



Digitalización del Mantenimiento Industrial

Programa de
especialización
Avanzada.

Aprende las últimas
tecnologías y
herramientas aplicadas al
mantenimiento.

Sobre el programa

Aprenderás a digitalizar las operaciones relacionadas con el **mantenimiento 4.0**, con **tecnologías de última generación**:

- Realidad virtual y realidad aumentada
- Visión artificial
- Digital Twins
- Sensórica + data analytics = Mantenimiento predictivo
- Robótica colaborativa

Este Programa está diseñado con las empresas que colaboran con IMPELIA y dirigido por profesionales del **mantenimiento industrial experimentados**.



Fechas

Septiembre 2024



Duración

600 hs



Modalidad

Presencial



Becas y financiación
disponibles

**Si quieres, hazlo
en 2 cursos**

Este programa ha sido validado por las siguientes empresas de nuestro Consejo Asesor Empresarial:



Qué aprenderás

- Implantar y gestionar proyectos de digitalización del mantenimiento en entornos industriales, aplicando las tecnologías de última generación.
- Aplicar las más eficientes técnicas de tratamiento de datos para mejorar los sistemas de mantenimiento.
- Conocer las estrategias de mantenimiento industrial y los procedimientos para mejorar la productividad.

Este programa es para ti si...

- Quieres desarrollarte profesionalmente en el área de la digitalización, cada vez más demandada por las empresas.
- Tienes ganas de empezar en un sector que se está reinventando y no para de crecer.
- Te gusta la industria y a la vez la IA, la realidad virtual y técnicas innovadoras y tecnológicas para aplicar en este sector.

Cómo lo aprenderás

Mediante **clases presenciales participativas**, **trabajo en equipo**, realización de **proyectos** y **contenido multimedia**.

Con **team building** y **team work**, fomentado desde el primer día de clase.

Salidas **profesionales**

- **Experto en digitalización del mantenimiento industrial**
- **Responsable en digitalización industrial**
- **Experto en automatización y digitalización industrial**

¿Qué requisitos deberías tener para hacer este programa?

Conocimiento mínimo sobre el mantenimiento de fábrica, responsabilidad del mantenimiento Y responsabilidad de fábrica.



Por qué este programa



Metodología práctica

Método del caso
Simuladores
Entornos colaborativos



Tecnologías innovadoras

Software de última generación en laboratorios de prácticas propios. Realidad aumentada.



Mentor personal

Orientación profesional en soft skills y apoyo en todo el programa.

Laboratorios de prácticas propios con equipamiento industrial e instrumentos de la tecnología más avanzada.



Módulos del programa

1. Metrología e instrumentación inteligente.

- Determinación de los requisitos de captación y medida.
- Especificación de los requisitos de conectividad de los elementos de campo inteligentes.
- Integración de los elementos de campo con el sistema y/o determinación de su funcionamiento autónomo.
- Determinación de la utilidad de los sistemas de visión artificial, láser y luz estructurada.

2. Estrategias del mantenimiento industrial.

- Tipos, niveles y procedimientos del mantenimiento industrial.
- Atributos e indicadores de mantenibilidad de dispositivos industriales.
- Metodologías y estrategias para la gestión del mantenimiento industrial.
- Plan de mantenimiento según necesidades de producción y optimización de recursos.
- Seguimiento de las actividades de mantenimiento recuperativo.

3. Seguridad en el mantenimiento industrial.

- Estrategia de seguridad en las actividades de mantenimiento.
- Optimización de la seguridad en las operaciones de mantenimiento.
- Optimización de la seguridad en los procedimientos de mantenimiento.
- Cumplimiento normativo de las actividades de mantenimiento.
- La ciberseguridad en la configuración de sistemas y redes de soporte al mantenimiento.

4. Monitorización de maquinaria, sistemas y equipos.

- Tecnologías avanzadas de almacenamiento de la información.
- Transmisiones seguras con encriptación, firma y autenticación de la información (OPC UA)
- Integración de las comunicaciones y los sistemas de almacenamiento de datos.
- Optimización de la monitorización y el estado de funcionamiento de la maquinaria.
- Técnicas de Smart Data al análisis de datos almacenados.

5. Sistemas avanzados de ayuda al mantenimiento.

- Gestión del Mantenimiento Asistida por Ordenador (GMAO).
- Técnicas de realidad aumentada y/o realidad virtual en los procesos y las operaciones de mantenimiento.
- Optimización del estado de funcionamiento de los equipos con técnicas de mantenimiento predictivo de medición y análisis de las vibraciones en máquinas.

- Optimización del estado de funcionamiento de los equipos con técnicas de mantenimiento predictivo de análisis de aceites y partículas.
- Optimización del estado de funcionamiento de los equipos con técnicas de mantenimiento predictivo de termografía por infrarrojos y de ultrasonidos.

6. Formación dual en empresas

en las que podrás aplicar los conocimientos aprendidos y seguir formándote de una manera práctica en las habilidades hard y soft que desarrollamos con las empresas participantes.





Módulo 0: Complementos Formativos opcionales



1. {SQL} Fundamentals:

- ¿Qué es una Base de Datos?
- Tipos de Base de Datos
- RDBMS Populares
- MySQL
- Obteniendo Datos de una Tabla
- Obteniendo información de más de una Tabla
- Creando Datos
- Modificando Datos
- Eliminando Datos
- Resumiendo Datos

2. Python Fundamentals:

- El entorno de trabajo: jupyter notebooks.
- Introducción al lenguaje Python.
- Variables y aspectos básicos de Python.
- Bucles y control del flujo en Python.
- Funciones en Python.
- Algunos aspectos avanzados de Python.
- Trabajar con datos en Python: la librería pandas.
- Visualización de datos en Python: la librería seaborn

3. GitHub Fundamentals:

- Aprendiendo Git en la vida real:
 - ¿Qué es Github?
 - ¿En qué se diferencia de Git?
- Un primer paseo por Github:
 - Creación de cuenta en Github.
 - Opciones disponibles.
 - Proyectos.
 - Issues
 - Seguridad y privacidad.
 - Comunidad.
- Uso de los comandos de Git en Github:
 - Commits.
 - Ramas.
 - Pull requests.
 - Revisión y aprobación de cambios.

**47 horas de
formación con
acompañamiento
personalizado
para prepararte.**



Fechas
Enero 2024



290€
Sobre el precio total
del programa (2.700€)

Sobre IMPELIA.

Somos un **Campus Profesional de Especialización Tecnológica**. Formamos a los **perfiles profesionales que las empresas nos piden**. Trabajamos con ellas en la definición de nuestros programas, para asegurar que responden a lo que el mercado pide, tanto en las **capacidades hard** (técnicas) como **soft** (interpersonales), creando una **formación real**, la que de verdad se necesita.



IA & Data Science



Ciberseguridad



Industria 4.0

¿Con qué empresas **validamos los programas**?

Forman parte de nuestro Consejo Asesor Empresarial un grupo de empresas con las que trabajamos de manera activa para reducir la brecha competencial. **Nos mueve que tu trabajo sea el que sueñas y que las empresas encuentren el profesional que esperan.**

MANGO

Nestlé



Agbar

FLUIDRA

cellnex
foundation



matholding



BASF
The Chemical Company

Schneider
Electric

CEMENTOS
MOLINS

verfen

FICOSA

Qué nos **diferencia**.

Primero de todo, ellas. La relación activa con las empresas crea una formación real y flexible, con empleabilidad alta. ¿Y qué más?:



Metodología propia para las soft skills:
las trabajamos y certificamos.



Mentor personal.
Te acompaña y se asegura de que aprendas bien.



Life long learning.
Aquí siempre encontrarás formación adaptada a tu etapa profesional.



Método activo.
Aprende haciendo. Totalmente práctico.



Formación **adaptada a ti.** Tanto si sabes mucho como si no tienes todavía conocimientos.

PEI - Programas Especialización Inicial

Si **no tienes experiencia o conocimientos** previos, empieza desde la base.

¡Ya eres un profesional del campo! Sigue formándote o/y empieza a trabajar.

PEA - Programas Especialización Avanzada

Si eres profesional **con experiencia o conocimientos** previos en el área de formación.

¡Eres un especialista! Solo te faltará reciclarte de vez en cuando.

Bootcamps de especialización

Programas intensivos para profesionales que quieren reciclarse o actualizarse.

Carrera profesional



¿Cómo te podemos **ayudar?**

Para PEI y PEA

Becas

IMPELIA
CAMPUS PROFESIONAL

Financiación

 **Bcas**

**No pagues hasta
que trabajes (ISA)**

tokey

 Pregúntanos :)

Para PEI, PEA y Bootcamps

Para empresas: bonifica el curso



Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO



931 94 16 91
www.impelia.org