



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN  
DIVISION DE DISEÑO Y EDIFICACION  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

CLAVE: 3302		SEMESTRE: 3°			
<b>GEOMETRÍA DESCRIPTIVA III</b>					
MODALIDAD (CURSO, TALLER, LABORATORIO, ETC.)	CARÁCTER	HORAS SEMESTRE	HORA/SEMANA		CREDITOS
			TEORIA	PRACTICA	
Curso, taller	Obligatoria	64	2	2	6
<b>ASIGNATURA PRECEDENTE</b>	Geometría Descriptiva II				
<b>ASIGNATURA SUBSECUENTE</b>	Taller de Geometría Descriptiva				

**OBJETIVO :** El alumno dibujará la proyección cónica de cualquier volumen, a partir del geométral, valiéndose de procedimientos adecuados y prácticos para aplicarlos con doble propósito representativo de expresión plástica y arquitectónica.

Número de horas	<b>Unidad 1: Noción General de Perspectiva</b>
4	<p><i>Objetivo:</i> El alumno describirá el fenómeno de la perspectiva.</p> <p>1.1 Fenómeno de la visión. 1.2 Perspectiva geométrica. 1.3 Planos y líneas de referencia. 1.4 Teorema de los puntos de fuga.</p>
Número de horas	<b>Unidad 2: Trazo Geométrico de la Proyección Cónica</b>
8	<p><i>Objetivo:</i> El alumno utilizará las bases para realizar la proyección cónica a partir de la proyección cilíndrica del geométral</p> <p>2.1 Concepto de plano del cuadro. 2.2 Determinación de la perspectiva de una varilla vertical. 2.3 Escala de alturas.</p>
Número de horas	<b>Unidad 3: Perspectiva de Volúmenes Simples</b>
20	<p><i>Objetivo:</i> El alumno trazará a partir del geométral, la perspectiva de diversos volúmenes simples con diferentes tipos de plano del cuadro para tener un conocimiento completo de la representación perspectiva</p>

	<p>3.1 Plano del cuadro vertical.</p> <p>3.1.1 Noción del prisma envolvente.  3.1.2 Ampliación del cuadro  3.1.3 División proporcional.  3.1.4 Escala divergente.  3.1.5 Ascenso y descenso del terreno.</p> <p>3.2 Plano del cuadro frontal.</p> <p>3.2.1 Hipótesis de frontalidad entre el plano del cuadro y una de las caras del prisma envolvente  3.2.2 Simplificación del trazo que se deriva de esta posición.</p> <p>3.3 Plano del cuadro oblicuo.</p> <p>3.3.1 Perspectiva a ojo de pájaro.  3.3.2 Vista plafonante.</p>
Número de horas	<b>Unidad 4: Perspectivas de Formas Curvas</b>
8	<p><i>Objetivo:</i> El alumno trazará perspectivas de todo tipo de formas curvas, sugiriendo las formas arquitectónicas.</p> <p>4.1 Perspectiva del círculo en los diferentes tipos de plano del cuadro.  4.2 Perspectiva de arcos.  4.3 Perspectiva de superficies curvas.</p>
Número de horas	<b>Unidad 5: Trazado de Sombras.</b>
16	<p><i>Objetivo:</i> El alumno trazará sombras en geometral y en perspectiva para acentuar el aspecto de realidad en la representación gráfica, empleando los diferentes tipos de luz con propósito plástico o técnico.</p> <p>5.1 Sombras en geometral.</p> <p>5.1.1 Noción general del fenómeno: luz de sol y luz de foco.  5.1.2 Plano luminoso y sección luminosa.  5.1.3 Concepto de varilla sobre diferentes planos.  5.1.4 Sombras en geometral de formas arquitectónicas.</p> <p>5.2 Sombras en perspectiva.</p> <p>5.2.1 Espacio: real, intermedio o virtual.  5.2.2 Ubicación del sol.  5.2.3 Sección luminosa.  5.2.4 Sombras de la varilla vertical bajo tres posiciones de sol.  5.2.5 Luz de foco.  5.2.6 Sombras en perspectiva de formas arquitectónicas.</p>
Número de horas	<b>Unidad 6: Formas Reflejadas</b>
8	<p><i>Objetivo:</i> El alumno incluirá en la representación perspectiva. el fenómeno que producen las superficies reflejantes como elementos en el proceso de diseño de formas arquitectónicas.</p>

- 6.1 Leyes físicas de la reflexión de la luz.
  - 6.2 Teoría geométrica para interpretar el fenómeno del reflejo en perspectiva.
  - 6.3 Reflejo en espejo horizontal, el espejo de agua.
  - 6.4 Reflejo en espejo vertical.
- 

### **BIOGRAFÍA BÁSICA:**

- Bartschi Willy A., (1980). **Estudio de las sombras en perspectiva**. Barcelona: Edit. G. Gili.
- Claudi Claudio. (1965). **Manual de perspectiva**. Barcelona: Edit. G. Gili.
- F.T.D., (1973). **Tratado práctico de perspectiva**. Barcelona: Edit. G. Gili.
- Gay Canut Ricardo. (1976). **Apuntes teoría de la perspectiva**. México: Edit. Acatlán.
- Izquierdo Asensi Fernando. (1969). **Ejercicios de geometría descriptiva I**. Madrid: Edit. Orymu.
- Izquierdo Asensi Fernando. (1992). **Ejercicios de geometría descriptiva II**. Madrid: Edit. Orymu.
- Izquierdo Asensi Fernando. (1969). **Geometría descriptiva**. Madrid: Edit. Dosat.
- Torre Carbó Miguel de la. (1982). **Perspectiva geométrica**. México: Edit. UNAM.
- Vroman Dik. (1987). **Arquitectura perspectiva sombras y reflejos**. México: Edit. G. Gili.

### **BIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- Lawson Philip. (1959). **Perspectiva para dibujantes**. Barcelona: Edit. G. Gili.
- Ranelletti C., (1963). **Elementos de geometría descriptiva**. Barcelona: Edit. G. Gili.
- Raya Moral Baltasar. (1980). **Perspectiva**. México: Edit. G. Gili.
- Schaarwächter Georg. (1981). **Perspectiva para arquitecto**. México: Edit. G. Gili.
- Slaby. Steve M., (1968). **Geometría descriptiva tridimensional**. México: Edit. Cultural
- Thomae Reiner. (1981). **Perspectiva y axonometría el encuadre de la perspectiva**. México: Edit. G. Gili.
- Vero. (1981). **El modo de entender la perspectiva**. 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.
- Aplicación de exámenes.
- Valoración de la exhibición de los trabajos realizados durante el curso.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO:**

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