



## ENCOFRADORES

71111014

Marque con una X el período correspondiente:

1º PERIODO FORMATIVO

**Interpretación de planos, mediciones y replanteo.**

Geometría básica aplicada. Geometría plana  
Aritmética y matemáticas básicas. Operaciones  
Aritméticas.  
Divisibilidad.  
Fracciones.  
Números concretos.  
Magnitudes proporcionales.  
Regla  
De tres.  
Porcentajes.  
Sistemas de representación.  
Proyecciones ortogonales y perspectivas.  
Simbología de la construcción y de los elementos constructivos.  
Proyección. Introducción a  
Los sistemas de representación.  
Sistema diédrico.  
Útiles y herramientas empleadas en el  
Replanteo.  
Conceptos generales.  
Consideraciones generales.  
Programación de la obra.  
El Terreno: reconocimiento y preparación.  
Impermeabilización de las paredes de las  
Excavaciones.  
Relación del terreno con la cimentación.  
Consideraciones sobre cimientos  
Continuos y aislados. Escalas de representación gráfica.  
Croquización y dibujos a mano  
Alzada.  
Acotaciones.

**Tipos de maquinaria. Tipos de encofrados.**

Tipos de maquinaria.  
Excavadoras. Aplanadoras.  
Máquinas excavadoras para terrenos con  
Agua. Cables.  
Güinches o cabrestanes.  
Tablas.  
Trenes de rodaje.  
Tipos de encofrados.



Generalidades.  
Los aridos.  
Confección del hormigón a mano y mecánicamente.  
Puestas en  
Obra de hormigón.  
Colocación de armaduras.  
El encofrado como ciencia y como arte.  
Herramientas y materiales.  
Encofrado de cimientos.  
Tiempos de ejecución de las  
Operaciones.  
Características físicas y mecánicas de los materiales.  
Obras de fábrica de  
Materiales cerámicos.  
Ladrillos huecos y perforados.  
Ladrillos ligeros.  
Morteros.  
Aglomerantes  
Aridos.  
Agua de amasado.  
Clases de morteros.  
Propiedades del hormigón  
Fresco.  
Materiales para la construcción.  
Piedra natural.  
Rocas.  
Materiales cerámicos.  
Aglomerados de hormigón.  
Elementos de protección para los paramentos.  
Materiales de  
Impermeabilización.  
Denominaciones y troceado de la madera.  
Desección y apilado de la Madera.  
Tipos de andamios.  
Elementos y medidas de seguridad.  
Técnicas de montaje de los  
Medios auxiliares.

## O 2º PERIODO FORMATIVO

### **Ejecución de encofrados de madera**

La madera.  
Estructura de la madera.  
Propiedades físicas, mecánicas y especiales de la madera.  
Trabajo y clases de madera.  
Maderas del país. Maderas de Guinea Ecuatorial.  
Maderas de otros países.  
Enfermedades y defectos de la madera.  
Árbol en pie.  
Árbol apeado.



Defectos de la madera en sus fibras, por descomposición de los tejidos y producidos por animales dañinos.  
Necrosis de la madera.  
Operaciones básicas con la madera.  
Cortes.  
Uniones y ensambles.  
Características del hormigón. Empuje.  
El hormigón en cabeza de la construcción.  
Características geométricas y estructurales básicas de los elementos constructivos del hormigón.  
Encofrados de distintos elementos constructivos.  
Encofrados de cimientos, pilares, pilares de pórtico, vigas y jácenas, de muros, de paredes, de techos, especiales, para suelos de planta, de escaleras, voladizos, de aros, bóvedas, cúpulas y puentes, y de depósitos.  
Sistemas de estabilización.  
Refuerzo de encofrados.  
Sistemas de arriostramiento, apeo y apuntalamiento.  
Normativa de Seguridad e higiene en el trabajo.

### **Montaje y utilización de encofrados deslizantes**

Encofrados deslizantes, tipos y características.  
Elementos que componen los encofrados deslizantes.  
Procesos básicos de montaje.  
Documentación gráfica de montaje.  
Sistemas de elevación: gatos hidráulicos y neumáticos.  
Sistemas de control. Nociones básicas de electricidad y de equipos eléctricos a utilizar.  
Normativa de seguridad.

## **○ 3º PERIODO FORMATIVO**

### **Organización del trabajo.**

Distintos documentos de proyecto en los que se hace referencia a los trabajos de ferralla.  
Interpretación de los sistemas de representación habituales en la documentación del Ferrallista.  
Cálculo de superficies y desarrollo de curvas. Unidades de longitud, superficie y Volumen.  
Máquinas y equipos habituales en el taller de ferralla.  
Organización del almacén y Taller de ferralla.  
Normativa vigente para la ejecución de armaduras para hormigón armado.  
Tipos de acero, características.  
Control de calidad: Control dimensional, sellos y Homologaciones de calidad de los materiales.  
Normativa laboral y de seguridad e higiene  
Aplicada a los trabajos de ferrallista, la maquinaria, equipos, lugares de acopio y de trabajo.

### **Montaje de armaduras**

Geometría del espacio (Desarrollos lineales) e instrumentación a medida. Estructuras de Hormigón: Generalidades (Elementos estructurales).  
Armaduras: tipos, características,  
Función y técnicas de montaje. Atado: técnicas.

### **Puesta en obra de las armaduras.**

Escaleras: tipos. Muros: tipos. Forjados y superficies planas en la construcción. Superficies curvas en la



Construcción. Elementos singulares en las superficies de construcción. Condiciones de Seguridad en la obra. Normativa sobre ejecución de armaduras de obras.

## O 4º PERIODO FORMATIVO

### **SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

#### **El trabajo y la salud**

Introducción

Definición y componentes de la salud

Los riesgos profesionales, factores de riesgo

Resumen

#### **Daños derivados del trabajo**

Introducción

Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales

Incidentes

Otras patologías derivadas del trabajo

Resumen

#### **Técnicas de seguridad: prevención y protección**

Introducción

Prevención

Protección

Resumen

#### **Técnicas de salud**

Introducción

Higiene industrial

Ergonomía

Medicina del trabajo

Formación e información

Resumen

#### **Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales**

Introducción

Derechos (protección, información, formación en materia preventiva, consulta y participación) y deberes básicos en ésta materia

Resumen

#### **Riesgos generales y su prevención**

Introducción

Riesgos ligados a las condiciones de



seguridad Riesgos ligados al medioambiente  
de trabajo La carga de trabajo y la fatiga  
Sistemas elementales de control de riesgos  
Protección colectiva e individual  
Resumen

### **Planes de emergencia y evacuación**

Introducción  
Clasificación de las  
emergencias Acciones  
Personal a cargo del Plan de Emergencia  
Normativa reguladora  
Resumen

### **El control de la salud de los trabajadores**

Introducción  
Verificación  
Resumen

### **Elementos básicos de gestión de la prevención**

Introducción  
Organismos públicos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo  
Representación de los trabajadores  
Derechos y obligaciones  
Resumen

### **Organización del trabajo preventivo. Rutinas básicas**

Introducción  
Planificación  
Resumen

### **Documentación**

Introducción  
Recogida  
Elaboración  
Archivo  
Resumen

### **Primeros auxilios**

Introducción  
Criterios básicos de actuación  
Resumen

## **SEGURIDAD EN CONSTRUCCIÓN**



## **Marco normativo básico de la seguridad en construcción**

Introducción

Real Decreto 1.627/1997

Resumen

## **Responsables de seguridad en las obras y funciones**

Introducción

Promotor

Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra

Dirección facultativa

Contratista

Subcontratista

Trabajador

autónomo Resumen

## **Organización e integración de la prevención de la empresa; los servicios de prevención**

Introducción

Planificación

Resumen

## **Riesgos habituales en el sector de la construcción**

Introducción

Formas de accidente

Medidas de prevención y protección asociadas

Resumen

## **Tajos de edificación**

Introducción

Descripción de trabajos

Medios auxiliares y maquinaria empleada

Fases de desarrollo

Tajos previos, posteriores y simultáneos

Riesgos característicos y medidas de prevención y protección

Resumen

## **Tajos de urbanización**

Introducción

Descripción de trabajos

Medios auxiliares y maquinaria empleada

Fases de desarrollo

Tajos previos, posteriores y simultáneos



Riesgos característicos y medidas de prevención y protección  
Resumen

### **Obra civil**

Introducción

Riesgos genéricos en obras subterráneas, hidráulicas y marítimas

Resumen

### **Condiciones y prácticas inseguras características en el sector de la construcción**

Introducción

Condiciones  
inseguras

Prácticas inseguras o actos inseguros

Resumen

### **Implantación de obras**

Introducción

Vallados  
perimetrales

Puertas de entrada y salida y vías de circulación de vehículos

Puertas de entrada y salida y vías de circulación de personas

Ubicación y radio de acción de grúas

Acometida y redes de distribución

Servicios afectados

Locales higiénico sanitarios

Instalaciones provisionales

Talleres

Acopios de obra

Resumen

### **Señalización de obras y máquinas**

Introducción

Función

Resumen

### **Equipos de protección individual**

Introducción

Colocación, uso y obligaciones

Mantenimiento

Resumen

### **Equipos de protección colectiva**

Introducción



Colocación, uso y obligaciones  
Mantenimiento  
Resumen

### **Medios auxiliares**

Introducción  
Colocación, usos y obligaciones  
Mantenimiento  
Resumen

### **Análisis del perfil profesional**

Introducción  
El perfil profesional  
El contexto sociolaboral  
Itinerarios formativos y profesionales  
Resumen

### **La información profesional. Estrategias y herramientas para la búsqueda de empleo**

Introducción  
Canales de información del mercado laboral: INE, Observatorio de Empleo y portales de empleo  
Agentes vinculados con la orientación formativa y laboral e intermediadores laborales: SPEE, servicios autonómicos de empleo, tutores de empleo, OPEA, gabinetes de orientación, ETT, empresas de selección, consulting, asesorías y agencias de desarrollo  
Elaboración de una guía de recursos para el empleo y la formación  
Técnicas de búsqueda de empleo  
Canales de acceso a información. La web: portales, redes de contactos, otros  
Procesos de selección  
Resumen

### **Calidad en las acciones formativas. Innovación y actualización docente**

Introducción  
Procesos y mecanismos de evaluación de la calidad formativa  
Realización de propuestas de los docentes para la mejora para la acción formativa  
Centros de referencia nacional  
Perfeccionamiento y actualización técnico-pedagógica de los formadores: planes de perfeccionamiento técnico  
Centros Integrados de Formación Profesional  
Programas europeos e iniciativas comunitarias  
Resumen

## **O 5º PERIODO FORMATIVO**





## **MATERIALES UTILIZADOS EN MUROS DE MAMPOSTERÍA**

### **Piedra en rama, ripios**

Introducción

Piedra en rama, ripios

Resumen

### **Mampuestos y sillarejos**

Introducción

Mampuestos y sillarejos

Resumen

### **Dinteles, jambas y antepechos enterizos**

Introducción

Dinteles, jambas y antepechos enterizos

Resumen

## **MÉTODO DE TRABAJO EN MUROS DE MAMPOSTERÍA**

### **Interpretación de planos y realización de croquis sencillos**

Introducción

Interpretación de planos y realización de croquis sencillos

Resumen

### **Interpretación de pliegos y normas de cumplimiento obligado y discrecional**

Introducción

La documentación de la obra. El Proyecto

Interpretación de pliegos y normas de cumplimiento obligado y discrecional

Resumen

### **Replanteos en planta y en alzado**

Introducción

Replanteos en planta y en alzado

Resumen

### **Relaciones de fábricas y otros elementos de obra**

Introducción

Relaciones de fábricas y otros elementos de obra

Resumen

### **Elementos auxiliares**

Introducción

Elementos auxiliares para la ejecución de muros de mampostería

Resumen



## **Protecciones contra la humedad**

Introducción

Protecciones contra la  
humedad Resumen

## **Patología**

Introducción

Patologías

Resumen

## **Procesos y condiciones de ejecución de fábricas de mampostería**

Introducción

Suministro

Preparación

Replanteo en planta y alzado

Colocación

Relleno de juntas

Enjarje

Protección contra lluvia, helada y calor

Limpieza

Resumen

## **Procesos y condiciones de calidad en muros de mampostería**

Introducción

Replanteo

Trabazón

Planeidad

Desplome

Rejuntado

Juntas de dilatación

Enjarjes en encuentros

Limpieza y apariencia

Resumen

## **EJECUCIÓN DE FÁBRICAS DE MAMPOSTERÍA**

### **Construcción de fábricas vistas**

Introducción

Fábricas vistas de mampostería

Mampostería ordinaria

Mampostería concertada

Mampostería de hiladas irregulares

Mampostería de sillarejo

Otros tipos de mampostería



Condiciones de otros elementos integrantes del muro de mampostería  
Riesgos y protecciones durante los trabajos de construcción de muros de mampostería  
Resumen

### **Recibido de cercos, precercos, marcos y cargaderos**

Introducción  
Recibido de cercos, precercos, marcos y cargaderos  
Resumen

### **Construcción**

Introducción  
Elementos singulares  
Dinteles adovelados  
Cornisas  
Impostas  
Albardillas  
Alféizares  
Otros remates, molduras y elementos singulares  
Resumen

### **Morteros y pastas en albañilería y revestimientos**

Introducción  
Morteros y pastas elaborados en el tajo  
Morteros y pastas predosificados  
Componentes: conglomerantes, aditivos, arenas y agua  
Dosificación, consistencia, plasticidad y resistencia. Aplicaciones  
Normativa y ensayos  
Sellos de calidad y marcas homologadas  
Resumen

### **Hormigones**

Introducción  
Hormigones: elaboración, componentes, clases, aplicaciones  
Normativa y ensayos  
Sellos de calidad y marcas homologadas  
Resumen

### **Adhesivos y materiales de rejuntado**

Introducción  
Adhesivos cementosos  
Adhesivos de resinas en dispersión  
Adhesivos y materiales de rejuntado de resinas de reacción  
Componentes  
Dosificación, consistencia y plasticidad  
Aplicaciones



Normativa y ensayos  
Sellos de calidad y marcas homologadas  
Resumen

## **Elaboración de morteros, pastas, hormigones, adhesivos y materiales de rejuntado**

Introducción  
Procesos y condiciones de elaboración de pastas y morteros  
Procesos y condiciones de elaboración de hormigones  
Procesos y condiciones de elaboración de adhesivos y materiales de rejuntado  
Equipos  
Equipos de protección  
Riesgos laborales y ambientales; medidas de prevención  
Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación  
Resumen

## **O 6º PERIODO FORMATIVO**

### **Introducción al ordenador (hardware y software)**

Introducción  
Hardware  
Software  
Resumen  
Ejercicios de repaso y autoevaluación

### **Utilización básica de los sistemas operativos**

Introducción  
Interface  
Carpetas, directorios, operaciones con ellos  
Ficheros, operaciones con ellos  
Aplicaciones y herramientas del Sistema operativo  
Exploración/navegación por el Sistema operativo  
Configuración de elementos del Sistema operativo  
Utilización de cuentas de usuario  
Creación de un Backup  
Soportes para la creación de un Backup  
Realización de operaciones básicas en un entorno de red  
Resumen

### **Introducción a la búsqueda de información en internet**

Introducción  
Qué es Internet



Aplicaciones de Internet dentro de la empresa  
Historia de Internet  
Terminología relacionada  
Protocolo TCP/IP  
Direccionamiento  
Acceso a Internet  
Seguridad y ética en  
Internet Resumen

### **Navegación por la World Wide Web**

Introducción  
Definiciones y términos  
Navegación  
Histórico  
Manejar  
imágenes  
Guardado  
Búsqueda  
Vínculos  
Favoritos  
Impresión  
n Caché  
Cookies  
Niveles de seguridad  
Resumen

### **Utilización y configuración del correo electrónico como intercambio de información**

Introducción  
Definiciones y términos  
Funcionamiento  
Gestores de correo electrónico  
Correo web  
Resumen

### **Transferencia de archivos FTP**

Introducción  
Servidores FTP  
Definiciones y términos relacionados  
Resumen