

AFILIADOS: \$1'600.000 + IVA  
NO AFILIADOS: \$1'960.000 + IVA

Curso

# OPERACIÓN DE BOMBAS Y ESTACIONES DE BOMBEO

(TIPOS DE BOMBAS Y USOS)

*“El mejor mantenimiento de una bomba, es conocer y operarla, respetando su diseño”*

OCT

26  
2017

OCT

27  
2017



Capítulo Cundinamarca

ISO 9001:2008  
BUREAU VERITAS  
Certification



Sistema de Gestión Certificado:  
Servicios al Ingeniero. Capacitación. Estudios Técnicos.

## CONTENIDO

1. Consideraciones preliminares e introducción al estudio de bombas. TIPOS DE BOMBAS Clasificación: desplazamiento, dinámicas. Bombas centrífugas: principio de funcionamiento, clasificación.
2. Bombas centrífugas: Ecuación de Euler. Curvas características: Q-H, Q-BHP, Q-E, Q-NPSH. Significado y aplicaciones prácticas.
3. Sistemas de Bombeo Componentes: pozos de succión (tipos), tuberías de succión y descarga, accesorios. Cálculo, hidráulico. Ejemplo de aplicación. Curva de fricción del sistema. Punto real de operación. Regulación de Sistemas de Bombeo.
4. Fundamentos cavitación
5. Sistemas de bombeo en serie y paralelo
6. Regulación de bombas centrífugas
7. Instalación de bombas centrífugas
8. Fundamentos de bombas volumétricas
9. Mejores prácticas de operación y mantenimiento

## CONFERENCISTA

### MIGUEL ASUAJE

- Ingeniero Mecánico y Magister en Ingeniería Mecánica, Universidad Simón Bolívar, Venezuela.
- Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers - Francia, Doctorado en Mecánica y Conversión de Energía (2003) y Post-Doctorado (2004) en Compresores.
- Profesor e Investigador con universidades como: UNEXPO Universidad Nacional Experimental Politécnica "Antonio José de Sucre", NTNU (Norwegian University of Science and Technology) - Noruega, Arts et Métiers Paris Tech - Francia, la Universidad de los Andes (UNIANDES) - Colombia, entre otras.
- Actualmente se desempeña como Gerente de Tecnología de la empresa del sector de hidrocarburos Frontera Energy, con operaciones en Colombia y Perú.
- Tiene más de 60 publicaciones en su haber, en revistas internacionales y congresos de alto impacto industrial y tecnológico.



Intensidad **16 horas**

## METODOLOGÍA

Presentaciones magistrales ilustradas con casos por parte del instructor con participación de los asistentes para generar intercambio de experiencias mejores prácticas en la operación de bombas y sistemas de bombeo.

## OBJETIVOS:

- Familiarizar a los participantes con las técnicas y métodos aplicables en los procesos de operación, diseño y mantenimiento de estaciones de bombeo.
- Conocer y entender los diversos tipos de bombas existentes en el mercado.
- Conocer y entender el funcionamiento, ventajas y desventajas de las bombas centrífugas y las bombas volumétricas. Analizar y seleccionar un equipo de bombeo de tipo centrífugo.

## PÚBLICO OBJETIVO:

- Ingenieros Mecánicos.
- Ingenieros Eléctricos.
- Ingenieros Electricistas.
- Ingenieros Químicos y afines.
- Personal del área de operación y mantenimiento que requieran ampliar sus conocimientos sobre estaciones de bombeo y bombas.

### BENEFICIOS PARA AFILIADO:

- Acreditar ser Afiliado para el respectivo descuento.
- Acreditar mínimo dos (2) meses como Afiliado.
- No existe descuento posterior al inicio del curso.

### OBSERVACIONES GENERALES:

- La inscripción deber hacerse antes de iniciar el curso.
- El valor incluye: memorias, almuerzos, refrigerios y certificado de asistencia.
- Cumplir con el 85% de asistencia para obtener certificado de asistencia.
- Iniciado el curso no habrá reembolsos. Se acepta otra persona en reemplazo.
- En caso de existir diferencia en el valor de inscripción se deberá cancelar antes del curso.
- Por motivos de fuerza mayor, ACIEM Cundinamarca se reserva el derecho de cambiar a los conferencistas del curso
- Se prohíbe grabación parcial o total de audio y/o video del curso

### FORMAS DE PAGO:

Efectivo o cheque.

**Pago en línea:**

A través de la tienda virtual de ACIEM:

[www.tienda.aciem.org](http://www.tienda.aciem.org)

### FECHA:

**Jueves 26 de octubre:**  
8:00 a.m. - 5:30 p.m.

**Viernes 27 de octubre:**  
8:00 a.m. - 5:30 p.m.

### INFORMACIÓN ADICIONAL:

Educación Continua

2367713/14.

[aciemeducon@cablenet.co](mailto:aciemeducon@cablenet.co)

¡Síguenos en nuestras  
Redes Sociales!

