



# **ENAA0109 ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE REDES E INSTALACIONES DE AGUA Y SANEAMIENTO**

## ENAA0109 ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE REDES E INSTALACIONES DE AGUA Y SANEAMIENTO

**Duración:** 540 horas

**Precio:** consultar euros.

**Modalidad:** e-learning

### Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

## Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licenciados/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadores/as sociales etc...

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

- Por el aula virtual, si su curso es on line
- Por e-mail
- Por teléfono

## Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



## Bolsa de empleo:

El alumno en desempleo puede incluir su currículum en nuestra bolsa de empleo y prácticas. Le pondremos en contacto con nuestras empresas colaboradoras en todo el territorio nacional

## Comunidad:

Participa de nuestra comunidad y disfruta de muchas ventajas: descuentos, becas, promociones, etc....

## Formas de pago:

- Mediante transferencia
- Por cargo bancario
- Mediante tarjeta
- Por Pay pal
- Consulta nuestras facilidades de pago y la posibilidad de fraccionar tus pagos sin intereses

## Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.



## Programa del curso:

### 1. MODULO SANITARIO REDES E INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNCIONAMIENTO DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE

1. Ciclo integral del agua:
2. Física de fluidos aplicada a redes de abastecimiento y distribución de agua.
3. Tipos de redes de suministro y abastecimiento de agua:
4. Caudales de diseño de abastecimiento:
5. Configuración de la instalación:
6. Instalaciones de riego.
7. Instalaciones contra incendios:
8. Equipos auxiliares de la red:
9. Tipos de materiales de redes de abastecimiento y distribución de agua:
10. Normativa de aplicación:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNCIONAMIENTO DE REDES DE SANEAMIENTO

1. El ciclo del agua y su saneamiento:
2. Tipos de redes de saneamiento:
3. Sistemas de evacuación y redes de alcantarillado.
4. Configuración de la instalación:
5. Tipos de materiales de redes de saneamiento:
6. Normativa vigente.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. DISTRIBUCIÓN DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO E INSTALACIONES DE

1. Concepto y tipos de proyectos.
2. Documentos que configuran un proyecto:
3. Interpretación de planos:
4. Interpretación del plan de obra:
5. Acceso a la información del proyecto a través de programas informáticos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. REVISIÓN DE OBRAS DE UNA RED DE ABASTECIMIENTO Y

1. Evaluación de la adaptación de la instalación de la red al proyecto de obra.
2. Operaciones de replanteo de las instalaciones:
3. Elaboración de documentación complementaria:
4. Análisis de las afecciones de la obra a edificios y servicios:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. PLANIFICACIÓN DE OBRAS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE

1. Sistemas de planificación:
2. Control de la planificación:
3. Planificación y control asistido por ordenador.
4. Elaboración del plan de trabajo:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ORGANIZACIÓN DE LAS RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES DE REDES

1. Determinación de los recursos humanos necesarios:
2. Análisis de maquinaria y equipos utilizados en obras.
3. Elaboración del plan de aprovisionamiento:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. GESTIÓN DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO LA INSTALACIÓN DE

1. Permisos administrativos de obra.
2. Gestión de la documentación del proyecto:

3. Gestión y tramitación de otros documentos administrativos:

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud:
2. Daños derivados del trabajo:
3. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
2. Riesgos ligados al entorno de trabajo.
3. La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral.
4. Sistemas elementales de control de riesgos:
5. El control de la salud de los trabajadores.
6. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos:

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. RIESGOS ESPECÍFICOS Y SANEAMIENTO EN EL MONTAJE DE REDES DE

1. Gestión de la seguridad y control de riesgos en obras civiles con movimiento de tierras.
2. Gestión de la seguridad y control de riesgos en el montaje de redes de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento:
3. Determinación y prevención de riesgos en la puesta en servicio de redes abastecimiento y distribución de agua.
4. Determinación y prevención de riesgos personales y medioambientales en la puesta en servicio de redes de saneamiento:
5. Prevención de riesgos y seguridad en el mantenimiento de redes de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento.
6. Minimización de impactos ambientales:

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISTRIBUCIÓN DE SEGURIDAD Y SANEAMIENTO MONTAJE DE REDES DE

1. Reglamentación de seguridad.
2. Elaboración del plan de seguridad:

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

## 8. MANTENIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO EN INSTALACIONES DE

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud:
2. Daños derivados del trabajo:
3. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
2. Riesgos ligados al entorno de trabajo.
3. La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral.
4. Sistemas elementales de control de riesgos:
5. El control de la salud de los trabajadores.
6. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos:

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. RIESGOS ESPECÍFICOS Y SANEAMIENTO EN EL MONTAJE DE REDES DE

1. Gestión de la seguridad y control de riesgos en obras civiles con movimiento de tierras.
2. Gestión de la seguridad y control de riesgos en el montaje de redes de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento:
3. Determinación y prevención de riesgos en la puesta en servicio de redes abastecimiento y distribución de agua.
4. Determinación y prevención de riesgos personales y medioambientales en la puesta en servicio de redes de saneamiento:
5. Prevención de riesgos y seguridad en el mantenimiento de redes de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento.
6. Minimización de impactos ambientales:

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISTRIBUCIÓN DE SEGURIDAD Y SANEAMIENTO MONTAJE DE REDES DE

1. Reglamentación de seguridad.
2. Elaboración del plan de seguridad:

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 1. OBRA CIVIL EN ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA**

1. Captación de aguas (pozos, minas).
2. Estaciones de tratamiento de agua potable (ETAP).
3. Anclajes y arquetas.

## **DISTRIBUCIÓN DE AGUAS DE ACCESORIOS DE UNA RED DE ABASTECIMIENTO Y**

1. Conducciones de abastecimiento y distribución de agua:
2. Elementos hidráulicos de una red de distribución de agua.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. OBRA CIVIL Y ELEMENTOS EN REDES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO**

1. Redes de saneamiento:
2. Vertidos a colectores.
3. Conducciones de saneamiento:

## **ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN OBRAS DE REDES E INSTALACIONES DE**

1. Interpretación de la documentación de planificación.
2. Cronograma.
3. Replanteamiento de la obra:
4. Realización del plan de trabajo detallado por fases:
5. Coordinación de personas y gremios intervinientes:

## **SANEAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN OBRAS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y**

1. Supervisión de acuerdo a proyecto de operaciones en zanjas:
2. Supervisión de tuberías de acuerdo al proyecto:
3. Supervisión de elementos y accesorios de acuerdo al proyecto:

## **DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO Y CONTROL DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y**

1. Regulación y automatización de los sistemas hidráulicos.
2. Medición e instrumentación.
3. Control local de sistemas hidráulicos.
4. Control global de sistemas de abastecimiento y distribución de agua.
5. Autómatas programables y sistemas de telegestión. Sistemas de información geográfica.

## **OBRAS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO DE MATERIALES EN**

1. Coordinación y supervisión del suministro de materiales:
2. Logística del proyecto de obra:
3. Organización y mantenimiento de herramientas, maquinaria y medios auxiliares.

## **DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y**

1. Gestión de calidad:
2. Criterios de calidad en el montaje de redes:
3. Criterios de calidad en la automatización y control de redes.
4. Control de calidad de materiales y elementos constructivos:

## **ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO Y CONTROL DE OBRA DE REDES DE**

1. Gestión de la documentación.
2. Documentación del proyecto:
3. Documentación del plan de aprovisionamiento.
4. Documentación sobre condiciones de suministro.
5. Elaboración de documentación administrativa:
6. Control de documentación técnica:
7. Gestión de documentación en sistemas de calidad.
8. Control de obra mediante aplicaciones informáticas.

## **9. SISTEMAS DE PUESTA EN SERVICIO DE REDES DE AGUA Y**

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO PUESTA EN SERVICIO DE REDES DE

1. Inspección visual de redes de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento.
2. Inspección con cámara de redes de saneamiento.
3. Pruebas de estanqueidad y presión:
4. Limpieza y desinfección:

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. RESISTENCIA MECÁNICA DE TUBERÍAS Y PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO DE REDES DE

1. Resistencia mecánica de tuberías:
2. Golpe de ariete.
3. Pruebas, ensayos y puesta en funcionamiento de elementos técnicos, equipos e instrumentos:

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO DE OBRAS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE

1. Control y supervisión de la puesta en servicio:
2. Puesta en funcionamiento de obras de modificación de redes en funcionamiento:
3. Acabado final:

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. RECEPCIÓN DE OBRAS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE

1. Recepción de obras de abastecimiento y distribución de agua.
2. Recepción de obras de saneamiento.
3. Documentos asociados a las pruebas.
4. Manuales de funcionamiento y programación de la red.
5. Manuales de operación y mantenimiento.
6. Planos de final de obra (as built).
7. Elaboración del dossier de la obra.
8. Programas y soportes informáticos.
9. Normativa sobre calidad.

## 10. RECEPCIÓN DE OBRAS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN SERVICIO DE INSTALACIONES DE

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud:
2. Daños derivados del trabajo:
3. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. Riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
2. Riesgos ligados al entorno de trabajo.
3. La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral.
4. Sistemas elementales de control de riesgos:
5. El control de la salud de los trabajadores.
6. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos:

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE RIESGOS ESPECÍFICOS Y SU PREVENCIÓN EN EL MONTAJE DE REDES DE

1. Gestión de la seguridad y control de riesgos en obras civiles con movimiento de tierras.
2. Gestión de la seguridad y control de riesgos en el montaje de redes de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento:
3. Determinación y prevención de riesgos en la puesta en servicio de redes de abastecimiento y distribución de agua.
4. Determinación y prevención de riesgos personales y medioambientales en la puesta en servicio de redes de saneamiento:
5. Prevención de riesgos y seguridad en el mantenimiento de redes de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento.
6. Minimización de impactos ambientales:

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SANEAMIENTO MONTAJE DE REDES DE

1. Reglamentación de seguridad.
2. Elaboración del plan de seguridad:

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

## UNIDAD FORMATIVA 2. UF1004 PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE REDES

## ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

### ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE

1. Interpretación de señales, gráficos y datos obtenidos:
2. Control y supervisión de maniobras en las redes e instalaciones:

### DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO MANTENIMIENTO DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y

1. Estructura del mantenimiento:
2. Organización del mantenimiento:
3. Economía del mantenimiento.
4. Elaboración de programas de mantenimiento:
5. Elaboración y actualización de manuales de mantenimiento propios.
6. Programas informáticos de gestión del mantenimiento.

### ANÁLISIS DEL PUNTO CRÍTICO DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

1. Puntos críticos de redes de abastecimiento y distribución de agua:
2. Puntos críticos de redes de saneamiento:

### DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO MANTENIMIENTO DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y

1. Suministros.
2. Organización y gestión de material de mantenimiento.
3. Homologación de proveedores.
4. Especificaciones técnicas de repuestos.

### ANÁLISIS DEL PUNTO CRÍTICO DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO MANTENIMIENTO DE

1. Sistemas de control en la gestión del mantenimiento:
2. Registro y creación de bases de datos con parámetros:
3. Fichas de control.
4. Interpretación de bases de datos.
5. Optimización de la explotación de redes.
6. Aplicaciones informáticas para el control y supervisión del mantenimiento.

### DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO MANTENIMIENTO DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y

1. Fugas en sistemas de abastecimiento y distribución de agua.
2. Fugas en redes de saneamiento de aguas fecales y pluviales.
3. Técnicas de detección y evaluación de fugas:
4. Instalación de contadores sectoriales:

### ANÁLISIS DEL PUNTO CRÍTICO DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO MANTENIMIENTO DE

1. Cortes de suministros.
2. Tramitación y resolución de quejas en redes de abastecimiento:
3. Atención de quejas por obstrucción de colectores.
4. Comunicación con el cliente.
5. Sistemas y procedimientos de gestión de calidad.
6. Programas informáticos para la gestión de clientes.
7. Tramitación de documentación administrativa.