

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	GENERACIÓN DE TRAZADOS	Duración	40
		Condicionada	
Código	UF0313		
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	Proyectos de carretera y urbanización	Duración	200
Resto de unidades formativas que completan el módulo	----- Análisis de proyectos de construcción (Transversal)	Duración	80
	Procesos de trazados de carreteras y vías urbanas		80

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con RP6, RP7 y RP8 de la UC0641_3 REALIZAR Y SUPERVISAR DESARROLLOS DE PROYECTOS DE CARRETERAS Y URBANIZACION

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Generar trazados de carreteras y viales urbanos operando aplicaciones informáticas específicas, realizando ajustes en los datos de partida para obtener las variaciones indicadas y obteniendo los resultados necesarios para realizar mediciones.

CE1.1 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de trazado de una carretera:

- Introducir la definición topográfica del soporte de la carretera, partiendo de un modelo digital del terreno dado y de un levantamiento parcial de terrenos o construcciones que sea necesario precisar.
- Indicar los parámetros necesarios para establecer trazados en la aplicación informática utilizada, diferenciando los que sean genéricos y precisando sus valores habituales.
- Generar un trazado adaptado a su definición aproximada sobre el soporte mediante croquis o dibujo en planta.
- Generar un trazado entre dos puntos minimizando el balance del movimiento de tierras.
- Obtener los perfiles longitudinales y transversales requeridos, considerando la composición geológica del terreno sobre el que se apoya, y exportarlos mediante formatos compatibles con aplicaciones de diseño asistido.

C2: Desarrollar las posibles alternativas de un trazado, valorando cada uno de los elementos constitutivos en función de las características materiales del terreno.

CE2.1 Relacionar las diferentes exigencias constructivas que debe cumplir un trazado determinado, estableciendo la contribución de sus elementos al cumplimiento de las mismas.

CE2.2 Relacionar los distintos tipos de trazados para una misma carretera, distinguiendo las diversas soluciones constructivas para los mismos y precisando los diferentes elementos que los constituyen.

CE2.3 Relacionar las obras de paso que componen un trazado determinado, diferenciando cada una de ellas y especificando las características según los materiales que las constituyen

CE2.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, valorar y/o comparar la eficacia respecto a los detalles constructivos presentados, proponiendo mejoras respecto a los trazados empleados o a la disposición de los mismos.

Contenidos

1. Análisis de los sistemas constructivos empleados en obras civiles

- Definición, componentes, tipos de sistemas constructivos.
- Elementos diferenciadores entre sistemas constructivos.
- Repercusión de la elección de un sistema constructivo en el proyecto y en la obra.
- Procesos productivos.

2. Aplicación de la señalización y seguridad en obras civiles

- Señalización, señales normalizadas.
- Circulación de obra, recorridos.
- Instalaciones de seguridad. Tipos y características, componentes.
- Unidades de obra.
- Desarrollo de planos de seguridad.

3. Factores de innovación tecnológica y organizativa en la redacción de proyectos de carreteras y de urbanización

- Aplicaciones y equipos informáticos innovadores de reciente implantación.
- Procesos organizativos y productivos innovadores de reciente implantación.
- Materiales y soluciones constructivas y funcionales innovadores de reciente implantación.

4. Aplicaciones ofimáticas e informáticas en proyectos de obras lineales

- Gestión de formatos de intercambio, introducción del modelo digital del terreno, introducción de parámetros, generación de trazados, representación de perfiles longitudinales y transversales, cálculo de cubicaciones, presentación de resultados, salida gráfica.
- Gestión de formatos de importación y exportación.
- Edición y explotación de hojas de cálculo y bases de datos.
- Edición de presentaciones.
- Archivo.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Criterios de acceso

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

Se debe haber superado la UF0309 Análisis de proyectos de construcción

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.