

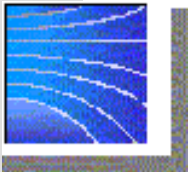


# **CALIDAD AMBIENTAL EN INTERIORES**

**Dra. Gloria Cruceta**  
**Directora de SEGLA**

**Presidenta del AEN-CTN/171 de AENOR**

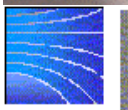
**Presidenta de FEDECAI (Federación Española de empresas de  
Calidad Ambiental Interior)**



**SEGLA**

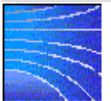
## **Situación de la calidad ambiental**

- **Reales Decretos Ministeriales**
- **Normas UNE de AENOR**
- **Asociaciones Empresariales**



## **DEFINICIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL EN INTERIORES:**

**Es el conjunto de condiciones ambientales en interiores, definidas por los niveles de contaminación química, microbiológica y factores físicos, que no afectan adversamente la salud de los usuarios y promueven su bienestar.**



# **Problemas de la “no calidad”**

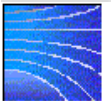
**Patologías en los ocupantes**

**Problemas técnicos**

**Repercusiones jurídicas**

**Problemas de imagen corporativa**

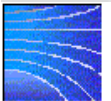
**Repercusión de mercado**



# Decretos Ministeriales

## Son de obligado cumplimiento

- **REAL DECRETO 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Guías técnicas.**
- **LEY 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales.**
- **RITE Reglamento de Instalaciones térmicas en edificios. Cap. II Exigencias técnicas.**



# **NORMAS UNE de AENOR**

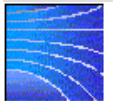
## **CTN 100 de Climatización**

**NORMA 100012 Higienización de sistemas de climatización**

**NORMA 100713 Instalaciones de acondicionamiento de aire en hospitales**

## **CTN 171 de Calidad Ambiental en Interiores**

- **ACUERDOS:**
- **1/2002 PRESIDENTA AEN/CTN 171: Gloria Cruceta**
- **2/2002 SECRETARIA AEN/CTN 171: Soledad Blanco**
- **3/2002 CAMPO DE ACTIVIDAD: Calidad ambiental en interiores**



# **CAMPO DE ACTIVIDAD DEL COMITÉ AEN/CTN 171**

## **Normalización de:**

- **Definición de calidad ambiental en interiores, requisitos y directrices para la adecuada calidad ambiental en interiores y guía para la auditoría de la calidad ambiental.**
- **Normalización de los métodos de muestreo de los contaminantes en interiores y de los métodos de inspección y control, incluyendo la valoración de los niveles de contaminantes interiores.**
- **Normalización de las buenas prácticas, abarcando el mantenimiento, uso, limpieza e higienización de los sistemas en los diversos aspectos que condicionan la calidad ambiental en interiores.**
- **Normalización del diseño de edificios de nueva construcción y de su desmontaje, en lo concerniente a la calidad ambiental en interiores.**

# **GRUPOS DE TRABAJO**

## **AEN/CTN 171**

### **SC 1: TERMINOLOGÍA Y DEFINICIONES**

- **Presidenta: Carmen de Villasante**
- **Secretario: Soledad Blanco**

### **SC 2: DISEÑO Y DESMONTAJE DE EDIFICIOS, HIGIENIZACIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.**

- **Presidenta: Pilar Rodriguez**
- **Secretario: Javier Vallejo**

### **SC 3: MÉTODOS DE INSPECCIÓN Y CONTROL DE CALIDAD AMBIENTAL DE INTERIORES, MUESTREO Y VALORACIÓN DE CONCENTRACIONES DE CONTAMINANTES EN INTERIORES DE EDIFICIOS.**

- **Presidente: Paulino Pastor**
- **Secretario: Javier Vallejo**

# **Situación de los grupos de trabajo**

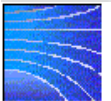
## **SC 2: Buenas prácticas, higienización y mantenimiento**

**GT1: Buenas prácticas en limpieza**

**GT2: Buenas practicas en desinfección, desratización y desinfectación**

**GT3: Buenas prácticas para remediar la contaminación microbiológica**

**GT5: Buenas prácticas en remodelaciones, obras y reformas**



# Situación de los grupos de trabajo

## SC 3: Análisis , valoración y auditoría

GT1 : Analítica y valoración de contaminantes

GT3:

**Calidad ambiental en interiores. Parte 1: Certificación de la calidad ambiental en interiores.**

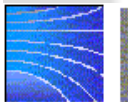
**Calidad ambiental en interiores. Parte 2: Sistema de gestión de los ambientes interiores.**

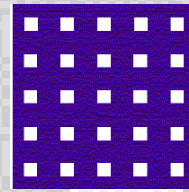
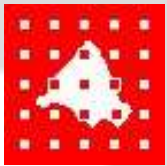
**Calidad ambiental en interiores. Parte 3: Diagnóstico de calidad ambiental interior.**

**Calidad ambiental en interiores. Parte 4: Procedimientos de control. Ejecución.**

**Calidad ambiental en interiores. Parte 5: Procedimientos de inspección. Comprobación.**

**Calidad ambiental en interiores. Parte 6: Procedimiento de auditoría. Grado de implantación, cumplimiento y eficacia del sistema de gestión de los ambientes interiores.**





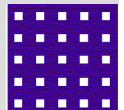
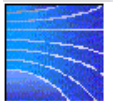
# FEDECAI

Federación de Empresas de Calidad Ambiental Interior

[www.fedecai.org](http://www.fedecai.org)

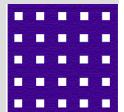
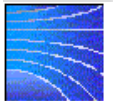
# CERTIFICADO DE CALIDAD AMBIENTAL

- El objetivo del programa de certificación de la Calidad Ambiental en Interiores de FEDECAI es permitir a los responsables de edificios, o en general de cualquier espacio cerrado ocupado por personas, demostrar que las condiciones ambientales interiores en sus instalaciones cumplen los requisitos establecidos en la norma “FEDECAI 04-01 Condiciones de Calidad Ambiental en Interiores”



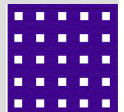
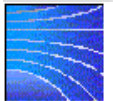
# **VENTAJAS DE APLICACIÓN**

- **CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES**
- **IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO**
- **ESTABLECIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS**
- **REGISTRO DE RESULTADOS**
- **PROMOCIÓN DE AHORRO DE RECURSOS**
- **ORIENTACIÓN A LA PREVENCIÓN**



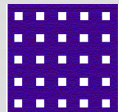
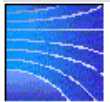
# REQUISITOS DE APLICACIÓN

- Esta Norma es de aplicación a los ambientes interiores de todo tipo de recintos, instalaciones y edificaciones, exceptuando aquellas que se destinan “exclusivamente” a la actividad desarrollada en procesos industriales y/o agrícolas.



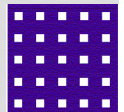
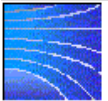
## **FASE PREVIA**

- **Recintos no industriales**
- **Verificación de los requisitos legales**
- **Resultados de conformidad en base a RD y Normas establecidas.**
- **Inspector homologado por FEDECAI**
- **Certificado de calibración de los equipos empleados.**



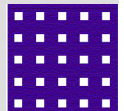
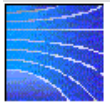
# Parametros mínimos

- **Evaluación higiénica de los sistemas de climatización**
- **Temperatura**
- **Humedad relativa**
- **Dióxido de carbono**
- **Monóxido de carbono**
- **Partículas en suspensión**
- **Bacterias en suspensión**
- **Hongos en suspensión**



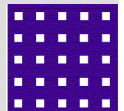
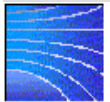
# Parámetros adicionales

- **Iluminación ambiental**
- **Ruido ambiental**
- **Formaldehído**
- **Ozono**
- **Compuestos orgánicos volátiles**
- **Otros**



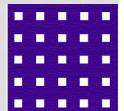
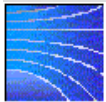
# Metodología de muestreo

- Se zonificarán los puntos de muestreo, según la superficie, orientación del edificio , nº de plantas , sistemas de climatización y ocupación.
- Se tomarán muestras siempre en zonas ocupadas y durante las horas de mayor densidad.
- Para cada parámetro existen unas condiciones de muestreo específicas y una metodología.

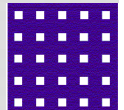
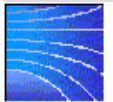
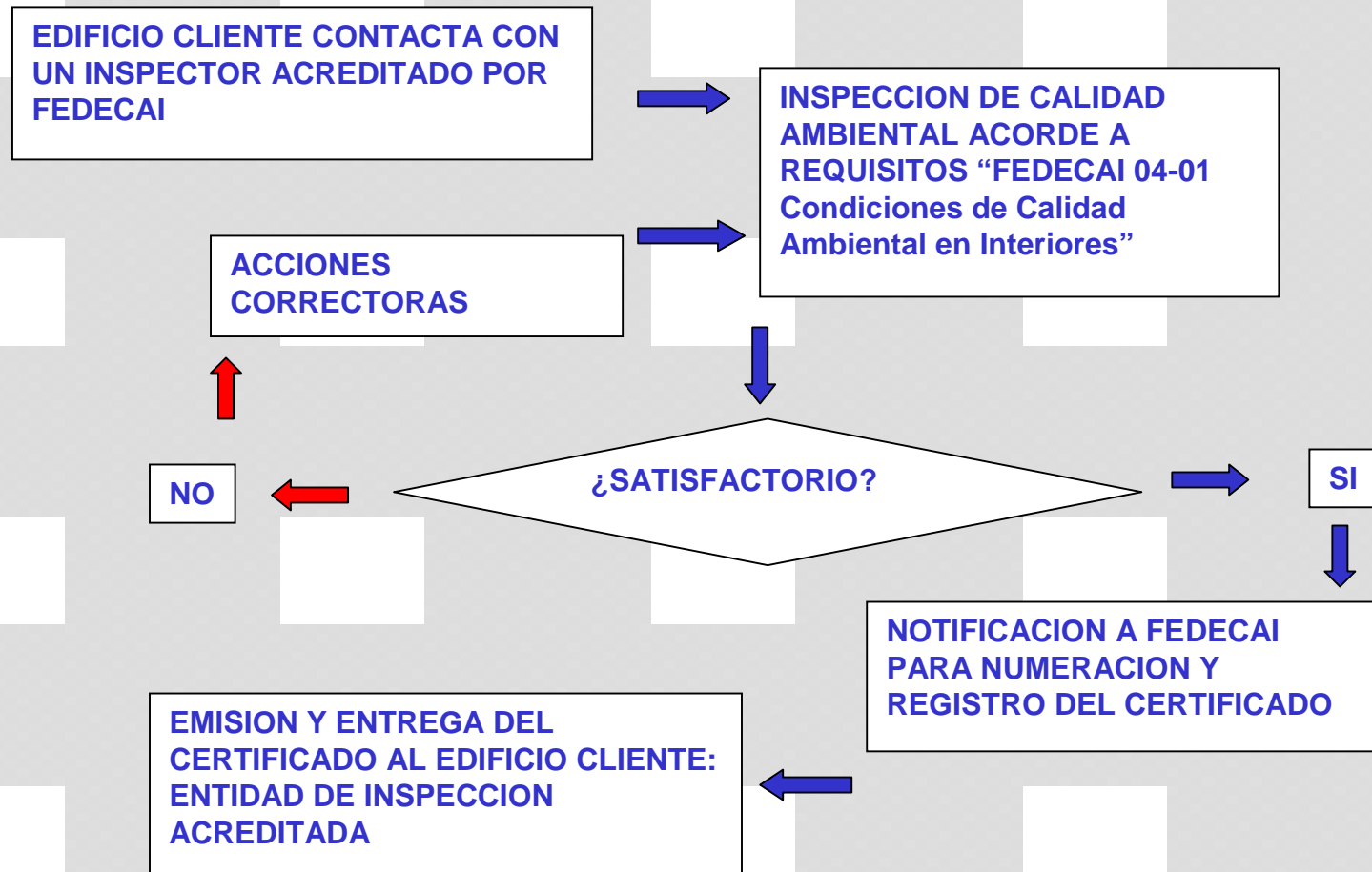


## **Criterios de certificación**

- **No se certificará si los valores superan los exigibles en higiene industrial.**
- **Al menos el 60% de los puntos debe encontrarse por debajo del valor límite**

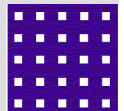
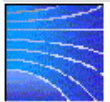


- El flujograma de emisión del certificado es el siguiente:



# Programa de Certificación voluntaria

- El titular solicita una inspección de CAI a cualquier técnico acreditado por FEDECAI.
- Los resultados de la inspección de ajustan a la Norma de FEDECAI.
- El titular remite la copia del informe y solicita la adhesión al Certificado.
- FEDECAI inscribe el inmueble en el listado de edificios con la CAI controlada, accesible a través de la pag. web de FEDECAI.
- Los datos del edificio son confidenciales.
- El certificado tendrá validez anual.





**AENOR** Asociación Española de Normalización y Certificación

Nos complace anunciar que los próximos días 9, 10 y 11 de mayo de 2007 tendrá lugar el 3er CONGRESO INTERNACIONAL DE CALIDAD AMBIENTAL EN INTERIOR DE EDIFICIOS, organizado por FEDECAI (Federación de Empresas de Calidad Ambiental Interior) y ACECAI (Asociación Centro de Empresas Especialistas en Calidad Ambiental Interior).

En este congreso, queremos resaltar la importancia de implicar y sensibilizar en esta materia a todos los colectivos que desarrollan sus actividades en el ámbito de la Prevención de Riesgos Laborales, así como incidir de modo especial en el Programa de Certificación voluntaria de Calidad Ambiental en Interiores de FEDECAI.

También contaremos con expertos nacionales e internacionales, que expondrán las novedades y avances en calidad de aire en interior de edificios, así como con la realización de talleres prácticos para mostrar a los participantes el desarrollo y gestión de los trabajos que las empresas realizan en materia de mantenimiento higiénico y control de calidad en instalaciones, sin olvidar la presentación a través de stands, por parte de las empresas más destacadas del sector, de la tecnología, productos y servicios existentes en el mercado actual.

Para FEDECAI, sería un privilegio seguir contando con su colaboración, mediante la presentación de comunicaciones y/o pósters, o con la participación en el mismo.

Dra. Gloria Cruceta  
Presidenta de FEDECAI

#### MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN

En el Congreso, se podrá tomar parte a través de comunicaciones científicas o mediante pósters, con una extensión máxima de 90cm x 120cm.

#### FECHAS LIMITE DE PRESENTACIÓN

- Los abstract deberán ser remitidos antes del 5 de febrero de 2007.
- La notificación de aceptación antes del 26 de febrero de 2007.
- El envío de las comunicaciones y pósters antes del 5 de marzo de 2007.

#### STANDS DE EXPOSICIÓN

Las empresas y organismos que deseen exponer sus productos, servicios, etc., tendrán a su disposición stands equipados en el vestíbulo del Palacio de Congresos anexo a los Auditorios. El alquiler de un stand confiere la categoría de "Empresa Colaboradora". Más información en la Secretaría del Congreso.

#### VIAJE Y ALOJAMIENTO

Para gestionar su viaje y alojamiento puede contactar con: VELVET  
Paseo de La Castellana, 8  
Tel. 91 405 74 32  
Fax 91 405 74 31  
velvet@infonegocio.com  
Contacto: Sr. Rafael León

#### IDIOMA

Los idiomas del Congreso serán el castellano y el inglés.

#### ANULACIONES

La organización devolverá el 90% de las cuotas de inscripción en las anulaciones notificadas antes del 1 de abril de 2007.

SECRETARÍA DEL CONGRESO  
FEDECAI/ACECAI  
C/Capitán Haya, 47 Planta 9ª, 904  
Tel. (+34) 91 571 46 34  
Fax (+34) 91 576 77 75  
fedecai@fedecai.org  
http://www.fedecai.org



 **FEDECAI**  
Federación de  
Empresas de  
Calidad Ambiental  
Interior

 **ACECAI**  
Asociación  
Centro de Empresas  
de Calidad Ambiental  
en Interiores



**FEDECAI**  
Federación de  
Empresas de  
Calidad Ambiental  
Interior



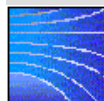
**ACECAI**  
Asociación  
Centro de Empresas  
de Calidad Ambiental  
en Interiores

## 3er CONGRESO INTERNACIONAL DE CALIDAD AMBIENTAL EN INTERIOR DE EDIFICIOS



9, 10 y 11 de mayo de 2007

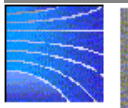
Sede: Palacio de Congresos de Madrid  
Paseo de la Castellana, 99  
28046 Madrid (España)  
www.madridconventioncentre.com



SEGLA

**Gracias por su atención**

**[www.segla.net](http://www.segla.net)**



**SEGLA**