

Análisis de Causa Raíz de Fallas con IA Aplicada en la Industria del Acero

Tecnologías Emergentes e Impacto Social | Fundamentos de Inteligencia Artificial | para adultos en educación para el trabajo | 4 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para introducir a los estudiantes en el análisis de causa raíz de fallas mediante el uso de técnicas de inteligencia artificial (IA), con un enfoque aplicado a equipos de la industria del acero. A lo largo de cuatro semanas, los participantes explorarán fundamentos teóricos y prácticos que les permitirán identificar, analizar y solucionar problemas recurrentes en procesos industriales complejos, utilizando herramientas tecnológicas emergentes.

Dirigido a adultos que buscan capacitarse para el trabajo en sectores industriales, especialmente en mantenimiento y gestión de equipos, este curso combina teoría con ejemplos reales y ejercicios aplicados, facilitando la comprensión y aplicación inmediata del conocimiento. Se promueve un aprendizaje activo basado en el análisis de casos y el uso de software de IA para el diagnóstico y prevención de fallas.

Al finalizar, los estudiantes serán capaces de implementar metodologías estructuradas de análisis de causa raíz apoyadas en inteligencia artificial, interpretar datos de sensores y sistemas, y proponer soluciones efectivas que mejoren la confiabilidad y el desempeño de los equipos en la industria del acero.

Objetivos Generales

- Identificar y describir los principios fundamentales del análisis de causa raíz aplicado a fallas industriales.
- Explicar el funcionamiento básico de técnicas de inteligencia artificial relevantes para el diagnóstico de fallas.
- Analizar datos de equipos de la industria del acero para detectar causas raíz de fallas mediante métodos automatizados.
- Aplicar herramientas de IA para elaborar informes claros y propuestas de solución basadas en evidencia.
- Evaluar casos prácticos de fallas en equipos industriales y diseñar estrategias de mantenimiento preventivo orientadas a la reducción de fallas.

Competencias

- Aplicar técnicas de análisis de causa raíz para identificar fallas en equipos industriales.
- Utilizar herramientas básicas de inteligencia artificial para el diagnóstico de problemas en la industria del acero.
- Interpretar datos provenientes de sensores y sistemas de monitoreo para detectar patrones de falla.
- Diseñar planes de mantenimiento preventivo basados en análisis predictivo con IA.

- Comunicar de manera clara y estructurada los resultados del análisis de fallas y las propuestas de solución.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de informática y manejo de software.
- Comprensión elemental de procesos industriales y equipos de la industria del acero.
- Acceso a computadora con conexión a internet para el uso de plataformas y software de IA.
- Interés en el análisis de datos y mejora continua en entornos industriales.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción al análisis de causa raíz y fundamentos de la inteligencia artificial

Unidad 2: Equipos y procesos en la industria del acero: identificación de fallas comunes

Unidad 3: Herramientas y técnicas de IA para el análisis de causas raíz

Unidad 4: Aplicación práctica: análisis de caso y diseño de soluciones con IA