cie.
- Chaix J., (1890). **Traite de coupe des pierres**. Paris: Edit. H. Chairgrasse Fils.
- Chanfón Olmos Carlos. (1980). **Estereotomía**. México: Edit. Museográfica.
- Javary Adrien. **Traite de geometrie descriptive**. Paris: Edit. Ch. Delagrave.
- Moreno Francisco. (1980). **Arcos y bóvedas**. Barcelona: Edit. CEAC.
- Ranelletti C., (1963). **Elementos de geometría descriptiva**. Barcelona: Edit. G. Gili.
- Heino Engel. (1997). **Sistemas estructurales**. Barcelona: Edit. G. Gili.
- Izquierdo Asensi F., (1969). **Geometría descriptiva**. Madrid: Edit. Dossat.

- Izquierdo Asensi Fernando. (1992). **Ejercicios de geometría descriptiva I**. Madrid: Edit. Orymu.
- Izquierdo Asensi Fernando. (1992). **Ejercicios de geometría descriptiva II**. Madrid: Edit. Orymu.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Plazola. (1979). **Arquitectura habitacional**. México: Edit. Limusa.
- Petrucci Achille. (1979). **Tecnología de la arquitectura**. Barcelona: Edit. G. Gili
- Quarmby Arthur. (1976). **Materiales plásticos y arquitectura experimental**. Barcelona: Edit. G. Gili.
- Ranelletti C., (1963). **Elementos de geometría descriptiva**. Barcelona: Edit. G. Gili.
- Torre Carbó Miguel de la. (1975). **Geometría descriptiva**. México: Edit. UNAM.
- Ware Beatty. (1990). **Diccionario manual ilustrado de arquitectura**. México: Edit. G. Gili.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

- Utilización de pizarrón, retroproyector o computadora para la explicación teórica de los temas del curso.
- Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso.
- Realización de dibujos y maquetas de todos los temas.
- Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de alumnos, maquetas reales o fotografías por medio de acetatos, videos o computadora.
- Exposición del área de Geometría Descriptiva con la participación de todos los grupos del área.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN:

- Control de asistencia.
- Elaboración de láminas.
- Elaboración de maquetas.
- Revisión de ejercicios.
- Valoración de los trabajos realizados durante el curso.
- Aplicación de exámenes.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO:

El docente deberá ser arquitecto y tener amplios conocimientos de geometría descriptiva.