Confort

Seguridad

Eficiencia Energética

Integración

Edificios Inteligentes

Eficientes – Eficaces

INMÓTICA

FRENTES

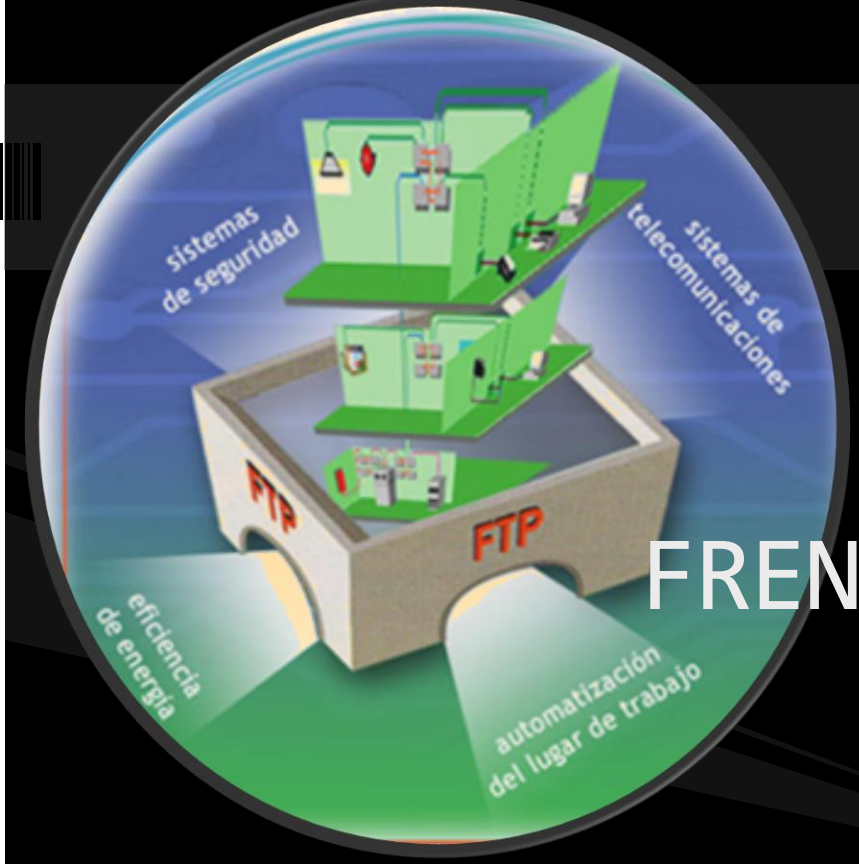
- Seguridad
- Comunicacion
- Automatizacion de procesos
- Apoyo logistico

OBJETIVOS

- Arquitectonicos
- Tecnologicos
- Ambientales
- Economicos

GRADOS DE INTELIGENCIA

- GRADO 1: Inteligencia Básica
- GRADO 2: Inteligencia Media
- GRADO 3: Inteligencia maxima o total



FRENTES TECNOLOGICOS

Un edificio inteligente debe albergar tecnología en :

Seguridad

Comunicaciones

Apoyo Logístico

Automatización de procesos

SEGURIDAD

Circuito Cerrado de TV - control de acceso - alarmas contra intrusión e incendio -sistemas de apoyo a requisas - seguridad en la información

COMUNICACIONES

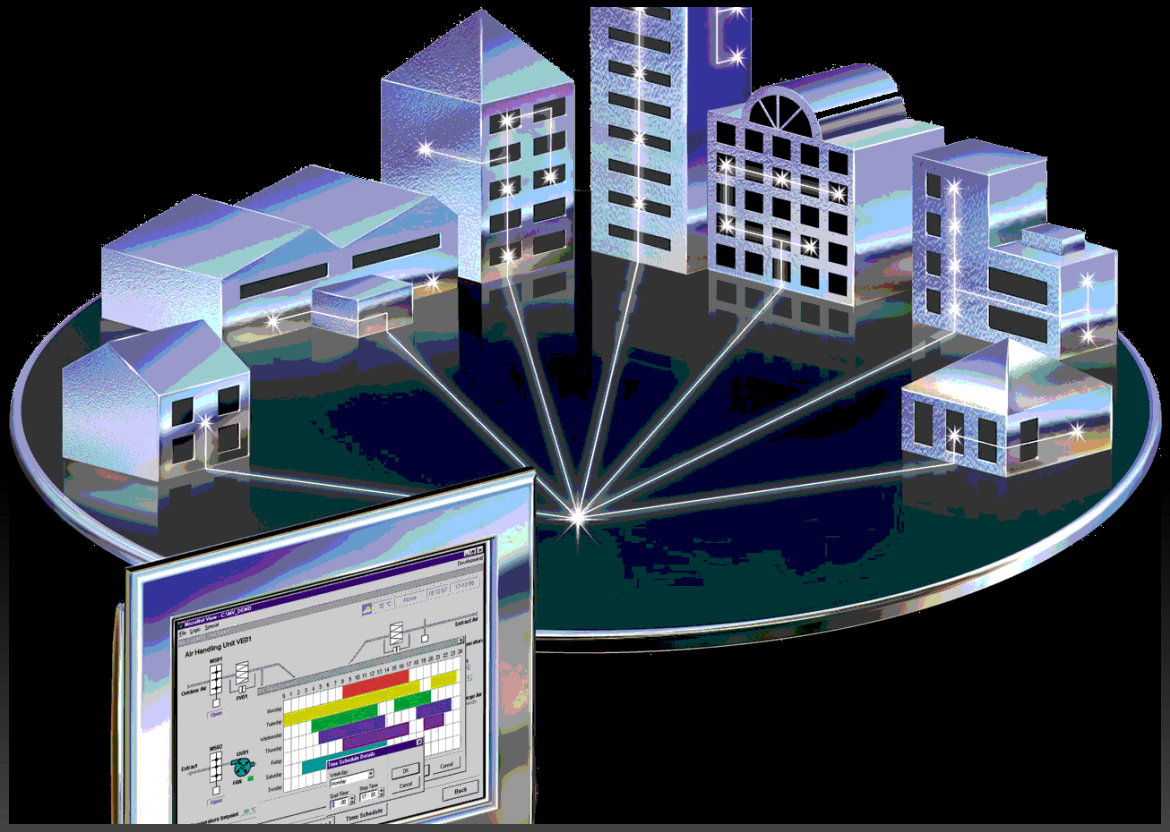
Redes telefónicas y de datos - Redes multimedia de audio y video Redes de sonido y audio profesional - Canales de comunicación hacia el exterior

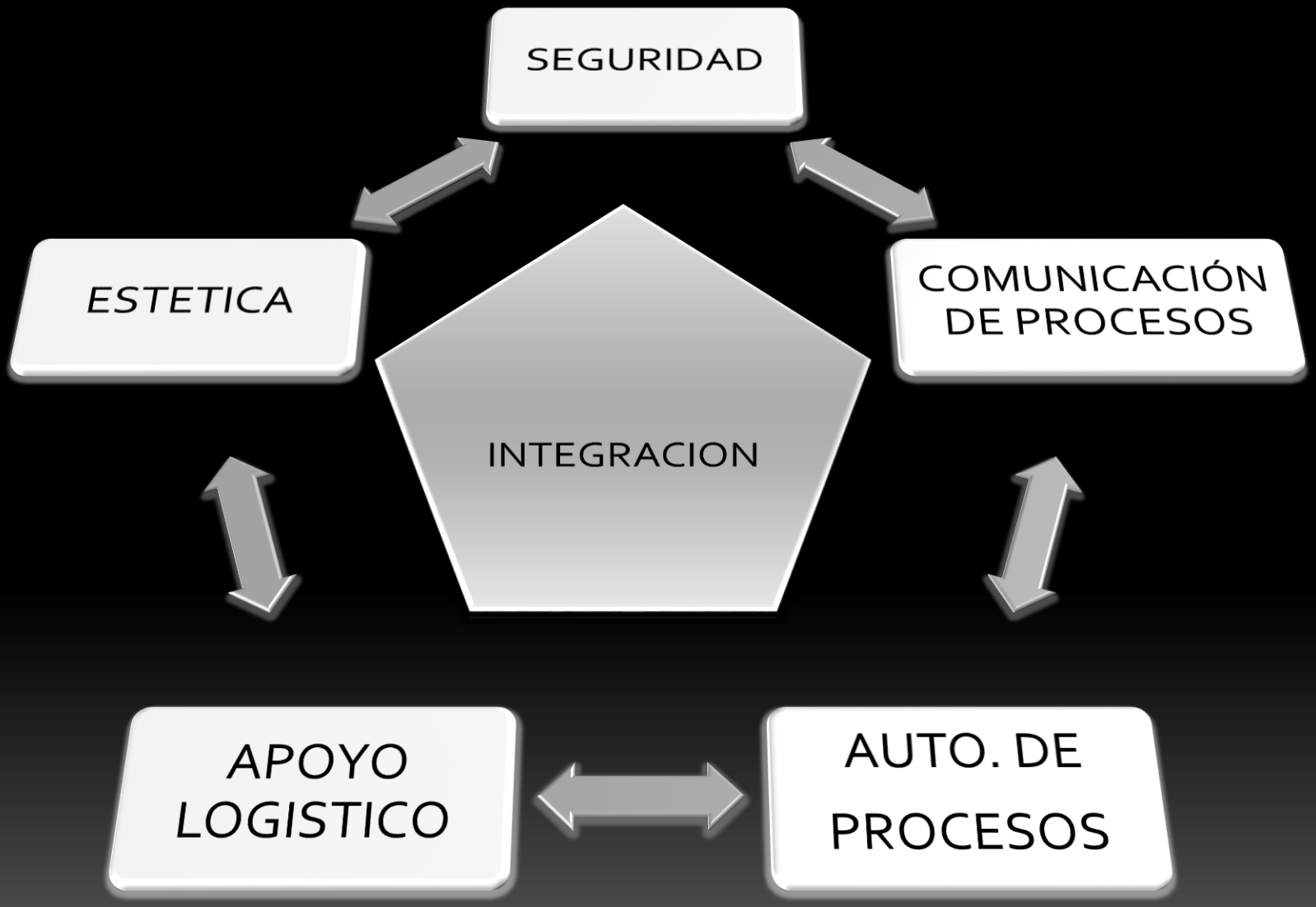
APOYO LOGISTICO

Elementos electrónicos que permiten una operación de cada sitio con mayor seguridad y confort, redes especiales para fines muy especiales

AUTOMATIZACION DE PROCESOS

Control centralizado de iluminación - Supervisión y control de equipos electromecánicos - Control de fluidos - Centralización de la información




SEGURIDAD
ESTETICA
COMUNICACIÓN DE PROCESOS
INTEGRACION
APOYO LOGISTICO
AUTO. DE PROCESOS

OBJETIVOS

LOS OBJETIVOS O FINALIDADES DE UN EDIFICIO INTELIGENTE

OBJETIVOS ARQUITECTONICOS

- Satisfacer las necesidades presentes y futuras de los ocupantes, propietarios y operadores del edificio.
- La flexibilidad, tanto en la estructura como en los sistemas y servicios.
- El diseño arquitectónico adecuado y correcto.
- La funcionalidad del edificio.
- La modularidad de la estructura e instalaciones del edificio.
- Mayor confort para el usuario.
- La no interrupción del trabajo de terceros en los cambios o modificaciones.
- El incremento de la seguridad.
- El incremento de la estimulación en el trabajo.
- La humanización de la oficina.

OBJETIVOS TECNOLOGICOS

- La disponibilidad de medios técnicos avanzados de telecomunicaciones.
- La automatización de las instalaciones.
- La integración de servicios

OBJETIVOS AMBIENTALES

- La creación de un edificio saludable.
- El ahorro energético.
- El cuidado del medio ambiente.

OBJETIVOS TECNOLOGICOS

- La reducción de los altos costos de operación y mantenimiento.
- Beneficios económicos para la cartera del cliente.
- Incremento de la vida útil del edificio.
- La posibilidad de cobrar precios más altos por la renta o venta de espacios.
- La relación costo-beneficio.
- El incremento del prestigio de la compañía.

GRADOS DE INTELIGENCIA

El grado de inteligencia de un edificio es una medida dada de pendiendo de:

- De la satisfacción de las necesidades de los habitantes y su administración
- De la posibilidad de respetar y adaptarse al medio ambiente que lo rodea
- La protección, contra contingencias contra accidentes caseros hasta problemas en edificios como la intrusión, el robo, el plagio, el clima, el incendio
- Manejo preventivo de contingencias
- Diseño Arquitectónico lógico
- Acabados y decoración

GRADOS DE INTELIGENCIA

Existen tres grados de inteligencia, catalogados en función de la automatización de las instalaciones o desde el punto de vista tecnológico

GRADO 1: Inteligencia minima	GRADO 2: Inteligencia media	GRADO 3: Inteligencia maxima o total
Un sistema básico de automatización del edificio, el cual no está integrado. Existe una automatización de la actividad y los servicios de telecomunicaciones aunque no están integrados.	Tiene un sistema de automatización del edificio totalmente integrado. Sistemas de automatización de la actividad, sin una completa integración de las telecomunicaciones	Inteligencia máxima o total. Los sistemas de automatización del edificio, la actividad y las telecomunicaciones, se encuentran totalmente integrados. El sistema de automatización del edificio se divide en: sistema básico de control, sistema de seguridad y sistema de ahorro de energía.

MAXIMA ECONOMIA

Eficiencia en el uso de energéticos y consumibles renovables

MAXIMA FLEXIBILIDAD

Adaptabilidad a un bajo costo a los continuos cambios tecnológicos requeridos por sus ocupantes y su entorno

MAXIMA SEGURIDAD

Capacidad de proveer un entorno Ecológico interior y exterior respectivamente habitable, sustentable y altamente seguro

MAXIMA AUTOMATIZACION

Eficazmente comunicativo en su operación y mantenimiento

Operando y mantenido bajo estrictos métodos de optimización

Fase proyectual

- Propietarios
- Usuarios
- Arquitectos
- Paisajistas
- Restauradores
- Gerente de operaciones
- Ingenieros
- Consultores en instalaciones especiales,
- Constructoras,
- Proveedores
- Compañías de servicios

Fase constructiva

- Constructoras
- Contratistas
- Subcontratistas

Fase Operativa

- Usuarios
- Propietarios
- Personal de administración
- Personal de mantenimiento
- Operarios
- Personal técnico

APLICACION DE LA INFRAESTRUCTURA AL EDIFICIO INTELIGENTE

pueden considerar cuatro elementos como básicos que se integran al Edificio Inteligente y serán los siguientes

Los servicios del edificio
Los sistemas del edificio
La estructura del edificio
La administración del edificio

LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO

Todo lo que se refiere a la estructura y diseño arquitectónico. Entre sus componentes están:

- ✓ La altura de losa a losa
- ✓ La utilización de pisos elevados y plafones registrables
- ✓ Cancelería
- ✓ Ductos y registros para las instalaciones
- ✓ Tratamiento de fachadas
- ✓ Utilización de materiales a prueba de fuego
- ✓ Acabados, mobiliario
- ✓ Ductos para cableado y electricidad

LOS SITEMAS DEL EDIFICIO

Son todas las instalaciones que integran un edificio. Entre sus componentes están:

- ✓ Aire acondicionado, calefacción y ventilación
- ✓ Energía eléctrica e iluminación
- ✓ Elevadores y escaleras mecánicas
- ✓ Seguridad y control de acceso
- ✓ Seguridad contra incendios y humo
- ✓ Instalaciones hidráulicas sanitarias
- ✓ Seguridad contra inundación

LOS SERVICIOS DEL EDIFICIO

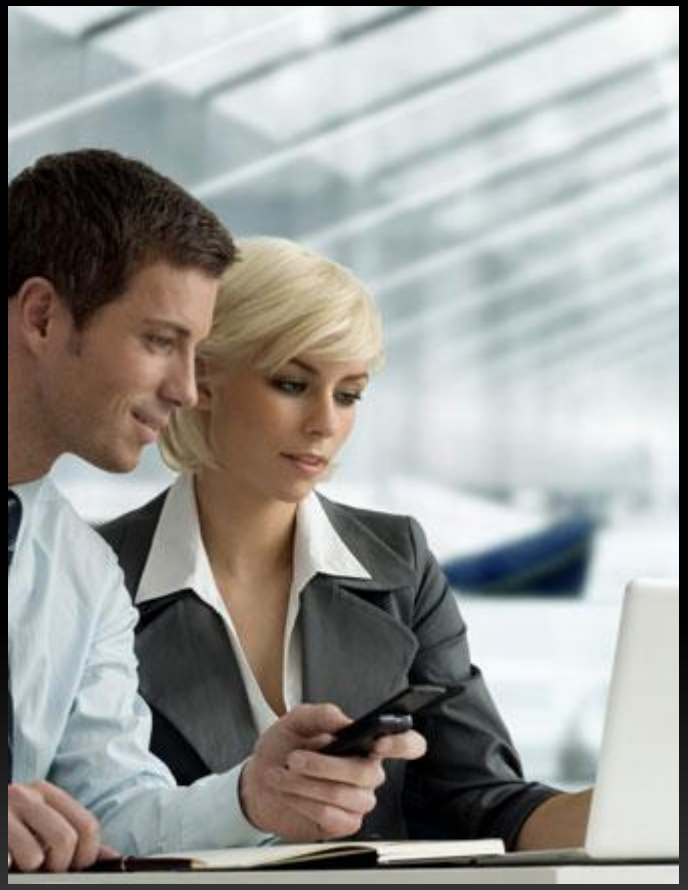
Son los servicios o facilidades que ofrecerá el edificio. Entre sus componentes están:

- ✓ Comunicaciones de video, voz y datos
- ✓ Automatización de oficinas; salas de juntas y cómputo compartidas
- ✓ Área de fax y fotocopiado
- ✓ Correo electrónico y de voz
- ✓ Seguridad por medio del personal
- ✓ Limpieza
- ✓ Estacionamiento
- ✓ Escritorio de información en el lobby o directorio del edificio

LA ADMINISTRACION DEL EDIFICIO

Se refiere a todo lo que tiene que ver con la operación del mismo. Entre sus variables están:

- ✓ Mantenimiento
- ✓ Administración de inventarios
- ✓ Reportes de energía y eficiencia
- ✓ Análisis de tendencias
- ✓ Administración y mantenimiento de servicios y sistemas



PRIMERA CIUDAD INTELIGENTE EN MÉXICO SE CONSTRUYE EN QUERÉTARO

EN MEDIO DEL VÓRTICE

Ubicado en un área de 15 hectáreas, el Vórtice Itech Park se construirá en tres fases y tendrá una inversión total de 72 millones 400,000 pesos, se estima que esté listo en el 2015.

Fase 1

Edificio 1
- 20 empresas de TICs
- Espacio de incubación *StartUps*
- Espacio de congresos tecnológicos

Fase 2

Edificio 1
- 20 empresas de TICs
- Oficinas para empresas landing
- Espacio de innovación multisectorial
- Embajadas de organizaciones tecnológicas
- Laboratorios I+D+i

Edificio 2
- 30 empresas de TICs
- Proyectos academia-industria

Fase 3

Edificio 3
- Desarrollo de alta Tecnología

42.3 mdp es la inversión inicial

QUERÉTARO, *SMART CITY*

Itech Park albergará en su interior al Parque Tecnológico del estado. Del mismo modo que sentará las bases para el desarrollo de lo que se proyecta como lo que llaman una ciudad inteligente.

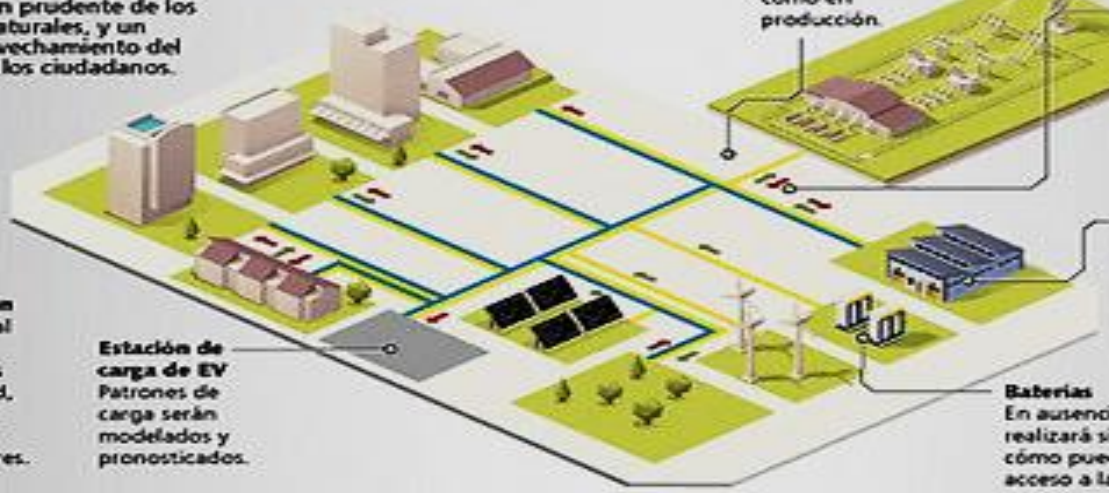
3 mil empleos directos generará este proyecto

ENERGÍA INTELIGENTE

Se refiere a un tipo de desarrollo urbano basado en una gestión prudente de los recursos naturales, y un buen aprovechamiento del tiempo de los ciudadanos.

Red eléctrica
Flujos eléctricos en ambas direcciones, tanto en consumo como en producción.

Distrito de curación / Red de enfriamiento
La información monitoreada registrará la eficacia de la distribución de energía térmica antes y después de la optimización.



Planta CHP
La información monitoreada será empleada para determinar a nivel ciudad la generación de electricidad y el agua caliente antes y después de la optimización.

Flujo de información
Bidireccional entre autoridades de la ciudad, compañías utilitarias y consumidores.

Estación de carga de EV
Patrones de carga serán modelados y pronosticados.

Baterías
En ausencia de baterías, iURBAN realizará simulacros para entender cómo puede restablecerse el acceso a la energía.