



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## MF0839\_3 Desarrollo de Obras de Redes e Instalaciones de Abastecimiento y Distribución de Agua y Saneamiento

---

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

---

### OBJETIVOS

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF0839\_3 Desarrollo de obras de redes e instalaciones de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento, regulado en el Real Decreto 643/2011, de 9 de mayo, que permitirá al alumnado a adquirir las competencias profesionales necesarias para controlar el desarrollo de obras de redes e instalaciones de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento.

### CONTENIDOS

**MÓDULO 1. DESARROLLO DE OBRAS DE REDES E INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO**

**UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES PARA EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE**

## REDES E INSTALACIONES DE AGUA Y SANEAMIENTO

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

1. El trabajo y la salud:
2. - Riesgos profesionales
3. - Factores de riesgo
4. Daños derivados del trabajo:
5. - Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
6. - Otras patologías derivadas del trabajo
7. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
8. - Derechos y deberes básicos en esta materia

### 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. - Protección colectiva e individual
6. El control de la salud de los trabajadores
7. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos:
8. - Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo
9. - Rutinas básicas en la organización del trabajo preventivo
10. - Recogida, elaboración y archivo de documentación

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. RIESGOS ESPECÍFICOS Y SU PREVENCIÓN EN EL MONTAJE DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

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. - Pozos y zanjas
4. - Pozos ciegos, poco ventilados o sépticos
5. - Manejo de herramientas y equipos portátiles
6. - Grupos de presión
7. - Sistemas de elevación y otras técnicas de desplazamiento de cargas
8. Determinación y prevención de riesgos en la puesta en servicio de redes abastecimiento y distribución de agua
9. Determinación y prevención de riesgos personales y medioambientales en la puesta en servicio de redes de saneamiento:
10. - Limpieza y desinfección
11. - Potabilidad
12. - Parámetros químicos y biológicos
13. - Inmisiones, vertidos y olores
14. - Sistemas de protección medioambiental
15. Prevención de riesgos y seguridad en el mantenimiento de redes de abastecimiento y distribución de agua y saneamiento
16. - Reparación de tuberías de fibrocemento (amianto).
17. Minimización de impactos ambientales:
18. - Tratamiento de los residuos de tuberías de fibrocemento (amianto)

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL MONTAJE DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

1. Reglamentación de seguridad
2. Elaboración del plan de seguridad:
3. - Evaluación de riesgos
4. - Implantación, control y seguimiento
5. - Sistemas de señalización

6. - Protocolos de actuación en situaciones de emergencia
7. - Formación e información al personal
8. - Criterios para minimizar el impacto ambiental

## 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. OBRAS DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

### 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

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE ACCESORIOS DE UNA RED DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

1. Conducciones de abastecimiento y distribución de agua:
2. - Criterios constructivos
3. - Materiales (polietileno, fundición).
4. Elementos hidráulicos de una red de distribución de agua

5. - Válvulas de compuerta
6. - Válvulas de retención
7. - Válvulas reductoras
8. - Elementos auxiliares (carretes, derivaciones, codos, uniones).
9. - Ventosas
10. - Hidrantes y bocas de riego
11. - Acometidas de suministro de agua

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

1. Redes de saneamiento:
2. - Tipos
3. - Criterios de ejecución
4. Vertidos a colectores
5. Conducciones de saneamiento:
6. - Criterios constructivos
7. - Materiales
8. - Pozos
9. - Pozos de resalto
10. - Cámaras de descarga
11. - Compuertas
12. - Sifones y sumideros
13. - Acometidas de saneamiento

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLAN DE TRABAJO EN OBRAS DE REDES E INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

1. Interpretación de la documentación de planificación
2. Cronograma
3. Replanteamiento de la obra:

4. - Elementos gráficos de representación
5. - Topografía y marcaje
6. Realización del plan de trabajo detallado por fases:
7. - Obra civil
8. - Tendido y conexión de conducciones
9. - Colocación de válvulas y otros elementos de la red
10. - Acabado, relleno compactación, limpieza y desinfección
11. Coordinación de personas y gremios intervinientes:
12. - Puntos clave en la ejecución
13. - Criterios
14. - Técnicas de comunicación para la consecución de objetivos
15. - Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. EJECUCIÓN DE OBRAS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO, Y ADAPTACIÓN A POSIBLES CONTINGENCIAS

1. Supervisión de acuerdo a proyecto de operaciones en zanjas:
2. - Excavaciones
3. - Preparación y nivelación de cama de arena
4. - Protección de taludes
5. - Entibaciones
6. - Saneos
7. - Implantación de achiques
8. Supervisión de tuberías de acuerdo al proyecto:
9. - Colocación de las cabezas de los tubos
10. - Puntos de implantación de nudos
11. - Macizos de anclaje
12. - Tendido de tuberías de red de agua
13. - Tendido de tuberías de red de saneamiento
14. - Ensamblado y conexión de tuberías
15. Supervisión de elementos y accesorios de acuerdo al proyecto:

16. - Ubicación y posición de válvulas, ventosas, elementos de regulación y accesorios
17. - Montajes de caudalímetros, presostatos, sondas de nivel y otros elementos detectores
18. - Protecciones contra la corrosión, oxidación e impactos mecánicos y aislamiento térmico

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

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

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO Y SUMINISTRO DE MATERIALES EN OBRAS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

1. Coordinación y supervisión del suministro de materiales:
2. - Plazos de entrega
3. - Condiciones de suministro
4. - Gestión de acopio en almacenamiento y distribución
5. Logística del proyecto de obra:
6. - Desplazamiento y ubicación de materiales y equipos
7. - Medios de transporte y elevación
8. Organización y mantenimiento de herramientas, maquinaria y medios auxiliares

## UNIDAD FORMATIVA 3. GESTIÓN DE LA CALIDAD DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTROL DE LA CALIDAD DE LA OBRA DE



## REDES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

1. Gestión de calidad:
2. - Planes de gestión de calidad
3. - Auditorías
4. Criterios de calidad en el montaje de redes:
5. - Realización de zanjas
6. - Colocación de tuberías
7. - Conexión de canalizaciones y sistemas de registro
8. - Colocación de elementos de accionamiento, control y medida
9. Criterios de calidad en la automatización y control de redes
10. Control de calidad de materiales y elementos constructivos:
11. - Muestras a pie de obra

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE DOCUMENTACIÓN EN EL PROCESO DE OBRA DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

1. Gestión de la documentación
2. Documentación del proyecto:
3. - Memoria técnica
4. - Planos
5. - Presupuesto
6. Documentación del plan de aprovisionamiento
7. Documentación sobre condiciones de suministro
8. Elaboración de documentación administrativa:
9. - Partes de trabajo
10. - Albaranes
11. - Facturas
12. - Control de certificaciones
13. - Otra documentación

14. Control de documentación técnica:
15. - Documentos de topografía
16. - Toma de datos para liquidación
17. - Especificaciones técnicas
18. Gestión de documentación en sistemas de calidad
19. Control de obra mediante aplicaciones informáticas



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)