

ÍNDICE



BLOQUE I: Geometría plana3

Introducción.....3

Lección 1 Instrumentos de dibujo3

1 Instrumentos básicos3

2 Normativa del dibujo6

Aplico lo que aprendí Láminas9

Lección 2 Trazados fundamentales15

1 Conceptos básicos15

2 Segmentos17

3 Ángulos22

4 Teorema de Thales (ampliación).....26

Aplico lo que aprendí Láminas.....35

Lección 3 Transformaciones geométricas.....39

1 Igualdad y simetría.....39

2 Homotecia45

3 Proporcionalidad y semejanza.....47

4 Escalas50

Aplico lo que aprendí Láminas55

Lección 4 Polígonos.....61

1 Polígonos regulares61

2 Triángulos y cuadriláteros.....65

3 Circunferencias y enlaces72

Aplico lo que aprendí Láminas75

Lección 5 Tangencias y enlaces79

1 Tangencias.....79

2 Casos de tangencias.....80

3 Enlaces.....89

Aplico lo que aprendí Láminas.....92

Lección 6 Potencia.....105

1 Introducción.....105

2 Potencia de un punto respecto a una circunferencia.....105

3 Eje radical.....106

4 Centro radical.....107

5 Sección áurea de un segmento.....108

6 Rectángulo áureo.....110

7 Tangencias por potencia.....112

Lección 7 Inversión.....119

1 Tangencias por inversión.....119

Lección 8 Homología y afinidad.....123

1 Homología.....123

2 Afinidad.....131

Aplico lo que aprendí Láminas.....137

Lección 9 Curvas cónicas149

1 Introducción.....149

2 Elipse.....150

3 Parábola.....154

4 Hipérbola157

5 Aplicaciones en la vida real.....161

ÍNDICE



BLOQUE II: Geometría descriptiva.....162

Introducción.....162

Lección 10 Fundamentos de representación.....163

- 1 Sistemas de representación.....163
- 2 Proyecciones.....166
- 3 Planos de proyección.....167
- 4 Tipos de planos de proyección.....169

Lección 11 Representación de piezas.....175

- 1 Sistema de representación de vistas (S.D.).....175
- 2 Posiciones relativas a las tres vistas principales.....177
- 3 Representación de los distintos planos.....178
- Aplico lo que aprendí Láminas.....183

Lección 12 Obtención de vistas.....197

- 1 Pasos para la obtención de vistas.....197
- 2 Vistas auxiliares.....200
- 3 Vistas parciales.....204
- 4 Vistas locales.....204
- 5 Vistas de piezas simétricas.....205
- 6 Vistas alineadas o giradas.....206
- 7 Vistas interrumpidas.....206
- 8 Intersecciones ficticias.....207
- Aplico lo que aprendí Láminas.....208

Criterios de examen..... 293

Bibliografía..... 295

Preguntas de examen y exámenes 297

Lección 13 Perspectivas.....219

- 1 Tipos de perspectivas.....219
- 2 Perspectiva cónica.....219
- 3 Perspectiva caballera.....227
- 4 Perspectiva axonométrica..... 228
- Aplico lo que aprendí Láminas.....233

Lección 14 Representación de piezas 3D.....245

- 1 Introducción.....245
- 2 Paso 1.....245
- 3 Paso 2.....250
- 4 Paso 3.....252
- 5 Paso 4..... 254
- 6 Paso 5..... 259
- 7 Paso 6..... 265



BLOQUE III: Normalización.....266

Introducción266

Lección 15 Normalización y acotación.....267

- 1 Normalización..... 267
- 2 Acotación..... 271
- 3 Normativa de cortes..... 275
- 4 Resumen de normas de acotación..... 279
- Aplico lo que aprendí Láminas..... 283

Lección 16 Uso del ordenador en D.T.....289

- 1 Diseño asistido por ordenador..... 289
- 2 Tipos de CAD..... 289
- 3 Ventajas del CAD 291
- 4 Desventajas del CAD..... 291