

**Colegio Oficial de
Ingenieros Industriales**
Andalucía Occidental



Curso de Operación y Mantenimiento de plantas de instalaciones industriales

Sevilla, del 20 al 28 de Junio de 2011



Formación técnica especializada

Energías renovables

Mantenimiento industrial

www.renovetec.com

CURSO DE PUESTA EN MARCHA

INSTALACIONES INDUSTRIALES, ENERGÉTICAS Y UNIDADES PAQUETE

El curso de Operación y Mantenimiento de Plantas Industriales, **co-organizado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Andalucía Occidental y RENOVETEC**, es un curso dirigido a Ingenieros de Proyectos, Jefes de Obra e Ingenieros que participan en la explotación de instalaciones industriales.

A lo largo de las 20 horas que dura el curso se analiza el proceso implantación (conjunto de actividades a realizar antes de la entrega de la planta), la operación de una planta industrial y su optimización, y la gestión del mantenimiento desde todos los puntos de vista (correctivo, preventivo, predictivo, análisis de averías, RCM, TPM)

Se trata de un curso de carácter práctico cuyo objetivo es formar ingenieros especialistas en la explotación de plantas industriales, de manera que puedan acceder con facilidad a un mercado laboral que demanda exclusivamente profesionales altamente especializados. Para los ingenieros en activo, el curso trata de mostrar las fases y los errores habituales, de manera que el ingeniero conozca en detalle todos los procesos y todos los problemas que tendrá que enfrentar en la explotación de una instalación industrial.

A quien va dirigido

- » Ingenieros Industriales en general que quieran reorientar su carrera hacia la explotación de instalaciones industriales
- » Jefes de Planta, Jefes de Operación, Jefes de Mantenimiento, Ingenieros de Proceso, Responsables de Oficina técnica, Jefes de Turno
- » Directores y Ejecutivos dedicados a la gestión de proyectos industriales que requieren un conocimiento de los métodos, la terminología y los principales aspectos que la condicionan la técnica.

» Duración: 20 horas

MÁS INFORMACIÓN: 91 126 37 66 - info@renovetec.com



Tipo de Curso:

Presencial, basado en una presentación desarrollada con la ayuda de programas tipo *Power Point*

Nivel del curso:

Alto. Se requiere estar en posesión de una titulación universitaria o al menos 5 años de experiencia en instalaciones industriales

Material:

Libro en color 17 x 24 encuadernado en rústica. + cuaderno de ejercicios y cuestionario de autoevaluación

Prácticas:

Se realiza un proyecto de planificación de una puesta en marcha

Director del curso:

Santiago García Garrido, Lic. en Ciencias Químicas y Director Técnico de RENOVETEC. Autor de numerosos libros dedicados al mantenimiento industrial y a la generación eléctrica



1. OBJETIVOS DE LA OPERACIÓN EFICIENTE

2. ORGANIGRAMAS HABITUALES

- 2.1. Descripción de puestos de trabajo
- 2.2. Organigramas habituales
- 2.3. Referencias salariales

3. RESPONSABILIDADES DEL OPERADOR

- 3.1. Arranques
- 3.2. Paradas
- 3.3. Variaciones de carga
- 3.4. Vigilancia de parámetros

4. EL SISTEMA DE CONTROL

- 4.1. SCADA
- 4.2. DCS
- 4.3. El ingeniero de control

5. EFICIENCIA DE LA OPERACIÓN

- 5.1. Eficiencia del proceso principal
- 5.2. Los balances de masa y energía
- 5.3 Eficiencia en los servicios auxiliares
- 5.4 El Jefe de Operación
- 5.5. El ingeniero de proceso

6. COSTE: EL PRESUPUESTO DE OPERACIÓN

- 6.1. Personal
- 6.2. Consumibles
- 6.3. Presupuesto total de la operación
- 6.4. Optimización de costes de operación

7. EL AUMENTO DE LOS INGRESOS: INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN

- 7.1. La gestión de los cuellos de botella
- 7.2. El aumento de la disponibilidad

8. MANTENIMIENTO PROGRAMADO

- 8.1. Estrategias de Mantenimiento en instalaciones industriales
- 8.2. Organigramas habituales de Mantenimiento
- 8.3. Responsabilidades del personal de mantenimiento
- 8.4. La elaboración del Plan de Mantenimiento
- 8.5. Ejemplo de plan de mantenimiento

9. MANTENIMIENTO PREDICTIVO

- 9.1. Análisis de vibraciones y equipos en los que se aplica
- 9.2. Termografías y campo de aplicación
- 9.3. Boroscopias y equipos a los que se aplica
- 9.4. Ultrasonidos y campo de aplicación

10. GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

- 10.1. Las averías y sus causas
- 10.2. Distribución de tiempos para la resolución de averías
- 10.3. Asignación de prioridades
- 10.4. Investigación de averías y medidas Preventivas

11. REPUESTOS Y CONSUMIBLES

- 11.1. Tipos de repuesto
- 11.1. La selección del stock de repuesto
- 11.3. Obsolescencia de máquinas y repuestos

12. HERRAMIENTAS Y MEDIOS TÉCNICOS

- 12.1. Herramientas mecánicas habituales
- 11.1. Herramientas para el mantenimiento eléctrico
- 12.3. Herramientas para el mantenimiento de la instrumentación
- 12.4. Herramientas para la realización de mantenimiento predictivo
- 12.5. Herramientas para trabajos especiales

13. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

- 13.1. GMAO: Gestión del mantenimiento asistido por ordenador
- 13.2. GMAO comerciales más habituales
- 13.3. Informes periódicos
- 13.4. Indicadores de gestión y parámetros garantizados

14. EL PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO

- 14.1. Personal
- 14.2. Repuestos y consumibles
- 14.3. Medios técnicos
- 14.4. Otros costes
- 14.5. Referencias medias de costes

15. MANTENIMIENTO LEGAL

- 15.1. La importancia del mantenimiento legal
- 15.2. Responsabilidades del propietario de la instalación
- 15.3. Resumen de equipos e instalaciones sometidas a mantenimiento legal
- 15.4. Normativas de referencia
- 15.5. Detalle de las obligaciones legales
- 15.6. La contratación del mantenimiento legal
- 15.7. El control del mantenimiento legal



renovetec

NUESTROS PRINCIPIOS

1. La formación es una actividad esencial para las empresas. Contribuye de manera decisiva a la mejora de resultados, a la motivación del personal y al enriquecimiento de la sociedad y de sus miembros

2. Los mejores formadores no son ni los mejores técnicos ni las personas que han fraguado su carrera profesional en instituciones de enseñanza. Son aquellos profesionales con grandes conocimientos teóricos y prácticos adquiridos sobre el terreno, y que además tienen vocación para enseñar y para transmitir a otros dichos conocimientos

3. Creemos que la enseñanza técnica debe ser participativa. Las clases magistrales pertenecen a otro ámbito formativo, y no funcionan en empresas. La formación técnica requiere de una aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

4. Creemos que la opinión de los participantes en nuestros cursos y de los potenciales clientes en cuanto a sus necesidades y a la eficacia de los cursos es VINCULANTE para nosotros. Es una obligación ESCUCHAR y ATENDER las necesidades de nuestros clientes, alumnos, profesores y trabajadores de nuestra empresa.

5. Creemos que la calidad en una empresa de formación va mucho más allá de la ISO 9001. Creemos en la satisfacción de nuestros clientes y nuestros alumnos como nuestra principal meta.

Tipos de cursos RENOVETEC

CURSOS EN ABIERTO

Cursos organizados por RENOVETEC en algunas de las principales ciudades españolas: Madrid, Sevilla, Barcelona y Valencia.

SEMINARIOS GRATUITOS

Seminarios y jornadas técnicas organizados por RENOVETEC o por entidades que mantienen relaciones con RENOVETEC

CURSOS IN COMPANY

Desarrollados para una empresa en particular en sus instalaciones, y de acuerdo con sus necesidades

CURSOS A DISTANCIA

El alumno recibe el material del curso, ejercicios y es tutorizado a distancia. Ideal para los que buscan flexibilidad de horarios sin desplazamientos

CURSOS PRESENCIALES A DISTANCIA

Impartidos en vivo desde las instalaciones de RENOVETEC en vivo, y recibidos por los alumnos desde su oficina o desde su hogar, a través de internet

www.renovetec.com