

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

Iniciación Universitaria

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

COLEGIO DE: DIBUJO Y MODELADO

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA DE: DIBUJO CONSTRUCTIVO I

CLAVE: 1212

AÑO ESCOLAR EN QUE SE IMPARTE: SEGUNDO

CATEGORÍA DE LA ASIGNATURA: OBLIGATORIA

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: **TEÓRICA**

	TEÓRICAS	PRACTICAS	TOTAL
No. de horas semanarias	02	0	02
No. de horas anuales estimadas	60	0	60
CRÉDITOS	08	0	08

2. PRESENTACIÓN

a) Ubicación de la materia en el plan de estudios.

Esta asignatura Dibujo constructivo I, se imparte en el segundo año de la Iniciación Universitaria en el plantel No. 2 "Erasmus Castellanos Quinto" de la ENP. Tiene categoría de obligatoria y carácter teórico.

b) Principales relaciones con materias antecedentes, paralelas y consecuentes.

Tiene como antecedente a Dibujo I, así como Matemáticas I, del primer año de Iniciación Universitaria.

Se relaciona paralelamente con asignaturas como Matemáticas y el taller de Artes Plásticas que se imparten en el segundo año.

Materias consecuentes son Modelado I, Matemáticas y Física del tercer grado.

c) Características del curso o enfoque disciplinario.

Esta asignatura propone los conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos del dibujo constructivo, como disciplina que propicia y suscita el desarrollo integral de las capacidades de observación, precisión, imaginación, reflexión, análisis y síntesis constructiva. Es una disciplina formativa que se rige por códigos establecidos que norman la comprensión e interpretación del dibujo constructivo.

Es materia que satisface las necesidades tecnológicas, culturales y científicas que la sociedad le demande.

Sus contenidos de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo temático de sus cuatro unidades de estudio se justifican con los propósitos educativos institucionales de la doctrina del bachillerato universitario.

La bibliografía sugerida es un apoyo hacia los conceptos teóricos y como ejemplo de infinita posibilidad de soluciones prácticas.

Es necesario recalcar aquí la importancia de la función del docente como un promotor del desarrollo de las capacidades, aptitudes y habilidades de los estudiantes, orientándolos y guiándolos a través del camino del dibujo aplicado a la técnica.

d) Exposición de motivos y propósitos generales del curso.

El programa de Dibujo constructivo I, como parte del Plan de estudios de la ENP se justifica por su organización y contenido, pues se integra a las finalidades pronunciadas en la doctrina del bachillerato de la institución.

a) Coadyuva a desarrollar integralmente al alumno, haciendo de él un ser cultivado, ya que lo introduce en una actividad tecnológica regida por un código universal.

b) Le proporciona al estudiante una disciplina formativa de espíritu científico y técnico que le permite desarrollar sus aptitudes de precisión, exactitud, orden y observación constructiva.

c) Le inculca un sentido de responsabilidad, pues la asignatura exige dedicación y cumplimiento; simultáneamente el alumno aprende las bases de una tecnología que sirve de progreso y beneficio a la sociedad.

d) Inicia al alumno, de forma general, en la posibilidad de continuar estudios en las carreras profesionales del área de las ciencias físico-matemáticas.

Los propósitos del curso son, que el alumno:

1. Se adiestre en el manejo de los instrumentos y materiales del dibujo para que desarrolle hábitos de observación, disciplina, precisión, exactitud y limpieza.
2. Conozca la tecnología del dibujo geométrico y constructivo.
3. Aprenda las normas básicas del dibujo geométrico y constructivo que le permitan analizar, asimilar y expresar gráficamente la forma en el espacio.
4. Manifieste su cualidad expresiva y su creatividad gráficamente.

e) Estructuración listada del programa.

Primera Unidad: Tecnología básica del dibujo geométrico lineal.

Segunda Unidad: Tecnología básica del dibujo de geometría plana.

Tercera Unidad: Tecnología básica del dibujo constructivo I.

Cuarta Unidad: Tecnología básica del dibujo constructivo II.

3 CONTENIDO DEL PROGRAMA

a) **Primera Unidad:** Tecnología básica del dibujo geométrico lineal.

b) Propósitos:

Es una unidad introductoria y básica, donde el alumno se pone en contacto con el manejo de los instrumentos y materiales de dibujo, prácticas y técnicas del trazo y soluciones a problemas geométricos lineales fundamentales.

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
12	1. Instrumentos y materiales de dibujo.	Identificación, verificación y uso correcto de los instrumentos y materiales del dibujo.	Exposición comentada sobre el contenido del tema.	
	2. La línea en el dibujo constructivo. Problemas geométricos lineales.	Clasificación y trazo de líneas empleadas en el dibujo.	Ejercicios de trabajo utilizando diferentes tipos de líneas. Hábitos de trabajo. Trazos a lápiz y tinta.	
	3. Composición gráfica.	Concepto de composición gráfica elemental.	Operatividad de los instrumentos empleados en la construcción de números, composición de los mismos; letras y trazos en la geometría lineal. Ejercicios de trazos de letreros y rotulación de láminas.	

c) Bibliografía:

Básica.

1. Palma Blancas, Antonio, *Cuadernos de dibujo constructivo I, II Y III. Ed.* del autor.
2. Calderón, Barquin Francisco, *Dibujo técnico industrial.*
3. Camberos López, Alberto, *Dibujo lineal geométrico.*

Complementaria.

4. Fernández Calvo, Silvestre, *La geometría descriptiva aplicada al dibujo arquitectónico.*
5. French y Vierck, *Dibujo de ingeniería.*
6. Prenzel, Rudolf, *Diseño y técnica de la representación en arquitectura.*
7. Schneider, Wilhelm, *Manual práctico de dibujo técnico.*

a) Segunda Unidad: Tecnología básica del dibujo de geometría plana.

b) Propósitos:

Que el alumno conozca y experimente con la realización de trazos para solucionar problemas de polígonos regulares aplicables a problemas geométricos.

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
18	1.-Figuras regulares poligonales básicas de la geometría.	Definición de los elementos que las integran.	Técnica demostrativa. Aplicación y solución a problemas en figuras geométricas decorativas, artesanales y de talleres.	1 2 3 8 9

c) Bibliografía:

Básica.

1. Palma Blancas, Antonio, *Cuadernos de dibujo constructivo L II Y III*. Ed. del autor.
2. Calderón, Barquín Francisco, *Dibujo técnico industrial*.
3. Camberos López, Alberto, *Dibujo lineal geométrico*.

Complementaria.

8. De la Torre Carbó, Miguel, *Geometría descriptiva*.
9. Frede, Altenidiker, *El dibujo de proyección diédrica*.

a) **Tercera Unidad:** Tecnología básica del dibujo constructivo I.

b) Propósitos:

Realización de láminas de proyecciones ortogonales donde se manifieste el sentido de observación, análisis, comprensión y expresión de la forma geométrica.

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
18	1.-Introducción a los sistemas de proyección.	Sistema de planos para proyecciones ortogonales. El triedro trirectangular.	Técnica demostrativa.	1
			Aplicación de ejercicios en proyecciones ortogonales del punto, la línea, el plano, figuras y volúmenes geométricos	2
		La montea:	simples y seccionados.	4
		Abatimiento de los planos de proyección.		6
		Proyecciones del punto, la línea y el plano.		7
		Proyección de volúmenes geométricos simples y seccionados.		8
				9

c) Bibliografía:

Básica.

1. Palma Blancas, Antonio, *Cuadernos de dibujo constructivo I, II Y III*. Ed. del autor.
2. Calderón, Barquín Francisco, *Dibujo técnico industrial*.

Complementaria.

4. Fernández Calvo, Silvestre, *La geometría descriptiva aplicada al dibujo arquitectónico*.
6. Prenzel, Rudolf, *Diseño y técnica de la representación en arquitectura*.
7. Schneider, Wilhelm, *Manual práctico de dibujo técnico*.
8. De la Torre Carbó, Miguel, *Geometría descriptiva*.
9. Frede, Altenidiker, *El dibujo de proyección diédrica*.

a) Cuarta Unidad: Tecnología básica del dibujo constructivo II.

b) Propósitos:

Que el alumno realice láminas con proyecciones axonométricas de volúmenes geométricos ubicados en el espacio, con mediciones y acotaciones exactas y precisas.

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
12	1. Sistemas de medición. 2. El croquis acotado. 3. Técnicas de levantamientos físicos. 4. Proyecciones axonométricas y sus variantes. 5. Figuras y volúmenes básicos de la geometría.	Conversiones, escalas y acotaciones. Definición de "Croquis" y "Acotación". Definición de "Proyección axonométrica".	Técnica demostrativa. Realización de láminas y aplicación de los conocimientos adquiridos anteriormente. Ejercicios prácticos de resolución de proyecciones axonométricas aplicadas a las figuras y volúmenes geométricos básicos.	

c) Bibliografía:

Básica.

1. Palma Blancas, Antonio, *Cuadernos de dibujo constructivo L II Y III. Edit. autor.*
2. Calderón, Barquín Francisco, *Dibujo técnico industrial.*

Complementaria.

4. Fernández Calvo, Silvestre, *La geometría descriptiva aplicada al dibujo arquitectónico.*
8. De la Torre Carbó, Miguel, *Geometría descriptiva.*
9. Frede, Altenidiker, *El dibujo de proyección diédrica.*

4. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Básica:

1. Palma Blancas, Antonio, *Cuadernos de Dibujo constructivo: L II y III*. Ed. del autor.
2. Calderón Barquin, Francisco, *Dibujo técnico industrial*.
3. Camberos López, Alberto, *Dibujo lineal geométrico*.

Complementaria:

4. Fernández Calvo, Silvestre, *La geometría descriptiva aplicada al dibujo arquitectónico*.
5. French y Vierck, *Dibujo de ingeniería*.
6. Prenzel, Rudolf, *Diseño y técnica de la representación en arquitectura*.
7. Schneider, Wilhelm, *Manual práctico de dibujo técnico*.
8. De la Torre Carbó, Miguel, *Geometría descriptiva*.
9. Frede, Altenidiker, *El dibujo de proyección diédrica*.

5. PROPUESTA GENERAL DE ACREDITACIÓN

La evaluación será una actividad sistemática, integral y continua, donde se analizarán los contenidos y productos de aprendizaje, el grado de conocimiento, las destrezas y habilidades alcanzados por el alumno en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Se exigirá la entrega oportuna de las prácticas del programa realizadas en el año escolar, además de los requerimientos de limpieza, exactitud y precisión en los dibujos y un mínimo de 80% de asistencias para otorgar la calificación y acreditación del curso.

La selección de los factores de evaluación se hará de acuerdo a los propósitos de cada unidad.

6. PERFIL DEL DOCENTE

Características profesionales y académicas que deben reunir los profesores de la asignatura.

Los profesores que impartan la asignatura deben ser egresados de las licenciaturas de Artes Visuales, Comunicación Gráfica o Diseño Gráfico de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, o de las Facultades de Arquitectura o Ingeniería de la UNAM.

Además, deben cumplir con los requisitos que señala el Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA), así como del Sistema de Desarrollo del Personal Académico de la ENP (SIDEPA).