

# DATOS DE INTERÉS

## CURSO: MODALIDAD PRESENCIAL

### IMPARTICIÓN DEL CURSO: LUGAR, FECHAS Y HORARIOS

HOTEL NH LUZ DE HUELVA  
Avda. Alameda Sundheim, 26  
HUELVA

#### 15 horas presenciales

13 de Noviembre de 2019  
De: 09:00 h. a 13:30 h. y de 15:00h a 18:30h

14 de Noviembre de 2019  
De: 09:00 h. a 13:30 h. y de 15:00h a 17:30h

### PROFESOR DEL CURSO

#### D. Bartolomé Ríos Pintado

*Ingeniero Industrial  
Jefe de Mantenimiento y Director de Ingeniería  
y Mantenimiento de varios Complejos Industriales de refino.  
Ex Gerente de la Asociación de Empresas  
del Valle de Escombreras*

### INSCRIPCIONES

[www.aem.es](http://www.aem.es)

### CUOTAS DE INSCRIPCIÓN

Socios Adheridos AEM - 630,00 €  
Socios Número AEM - 660,00 €  
No Socios - 800,00 €  
(21% IVA no incluido)

La cuota de inscripción incluye la asistencia al Curso,  
la documentación, los almuerzos y los coffee-break.

### FORMA DE PAGO

Cheque nominativo a favor de la Asociación Española de Mantenimiento

Transferencia Bancaria a:  
LA CAIXA  
IBAN ES62 2100 3054 6122 0043 2914  
Titular: Asociación Española de Mantenimiento

Plaza Doctor Letamendi, 37, 4º 2ª - 08007 Barcelona  
Tel. 93 323 48 82 - Fax 93 451 11 62 · [www.aem.es](http://www.aem.es) - E-mail: [info.bcn@aem.es](mailto:info.bcn@aem.es)

Huelva, 13 y 14 de Noviembre de 2019

# CURSO AEM

## Mantenimiento de Bombas Centrífugas



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA  
DE MANTENIMIENTO  
DESDE 1977 PARA FOMENTO  
DEL MANTENIMIENTO

Miembro de:



Las empresas pueden bonificarse  
parcialmente esta Formación a través  
de la Fundación Tripartita



# Objetivos

Las Bombas Centrífugas son tal vez los elementos más comunes en las Instalaciones, tanto Industriales como de uso Social y las necesidades de servicio eficiente que afecta a cualquier complejo tecnificado, exigen un correcto funcionamiento de unos elementos que se hallan, por lo general, en puntos intermedios de cualquier proceso o suministro de fluidos.

Este criterio de eficiencia obliga a lograr y mantener respuestas operativas de muy alto nivel, por lo que las posibles anomalías deben ser evitadas o, como mal menor, detectadas predictivamente, a través del análisis de sus parámetros funcionales y de la sintomatología sensitiva simple. Su mantenimiento no sólo requiere principios electro-mecánicos de un cierto nivel, sino también un conocimiento de los fundamentos constructivos, funcionales y operacionales del tipo de bomba, así como las diferencias entre las varias soluciones industrialmente aplicadas, el conocimiento de sus elementos constitutivos, tipos y familias de anomalías/averías que normalmente pueden afectar a cada tipo de bomba.

Desde el origen del concepto, se pretende dar una vista exhaustiva de la problemática-bomba centrífuga, pasando desde su selección e instalación consecuente hasta el marco en el que se desarrolla el perfecto funcionamiento, como detectar las desviaciones respecto del mismo y como actuar en caso de avería y como compensar o paliar las anomalías funcionales “on line”, previas a la reparación o estabilización efectiva.

**Este Curso, va dirigido a los Técnicos responsables de la operación y/o Mantenimiento de complejos técnicos y se ha desarrollado para cubrir todos los aspectos posibles y necesarios para alcanzar un completo conocimiento del elemento y de sus circunstancias, desde las vertientes teórico-prácticas, con respuestas expertas a los planteamientos que se originan desde ambas.**

# Programa

## Generalidades sobre Bombas Centrífugas

- Conceptos físicos y definiciones
- Componentes
- Clasificación
- Disposición general
- Sistemas auxiliares
- Operación

## Sistemas de estanqueidad

Concepto de estanqueidad

- Empaquetadura convencional
- Cierres mecánicos
- Principios
- Clasificación / composición
- Montaje y mantenimiento
- Modelos API/normas
- Bombas sin elementos de estanqueidad dinámica

## Instalación y montaje

- Introducción / fases
- Obra civil
- Circuito lubricación
- Conexionado
- Comprobaciones / puesta en marcha
- Recambios

## Alineación

- Concepto y clases
- Comprobación del estado
- Técnicas y métodos
- Otros métodos
- Tolerancias
- Corrección desalineado

## Mantenimiento correctivo

- Proceso de reparación
- Pasos previos
- Equilibrado
- Comprobación / clases /efectos
- Recomendaciones
- Certificado

## Mantenimiento preventivo

- Definición. Ventajas y desventajas
- Basado en condición
- Predictivo
- Sistemático

## Averías: su origen y causas

- Definición / clasificación
- Origen
- Averías típicas
- Cuadro de diagnóstico de fallos

## Contratación del mantenimiento: tipo de contrato

- Objetivos de la contratación
- Factores a considerar
- Tipos de contratos
- Contratos de mantenimiento de bombas centrífugas