

# MÁSTER EN GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO



BURGOS, 2012 - 2013





## **PRESENTACIÓN**

Asegurar la óptima disponibilidad, confiabilidad y mantenibilidad de las máquinas e instalaciones, es básico en las Empresas para hacer frente al mercado actual caracterizado por su competitividad; en calidad, precios y plazos de entrega. El programa del Máster en Gestión y Planificación del Mantenimiento, comprende las estrategias de mantenimiento, los aspectos de planificación y organización, los métodos de trabajo y los aspectos de gestión: de costes, logística, calidad y recursos humanos, así como los planes de mejora y medidas de seguridad para la integridad de las personas y máquinas.

## **OBJETIVOS**

Formar profesionales con una visión global e integradora de la función de mantenimiento en la empresa, con capacidad de análisis y planificación del mantenimiento, de mejora para mayor eficacia y eficiencia en los procesos, combinando la utilización de las herramientas de gestión de recursos, con habilidades para dirigir personas y criterios de incremento de la rentabilidad empresarial.

## **METODOLOGÍA**

La Metodología a utilizar está basada en el **Método del Caso**, donde se fomentarán las clases activas y participativas, basadas en el aprendizaje y apoyadas en la enseñanza y donde situaciones reales relacionadas con el Mantenimiento serán en todo momento el punto de referencia.

Todo ello combinado con **explicaciones teóricas**, de tal forma que el Máster sea un lugar de ensayo para enfrentar situaciones reales bajo la constante dirección de los ponentes.

## **CONTENIDOS**

### **MANTENIMIENTO INDUSTRIAL. 8 horas**

- Situación general del mantenimiento.
- Objetivos y control de objetivos.
- Funciones, primarias y secundarias.
- Organigramas de mantenimiento.

### **SUBCONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO. 8 horas**

- Externalización del mantenimiento.
- Porqué, que y como subcontratar.
- Tipos de subcontratación.
- Selección y evaluación de las subcontratas.

### **COMPONENTES DE UN SISTEMA MANTENIMIENTO. 48 horas**

- Mantenimiento correctivo.

- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento modificativo.
- TPM.
- Mantenimiento predictivo.

### **GESTIÓN DE PROYECTOS. 16 horas**

- Definición del proyecto.
- Evaluación y control de riesgos.
- Instrumentos y técnicas de planificación.
- Herramientas de aseguramiento de éxito del proyecto.
- Documentación del proyecto.
- Gestión de los cambios.
- Herramientas informáticas de gestión.

### **COSTOS Y PRESUPUESTOS DE MANTENIMIENTO. 12 horas**

- Costo total del mantenimiento.
- Control del costo.
- Confección del presupuesto. Control.
- Criterios de renovación de maquinaria.
- Coste del ciclo de vida.
- Método ROI de inversiones.

### **GESTIÓN DE REPUESTOS Y COMPRAS. 12 horas**

- Gestión de repuestos.
- Optimización de la gestión de repuestos.
- Costes de rotura de stocks.
- Fundamentos para la mejora de la eficacia del proceso de compra.
- Modelo de gestión del proceso de compra.
- Implementación del nuevo modelo. Diagnóstico del proceso de compra.

### **GESTIÓN DE RRHH ASOCIADO A MANTENIMIENTO. 16 horas**

- Organización estratégica de los RRHH en mantenimiento.
- Planificación de los RRHH.
- Técnicas de gestión de los RRHH.
- Gestión de los conflictos.
- Liderazgo y estilos de dirección.
- Planes de formación.

### **GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO. 16 horas**

- Unidades Básicas de gestión.
- Sistemas de evaluación.
- Política de mantenimiento y su desarrollo.
- Memoria e informes de mantenimiento.
- Clasificación de averías.
- Gráficos de control de la gestión.
- Gestión del mantenimiento asistido por ordenador.

**R.C.M. 8 horas**

- Mantenimiento centrado en la fiabilidad.
- Teoría del RCM.
- Aplicación del RCM en la industria.
- Ejemplos prácticos.

**MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA. 16 horas**

- Máquinas eléctricas.
- Baterías.
- Rodamientos y cojinetes.
- Transmisiones.
- Reductores.
- Sistemas de elevación y transporte.
- Bombas y compresores.
- Calibraciones.

**FATIGA. 4 horas**

- Solicitaciones de fatiga.
- Criterios de rotura.
- Teorías de daño acumulativo.

**TRIBOLOGÍA Y LUBRICACIÓN. 8 horas**

- Desgastes y factores de usos.
- Tipos de desgaste.
- Clasificación de los lubricantes.
- Aditivos.
- Usos específicos de aceites y grasas.
- Sistemas de engrase.

**MANTENIMIENTO ENERGÉTICO. 8 horas**

- Objetivos y funciones.
- Diagrama de Sankey.
- Análisis energético.
- Programa de ahorro energético.

**MANTENIMIENTO MEDIO AMBIENTAL. 8 horas**

- Contaminación, polución y ruido.
- Contaminación atmosférica.
- Vertidos industriales.
- Contaminación del agua.
- Ruidos control y eliminación.

**TÉCNICAS DE MEJORA. 32 horas**

- Herramientas de la Calidad.
- Mejora continua.
- Técnicas de resolución de problemas.

- Técnicas de toma de decisiones.
- Sistema Poka Yoke.
- Sistema Shingo cero defectos.
- SCRA, historia de calidad.
- Relación entre: Tormenta de ideas, diagrama causa-efecto, .Pareto.

**AUDITORÍAS DE MANTENIMIENTO. 8 horas**

- La auditoría de mantenimiento.
  - Internas y Externas.
- Planificación y preparación de la auditoría.
- Proceso de la auditoría.
- Informe.
- Seguimiento de las auditorías.

**SEGURIDAD INDUSTRIAL. 8 horas**

- Legislación vigente.
- Prevención de riesgos laborales en operaciones de mantenimiento.
- Manual de seguridad.
- Responsabilidades derivadas.
- Recomendaciones de primeros auxilios.

**PLANIFICACIÓN**

TEMARIO	HORAS	FECHAS
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	8	03,04/02
COMPONENTES DE UN SISTEMA MANTENIMIENTO	48	10, 11, 17, 18, 24,25 / 02 02,0 3,09,10,23,24 / 03
SUBCONTRATACIÓN	8	30,31/03
GESTIÓN DE PROYECTOS	16	13, 14,27,28/ 04
COSTOS Y PRESUPUESTOS	12	04,05,11/05
GESTIÓN DE REPUESTOS Y COMPRAS	12	12,18,19/05
GESTIÓN DE RRHH	16	25,26 /05 01,02/06
RCM	8	15,16/06
GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO	16	14,15, 21,22/09
MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA	16	28,29/09 05,06/10
FATIGA	4	19/10
TRIBOLOGÍA Y LUBRICACIÓN	8	26,27/10
MANTENIMIENTO ENERGÉTICO	8	09,10/11
MANTENIMIENTO MEDIO AMBIENTAL	8	16,17/11
AUDITORÍAS DE MANTENIMIENTO	8	23,24/11
SEGURIDAD INDUSTRIAL	8	30/11 01/12
TÉCNICAS DE MEJORAS	32	14,15/12 11,12,18,19,25,26/01
	236	

Además se incluyen 3 visitas a instalaciones industriales: 12 horas

Calendario orientativo que puede verse sujeto a modificaciones en el desarrollo del Máster



## **INFORMACIÓN GENERAL**

### **LUGAR DE DESARROLLO**

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CASTILLA Y LEÓN (ITCL)  
C/ López Bravo nº 70 – Pol. Ind. Villalonquéjar  
09001 BURGOS

### **FECHAS INICIO / FINAL**

03-02-2012 / 26-01-2013

### **HORARIO**

Viernes de 17:00 a 21:00, Sábado de 9:30 a 13:30h

### **DERECHOS DE MATRÍCULA**

4.700 €

Su financiación se puede realizar vía FORCEM.



300 € al formalizar la matrícula y el resto en 5 cuotas distribuidas durante el desarrollo del Máster de 880 € cada una.

### **LA MATRÍCULA INCLUYE**

236 horas presenciales + Resolución de 17 casos prácticos

+ Proyecto de Fin de Máster

Documentación (17 manuales).

Tutorías para el desarrollo de los 17 casos prácticos y del Proyecto Fin de Máster.

Además se incluyen 3 visitas a instalaciones industriales: 12 horas

Apoyo On Line.

Título Máster.

### **MÁS INFORMACIÓN**

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CASTILLA Y LEÓN (ITCL)

Área de Formación

C/ López Bravo, 70 – Pol. Ind. Villalonquéjar

09001 BURGOS,

Tfno. 947 298471 – Fax. 947 29 80 91

[formacion@itcl.es](mailto:formacion@itcl.es) - [www.formacionitcl.org](http://www.formacionitcl.org)

