

Índice

Presentación	7
Preámbulo	9
Prólogo	11

PRIMERA UNIDAD PROYECCIONES: SUS CLASES 17

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

SEGUNDA UNIDAD SISTEMA DIEDRICO O MONGE 23

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

TERCERA UNIDAD
PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD

111

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

CUARTA UNIDAD
DISTANCIAS, ABATIMIENTOS Y ÁNGULOS

133

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. Ángulos:
 - 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

QUINTA UNIDAD
CAMBIOS DE PLANOS Y GIROS

167

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

SEXTA UNIDAD
SUPERFICIES

199

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

SEPTIMA UNIDAD SISTEMA ACOTADO

277

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

OCTAVA UNIDAD SOMBRAS

319

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