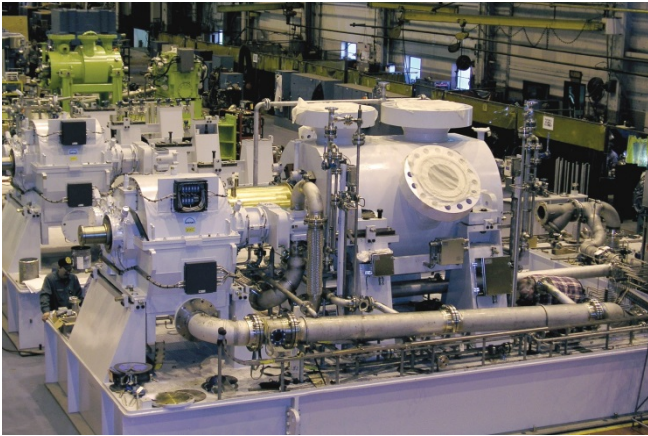




# FICHA CURSO (PRESENCIAL)

## Principios | Operación | Selección de Compresores Centrífugos



**Fundamentos y Especificación de Compresores Centrífugos: Principios básicos, Configuraciones, Diseño, Accionamiento, Control, Sistemas auxiliares, Aplicaciones, Análisis Comercial.**

### ¿A quién está dirigido?

Estudiantes, técnicos, diseñadores, profesionales libres e ingenieros relacionados con el cálculo, diseño, selección, fabricación, seguridad, calidad y mantenimiento de sistemas y equipos en procesos industriales.

No son necesarios conocimientos previos para la inscripción en éste curso.

### Objetivo del Curso

El objetivo es transferir a los participantes las habilidades y conocimientos teóricos y prácticos requeridos en proyectos, obtenidos de la experiencia y de las mejores prácticas de Ingeniería.

### Duración: 16 hs

Conceptos prácticos: 12 hs

Resolución de ejercicios: 4hs

### Metodología

Curso eminentemente práctico

Notas de estudio

Resolución de ejercicios

Hoja de datos reales

Aplicaciones concretas

Material de referencia

Mejores prácticas y lecciones aprendidas

### ¿Qué esperar del Curso?

Comprender los fundamentos y principios básicos

Familiarizarse con los parámetros de diseño

Delimitar los parámetros de selección

Entender los parámetros de operación

Definir los parámetros esenciales

Conocer los distintos tipos de accionamientos

Comprender los sistemas de control

Analizar una evaluación comercial

Ser capaces de especificar un compresor centrífugo



## Contenidos

### Introducción a los compresores

Fluidos compresibles

Compresión y transporte de gas

Tipos de compresores y aplicaciones

### Principios Básicos de un compresor centrífugo

Principio de funcionamiento, Conversión de energía

Componentes de un compresor centrífugo

### Configuraciones del compresor centrífugo

En línea, Doble entrada, Compound, Back-to-Back

### Diseño Aerodinámico y Rendimiento

Eficiencia y límite aerodinámico

Triángulo de velocidades, Curvas de rendimiento

### Diseño Rotodinámico

Frecuencia natural y velocidades críticas

Factor de Amplificación, Estabilidad Rotodinámica

### Accionamiento del compresor centrífugo

Directo, Multiplicadora

Motor Eléctrico, Turbina de Gas, Turbina de Vapor

### Sistemas de control de operación

Velocidad variable, Estrangulamiento

Álabes de entrada variables

### Sistemas Auxiliares y Paquete del compresor

Lubricación, sellado, Control

P&IDs, Paquete convencional

### Aplicaciones del compresor centrífugo

Downstream, Midstream, Upstream

### Análisis comercial de un compresor centrífugo

Configuración óptima, CAPEX, OPEX,

Análisis de Repuestos

## Ejercicios a desarrollar en clase:

Selección de un compresor centrífugo:

Parámetros de Proceso

Condiciones de Diseño

Caudal Volumétrico

Altura Politrópica

Gráfica Q-H

## Instructor

**Fernando Rodriguez-Bustelo.** Ingeniero Industrial y MSc en Ingeniería Mecánica. **Consultor de proyectos Oil & Gas especializado en Equipos Rotativos**, disciplina en la que ha desarrollado toda su carrera profesional, en diseño y fabricación, en proyectos de ingeniería, y en operación en campo.

**Extensa experiencia internacional, actualmente reside en Londres, donde coordina el Departamento de Propuestas para Europa, África y Oriente Medio** de uno de los principales fabricantes mundiales de compresores y turbinas para la industria del Petróleo y Gas.

**Extensa experiencia impartiendo cursos de formación especializados, modalidad presencial y online. Sesiones de entrenamiento impartidas** en distintas instituciones y empresas del medio, formación dirigida a alumnos universitarios, diseñadores, ingenieros y profesionales con experiencia.

## Formación a Medida

La formación más efectiva es la que está en línea con tus necesidades. Por ello, adaptamos nuestros programas de formación habitual a tus requerimientos.

**¡Escríbenos con tus necesidades y diseñaremos la formación que necesitas!**