

# SUPLEMENTO EUROPASS AL TÍTULO

## DENOMINACIÓN DEL TÍTULO

*Técnico en Redes y Estaciones de Tratamiento de Aguas*

---

## DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

**El titular tiene adquirida la Competencia General relativa a:**

Realizar el montaje, operación y mantenimiento de redes de agua así como operar y mantener los equipos e instalaciones de estaciones de tratamiento de aguas, aplicando la normativa vigente, protocolos de calidad, de seguridad y prevención de riesgos laborales establecidos, asegurando su funcionalidad y el respeto al medio ambiente.

**En este marco, cada MÓDULO PROFESIONAL incluye los siguientes RESULTADOS DE APRENDIZAJE adquiridos por el titular.**

### “Replanteo en redes de agua”.

El titular:

- Identifica en la documentación técnica asociada a proyectos de obra civil y urbanización los requerimientos asociados para el replanteo, seleccionando la información requerida en cada caso.
- Obtiene información relevante para el replanteo de la documentación gráfica de proyectos gestionando, la misma tanto en soporte papel como en soporte informático.
- Realiza planos sencillos y croquis de replanteo de trabajos, definiendo las fases del mismo y los recursos necesarios.
- Materializa elementos sencillos para la realización del replanteo marcando puntos, alineaciones, cotas, alturas y rasantes e interpretando los planos y croquis pertinentes.

### “Estaciones de tratamiento de aguas”.

El titular:

- Interpreta la secuencia de tratamientos, empleados para la producción de agua destinada al consumo humano, en las estaciones de tratamiento de aguas potables (ETAP) describiendo la función que realizan y su influencia en el conjunto de la estación.
- Identifica los distintos procesos de tratamiento de las aguas residuales, en las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR), describiendo las instalaciones básicas que se emplean y las condiciones normales de funcionamiento.
- Controla y verifica el funcionamiento de una estación de tratamiento de aguas, relacionándolo con los parámetros y variables de control.
- Plantea soluciones a problemas en las EDAR, identificando los posibles factores que los originan.
- Aplica procedimientos para la generación de subproductos de depuración, relacionándolo con las operaciones de tratamiento, almacenado, aprovechamiento y retiradas de residuos.

### “Instalaciones eléctricas en redes de agua”.

El titular:

- Monta circuitos de maniobra y fuerza con componentes característicos, interpretando esquemas y verificando su funcionamiento.
- Dibuja esquemas de cuadros eléctricos e instalaciones, aplicando la normativa y convencionalismos de representación.
- Monta cuadros y sistemas eléctricos asociados, interpretando esquemas y justificando la función de cada elemento en el conjunto.
- Conexiona los motores con los elementos auxiliares de mando, protección y regulación de velocidad, interpretando esquemas y verificando su funcionamiento.
- Mide magnitudes y realiza comprobaciones de seguridad eléctricas, actuando sobre equipos e instalaciones en funcionamiento e interpretando los resultados.
- Localiza y repara disfunciones de los cuadros y de la instalación eléctrica, identificando las causas que las producen y relacionándolas con los síntomas que presenta.
- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

### “Técnicas de mecanizado y unión”.

El titular:

- Aplica técnicas de protecciones a tuberías y equipos, identificando las propiedades de los materiales utilizados en las instalaciones.

- Realiza operaciones de mecanizado para el montaje de tuberías y equipos, aplicando los procedimientos adecuados a cada caso.
- Realiza uniones no soldadas, identificando las características de cada unión y aplicando las técnicas adecuadas a cada tipo.
- Suelta elementos metálicos de las instalaciones, aplicando las técnicas de soldadura adecuadas según las características de los elementos que se van a unir.
- Suelta tuberías y accesorios de plástico, analizando las características de los materiales que se van a unir.
- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos.

#### **“Montaje y puesta en servicio de redes de agua”.**

El titular:

- Elabora planes de trabajo para el montaje de redes de abastecimiento de agua, seleccionando del proyecto correspondiente los procedimientos de trabajo.
- Elabora planes de trabajo para el montaje de redes de saneamiento de agua, seleccionando del proyecto correspondiente los procedimientos de trabajo.
- Realiza operaciones de montaje de redes de abastecimiento de agua y de saneamiento, interpretando la documentación técnica, y aplicando los procedimientos de trabajo establecidos.
- Realiza operaciones de comprobación previas a la puesta en servicio de redes de abastecimiento de agua y saneamiento identificando los procedimientos especificados en documentación técnica.
- Prepara las maniobras de puesta en servicio y de operación en redes de abastecimiento de agua y saneamiento, siguiendo los protocolos correspondientes.
- Realiza maniobras de puesta en servicio y de operación en redes de abastecimiento de agua y saneamiento, aplicando los protocolos correspondientes.
- Aplica medidas de prevención y seguridad respecto a la puesta en servicio de redes de abastecimiento de agua y saneamiento, interpretando los planes de seguridad de las empresas del sector.

#### **“Calidad del agua”.**

El titular:

- Caracteriza el marco de la calidad en la gestión del agua, aplicando sus fundamentos al contexto donde se desarrolla.
- Toma muestras de agua definiendo las características del proceso seguido para realizarlo.
- Realiza análisis básicos de muestras de agua interpretando los procedimientos requeridos en cada caso.
- Cumple las normas de prevención básicas de riesgos laborales identificando los riesgos asociados al trabajo en laboratorios.
- Asegura la fiabilidad de los resultados de los análisis identificando la aplicación del marco de calidad establecido.
- Gestiona los residuos generados en el proceso interpretando las normativas de seguridad y gestión ambiental establecidas.

#### **“Construcción en redes y estaciones de tratamiento de agua”.**

El titular:

- Caracteriza las principales tipologías de obras de construcción en redes y estaciones de tratamiento de agua, relacionando los procesos para su ejecución con sus características y requerimientos básicos.
- Levanta fábricas vistas para revestir de ladrillo y estructuras de hormigón, interpretando las prescripciones contenidas en la documentación técnica.
- Realiza trabajos de urbanización para conducciones lineales y elementos complementarios y singulares, interpretando las prescripciones técnicas.
- Organiza las tareas de la obra a ejecutar, planificando actividades y asignando recursos humanos y materiales.
- Controla a nivel básico la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales en construcción describiendo las características de su aplicación.

#### **“Mantenimiento de equipos e instalaciones”.**

El titular:

- Utiliza instrumentos de medida y control interpretando los valores de parámetros indicados según la utilización del Sistema Internacional.
- Identifica la función que realizan los elementos electromecánicos de equipos, máquinas e instalaciones describiendo su influencia en el conjunto.
- Aplica el mantenimiento de primer nivel (básico) relacionando los procedimientos utilizados con los equipos e instalaciones implicados.
- Aplica medidas para la conservación, limpieza y mantenimiento de las instalaciones y edificios de una estación de tratamiento de aguas interpretando el programa o plan de limpieza y mantenimiento.
- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

#### **“Hidráulica y redes de agua”.**

El titular:

- Caracteriza el ciclo integral del agua describiendo sus características, los procedimientos implicados y sus especificaciones.
- Determina los efectos asociados al movimiento del agua por conducciones, aplicando los principios que los gobiernan.
- Caracteriza el funcionamiento de redes de abastecimiento de agua describiendo sus elementos constitutivos y las especificaciones y funcionamiento de los mismos.
- Caracteriza el funcionamiento de redes de saneamiento de agua describiendo sus elementos constitutivos y las especificaciones y funcionamiento de los mismos.
- Define las características principales del proceso de gestión eficiente del agua interpretando distintos modelos de gestión y uso eficiente de la misma.

#### **“Mantenimiento de redes”.**

El titular:

- Desarrolla los planes de mantenimiento de redes de distribución de agua y saneamiento, analizando el funcionamiento general de las mismas.
- Realiza operaciones de mantenimiento preventivo de redes de distribución de agua y de saneamiento, interpretando el plan de mantenimiento establecido.
- Realiza operaciones de mantenimiento correctivo de las redes de distribución de agua y saneamiento, desarrollando el plan establecido.
- Aplica las medidas de prevención y seguridad respecto al mantenimiento de redes de distribución de agua y saneamiento, identificando las normas relacionadas en los planes de seguridad de las empresas del sector.

#### **“Montaje y mantenimiento de instalaciones de agua”.**

El titular:

- Configura pequeñas instalaciones y redes de agua, analizando sus características y seleccionando los equipos y elementos.
- Monta redes de tuberías, accesorios y elementos de control y regulación de los circuitos, interpretando planos, normas y especificaciones técnicas y utilizando las herramientas y equipos en condiciones de seguridad.
- Instala equipos de bombeo de agua a partir de planos, esquemas y especificaciones técnicas, aplicando las técnicas de montaje de conjuntos mecánicos y eléctricos.
- Instala equipos terminales de las instalaciones de agua (agua fría sanitaria, agua caliente sanitaria, redes contra incendios, entre otros) a partir de planos y especificaciones técnicas, aplicando procedimientos y técnicas de montaje.
- Realiza operaciones de mantenimiento preventivo en los equipos de las instalaciones de agua, siguiendo la normativa vigente y las instrucciones de los fabricantes.
- Diagnostica averías y disfunciones en instalaciones de agua, identificando su origen y aplicando los métodos y técnicas más adecuadas para su reparación.
- Repara por sustitución los equipos electromecánicos de las instalaciones de agua, aplicando las técnicas y procedimientos de mantenimiento correctivo, restableciendo las condiciones funcionales y de seguridad iniciales.
- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

#### **“Formación y orientación laboral”.**

El titular:

- Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción, y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.
- Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.
- Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.
- Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.
- Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.
- Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.
- Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico en Redes y Estaciones de Tratamiento de Aguas.

#### **“Empresa e iniciativa emprendedora”.**

El titular:

- Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.
- Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.
- Realiza las actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

- Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una pyme, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

#### **“Formación en centros de trabajo”.**

El titular:

- Identifica la estructura y organización de la empresa relacionándolas con el tipo de servicio que presta.
- Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.
- Monta redes de agua, siguiendo los procesos del sistema de calidad establecido en la empresa y los correspondientes protocolos de seguridad.
- Realiza operaciones asociadas a la explotación de redes de agua, siguiendo los procesos del sistema de calidad establecido en la empresa y los correspondientes protocolos de seguridad.
- Realiza operaciones de mantenimiento de redes de agua, aplicando los planes de mantenimiento correspondientes.
- Realiza operaciones asociadas a la explotación de estaciones de tratamiento de agua, siguiendo los procesos del sistema de calidad establecido en la empresa y los correspondientes protocolos de seguridad.
- Realiza operaciones de mantenimiento de equipos e instalaciones en estaciones de tratamiento de agua, aplicando los planes de mantenimiento correspondientes.

### **EMPLEOS QUE PUEDE DESEMPEÑAR CON ESTE TÍTULO**

El técnico en Redes y Estaciones de Tratamiento de Aguas ejerce su actividad profesional en la Administración y en empresas dedicadas a realizar el montaje, la operación y el mantenimiento de redes de, abastecimiento, saneamiento, e interiores de edificios, así como en empresas del sector de tratamiento y potabilización del agua, y del sector de la depuración de aguas residuales.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Montador de redes de abastecimiento y distribución de agua.
- Montador de redes e instalaciones de saneamiento.
- Montador de redes de agua.
- Montador de redes de saneamiento.
- Operador de planta de tratamiento de agua de abastecimiento.
- Operador de planta de tratamiento de aguas residuales.
- Técnico de planta de tratamiento de aguas residuales.
- Operaciones en instalaciones de incineración, de tratamiento de aguas y otros operadores de planta.
- Montador de instalaciones de agua en edificios.

### **EXPEDICIÓN, ACREDITACIÓN Y NIVEL DEL TÍTULO**

**Organismo que expide el título en nombre del Rey:** Ministerio de Educación o las comunidades autónomas en el ámbito de sus competencias propias. El título tiene efectos académicos y profesionales con validez en todo el Estado.

**Duración oficial del título:** 2000 horas.

**Nivel del título (nacional o internacional):**

- NACIONAL: Enseñanza secundaria postobligatoria.
- INTERNACIONAL:
  - Nivel 3 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE3).
  - Nivel \_\_\_\_\_ del Marco Europeo de las Cualificaciones (EQF\_\_).

**Requisitos de acceso:** Título de Graduado en Educación Secundaria, o Certificado de haber superado la prueba de acceso correspondiente.

**Acceso al nivel siguiente de enseñanza o formación:** Podrán acceder a Ciclos Formativos de Grado Superior con la superación de una prueba de acceso.

**Base Legal.** Normativa por la que se establece el título:

- Enseñanzas mínimas establecidas por el Estado: Real Decreto 114/2017, de 17 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Redes y Estaciones de Tratamiento de Aguas y se fijan sus correspondientes enseñanzas mínimas.

**Nota explicativa:** Este documento está concebido como información adicional al título en cuestión, pero no tiene por sí mismo validez jurídica alguna. Podrá ir acompañado de un Anexo I que cumplimentará la Comunidad Autónoma correspondiente.

## INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA EDUCATIVO

