

Encargado de Obra

Encargado de Obra

Duración: 360 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: e-learning

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

© icaformación2026

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licencidos/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadodores/as sociales etc…

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

-Por el aula virtual, si su curso es on line
-Por e-mail
-Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



© icaformación2026

Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

PARTE 1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS PARA EL ENCARGADO DE OBRA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA REPRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS

1. Introducción
2. Objetivos del curso

UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMAS DE REPRESENTACIÓN DE PLANOS

1. Introducción
2. Normas DIN: Deutsches Institut für Normung - Instituto Alemán de Normalización
3. Normas ISO: Internacional Organización for Standarization
4. Normas UNE españolas
5. Importancias de las normas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL DIBUJO TÉCNICO. CLASIFICACIÓN Y TIPOS DE FORMATOS DE PAPEL

1. ¿Qué es el dibujo técnico?

© icaformación2026

2. Clasificación de dibujos
3. Tipos de formatos de papel

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LÍNEAS

1. Clases de líneas. Utilización
2. Anchura de líneas
3. Espacio entre líneas
4. Orden de prioridad de las líneas coincidentes
5. Líneas de referencia. Representación
6. Orientación sobre la utilización de las líneas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ESCALAS

1. Concepto
2. Tipos de escalas
3. Escalas Normalizadas
4. Escala gráfica, numérica y unidad por unidad
5. Uso del escalímetro

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ACOTACIÓN

1. Introducción
2. Tipos de cotas. Clasificación
3. Funcionalidad de las cotas
4. Principios generales de acotación
5. Elementos que intervienen en la acotación
6. Disposición de las cotas en los dibujos técnicos
7. Casos particulares de acotación

UNIDAD DIDÁCTICA 7. VISTAS DE UN OBJETO

1. Denominación y correspondencia de las vistas
2. Posiciones de las Vistas

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CORTES, SECCIONES Y ROTURAS

1. Introducción
2. Concepto de Corte y Sección
3. Representación de los cortes
4. Cortes, secciones y roturas. Clasificacion

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ELECCIÓN DE LAS VISTAS DE UN OBJETO Y VISTAS

© icaformación2026

ESPECIALES

1. Elección de las vistas de alzado y determinación de las vistas necesarias
2. Vistas especiales
3. Otras representaciones convencionales del Dibujo Técnico

UNIDAD DIDÁCTICA 10. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE PLANOS

1. Fundamentos de los sistemas de representación
2. Clasificación de las proyecciones
3. Sistema diédrico o de Monge
4. Perspectiva Axonométrica
5. Sistema Acotado
6. Perspectiva cónica

UNIDAD DIDÁCTICA 11. PLANOS DE SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y PLANEAMIENTO

UNIDAD DIDÁCTICA 12. LOS PLANOS EN LA CONSTRUCCIÓN (ARQUITECTURA)

1. Introducción
2. Planos de Planta
3. Planos de Alzado
4. Planos de Sección o Plano de Corte vertical
5. Planos de Sección Constructiva y Detalles
6. Planos de Cimentación y Estructura
7. Planos de Carpintería

UNIDAD DIDÁCTICA 13. LOS PLANOS DE INSTALACIONES (INGENIERÍA)

1. Introducción
2. Planos de Saneamiento
3. Planos de Fontanería
4. Planos de Gas
5. Planos de Electricidad
6. Planos de Telecomunicaciones
7. Planos de Climatización

UNIDAD DIDÁCTICA 14. PLANO TOPOGRÁFICO

1. Introducción
2. Sistema de Representación Acotado
3. Aplicación a la resolución de cubiertas de edificios
4. Representación de la corteza terrestre

© icaformación2026

PARTE 2. REPLANTEOS DE PROYECTOS Y OBRAS PARA EL ENCARGADO DE OBRA

UNIDAD FORMATIVA 1. ANÁLISIS DE LOS TRABAJOS E INSTRUMENTACIÓN TOPOGRÁFICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LOS TRABAJOS TOPOGRÁFICOS.

1. Concepto de levantamiento y de replanteo.
2. Clasificación de levantamientos según la extensión, elementos a representar y la escala de representación. Levantamientos de terrenos. Levantamientos de construcciones.
3. Procedimientos y técnicas de levantamientos de terrenos y construcciones
4. Fases de los levantamientos: estudio previo y planificación, trabajo de campo y trabajo de gabinete.
5. Clasificación de replanteos según la extensión y tipo de proyecto/obra a replantear, y la precisión a obtener.
6. Procedimientos y técnicas de replanteos: medida directa o indirecta. Precisión y ámbitos de aplicación.
7. Fases de los replanteos: estudio del proyecto y planificación, obtención de datos de replanteo y trabajo de campo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. UTILIZACIÓN DE LAS BASES DE CÁLCULO EN TOPOGRAFÍA.

1. Unidades de medida utilizadas en topografía, transformaciones.
2. Graduaciones angulares, sentido y origen de los ángulos de instrumentos topográficos.
3. Razones trigonométricas; clases de ángulos horizontales y verticales; desniveles, pendientes y taludes; distancia natural, geométrica y reducida.
4. Sistemas de coordenadas, transformaciones.
5. Escalas: transformaciones de medidas lineales y superficiales.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REPRESENTACIÓN MANUAL DE TERRENOS Y CONSTRUCCIONES E INTERPRETACIÓN DE PLANOS.

1. Trazados geométricos básicos.
2. Unidades de medida utilizadas en topografía, transformaciones.
3. Escalas numéricas, transformaciones de longitudes y superficies.
4. Sistema diédrico: fundamentos y aplicación a la representación de construcciones.
5. Sistema de planos acotados: fundamentos y aplicación a la representación del relieve de terrenos y trazado de cubiertas.
6. Elaboración de bocetos y croquis acotados.
7. Clasificación de representaciones de construcción
8. Tipos de planos en proyectos de construcción
9. Sistemas de representación habituales asociados. Escalas estandarizadas usuales en construcción.
10. Normalización de planos: escalas numéricas y gráficas; acotación; simbología; rotulación; orientación; información complementaria –función, cartelas, cuadros de texto.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS EN LEVANTAMIENTOS

© icaformación2026

TAQUIMÉTRICOS, PLANIMETRÍA Y ALTIMETRÍA DEL TERRENO.

1. Radiación
2. Poligonación
3. Intersección
4. Redes G.P.S.: ámbito de aplicación, tipos de redes.
5. Nivelación geométrica o por alturas
6. Nivelación trigonométrica o por pendientes
7. Nivelación G.P.S.: ámbito de aplicación, tipos de redes.
8. Levantamientos taquimétricos: ámbito de aplicación, métodos de enlace de estaciones.
9. Levantamientos de construcciones: procedimientos de medida directa.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. UTILIZACIÓN DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS.

1. Clasificación y funciones
2. Partes y principios de funcionamiento.
3. Precisión y calibración.
4. Ámbito de aplicación.
5. Organización y campos de las libretas colectoras. Tipos y funciones de los dispositivos electrónicos asociados a instrumentos topográficos: integrados y acoplables.
6. Aplicaciones informáticas de volcado de datos, clasificación de la información y formato de los archivos.

UNIDAD FORMATIVA 2. ANÁLISIS DE PROYECTOS Y PLANIFICACIÓN DE REPLANTEOS.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTUDIO DE PROYECTOS Y OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

1. Clasificación de proyectos y obras: proyectos de explotación de los recursos naturales, planes de ordenación del territorio, obra civil, edificación.
2. Obras de construcción
3. Oficinas técnicas: tipos, organización; oficinas y asistencias técnicas de topografía (funciones en obras para la propiedad y la contratas).
4. Obras de edificación: clases de obras de edificación; capítulos habituales en obras de edificación (demoliciones y apeos, movimiento de tierras, red de saneamiento enterrado, cimentaciones, estructuras, cerramientos y divisiones, revestimientos y falsos techos, cubiertas, aislamientos e impermeabilizaciones, pavimentos, alicatados y chapados, carpintería de madera, carpintería de aluminio y pvc, cerrajería, vidriería y traslúcidos, instalaciones de electricidad, instalaciones de iluminación, instalaciones de audiovisuales, instalaciones de fontanería, aparatos sanitarios, instalaciones de calefacción, instalaciones de aire acondicionado, instalaciones de gas, ascensores, instalaciones de protección, instalaciones especiales, pinturas y acabados, rehabilitación y restauración); desarrollo temporal de obras de edificación.
5. Obras de urbanización: clases de obras; capítulos habituales en obras de urbanización (explanaciones, drenajes, firmes, áreas peatonales; muros y obras de defensa, puentes y pasarelas, abastecimiento de agua, saneamiento y depuración de aguas, redes y depósitos de gas, redes eléctricas y centros transformación, alumbrado público, semaforización y red telefónica, redes de riego y fuentes, jardinería y tratamiento del paisaje, mobiliario urbano y juegos infantiles, instalaciones deportivas, señalización y balizamiento); desarrollo temporal de obras de urbanización.
6. Nociones de obra civil: clases y tipos de obras, funciones; elementos comunes con obras de edificación y urbanización.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL

© icaformación2026

REPLANTEO.

1. Documentación de proyectos relacionada con replanteos
2. Elementos a replantear: ejes, rasantes, alineaciones paralelas, perpendiculares, bisectrices, curvas, acuerdos.
3. Objetivos: puntos, cotas, ejes y/o rasantes característicos, grado de precisión.
4. Procedimientos y técnicas: interpretación de planos de proyecto y ejecución, realización de croquis; replanteo directo, taquimétrico, altimétrico, posicionamiento por satélite.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIONES INFORMÁTICAS EMPLEADAS EN REPLANTEOS.

1. Aplicaciones informáticas específicas de replanteos: gestión de formatos de intercambio, introducción del modelo digital del terreno, introducción de la definición geométrica de los elementos de la obra o de los elementos de referencia a replantear, cálculo de coordenadas; presentación de resultados, salida gráfica.
2. Aplicaciones informáticas de cálculo: gestión de formatos de importación y exportación, organización en hojas, fórmulas de cálculo de coordenadas; presentación de resultados.

UNIDAD FORMATIVA 3. EJECUCIÓN DE REPLANTEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANÁLISIS Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE REPLANTEO.

1. Análisis de la documentación de proyecto y de los planos, elección de puntos de apoyo, elección de las referencias características a replantear.
2. Organización de tareas previas al replanteo determinando los medios humanos y materiales. Preparación de aparatos y útiles.
3. Elaboración de los planos y croquis necesarios para la materialización del replanteo con detalles y puntos de referencia. Identificación de puntos críticos.
4. Selección del método de replanteo y los útiles idóneos en función del tipo de obra y características del terreno.
5. Planificación del trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE REPLANTEO.

1. Ubicación de puntos, cotas, alineaciones y rasantes
2. Establecimiento de los elementos notables: puntos críticos, líneas de eje, límites de taludes, alineaciones, bases de replanteo, referencias, orientación y origen del replanteo.
3. Colocación de útiles y medios auxiliares para materialización de puntos en el terreno: camillas, estacas, clavos, puntas de acero, cuerda y yeso.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES EN TRABAJOS DE CAMPO DE REPLANTEOS.

1. Legislación relativa a prevención y a seguridad y salud en obras de construcción.

© icaformación2026

2. Accidentes laborales: tipos, causas, efectos y estadísticas.
3. Riesgos laborales y ambientales de los trabajos de campo de replanteos; medidas de prevención.
4. Procedimientos de actuación y primeros auxilios en casos de accidente.
5. Equipos de protección individual: tipos y criterios de utilización.
6. Medios auxiliares y de protección colectiva en obra.
7. Señalización de obras.

PARTE 3. GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA PARA EL ENCARGADO DE OBRA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTUDIO DE DOCUMENTOS DE REFERENCIA SOBRE FÁBRICAS DE ALBAÑILERÍA

1. Legislación vigente sobre muros resistentes de fábricas de ladrillo.
2. Normas tecnológicas
3. Pliegos generales para la recepción
4. Marcado CE de los materiales de construcción
5. Marcas o sellos de calidad existentes en materiales de construcción
6. Proyecto
7. Memoria, pliegos de condiciones, planos y mediciones
8. Tipos de obra
9. Tajos de albañilería en los distintos procesos de construcción
10. Tajos y oficios relacionados con los recursos y técnicas de albañilería
11. Interpretación de planos y realización de croquis sencillos de obras de fábrica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ORGANIZACIÓN DE OBRAS DE FÁBRICA

1. Plan de obra
2. Plan de calidad: Criterios y plan de muestreo
3. Plan de seguridad
4. Ordenación del tajo: producción, seguridad y mantenimiento de equipos
5. Distribución de trabajadores, materiales y equipos en el tajo
6. Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra
7. Cumplimentación de partes de producción, incidencia, suministro, entrega, etc
8. Procesos y condiciones de fábricas de albañilería
9. Fábricas resistentes, cerramientos, particiones, arcos, dinteles, paños y remates singulares
10. Procesos y condiciones de control de calidad de fábricas de albañilería
11. Patología

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE FÁBRICAS DE ALBAÑILERÍA

1. Ofertas, mediciones y certificaciones. Procesos de elaboración

© icaformación2026

2. Criterios y unidades de medición. Unidades y partidas de obra. Cuadros de precios
3. Precios simples: materiales, transportes, jornales, maquinaria, energía y seguridad
4. Precios auxiliares, unitarios, descompuestos. Partidas alzadas
5. Costes directos, indirectos, gastos generales, beneficio industrial e impuestos
6. Presupuestos de ejecución, contratación y licitación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SEGURIDAD EN FÁBRICAS DE ALBAÑILERÍA.

1. Comprobación de medidas y medios de seguridad en obras de fábrica
2. Legislación relativa a prevención y a seguridad y salud en obras de construcción
3. Enfermedades y accidentes laborales: tipos, causas, efectos y estadísticas
4. Riesgos y medidas de prevención en tajos, máquinas, equipos y medios auxiliares
5. Procedimientos de actuación y primeros auxilios en casos de accidente
6. Equipos de protección individual. Tipos, normativa y criterios de utilización
7. Seguridad en herramientas, útiles y manipulación de materiales
8. Seguridad en señalización y vallado de obras
9. Seguridad en instalaciones y equipos eléctricos
10. Seguridad en utilización de andamios, plataformas y escaleras
11. Seguridad en operación de maquinillos, montacargas, grúas y cintas transportadoras
12. Seguridad en hormigoneras, amasadoras y cortadoras mecánicas
13. Seguridad en deslizamientos, desprendimientos y contenciones
14. Seguimiento de planes de seguridad en el tajo

© icaformación2026