

INDICE

UNIDAD No. 1 PROYECCIONES

- 1.- Tipos de proyecciones:
 - 1.1. Cónica
 - 1.2. Cilíndrica
 - 1.3. Inclinada
 - 1.4. Ortogonal

- 2.- Objeto - Sistemas de Representación:
 - 2.1. Convenios y notaciones
 - 2.2. Reglas para el dibujo

UNIDAD No. 2 SISTEMA DIEDRICO O MONGE

- 1.- Representación del punto:
 - 1.1. Diversas posiciones

- 2.- Representación de la recta:
 - 2.1. Puntos notables
 - 2.2. Partes vistas y ocultas
 - 2.3. Posiciones particulares

- 3.- Representación del plano:
 - 3.1. Recta situada en un plano
 - 3.1.1. Horizontales y frontales
 - 3.1.2. Recta de máxima pendiente
 - 3.1.3. Recta de máxima inclinación

 - 3.2. Posiciones particulares del plano

4.- Intersección de planos:

- 4.1. Un plano con otro paralelo a los de proyección
- 4.2. Planos cuyas trazas se cortan fuera de los límites del dibujo

5.- Intersección de recta y plano:

- 5.1. Una recta con un plano dado por dos rectas que se cortan
- 5.2. Una recta que corta a otras tres
- 5.3. Recta que corta a otras dos y es paralela a un plano
- 5.4. Recta que corta a otras dos y es paralela a otra recta

UNIDAD No. 3**PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD****1.- Rectas paralelas:****1.1. Paralelismo entre rectas de perfil****2.- Planos paralelos****3.- Recta paralela a un plano****4.- Teorema de perpendicularidad****5.- Recta perpendicular a un plano:**

- 5.1. Trazar por un punto, un plano normal a una recta

6.- Plano perpendicular a otro:

- 6.1. Que pasa por un punto o una recta

7.- Recta perpendicular a otra:

- 7.1. Perpendicular común a dos rectas que se cruzan

UNIDAD No. 4

DISTANCIAS, ABATIMIENTOS Y ANGULOS

1.- Distancia:

- 1.1. Entre dos puntos
- 1.2. De un punto a un plano
- 1.3. De un punto a una recta
- 1.4. Entre rectas paralelas
- 1.5. Entre planos paralelos
- 1.6. Mínima distancia entre dos rectas que se cruzan

2.- Abatimientos:

2.1. Generalidades

- 2.2. De un punto
- 2.3. De una recta
- 2.4. De un plano
- 2.5. De una figura plana

3.- Relevamientos:

- 3.1. Obtención de las proyecciones de una figura abatida

4.- Angulos:

- 4.1. Generalidades
- 4.2. De dos rectas
- 4.3. De recta y plano
- 4.4. De dos planos
- 4.5. Casos particulares:
 - 4.5.1. De una recta con los planos de proyección
 - 4.5.2. De un plano con los de proyección

UNIDAD No. 5

CAMBIOS DE PLANOS Y GIROS

1.- Cambios de planos:

- 1.1. Generalidades
- 1.2. Proyecciones de un punto en el cambio de plano
- 1.3. De dos planos de proyección
- 1.4. La recta en los cambios de plano
- 1.5. Nuevas trazas del plano

2.- Giros:

- 2.1. Generalidades
- 2.2. De un punto
- 2.3. De una recta
- 2.4. De un plano

UNIDAD No. 6

SUPERFICIES

1.- Clasificación de superficies:

- 1.1. Definiciones del grupo de superficies

2.- Poliedros:

- 2.1. Clases

3.- Prisma:

- 3.1. Representación
- 3.2. Prisma recto de base situada en un plano cualquiera
- 3.3. Sección plana del prisma

- 3.3.1. Por un plano de canto

- 3.4. Intersección de recta y prisma

4.- Pirámide:

4.1. Representación

4.2. Sección plana

4.2.1. Por un plano vertical

4.3. Intersección de recta y pirámide

5.- Cono:

5.1. Representación

5.2. Proyecciones de un punto

5.3. Plano tangente al cono

5.3.2. Que pase por un punto exterior

5.3.2. Paralelo a una recta

5.3.3. A dos del mismo vértice y bases coplanares

5.4. Secciones planas:

5.4.1. Por un plano de canto

5.5. Intersección de recta y cono

6.- Cilindro:

6.1. Representación

6.2. Proyecciones de un punto

6.3. Plano tangente al cilindro

6.4. Secciones planas

6.4.1. Por un plano de canto

6.5. Intersección de recta y cilindro

7.- Esfera:

- 7.1. Representación
- 7.2. Proyecciones de un punto
- 7.3. Secciones planas

- 7.3.1. Por planos paralelos a los de proyección
- 7.3.2. Por un plano vertical

7.4. Intersección de recta y esfera**8.- Intersección de superficies:**

- 8.1. Mordedura
- 8.2. Penetración
- 8.3 Penetración tangencial
- 8.4. Penetración mútua o máxima

UNIDAD No. 7
SISTEMA ACOTADO

- 1.- Representación del punto
- 2.- Representación de la recta
- 3.- Estudio del plano
- 4.- Intersección de planos
- 5.- Intersección de recta y plano

UNIDAD No. 8
SOMBRAS

- 1.- Introducción
- 2.- Sombra de un punto
- 3.- Sombra de una recta
- 4.- Sombra de una figura plana
- 5.- Sombra de un poliedro