

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	EJECUCIÓN DE REPLANTEOS	Duración	50
		Condicionada	
Código	UF0658		
Familia profesional	EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL		
Área Profesional	Estructuras		
Certificado de profesionalidad	Levantamientos y replanteos	Nivel	3
Módulo formativo	Replanteos de proyectos y obras	Duración	200
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Análisis de los trabajos e instrumentación topográficos (Transversal)	Duración	90
	Análisis de proyectos y planificación de replanteos		60

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con RP4 y RP5.de la UC0879_3: REALIZAR REPLANTEOS DE PROYECTOS

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Integrar y conciliar los objetivos de seguridad y salud con los de producción, valorando frecuencia y gravedad de los riesgos y formulando criterios de prevención o de actuación en caso de accidente.

CE1.1 Identificar los riesgos laborales y ambientales asociados a los trabajos de campo de levantamientos de terrenos, y clasificarlos por su frecuencia y por la gravedad de sus consecuencias.

CE1.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, analizar el riesgo que comportan las operaciones y el entorno planteados en supuestos replanteos de obras y sus respectivos planes de trabajo, formulando criterios específicos de prevención.

CE1.3 Relacionar medidas de prevención para los riesgos asociados a los trabajos de replanteo.

CE1.4 Identificar y describir equipos de protección individual y medios de protección colectiva que puedan ser utilizados en los trabajos de replanteo.

CE1.5 Identificar criterios básicos de respuesta para los accidentes más frecuentes.

C2 Aplicar las técnicas de organización y operación de instrumentos topográficos para la realización de replanteos de proyectos y obras de edificación, respetando las instrucciones del superior o responsable del replanteo.

CE2.1 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, realizar un trabajo de replanteo con un grado de precisión establecido y con instrumentos de medida indirecta:

- Seleccionar la información y el grado de precisión de los elementos a ubicar a partir de la documentación técnica del proyecto de edificación.
- Elaborar croquis que incluyan las principales referencias de replanteo de las obras a partir del documento de planos.
- Realizar el cálculo del replanteo de los elementos de la obra utilizando aplicaciones informáticas.
- Establecer los errores del proceso de replanteo conociendo la precisión de los equipos disponibles, estableciendo los errores de las operaciones individuales que la componen, y calculando el error total del proceso.
- Establecer la secuencia operativa de trabajos para el replanteo de las obras, adaptándola a los procesos constructivos relacionados –previos, simultáneos y posteriores- o que puedan interferir con el trabajo.
- Comparar y seleccionar equipos de medida.
- Realizar el replanteo, comprobación y señalización de puntos y alineaciones.
- Realizar el replanteo, comprobación y señalización de niveles y rasantes.

CE2.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, realizar el replanteo de una escalera con instrumentos de medida directa:

- Seleccionar la información y el grado de precisión de los elementos a ubicar a partir de la documentación técnica del proyecto de edificación.
- Elaborar croquis que incluyan las principales referencias de replanteo a partir del documento de planos.
- Establecer la secuencia operativa de trabajos para el replanteo de la escalera, adaptándola a los procesos constructivos relacionados –previos, simultáneos y posteriores- o que puedan interferir con el trabajo.
- Realizar el replanteo, comprobación y señalización.

C3 Aplicar las técnicas de organización y operación de instrumentos topográficos para la realización de replanteos de proyectos y obras de ingeniería civil, respetando las instrucciones del superior o responsable del replanteo.

CE3.1 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de obra de urbanización, realizar un trabajo de replanteo con un grado de precisión establecido:

- Seleccionar la información y el grado de precisión de los elementos a ubicar a partir de la documentación técnica del proyecto de urbanización.

- Elaborar croquis que incluyan las principales referencias de replanteo de las obras a partir del documento de planos.
- Realizar el cálculo del replanteo de los elementos de la obra utilizando aplicaciones informáticas.
- Establecer los errores del proceso de replanteo conociendo la precisión de los equipos disponibles, estableciendo los errores de las operaciones individuales que la componen, y calculando el error total del proceso.
- Establecer la secuencia operativa de trabajos para el replanteo de las obras, adaptándola los procesos constructivos relacionados, previos, simultáneos y posteriores o que puedan interferir con el trabajo.
- Comparar y seleccionar equipos de medida.
- Realizar el replanteo, comprobación y señalización de puntos y alineaciones.
- Realizar el replanteo, comprobación y señalización de niveles y rasantes.
- Realizar el replanteo, comprobación y señalización de bordes de desmontes y terraplenes.

Contenidos

1. Análisis y organización del trabajo de replanteo.

- Análisis de la documentación de proyecto y de los planos, elección de puntos de apoyo, elección de las referencias características a replantear.
- Organización de tareas previas al replanteo determinando los medios humanos y materiales. Preparación de aparatos y útiles
- Elaboración de los planos y croquis necesarios para la materialización del replanteo con detalles y puntos de referencia. Identificación de puntos críticos.
- Selección del método de replanteo y los útiles idóneos en función del tipo de obra y características del terreno.
- Planificación del trabajo:
 - Elementos a replantear.
 - Procedimientos y secuencia de operaciones.
 - Selección de equipos.
 - Comprobación de bases de replanteo, implantación de bases con referencia desaparecida.
 - Elección de nuevas bases de aproximación.
 - Cálculo de coordenadas de elementos a replantear.
 - Evaluación elemental de riesgos, definición de medidas de prevención de riesgos laborales.

2. Ejecución de trabajos de replanteo.

- Ubicación de puntos, cotas, alineaciones y rasantes:
 - Reconocimiento de instrumentos y comprobaciones rutinarias
 - Estacionamiento de instrumentos.
 - Lecturas, comprobaciones y correcciones.
 - Instrucciones a portamiras.
 - Materialización de referencias de replanteo.
 - Establecimiento de los elementos notables: puntos críticos, líneas de eje, límites de taludes, alineaciones, bases de replanteo, referencias, orientación y origen del replanteo.
 - Colocación de útiles y medios auxiliares para materialización de puntos en el terreno: camillas, estacas, clavos, puntas de acero, cuerda y yeso.

3. Riesgos laborales y ambientales en trabajos de campo de replanteos.

- Legislación relativa a prevención y a seguridad y salud en obras de construcción.
- Accidentes laborales: tipos, causas, efectos y estadísticas.
- Riesgos laborales y ambientales de los trabajos de campo de replanteos; medidas de prevención.
- Procedimientos de actuación y primeros auxilios en casos de accidente.
- Equipos de protección individual: tipos y criterios de utilización.
- Medios auxiliares y de protección colectiva en obra.
- Señalización de obras.

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.

Se debe haber superado la UF0657 Análisis de proyectos y planificación de replanteos.

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 Levantamientos y replanteos.