



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN  
 LICENCIATURA: DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL**

<b>PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:</b>				
GEOMETRÍA II				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA</b>				
<b>MODALIDAD:</b>	Curso			
<b>TIPO DE ASIGNATURA:</b>	Teórica - Práctica			
<b>SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE:</b>	Segundo			
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b>	Obligatoria			
<b>NÚMERO DE CRÉDITOS:</b>	4			
<b>HORAS DE CLASE A LA SEMANA:</b>	3	<b>Teóricas:</b> 1	<b>Prácticas:</b> 2	<b>Semanas de clase:</b> 16
				<b>TOTAL DE HORAS:</b> 48
<b>SERIACIÓN OBLIGATORIA ANTECEDENTE:</b>	Geometría I			
<b>SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE:</b>	Ninguna			

<b>OBJETIVO GENERAL</b>
Conocer y aplicar los principios básicos de la geometría. Introducir al alumno a la habilidad en el manejo de instrumentos básicos.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
Al finalizar el curso, el alumno:
A) Aplicará las técnicas y procedimientos básicos de la geometría descriptiva.

<b>ÍNDICE TEMÁTICO</b>			
<b>UNIDAD</b>	<b>TEMAS</b>	<b>Horas Teóricas</b>	<b>Horas Prácticas</b>
1	Perspectiva	1	2
2	Perspectiva a un Punto de Fuga	1	2
3	Perspectiva con Dos Puntos de Fuga	1	2
4	Sombras	1	2
5	Factor Humano	2	4
6	Formación de Espacios	2	4
7	Recorrido Espacial	2	4
8	Exhibición de Objetos	1	2
9	Antropometría y Ergonometría Aplicada al Diseño de Módulos	2	4
10	Diseño Ambiental	3	6
	Total de Horas Teóricas	16	
	Total de Horas Prácticas		32
	Total de Horas	48	

## **1. PERSPECTIVA**

1.1. Concepto general.

1.1.1. Clasificación y definición de perspectivas.

1.2. Axonometría.

1.2.1. Concepto general de proyección paralela oblícua.

1.3. Perspectiva del 1er. Grupo.

1.3.1. Perspectiva militar.

1.3.2. Perspectiva isométrica.

1.3.3. Perspectiva caballera.

1.3.4. Perspectiva diamétrica y trimétrica.

## **2. PERSPECTIVA A UN PUNTO DE FUGA**

2.1. Concepto general de proyección central.

2.2. Conceptos básicos.

2.3. Perspectiva del cuadrado.

2.4. Perspectiva del triángulo.

2.5. Perspectiva del círculo.

## **3. PERSPECTIVA CON DOS PUNTOS DE FUGA**

3.1. Perspectiva oblícua.

3.2. Puntos de vista.

3.3. Perspectiva del cuadrado.

3.4. Perspectiva del triángulo.

3.5. Perspectiva del círculo.

## **4. SOMBRAS**

4.1. Método.

4.2. Objeto compuesto.

4.3. Plano en declive.

4.4. Planos escalonados.

4.5. Planos sobre volumen.

4.6. Prisma sobre volumen.

4.7. Volumen con adición.

4.8. Giro de volumen con adición.

4.9. Planos interiores.

4.10. Cilindro.

4.11. Prisma sobre prisma triangular.

4.12. Muro con vano.

4.13. Prisma sobre terreno hundido.

## **5. FACTOR HUMANO**

5.1. Característica del público.

5.2. Producto-consumidor.

5.3. Servicio usuario.

5.4. Frecuencia de actividades.

5.5. Duración de las actividades.

## **6. FORMACIÓN DE ESPACIOS**

6.1. Cualidades del espacio.

6.1.1. Espacio anónimo.

6.1.2. Relaciones.

6.1.3. Espacio interno y espacio externo.

6.1.4. División del espacio.

6.1.5. La circulación como un espacio.

6.1.6. Uso múltiple del espacio.

6.1.7. Espacios residuales.

6.1.8. Artificial.

6.1.9. Función de la iluminación.

6.2. Medios.

6.3. Tipos de escalas.

6.4. Necesidades por actividades.

## **7. RECORRIDO ESPACIAL**

7.1. Rocas y piedras.

7.2. Árboles.

7.3. Agua.

## **8. EXHIBICIÓN DE OBJETOS**

8.1. Generalidades.

8.2. Envase y embalaje.

8.3. Displays.

8.4. Punto de venta.

## **9. ANTROPOMETRÍA Y ERGONOMETRÍA APLICADA AL DISEÑO DE MÓDULOS**

9.1. Escaparates.

9.2. Stands.

9.3. Cabeceras.

9.4. Islas.

9.5. Galerías.

9.6. Exposiciones.

## **10. DISEÑO AMBIENTAL**

10.1. Escenografías fijas y móviles.

## **BIBLIOGRAFÍA**

---

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- De la Torre Carbo, Miguel: Geometría Descriptiva en la enseñanza de la Arquitectura, Ed. UNAM, Mexico, 1991
- Euclides: Elementos de Geometría I, II, III y IV, Versión de Juan David García Bacca. Ed. UNAM. México 1992 (ISBN 968-36-2446-4).

- Fernández Calvo, Silvestre: La geometría descriptiva aplicada al dibujo técnico arquitectónico, Ed. Trillas. México 1986 (ISBN-968-24-1960-3).
- Ghyka, Matila C.: Estética de la proporciones en la naturaleza y en las artes, Ed Poseidón. Barcelona 1977.
- Ghyka, Matila C.: El número de oro. Los ritmos, los ritos, Ed Poseidon. Barcelona 1977.
- Hernández Velasco, Manuel: Principios Fundamentales de la Geometría Descriptiva, Ed. Formaca, México, 1965
- Hohenberg, Fritz, Geometría Constructiva aplicada a la técnica, Ed. Labor, Barcelona 1995
- Pedoe, Dan: La geometría en el arte, Ed. Gustavo Gili. Barcelona 1982.
- Santos, Jacinto de los: Geometría descriptiva, Edit. Publicaciones Cultural SA de CV. (ISBN-968-439-307-5) 1990.
- Schmidt, Rudolf: Geometría descriptiva con figuras estereoscópicas, Edit. Reverte, S.A. Barcelona (ISBN 84-291-5135-4) 1991.
- Wang, Thomas C.: El Dibujo arquitectónico. Plantas, cortes y alzados, Edit. Trillas. México (ISBN -968-24-3772-5) 1991.
- Warner Frank Melville: Geometría descriptiva aplicada, Ed. McGraw-Hill, Nueva York, 1994
- Wellman, Bernard Leighton: Geometría Descriptiva, Ed Reverte, Barcelona, 1994

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Luzadder, Warren J., *Fundamentos de Dibujo en Ingeniería*, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana Méx. S. A. ISBN-84-7214-396-1, 1994.
- Porter, Tom-Goodman, Sue, *Manual de técnicas gráficas para arquitectos, diseñadores y artistas*, España, Editorial G. Gili, ISBN 84-252-1267-7, 1983.
- Santos, Jacinto de los, *Geometría descriptiva*, Editorial Publicaciones Cultural S. A. de C. V., ISBN-968-439-307-5, 1990.
- <http://www.ifinternational.com/mf/geometria.html>
- [http://74.125.93.132/search?q=cache:JkjMVeDUzd8J:exa.unne.edu.ar/depar/area/s/ingenieria/dibujotec/public\\_html/apunte.doc+geometria+descriptiva+definicion&cd=8&hl=es&ct=clnk&gl=mx&client=firefox-a](http://74.125.93.132/search?q=cache:JkjMVeDUzd8J:exa.unne.edu.ar/depar/area/s/ingenieria/dibujotec/public_html/apunte.doc+geometria+descriptiva+definicion&cd=8&hl=es&ct=clnk&gl=mx&client=firefox-a)
- [http://www.mcrit.com/COMSOC/treballsrecerca/treballs\\_03\\_04/treb\\_publicats/gaudi/documents/superficies.pdf](http://www.mcrit.com/COMSOC/treballsrecerca/treballs_03_04/treb_publicats/gaudi/documents/superficies.pdf)

## SUGERENCIAS DIDÁCTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exposición oral	✓
Exposición audiovisual	✓

Ejercicios dentro de clase	✓
Ejercicios fuera del aula	✓
Lecturas obligatorias	
Trabajo de investigación	
Prácticas de taller	✓
Prácticas de campo	
Otras	

## MECANISMOS DE EVALUACIÓN

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exámenes parciales	✓
Examen final	✓
Trabajos y tareas fuera del aula	✓
Participación en clase	✓
Asistencia	✓
Exposición de seminarios por los alumnos	

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
En Diseño Gráfico, o Diseño y Comunicación Visual, o Diseño de la Comunicación Gráfica, o Comunicación Gráfica, o en Arquitectura	En Diseño Gráfico o en Artes Visuales	Diseño Gráfico	Simbología y Diseño en Soportes Tridimensionales