

## **“CÁLCULO, DISEÑO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN EN INSTALACIONES HOSPITALARIAS”**

Lo invitamos a visualizar la grabación de nuestro seminario virtual (Webinar) realizado recientemente, el cual estuvo a cargo del de Ing. UNI Alfredo Escarate, actual docente de la Escuela de Post grado de la UNI (Universidad Nacional de Ingeniería) en la especialidad, el curso duró 12 horas efectivas de clases en 3 sesiones distintas, donde se tocaron desde los fundamentos y requisitos de la ventilación hospitalarias hasta los cálculos, diseño y dimensionamiento de los componentes (ductos, equipos, filtros, sistemas desinfección, etc.), se hizo uso del software especializado como el software Elite (Para cálculo de cargas térmicas), Ductsizer (Para dimensionamiento de ductos) y Computefan (Para cálculo de ventiladores).

Un breve resumen del curriculum del Ing. Expositor y del temario del seminario a tratar:

- Ing. CIP Alfredo Escárate Cobeñas N° Reg. CIP 66645, Miembro de ASHRAE N° 8228818
- Ingeniero Mecánico UNI Promoción 92-1, 28 años de experiencia profesional.
- 21 años de experiencia profesional en cálculo, diseño, instalación y Gestión de Mantenimiento de Instalaciones electromecánicas y térmicas en hospitales Essalud y Minsa a Nivel Nacional.
- Docente en el Diplomado de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria en la Pontificia Universidad Católica del Perú
- Docente Visitante UNSA Universidad Nacional San Agustín de Arequipa Escuela de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica Segunda Especialidad Ingeniería de Refrigeración y Aire Acondicionado
- Instructor en IPEMAN (Instituto Peruano de mantenimiento) “Sistemas de Aire Acondicionado y Refrigeración”.
- Experiencia en Diseño, Instalación y Mantenimiento de Sistemas de ventilación y climatización en Hospitales de Essalud y Minsa.
- Proyectista de instalaciones electromecánicas para centros de Salud en el Programa de Apoyo a la Reforma del Sector Salud PARSALUD y PRONIS.
- Ingeniero Proyectista de sistemas de climatización y ventilación en centros médicos y edificios en general
- Supervisor de Instalaciones Electromecánicas en obras de construcción de Hospitales a Nivel Nacional.

### **TEMARIO DEL CURSO**

A.- MÓDULO I (4 horas)

## FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE CLIMATIZACION Y VENTILACIÓN

1. Fundamentos de Climatización y ventilación de hospitales
2. Normativas y estándares Nacionales e internacionales de aplicación
3. Aplicaciones de Normativa Nacional Reglamento Nacional de Edificaciones, las Normas Técnicas de salud, NTS 110, NTS 113 y 119
4. Aplicación del estándar ASHRAE 170 ventilación de instalaciones de centros de salud

### B.- Módulo II (4 horas)

#### CALIDAD DE AIRE INTERIOR

1. Calidad de aire interior y sus características
2. Aplicación de estándares internacionales para el filtrado del aire
3. Tipos de filtrado de aire
4. Aplicación de normas y estándares para la desinfección del aire
5. Tipos de desinfección de aire

### C.- Módulo III (4 horas)

#### DIMENSIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

1. Selección de equipos para un centro quirúrgico
2. Selección del sistema de ventilación de un ambiente crítico
3. Conceptos de presión positiva y negativa en ambientes críticos
4. cálculos de los caudales de suministro y extracción de ambientes críticos
5. dimensionamiento de ductos de suministro, retorno y extracción para ambientes críticos y centro quirúrgico.
6. Selección de difusores y rejillas de centro quirúrgico y ambientes crítico
7. Selección del sistema de control

#### **INVERSION Y FORMA DE PAGO:**

El costo de este seminario virtual es de S/.150.00 soles o \$45.00 dolares desde el extranjero<sup>1</sup>.  
Depósito en cuenta **(solo en Perú)**

#### **CUENTA CORRIENTE DOLARES INVERSIONES BARLOVENTO EIRL**

Cuenta corriente BBVA : 0011 0107 0100049955

Codigo Interbancario 011 107 000100049955 06

RUC: 20523035674

**Cuenta Soles BCP**

Nombre : CARLOS ALVAREZ ALVAREZ

Número de cuenta: 192-98341360-0-05

Código de Cuenta Interbancario CCI: 002-19219834136000533

**Cuentas soles BBVA**

Nombre : Carlos Alvarez Alvarez

Numero de Cta. BBVA: 0011-0102-0200490570

Codigo Cta. Interbancaria CCI: 011-102-000200490570-15

**2. Pago con tarjeta (tanto en Perú como en el extranjero)**

Se aceptan todas las tarjetas de crédito o débito más 5% comisión bancaria, CODIGO PAGO TARJETA CREDITO:

<https://www.visanetlink.pe/pagoseguro/INVERSIONESBARLOVENTOEIRL/571221>

Una vez verificado pago se le enviará su usuario y contraseña código para el acceso el desde cualquier lugar, durante 3 meses

Incluye certificado virtual

Esperamos contar con su participación en este curso que será de mucha utilidad en su desarrollo profesional, cualquier duda o comentario nos lo hace saber.