

## CURSO DE MANTENIMIENTO INTELIGENTE

- **Lugar y fechas:**  
**AULA VIRTUAL:** 1ª convocatoria: martes 27 y miércoles 28 de octubre.  
2ª convocatoria mediados de noviembre.
- También disponible en modalidad in-company bajo demanda en instalaciones del cliente.
- **Duración:** 16 horas.
- **Horario:** 9:00-14:00 y 15:30-18:30.
- **Instructor:** Rubén Ramírez. CEO de Dira. Formador en varios másteres de análisis de vibraciones, mantenimiento predictivo e industria 4.0
- **Coste:** 500,00 €/persona. (IVA no incluido).
- **Descuentos:** Para más de un asistente por empresa, existen descuentos aplicables.
- **Incluye:** Documentación del curso.
- **Entregables:** Manual del curso y certificado de asistencia.
- **Networking:** Posibilidad de networking con especialistas del área de mantenimiento, de la fiabilidad y con profesionales con perfil y orientación digital.

### ¿Por qué inscribirse?

- Quieres aplicar métodos de la industria 4.0 en tu empresa y no sabes cómo empezar.
- Quieres transformar digitalmente tu departamento de mantenimiento.
- Quieres beneficiarte de las ventajas competitivas que aportaría la industria 4.0 a tu fábrica.
- Quieres reducir las paradas de tu planta por averías imprevistas.
- Quieres reciclarte y no conoces un curso que recoja todos los conceptos más actuales.
- Quieres conocer las últimas tendencias en mantenimiento.
- Quieres saber de primera mano si lo que dicen sobre la industria 4.0 es realidad o ficción.

### ¿A quién va dirigido?

- Responsables de mantenimiento
- Responsables y gerentes de planta
- Técnicos de mantenimiento
- Ingenieros de fiabilidad
- Responsables de ingeniería
- Ingenieros de mejora continua
- Chief Digital Officer

## Qué es la Industria 4.0

- Definición de industria 4.0
- Conceptos básicos para no perderse
- Cuáles son las tecnologías habilitadoras que conforman la industria 4.0
- Estado actual y perspectivas

## Un poco historia

- Conceptos básicos del mantenimiento
- Evolución del mantenimiento

## Aplicaciones 4.0 en la estrategia de mantenimiento

- Fabricación aditiva para reducción de stocks de repuestos
- Inspecciones dronizadas
- Aplicación de la realidad aumentada en el mantenimiento
- Ventajas y casos de éxito

## Aumentando la fiabilidad

- Usos de tecnologías habilitadoras de la industria 4.0 para la mejora de fiabilidad de maquinaria
- Blockchain no son sólo criptomonedas ¿Cómo se aplica en la gestión de activos?
- Uso del big data en la gestión de activos
- Aplicando inteligencia artificial: Machine Learning

## Mantenimiento Predictivo 4.0

- Los orígenes del mantenimiento predictivo
- Aplicación del IIoT, cloud monitoring y machine learning en el mantenimiento predictivo
- La importancia del análisis de vibraciones
- Qué industrias lo están aplicando
- Las nuevas arquitecturas de monitorización
- Los nuevos protocolos de comunicaciones que introduce la industria 4.0 en los sistemas de monitorización
- Sistemas expertos y autodiagnóstico. Cada vez más realidad que ficción

## ¿Invierto en un programa de mantenimiento predictivo?

- Justificación económica
- Obteniendo el ROI y el Payback
- Cada industria y cada fábrica es diferente, cómo empezar y cómo obtener retorno de la inversión
- Otras justificaciones para invertir en un programa de mantenimiento predictivo

## Integración e Interacción

- Interacción de todas las tecnologías predictivas: análisis de vibraciones, inspección por ultrasonidos, análisis de aceites, termografías y análisis de firma eléctrica
- Ventajas de cada una de ellas y complementariedad
- Integración e interacción con otras plataformas y aplicaciones
- Qué es un GMAO y cómo seleccionar el más adecuado
- Integración con el GMAO
- Concepto de Mantenimiento Prescriptivo
- Gemelo digital

## Transformación Digital

- Implantación de un programa de mantenimiento predictivo
- Conociendo el ecosistema de empresas de mantenimiento predictivo 4.0
- La transformación hacia un mantenimiento 4.0
- Fallos comunes en una implantación
- Visión pragmática hacia una gestión de activos dentro de la industria 4.0
- Gestión de personas
- Peopleware

## ¿Qué te aportará el curso?

- Ideas para aplicar las tecnologías habilitadoras de la industria 4.0 dentro de tu empresa.
- Conocimiento para aplicar en tu departamento de mantenimiento.
- Consecución de ventajas competitivas y beneficios tangibles a tu fábrica.
- Aumento de disponibilidad de tu planta.
- Conocimiento de las técnicas y metodologías de la industria 4.0
- Posicionamiento privilegiado en las últimas tendencias en mantenimiento.

## Inscripciones:

- Inscripciones por riguroso orden de inscripción hasta agotar plazas.
- Pago anticipado.
- **Contacto para inscripciones:** [dira@dira.digital](mailto:dira@dira.digital)
- **Lugar de celebración y fechas:**

1ª convocatoria M 27 y X 28 de octubre. 2ª convocatoria mediados de noviembre.

Sala Zoom de Dira