







***MF1532\_3 Gestión y Sup  
Mantenimiento de Su***



# INESEM

---

## SINESS SCHOOL

***Revisión de la Operación y  
Instalaciones Eléctricas***

**+ Información Gratis**

**titulación de formación continua bonificada  
empresarial**

# ***MF1532\_3 Gestión y Supervisión de la Operación y Mantenimiento de Sistemas***

***duración total:*** 180 horas ***horas telepresenciales:*** 0

***precio:*** 0 € \*

***modalidad:*** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

+ Información Gratis

## *descripción*

En el ámbito de la energía y agua, es necesario conocer el montaje y mantenimiento de subestaciones eléctricas, de alta y media tensión eléctrica. Así, con el presente curso se pretende aportar conocimientos sobre la supervisión de la operación y mantenimiento de subestaciones eléctricas.

**+ Información Gratis**



**+ Información Gratis**



## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que posean conocimientos técnicos en este área.

**+ Información Gratis**

## objetivos

- Analizar el funcionamiento de subestaciones eléctricas involucradas, sus características técnicas, funciones, pa reglamentación o normativa asociada.
- Determinar los aspectos clave en la supervisión de la c partir de la documentación técnica, aplicando procedimi correspondiente.
- Determinar las actividades, procedimientos, recursos h planificación del mantenimiento de subestaciones eléct documentación técnica.
- Aplicar técnicas de programación que optimicen los re intervención y de seguimiento del mantenimiento de sub
- Especificar los puntos críticos a considerar en la super subestación eléctrica a partir del plan de mantenimiento seguridad.

+ Información Gratis

## *para qué te prepara*

La presente formación se ajusta al itinerario formativo de supervisión de la operación y mantenimiento de subestaciones superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas. Las Competencias Profesionales adquiridas a través de la formación formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente título profesional, así como a través de las respectivas convocatorias que vayan publicadas por las Administraciones Públicas Autonómicas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1363/2007), así como las competencias profesionales adquiridas por experiencia profesional.

## *salidas laborales*

**+ Información Gratis**

Desarrolla su actividad profesional, por cuenta propia o producción o mantenimiento de empresas de cualquier tamaño con la generación, transporte y distribución de energía eléctrica a tensión, así como en empresas industriales que realicen subestaciones eléctricas, dependiendo funcionalmente de personal de nivel inferior.

**+ Información Gratis**

## *titulación*

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte del Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las asignaturas del mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del curso, el nombre del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno ha superado, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de los centros de enseñanza recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).

**+ Información Gratis**



## INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición de cursos de Formación Continua  
EXPIDE LA SIGUIENTE

### NOMBRE DEL ALUMNO

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los

## Nombre de la Acción de Formación

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación Continua  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con

Con una calificación de  $\text{€}$

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

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Sello



## forma de bonificación

+ Información Gratis

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y

## UDIOS EMPRESARIALES

partición a nivel nacional de formación

TITULACIÓN

ALUMNO/A

estudios correspondientes de

## ión Formativa

ión INESEM en la convocatoria de XXXX

número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

SOBRESALIENTE

esente TITULACIÓN en

es) de (año)



Firma del alumno/a

NOMBRE DEL ALUMNO/A



- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los salarios mes a la Seguridad Social.

**+ Información Gratis**

## *metodología*

El alumno comienza su andadura en INESEM a través de una metodología de aprendizaje online, el alumno debe seguir un itinerario formativo, así como realizar las actividades y actividades del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final con un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder aprobar.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán seguimiento de todos los progresos del alumno así como estableciendo consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar toda su formación en la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad de Aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

**+ Información Gratis**

## *materiales didácticos*

- Manual teórico 'UF1775 Gestión y Supervisión de la Operación'
- Manual teórico 'UF1776 Gestión y supervisión del mantenimiento'

**+ Información Gratis**



**+ Información Gratis**

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y



*profesorado y servicio de tutorías*

**+ Información Gratis**

Nuestro equipo docente estará a su disposición para cualquier duda o contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Puede contactar con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o WhatsApp. Hemos creado un documento denominado “Guía del Alumno” entregado en formato PDF. Contamos con una extensa plantilla de profesores especialistas en el curso con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formadores para poder como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas, etc. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas y recibir una respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas para poder hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar con el personal del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizaciones, etc.

+ Información Gratis

**+ Información Gratis**

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y



**+ Información Gratis**

# ón y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas



y matrículas: 958 050 240

fax: 958 050 245

## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la realización de cada módulo de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario de fin.

## *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad

**+ Información Gratis**



ra la finalización del curso, que dependerá de la  
o formativo con una fecha de inicio y una fecha

rsos de modalidad online, el campus virtual  
y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una comunidad que disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y programas para aprender idiomas...

## *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, administración, ferias sobre formación, etc.

## *secretaría*

**+ Información Gratis**

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestro equipo de matriculación, envío de documentación y solución de dudas.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede consultar sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización y lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, así como el seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM.

*programa formativo*

# **MÓDULO 1. GESTIÓN Y SUPERVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE SUBESTACIONES UNIDAD FORMATIVA 1. GESTIÓN Y SUPERVISIÓN ELÉCTRICAS**

**+ Información Gratis**

## **UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE FUNCIONAMIENTO**

1. Definición de un sistema eléctrico:

- 1.- Generación de energía eléctrica. Tipos de centrales.
- 2.- Transporte de energía eléctrica.
- 3.- Distribución de energía eléctrica.
- 4.- Red mallada.

2. Transformación de energía en un sistema eléctrico.

3. Conexión de las subestaciones en el sistema eléctrico.

4. Funciones generales de los componentes de subestación.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONFIGURACIÓN FÍSICA DE LAS SUBESTACIONES**

1. Clasificación de las subestaciones.

2. Ubicaciones y funciones:

- 1.- Interruptores.
- 2.- Seccionadores.
- 3.- Transformadores.
- 4.- Celdas.
- 5.- Embarrados.
- 6.- Redes de tierra.
- 7.- Pararrayos.
- 8.- Baterías, rectificadores de corriente continua y convertidores.

**+ Información Gratis**

3. Sustitución de equipos pesados:

1.- Elementos de obra civil y cimentaciones.

2.- Apoyos y estructuras para la instalación de los cables.

4. Subestaciones blindadas.

1.- Subestaciones aisladas en atmósfera de gas (GIS).

2.- Composición de una subestación eléctrica GIS.

5. Supervisión y mando de subestaciones eléctricas:

1.- Centro de control.

2.- Telemando de equipos.

3.- Mando local de equipos e instalaciones.

6. Planos y esquemas empleados en subestaciones eléctricas.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS DE LA OPERACIÓN ELÉCTRICA.**

1. Reglamentación y normativa de subestaciones eléctricas.

2. Reglamentación y normativa medioambiental.

3. Reglamentación y normativa de seguridad y salud laboral.

4. Procedimientos generales de descargo e inhabilitación de equipos.

5. Procedimientos para la reposición del servicio de equipos.

6. Procedimientos de actuación sobre equipos e instalaciones.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. SUPERVISIÓN DE LA OPERACIÓN ELÉCTRICA.**

+ Información Gratis

1. Condiciones de funcionamiento ordinario.
2. Parámetros de funcionamiento de los componentes
3. Pruebas de funcionamiento, ensayos y medidas de
4. Intervenciones a distancia en una subestación: telec
5. Anti-intrusismo de personas y animales.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DE DESCARGOS.**

1. Concepto de descargo.
2. Organigrama de una subestación eléctrica.
3. Funciones de los equipos de trabajo.
4. Organización de trabajos en descargos.
5. Trabajos sin tensión.
6. Trabajos en tensión e intervenciones.
7. Criterios para el aislamiento o descargo de equipos.
8. Proceso de solicitud, ejecución y levantamiento de u
9. El impreso de autorización de trabajos. Contenido y

## **UNIDAD FORMATIVA 2. GESTIÓN Y SUPERVISIÓN ELÉCTRICAS**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO**

1. Documentación técnica de la subestación para realiz
2. Tipos de mantenimiento en las subestaciones eléctric

+ Información Gratis

3.Puntos críticos de una subestación.

- 1.- Identificación y localización de los puntos críticos.
- 2.- Relación de causas de averías en puntos críticos.
- 3.- Consecuencias funcionales de las averías.
- 4.- Consecuencias de seguridad.

4.Pruebas de funcionamiento, ensayos y medidas de protección.

5.Elaboración de especificaciones para materiales.

6.Procedimientos de mantenimiento preventivo usual.

7.Secuencias de desmontaje y montaje de equipos para mantenimiento.

8.Plan de seguridad en el proceso de mantenimiento.

9.Documentación técnica para el proceso de intervención.

10.Recursos humanos y materiales necesarios para realizar el mantenimiento.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN EN LAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS.**

1.Técnicas de programación del mantenimiento predictivo.

2.Gráficos de cargas de trabajo.

- 1.- Recursos humanos.

- 2.- Materiales.

3.Programas informáticos para la gestión y control del mantenimiento.

4.Componentes de los costes del mantenimiento. Desglose de los costes.

+ Información Gratis

5. Programas de intervención y seguimiento para la operación.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO**

1. Interpretación del plan de mantenimiento.

2. Actividades de mantenimiento y reparación de:

1.- Estructuras de la subestación.

2.- Aparellaje.

3.- Transformadores de medida y potencia.

4.- Embarrados.

5.- Sistemas de protección contra sobretensiones y

6.- Sistemas de protección, detección, señalización

7.- Servicios auxiliares.

3. Procedimientos para el control de mantenimiento en

1.- Estructuras de la subestación.

2.- Aparellaje.

3.- Transformadores de medida y potencia.

4.- Embarrados.

5.- Sistemas de protección contra sobretensiones y

6.- Sistemas de protección, detección, señalización

7.- Servicios auxiliares.

4. Supervisión del proceso de inhabilitación de equipos

**+ Información Gratis**

5. Gestión de repuestos. Sustitución de elementos.
6. Manipulación y transporte de equipos pesados.
7. Informes de reparación-sustitución.
8. Procedimiento de ajuste y puesta en servicio de equipos.
9. Restablecimiento de la red.
10. Operaciones programadas. Registro. Listas de comprobación.
11. Plan de calidad en el proceso de mantenimiento.
12. Plan de prevención de riesgos en el proceso de mantenimiento.
13. Plan de protección medioambiental en el proceso de mantenimiento.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. AVERÍAS**

1. Procedimientos para la detección de averías.
  - 1.- Técnicas predictivas.
  - 2.- Inspección visual.
  - 3.- Supervisión mediante termografías
  - 4.- Medida de ruidos
  - 5.- Vibraciones.
2. Técnicas de diagnóstico de averías en subestaciones.
  - 1.- Averías típicas.
  - 2.- Averías críticas.
  - 3.- Histórico.

**+ Información Gratis**

**+ Información Gratis**