



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:

MF0606_2: Replanteo de redes de distribución de agua y saneamiento

El agua. Propiedades y comportamiento en la red

Introducción

El ciclo integral del agua

Modelos de gestión eficiente y técnicas para el uso racional del agua

Física de fluidos en redes de abastecimiento y saneamiento

Efecto de la pérdida de carga

Línea piezométrica

Velocidades en la conducción y repercusiones

El golpe de ariete

Aire en las conducciones y sistemas de evacuación-admisión

Principios constructivos de redes de distribución de agua y saneamiento

Normativa de aplicación

Resumen

Proyectos de instalaciones de abastecimiento de agua y saneamiento

Introducción

Instalaciones de abastecimiento de agua y saneamiento. Tipologías existentes

Documentación base de proyectos de instalaciones de abastecimiento de agua y saneamiento

Visualización e interpretación de planos de proyectos según sus características

Visualización e interpretación de planos digitalizados
Diseño básico con programas informáticos específicos
Operaciones básicas con archivos gráficos
Resumen

Propiedades de las instalaciones de abastecimiento de agua

Introducción

Tipos de redes de suministro y abastecimiento de agua

Configuración de la instalación

Elementos de mando y accionamiento eléctrico en instalaciones hidráulicas

Acometidas de las instalaciones de abastecimiento de agua

Características de las instalaciones de riego

Características de las Instalaciones contra incendios

Equipos y componentes de las instalaciones de abastecimiento de agua

Descripción de los procedimientos y operaciones para el replanteo de las instalaciones de abastecimiento de agua

Resumen

Propiedades de las instalaciones de saneamiento

Introducción

Tipos de redes de saneamiento

Configuración de la instalación

Elementos de mando y accionamiento eléctrico de instalaciones de saneamiento 16

Sistemas de evacuación de las instalaciones de saneamiento

Redes de alcantarillado

Equipos y componentes de las instalaciones de saneamiento

Descripción de los procedimientos y operaciones para el replanteo de las instalaciones de saneamiento

Resumen

UF0132: Seguridad en el montaje y mantenimiento de redes y distribución de agua

Normativas de prevención y seguridad en el montaje y mantenimiento de la distribución de agua y saneamiento

Introducción

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

Normativa medioambiental aplicable

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

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

Resumen

Medios y actuaciones en la seguridad y prevención de riesgos profesionales

Introducción

Equipos y protecciones de seguridad colectivos

Equipos de protección individual en el montaje y mantenimiento de redes y distribución de agua y saneamiento

Zonas de trabajo: señalización de seguridad

Emergencias en el montaje y mantenimiento de redes y distribución de agua y saneamiento

Resumen

UF0133: Montaje de redes de saneamiento

ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE DE REDES DE SANEAMIENTO

Especificaciones de montaje de redes de saneamiento

Introducción

Características generales de la red

Aspectos a tener en cuenta

Aplicación práctica sobre obras de alcantarillado público

Resumen

Preparación del montaje de las redes de saneamiento

Introducción

Fases de preparación del montaje de la red de saneamiento

Resumen

Organización del montaje de redes de saneamiento

Introducción
Plan de trabajo
Aplicaciones prácticas
Resumen
Calidad en el montaje de redes de saneamiento
Introducción
Aspectos económicos y estratégicos básicos
Documentación técnica de la calidad
Manual de procedimientos. Criterios generales
Pliegos de prescripciones técnicas y control de calidad
Aplicaciones prácticas
Resumen

EQUIPOS Y TÉCNICAS EN EL MONTAJE DE REDES DE SANEAMIENTO

Equipos y elementos en el montaje de redes de saneamiento
Introducción
Identificación de equipos y elementos necesarios para el montaje de redes de saneamiento a partir de planos
Aplicaciones prácticas
Resumen

Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje de redes de saneamiento
Introducción
Técnicas de utilización en el montaje
Resumen

Tipos de uniones de tuberías y accesorios
Introducción
Características de las juntas
Elección de los distintos tipos de juntas
Tipos de juntas
Otros métodos de unión: manguitos flexibles de acero
Acopio de las juntas en obra
Montaje de juntas y accesorios
Resumen

Técnicas y métodos para la realización de soldaduras

Introducción

Tipos de soldaduras

Aplicaciones prácticas

Tabla resumen

Resumen

Características de elementos y equipos que intervienen en el montaje de redes de saneamiento

Introducción

Tuberías

Válvulas

Depósitos

Aparatos de medida

Bombas

Grupos de presión o estación de bombeo

Resumen

Montaje de arquetas y pozos de registro

Introducción

Técnicas y operaciones de ensamblado, asentamiento, alineación y sujeción

Aplicaciones prácticas

Resumen

UF0134: Montaje de redes de distribución de agua

ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

Especificaciones de montaje de redes de distribución de agua

Introducción

Especificaciones de montaje de redes de distribución de agua

Especificaciones generales

Acometidas

Aplicación práctica sobre una instalación de red de incendios

Tipos de tuberías

Resumen

Preparación del montaje de las redes de distribución de agua

Introducción

Preparación del montaje de las redes de distribución de agua. Fases

Resumen

Organización del montaje de redes de distribución de agua

Introducción

Organización del montaje de redes de distribución de agua

Plan de trabajo en el montaje de una red de distribución de agua

Construcción de las zanjas

Montaje de elementos

Relleno de la zanja

Resumen

Calidad en el montaje de redes de distribución de agua

Introducción

Aspectos económicos y estratégicos básicos

Documentación técnica de calidad

Manual de procedimientos

Pliego de prescripciones técnicas y control de calidad

Resumen

EQUIPOS Y TÉCNICAS EN EL MONTAJE DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

Equipos y elementos en el montaje de redes de distribución de agua

Introducción

Montaje de redes de distribución a partir de planos de la instalación

Identificación de equipos y elementos necesarios para el montaje de redes de distribución de agua, a partir de planos de la instalación

Equipos para el desplazamiento e izado de materiales

Equipos para movimiento de tierra

Equipos para soldadura

Equipos curvadores de tubería

Resumen

Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje de redes de distribución de agua

Introducción

Útiles y herramientas

Técnicas de utilización de herramientas manuales

Técnicas de utilización de herramientas mecánicas

Otras herramientas

Resumen

Tipos de uniones de tuberías y accesorios

Introducción

Sistemas de unión de tuberías

Tipos de unión de tuberías

Accesorios

Resumen

Técnicas y métodos para la realización de soldaduras

Introducción

Principios básicos de la unión mediante soldadura

Soldadura de tuberías de polietileno (PE)

Otros métodos de soldadura

Resumen

Sistemas de aislamiento térmico empleados en redes de distribución de agua

Introducción

Aislamiento térmico

Fundamentos teóricos

Aislantes térmicos

Aislamiento térmico de tuberías

Resumen

Técnicas de protecciones de tubería y accesorios

Introducción

Objetivo de las protecciones

Técnicas de protección frente a golpes de ariete

Técnicas de protección frente a corrosión

Técnicas de protección frente a heladas

Técnicas de protección frente a esfuerzos mecánicos

Resumen

Imprimaciones. Materiales empleados y procedimientos

Introducción

Objetivo de las imprimaciones

Mecanismos de protección de las imprimaciones

Recubrimientos orgánicos

Recubrimientos inorgánicos

Recubrimientos metálicos

Procedimiento de aplicación

Aplicación práctica sobre protección de tuberías mediante capas

Resumen

Aplicación de la protección catódica

Introducción

Introducción a la protección catódica

Fundamentos de la protección catódica

Aplicaciones de la corrosión catódica. Ventajas e inconvenientes

Protección catódica mediante ánodo de sacrificio

Protección catódica mediante corriente impresa

Resumen

Características de elementos y equipos que intervienen en la distribución de agua

Introducción

Tuberías. Características

Válvulas. Características

Grupos de presión. Características

Depósitos

Bombas

Aparatos de medidas

Resumen

Montaje de arquetas y pozos de registro

Introducción

Arquetas

Pozos de registro

Técnicas y operaciones de ensamblado, asentamiento, alineación y sujeción en el montaje de arquetas

Técnicas y operaciones de ensamblado, asentamiento, alineación y sujeción de los pozos de registro

Resumen

UF0132: Seguridad en el montaje y mantenimiento de redes y distribución de agua

Normativas de prevención y seguridad en el montaje y mantenimiento de la distribución de agua y saneamiento

Introducción

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

Normativa medioambiental aplicable

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

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

Resumen

Medios y actuaciones en la seguridad y prevención de riesgos profesionales

Introducción

Equipos y protecciones de seguridad colectivos

Equipos de protección individual en el montaje y mantenimiento de redes y distribución de agua y saneamiento

Zonas de trabajo: señalización de seguridad

Emergencias en el montaje y mantenimiento de redes y distribución de agua y saneamiento

Resumen

UF0132: Seguridad en el montaje y mantenimiento de redes y distribución de agua

Normativas de prevención y seguridad en el montaje y mantenimiento de la distribución de

agua y saneamiento

Introducción

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

Normativa medioambiental aplicable

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

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

Resumen

Medios y actuaciones en la seguridad y prevención de riesgos profesionales

Introducción

Equipos y protecciones de seguridad colectivos

Equipos de protección individual en el montaje y mantenimiento de redes y distribución de agua y saneamiento

Zonas de trabajo: señalización de seguridad

Emergencias en el montaje y mantenimiento de redes y distribución de agua y saneamiento

Resumen

UF0136: Mantenimiento preventivo de redes de distribución de agua y saneamiento

Generalidades para el mantenimiento de redes de abastecimiento de agua y saneamiento

Introducción

Normativa de aplicación en el mantenimiento de redes de agua

Procedimientos y operaciones para la toma de medidas

Programas de mantenimiento de redes

Averías críticas en redes

Resumen

Mantenimiento preventivo en redes de agua

Introducción

Programas específicos de mantenimiento preventivo

Operaciones de mantenimiento preventivo de redes

Procedimientos de detección de fugas e infiltraciones
Procedimientos y operaciones para la toma de medidas de parámetros físicos
Limpieza de redes
Maniobras de baldeo y desinfección
Mantenimiento preventivo frente a factores perjudiciales en las redes de agua
Mantenimiento preventivo en grupos de presión
Mantenimiento preventivo en sensores/actuadores
Resumen

UF0137: Mantenimiento correctivo y reparación de redes de agua y saneamiento

GENERALIDADES PARA EL MANTENIMIENTO DE REDES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO

Normativa de aplicación en el mantenimiento de redes de agua
Introducción
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el código técnico de la edificación (CTE)
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)
Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua y saneamiento
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano
Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres
Normas UNE
Resumen

Procedimiento y operaciones para la toma de medidas
Introducción
Sistemas de unidades
Medida de caudal

- Medida de presión
- Medida de nivel
- Medida de velocidad
- Medida de la calidad del agua
- Herramientas de medida
- Aplicación de programas informáticos
- Resumen

- Programas de mantenimiento de redes
- Introducción
- Mantenimiento de redes de abastecimiento
- Mantenimiento en redes de saneamiento
- Prevención de riesgos laborales
- Resumen

- Averías críticas en redes
- Introducción
- Localización de la avería
- Evaluación inicial de la avería
- Cierre del servicio
- Evaluación de la avería
- Selección del proceso de reparación
- Lavado de la tubería
- Limpieza y desinfección
- Apertura del servicio
- Resumen

MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE REDES DE AGUA

- Métodos para el diagnóstico de averías en redes de distribución y saneamiento de agua
- Introducción
- Diseño de la red de distribución
- Diagnóstico de tuberías mediante cámara de TV
- Localización de redes
- Geófono
- Medidor de hidrógeno

Loggers

Cámara termográfica

Resumen

Identificación y descripción de averías críticas en redes de agua

Introducción

Rotura en tuberías

Obstrucción de arquetas y colectores

Evacuación de aguas pluviales

Sifonamiento en la red

Ruido en instalaciones

Maniobrabilidad de valvulería

Incidencias en grupo de presión

Tiempo de residencia elevado

Conducciones en mal estado

Modificación de las características organolépticas del agua

Resumen

Métodos para la reparación de los distintos componentes de la red

Introducción

Reparación mediante la realización de zanjas

Entibación de una zanja

Reparación por soldaduras

Reparación en carga

Prevención de riesgos laborales

Resumen

Abrazaderas de reparación utilizadas en las redes de agua

Introducción

Actuación ante diferentes tipos de avería

Especificaciones de los materiales de reparación

Tipos de abrazaderas

Selección del tipo de abrazadera en función del material a reparar

Manejo de llave

Resumen

Descripción de los sistemas de uniones y piezas multidiámetro

Introducción

Anillos de ajuste oblicuo

Sistema para unión entre tuberías

Sistema para unión entre tuberías y bridas

Collarín multidiámetro para derivaciones

Abrazadera multidiámetro de reparación

Resumen

Función y tipos de sistemas de rehabilitación de tuberías

Introducción

Técnicas empleadas para la rehabilitación de tuberías

Rehabilitación de tuberías sin apertura de zanja

Encamisado

Inyección de líquidos obturadores

Otros sistemas

Resumen

Sistemas de rehabilitación de colectores

Introducción

Tipos de incidencias en colectores

Rehabilitación mediante encamisado

Rehabilitación de juntas mediante bandas extensibles

Otros sistemas

Sistema de manga polimerizada

Resumen

Desmontaje y reposición

Introducción

Desmontaje y reposición de tuberías

Desmontaje y reposición de válvulas

Desmontaje y reposición de bombas

Desmontaje y reposición de elementos eléctricos de fácil conexión

Resumen

