

## CURSO

### CÁLCULO DEL SISTEMA DE DUCTOS MEDIANTE SOFTWARE DUCT SIZE ELITE

Aprenda a hacer más eficiente el sistema de ductos en costo, balanceo y resultados por medio de un análisis profundo del mismo.

---

#### Fechas:

Del 30 de noviembre al 14 de diciembre de 2020

El lunes 07 de diciembre no habrá clase.

Lunes, miércoles y viernes de 5:00 pm a 7:00 pm Hora COL

Sesiones asistidas por ZOOM

#### Metodología

Orientaciones en vivo por ZOOM

Trabajo autodidacta en plataforma moodle - <https://acaire.milaulas.com>

#### ¿Quiénes Deben Asistir?

Ingenieros de Diseño, Ingenieros de Proyectos, Comerciales, Gerentes, Técnicos y Tecnólogos dedicados a las áreas Comerciales, de Diseño e Instalaciones.

#### ¿Por qué Asistir?

- Hacer diseños reales de ductería (No dimensionamiento de ductos).
- Reducir la cantidad de materiales a un valor efectivo y real que logre que el sistema transporte la rata de aire que se necesita en cada espacio.
- Dejar a un lado el mito que el diseño de ductos se hace con el método de igual fricción o de velocidad constante, pues esos dos son métodos para dar valores a los tamaños de los ductos y no para diseñarlos.
- Dejar el sistema balanceado en el diseño para evitar los problemas de los espacios con mucho aire y los espacios que no les llega aire, que generalmente están en el inicio y fin del tiraje de ductos.
- Llegar a diseños de confort en la zona ocupada donde la temperatura sea constante en la misma y se eviten los microclimas que se establecen en los espacios ambientados, que no tengamos velocidades de más de 50 fpm y que los niveles de ruido estén por debajo de lo permitido en las tablas de ASHRAE.
- Aumentar la satisfacción del cliente al recibir un sistema que le brinde las prestaciones de confort que aumenten la productividad de los ocupantes y mejore su diario vivir.
- Ahorrar costos de instalación con un ajuste real de los materiales a utilizar y la selección del equipo adecuado para el caudal de diseño y la presión estática total del sistema.

## Campo de Aplicación:

Diseño, interventoría y ejecución de proyectos de Sistemas de Climatización mediante ductos metálicos o no metálicos.

## Duración

Intensidad: 12 Horas

## Programa

### Sesión teórica

- Diferencias entre Presión estática/ de velocidad/ Total y las Pérdidas por fricción/ dinámicas/ totales en los ductos.
- Principales diferencias entre los métodos de dimensionamiento de Velocidad constante, Igual fricción y Recuperación estática.
- Diferentes clasificaciones de ductos por Velocidad, Presión y sello ajustando las bases de diseño a estas clasificaciones.
- Pasos claves y reglas de oro para realizar un buen diseño de ductos iniciando con un buen cálculo térmico para conocer concentración de caudales, pasando por una selección adecuada de difusores y terminando con el cálculo de la presión estática del sistema total y parcial en cada ducto.
- Como cuantificar y calcular los caudales necesarios para lograr la presurización positiva y negativa en los espacios.
- Aprenda a calcular las pérdidas acumuladas estáticas, dinámicas y totales mediante fórmulas que sirven para la selección de ventiladores y la configuración de chapa metálica con o sin refuerzos al igual que la fibra de vidrio.
- Método afinado de selección de difusores para garantizar EL CONFORT de los ocupantes en nuestro diseño conociendo el EDT y ADPI que son parámetros especiales de ASHRAE para este fin.
- Explicación de cómo manejar y entender el software DUCT SIZE para obtener un sistema que no necesite balanceo y que garantice los caudales de diseño en la hora del COMMISSIONING.
- Explicación básica del Estándar para construcción de ductos metálicos y en fibra de vidrio según SMACNA.

### Sesión práctica

- Cálculo manual de un sistema de ductos.
- Utilización y análisis del Duct Size para obtener los mejores resultados en un diseño y luego en la ejecución.

## PROGRAMA COMPLETO DE FORMACIÓN

V2/181030



### Facilitador:

#### Luis Rolando Torrado



Ing. Mecánico de la U. Francisco de Paula Santander de Cúcuta, 17 años de trayectoria, consultor de sistemas aplicados enfocados principalmente a proyectos hospitalarios, conferencista nacional e internacional en manejo de condiciones para diseño de sistemas de climatización y Standards ASHRAE de diseño, Master Internacional en Climatización de la Universidad de Barcelona y Zigurat.

### Inversión:

- Afiliados ACAIRE: \$ 217.000 más IVA
- Público en General: \$303.000 más IVA

### Incluye:

- Memorias del curso (descargables)
- Certificado de asistencia digital
- Enlace de grabación de las sesiones durante 15 días después de terminado el curso en plataforma Moodle (no descargable)

### Requisitos:

- Inscripción previa
- Computador
- Software DUCT SIZE (puede ser el demo gratuito que se descarga de la página de ELITE)

### Información General e Inscripciones

capitulooccidente@acaire.org

Cel: +57 317 3649413

[RESERVA DE CUPO](#)

**Cierre de Inscripciones: 26 de noviembre de 2020 o hasta completar cupo máximo.**

**POLÍTICAS FORMACIÓN  
- Convocatorias Abiertas –**

- ACAIRE se reserva el derecho de modificar contenido, fecha, horario y facilitador de la actividad.
- Se requiere asistencia del 80% o más de las horas establecidas.
- La inscripción y pago deben hacerse mínimo tres (3) días antes del inicio, una vez ACAIRE confirme el inicio de la actividad.
- No hay reembolso del valor pagado. Se aceptará la asistencia de otra persona al mismo u otro evento equivalente.
- Para hacer efectivos beneficios de miembro ACAIRE, acreditar mínimo dos meses de afiliación y no estar en mora.
- ACAIRE no se hace responsable de objetos personales y/o artículos olvidados o descuidados en cualquier área del sitio del evento.
- Usted recibió este correo por encontrarse en la base de datos de ACAIRE, si no desea continuar recibiendo información de ACAIRE, enviar correo a [formacion@acaire.org](mailto:formacion@acaire.org), asunto cancelar suscripción.
- ACAIRE procederá a facturar y con solicitudes de pago, solo cuando se confirme el inicio de la actividad.