

UNIDAD DE APRENDIZAJE

TALLER DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA BÁSICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



ciclo escolar
2020 2020

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

NOMBRE DE LA MATERIA	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA BÁSICA		ÁREA DE CONOCIMIENTO	DISEÑO			
PROPÓSITO	Conocer las características de los cuerpos en el espacio, y su representación tridimensional por medios bidimensionales.		COMPETENCIA	Al terminar el curso, el estudiante conocerá los sistemas geométricos de representación de los objetos en el espacio y adquirirá las habilidades necesarias para lograr su identificación, interpretación, ubicación y representación en elementos bidimensionales por medios manuales.			
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	Que el estudiante logre manejar los conocimientos básicos de geometría descriptiva en la localización de los objetos en el espacio y su representación adecuada con los medios manuales bidimensionales .						
PRIMER SEMESTRE	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	

CONTENIDOS TEMÁTICOS

- PROYECCIONES ORTOGONALES
- LA RECTA
- EL PLANO
- SUPERFICIES
- SECCIONES DEL CONO

BIBLIOGRAFÍA

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

ESPACIO ACADÉMICO	FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UMSNH	PROGRAMA ACADÉMICO	LICENCIATURA EN ARQUITECTURA	ÁREA DE DOCENCIA	DISEÑO
NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE		SEMESTRE AL QUE PERTENECE		FECHA DE ELABORACIÓN	
GEOMETRIA DESRIPTIVA BÁSICA .		PRIMERO		11-08-2020	

CLAVE	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE PRÁCTICA	TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS	TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	CARÁCTER DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	ETAPA DE FORMACIÓN A LA QUE PERTENECE
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	0	4	4	4	Taller.	Obligatorio	Básica

REQUISITOS PARA CURSAR LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	Ninguno	PERFIL DEL DOCENTE	Título de Arquitecto, conocimientos y experiencia en la práctica profesional de la arquitectura, destreza y conocimientos de docencia, dominio de la representación arquitectónica y de la geometría descriptiva.
ELABORÓ	Academia de Geometría Descriptiva Farid Abdel Barbosa O. Coordinador de la materia	FECHA	11-08-2020
		VoBo	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
		CARGO	. Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

2. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

Conocer las características de los cuerpos ubicados en el espacio y su representación tridimensional a través de medios manuales bidimensionales.

3. COMPETENCIA(S) DEL CURSO

Al terminar el curso, el estudiante conocerá los sistemas geométricos de representación de los objetos en el espacio y habrá adquirido las habilidades necesarias para lograr su identificación, interpretación y representación en medios manuales bidimensionales.

4. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

Elaboración de trabajos manuales de los temas a desarrollarse en el taller, con la aplicación de los conocimientos adquiridos.

5.- DESARROLLO POR UNIDADES

NOMBRE DE LA UNIDAD:	PROYECCIONES ORTOGONALES	DURACIÓN	Semanas 1.5
			Sesiones 3
COMPETENCIA	El estudiante conocerá los elementos geométricos en el espacio y adquirirá destrezas y habilidades necesarias para su identificación y representación manual.		
CONTENIDOS:			
TEMA	SUBTEMAS	PRODUCTO	
<ul style="list-style-type: none"> Presentación del curso. Montea y el isométrico Proyección de un punto en el espacio. 	<ul style="list-style-type: none"> Introducción, material de trabajo y sistema de evaluación Antecedentes del tema, Octante, cuadrante y montea. Localización del punto en montea y cuadrante 	<ul style="list-style-type: none"> Preparación del material de trabajo. Lámina/Maqueta del cuadrante y la montea Lámina/Maqueta de la localización del punto en el espacio. 	

NOMBRE DE LA UNIDAD:	LA RECTA.	DURACIÓN	Semanas	2.5
			Sesiones	5
COMPETENCIA	El estudiante adquirirá los conocimientos necesarios para identificar las posiciones de la recta y adquirirá las habilidades y destrezas necesarias para modificar la posición espacial de las rectas con la finalidad de conocer sus características reales			
CONTENIDOS:				
TEMA	SUBTEMAS	PRODUCTO		
La recta	Posiciones de la recta en el espacio	Lámina/maqueta de las posiciones de la recta.		
Procedimientos Auxiliares	Aplicación de los procedimientos auxiliares a la recta.	Lámina/maqueta de la aplicación de los procedimientos a la recta		
Visibilidad, Paralelismo y Perpendicularidad	Visibilidad, paralelismo y perpendicularidad en la recta	Lámina/maqueta de visibilidad paralelismo y perpendicularidad de la recta.		
NOMBRE DE LA UNIDAD:	EL PLANO	DURACIÓN	Semanas	3.5
			Sesiones	7
COMPETENCIA	El estudiante será capaz de identificar las posiciones del plano en el espacio y emplear las interacciones espaciales básicas entre dos cuerpos simples y su forma de resolverlas para su correcta interpretación gráfica.			
CONTENIDOS:				
TEMA	SUBTEMAS	PRODUCTO		
Posiciones del plano	Posiciones del plano en el espacio	Lámina/maqueta de las posiciones del plano.		
Rectas contenidas en el plano	Uso de los procedimientos auxiliares aplicados al plano	Lámina de las rectas contenidas en el plano.		
Procedimientos auxiliares	Aplicación de la visibilidad, paralelismo y perpendicularidad al plano	Lámina/maqueta de los procedimientos auxiliares aplicados al plano		
Visibilidad, paralelismo y perpendicularidad		Lámina/maqueta de visibilidad, paralelismo y perpendicularidad en el plano		
NOMBRE DE LA UNIDAD:	SUPERFICIES	DURACIÓN	Semanas	6.
			Sesiones	12
COMPETENCIA	El estudiante será capaz de identificar en los objetos complejos los componentes provenientes de las superficies geométricas. Desarrollará la habilidad de identificarlos, representarlos y construirlos con soltura.			
CONTENIDOS:				
TEMA	SUBTEMAS	PRODUCTO		

Superficies desarrollables	Presentación, superficies cilíndricas y superficies cónicas	Laminas/maquetas de los ejemplos de superficies desarrollables
Superficies alabeadas	Superficies alabeadas: Conoide, Hiperboloide de un manto, Paraboloides hiperbólico, Hiperboloide de Revolución y Helicoide.	Laminas/maquetas de los ejemplos de superficies alabeadas.
Superficies de Revolución	Esfera, Toroide, Elipsoide, Paraboloides de Revolución e Hiperboloide de Revolución	Laminas/maquetas de los ejemplos de superficies de Revolución

NOMBRE DE LA UNIDAD:	SECCIONES DEL CONO	DURACIÓN	Semanas	2.5
			Sesiones	5.
COMPETENCIA	El estudiante desarrollará el conocimiento y las habilidades necesarias para comprender la evolución de las figuras geométricas complejas a partir de la deformación de una figura geométrica simple a través de las secciones. Comprenderá que a partir de secciones, puede observar figuras bidimensionales contenidas dentro de las superficies tridimensionales.			
CONTENIDOS:				
TEMA	SUBTEMAS	PRODUCTO		
Secciones del cono	Sección circular, elíptica, triangular, parabólica e hiperbólica	Laminas/maquetas de los ejemplos de secciones del cono.		

6.- METODOLOGIA DE TRABAJO

Activa, a partir de una explicación inicial del docente, el estudiante reflexionará los conocimientos adquiridos y los aplicará en la solución de los problemas geométricos subsecuentes. En conjunto, docente y estudiantes realizarán un análisis de los mismos buscando su aplicación en ejemplos aplicables a la arquitectura y el diseño, con la finalidad de que el estudiante vaya incorporando los conocimientos ya experimentados a su proceso creativo.

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES
Comprensión de los elementos espaciales Reconocimiento y ubicación de los cuerpos geométricos en el espacio Conocimiento de proyecciones espaciales	Habilidad de síntesis y análisis. Habilidad de precisión en el trazo y el dibujo con calidad profesional. Capacidad de pre visualización espacial.	Puntualidad, observable en su persona y en la entrega de trabajos. Responsabilidad. Trabajo en equipo. Limpieza Solidaridad Orden

8. BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA:

Disz Fink Hugo Mario: GEOMETRIA DESCRIPTIVA, México, Universidad Veracruzana. 1980.

De la Torre Carbó Miguel: GEOMETRÍA DESCRIPTIVA: México, UNAM, Facultad de Estudios Superiores Acatlán, 1983.

Botello Corte Tomás: GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. UMSNH.

COMPLEMENTARIA:

González Vázquez José Mario. GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. México. Editorial Trillas, 2008

Blackwell William: LA GEOMETRÍA EN LA ARQUITECTURA: México, Editorial Trillas, 2006.

FILMOGRAFÍA:

Mercado, Luis; Botello, Ana Cecilia; López Javier: MATERIAL DE APOYO PARA LA MATERIA DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA.
<http://www.arq.umich.mx/web/recursos.php?v=gdescriptiva>

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.