

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	ANÁLISIS DE DATOS Y REPRESENTACIÓN DE PLANOS (Transversal)	Duración	90
Código	UF0306		
Familia profesional	EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL		
Área Profesional	Proyectos y seguimiento de obras		
Certificado de profesionalidad	Representación de proyectos de obra civil	Nivel	3
Módulo formativo	Representaciones de construcción	Duración	190
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Representación gráfica y maquetismo (Transversal)	Duración	70
	Reproducción y archivo de documentos (Transversal)		30

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con RP1, RP2 y RP3 de la UC0368_3 REALIZAR REPRESENTACIONES DE CONSTRUCCION

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar los distintos tipos de representaciones de construcción, precisando sus objetivos, comparando los sistemas de representación, escalas, simbología, rotulación y acotación que emplean, y describiendo la información complementaria que deben incorporar.

CE1.1 Clasificar las representaciones de construcción según sus objetivos, sistemas de representación y escalas.

CE1.2 Describir objetivos de los distintos tipos de representaciones de construcción.

CE1.3 Comparar los distintos tipos de sistemas de representación, precisando su ámbito de aplicación.

CE1.4 Precisar las escalas más frecuentes en proyectos de edificación y obra civil, especificando su ámbito de aplicación.

CE1.5 Justificar la necesidad de la simbología, rotulación y acotación, relacionándola con el tipo de representación.

CE1.6 Describir la información complementaria que deben incorporar distintos tipos de representaciones: situación, orientación, leyendas, cuadros de texto, cartelas.

CE1.7 Describir los factores de innovación tecnológica en las representaciones de construcción, valorando su repercusión en la unidad de competencia asociada al módulo formativo.

C2: Obtener la expresión gráfica de construcciones y terrenos aplicando los principales sistemas de representación de la geometría descriptiva y produciendo croquis y dibujos.

CE2.1 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, representar en el sistema diédrico un prisma o cilindro recto dado por su base y el plano al que pertenece, abatir esta sobre el plano horizontal y hallar las sombras del prisma o cilindro propias y arrojadas sobre los planos del diedro para iluminación solar o puntual.

CE2.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de una construcción dada, presente o definida mediante maqueta, representarla mediante dibujos o croquis con las siguientes condiciones:

- Obteniendo las tres vistas.
- Obteniendo su planta y/o la sección a través de un plano determinado y mediante uno de los sistemas de representación dados.
- Obteniendo su perspectiva axonométrica o caballera, incluyendo las sombras propias o arrojadas para iluminación solar o puntual.
- Obteniendo su perspectiva cónica, incluyendo las sombras propias o arrojadas para iluminación solar o puntual.

CE2.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de un terreno dado por su plano topográfico, sobre el que discurre una infraestructura lineal dada por la traza de su eje en planta:

- Dibujar el perfil longitudinal, y perfiles transversales a distancias especificadas, y para escalas horizontal y vertical diferentes.
- Determinar la cuenca visual de un punto situado en el plano topográfico, y medir su superficie utilizando medios manuales.

Contenidos

1. Trazados elementales.

- La escala en la representación de formas.
- La proporción en la representación gráfica.
- Bisectriz, Mediatriz.
- Triángulos.
- Polígonos regulares.
- Circunferencias y tangentes a las mismas.

- Curvas (elipse, ovalo hipérbola y parábola).
- Tangentes a curvas.
- Croquis y levantamientos.

2. Representar en distintos sistemas.

- Sistema diédrico:
 - Proyección frontal y de perfil.
 - Representación de cualquier tipo de forma.
 - Sombras.
- Sistema de planos acotados:
 - Representación de superficies y terrenos.
 - Perpendicularidad entre recta y plano.
 - Intersección de recta y plano.
 - Cuencas visuales.
- Sistema axonométrico:
 - Definición del triedro, graduación de ejes y plano del cuadro.
 - Representación de cualquier tipo de forma.
 - Sombras.
 - Casos particulares (isométrica y caballera).
- Perspectiva cónica:
 - Parámetros de definición de la perspectiva.
 - Representación de cualquier tipo de forma.
 - Sombras.
- El color en la representación gráfica.
- Rotulación y acotado.

3. Utilizar aplicaciones de diseño asistido por ordenador para la elaboración de planos de construcción.

- Gestión de formatos de importación y exportación.
- Sistemas de coordenadas.
- Estructura de dibujos:
 - Píxeles, entidades, sólidos, bloques, objetos, capas.
 - Gestión de capas.
 - Gestión de versiones.
 - Historial.
- Funciones de dibujo:
 - Escalas, unidades.
 - Edición de píxeles y entidades.
 - Edición de bloques, librerías.
 - Edición de objetos.
 - Edición de texto.
- Funciones de cálculo: cálculo de distancias y áreas, acotaciones.
- Funciones de relleno y coloreado.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Representación de proyectos de obra civil.