

**UNIVERSIDAD NUEVA ESPARTA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS DE DISEÑO**

**DISEÑO CURRICULAR
GEOMETRIA DESCRIPTIVA**

CÓDIGO DE LA ESCUELA: 15-17247		PENSUM: Abril 1997
ASIGNATURA: Geometría Descriptiva I		CÓDIGO DE ASIGNATURA: 15-0372
SEMESTRE: 2	UNIDADES CREDITOS: 2	TOTAL HORAS/SEMESTRE: 32

PRELACIÓN	ELABORACIÓN	REVISADO POR
15-0227	Prof. Iraiza Rivas	Prof. Carolina Díaz Carmona
-	Fecha: Enero 2004	Fecha: Enero 2004

OBJETIVO GENERAL

Al concluir el curso, los participantes serán capaces de: representar en dos planos de proyección cualquier objeto, contenido en un espacio tridimensional.

UNIDAD I: ELEMENTOS DE LA GEOMETRIA

1. Objetivos de la Unidad:
 - 1.1. Objetivo Terminal:

Dados los contenidos de la unidad, los participantes estarán en capacidad de: Reconocer los elementos de la Geometría Descriptiva.
 - 1.2. Objetivos Específicos:
 - 1.2.1. Definir proyección.
 - 1.2.2. Enunciar algunos métodos de proyección.
 - 1.2.3. Describir los elementos que conforman el espacio tridimensional.
2. Contenidos:
 - 2.1. Planos de proyección vertical y horizontal.
 - 2.2. Diedro.
 - 2.3. Plano Bisector.
 - 2.4. Cota.
 - 2.5. Vuelo.
3. Estrategias Metodológicas:
 - 3.1. Investigación.
 - 3.2. Exposición.
 - 3.3. Discusión dirigida por el docente.

UNIDAD II: PUNTO

1. Objetivo de la Unidad:

- 1.1. Objetivo Terminal:
Dados los contenidos de la unidad, los participantes serán capaces de: Identificar las características del punto en diferentes posiciones particulares.
- 1.2. Objetivos Específicos:
 - 1.2.1. Determinar las propiedades de la doble proyección ortogonal.
 - 1.2.2. Representar un punto en doble proyección ortogonal.
 - 1.2.3. Definir posiciones particulares del punto en el espacio.
 - 1.2.4. Reconocer el alfabeto del punto.
2. Contenidos:
 - 2.1. Proyección del punto en sus diferentes posiciones.
3. Estrategias Metodológicas:
 - 3.1. Seminario.
 - 3.2. Taller.
 - 3.3. Prácticas en forma individual.

UNIDAD III: RECTA

1. Objetivo de la Unidad:
 - 1.1. Objetivo Terminal:
Dados los contenidos de la unidad, los participantes serán capaces de: Identificar las características de la recta en distintas posiciones particulares.
 - 1.2. Objetivos Específicos:
 - 1.2.1. Representar una recta en doble proyección ortogonal.
 - 1.2.2. Definir las posiciones particulares de una recta en el espacio.
 - 1.2.3. Determinar la intersección de una recta con los planos de proyección.
 - 1.2.4. Determinar los cuadrantes que atraviesa una recta.
 - 1.2.5. Definir la recta de perfil.
 - 1.2.6. Determinar las trazas de una recta de perfil.
 - 1.2.7. Cuantificar los cuadrantes que atraviesa una recta.
 - 1.2.8. Determinar los ángulos que forma una recta de perfil con los planos de proyección.
 - 1.2.9. Determinar la verdadera longitud de un segmento en doble proyección ortogonal.
 - 1.2.10. Definir los ángulos que forma una recta con los planos de proyección.
 - 1.2.11. Representar rectas conocidos los ángulos.
2. Contenidos:
 - 2.1. La recta.
 - 2.2. Diferentes posiciones de la recta.
 - 2.3. La recta horizontal.
 - 2.4. La recta contenida en el plano horizontal.
 - 2.5. La recta contenida en el plano vertical.
 - 2.6. La recta de punta.
 - 2.7. La recta frontal.
 - 2.8. La recta paralela a línea de tierra.

- 2.9. Recta de perfil.
- 2.10. Recta en el bisector.
- 2.11. Recta paralela del bisector.
- 2.12. Trazas de una recta.
- 2.13. Verdadero tamaño.
- 2.14. Rebatimiento.
- 2.15. Obtención de proyecciones desconocidas de una recta utilizando triángulos de rebatimiento.
- 2.16. Medidas sobre una recta cualquiera.

3. Estrategias Metodológicas:

- 3.1. Seminario.
- 3.2. Taller.

UNIDAD IV: RECTA PUNTO Y PLANO

1. Objetivo de la Unidad.

1.1. Objetivo Terminal:

Dados los contenidos de la unidad, los participantes serán capaces de: Reconocer las intersecciones entre puntos, rectas y planos.

1.2. Objetivos específicos:

- 1.1.1. Enumerar las condiciones que definen un plano para su representación en doble proyección ortogonal.
- 1.1.2. Determinar las proyecciones de una recta contenida en un plano.
- 1.1.3. Determinar las proyecciones de un punto contenido en un plano.
- 1.1.4. Determinar la posición relativa de un punto a un plano.
- 1.1.5. Determinar las proyecciones de rectas frontales y horizontales contenidas den un plano.
- 1.1.6. Determinar las trazas de un plano.
- 1.1.7. Definir planos en posición particular.
- 1.1.8. Determinar la intersección de una recta con un plano (caso generales y casos particulares).
- 1.1.9. Determinar la intersección de dos planos (caso generales y casos particulares).

2. Contenidos:

- 2.1. La intersección
- 2.2. Recta con plano. Con el primer bisector.
- 2.3. Recta con plano. Con el segundo bisector.
- 2.4. Intersección entre dos planos.

3. Estrategias Metodológicas:

- 3.1. Seminario.
- 3.2. Estudio de casos.
- 3.3. Taller.

UNIDAD V: PERPENDICULARIDAD

1. Objetivo de la Unidad.

- 1.1. Objetivo Terminal:
Dados los contenidos de la unidad los participantes serán capaces de: Determinar la cualidad proyectiva de la perpendicularidad en doble proyección ortogonal.
- 1.2. Objetivos Específicos:
 - 1.2.1. Definir las propiedades de la perpendicularidad en doble proyección ortogonal.
 - 1.2.2. Aplicar los métodos para representar diferentes elementos geométricos que sean perpendiculares.
2. Contenidos:
 - 2.1. Perpendicularidad.
 - 2.2. Recta de máxima pendiente y máxima inclinación.
 - 2.3. Recta perpendicular a un plano y viceversa.
 - 2.4. Recta perpendicular a una recta.
3. Estrategias Metodológicas:
 - 3.1. Exposición.
 - 3.2. Estudio de casos.
 - 3.3. Taller.

UNIDAD VI: POLIEDROS REGULARES

1. Objetivo de la Unidad:
 - 1.1. Objetivo Terminal:
Dados los contenidos de la unidad, los participantes serán capaces de: proyectar poliedros regulares.
 - 1.2. Objetivos Específicos:
 - 1.2.1. Representar en doble proyección ortogonal un tetraedro.
 - 1.2.2. Representar en doble proyección ortogonal un hexaedro.
 - 1.2.3. Representar en doble proyección ortogonal un cono.
 - 1.2.4. Representar en doble proyección ortogonal una esfera.
2. Contenidos:
 - 2.1. Tetraedro.
 - 2.2. Hexaedro.
 - 2.3. Cono.
 - 2.4. Esfera.
3. Estrategias Metodológicas:
 - 3.1. Seminario.
 - 3.2. Estudio de casos.
 - 3.3. Taller.

BIBLIOGRAFÍA:

Oseis, Harry: Estudios de Geometría Descriptiva.

Editorial Aldus. Caracas, 1977.

Joaquín Gonzalo Gonzalo: Practicas de Dibujo Técnico Sistema Diedrico
Editorial Donostiarra. 1997.

José Luís Ferre Muñoz: Sistema Diédrico
Editorial: Paraninfo, edición:4º edición 1999.

Miguel Bermejo Herrero. Geometría Descriptiva Aplicada
Editorial: Tebar Flores edición:1997.

Kathryn Holliday Dan: Geometría Descriptiva Aplicada
Internacional Thomson Editores. 2000

Joaquín Gonzalo Gonzalo: Dibujo Geométrico Arquitectura e Ingeniería
Editorial Donostiarra.

JMM/PR/IR/ir
1989/1997/2004