

# SUPLEMENTO EUROPASS AL TÍTULO

## DENOMINACIÓN DEL TÍTULO

*Técnico en Planta Química*

---

## DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

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

Realizar operaciones básicas y de control en los procesos para la obtención y transformación de productos químicos, manteniendo operativos los sistemas, equipos y servicios auxiliares, controlando las variables del proceso para asegurar la calidad del producto, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales, seguridad y ambientales.

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

### **“Parámetros químicos”**

El titular:

- Clasifica los productos químicos describiendo sus propiedades, formulación y nomenclatura.
- Prepara sistemas dispersos justificando la forma de preparación de las disoluciones con las propiedades, características y concentración.
- Toma la muestra valorando su importancia en el análisis de productos.
- Mide variables físico-químicas «in situ» identificando los productos químicos a partir de sus propiedades, con la finalidad de controlar el proceso químico.

### **“Operaciones unitarias en planta química”**

El titular:

- Manipula equipos de mezcla y dosificación de sólidos y fluidos, justificando el orden de incorporación de los productos.
- Manipula equipos de separaciones mecánicas relacionando el tipo de técnica utilizada con las características de las partículas sólidas.
- Opera equipos de separaciones difusionales relacionando la técnica seleccionada con las características del producto de entrada al proceso/alimentación.
- Maneja equipos de envasado y acondicionado de los productos acabados, justificando su importancia para la identificación, presentación y conservación de los mismos.

### **“Operaciones de reacción en planta química”**

El titular:

- Pone a punto las operaciones de transformación química reconociendo sus principales características.
- Opera reactores estableciendo las condiciones de las materias primas, equipos, concentraciones y condiciones para llevar a cabo las reacciones químicas
- Opera biorreactores relacionando los parámetros de la operación con la eficacia del proceso biológico
- Integra las operaciones de reacción química en el conjunto del proceso, interpretando diagramas de proceso de fabricación química

### **“Control de procesos químicos industriales”**

El titular:

- Determina los parámetros de control de las operaciones del proceso industrial analizando la información técnica asociada al mismo.
- Mide variables (presión, nivel, caudal, temperatura) relacionándolas con sus instrumentos de medida para observar la marcha del proceso.
- Regula las operaciones del proceso industrial identificando los elementos que componen un lazo de control.
- Maneja válvulas automáticas justificando su incidencia en el control del proceso.
- Maneja autómatas programables (PLC) reconociendo la función que realizan en el proceso de fabricación.

### **“Operaciones de generación y transferencia de energía en proceso químico”**

El titular:

- Maneja calderas relacionando los parámetros de operación y control con las propiedades del vapor obtenido.
- Maneja hornos relacionando los parámetros de operación y control con las características del producto.
- Maneja intercambiadores de calor relacionando el balance de energía con los principios de transmisión de calor.
- Maneja turbinas de vapor analizando la relación entre energía térmica y energía mecánica.
- Maneja equipos de refrigeración industrial valorando su importancia en los requerimientos del proceso y en el impacto ambiental.
- Obtiene energía eléctrica por cogeneración valorando su importancia en el aumento de la eficiencia energética.
- Opera torres de refrigeración analizando su función en la reducción del impacto ambiental.

### **“Transporte de materiales en la industria química”**

El titular:

- Transporta sólidos relacionando las condiciones del transporte con las características del producto.
- Transporta fluidos caracterizando los elementos constructivos de las instalaciones de transporte.
- Maneja bombas relacionando los tipos con las necesidades del proceso y características del líquido.
- Opera compresores relacionando sus tipos con el gas que va a ser impulsado y los requerimientos del proceso.
- Almacena sólidos, líquidos y gases relacionando sus propiedades con las condiciones de almacenamiento.

### **“Tratamiento de aguas”**

El titular:

- Suministra agua al proceso industrial relacionando su uso con los tipos de aguas.
- Controla los parámetros de las aguas de entrada y salida del proceso relacionándolos con el uso o destino de las mismas.
- Trata el agua de entrada relacionando las propiedades de los tipos de aguas con sus usos.
- Depura el agua de salida de proceso relacionando los tratamientos con su reutilización y la normativa legal.

### **“Principios de mantenimiento electromecánico”**

El titular:

- Identifica los elementos mecánicos de equipos, máquinas e instalaciones describiendo la función que realizan y su influencia en el conjunto.
- Reconoce los elementos que intervienen en las instalaciones neumáticas analizando la función que realizan y su influencia en el conjunto de la instalación.
- Reconoce los elementos de las instalaciones hidráulicas describiendo la función que realizan.
- Identifica los elementos de las instalaciones eléctricas describiendo la misión que realizan en el conjunto de la instalación.
- Identifica las máquinas eléctricas y los elementos constructivos que intervienen en el acoplamiento de los equipos industriales del sector describiendo su funcionamiento y aplicaciones.
- Aplica el mantenimiento de primer nivel relacionando los procedimientos utilizados con los equipos e instalaciones implicados.

### **“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 de Planta Química.

### **“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:

- Prepara y ensaya materiales del proceso químico siguiendo los procedimientos normalizados de trabajo.
- Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo a las características del puesto de trabajo y procedimientos establecidos en la empresa.
- Realiza operaciones de puesta en marcha, conducción y parada de la planta química relacionando la secuencia establecida con las condiciones de seguridad del proceso químico.
- Realiza operaciones de control del proceso químico relacionándolas con su optimización.

- Realiza el mantenimiento de primer nivel asegurando el rendimiento y las condiciones de seguridad de los equipos.
- Realiza el mantenimiento de primer nivel asegurando el rendimiento y las condiciones de seguridad de los equipos.
- Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo a las características del puesto de trabajo y procedimientos establecidos en la empresa.

### EMPLEOS QUE PUEDE DESEMPEÑAR CON ESTE TÍTULO

El Técnico en Planta Química ejercerá su actividad en empresas del sector químico dentro del área de producción, recepción, expedición, acondicionamiento, aprovisionamiento logístico, energía y servicios auxiliares, tanto en el subsector de la química básica como en el de la química transformadora.

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

- Operador principal en instalaciones de tratamiento químico.
- Operador de máquinas quebrantadoras, trituradoras y mezcladoras de sustancias químicas.
- Operador en instalaciones de tratamiento químico térmico.
- Operador de equipos de filtración y separación de sustancias químicas.
- Operador de equipos de destilación y reacción química.
- Operador de refinerías de petróleo y gas natural.
- Encargado de operadores de máquinas para fabricar productos químicos.
- Operador en instalaciones de producción de energía y operaciones auxiliares de las plantas químicas.
- Operador de equipos de filtración, separación, así como depuración de aguas.
- Operador de máquinas para fabricar municiones y explosivos.
- Operador de máquinas para fabricar accesorios fotográficos y cinematográficos.
- Otros operadores de instalaciones de tratamiento de productos químicos.
- Otros operadores de máquinas para fabricar productos químicos.
- Operadores de equipos para la fabricación de fertilizantes.
- Operadores en instalaciones de tratamiento de aguas.
- Personal auxiliar de operación de instalaciones de cogeneración eléctrica.

### 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 178/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Planta Química y se fijan las 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

