



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



# Proyecto de Ventilación Mecánica



## Objetivos

Conocer las técnicas para el cálculo y diseño de Sistemas de Ventilación Mecánica y equipos, diseño de ductos, elaboración de memorias, especificaciones y planos.

## Dirigido a:

Ingenieros y estudiosos de la Ventilación que deseen disponer de los conocimientos y las técnicas para el diseño de Sistemas de Ventilación Mecánica.

## Contenido Programático

- ❖ **Bases y Criterios de Diseño**
  - Ubicación Física, Dimensiones Generales, Uso Específico, Datos Climáticos, Áreas con Requerimiento de Ventilación
- ❖ **Condiciones Generales**
  - Normativa aplicable
  - Funcionamiento del Sistema de Ventilación Mecánica
  - Bases de Diseño
  - Características del aire para el bienestar humano
  - Finalidades de la ventilación industrial
  - Composición del aire, Contaminantes más comunes
  - Humedad. Temperatura. Movimiento del aire. Condiciones estimulantes
- ❖ **Tecnologías de Sistemas Disponibles en el Mercado**
  - Ventiladores Axiales
  - Ventiladores Helicoidales
  - Ventiladores Centrífugos
  - Ventiladores Tuboaxiales
  - Ventiladores Veneaxiales
  - Ventiladores Especiales
  - Ventiladores Tipo Hongo
- ❖ **Establecimiento de Criterios**
  - Costo Inicial
  - Confiabilidad
  - Operabilidad
  - Ruido, Vibraciones
  - Manejo de Flujo
  - Manejo de Presión
  - Dimensiones, Peso y Espacio

- ❖ **Requerimientos de Ventilación, Metodología Empleada**
- ❖ **Requisitos de la ventilación**
  - Tipos de Ventilación
  - Velocidades de aire recomendadas
  - Productores de calor: ocupantes, equipos eléctricos, radiación solar
  - Cálculo de la ventilación basada sobre incrementos de calor.
- ❖ **Sistemas de Ventilación**
  - Extracción, inyección, recirculación del aire, renovaciones del aire, sistemas de captación
  - Cálculo y variables del diseño
  - Distribución interior
  - Aislamiento de Vibraciones
  - Elementos Terminales
  - Control de Ruidos
  - Tratamiento del Aire - Filtros
- ❖ **Cálculo de Ventiladores**
  - Leyes de los ventiladores
  - Selección de ventiladores
  - Condiciones para la distribución de aire
  - Funcionamiento en serie y en paralelo
- ❖ **Capacidad de los Equipos Requeridos**
  - Establecimiento de Alternativas
  - Análisis de Costos, de Inversión
  - Diseño de Matriz Comparativa de Decisión
- ❖ **Diseño de Conductos para el Aire**
  - 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
  - Rejillas (Tiro, Velocidad y Pérdida de Presión)
  - 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

## Beneficios

Le permitirá elaborar con éxito Proyectos de Ventilación Forzada 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 ventilación forzada, dispondrá de los

conocimientos y de las técnicas necesarias para establecer las bases y criterios de diseño, establecer las condiciones generales, conocer los distintos sistemas disponibles en el mercado, estimar los requerimientos de ventilación de los distintos ambientes de acuerdo a la normativa vigente aplicable. También lograra realizar el análisis los requerimientos de inyección, extracción o sistemas combinados, distribución de aire, selección de elementos terminales, aislamiento de vibraciones, control de ruido. Podrá seleccionar entre los distintos sistemas de ventilación disponibles. 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.