Programa de Capacitaciones 2026

"Iniciativas por el Desarrollo de Competencias Laborales en la Industria Panameña"

Seminario - Taller

Refrigeración y AA: Un Enfoque Hacia Optimización y Eficiencia

Información General del Curso

Fecha: 16, 19, 23, 25 y 30 de noviembre y 3 de diciembre de 2026

Horario: 3:00 p.m. – 7:00 p.m.

Duración del curso: 24 horas

Modalidad: Virtual – Microsoft Teams

Expositor: Ing. Manuel Cereijo

Dirigido a:

- Técnicos de refrigeración y aire acondicionado.
- Personal de mantenimiento industrial y electromecánico.
- Técnicos de instalaciones y servicios generales.
- Supervisores y coordinadores de mantenimiento.
- Ingenieros y profesionales vinculados a instalaciones HVAC.
- Personal responsable de la gestión energética y eficiencia operacional.

Objetivo General

Desarrollar en los participantes la capacidad de comprender y aplicar los principios fundamentales de refrigeración y aire acondicionado (HVAC), interpretar parámetros e indicadores de operación, utilizar correctamente instrumentos de medición y ejecutar buenas prácticas de mantenimiento, orientadas a mejorar la eficiencia energética, confiabilidad y desempeño de los sistemas, incorporando criterios básicos de control y monitoreo para una operación más segura y eficiente.

Contenido:

- **Conceptos fundamentales**
  - Calor
  - Energía
  - Temperatura
  - Humedad
  - Punto de rocío

- **Refrigeración básica**
  - Ciclo de refrigeración por compresión de vapor
  - Componentes
  - Funciones y ajustes

- **Aire acondicionado**
  - Tipos de aire acondicionado
  - Secuencias de operación
  - Sistemas de agua fría
  - Redes de ductos

- **Eficiencia energética aplicada a refrigeración y AA**
  - Conceptos básicos
  - Pilares de la eficiencia energética
  - Pasos para aumentar la eficiencia en instalaciones de refrigeración y AA
  - Medidas prácticas de eficiencia energética

- **Indicadores operativos**
  - Valores normales de operación
  - Indicadores en aire
  - Indicadores en agua
  - Uso correcto de instrumentos de medición

- **Buenas prácticas de mantenimiento**
  - Lavado de serpentines
  - Revisión de líneas de agua
  - Medición de sobrecalentamiento
  - Indicadores clave

- **Sistemas de control aplicado al mundo HVAC**
  - ¿Por qué controlar?
  - ¿Qué es un lazo de control?
  - Ventajas y beneficios de un control preciso
  - ¿Cómo funciona un sistema d control
  - Ventajas y beneficios
  - Ejemplos reales.

Acerca del Expositor

Ing. Manuel Cereijo

Profesional panameño especializado en eficiencia energética, refrigeración, aire acondicionado y automatización de edificios. Es Ingeniero Electrónico en Telecomunicaciones y Técnico en Ingeniería en Aire Acondicionado, además de contar con formación especializada en eficiencia energética, gestión de la energía en edificios, energías renovables y docencia superior.

Cuenta con más de 25 años de experiencia en soluciones de automatización y eficiencia energética para edificios, y se desempeña como docente de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Tecnológica de Panamá desde 2007, en las áreas de refrigeración, aire acondicionado y eficiencia energética.

Asimismo, ha participado como consultor y docente en proyectos de eficiencia energética y auditorías energéticas, incluyendo iniciativas vinculadas al BID, GIZ, el Sindicato de Industriales de Panamá y el Centro Nacional de Producción más Limpia. Posee experiencia en auditorías de sistemas de aire acondicionado, automatización de equipos electromecánicos y coordinación de programas de capacitación técnica en eficiencia energética aplicada a refrigeración y aire acondicionado.