Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

FUSIÓN DE FRITAS CERÁMICAS

Enero 2025

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL
SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL
SEPE

SISTEMA NACIONAL DE EMPLEO

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	FUSIÓN DE FRITAS CERÁMICAS
Familia Profesional:	VIDRIO Y CERÁMICA
Área Profesional:	FABRICACIÓN CERÁMICA
Código:	VICF0018
Nivel de cualificación profesional:	2

Objetivo general

Adquirir los conocimientos necesarios para fabricar fritas cerámicas.

Relación de módulos de formación

Módulo 1 FUSIÓN DE FRITAS CERÁMICAS 20 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total 20 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: -Certificado de profesionalidad de nivel 1 -Título Profesional Básico (FP Básica) -Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) o equivalente -Título de Técnico (FP Grado medio) o equivalente -Certificado de profesionalidad de nivel 2 -Haber superado la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Medio -Haber superado cualquier prueba oficial de acceso a la universidad
Experiencia profesional	No se requiere

Justificación de los requisitos del alumnado
Título de estudios finalizados o resguardo de su solicitud.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: - Licenciatura, Ingeniería o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes, preferiblemente en las ramas de ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería industrial.- Diplomatura, Ingeniería Técnica, Técnica o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes, preferiblemente en las ramas de ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería industrial.
Experiencia profesional mínima requerida	Experiencia profesional de, al menos, 1 año en el campo de las competencias relacionadas con esta especialidad formativa.
Competencia docente	Se requiere el cumplimiento de, al menos, uno de los siguientes requisitos:- Acreditación de experiencia docente contrastada de al menos 100 horas.- Formación metodológica de al menos 20 horas.- Estar en posesión del Certificado de profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el Empleo (SSCE0110) y/o certificado equivalente.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula polivalente	30.0 m²	2.0 m² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	- Mesa y silla para el formador - Mesas y sillas para el alumnado - Material de aula - Pizarra - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador.

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

- 81911057 OPERADORES DE FABRICACIÓN DE AZULEJOS Y REVESTIMIENTOS CERÁMICOS
- 81911068 OPERADORES DE FABRICACIÓN DE PORCELANA SANITARIA
- 81911121 OPERADORES DE HORNO DE CERÁMICA, PORCELANA Y LOZA
- 81911132 OPERADORES DE HORNO DE ESMALTES, BARNICES Y VIDRIADOS

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

Centro Móvil

Es posible impartir esta especialidad en centro móvil.

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: FUSIÓN DE FRITAS CERÁMICAS

OBJETIVO

Adquirir los conocimientos necesarios para fabricar fritas cerámicas.

DURACIÓN:

20 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Caracterización de las fritas cerámicas. Definición de qué es una frita e identificación de el origen del fritado cerámico. Clasificación de las materias primas que intervienen en el fritado. Clasificación y tipificación de las fritas cerámicas. Aplicación industrial de las fritas, y otras aplicaciones de las fritas. Formulación de esmaltes fritados.
- Descripción del proceso de fabricación de fritas cerámicas. Lay-out de la planta de fritado y el organigrama del proceso. Proceso de acopio de materiales, incluyendo silos y stockaje de materias primas. Dosificación y mezclado de materias primas de manera eficiente. El transporte neumático y la tolva de alimentación del horno. Secciones de la planta. El horno de fusión, la descarga y el enfriamiento de las fritas: hornos rotativos y el horno continuo de reverbero (bacino). Innovaciones en el diseño de los nuevos hornos de bacino y el sistema de combustión. Identificación de las estrategias de ahorro energético en el proceso de fritado.

- Descripción del control del horno de fusión y del proceso. Control del horno de fusión y de los productos, considerando criterios como la temperatura, el caudal másico, el volumen y la presión. Control del horno de las fritas cerámicas y de las materias primas para garantizar la calidad del producto final.
- Descripción de la gestión de residuos y depuración de gases. Identificación de las técnicas de desempolvamiento y depuración de gases en el proceso de fritado. Descripción de las acciones para mitigar emisiones directas de residuos y emisiones difusas.
- Descripción del papel de las torres de depuración por vía húmeda en el contexto de fusión de fritas cerámicas y de las plantas de tratamientos de aguas residuales.
- Identificación de la relación entre la eficiencia energética, la cogeneración y la planta auxiliar de oxígeno. Evaluación de la relación entre economía de procesos, eficiencia y medioambiente, especialmente en términos de energía y sostenibilidad. Identificación de la relación entre cogeneración y eficiencia energética, así como la función de plantas auxiliares de oxígeno a baja presión y las energías renovables y su aplicabilidad en la industria cerámica.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Asimilación de la importancia de mantener un entorno de trabajo limpio y ordenado.
- Comprensión de la importancia de aplicar de forma adecuada y precisa los procedimientos específicos de fabricación de fritas necesarios para cumplir con los requisitos de seguridad.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.

Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.

La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.

Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicite, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.

La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.