

SUPLEMENTO EUROPASS AL TÍTULO

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO

Técnico Superior en Desarrollo y Fabricación de Productos Cerámicos

DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

La Competencia General adquirida en este título es:

Desarrollar composiciones cerámicas, organizar y gestionar la fabricación de pastas, de productos cerámicos conformados y de fritas, esmaltes y pigmentos cerámicos, asegurando su ejecución con la calidad requerida y en las condiciones de seguridad y ambientales establecidas.

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

“Desarrollo de pastas cerámicas”

El titular:

- Selecciona materias primas para la fabricación de pastas cerámicas relacionando sus características químicas y físicas con las propiedades aportadas a la pasta.
- Verifica las propiedades de materias primas para la fabricación de pastas cerámicas justificando las técnicas de laboratorio que se van a aplicar.
- Formula composiciones de pastas cerámicas relacionando las características y propiedades de las materias primas empleadas con el desarrollo del proceso y el producto obtenido.
- Comprueba las propiedades de composiciones de pastas cerámicas justificando la aplicación de los planes de ensayos correspondientes.
- Realiza pruebas de desarrollo de pastas a escala de planta piloto aplicando las técnicas y procedimientos determinados.
- Evalúa resultados de ensayos realizados en el desarrollo de pastas cerámicas a escala de laboratorio o planta piloto, justificando los procedimientos de análisis establecidos.

“Desarrollo de fritas, pigmentos y esmaltes cerámicos”

El titular:

- Verifica las propiedades de materias primas y aditivos para la fabricación de fritas, esmaltes y pigmentos cerámicos justificando las técnicas de laboratorio que se van a aplicar.
- Formula composiciones de esmaltes y engobes cerámicos interpretando las especificaciones del producto y la información técnica del proceso.
- Formula composiciones de fritas cerámicas interpretando las especificaciones del producto y la información técnica del proceso.
- Formula composiciones de pigmentos cerámicos interpretando las especificaciones del producto y la información técnica del proceso.
- Comprueba las propiedades de composiciones de fritas, esmaltes y pigmentos cerámicos justificando la aplicación de los planes de ensayos correspondientes.
- Realiza pruebas de desarrollo de fritas, esmaltes y pigmentos a escala de planta piloto aplicando las técnicas y procedimientos determinados.
- Evalúa resultados de ensayos realizados en desarrollo de fritas, esmaltes y pigmentos cerámicos a escala de laboratorio o planta piloto, justificando los procedimientos de análisis establecidos.

“Desarrollo de productos cerámicos”

El titular:

- Define soluciones técnicas para la fabricación de productos cerámicos interpretando la información de diseño y la demanda comercial.
- Determina la viabilidad técnica de la fabricación de productos cerámicos interpretando el desarrollo de los procesos, fases, y procedimientos que se van a emplear.
- Desarrolla el diseño del nuevo producto relacionando las especificaciones técnicas para su reproducción con los medios de producción.
- Elabora la documentación de proceso de fabricación de productos cerámicos interpretando las especificaciones técnicas de diseño.

“Fabricación de pastas cerámicas y de productos cerámicos conformados”

El titular:

- Elabora procesos de fabricación analizando la tipología, propiedades y funcionalidad de los productos cerámicos que se van a obtener.
- Organiza el desarrollo de las actividades de fabricación de pastas cerámicas justificando las técnicas y métodos de trabajo empleados.
- Organiza el desarrollo de las actividades de fabricación de productos cerámicos conformados seleccionando técnicas y métodos de trabajo.
- Calcula balances másicos y energéticos de los procesos de fabricación de pastas y de productos cerámicos conformados, relacionando las necesidades de fabricación con el consumo energético.
- Propone soluciones a la aparición de defectos y no conformidades en la fabricación de productos cerámicos analizando las causas que las provocan
- Aplica procedimientos de tratamiento y gestión de emisiones, efluentes y residuos de industrias de fabricación de pastas y de productos cerámicos conformados interpretando la normativa medioambiental.
- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

“Fabricación de fritas, pigmentos y esmaltes cerámicos”

El titular:

- Elabora procesos de fabricación de fritas y pigmentos analizando la tipología y propiedades de los mismos.
- Identifica las propiedades de los esmaltes cerámicos, analizando su comportamiento durante el proceso de fabricación y el de los productos cerámicos acabados.
- Organiza el desarrollo de los trabajos de fabricación de fritas y pigmentos cerámicos seleccionando técnicas y métodos de trabajo.
- Organiza el desarrollo de los trabajos de preparación de engobes y esmaltes cerámicos seleccionando técnicas y métodos de trabajo.
- Calcula balances másicos y energéticos de los procesos de producción relacionando las necesidades de fabricación, con los recursos necesarios y el consumo energético.
- Propone soluciones a la aparición de no conformidades en los procesos de preparación de esmaltes y de fabricación de fritas y pigmentos cerámicos analizando las causas que las originan.
- Aplica procedimientos de tratamiento y/o gestión de emisiones, efluentes y residuos interpretando la normativa medioambiental.
- Cumple las normas de prevención de riesgos laborales, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

“Control de procesos de fabricación de productos cerámicos”

El titular:

- Organiza los controles de calidad en la fabricación de pastas, productos cerámicos conformados, fritas, pigmentos y esmaltes cerámicos, interpretando las especificaciones del proceso y los requisitos de calidad del producto.
- Realiza los controles de calidad en la fabricación de pastas, de productos cerámicos conformados, de fritas, pigmentos y esmaltes cerámicos, aplicando los procedimientos requeridos en cada caso.
- Aplica técnicas de control estadístico de procesos, justificando los métodos empleados.
- Realiza ensayos de fiabilidad de producto, interpretando la normativa de producto correspondiente.

“Programación de la producción”

El titular:

- Elabora programas de fabricación analizando las capacidades productivas de las instalaciones, sus posibles adaptaciones y las necesidades de aprovisionamiento.
- Elabora el plan de mantenimiento y define los parámetros de control del mismo, relacionando los requerimientos de los medios y las necesidades de la producción.
- Gestiona la documentación empleada en la programación de la producción definiendo y aplicando un plan de organización y procesado de la información.
- Controla la producción relacionando las técnicas para el control con los requerimientos de producción.
- Determina el plan de aprovisionamiento de materias primas, semielaborados y componentes necesarios analizando los modelos de aprovisionamiento.
- Gestiona el almacén relacionando las necesidades de almacenamiento según los requerimientos de la producción con los procesos de almacenaje, manipulación y distribución interna.

“Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental”

El titular:

- Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de aseguramiento de la calidad, interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.
- Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los modelos de excelencia empresarial, interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.

- Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de la prevención de riesgos laborales interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.
- Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de gestión ambiental interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.
- Reconoce los principales focos contaminantes que pueden generarse en la actividad de las empresas de fabricación de pastas, fritas, esmaltes, pigmentos y productos cerámicos, describiendo los efectos de los agentes contaminantes sobre el medio ambiente.

“Cerámicas avanzadas”

El titular:

- Identifica las propiedades tecnológicas de los materiales cerámicos describiendo las ventajas de los mismos y sus aplicaciones.
- Determina las características de productos cerámicos industriales especiales analizando los procesos de fabricación de los mismos.
- Elabora procesos de preparación de materias primas relacionando las tecnologías empleadas y las variables de proceso con las propiedades de los materiales.
- Elabora procesos de fabricación de productos cerámicos no tradicionales de elevadas prestaciones, relacionando las materias primas y las variables de proceso con las propiedades de los productos obtenidos.

“Proyecto de fabricación de productos cerámicos”

El titular:

- Identifica necesidades del sector productivo relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.
- Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.
- Planifica la implementación o ejecución del proyecto determinando el plan de intervención y la documentación asociada.
- Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

“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 Superior en Desarrollo y Fabricación de Productos Cerámicos.

“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 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 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 la producción y comercialización de los productos que obtiene.
- Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y procedimientos establecidos de la empresa.

- Realiza pruebas de desarrollo de pastas, fritas, esmaltes y pigmentos a escala de laboratorio o planta industrial aplicando las técnicas y procedimientos determinados.
- Supervisa las líneas de fabricación de pastas, de productos cerámicos conformados, de fritas, pigmentos y esmaltes cerámicos, aplicando las técnicas y métodos de trabajo de la empresa.
- Realiza controles de fabricación en la producción de pastas, de productos cerámicos conformados, de fritas, pigmentos y esmaltes cerámicos, interpretando los procesos de fabricación y los requisitos de calidad del producto.
- Aplica técnicas de control estadístico de procesos en la producción de pastas, de productos cerámicos conformados, de fritas, pigmentos y esmaltes cerámicos, justificando los métodos empleados.
- Realiza actividades de organización y programación de la producción para la fabricación de pastas, fritas, pigmentos, esmaltes y productos cerámicos conformados, aplicando técnicas y métodos propios de la empresa.
- Aplica procedimientos de tratamiento y/o gestión de emisiones, efluentes y residuos interpretando la normativa medioambiental.

EMPLEOS QUE SE PUEDEN DESEMPEÑAR CON ESTE TÍTULO

El Técnico Superior en Desarrollo y Fabricación de Productos Cerámicos ejerce su actividad en el sector de la fabricación de pastas cerámicas, fritas, pigmentos, esmaltes, baldosas, materiales de tierra cocida para la construcción, refractarios, vajillería cerámica, sanitarios, artículos de decoración y cerámicas de uso técnico.

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

- Técnico de laboratorio de investigación y desarrollo de producto.
- Comercial de asistencia técnica en industrias de pastas, esmaltes y pigmentos cerámicos.
- Técnico de programación y control de la producción en industrias cerámicas.
- Técnico de programación y control de la producción en industrias de pigmentos y esmaltes cerámicos.
- Técnico de gestión de calidad en industrias cerámicas.
- Técnico de gestión de calidad en industrias de pigmentos y esmaltes cerámicos.
- Técnico de laboratorio de control de calidad en industrias cerámicas.
- Técnico de laboratorio de control de calidad en industrias de pigmentos y esmaltes cerámicos.
- Técnico de gestión de medio ambiente en industrias cerámicas.
- Técnico de gestión de medio ambiente en industrias de pigmentos y esmaltes cerámicos.

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: Educación superior no universitaria.
- INTERNACIONAL:
 - Nivel 5b de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE5b).
 - Nivel 5 del Marco Europeo de las Cualificaciones (EQF5).

Requisitos de acceso: Título de Bachiller o Certificado de haber superado la prueba de acceso correspondiente.

Acceso al nivel siguiente de enseñanza o formación: Se podrá acceder a cualquier estudio universitario.

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

- Enseñanzas mínimas establecidas por el Estado: Real Decreto 1797/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo y Fabricación de Productos Cerámicos 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.

FORMACIÓN DEL TÍTULO OFICIALMENTE RECONOCIDO

MÓDULOS PROFESIONALES DEL REAL DECRETO DEL TÍTULO	CRÉDITOS ECTS
Desarrollo de pastas cerámicas.	9
Desarrollo de fritas, pigmentos y esmaltes cerámicos.	10
Desarrollo de productos cerámicos.	8
Fabricación de pastas cerámicas y de productos cerámicos conformados.	17
Fabricación de fritas, pigmentos y esmaltes cerámicos.	13
Control de procesos de fabricación de productos cerámicos.	5
Programación de la producción.	8
Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	9
Cerámicas avanzadas.	5
Proyecto de fabricación de productos cerámicos.	5
Formación y orientación laboral.	5
Empresa e iniciativa emprendedora.	4
Formación en Centros de Trabajo	22
	TOTAL CRÉDITOS
	120
DURACIÓN OFICIAL DEL TÍTULO (HORAS)	2000

* Las enseñanzas mínimas del título reflejadas en la tabla anterior, 55%, son de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional. El 45% restante pertenece a cada Comunidad Autónoma y se podrá reflejar en el **Anexo I** de este suplemento.

INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA EDUCATIVO

