

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

MF2140_3 Organización y desarrollo de trabajos de replanteo en construcción

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

En el ámbito de la edificación y obra civil, es necesario conocer los diferentes campos del control de ejecución de obras de edificación, dentro del área profesional de proyectos y seguimientos de obras. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la organización y desarrollo de trabajos de replanteo en construcción.

CONTENIDOS

UNIDAD FORMATIVA 1. INTERPRETACIÓN DE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DE REPRESENTACIONES Y CROQUIZACIÓN EN CONSTRUCCIÓN

1. Trigonometría aplicada a representaciones de construcción
2. - Razones trigonométricas
3. - Desniveles, pendientes y taludes
4. - Distancia natural, geométrica y reducida

5. - Escuadra geométrica
6. Trazados geométricos básicos
7. Unidades de medida utilizadas en topografía, transformaciones
8. Escalas numéricas, transformaciones de longitudes y superficies
9. Sistema diédrico: fundamentos y aplicación a la representación de construcciones
10. Sistema isométrico: fundamentos y aplicación a la representación de construcciones, esquemas y detalles constructivos
11. Sistema de planos acotados: fundamentos y aplicación a la representación del relieve de terrenos y trazado de cubiertas
12. Clasificación de representaciones de construcción
13. - Croquis
14. - Esquemas
15. - Despieces
16. - Dibujos
17. - Planos
18. - Fotocomposiciones
19. - Presentaciones
20. - Maquetas
21. Escalas estandarizadas usuales en construcción
22. Normalización de planos:
23. - Escalas numéricas y gráficas
24. - Acotación
25. - Simbología
26. - Rotulación
27. - Orientación
28. - Información complementaria -función, cartelas, cuadros de texto-
29. Tipos de planos en proyectos de construcción
30. - Planos de situación
31. - Planos generales y específicos
32. - Planos de detalle
33. - Memorias gráficas
34. - Plantas, alzados, secciones, perfiles longitudinales y transversales
35. - Perspectivas y esquemas

36. - Sistemas de representación habituales asociados

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN EN APLICACIONES Y ENTORNOS INFORMÁTICOS DE PROYECTO

1. Definición de proyecto: el proyecto como actuación planificada y dirigida; el proyecto como documento técnico
2. Tipología edificatoria
3. Tipología de obras civiles
4. Fases de redacción de un proyecto de construcción, grado de definición
5. Documentación de proyectos relacionada con replanteos:
6. - Proyecto -memoria, pliegos de condiciones y planos-
7. - Estudio geotécnico del terreno
8. - Condiciones y grado de precisión del replanteo
9. - Ordenes de prevalencia y ejecución
10. - Revisiones
11. - Plan de obra
12. - Plan de calidad: criterios de replanteo
13. - Plan de seguridad y salud
14. Aplicaciones y entornos informáticos para proyectos de construcción: consulta y extracción de datos y gráficos en formato digital
15. Aplicaciones, entornos y equipos innovadores para proyectos de construcción, de reciente implantación

UNIDAD FORMATIVA 2. REPLANTEO Y ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN OBRA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE REPLANTEO EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

1. Trabajos de topografía en obras: levantamientos y replanteos, necesidades de acondicionamiento

2. Organigrama en obras de construcción: propiedad y contrata
3. Oficinas y asistencias técnicas de topografía: funciones, organización, relaciones con los agentes de la obra
4. Replanteos en obras:
 5. - Fases y desarrollos
 6. - Replanteos en fase inicial
 7. - Elementos de implantación de obras
8. Referencias a replantear:
 9. - Ejes
 10. - Rasantes
 11. - Alineaciones paralelas
 12. - Perpendiculares
 13. - Bisectrices
 14. - Curvas
 15. - Acuerdos
16. Seguridad en trabajos de replanteos:
 17. - Accidentes laborales -tipos, causas, efectos y estadísticas-
 18. - Riesgos y medidas de prevención en trabajos de replanteos
 19. - Equipos de protección individual, tipos y criterios de utilización
 20. - Medios auxiliares y de protección colectiva en obra
 21. - Señalización de obras
22. Técnicas y equipos innovadores para replanteos de reciente implantación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ÚTILES E INSTRUMENTACIÓN TOPOGRÁFICA

1. Útiles topográficos
 2. - Plomadas
 3. - Gomas de agua
 4. - Niveles de mano
 5. - Trípodes
 6. - Escuadras
 7. - Cuerdas
 8. - Miras
 9. - Elementos de señalización

10. - Medios de marcaje
11. Medición de distancias:
12. - Directa: flexómetros y cintas métricas
13. - Indirecta: Estadimétrica y electrónica
14. Medida de desniveles:
15. - Nivelación geométrica o por alturas
16. - Nivelación trigonométrica o por pendientes
17. Instrumentos, clasificación y funciones:
18. - Nivel o equialtimetro
19. - Taquímetro, taquímetro electrónico o estación total

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NIVEL O EQUIALTIMETRO

1. Tipos de niveles:
2. - Ópticos (de plano, de línea, automáticos)
3. - Digitales
4. - Láser
5. Ámbito de aplicación
6. Características y elementos: Elementos de unión, sustentación y puesta en estación
7. Comprobaciones y correcciones
8. Errores sistemáticos y accidentales
9. Instrumental necesario para efectuar una nivelación geométrica:
10. - Trípode
11. - Miras verticales
12. - Nivel esférico para cantonera de la mira
13. - Zócalo para mira. (nivelación de alta precisión)
14. - Flexómetro
15. Instrucciones a portamiras
16. Lectura y Registro de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TAQUÍMETROS, TAQUÍMETROS ELECTRÓNICOS O ESTACIÓN TOTAL

1. Ámbito de aplicación

2. Características y elementos: Elementos de unión, sustentación y puesta en estación
3. Comprobaciones y correcciones
4. Errores sistemáticos y accidentales
5. Medición de ángulos, distancias y desniveles trigonométricos. Prismas. Estadías
6. Instrumental necesario para efectuar un replanteo o una nivelación trigonométrica:
7. - Trípode
8. - Prisma
9. - Jalón
10. - Flexómetro

UNIDAD DIDÁCTICA 5. GPS

1. Ámbito de aplicación
2. Características
3. Métodos de trabajo y toma de datos



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es