



# **CURSO DE INICIACIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SECTOR DEL METAL**

**6 horas**



**Empresas del metal**

# Iniciación a la IA para el Sector Metal

## OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

### Iniciación a la Inteligencia Artificial aplicada al sector del metal

Este curso tiene como finalidad proporcionar a los trabajadores del sector metalúrgico una comprensión clara, realista y práctica sobre la Inteligencia Artificial (IA), sus fundamentos, aplicaciones y posibilidades reales de implantación en entornos industriales.

Al finalizar el curso, los alumnos serán capaces de:

#### Comprensión y conceptos clave

- Entender qué es la Inteligencia Artificial, cómo funciona y cuáles son sus fundamentos técnicos básicos.
- Conocer los diferentes tipos de IA, en especial el aprendizaje automático, y su relación con los procesos industriales.

#### Aplicación a entornos industriales reales

- Identificar los principales campos de aplicación de la IA en el sector del metal: control de calidad, mantenimiento predictivo, optimización de procesos, planificación y seguridad.
- Reconocer casos prácticos de uso de IA en plantas metalúrgicas y comprender su impacto en términos de eficiencia, calidad y seguridad.

#### Capacitación para la implantación

- Evaluar el grado de preparación de una planta para iniciar un proyecto de IA.
- Conocer las etapas de un proyecto de IA industrial: desde la definición del problema hasta la integración operativa.
- Detectar errores comunes en la implantación de IA y aplicar buenas prácticas para evitarlos.

#### Desarrollo profesional y estratégico

- Comprender cómo cambiarán los perfiles profesionales y los procesos en una industria que incorpora IA.

## Iniciación a la IA para el Sector Metal

- Valorar el papel esencial de las personas en la supervisión, adaptación y evolución de sistemas inteligentes.
- Adoptar una actitud proactiva y abierta al aprendizaje continuo en el contexto de la transformación digital del sector.

# Iniciación a la IA para el Sector Metal

## CONTENIDOS

- Módulo 1 – Fundamentos de la Inteligencia Artificial
  - Unidad 1 – Introducción a la Inteligencia Artificial
    - 1.1 ¿Qué es la IA y por qué ahora?
    - 1.2 Breve historia de la IA
    - 1.3 Tipos de Inteligencia Artificial
    - 1.4 Principales áreas de aplicación
    - 1.5 Relevancia de la IA en la industria del metal
    - 1.6 Caso práctico ilustrativo
- Módulo 1 – Fundamentos de la Inteligencia Artificial
  - Unidad 2 – Fundamentos de la IA en la industria
    - 2.1 ¿De qué se alimenta un sistema de IA?
    - 2.2 Tipos de aprendizaje de una IA industrial
    - 2.3 Tipos de aprendizaje automático
    - 2.4 Desarrollo e implantación de un sistema IA
    - 2.5 Riesgos y buenas prácticas de la IA
- Módulo 1 – Fundamentos de la Inteligencia Artificial
  - Unidad 3 – ¿Cómo aprende una IA?
    - 3.1 ¿Qué es un modelo de IA?
    - 3.2 Entrenamiento de un modelo IA
    - 3.3 Evaluación de una IA
    - 3.4 ¿Qué modelo de IA elegir?
    - 3.5 Interpretabilidad de los resultados
    - Resumen del Módulo 1
- Módulo 2 – Aplicaciones de la IA en la industria del metal
  - Unidad 4 – Casos de uso reales y escenarios concretos
    - 4.1 ¿Dónde aplicar la IA?

# Iniciación a la IA para el Sector Metal

- 4.2 IA en Calidad
- 4.3 Mantenimiento predictivo con IA
- 4.4 Optimización de procesos
- 4.5 Planificación y gestión inteligente
- 4.6 Seguridad y Prevención con IA
- Resumen del Módulo 2
- Módulo 3 – Cómo implantar IA en una planta industrial
  - Unidad 5 – Requisitos, fases y estrategias de implantación
    - 5.1 ¿Está tu planta preparada para implantar IA?
    - 5.2 Etapas de un proyecto industrial con IA
    - 5.3 Errores frecuentes al implantar IA
    - 5.4 Buenas prácticas de implantación
    - Resumen del Módulo 3
  - Módulo 4 – Perspectiva de futuro y formación continua
    - Unidad 6 – El futuro de la Inteligencia Artificial en la industria del metal
      - 6.1 ¿Cómo cambiará la industria con IA?
      - 6.2 El nuevo papel de los trabajadores
      - 6.3 Cómo seguir aprendiendo y prepararse para el futuro
      - Resumen del Módulo 4
- Cada unidad didáctica incluye una breve prueba de evaluación.