Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGIA DE IMPRESIÓN EN 3D

Mayo 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:	INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGIA DE IMPRESIÓN EN 3D
Familia Profesional:	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES
Área Profesional:	SISTEMAS Y TELEMÁTICA
Código:	IFCT0127
Nivel de cualificación profesional:	1

Objetivo general

Conocer las tecnologías de impresión 3D, identificar los componentes básicos y sus distintas funcionalidades, pudiendo resolver problemas sencillos, así como las características básicas de funcionamiento del software de diseño de modelado de 3D.problemas sencillos

Relación de módulos de formación

Módulo 1	Introducción a la impresión 3D	30 horas
Módulo 2	Limpieza, mantenimiento, sostenibilidad y PRL en la impresión 3D	10 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total	40 horas

Requisitos de acceso del alumnado

No se exige ningún requisito para acceder a la formación, aunque se han de poseer las habilidades de la comunicación lingüistica suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: • Licenciado/a, Ingeniero/a, Arquitecto/a o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes en los ámbitos de conocimiento de ingeniería informática y de sistemas, ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica, ingeniería de la telecomunicación, ingeniería industrial, matemáticas o estadística. • Diplomado/a, Ingeniero/a Técnico/a, Arquitecto/a Técnico/a o el Título de Grado correspondiente y otros títulos equivalentes en los ámbitos de conocimiento de ingeniería informática y de sistemas, ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica, ingeniería de la telecomunicación, ingeniería industrial, matemáticas o estadística. • Técnico/a o Técnico/a Superior de la familia profesional de Informática y Comunicaciones en el área profesional de Sistemas y telemática. • Certificado de profesionalidad de nivel (2 o 3) de la familia profesional de Informática y Comunicaciones en el área profesional de Sistemas y telemática.
Experiencia profesional mínima requerida	No se requiere
Competencia docente	Se requiere acreditar un mínimo de 300 horas de experiencia docente o 150 horas si la experiencia está relacionada con especialidades o certificados de profesionalidad de la misma familia profesional en la que está encuadrada la presente especialidad.O estar en posesión de alguna de las siguientes titulaciones:-Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el empleo (SSCE0110) o equivalente.-Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP).-Título de licenciado en Pedagogía, Psicopedagogía o de Maestro en cualquiera de sus especialidades, graduado universitario en el ámbito de la Psicología o de la Pedagogía, o un título universitario oficial de posgrado en los citados ámbitos.-Título profesional de Especialización Didáctica, el Certificado de Cualificación Pedagógica, el Máster Universitario habilitante para el ejercicio de las Profesiones Reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Escuelas Oficiales de idiomas.

Justificación de las prescripciones de formadores y tutores
La acreditación de la titulación se justificará mediante la presentación del título o certificación académica correspondiente. La competencia docente a través de vida laboral actualizada y/o alguna de las titulaciones acreditativas contempladas.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula de informática	45.0 m²	2.4 m² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula de informática	-Mesa y silla para el/la formador/a-Mesas y sillas para el alumnado-Material de aula-Pizarra-PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyector e internet para el personal formador-PCs instalados en red e internet con posibilidad de impresión para el alumnado-Impresora 3DTodos los ordenadores han de tener las siguientes características mínimas:- Procesador i5- Memoria RAM 8 GB - Disco duro 500 GB - Tarjeta de red 10/100/1000 Mbps - Tarjeta gráfica- Tarjeta de sonido - Periféricos: Teclado, Ratón y Monitor colorSoftware específico para el aprendizaje de cada acción formativa:- Sistema operativo (versión/es con soporte oficial)-Navegador-Software de diseño 3D

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.

Aula virtual

Características
• La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones. • Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

- 22201054 PROFESORES TÉCNICOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL (ARTES GRÁFICAS)
- 22201065 PROFESORES TÉCNICOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL (ARTES Y ARTESANÍAS)
- 22201162 PROFESORES TÉCNICOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL (MADERA, MUEBLE Y CORCHO)
- 24611033 INGENIEROS TÉCNICOS DE MATERIALES
- 24611060 INGENIEROS TÉCNICOS DE PRODUCTO
- 24631039 INGENIEROS TÉCNICOS EN MECÁNICA INDUSTRIAL
- 24631048 INGENIEROS TÉCNICOS EN MECÁNICA, EN GENERAL
- 24691064 INGENIEROS TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
- 24821016 DISEÑADORES ARTÍSTICOS DE PRODUCTOS INDUSTRIALES
- 24841012 DISEÑADORES GRÁFICOS Y MULTIMEDIA
- 37321055 DISEÑADORES DE STANDS
- 37321073 MAQUETISTAS (DISEÑO Y DECORACIÓN)

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

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

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: Introducción a la impresión 3D

OBJETIVO

Conocer las tecnologías de impresión 3D, identificando sus componentes básicos y funcionalidades, así como las características básicas de funcionamiento del software de diseño de modelado de 3D.

DURACIÓN:

30 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Conocimiento de las tecnologías de impresión 3D y sus aplicaciones.
    - Aplicaciones de la impresión 3D
    - Identificación de diferentes materiales en la impresión 3D.
    - Identificación de los componentes de la impresora 3D.
    - Técnicas de acabado
- Utilización de software de diseño 3D y desarrollo de modelado desde cero o adaptado.
    - Software de modelo
    - Optimización de modelos 3D para impresión
- Desarrollo de la impresión, con sus validaciones, pruebas y tratamientos de acabado.
    - Preparación de la impresora y carga de materiales
    - Preparación de archivos para impresión
    - Validaciones
    - Pruebas
    - Tratamientos de acabado.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Capacidad de orientación al cliente y escucha en la toma de requisitos.
- Evaluación constante del rendimiento.
- Optimización de recursos
- Actitud de respeto medioambiental: vigilancia y control de residuos, utilización de agentes contaminantes.

MÓDULO DE FORMACIÓN 2:	Limpieza, mantenimiento, sostenibilidad y PRL en la impresión 3D

OBJETIVO

Resolver problemas sencillos y mantener tecnología de impresión 3D, atendiendo a la prevención de riesgos laborales y a la sostenibilidad ambiental.

DURACIÓN:

10 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Conocimiento de técnicas básicas de limpieza, reparación y solución de problemas en la impresión 3D.
    - Ajustes básicos (temperatura, calibración)
    - Limpieza
    - Seguridad
- Aspectos medioambientales en la impresión 3D.
- Optimización del consumo energético mediante la gestión eficiente de recursos. -Gestión eficiente del almacenamiento para reducir el desperdicio de espacio. -Implementación de prácticas de reciclaje y disposición responsable de hardware.
- Prevención de riesgos laborales.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Orientación a la prevención de riesgos laborales e implementación de medidas de seguridad.
- Optimización de recursos
- Actitud de respeto medioambiental: vigilancia y control de residuos, utilización de agentes contaminantes.

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.