



INESEM

BUSINESS SCHOOL

***MF1191_3 Gestión y Organización del Montaje y
Mantenimiento de las Redes Eléctricas Subterráneas
de Alta Tensión de Segunda y Tercera Categoría, y
Transformadores de Interior***

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

MF1191_3 Gestión y Organización del Montaje y Mantenimiento de las Redes Eléctricas Subterráneas de Alta Tensión de Segunda y Tercera Categoría, y Centros de Transformación de Interior

duración total: 150 horas **horas teleformación:** 75 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

En el ámbito de la electricidad y electrónica, es necesario conocer los diferentes campos de la gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de redes eléctricas subterráneas de alta tensión de segunda y tercera categoría y centros de transformación de interior, dentro del área profesional de las instalaciones eléctricas. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para gestionar y organizar el montaje y mantenimiento de las redes eléctricas subterráneas de alta tensión de segunda y tercera categoría, y centros de transformación de interior.



a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Recopilar y analizar la información necesaria para organizar el aprovisionamiento del montaje y mantenimiento de una red eléctrica subterránea de alta tensión de segunda y tercera categoría, a partir de la documentación técnica.
- Realizar la planificación del aprovisionamiento para el montaje y mantenimiento de una red eléctrica subterránea de alta tensión de segunda y tercera categoría.
- Recopilar y analizar la información necesaria para organizar el montaje y mantenimiento de una red eléctrica subterránea de alta tensión de segunda y tercera categoría.
- Realizar la planificación y gestión del montaje y mantenimiento de una red eléctrica subterránea de alta tensión de segunda y tercera categoría.
- Aplicar técnicas de gestión del montaje y mantenimiento de una instalación de una red eléctrica subterránea tipo, de alta tensión de segunda, a partir de los planes de montaje y mantenimiento y teniendo en cuenta la documentación técnica.
- Elaborar los protocolos para las pruebas funcionales y de seguridad de una red eléctrica subterránea de alta tensión de segunda y tercera categoría a partir de la reglamentación vigente y de las normas de calidad.
- Elaborar la documentación necesaria para la gestión de residuos de una red eléctrica subterránea de alta tensión de acuerdo a la normativa de aplicación.
- Recopilar y analizar la información necesaria para organizar el aprovisionamiento del montaje y mantenimiento de un centro de transformación de interior.
- Realizar la planificación del aprovisionamiento para el montaje y mantenimiento de un centro de transformación de interior.
- Recopilar y analizar la información necesaria para organizar el montaje y mantenimiento de un centro de transformación de interior.
- Realizar la planificación del montaje y mantenimiento de un centro de transformación de interior.
- Aplicar técnicas de gestión del montaje y mantenimiento de centros de transformación de interior, a partir de los planes de montaje y mantenimiento y teniendo en cuenta la documentación técnica.
- Elaborar los protocolos para las pruebas funcionales y de seguridad de un centro de transformación de interior a partir de la reglamentación vigente y de las normas de calidad.
- Elaborar la documentación necesaria para la gestión de residuos de un centro de transformación de interior de acuerdo a la normativa de aplicación.

para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativa MF1191_3 Gestión y Organización del Montaje y Mantenimiento de las Redes Eléctricas Subterráneas de Alta Tensión de Segunda y Tercera Categoría, y Centros de Transformación de Interior, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en ella incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

salidas laborales

Desarrolla su actividad profesional en micro, pequeñas y medianas empresas mayoritariamente privadas, integrándose en la oficina técnica en el área de desarrollo de proyectos de instalaciones eléctricas, principalmente por cuenta ajena, estando regulada la actividad por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello

NOMBRE DEL ALUMNO/A



forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'UF1588 Gestión y Organización del Montaje y Mantenimiento de Redes Eléctricas Subterr:
- Manual teórico 'UF1589 Gestión y Organización del Montaje y Mantenimiento de Centros de Transformaci



profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio.

Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

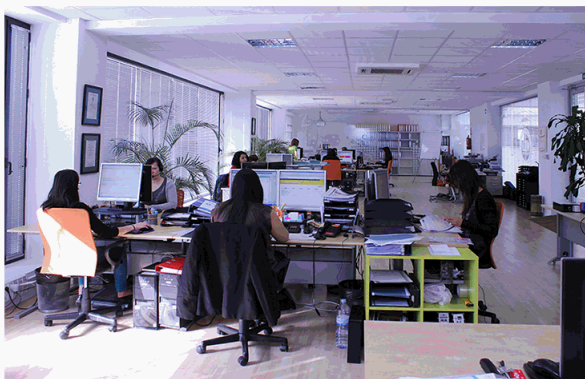
El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional.

Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo

MÓDULO 1. GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE LAS REDES ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS DE ALTA TENSIÓN DE SEGUNDA Y TERCERA CATEGORÍA, Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE INTERIOR

UNIDAD FORMATIVA 1. GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS DE ALTA TENSIÓN DE SEGUNDA Y TERCERA CATEGORÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS DE REDES ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS DE ALTA TENSIÓN.

1. Documentos de un proyecto.

- 1.- Memoria descriptiva y Anexos.
- 2.- Planos (perfil, planta, topográficos, despieces, esquemas eléctricos, etc.).
- 3.- Pliego de condiciones.
- 4.- Estudio de seguridad y salud.
- 5.- Mediciones y presupuestos.
- 6.- Otros.

2. Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.

3. Normas particulares de las compañías eléctricas.
4. Proyectos tipo de las compañías eléctricas.
5. Normativa UNE y EN aplicable.
6. Normativa medio-ambiental aplicable.
7. Autorizaciones administrativas previas (estatales, autonómicas, locales).
8. Plan de calidad.
9. Documentación para la finalización y entrega del proyecto.
10. Certificaciones de obra.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DE LAS REDES ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS DE ALTA TENSIÓN.

1. Distribución de la energía eléctrica. Estructura de las redes.
2. Tipos de instalación: directamente enterrados, en canalización entubada, en galerías, otras.
3. Tipos y características de los cables.
4. Terminales para cables: De exterior, de interior, enchufables, etc.
5. Empalmes: Tipos y características.
6. Zanjas y arquetas: Tipos y dimensiones.
7. Galerías: Tipos, soportes o sujeciones de los conductores.
8. Elementos de protección, detección, señalización y maniobra.
9. Tomas de tierra.
10. Telecontrol.
11. Interpretación de planos y esquemas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DEL APROVISIONAMIENTO PARA EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS DE ALTA TENSIÓN.

1. Factores que afectan los almacenes de obra (cercanía de la zona de trabajo, facilidad de acceso, etc.).
2. Organización de los almacenes.
3. Software para gestión de almacenes.
4. Procedimientos de compra.
5. Recepción de materiales.

- 1.- Formas y plazos de entrega de materiales.
- 2.- Descuentos, devoluciones, etc.
- 6.Homologación de materiales: Normativa de referencia, características asignadas, ensayos tipo, etc.
- 7.Medios de transporte utilizados para la entrega de los distintos materiales empleados.
- 8.Gestión de almacén e inventarios.
- 9.Normas para la conservación de medios y materiales.
- 10.Intercambiabilidad de materiales.
- 11.Proveedores.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN PARA LA ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS DE ALTA TENSIÓN.

- 1.Herramientas de planificación:
 - 1.- Cronogramas.
 - 2.- Diagramas de Gantt.
 - 3.- Técnicas PERT.
 - 4.- Otras.
- 2.Fases de montaje. Identificación y asignación de recursos.
- 3.Vinculación y delimitación entre tareas en el montaje y mantenimiento.
- 4.Identificación y asignación de tareas.
- 5.Recursos humanos y materiales.
- 6.Tipos de mantenimiento:
 - 1.- Mantenimiento predictivo.
 - 2.- Mantenimiento preventivo.
 - 3.- Mantenimiento correctivo.
- 7.Procedimientos de parada y puesta en servicio.
- 8.Software de gestión de obras.
- 9.Histórico de averías.
- 10.Elaboración de informes y documentación.
- 11.Órdenes de trabajo.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS DE GESTIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS DE ALTA TENSIÓN.

- 1.Replanteo de la obra:
 - 1.- Condiciones de cruzamientos y paralelismos.
 - 2.- Condiciones de las vías de acceso y zonas de paso.
 - 3.- Documentación: Acta de replanteo, etc.
 - 4.- Otras condiciones.
- 2.Tareas para el montaje de una línea subterránea de alta tensión:
 - 1.- Transporte y acopio de materiales.
 - 2.- Apertura de zanjas.
 - 3.- Tendido de cables.
 - 4.- Elementos de señalización: Cintas, placas, etc.
 - 5.- Puesta a tierra.
 - 6.- Empalmes y conexiones de cables. Terminales.
 - 7.- Montaje de elementos de protección y maniobra.
 - 8.- Otras.
 - 9.- Organización de grupos de trabajo.
 - 10.- Herramientas y medios.
 - 11.- Normas y equipos de seguridad.
- 3.Aseguramiento de la calidad:
 - 1.- Criterios.

- 2.- Fases y procedimientos, puntos de inspección.
- 3.- Documentación.
- 4.- Herramientas informáticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRUEBAS FUNCIONALES Y DE SEGURIDAD PARA EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS DE ALTA TENSIÓN.

- 1.Pruebas funcionales. Protocolos.
- 2.Puesta en servicio. Procedimientos.
- 3.Criterios y puntos de revisión.
- 4.Parámetros de medida.
- 5.Herramientas y equipos de medida.
- 6.Equipos de protección individual y colectiva.
- 7.Normativa de aplicación.
- 8.Elaboración de pruebas de seguridad.
- 9.Elaboración de informes.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS DE ALTA TENSIÓN.

- 1.Tipos de residuos.
- 2.Clasificación de los residuos.
- 3.Recomendaciones del fabricante.
- 4.Tipos de recipientes de almacenaje.
- 5.Características de las zonas de almacenaje.
- 6.Medios y equipos de protección.
- 7.Recogida, transporte y almacenaje de residuos: Trazabilidad.
- 8.Software para la gestión de residuos.

UNIDAD FORMATIVA 2. GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE INTERIOR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE INTERIOR.

- 1.Documentos de un proyecto:
 - 1.- Memoria descriptiva y anexos.
 - 2.- Planos (planta, despieces, esquemas eléctricos, etc.).
 - 3.- Pliego de condiciones.
 - 4.- Estudio de seguridad y salud.
 - 5.- Mediciones y presupuestos.
 - 6.- Otros.
- 2.Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros transformación.
- 3.Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión.
- 4.Reglamento electrotécnico de baja tensión.
- 5.Normas particulares de las compañías eléctricas.
- 6.Proyectos tipo de las compañías eléctricas.
- 7.Normativa UNE y EN aplicable.
- 8.Normativa medio-ambiental aplicable.
- 9.Autorizaciones administrativas previas (estatales, autonómicas, locales).
- 10.Plan de calidad.
- 11.Documentación para la finalización y entrega del proyecto.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DE LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE INTERIOR.

- 1.Distribución de la energía eléctrica. Estructura de las redes.
- 2.Centros de transformación. Tipos y características (prefabricados, en edificio, en superficie, subterráneos, modula

compactos, etc.).

3. Tipos y características de las casetas.

4. Tipos y características de celdas (de línea, de protección, de medida, de remonte, etc.).

5. Transformador de potencia. Tipos y características.

6. Cuadros de baja tensión.

7. Elementos de protección, detección, señalización y maniobra (autoválvulas, interruptores, interruptores seccionados de puesta a tierra, relés de protección del transformador, etc.).

8. Instalación de puesta a tierra:

1.- Puesta a tierra de servicio.

2.- Puesta a tierra de protección.

3.- Elementos de medida.

4.- Paso aéreo-subterráneo de cables.

5.- Interpretación de planos y esquemas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DEL APROVISIONAMIENTO PARA EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE INTERIOR.

1. Factores que afectan los almacenes de obra (cercanía de la zona de trabajo, facilidad de acceso, etc.).

2. Organización de los almacenes.

3. Software para gestión de almacenes.

4. Procedimientos de compra.

5. Recepción de materiales:

1.- Formas y plazos de entrega de materiales.

2.- Descuentos, devoluciones, etc.

3.- Homologación de materiales: Normativa de referencia, características asignadas, ensayos tipo, etc.

4.- Medios de transporte utilizados para la entrega de los distintos materiales empleados.

6. Gestión de almacén e inventarios.

7. Normas para la conservación de medios y materiales.

8. Intercambiabilidad de materiales.

9. Proveedores.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN PARA LA ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE INTERIOR.

1. Herramientas de planificación:

1.- Cronogramas.

2.- Diagramas de Gantt.

3.- Técnicas PERT.

4.- Otras.

2. Fases de montaje. Identificación y asignación de recursos.

3. Vinculación y delimitación entre tareas en el montaje y mantenimiento.

4. Identificación y asignación de tareas.

5. Recursos humanos y materiales.

6. Tipos de mantenimiento:

1.- Mantenimiento predictivo.

2.- Mantenimiento preventivo.

3.- Mantenimiento correctivo.

7. Procedimientos de parada y puesta en servicio.

8. Software de gestión de obras.

9. Histórico de averías.

10. Elaboración de informes y documentación.

11. Órdenes de trabajo.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE

INTERIOR.

- 1.Replanteo de la obra:
 - 1.- Condiciones de las vías de acceso y zonas de paso.
- 2.Ubicación de casetas prefabricadas. Características, cimentaciones, etc.
- 3.Acopio de materiales.
 - 1.- Otras condiciones.
- 4.Tareas para el montaje de un centro de transformación de interior:
 - 1.- Transporte y acopio de materiales.
 - 2.- Montaje de la caseta prefabricada.
 - 3.- Montaje y conexión del transformador.
 - 4.- Montaje y conexión de celdas.
 - 5.- Montaje y conexión del cuadro de baja tensión.
 - 6.- Puesta a tierra de servicio.
 - 7.- Puesta a tierra de protección.
 - 8.- Sistemas auxiliares (ventilación, alumbrado, extracción de aguas, etc.).
 - 9.- Otras.
- 5.Organización de grupos de trabajo.
- 6.Herramientas y medios.
- 7.Normas de la compañía suministradora.
- 8.Normas y equipos de seguridad.
- 9.Pruebas funcionales.
- 10.Aseguramiento de la calidad:
 - 1.- Criterios.
 - 2.- Fases y procedimientos, puntos de inspección.
 - 3.- Documentación.
 - 4.- Herramientas informáticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRUEBAS FUNCIONALES Y DE SEGURIDAD PARA EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE INTERIOR.

- 1.Pruebas funcionales. Maniobras en los centros de transformación.
- 2.Puesta en servicio. Descargo.
- 3.Criterios y puntos de revisión.
- 4.Parámetros de medida.
- 5.Herramientas y equipos de medida.
- 6.Equipos de protección individual y colectiva.
- 7.Normativa de aplicación.
- 8.Elaboración de pruebas de seguridad.
- 9.Elaboración de informes.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE INTERIOR.

- 1.Tipos de residuos.
- 2.Clasificación de los residuos.
- 3.Recomendaciones del fabricante.
- 4.Tipos de recipientes de almacenaje.
- 5.Características de las zonas de almacenaje.
- 6.Medios y equipos de protección.
- 7.Recogida, transporte y almacenaje de residuos: trazabilidad.
- 8.Software para la gestión de residuos.

