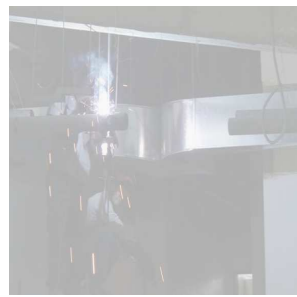




Servicios de Ingeniería  
**LIDERMAX, C.A.**



# Proyecto de Aire Acondicionado



## Objetivos

Conocer las técnicas para el cálculo y diseño de sistemas de aire acondicionado. Estimación de Cargas Térmicas, Análisis Psicrométrico, Selección de Sistemas y Equipos, Diseño de Ductos, elaboración de memorias, especificaciones y planos.

## Dirigido a:

Ingenieros y estudiosos de la Climatización y Aire Acondicionado que deseen disponer de los conocimientos y las técnicas para el diseño de Aire Acondicionado.

## Contenido Programático

### ❖ Bases y Criterios de Diseño

- Ubicación Física, Orientación Geográfica, Dimensiones, Generales, Uso Específico, Tipo de Estructura Constructiva, Ubicación de Ventanas, Materiales de Paredes y Techos, Número estimado de Personas, Tipo de Actividad Desarrollada, Equipos Presentes Probables

### ❖ Condiciones de Temperatura y Humedad

- Datos Climáticos de la Zona, Condiciones de Confort Establecidas

### ❖ Condiciones Generales

- Descripción de variables
- Normativa aplicable
- Funcionamiento del Sistema de Aire Acondicionado
- Bases de Diseño

### ❖ Tecnologías de Sistemas Disponibles en el Mercado

- Expansión Directa
- Compacto
- Split
- Agua Helada

### ❖ Establecimiento de Criterios

- Costo Inicial
- Confiabilidad
- Operabilidad
- Ruido, Vibraciones
- Mantenibilidad
- Consumo de energía eléctrica
- Dimensiones, Peso y Espacio

❖ **Requerimientos de Confort, Metodología Empleada**

❖ **Estimación De Cargas Térmicas**

- Radiación Solar
- Equipos
- Ocupación de Personas
- Iluminación
- Aire Exterior

❖ **Análisis Psicrométrico**

- Temperatura de Bulbo Seco y Temperatura de Bulbo Húmedo
- Temperatura de Rocío (ADP)
- Humedad Relativa y Humedad Específica
- Entalpía, Factor de Contacto y factor de By-Pass
- Calor Sensible y Calor Latente
- Factor de Calor Sensible SHF ( Local RSHF, Total GSHP)
- Flujo de Aire (cfm / pcm)
- Caudal de aire exterior y aire tratado
- Factor de Calor Sensible Efectivo (ESHF)
- Ganancias de Calor debido al Aire Exterior (OATH)
- Balance Térmico Total (GTH)
- Temperatura de Entrada al Serpentin
- Gráfico Psicrométrico.

❖ **Capacidad de los Equipos Requeridos**

- Establecimiento de Alternativas
- Análisis de Costos, de Inversión
- Diseño de Matriz Comparativa de Decisión

❖ **Diseño de Ductos**

- Métodos de Diseño
- Velocidad del Aire dentro del Ducto
- Fricción
- Diámetro Equivalente
- Sección, Trazado y Dimensionamiento del Ducto
- Determinación de la Pérdida de Carga – Longitud Equivalente
- Difusores y Rejillas (Tiro, Velocidad y Pérdida de Presión)
- Resistencia de Rejillas, Ducto, Filtros, Serpentin, Damper, Difusores.
- Selección del Ventilador Adecuado (Caudal y Presión)
- Determinación del Peso de los Ductos
- Aislante Térmico para Ductos
- Especificaciones para Ductos
- Recomendaciones para el trazado de ductos y la distribución del aire

❖ **Utilización de Software para el Cálculo de Aire Acondicionado**

- Carga de Información
- Reportes

❖ **Buenas Prácticas**

## Beneficios

Le permitirá elaborar con éxito Proyectos de Aire Acondicionado para diversos ambientes ya que dispondrá de los conocimientos y las técnicas necesarias y efectivas para desarrollar y presentar el proyecto con todos los parámetros necesarios para satisfacer las necesidades del cliente.

## ¿Qué Ofrece?

Al terminar el curso, el participante contará con los conocimientos necesarios para elaborar proyectos de aire acondicionado, dispondrá de los conocimientos y de las técnicas necesarias para establecer las bases y criterios de diseño, establecer las condiciones de temperatura y humedad, conocer los distintos sistemas disponibles en el mercado, Estimar las cargas térmicas por radiación solar a través de ventanas, paredes y techo, por iluminación, por equipos, por ocupación de personas y por el aire exterior que se introduzca. También logrará realizar el análisis psicrométrico necesario a fin de determinar las características y propiedades del aire húmedo a través de todo el sistema, determinando la cantidad y condiciones del aire a ser manejada por el sistema, aire exterior, aire de retorno y capacidad del equipo. Dispondrá de las destrezas necesarias para el diseño de los conductos y los accesorios necesarios para la distribución del aire y estará en capacidad de presentar un proyecto adecuado a los requerimientos del cliente.

## ¿Qué Incluye?

Formación y Actualización Profesional de Alta Calidad  
Materiales, Cápsulas de Conocimiento, Documentos y Revistas Especializadas  
Diploma con Valor Curricular  
Servicio de Café Continuo  
Internet y servicio de llamadas locales para consultar sus pendientes  
Plan de Acción para Aplicar lo Aprendido.

## Duración

24 horas académicas

## Inscripciones

Si está interesado en participar en el curso, envíenos su nombre y teléfonos a [silidermax@gmail.com](mailto:silidermax@gmail.com) y lo contactaremos para formalizar su inscripción.