



ENAT0108 Montaje y Mantenimiento de Redes de Agua

ENAT0108 Montaje y Mantenimiento de Redes de Agua

Duración: 450 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: A distancia

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.



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. MÓDULO 1. MF0606_2 REPLANTEO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL AGUA. PROPIEDADES Y COMPORTAMIENTO EN LA RED.

1. El ciclo integral del agua.
2. Modelos de gestión eficiente y técnicas para el uso racional del agua.
3. Física de fluidos en redes de abastecimiento y saneamiento.
4. - Hidrostática e hidrodinámica.
5. Efecto de la pérdida de carga.
6. Línea piezométrica.
7. Velocidades en la conducción y repercusiones.
8. El golpe de ariete.
9. - Consecuencias y dispositivos de control.
10. Aire en las conducciones y sistemas de evacuación admisión.
11. Principios constructivos de redes de distribución de agua y saneamiento.
12. Normativa de aplicación:
13. - Normas Básicas de Instalaciones de Agua
14. - Ordenanzas municipales y reglamentación de seguridad.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROYECTOS DE INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO.

1. Instalación de abastecimiento de agua y saneamiento y tipologías existentes.
2. Documentación base de proyectos de instalaciones de abastecimiento de agua y saneamiento:
3. - Memoria del proyecto, planos, presupuesto y pliego de condiciones.
4. Visualización e interpretación de planos de proyectos según sus características:
5. - Planos de situación.

6. - Planos de detalle y de conjunto.
7. - Planos simbólicos, esquemas y diagramas lógicos.
8. - Diagramas, flujogramas y cronogramas.
9. Visualización e interpretación de planos digitalizados.
10. Diseño básico con programas informáticos específicos.
11. Operaciones básicas con archivos gráficos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROPIEDADES DE LAS INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.

1. Tipos de redes de suministro y abastecimiento de agua.
2. - Clasificación.
3. Configuración de la instalación.
4. - Partes y elementos constituyentes.
5. Elementos de mando y accionamiento eléctrico en instalaciones hidráulicas.
6. Acometidas de las instalaciones de abastecimiento de agua.
7. - Características y clasificación.
8. Características de las Instalaciones de riego.
9. Características de las instalaciones contra incendios.
10. Equipos y componentes de las instalaciones de abastecimiento de agua:
11. - Bombas, válvulas, ventosas y elementos de regulación.
12. - Función y utilización.
13. - Tipos especiales de válvulas: integradas, multiválvulas, altimétricas, reguladoras y otros tipos especiales de válvulas de compuerta y automáticas.
14. Descripción de los procedimientos y operaciones para el replanteo de las instalaciones de abastecimiento de agua.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROPIEDADES DE LAS INSTALACIONES DE SANEAMIENTO.

1. Tipos de redes de saneamiento.
2. - Clasificación.
3. Configuración de la instalación.
4. - Partes y elementos constituyentes.
5. Elementos de mando y accionamiento eléctrico de instalaciones de saneamiento.
6. Sistemas de evacuación de las instalaciones de saneamiento.
7. - Características y funcionamiento.
8. Redes de alcantarillado.
9. - Características y funcionamiento.
10. Equipos y componentes de las instalaciones de saneamiento:
11. - Bombas, válvulas, tuberías, sumideros, colectores, pozos de registro, sifones y aliviaderos.
12. - Función y utilización.
13. Descripción de los procedimientos y operaciones para el replanteo de las instalaciones de saneamiento.
14. MÓDULO 2. MF0607_2 MONTAJE DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0132 SEGURIDAD EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE REDES Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NORMATIVAS DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN EL MONTAJE

Y MANTENIMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO.

1. Legislación en materia de prevención en el montaje mantenimiento de la distribución de agua y saneamiento.
2. Normativa medioambiental aplicable.
3. - Medidas de protección medioambiental.
4. Definición, objetivos y contenidos de los planes de seguridad en el montaje mecánico y mantenimiento preventivo y correctivo de redes y distribución de agua y saneamiento.
5. Identificación de riesgos y medidas de prevención de riesgos profesionales en el ámbito del montaje y mantenimiento preventivo y correctivo de redes y distribución de agua y saneamiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MEDIOS Y ACTUACIONES EN LA SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

1. Equipos y protecciones de seguridad colectivos.
2. Equipos de protección individual en el montaje y mantenimiento de redes y distribución de agua y saneamiento.
3. - Uso y mantenimiento
4. Zonas de trabajo. Señalización de seguridad.
5. Emergencias en el montaje y mantenimiento de redes y distribución de agua y saneamiento.
6. - Actuaciones a seguir ante un accidente o contingencia.
7. - Primeros auxilios del accidentado.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF0133 MONTAJE DE REDES DE SANEAMIENTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE DE REDES DE SANEAMIENTO.

1. Especificaciones de montaje de redes de saneamiento.
2. Preparación del montaje de las redes de saneamiento.
3. - Fases.
4. Organización del montaje de redes de saneamiento.
5. - Plan de trabajo.
6. Calidad en el montaje de redes de saneamiento.
7. - Aspectos económicos y estratégicos básicos.
8. - Documentación técnica de la calidad.
9. - Manual de procedimientos.
10. - Pliegos de prescripciones técnicas y control de calidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS Y TÉCNICAS EN EL MONTAJE DE REDES DE SANEAMIENTO.

1. Identificación de equipos y elementos necesarios para el montaje de redes de saneamiento, a partir de planos de la instalación.
2. Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje de redes de saneamiento.
3. - Técnicas de utilización.
4. Tipos de uniones de tuberías y accesorios.

5. Técnicas y métodos para la realización de soldaduras.
6. Características de elementos y equipos que intervienen del montaje de redes de saneamiento:
7. - Tuberías.
8. - Válvulas.
9. - Depósitos.
10. - Aparatos de medida.
11. - Bombas.
12. - Grupos de presión.
13. Montaje de arquetas y pozos de registro.
14. - Técnicas y operaciones de ensamblado, asentamiento, alineación y sujeción.

UNIDAD FORMATIVA 3. UF0134 MONTAJE DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA.

1. Especificaciones de montaje de redes de distribución de agua.
2. Preparación del montaje de las redes de distribución de agua.
3. - Fases.
4. Organización del montaje de redes de distribución de agua.
5. - Plan de trabajo.
6. Calidad en el montaje de redes de distribución de agua.
7. - Aspectos económicos y estratégicos básicos.
8. - Documentación técnica de la calidad.
9. - Manual de procedimientos.
10. - Pliegos de prescripciones técnicas y control de calidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS Y TÉCNICAS EN EL MONTAJE DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA.

1. Identificación de equipos y elementos necesarios para el montaje de redes de distribución de agua, a partir de planos de la instalación.
2. Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje de redes de distribución de agua.
3. - Técnicas de utilización.
4. Tipos de uniones de tuberías y accesorios.
5. Técnicas y métodos para la realización de soldaduras.
6. Sistemas de aislamiento térmico empleados en redes de distribución de agua.
7. Técnicas de protecciones de tubería y accesorios.
8. Imprimitaciones. Materiales empleados y procedimientos.
9. Aplicación de la protección catódica.
10. Características de elementos y equipos que intervienen en la distribución de agua:
11. - Tuberías.
12. - Válvulas.
13. - Depósitos.
14. - Aparatos de medida.
15. - Bombas.
16. - Grupos de presión.
17. Montaje de arquetas y pozos de registro.
18. - Técnicas y operaciones de ensamblado, asentamiento, alineación y sujeción.

19. MÓDULO 3. MF0608_2 PUESTA EN SERVICIO Y OPERACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD EN LA PUESTA EN SERVICIO DE REDES DE AGUA.

1. Planes de seguridad en el montaje mecánico de redes de agua y saneamiento.
2. Prevención de riesgos profesionales en el ámbito del montaje de redes de agua y saneamiento.
3. Medios y equipos de seguridad. Equipos de protección personal. Uso y mantenimiento.
4. Prevención y protección medioambiental.
5. Emergencias. Evacuación. Primeros auxilios.
6. Zonas de trabajo. Señalización de seguridad.
7. Normativa de aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN SERVICIO DE REDES DE AGUA.

1. Métodos de comprobación de las protecciones de tuberías y accesorios.
2. Procedimientos para la realización de pruebas de presión.
3. Técnicas de limpieza y desinfección de redes.
4. Técnicas de rellenado y compactación de zanjas.
5. - Requisitos para su señalización.
6. - Tipos de materiales utilizados y procedimientos para su reciclaje.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PUESTA EN SERVICIO DE REDES DE AGUA.

1. Secuencia de operaciones y procedimientos de puesta en servicio de redes de agua.
2. Sistemas manuales y automáticos para la operación en redes de agua.
3. Procedimientos para realizar cortes y restablecimiento del servicio en un tramo de una red.
4. Procedimientos e instrumentos para la medida de parámetros en la puesta en servicio de redes de agua.
5. - Técnicas e instrumentos de telemedida y telecontrol.
6. Funcionamiento, ajuste, regulación y control de redes, depósitos, bombas y válvulas en la puesta en servicio de redes de agua.
7. - Maniobras usuales en la explotación de una red de agua.
8. Factores perjudiciales para la puesta en servicio de una red de agua y su tratamiento:
9. - Dilataciones, vibraciones, golpe de ariete, turbidez, olores, inmisiones y vertidos.
10. MÓDULO 4. MF0609_2 MANTENIMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0132 SEGURIDAD EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE REDES Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NORMATIVAS DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO.

1. Legislación en materia de prevención en el montaje mantenimiento de la distribución de agua y saneamiento.

2. Normativa medioambiental aplicable.
3. - Medidas de protección medioambiental.
4. Definición, objetivos y contenidos de los planes de seguridad en el montaje mecánico y mantenimiento preventivo y correctivo de redes y distribución de agua y saneamiento.
5. Identificación de riesgos y medidas de prevención de riesgos profesionales en el ámbito del montaje y mantenimiento preventivo y correctivo de redes y distribución de agua y saneamiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MEDIOS Y ACTUACIONES EN LA SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

1. Equipos y protecciones de seguridad colectivos.
2. Equipos de protección individual en el montaje y mantenimiento de redes y distribución de agua y saneamiento.
3. - Uso y mantenimiento
4. Zonas de trabajo. Señalización de seguridad.
5. Emergencias en el montaje y mantenimiento de redes y distribución de agua y saneamiento.
6. - Actuaciones a seguir ante un accidente o contingencia.
7. - Primeros auxilios del accidentado.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF0136 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GENERALIDADES PARA EL MANTENIMIENTO DE REDES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO.

1. Normativa de aplicación en el mantenimiento de redes de agua.
2. Procedimientos y operaciones para la toma de medidas.
3. Programas de mantenimiento de redes.
4. Averías críticas en redes.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN REDES DE AGUA.

1. Programas específicos de mantenimiento preventivo.
2. Operaciones de mantenimiento preventivo de redes.
3. - Equipos.
4. - Herramientas usuales.
5. Procedimientos de detección de fugas e infiltraciones.
6. Procedimientos y operaciones para la toma de medidas de parámetros físicos.
7. Limpieza de redes:
8. - Depósitos.
9. - Arquetas.
10. - Pozos de registro.
11. - Alcantarillas.
12. Maniobras de baldeo y desinfección.
13. Mantenimiento preventivo frente a factores perjudiciales en las redes de agua:
14. - Sulfuros.

- 15. - Malos olores.
- 16. - Corrosión.
- 17. - Erosión y sedimentación.

UNIDAD FORMATIVA 3. UF0137 MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y REPARACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GENERALIDADES PARA EL MANTENIMIENTO DE REDES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO.

- 1. Normativa de aplicación en el mantenimiento de redes de agua.
- 2. Procedimientos y operaciones para la toma de medidas.
- 3. Programas de mantenimiento de redes.
- 4. Averías críticas en redes.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE REDES DE AGUA.

- 1. Métodos para el diagnóstico de averías en redes de distribución y saneamiento de agua.
- 2. Identificación y descripción de averías críticas en redes de agua.
- 3. Métodos para la reparación de los distintos componentes de la red.
- 4. - Reparación por soldaduras
- 5. - Reparación en carga
- 6. Abrazaderas de reparación utilizadas en las redes de agua:
- 7. - Por presión.
- 8. - Por estanqueidad lateral.
- 9. - Abrazaderas de uniones cabeza de tubo.
- 10. Descripción de los sistemas de uniones y piezas multidímetro.
- 11. - Anillos de ajuste oblicuo.
- 12. Función y tipos de sistemas de rehabilitación de tuberías:
- 13. - Encamisado.
- 14. - Líquidos obturadores.
- 15. - Otros sistemas.
- 16. Sistemas de rehabilitación de colectores.
- 17. Desmontaje y reposición de:
- 18. - Tuberías.
- 19. - Válvulas.
- 20. - Bombas.
- 21. - Elementos eléctricos de fácil conexión.