

## EL EDIFICIO INTELIGENTE

El edificio inteligente es básicamente aquel que mediante la interrelación de sus cuatro componentes básicos, sistemas del edificio, gestión administrativa, estructura del edificio y servicios al usuario, y la optimización de cada uno de ellos, logra un edificio altamente eficiente capaz de aportar al usuario un alto nivel de confort y servicios

ESTÁNDARES BÁSICOS CONFORT
Humedad relativa 35 – 70 % (50%)
Temperatura promedio del aire +- 20° C.
Temperatura radiante media 20° C a+- 4°C
Velocidad de movimiento del aire +-1 m/seg.
Nivel de reemplazo del aire 0,5 a 1 vez/h
Confort acústico: Dado por parámetros de intensidad sonora según actividad. Nivel aceptable oficinas 42 dB
Confort Lumínico: Dado por parámetros de iluminación mínima según actividad. Nivel aceptable oficinas 500 Lux

Se entiende por confort al estado de bienestar o comodidad del cuerpo humano, frente a los requerimientos térmicos, lumínicos, acústicos, etc. sin que exista la necesidad de recurrir constantemente a mecanismos fisiológicos o internos para auto-regularse y sin embargo existe equilibrio, para lo cual adquiere gran importancia el Edificio o espacio arquitectónico.

Los edificios inteligentes pueden definirse como aquellos donde su estructura, sus servicios, sus instalaciones, su administración y sus equipos consiguen satisfacer con mayor productividad y eficiencia todas las necesidades funcionales y humanas demandadas por los usuarios, sin sobredimensionamiento alguno de la arquitectura, el equipamiento, ni los consumos, dando respuesta a las imposiciones del medio.



El Edificio Inteligente es una estructura que facilita a usuarios y administradores, herramientas y servicios integrados a la administración y comunicación. El concepto de Edificio Inteligente propuso por primera vez, la integración de todos los sistemas existentes dentro del edificio, tales como teléfono, comunicaciones por computadora, seguridad, control de todos los subsistemas del edificio (calefacción, ventilación y aire acondicionado) y todas las formas de administración de energía.

El diseño de estas estructuras cubre las necesidades reales de los usuarios y administradores, haciendo uso de todos los posibles adelantos tecnológicos, incluyendo además, factores humanos, ergonómicos y ambientales. Proporciona un ambiente de confort y seguridad, maximizando la creatividad y productividad de sus usuarios. Por otra parte, ofrece los medios adecuados para un mantenimiento eficiente y oportuno.

Una característica común de los Edificios Inteligentes es la flexibilidad que deben tener para asumir modificaciones de manera conveniente y económica, esto es, la integración de nuevas tecnologías, actualización de equipos.

Dependiendo de la calidad y el número de los servicios ofrecidos tendrá un determinado nivel de inteligencia. Consideremos que un edificio inteligente posee dos sistemas principales que deben estar interrelacionados entre sí:



**ADMINISTRACIÓN DEL EDIFICIO:** contempla los sistemas de gestión y control propios del edificio y de las prestaciones indirectas que el mismo facilita a los usuarios. Entre ellas:

Control ambiental: alumbrado, climatización.

Control energético.

Seguridad: CCTV, control de rondas, alarmas de incendio e intrusos.

Control de acceso: personal o visitantes.

Sistema de altavoces-sonido.

Control de ascensores.

Control de motores varios: bombas de agua, extractores, inyectores

**ADMINISTRACIÓN DE OFICINAS:** En este caso se incluyen los elementos necesarios para una adecuada automatización del ámbito de trabajo, ya sea por prestación directa al usuario o bien teniendo una instalación lo suficientemente flexible y amplia para que el usuario pueda instalar sus propios equipos con posibilidad de interconexión, tanto con otros equipos exteriores como con otros sistemas del edificio, incluyendo la PC central.

En las oficinas, salas de reuniones, presentaciones o conferencias. Aquí la automatización juega un papel muy importante, puesto que a las ventajas mencionadas: confort, seguridad, ahorro de energía, etc., se suma la buena impresión que logra, la cual es de vital importancia para las Empresas pues de más está decir que una buena imagen es sinónimo de confianza y la confianza lo es de negocios. Las salas inteligentes no sólo permiten presentar un nuevo producto, dar una conferencia, tener una reunión de negocios, etc, con agilidad y eficiencia, sino que pueden mostrar al mismo tiempo una Empresa con tecnología de punta, comprometida con su crecimiento.

El usuario accede a la información del sistema por medio de una interface gráfica y por medio de ventanas con texto o gráficos. En la pantalla de la PC, por ejemplo, puede estar cargado el plano del edificio y oficinas donde en forma de iconos se ve el estado de los dispositivos.