Paraninfo

Dibujo técnico II. 2º Bachillerato

Editorial: Paraninfo
Autor: CESAR CALAVERA OPI, ISABEL JIMENEZ RUIZ
Clasificación: Bachillerato > Dibujo
Tamaño: 21 x 27 cm.
Páginas: 276
ISBN 13: 9788428334983
ISBN 10: 8428334986
Precio sin IVA: 19,22 Eur
Precio con IVA: 19,99 Eur
Fecha publicacion: 05/04/2016

Sinopsis

A lo largo de Dibujo Técnico II se introduce un bloque denominado **“Documentación gráfica de proyectos”,** para la integración de las destrezas adquiridas en la etapa. Los contenidos de la materia en este libro, que se concibe formativamente como continuación de Dibujo técnico I, se han agrupado en cuatro bloques interrelacionados: **Geometría, Sistemas de representación, Normalización y Proyectos.**

El primer bloque, Geometría, desarrolla durante los dos cursos que componen el Bachillerato, los contenidos necesarios para resolver problemas de configuración de formas, al tiempo que analiza su presencia en la naturaleza y en el arte a lo largo de la historia, y sus aplicaciones al mundo científico y técnico.

De manera análoga, el bloque dedicado a los Sistemas de representación desarrolla los fundamentos, características y aplicaciones de las axonometrías, perspectivas cónicas, y de los sistemas diédricos y de planos acotados. Este bloque

debe abordarse de manera integrada para permitir descubrir las relaciones entre sistemas y las ventajas e inconvenientes de cada uno. Además, es conveniente potenciar la utilización del dibujo “a mano alzada” como herramienta de comunicación de ideas y análisis de problemas de representación.

El tercer bloque, la Normalización, pretende dotar al estudiante de los procedimientos para simplificar, unificar y objetivar las representaciones gráficas. Está especialmente relacionado con el proceso de elaboración de proyectos, objeto del último bloque, por lo que, aunque la secuencia establecida sitúa este bloque de manera específica en el primer curso, su condición de lenguaje universal hace que su utilización sea una constante a lo largo de la etapa.

El cuarto bloque, denominado Proyectos, tiene como objetivo principal que el estudiante movilice e interrelacione los contenidos adquiridos a lo largo de toda la etapa, y los utilice para elaborar y presentar de forma individual y colectiva los bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño gráfico, industrial o arquitectónico.

Indice

Tema 1. Trazados geométricos

1.1. Trazados geométricos básicos. ángulos en la circunferencia

1.2. Proporcionalidad: rectángulo áureo

1.3. Equivalencia

1.4. Lugares geométricos

Tema 2. Polígonos

2.1. Triángulos

2.2. Cuadriláteros

2.3. Propiedades de los polígonos

2.4. Construcción de polígonos regulares a partir del lado

2.5. Polígonos estrellados

Tema 3. Transformaciones geométricas

3.1. Formas geométricas fundamentales

3.2. Series lineales

3.3. Transformaciones geométricas

3.4. Homología

3.5. Afinidad

3.6. Inversión

Tema 4. Tangencias

4.1. Propiedades de las tangencias

4.2. Resolución de tangencias aplicando el concepto de potencia

4.3. Resolución de tangencias aplicando el concepto de inversión

4.4. Circunferencias tangentes a tres circunferencias (problema de Apolonio)

Tema 5. Curvas cíclicas

5.1. Cicloide

5.2. Epicicloide

5.3. Hipocicloide

5.4. Cardioide o caracol de Pascal

5.5. Senoide

5.6. Lemniscata de Gerono

Tema 6. Curvas cónicas

6.1. Propiedades de las rectas tangentes

6.2. Rectas tangentes a la elipse

6.3. Rectas tangentes a la parábola

6.4. Rectas tangentes a la hipérbola

Tema 7. Sistema diédrico I

7.1. Introducción

7.2. Paralelismo

7.3. Perpendicularidad

7.4. Distancias

7.5. Métodos: abatimientos, giros y cambios de plano

7.6. Ángulos

Tema 8. Sistema diedrico II

8.1. Sólidos poliédricos. secciones y desarrollos

8.2. Sólidos sencillos

8.3. Secciones planas

Tema 9. Sistema axonométrico

9.1. Fundamentos del sistema axonométrico

9.2. Coeficientes de reducción

9.3. Representación de punto, recta y plano

9.4. Rectas notables del plano

9.5. Representación de la circunferencia (3 métodos)

9.6. Intersecciones

9.7. Verdaderas magnitudes

9.8. Representación de sólidos poliédricos y de revolución

9.9. Secciones planas

Tema 10. Perspectiva caballera

10.1. Fundamentos del sistema de perspectiva caballera

10.2. Coeficientes de reducción

10.3. Representación de punto, recta y plano

10.4.Rrepresentación de la circunferencia

10.5. Verdaderas magnitudes

10.6. Representación de sólidos poliédricos y de revolución

10.7. Secciones planas

10.8. Perspectiva militar

Tema 11: Sistema cónico

11.1. Fundamentos y elementos del sistema

11.2. Clases de perspectiva cónica

11.3. Elección de datos

11.4. Representación del punto

11.5. Representación de la recta

11.6. Representación del plano

11.7. Intersecciones

11.8. Métodos perspectivos

11.9. Trazado de circunferencias en perspectiva cónica

11.10. Representación de superficies poliédricas

Tema 12. Normalización

12.1. Normalización. Análisis y exposición de las normas referentes al dibujo técnico

12.2. Principios de representación de las vistas diédricas. Elección de vistas

12.3. Soportes y formatos

12.4. Líneas normalizadas

12.5. Rotulación

12.6. Principios y normas generales de acotación

Tema 13: Documentación gráfica de proyectos

13.1. El proceso de diseño/fabricación: perspectiva histórica y situación actual.

13.2. El proyecto: tipos y elementos.

13.3. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto industrial o arquitectónico

13.4. Posibilidades de las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas al diseño, edición, archivo y presentación de proyectos.

Tema 14: El dibujo vectorial

14.1. Dibujo vectorial 2D.

14.2. Dibujo vectorial 3D.