



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**ONLINE**

Titulación certificada por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## **MF2206\_3 Desarrollo de proyectos de instalaciones de agua a pequeña escala**



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF2206\_3 Desarrollo de proyectos de instalaciones de agua a pequeña escala

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova International Online Education

## Especialistas en **Formación Online**

SOMOS  
**EUROINNOVA  
INTERNATIONAL  
ONLINE  
EDUCATION**



**Euroinnova International Online Education** inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser una escuela de **formación online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.



**CERTIFICACIÓN  
EN CALIDAD**

Euroinnova International Online Education es miembro de pleno derecho en la **Comisión Internacional de Educación a Distancia**, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones formativas impartidas desde el centro.

[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)



Descubre Euroinnova International Online Education

Nuestros **Valores****ACCESIBILIDAD**

Somos **cercanos y comprensivos**, trabajamos para que todas las personas tengan oportunidad de seguir formándose.

**HONESTIDAD**

Somos **claros y transparentes**, nuestras acciones tienen como último objetivo que el alumnado consiga sus objetivos, sin sorpresas.

**PRACTICIDAD**

**Formación práctica** que suponga un **aprendizaje significativo**. Nos esforzamos en ofrecer una metodología práctica.

**EMPATÍA**

Somos **inspiracionales** y trabajamos para **entender al alumno** y brindarle así un servicio pensado por y para él

A día de hoy, han pasado por nuestras aulas **más de 300.000 alumnos** provenientes de los 5 continentes. Euroinnova es actualmente una de las empresas con mayor índice de crecimiento y proyección en el panorama internacional.

Nuestro portfolio se compone de **cursos online, cursos homologados, baremables en oposiciones y formación superior de postgrado y máster.**



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF2206\_3 Desarrollo de proyectos de instalaciones de agua a pequeña escala

Ver curso en la web

Solicita información gratis

## MF2206\_3 Desarrollo de proyectos de instalaciones de agua a pequeña escala



DURACIÓN

180 horas



MODALIDAD

Online

**CENTRO DE FORMACIÓN:**

Euroinnova International  
Online Education



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

### TITULACIÓN

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF2206\_3 Desarrollo de proyectos de instalaciones de agua a pequeña escala, regulado en el Real Decreto 987/2013, de 13 de diciembre, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad ENAA0112 Gestión del Uso Eficiente del Agua. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Titulación Expedida por  
Euroinnova International  
Online Education

QUALIFICA2



Titulación Avalada para el  
Desarrollo de las Competencias  
Profesionales R.D. 1224/2009

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova International Online Education vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, 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 (Euroinnova Internaional Online Education y la Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).



## DESCRIPCIÓN

En el ámbito de la energía y agua, es necesario conocer los diferentes campos de la gestión del uso eficiente del agua, dentro del área profesional del agua. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para el desarrollo de proyectos de instalaciones de agua a pequeña escala.

## OBJETIVOS

- Establecer la configuración de diferentes instalaciones de captación, potabilización y distribución de agua, seleccionando los equipos que mejor se adaptan a las necesidades y la reglamentación técnica aplicable.
- Establecer la configuración de diferentes instalaciones de saneamiento y depuración de agua, seleccionando los equipos que mejor se adaptan a las necesidades y la reglamentación técnica aplicable.
- Dibujar esquemas de principio y planos de instalaciones de captación, potabilización, distribución o depuración de agua a pequeña escala.
- Redactar memorias, informes y presupuestos de instalaciones de agua a pequeña escala, definiendo operaciones, procedimientos y criterios para el montaje y mantenimiento.
- Elaborar informes sobre los procesos de tipo legal y administrativo para el montaje de instalaciones de agua.

## A QUIÉN VA DIRIGIDO

Este curso está dirigido a profesionales del mundo de la energía y agua, más concretamente a aquellos vinculados con la gestión del uso eficiente del agua, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos para desarrollar proyectos de instalaciones de agua a pequeña escala.

## PARA QUÉ TE PREPARA



La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF2206\_3 Desarrollo de proyectos de instalaciones de agua a pequeña escala, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él 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, tanto por cuenta propia como ajena, en empresas u organismos de cualquier tamaño, públicos y privados, vinculados al ciclo integral del agua, y dedicados a realizar la promoción, inspección, montaje, mantenimiento y uso de instalaciones de captación, potabilización, abastecimiento-distribución y depuración de agua, dependiendo, en su caso, funcional y jerárquicamente de un superior, y pudiendo tener a su cargo personal de nivel inferior.

## MATERIALES DIDÁCTICOS

- Manual teórico: UF2785 Proyectos de instalaciones de captación, potabilización y distribución de agua a pequeña escala
- Manual teórico: UF2786 Proyectos de Instalaciones de Saneamiento y Depuración de Agua a Pequeña Escala
- Manual teórico: UF2787 Elaboración de esquemas y planos de instalaciones de agua a pequeña escala.
- Manual teórico: UF2788 Elaboración de Informes, Memorias y Presupuestos de Instalaciones de Agua a Pequeña Escala
- Paquete SCORM: UF2785 Proyectos de instalaciones de captación, potabilización y distribución de agua a pequeña escala
- Paquete SCORM: UF2786 Proyectos de Instalaciones de Saneamiento y Depuración de Agua a Pequeña Escala
- Paquete SCORM: UF2787 Elaboración de esquemas y planos de instalaciones de agua a pequeña escala.
- Paquete SCORM: UF2788 Elaboración de Informes, Memorias y Presupuestos de Instalaciones de Agua a Pequeña Escala



*\* Envío de material didáctico solamente en España.*

## FORMAS DE PAGO

- Tarjeta de crédito.
- Transferencia.
- Paypal.
- Bizum.
- PayU.
- Amazon Pay.



Matricúlate en cómodos  
Plazos sin intereses.

Fracciona tu pago con la  
garantía de

LLÁMANOS GRATIS AL +34 900 831 200



## FINANCIACIÓN Y BECAS

EUROINNOVA continúa ampliando su programa de becas para acercar y posibilitar el aprendizaje continuo al máximo número de personas. Con el fin de adaptarnos a las necesidades de todos los perfiles que componen nuestro alumnado.

Euroinnova posibilita el acceso a la educación mediante la concesión de diferentes becas.

Además de estas ayudas, se ofrecen facilidades económicas y métodos de financiación personalizados **100 % sin intereses.**

**15%**BECA  
Amigo**20%**BECA  
Desempleados**15%**BECA  
Emprende**20%**BECA  
Antiguos  
Alumnos

## LÍDERES EN FORMACIÓN ONLINE

# 7 Razones para confiar en Euroinnova

## 1 NUESTRA EXPERIENCIA

- ✓ Más de **20 años de experiencia**.
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción.
- ✓ **100% lo recomiendan**.
- ✓ **Más de la mitad** ha vuelto a estudiar en Euroinnova

### Las cifras nos avalan

**4,7** ★★★★★  
2.625 opiniones

**4,7** ★★★★★  
12.842 opiniones

**8.582**  
suscriptores

**5.856**  
suscriptores

## 2 NUESTRO EQUIPO

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por **más de 300 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

## 3 NUESTRA METODOLOGÍA



### 100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



### APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Con esta estrategia pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.



### EQUIPO DOCENTE ESPECIALIZADO

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa



### NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante.

## 4 CALIDAD AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por AENOR por la ISO 9001



## 5 CONFIANZA

Contamos con el sello de Confianza Online y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



## 6 BOLSA DE EMPLEO Y PRÁCTICAS

Disponemos de Bolsa de Empleo propia con diferentes ofertas de trabajo, y facilitamos la realización de prácticas de empresa a nuestro alumnado.

Somos agencia de colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.





**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF2206\_3 Desarrollo de proyectos de instalaciones de agua a pequeña escala

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

# 7 SOMOS DISTRIBUIDORES DE FORMACIÓN

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión, Euroinnova incluye dentro de su organización una editorial y una imprenta digital industrial.





EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF2206\_3 Desarrollo de proyectos de instalaciones de agua a pequeña escala

Ver curso en la web

Solicita información gratis

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



## Programa Formativo

### UNIDAD FORMATIVA 1. PROYECTOS DE INSTALACIONES DE CAPTACIÓN, POTABILIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA A PEQUEÑA ESCALA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES DE CAPTACIÓN DE AGUA A PEQUEÑA ESCALA

1. Precedencia del recurso:
  1. - Dulce (superficial, subterráneo y manantial).
  2. - Marino.
2. Captaciones de agua de lluvia:
  1. - Aljibes o cisternas.
  2. - Aljibe veneciano.
  3. - Aljibe de filtro superior.
  4. - Aljibe americano.
3. Captaciones de aguas superficiales:
  1. - Ríos y arroyos (captación de fondo, de orilla, en canal derivado y en torre de toma).
  2. - Lagos y embalses (captaciones de torre, de tubo y adosadas al trasdós de la presa).
4. Captaciones de aguas subterráneas:
  1. - Tipos de acuíferos.
  2. - Manantiales de salida horizontal y vertical.
  3. - Pozos verticales.
  4. - Pozos perforados.
  5. - Pozos excavados.
  6. - Pozos radiales.
  7. - Galerías filtrantes.
5. Captaciones atmosféricas:
  1. - Colectores de brumas.
6. Captación de agua marina:
  1. - Abierta (toma abierta).
  2. - Cerrada (pozos playeros y drenes horizontales).

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIONES DE POTABILIZACIÓN DE AGUA A PEQUEÑA ESCALA

1. Calidad del agua:
  1. - Parámetros físicos, químicos y biológicos.
2. Estaciones de tratamiento de agua potable (ETAP):
  1. - Pretratamientos.
  2. - Desbaste.
  3. - Rejas, rejillas, tamices y microtamices.
  4. - Trampas o cámaras de grasa y aceite.
  5. - Desarenado.
  6. - Aireación.

7. - Oxidación química.
3. Neutralización, pH, acidez y basicidad de las aguas.
4. Aguas duras.
5. Captación y desbaste previo.
6. Desarenado.
7. Dosificación de reactivos.
8. Decantación.
9. Filtración.
10. Desinfección final.
11. Decantación:
  1. - Fundamentos.
  2. - Decantadores estáticos y dinámicos.
12. Tratamientos de coagulación y floculación:
  1. - Principales coagulantes y floculantes.
  2. - Dosificación.
13. Filtración:
  1. - Filtración lenta y filtración rápida.
  2. - Filtros abiertos y cerrados.
  3. - Filtros a presión.
  4. - Filtros de reserva.
  5. - Filtros de carbón activo.
14. Desinfección del agua:
  1. - Desinfección con cloro.
  2. - Desinfección por ozono.
  3. - Desinfección por radiación ultravioleta.
15. Estaciones compactas de potabilización.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIONES DE DESALACIÓN DE AGUA MARINA.

1. Captación.
2. Pretratamiento.
3. Módulo de Osmosis inversa.
4. Sistemas de recuperación de energía.
5. Remineralización.
6. Impacto Ambiental:
  1. - Composición del vertido.
  2. - Comunidades Afectadas.
  3. - Ecosistema Poseidónea.
7. Balance energético.
8. Retorno medioambiental de la sal residual al mar.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA A PEQUEÑA ESCALA

1. Depósitos:
  1. - Capacidad.
  2. - Dotación.
  3. - Elementos constituyentes (aliviaderos o rebosaderos, desagües, válvulas de

cierre, de flotador, electroválvulas, entre otros).

## 2. Conducciones:

1. - Conducciones a presión, en lámina libre.
2. - Tipos de secciones.
3. - Conservación de la calidad del agua en el transporte.
4. - Velocidad de circulación.
5. - Topografía del trazado.
6. - Dibujo, definición e interpretación de líneas piezométricas.
7. - Materiales de los conductos.

## 3. Caudalímetros y Telecontrol.

## 4. Bombeos o impulsiones:

1. - Partes de un bombeo.
2. - Condicionantes a tener en cuenta en la aspiración, altura de aspiración.
3. - Centrales de bombeo, altura geométrica y altura manométrica.
4. - Tipos de bombas y curvas características, NPSH.
5. - Elección de las bombas, planteamiento energético y económico.
6. - Clases de impulsiones, simples y múltiples de varias etapas.
7. - Causas y fundamentos del golpe de ariete.

# UNIDAD FORMATIVA 2. PROYECTOS DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE AGUA A PEQUEÑA ESCALA

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO

### 1. Clasificación de las aguas residuales:

1. - Aguas blancas.
2. - Aguas negras.

### 2. Sistemas de evacuación unitario y sistema separativo.

### 3. Características de las redes de alcantarillado:

1. - Trazado.
2. - Materiales.
3. - Pendientes, velocidades.
4. - Bajantes, pozos de registro, aliviaderos y emisarios.

### 4. Cálculo de caudales de aportación de una red de saneamiento:

1. - Dotación de consumos urbanos.
2. - Coeficientes.
3. - Caudal de aguas negras urbanas.
4. - Intensidad de lluvia.
5. - Áreas vertientes.
6. - Coeficiente de escorrentía.

### 5. Tipos de colectores:

1. - Visitables y no visitables.
2. - Comprobación hidráulica de secciones.

### 6. Principales parámetros de las aguas residuales:

1. - Sólidos en suspensión (S.S.).
2. - Demanda biológica de oxígeno (D.B.O.).
3. - Demanda química de oxígeno (D.Q.O.).

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. DEPURACIÓN DE AGUA A PEQUEÑA ESCALA

1. Tratamientos primarios de depuración de aguas residuales:
  1. - Pretratamiento, arenoso y cámara de grasas.
  2. - Decantación primaria.
2. Tratamiento secundario de depuración de aguas residuales no industriales:
  1. - Depuración biológica.
  2. - Cámaras de aireación.
  3. - Lechos bacterianos.
  4. - Biodiscos.
  5. - Decantación secundaria.
3. Desinfección con cloro antes del vertido del efluente al cauce.
4. Tratamiento y secado de los fangos procedentes de los decantadores primario y secundario:
  1. - Digestión y Co-Digestión de fangos.
  2. - Producción y valorización energético del gas.
  3. - Cogeneración.
  4. - Secado.
  5. - Compostaje.
5. Estaciones compactas de depuración.

## UNIDAD FORMATIVA 3. ELABORACIÓN DE ESQUEMAS Y PLANOS DE INSTALACIONES DE AGUA A PEQUEÑA ESCALA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE INSTALACIONES DE AGUA

1. Croquización, esquemas y diagramas de principio y funcionales.
2. Simbología necesaria para la representación de instalaciones de agua.
3. Simbología eléctrica aplicada a las instalaciones eléctricas de propósito general.
4. Representación de circuitos hidráulicos.
5. Representación de circuitos eléctricos:
  1. - Esquemas unifilares y multifilares.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELABORACIÓN DE PLANOS

1. Planos de la obra civil necesaria:
  1. - Planos generales.
  2. - Planos de detalles.
  3. - Planos de montaje de los diferentes elementos de la instalación.
2. Programas informáticos de diseño asistido (CAD).

## UNIDAD FORMATIVA 4. ELABORACIÓN DE INFORMES, MEMORIAS Y PRESUPUESTOS DE INSTALACIONES DE AGUA A PEQUEÑA ESCALA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INFORMES, MEMORIAS Y PRESUPUESTOS DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE AGUA A PEQUEÑA ESCALA

1. Proyectos:

1. - Documentos y partes de un proyecto.
2. - Datos que intervienen.
3. - Normativas de aplicación.
2. Memoria descriptiva y justificativa:
  1. - Fuentes de información.
  2. - Valoración de alternativas.
  3. - Criterios tecnológicos y económicos
3. Informes.
4. Pliegos de condiciones.
5. Presupuestos:
  1. - Definición de partidas.
  2. - Precio unitario de materiales y mano de obra.
  3. - Precio compuesto y global.
  4. - Presupuesto de ejecución material.
  5. - Mediciones.
6. Estudio de seguridad:
  1. - Técnicas de seguridad.
  2. - Identificación y evaluación de riesgos.
  3. - Técnicas de protección ambiental.
7. Manual de instalación.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. TRAMITACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE AGUA

1. Marco normativo de autorizaciones:
  1. - Legislación.
2. Aprobación del proyecto técnico de la instalación correspondiente por parte del organismo competente.
3. Permisos y autorizaciones del organismo competente:
  1. - Concesión de captación.
  2. - Autorización de vertido,
  3. - Trámite de competencia de proyectos.
  4. - Otros.
4. Licencia de obras del municipio.
5. Licencia medioambiental de la actividad concedida por la administración competente.
6. Autorización de apertura.
7. Cumplimentación, presentación y tramitación de los boletines de los instaladores intervinientes en la Instalación.
8. Permisos de enganche de las empresas suministradoras, electricidad, telefonía, gas natural, entre otros.
9. Permisos de entronques a redes de abastecimiento y saneamiento.
10. Permisos de desvíos o reposiciones de servicios afectados.
11. Tramitación de expropiaciones o servidumbres.



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF2206\_3 Desarrollo de proyectos de instalaciones de agua a pequeña escala

Ver curso en la web

Solicita información gratis

# Euroinnova

## International Online Education

*Esta es tu Escuela*



¿Te ha parecido interesante esta formación? Si aún tienes dudas, nuestro **equipo de asesoramiento académico** estará encantado de resolverlas. Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

**Solicita información sin compromiso.**

Llamadme gratis

¡Matricularme ya!