



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE: Sexto,
Octavo o Décimo

Estereotomía

CLAVE:

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria de elección	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

ETAPA DE FORMACIÓN	Preespecialización
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Conceptualización Espacial
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Geometría

SERIACIÓN	Obligatoria () Indicativa ()
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Ninguna

OBJETIVO GENERAL
Al finalizar este programa el alumno construirá a partir de la representación geométrica, las proyecciones y plantillas necesarias para el corte y ensamblaje de los materiales de construcción dentro de sus técnicas características, para formar los elementos de arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
6	6	1. Obtención de los Materiales 1.1. La cantera. 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. 1.2. La madera. 1.2.1. Características del tronco, sus fallas. 1.2.2. Troza, obtención de vigas y tablas. 1.2.3. Herramientas mecánicas y manuales.	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>1.2.4. Ensamblés básicos.</p> <p>1.3. Los metales.</p> <p>1.3.1. Perfiles usuales.</p> <p>1.3.2. Laminación.</p> <p>1.3.3. Extrusión.</p> <p>1.3.4. Fundición.</p> <p>1.3.5. Herramientas.</p>	
4	4	<p>2. El Muro</p> <p>2.1. Formas de aparejo, tipificadas en el muro recto.</p> <p>2.2. La piedra angular, piezas de unión entre dos muros.</p> <p>2.3. Unión de dos muros con diferente talud mediante una superficie tangente.</p>	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.
4	4	<p>3. Aparejo del Cerramiento</p> <p>3.1. Platabanda y arco en cada uno de los tipos de muro.</p> <p>3.1.1. Recto</p> <p>3.1.2. En talud</p> <p>3.1.3. Con un paramento cónico y el opuesto cilíndrico</p> <p>3.2. Capialzados</p> <p>3.2.1. Cónico</p> <p>3.2.2. De generatrices circulares</p> <p>3.2.3. Marsella y Montpellier</p> <p>3.2.4. San Antonio</p>	El alumno aplicará las características del despiece y aplantillamiento del cerramiento en sus diversas posibilidades constructivas y plásticas.
4	4	<p>4. Aparejo de Trompas</p> <p>4.1. Trompa cilíndrica en balcón.</p> <p>4.2. Trompa para restituir esquina sobre chaflán.</p> <p>4.3. Falsa pechina cilíndrica y cónica.</p>	El alumno diseñará el aparejo de los elementos en voladizo y su aplantillamiento.
5	5	<p>5. Aparejo de Bóvedas Simples y por Intersección</p> <p>5.1. Bóvedas simples.</p> <p>5.1.1. Cañones: recto, esviajado y ascendente.</p> <p>5.1.2. Bóvedas esféricas: nicho, media naranja, pañuelo y pechinas.</p>	El alumno diseñará el aparejo de bóvedas, por medio de geométrales, desarrollando las plantillas destinadas al operario encargado del corte de la piedra.
4	4	<p>6. Las Formas en Madera, Puertas y Lambrines</p> <p>6.1. Nomenclatura y ensambles.</p>	El alumno utilizará en sus diseños de estructuras de madera los ensambles y conectores adecuados.

		6.2. Estructura triangulada. 6.2.1. Nomenclatura. 6.2.2. Ensamblajes y conectores. 6.3. El alfarje. 6.4. El parquet.	
5	5	7. Escaleras 7.1. Formas de soporte: la alfarda. 7.2. El empotramiento 7.3. Escaleras de piedra: escalera recta, el trabacorte, núcleo, con ojo. 7.4. Escalera compensada 7.5. Escaleras de madera: corte del escalón, la alfarda curva y el núcleo en poste macizo y mediante ensamble 7.6. Escalones precolados, formas usuales, soportados en alfarda o sobre losa y empotrados	El alumno elaborará las plantillas para el trazo de las escaleras.
32	32		
TOTAL:			
64			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS		MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS	
Exposición oral	()	Exámenes parciales	()
Exposición audiovisual	(✓)	Examen final escrito	()
Ejercicios dentro de clase	(✓)	Trabajos y tareas fuera del aula	(✓)
Ejercicios fuera del aula	(✓)	Exposición de seminarios por los alumnos	(✓)
Seminarios	()	Participación en clase	(✓)
Lecturas obligatorias	()	Asistencia	(✓)
Trabajo de investigación	(✓)	Seminario	()
Prácticas de taller o laboratorio	()	Otras:	
Prácticas de campo	(✓)		
Otras:	(✓)		
Recursos materiales y material didáctico:		Sugerencias de evaluación:	
<ul style="list-style-type: none"> Pizarrón, retroproyector o computadora y video-proyector, para la explicación teórica de los temas del curso. 		Diagnóstica <ul style="list-style-type: none"> Evaluación inicial al principio del semestre. 	
Estrategias didácticas:		Formativa	
<ul style="list-style-type: none"> Explicación teórica por el profesor. Utilización de maquetas como material didáctico para la explicación práctica de los temas del curso. 		<ul style="list-style-type: none"> Evaluación por unidades temáticas con el fin de cumplir los objetivos: Aplicación de exámenes teórico prácticos. Elaboración de láminas. Elaboración de maquetas. 	
		Autoevaluación	
		<ul style="list-style-type: none"> Con participación del grupo para encontrar conclusiones, que podrá realizarse en 	

<ul style="list-style-type: none"> • Observación y análisis de trabajos terminados, láminas de libros, dibujos de alumnos, maquetas reales o fotografías por medio de acetatos, videos o computadora. • Uso de las TICs. • Análisis de casos y solución de problemas. 	<p>cualquier momento del semestre.</p> <p>Compendiada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los ejercicios de taller. • Examen final. • Exposición del área de Geometría, con la participación de todos los grupos.
--	--

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Chaix J. (2003). *Traité de coupe des pierres (Stéréotomie)*. París: Jean-Cyrille Godefroy.

Chanfón Olmos, Carlos. (1980). *Estereotomía*. México: Museográfica.

Guy Jouberton. (2007). *Tracés et coupes des pierres*. París: Vial.

Izquierdo, J.Mª y de Quiroz, Bernaldo. (2005). *Estructuras de madera*. 1ª edición. Madrid: Intemac Ediciones.

Jean-Marc Laurent. (2005). *Pierre de taille Restauration de façades, ajout de lucarnes*. París: Eyrolles.

Moreno, García, Francisco. (2004). *Arcos y bóvedas*. 23ª edición, Madrid: Grupo editorial CEAC.

Nevado, Miguel A. R. (1999). *Diseño estructural en madera*. 1ª edición. Madrid: Aitim, Libros Distribuciones.

Rabasa Díaz, Enrique. (2000). *Forma y construcción en piedra, de la cantería medieval a la estereotomía del siglo XIX*. 1ª edición. Madrid: Akal.

Truño, Ángel. (2004). *Construcción de bóvedas tabicadas*. 1ª edición. Madrid: Inst. Juan de Herrera.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

De la Torre Carbó, Miguel. (1996). *Geometría descriptiva*. México: UNAM.

Plazola Anguiano, Guillermo. (2010). *Arquitectura habitacional*. México: Limusa.

Petrignani, Achille. (1979). *Tecnología de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

Quarmby, Arthur. (1976). *Materiales plásticos y arquitectura experimental*. Barcelona: Gustavo Gili.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia y amplios conocimientos de Geometría.