

# Curso de Transporte y Montaje de AIB

**AMELCO**  
Formación Profesional

## Contenido



### Objetivos

*Brindar a los participantes los conocimientos necesarios para el transporte y montaje de Aparatos Individuales de Bombeo (AIB), aumentando la eficiencia en la operación, reduciendo costos y evitando accidentes personales, daños materiales e impactos al medio ambiente.*

### Instructor

- El instructor es Ingeniero Mecánico y Especialista en Producción de Petróleo. Cuenta con más de 30 años de experiencia en yacimientos petroleros, habiéndose desempeñado en YPF en tareas como Perforación, Ingeniería de Mantenimiento y Jefatura de Mantenimiento.
- Ha dictado diversos cursos internos referidos a la especialidad. Docente en la cátedra de Mecánica Aplicada en la carrera de Tecnicatura en Petróleo. Actualmente se desempeña como instructor en cursos de mecánica asociada a la producción de petróleo.

### Repaso de conceptos de Física y Mecánica

Clases de palancas, unidades de medidas SIMELA, unidades de medidas americanas. Descripciones básicas de sistemas de transmisión, correas, toma de fuerza, poleas QD usuales en AIB, rodamientos, bujes de bronce. Conceptos de metalurgia, aleaciones, aceros, aceros inoxidables, terminación superficial, interferencia, huelgo, ajuste, tolerancias, cables de acero, estrobo, ganchos, grilletes, grampas para estrobo. Lubricación, aceites y grasas para AIB.

Uniones roscadas concepto de torque para el apriete de una unión roscada, diferentes métodos de medición de torque, herramientas o dispositivos para alcanzar los valores, clases de tornillos. Algunos valores de torque en un AIB.

### Seguridad en el montaje de AIB

EPP para la tarea, traba mecánica, cadenas de alta resistencia grado 8 y 10, reglas para el eslingado de cargas. Cinco reglas de oro eléctricas, consignación de instalaciones y equipos, clasificación de áreas en un pozo de petróleo.

### Introducción al sistema de Bombeo Mecánico

Norma API 11E, nomenclatura de un AIB, definiciones de cada término, placa de características de un AIB. Descripción de los diferentes tipos de aparatos de bombeo según el tipo de palanca, clase I y Clase III y sus variantes RM (reverse Mark), AB (air balanced) y equipos de carrera larga tipo Rotaflex.

### Descripción de las partes de un AIB

Bases de hormigón, sistema two point, base enteriza, sistemas de anclaje de la base de hormigón con el AIB. Distancia de boca de pozo al AIB, altura cruceta en PMI con relación al T prensa del pozo, resistencia del terreno y del hormigón de la base. Subestructura two point y con torre. Estructura, caja reductora, sistema de engranajes, ejes de entrada intermedio y de baja, bujes y rodamientos de la caja, relación de transmisión de la caja, sistema de lubricación, manivelas, articulaciones, pernos, cojinete de centro, cojinete de cola, estructura poste maestro, poste angular, viga balancín, cabeza de balancín. Sistema de seguridad del aparato, traba mecánica, tipos de freno.

Estrobo y cruceta, seguros de cabeza de balancín, seguro de cruceta y estrobo.

### Presentación de AIB

Descripción de las partes y los diferentes modelos de AIB, presentación de pernos, causas de fallas de AIB asociadas al montaje de pernos, montaje de pernos DARCO y Lufkin, todos los pasos. Presentación de video de montaje de un equipo Lufkin Convencional.

### Lectura y discusión de manual Lufkin

Montaje de un AIB, vista rápida del manual de GE última versión con nuevas recomendaciones para el montaje de los aparatos Lufkin GE.

**Lectura y discusión procedimiento montaje y transporte de AIB de YPF**  
Última revisión: Transporte, Montaje y Desmontaje AIB 10911-ES-21040000-110M.



### Dirigido a:

Profesionales, técnicos y operarios con ó sin experiencia de campo en AIB. Supervisores, operadores y personal de producción y mantenimiento, contratistas involucrados en transporte, montaje, operación y mantenimiento de AIB.

### Duración sugerida:

32 horas distribuidas en 4 días.