







***MF2205\_3 Realizaci  
propuestas de optimizac***



# INESEM

---

## SINESS SCHOOL

***ión de diagnósticos y  
ción energética en redes e***

# *instalacio*

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada  
empre

# ***MF2205\_3 Realización de de optimización energética de***

***duración total:*** 120 horas ***horas telefo***

***precio:*** 0 € \*

***modalidad:*** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

**+ Información Gratis**

## *descripción*

En el ámbito de la energía y agua, es necesario conocer el uso eficiente del agua, dentro del área profesional del agua. Este curso aporta los conocimientos necesarios para realización de diagnósticos energéticos en redes e instalaciones de agua.

**+ Información Gratis**



**+ Información Gratis**

## Propuestas de optimización energética en redes e edificios de agua



## *a quién va dirigido*

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

**+ Información Gratis**

## objetivos

- Analizar los elementos que configuran una red o instalación características de la misma para diagnosticar su estado
- Determinar los parámetros físicos, pluviométricos e his instalación de agua.
- Analizar sistemas, procedimientos y actividades de ma agua que repercuten en su eficiencia y buen funcionami
- Evaluar el funcionamiento de redes e instalaciones de su funcionamiento eficiente.
- Redactar informes y memorias con propuestas de mej el punto de vista del uso eficiente del agua.
- Manejar equipos, medios y herramientas necesarios p medidas de los parámetros indicadores de la calidad de

+ Información Gratis

## *para qué te prepara*

La presente formación se ajusta al itinerario formativo de de diagnósticos y propuestas de optimización energética certificando el haber superado las distintas Unidades de la acreditación de las Competencias Profesionales adque la formación no formal, vía por la que va a optar a la obt Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio reconocimiento de las competencias profesionales adque

## *salidas laborales*

Desarrolla su actividad profesional, tanto por cuenta pro de cualquier tamaño, públicos y privados, vinculados al realizar la promoción, inspección, montaje, mantenimier potabilización, abastecimiento-distribución y depuración funcional y jerárquicamente de un superior, y pudiendo t

**+ Información Gratis**

## *titulación*

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

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la du alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que e firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de l recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).

**+ Información Gratis**



## INSTITUTO EUROPEO DE EST

como centro de Formación acreditado para la im  
EXPIDE LA SIGUIENTE

**NOMBRE DEL A**

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los

**Nombre de la Acc**

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

Con una calificación de €

Y para que conste expido la pre  
Granada, a (día) de (m

La direccion General

MARIA MORENO HIDALGO

Sellc



*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 s  
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 pasar.

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 'UF2783 Eficiencia energética en red
- Manual teórico 'UF2784 Implantación de pequeñas ir

**+ Información Gratis**



**+ Información Gratis**

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

información y

# Propuestas de optimización energética en redes e planes de agua



y matrículas: 958 050 240

fax: 958 050 245

*profesorado y servicio de tutorías*

**+ Información Gratis**

Nuestro equipo docente estará a su disposición para de contenido que pueda necesitar relacionado con el cu nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email un documento denominado “Guía del Alumno” entregad Contamos con una extensa plantilla de profesores espe con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y form como solicitar información complementaria, fuentes bibli Podrá hacerlo de las siguientes formas:

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

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

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede c del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizan

+ Información Gratis

**+ Información Gratis**

## MF2205\_3 Realización de diagnósticos y pro instalacion



**+ Información Gratis**

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

información y

# Propuestas de optimización energética en redes e sistemas de agua



y matrículas: 958 050 240

fax: 958 050 245

## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo par  
misma duración del curso. Existe por tanto un calendario  
de fin.

## *campus virtual online*

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

**+ Información Gratis**

## Propuestas de optimización energética en redes e redes de agua

Después de la finalización del curso, que dependerá de la modalidad formativa con una fecha de inicio y una fecha

de los cursos de modalidad online, el campus virtual y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

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

## *revista digital*

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

## *secretaría*

**+ Información Gratis**

Este sistema comunica al alumno directamente con nue  
de matriculación, envío de documentación y solución de

Además, a través de nuestro gestor documental, el alum  
sus documentos, controlar las fechas de envío, finalizac  
lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos,  
seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

## *programa formativo*

### **UNIDAD FORMATIVA 1. EFICIENCIA ENERGÉTICA** **UNIDAD DIDÁCTICA 1. PARÁMETROS ENERGÉTICOS**

1. Características energéticas y configuraciones de los
  - 1.- Captación.
  - 2.- Producción.

**+ Información Gratis**

- 3.- Distribución Agua Potable.
  - 4.- Tratamiento y desinfección.
  - 5.- Estaciones de Bombeo de Agua.
  - 6.- Distribución Alcantarillado y Saneamiento.
  - 7.- Depuración y Regeneración.
  - 8.- Reutilización.
  - 9.- Otras: piscinas, acs, etc.
2. Contabilización de Consumos:
- 1.- Generalidades.
  - 2.- Contadores de Agua.
  - 3.- Contadores de Gas.
  - 4.- Contadores de Gasóleo.
  - 5.- Contadores de Energía Eléctrica.
  - 6.- Contadores de Energía Térmica.
3. Interpretación y representación gráfica de instalacion
- 1.- Magnitudes Eléctricas.
  - 2.- Ley de Ohm.
  - 3.- Simbología.
4. Representación de Instalaciones eléctricas y circuitos
- 1.- Esquemas unifilares.

**+ Información Gratis**

2.- Electrónica básica.

5.Necesidades energéticas en instalaciones de agua.

6.Ratios

1.- Mediciones Energéticas.

2.- Rendimiento Estacional Anual.

3.- Rendimiento Estacional Anual Corregido.

4.- Coeficiente de Emisiones.

7.Registros Energéticos:

1.- Registro Energético de la Central de Generación

2.- Registro de Consumos Individuales.

3.- Registro de Consumo de Agua de llenado de Ci

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS DE LAS II**

1.Instalaciones eléctricas de enlace:

1.- Acometidas.

2.- Contadores.

2.Instalaciones eléctricas de interior:

1.- Dispositivos de maniobra.

2.- Contactores.

3.- Dispositivos de corte.

4.- Protección contra Contactos Directos.

+ Información Gratis

5.- Protección contra Contactos Indirectos.

6.- Instalaciones de Puesta a Tierra.

3.Canalizaciones eléctricas.

4.Cálculo de secciones de los conductores.

5.Instalaciones eléctricas en las redes e instalaciones

6.Consumos eléctricos:

1.- Energía eléctrica.

2.- Potencia eléctrica.

3.- Factor de potencia.

4.- Factor de simultaneidad.

7.Medición y registro:

1.- Instrumentos.

2.- Procedimiento operativo.

3.- Monitorización.

8.Sistemas de control de instalaciones de agua:

1.- Telemando y Telecontrol.

9.Normativa de aplicación.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO**

1.Descripción de la instalación.

2.Medición y toma de datos

+ Información Gratis

- 1.- Recopilación de datos históricos.
  - 2.- Parámetros de funcionamiento.
  - 3.- Régimen de explotación
  - 4.- Consumo eléctrico
  - 5.- Especificaciones técnicas de los principales eq
  - 6.- Toma de datos in-situ con instrumentación portá
- 3.Contabilidad Energética:
- 1.- Estudio de la facturación eléctrica.
  - 2.- Medición de rendimientos en equipos.
  - 3.- Estudio de Ratios energéticos.
  - 4.- Evaluación de Ocupación de Equipos Instalados
- 4.Propuestas de ahorro de energía. Simulación de cor
- 1.- Optimizar el punto de funcionamiento de los bor
  - 2.- Sustitución de elementos que generan pérdidas
  - 3.- Estudio de tarifa.
  - 4.- Motores eléctricos.
  - 5.- Compensación de energía reactiva.
- 5.Evaluación del uso de los centros de transformación
- 6.Mejoras en iluminación.
- 1.- Metodología a aplicar.

**+ Información Gratis**

- 7.Mejoras en climatización.
  - 8.Resumen de las mejoras propuestas.
  - 9.Análisis de la inversión.
  - 10.Reducción de la huella del carbono.
  - 11.Marco legal.
  - 12.Herramientas y equipos portátiles para realización c
- UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISEÑO EFICIENTE DE INSTA**
- 1.Fuentes, transformación, distribución y utilización de
  - 2.Equipos de máximo consumo.
  - 3.Detectar posibles puntos de mejora en la eficiencia.
  - 4.Conocer planos con ubicaciones de zonas en planta
  - 5.Conocer aquellos puntos que faciliten y mejoren la c  
posibles.
  - 6.Factores de simultaneidad, horarios.
  - 7.Operación y uso eficientes.
  - 8.Rendimiento y eficiencia energética:
    - 1.- Motores eléctricos.
    - 2.- Instalaciones de iluminación.
    - 3.- Alumbrado exterior.
  - 9.Otros componentes del proceso de generación, tran

+ Información Gratis

10. Mejora del factor de potencia.

11. Aparatos, equipos y sistemas de control tecnológicos

12. Requisitos y tipología de operaciones de mantenimiento

13. Registro de las operaciones de mantenimiento.

14. Búsqueda de puntos críticos e identificación de pér

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELABORACIÓN DE PROPUESTAS DE AHORRO DE ENERGÍA Y AGUA**

1. Elaboración de memorias e informes:

1.- Resumen consumos globales y distribución.

2.- Revisión tarifaria.

3.- Inventario equipos máximo consumo.

4.- Medidas de ahorro.

5.- Recomendaciones y propuestas genéricas de ahorro

6.- Anexos (Planos, equipos de medida, etc).

2. Documentación asociada a soluciones técnicas:

1.- Bocetos.

2.- Esquemas.

3.- Planos.

4.- Otros.

3. Medidas de Ahorro:

**+ Información Gratis**

- 1.- Características constructivas (Edificios) o Proce
  - 2.- Suministros energéticos.
  - 3.- Iluminación.
  - 4.- Sistema de calefacción.
  - 5.- Sistema de refrigeración.
  - 6.- Sistema de ventilación.
  - 7.- Sistema de agua caliente sanitaria.
  - 8.- Instalación de energía solar térmica.
  - 9.- Motores.
- 4.Otro equipamiento energético:
- 1.- Sistemas de elevación.
  - 2.- Equipos ofimáticos.
  - 3.- Otros equipos: electrodomésticos.
  - 4.- Inventario de otros equipos consumidores de er
- 5.Estudios y Presupuestos:
- 1.- Inversión.
  - 2.- Ahorro Energético.
  - 3.- Ahorro Económico.
  - 4.- Amortización.
  - 5.- Periodo de Retorno - PayBack.

**+ Información Gratis**

6.- Emisiones de Co2 evitadas.

7.- Ayudas y Subvenciones.

6.Normas, procesos y documentos administrativos pa

7.Técnicas de prevención y de protección ambiental.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMATIVA Y RECOMENDAC INSTALACIONES DE AGUA**

1.Auditorías energéticas:

1.- UNE-EN 216501.

2.- ISO 50.001

3.- UNE-EN 16.001

2.Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

3.Reglamento de eficiencia energética en instalacione

4.Código Técnico de la Edificación.

5.Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edifici

6.Legislación europea, nacional, autonómica y ordena

7.Prevenición de riesgos laborales y seguridad Industri

8.Protección ambiental.

## **UNIDAD FORMATIVA 2. IMPLANTACIÓN DE PE RENOVABLES EN INSTALACIONES DE AGUA**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. IMPLANTACIÓN DE PEQUEÑA**

+ Información Gratis

## AGUA

- 1.Cálculo del potencial solar:
  - 1.- Radiación solar.
  - 2.- Variables climáticas.
- 2.Factores de emplazamiento de instalaciones solares
  - 1.- Ubicación y orientación.
  - 2.- Sombreamientos.
  - 3.- Integración arquitectónica y con el medio.
  - 4.- Estructuras, bancadas y anclajes para instalació
  - 5.- Seguimiento Solar.
- 3.Configuración de pequeñas instalaciones solares tér
  - 1.- Conceptos y magnitudes básicas.
  - 2.- Esquemas.
  - 3.- Descripción de equipos y elementos constituy
- 4.Configuración de pequeñas instalaciones solares fot
  - 1.- Conceptos y magnitudes básicas.
  - 2.- Esquemas.
  - 3.- Descripción de equipos y elementos constituy
- 5.Aplicaciones de la energía solar térmica:
  - 1.- Desinfección y tratamiento de agua.

+ Información Gratis

- 2.- Obtención de agua caliente sanitaria.
- 3.- Climatización de piscinas.
- 4.- Otras.
- 6.Aplicaciones de la energía solar fotovoltaica:
  - 1.- Bombesos autónomos.
  - 2.- Otros procesos relacionados con el agua que in
- 7.Micro redes (Smartgrids).
- 8.Almacenamiento de energía y gestión de cargas.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. IMPLANTACIÓN DE INSTALAC**

- 1.Energía eólica de pequeña potencia.
- 2.Tipos de aerogeneradores:
  - 1.- Especificaciones de montaje.
- 3.Sistemas de orientación e inclinación:
  - 1.- Veletas.
  - 2.- Sistemas de limitación de la velocidad.
  - 3.- Protección contra viento excesivo.
- 4.Aplicaciones en generación eléctrica y bombesos, en

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. OTRAS TECNOLOGÍAS RENO**

- 1.Biomasa.
- 2.Minihidráulica.

+ Información Gratis

- 3.Compostaje.
- 4.Geotérmica.
- 5.Otras.
- 6.Características generales de implantación.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELABORACIÓN DE ANTEPRO INSTALACIONES.**

- 1.Normativas de aplicación de instalaciones.
- 2.Estudios económicos y financieros de instalaciones.
- 3.Trámites administrativos.
- 4.Ayudas financieras.
- 5.Documentación técnica de las instalaciones.
- 6.Proyectos.
- 7.Manuales de operación y mantenimiento.
- 8.Manuales de seguridad.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELABORACIÓN DE PROPUES ENERGÍAS RENOVABLES EN INSTALACIONES DE A**

- 1.Elaboración de memorias e informes:
  - 1.- Metodología.
  - 2.- Contenido.
- 2.Presupuestos.

+ Información Gratis

3. Normas, procesos y documentos administrativos para
4. Tipos de subvenciones y ayudas estatales y autonómicas
5. Estudio de amortización de las instalaciones.
6. Técnicas de prevención y de protección ambiental.
7. Aplicaciones ofimáticas para elaboración de informes

**+ Información Gratis**