Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

CEMENTO 4.0

Febrero 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:	CEMENTO 4.0
Familia Profesional:	EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL
Área Profesional:	PROYECTOS Y SEGUIMIENTO DE OBRAS
Código:	EOCO0115
Nivel de cualificación profesional:	2

Objetivo general

Reconocer oportunidades y riesgos asociados a la digitalización de la industria del cemento, a través del estudio de casos reales de implantación de tecnologías de la industria 4.0, extrapolables.

Relación de módulos de formación

Módulo 1 CEMENTO 4.0 6 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total 6 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 -Otras acreditaciones/ titulaciones Educación General Básica (EGB)
Experiencia profesional	Se requerirá una experiencia de, al menos, 1 año en actividades de la construcción o en procesos de fabricación de hormigón, en caso de no poseer ninguna acreditación.
Otros	Se recomienda contar con conocimientos previos sobre la industria del cemento.

Justificación de los requisitos del alumnado
Título de estudios finalizados o resguardo de su solicitud o, en su caso, vida laboral, contrato o certificado de empresa de la experiencia profesional o reconocimiento oficial de las competencias profesionales en la materia.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: No se requiere
Experiencia profesional mínima requerida	Experiencia profesional de, al menos, 2 años 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

- 13131014 DIRECTORES DE DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN EN EMPRESA INDUSTRIAL DE 10 O MÁS ASALARIADOS, EN GENERAL
- 13131023 GERENTES DE EMPRESA INDUSTRIAL EN GENERAL, CON MENOS DE 10 ASALARIADOS
- 13161013 DIRECTORES DE DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN EN EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN
- 13161022 GERENTES DE EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN, CON MENOS DE 10 ASALARIADOS
- 24311027 INGENIEROS DE FABRICACIÓN O PLANTA
- 24311072 INGENIEROS DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL
- 24311081 INGENIEROS DE PLANIFICACIÓN Y PRODUCCIÓN
- 24311090 INGENIEROS DE PROCESOS
- 24311102 INGENIEROS DE PRODUCTO
- 24321011 INGENIEROS EN CONSTRUCCIÓN Y OBRA CIVIL
- 24351010 INGENIEROS EN QUÍMICA
- 24371016 INGENIEROS AMBIENTALES
- 24391012 INGENIEROS DE DISEÑO
- 24391021 INGENIEROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
- 24391030 INGENIEROS DE MATERIALES
- 24611015 INGENIEROS TÉCNICOS DE CALIDAD
- 24611024 INGENIEROS TÉCNICOS DE FABRICACIÓN O PLANTA
- 24611033 INGENIEROS TÉCNICOS DE MATERIALES
- 24611051 INGENIEROS TÉCNICOS DE PROCESOS
- 24611060 INGENIEROS TÉCNICOS DE PRODUCTO

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: CEMENTO 4.0

OBJETIVO

Reconocer oportunidades y riesgos asociados a la digitalización de la industria del cemento, a través del estudio de casos reales de implantación de tecnologías de la industria 4.0, extrapolables.

DURACIÓN:

6 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Identificación del contexto de la industria 4.0 y de los resultados que persigue.
  - Contexto económico y geopolítico de la iniciativa industria 4.0.
  - Resultados tecnológicos y de negocio perseguidos por la industria 4.0.
- Enumeración de las principales ventajas de las diferentes tecnologías habilitadoras de la industria 4.0.
  - Soluciones cloud.
  - Analítica de datos, Big Data y Machine learning en entornos industriales.
  - Movilidad y conectividad digital.
  - Nuevos procesos de fabricación. Impresión 3D.
  - Robótica.
  - Sensores y sistemas embebidos.
  - Realidad aumentada, mixta y virtual. Entornos inmersivos.
- Identificación de oportunidades concretas en casos reales de implantación de tecnologías de la industria 4.0 en diferentes actividades o procesos, transferibles a la industria del cemento y su sostenibilidad.
  - Proceso continuo.
  - Fabricación discreta.
  - Calidad de inspección.
  - Mantenimiento predictivo.
  - Gestión de infraestructuras.
  - Eficiencia de procesos (energía, recursos, residuos).
  - Servicios sobre productos.
  - Métodos ágiles de innovación para la industria.
  - Nuevas profesiones y habilidades.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Valoración del impacto que supone la digitalización industrial para la transformación de la organización y la gestión del cambio.
- Asimilación de la relación que tiene la digitalización de la industria con los métodos ágiles de innovación, así como con la aparición de nuevas profesiones y de nuevas competencias para las personas profesionales de la industria actuales.

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.