

# NORMA EM.050

## INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

### Artículo 1º.- GENERALIDADES

En las edificaciones para viviendas, edificios industriales, comerciales, de recreación o para otros tipos, pueden preverse las necesidades de instalaciones de climatización.

Las instalaciones de climatización debe ser capaces de proporcionar automáticamente condiciones de temperatura, humedad, movimiento y pureza del aire en un local o espacio determinado dentro de unos valores prescritos, de acuerdo a las necesidades de ventilación y controlar el ingreso de contaminantes del aire exterior.

Las instalaciones de climatización deben estar equipadas con elementos para el calentamiento, el enfriamiento, la humectación, la deshumectación y limpieza del aire de impulsión, así como con órganos de regulación de la temperatura y de la humedad relativa del aire del local.

### Artículo 2º.- ALCANCE

La presente Norma establece las especificaciones generales de construcción para instalaciones de climatización a fin de conseguir que la construcción y la supervisión de obra tengan los elementos suficientes para conocer el sistema y la correcta instalación.

Debido al surgimiento de nuevos materiales y tecnologías aplicadas a las instalaciones de climatización se hace necesaria la continua actualización de estas especificaciones, las mismas que establecen los requisitos, materiales y reglas que deberán cumplirse para la ejecución de las obras.

### Artículo 3º.- NORMAS

En la instalación de los equipos se deberá tener en cuenta lo establecido en el Código Nacional de Electricidad, así como regirse por el Reglamento de Higiene Ocupacional del Subsector Electricidad.

### Artículo 4º.- DEFINICIONES

Para la aplicación de lo dispuesto en la presente Norma, se entiende por:

INSTALACIONES DE CLIMATIZACION.- Son las que pueden mantener automáticamente durante todo el año los valores máximos y mínimos de la temperatura y la humedad del aire de un local dentro de valores prescritos.

### Artículo 5º.- CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

| Tipo de Instalación   | Clima constante de Edificio | Conveniente para clima variable de edificio |                       |           |
|---|-----------------------------|---|-----------------------|-----------|
|   |                             | Por locales                                 | Por grupos de locales | Por zonas |
| Instalaciones de climatización de un solo canal a baja presión      | X                           |   |                       |           |
| Instalaciones de climatización de un solo canal a alta presión      | X                           |   |                       |           |
| Instalaciones de climatización de doble conducto                    |                             |   | X                     | X         |
| Instalaciones de Climatización con aire primario y postcalentadores |                             |   | X                     |           |

|   |          |  |  |          |
|---|----------|--|--|----------|
| Instalaciones de climatización con aire primario y registros de mezcla  |          |  |  | <b>X</b> |
| Instalaciones de climatización con aire primario y postventiladores   |          |  |  | <b>X</b> |
| Instalaciones de climatización con aire primario y aparatos de inducción<br>- Sist. de dos tuberías<br>- Sist. de tres tuberías<br>- Sist. de cuatro tuberías | <b>X</b> |  |  |          |

#### **Artículo 6º.- CALIFICACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS**

Para que un equipo y material sea considerado como Aprobado, para un uso, para un ambiente o aplicación específico, la conformidad pertinente puede ser determinada por un laboratorio de pruebas o por una entidad de normalización o inspección reconocida, que esté comprometida con la evaluación de productos, como parte de sus programas de certificación y registro.

Para que un equipo o material tenga la calificación de Certificado debe llevar un sello, símbolo o marca identificatoria de un laboratorio de pruebas, o de una entidad de normalización o inspección reconocida, que esté comprometida con la evaluación de productos y que mantenga una inspección periódica de la producción de equipos o materiales certificados y cuya certificación garantice el cumplimiento de las normas o pruebas reconocidas.

Para que un equipo o material tenga la calificación de Registrado debe estar comprendido dentro de un registro publicado por un laboratorio de pruebas o por una entidad de normalización o inspección reconocida, que esté comprometida con la evaluación de productos y que mantenga una inspección periódica de la producción de equipos o materiales registrados y cuyo registro indique que cumplen con las normas reconocidas o que han sido probados y encontrados adecuados para el uso de una forma específica.

#### **Artículo 7º.- CONSIDERACIONES GENERALES DE LA INSTALACIÓN**

Los trabajos para las instalaciones de climatización deberán ejecutarse según las consideraciones siguientes:

1. En el proyecto de instalación deben estar descritos los equipos y materiales de todos los sistemas de acondicionamiento de aire, así como el catálogo con todos los conceptos y cantidades de materiales necesarios para la obra.
2. Detalladas las instalaciones eléctricas, necesarias para la correcta puesta en marcha de los equipos, así como los esquemas de los circuitos de los sistemas de control.
3. Las conexiones finales de alimentación de agua y desagüe, a partir de las preparaciones dejadas en los cuartos de máquinas para la instalación correspondiente, continuando los trabajos con la misma calidad de materiales indicados en las especificaciones de instalaciones hidráulicas y sanitarias.
4. Llevar a cabo todos los trabajos de albañilería y pintura, que se requieran para la total terminación de lo anteriormente descrito, incluyendo entre otros, ranuras, perforaciones, resanes, construcción de bases y soportes para los distintos equipos, estos trabajos deberán ajustarse a las indicaciones de la supervisión y a las especificaciones generales de obra civil.
5. Elaboración de los planos de obra terminada utilizando para ello los planos arquitectónicos actualizados este requisito es indispensable para considerar culminados los trabajos del ejecutor de la obra y la entrega de la instalación.