

# UACJ

## IMPORTANCIA DE INTERNET 2 EN LA UACJ

Eduardo Castillo Luna

Octubre de 2009



Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

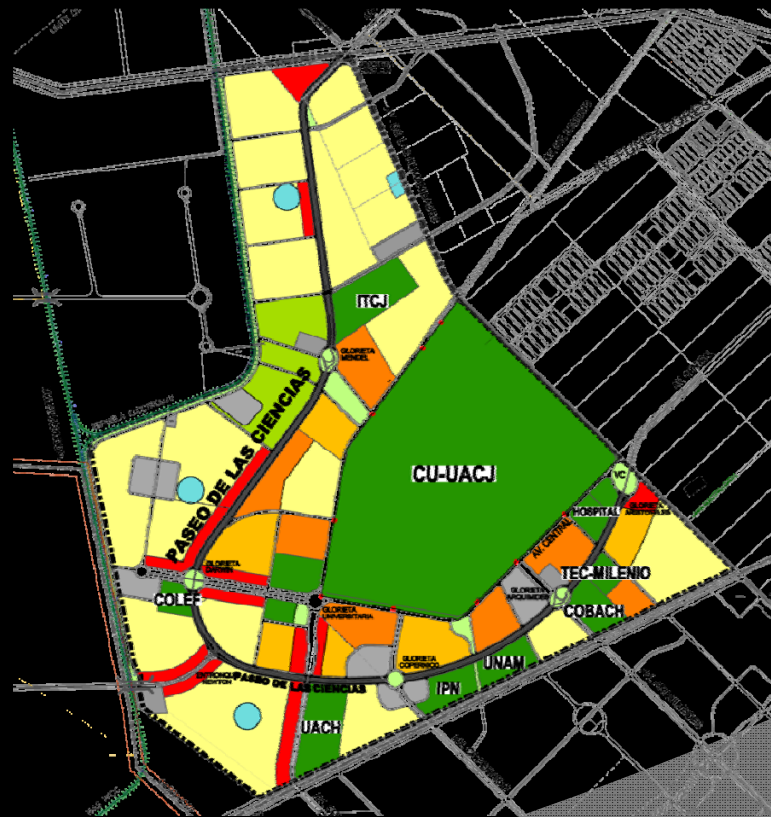


# UACJ

- 6 campus universitarios con presencia en Juárez, Chihuahua, Nuevo Casas Grandes y Cuauhtémoc
- 22,000 alumnos
- Capacidad académica: 621 Profesores de Tiempo Completo, 61 SNI, 272 Perfil PROMEP, > 90% con postgrado, 1328 profesores de tiempo parcial
- 46 programas educativos de licenciatura y 45 de postgrado

# Ciudad Universitaria

- Actualmente esta en construcción la primera fase del proyecto Ciudad del Conocimiento, que integrara un complejo académico con presencia de instituciones de educación superior regionales y nacionales
- La concepción general del proyecto de Ciudad Universitaria de la UACJ establece su diseño basado en:
  - La calidad de sus programas educativos
  - El impulso a la capacidad académica
  - La promoción de una cultura ambiental
  - La consolidación de un centro de promoción y desarrollo humano, social y económico en la región.



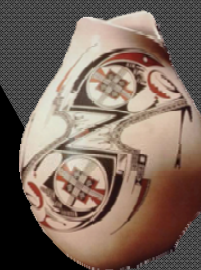
# Localización





## Principios conceptuales para C.U.

1.-Arquitectura multifuncional con elementos icónicos y simbólicos de la región, aplicada a la educación.



2.-Flexibilidad en los espacios, educación a distancia, virtual, presencial y semipresencial.



3.-Modelo educativo incluyente, innovador, interdisciplinario y orientado a las necesidades de la comunidad.



4.-Modelo de desarrollo sustentable que implemente programas de manejo eficiente de recursos no renovables y que a su vez promueva una cultura ambiental.



## Principios conceptuales para C.U.

5.- Innovación y cobertura en Tecnologías de la información y comunicación.



6.-Eficiencia en los costos de mantenimiento y operación de la Ciudad Universitaria



7.-Esquema de participación pública y privada para servicios de pertinencia social

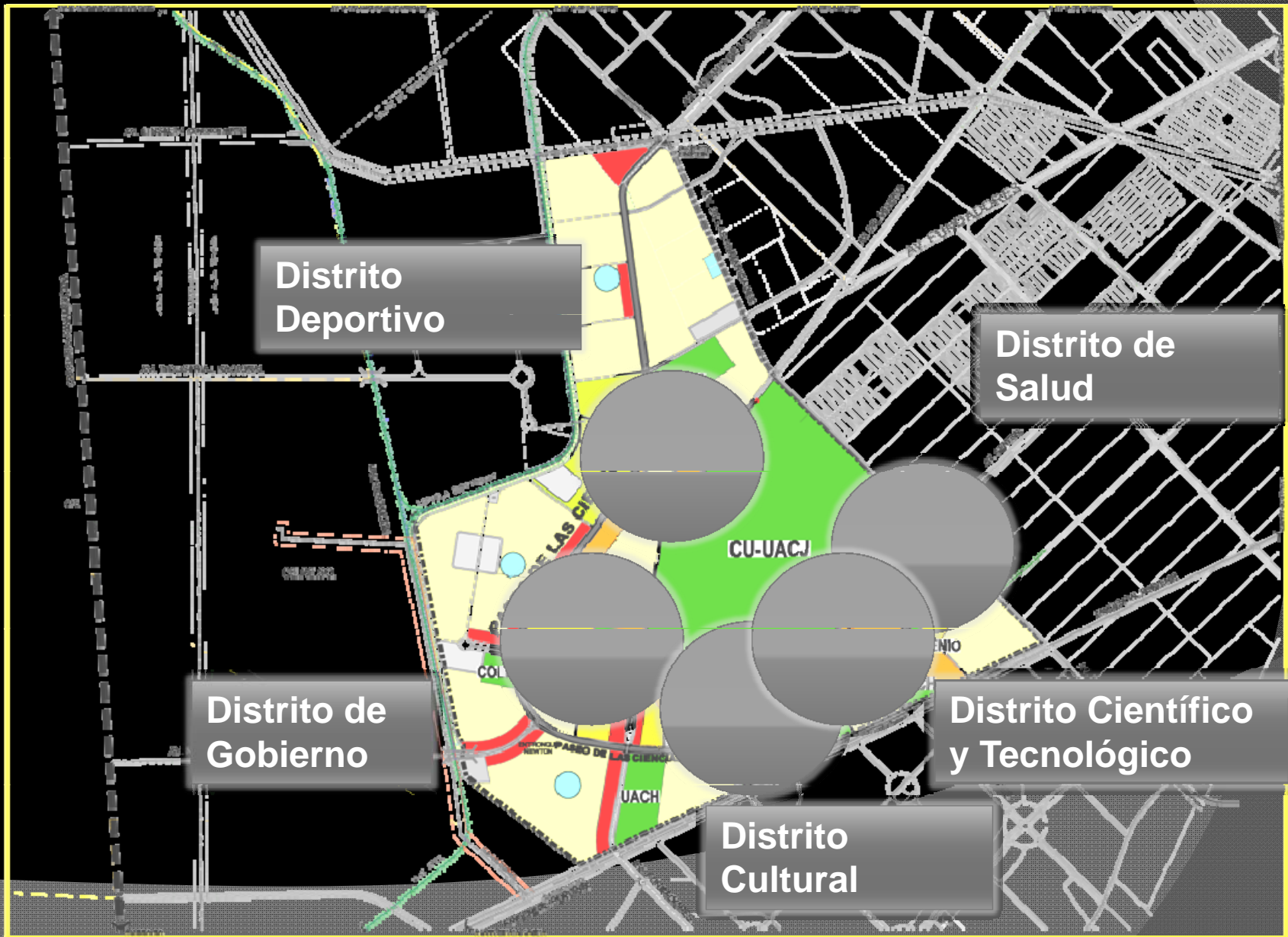


8.-Seguridad de los edificios para protección de la integridad física del usuario.





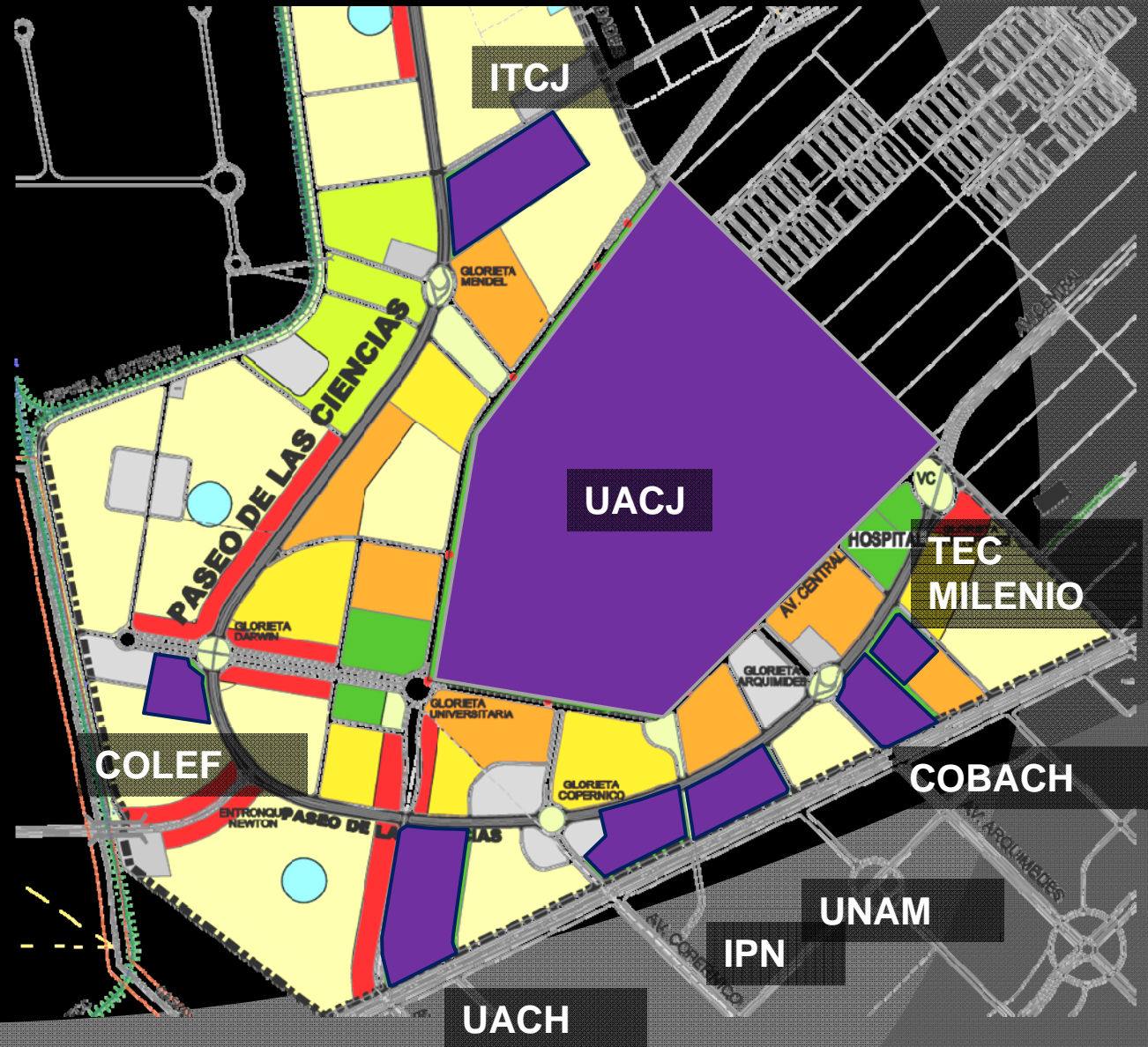
# Distritos



# Distrito educativo en C.U.

La integran un conjunto de instituciones hermanas, creando una sinergia educativa de formación e investigación en un espacio compartido.

Tec Milenio	5
COBACH	10
UNAM	10
IPN	13
UACH	20
COLEF	5
ITCJ	20







## Eje estratégico institucional

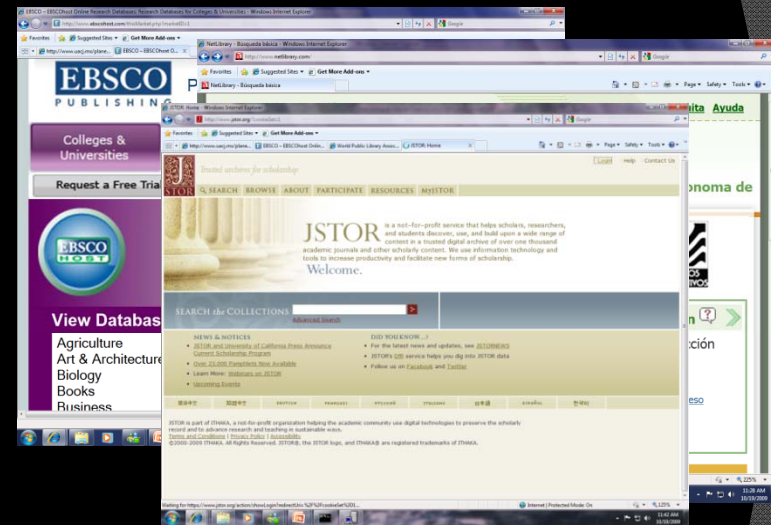
- El programa institucional de desarrollo 2007-2012 integra una meta que hace énfasis en la “Implantación y aprovechamiento pleno de las innovaciones educativas”
  - uso de nuevas tecnologías para favorecer estrategias de aprendizaje
  - aprovechamiento de todas las oportunidades de información
  - explotación intensiva de la tecnología en las funciones sustantivas de la Universidad



# Ejes estratégicos

Integrar redes de comunicaciones expeditas y eficientes para apoyar las funciones sustantivas de la institución

Acceso Universal a servicios y aplicaciones



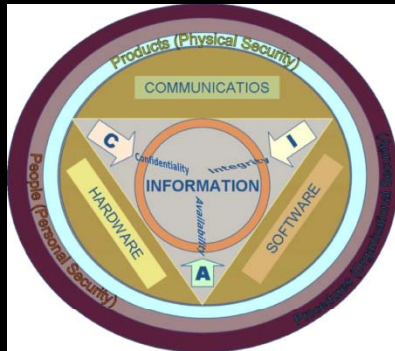
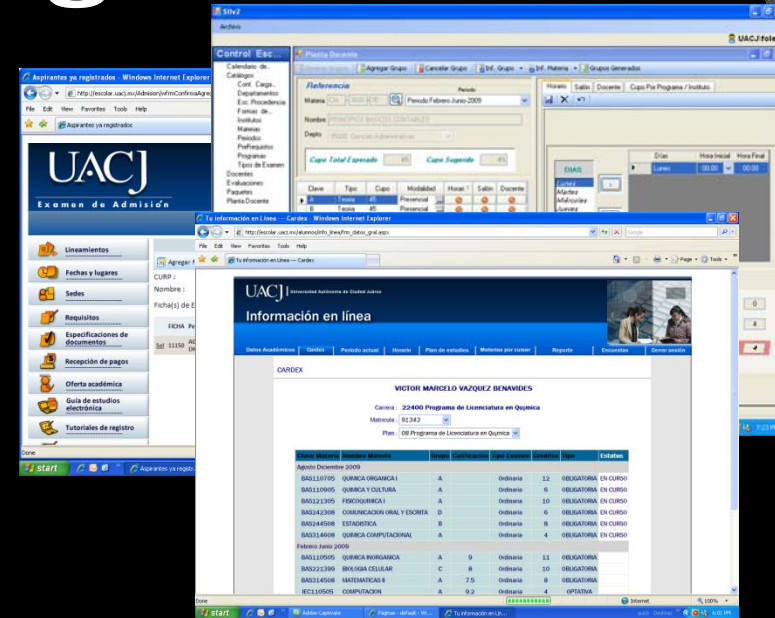
Servicios de colaboración





# Ejes estratégicos

- Automatización de procesos



Seguridad en los datos:  
integridad y confidencialidad





# Ejes estratégicos



Disponibilidad de los servicios

Aplicaciones convergentes  
QP: voz, datos y video +  
movilidad

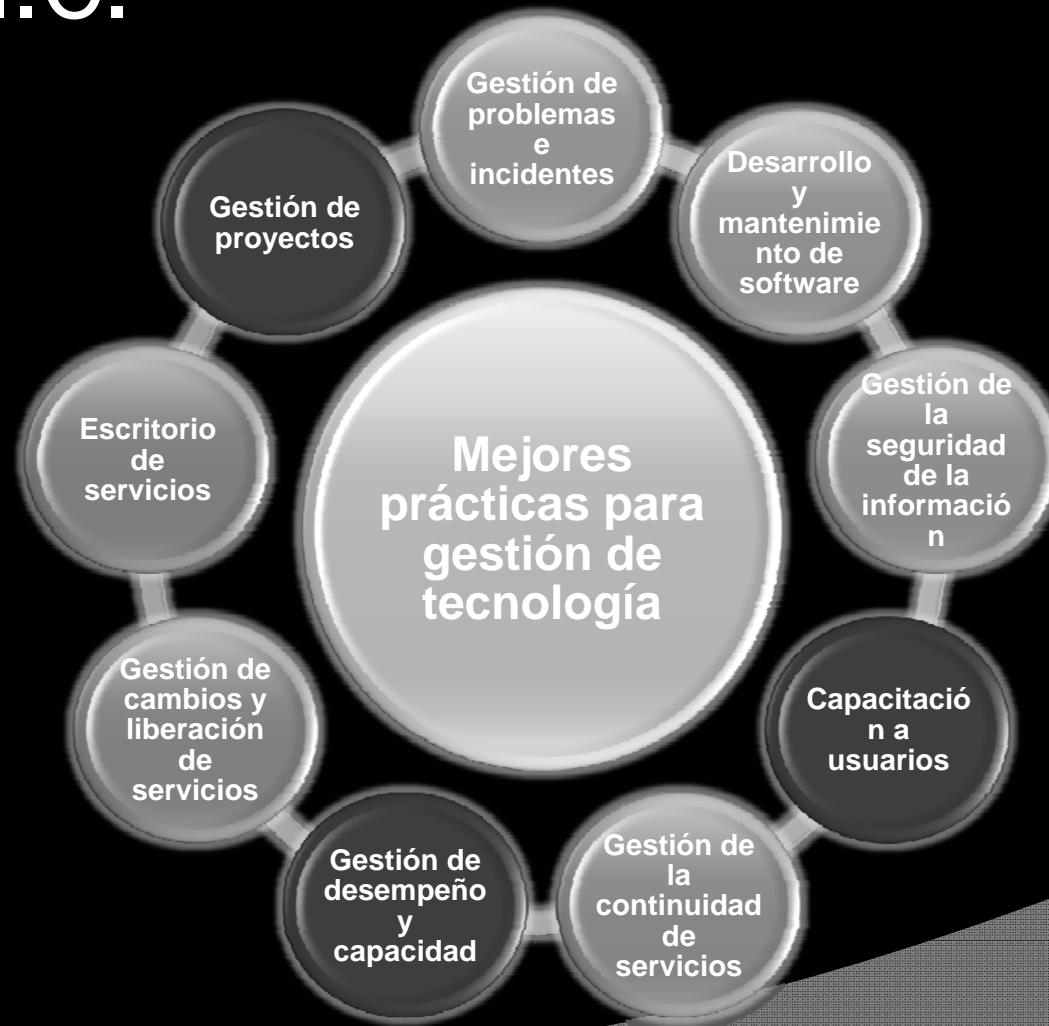


Gestión Tecnológica



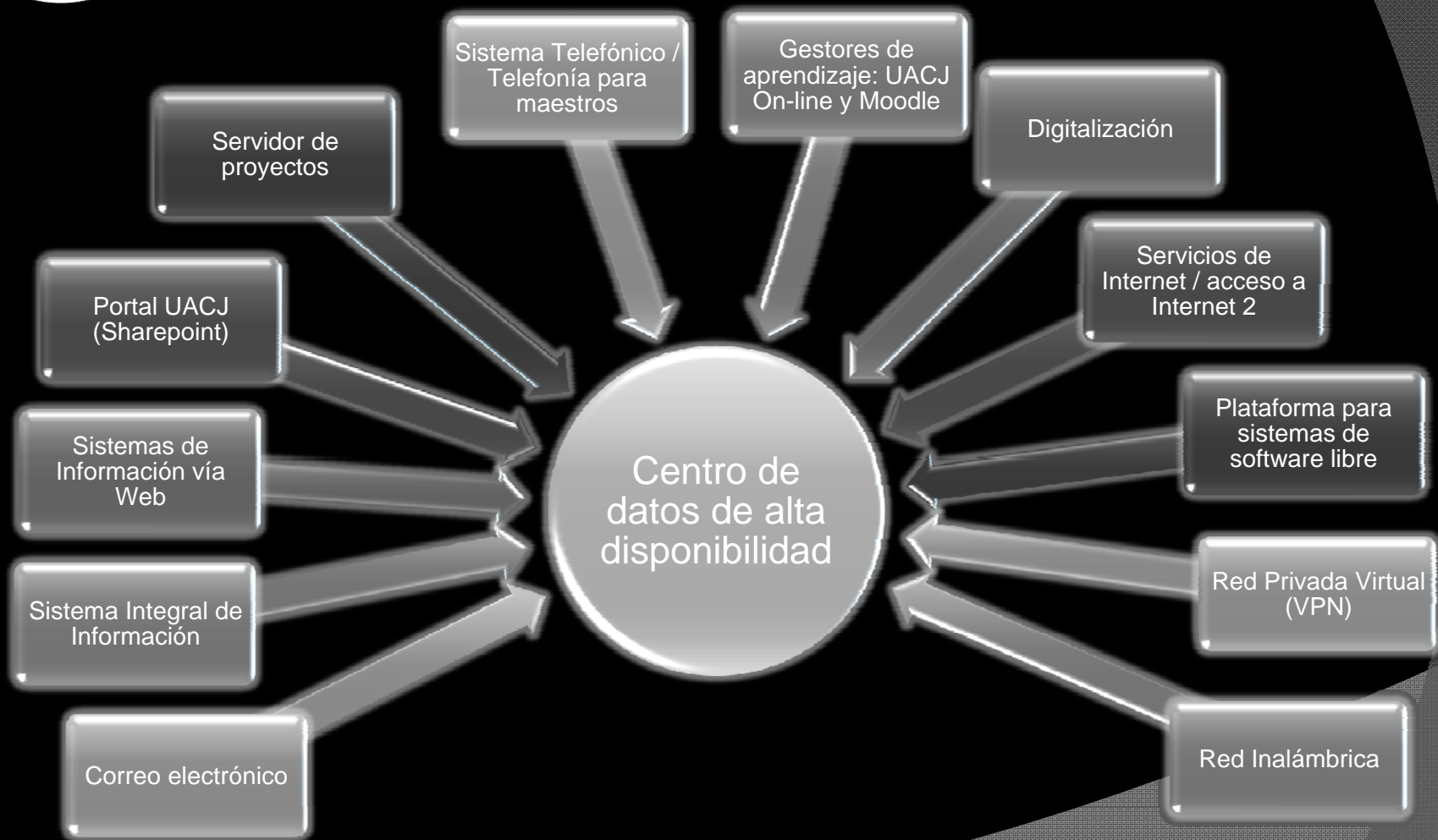


# Servicios de Gestión de T.I.C.





# Servicios actuales





# Infraestructura de comunicaciones

- Red de comunicaciones de casi 6000 nodos
- Dorsal de la red opera a tasas de transmisión de Giga bits a través de fibra oscura propiedad de la UACJ
- Conexión a locaciones fuera de Juárez a través de proveedor de telecomunicaciones, conexiones a 2-4 Mbps
- Cobertura de red inalámbrica al 100% con tecnología 802.11 a/b/g/n
- 2 enlaces de Internet de 34Mbps a través de Telmex y Alestra; enlace a CUDI de 100Mbps





# Antecedentes con CUDI

- UACJ participa en la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet desde septiembre de 2000 como asociado académico
- Con el proposito de integrar un enlace internacional a través de la UACJ, se logra integrar como nodo del BACKBONE siendo la única Universidad con enlace STM-1 (155Mbps) en sitio.
- Se integra una conexión de 100Mbps inalámbrica a la Universidad de Texas en El Paso





# Fibra óptica con cruce internacional

- 3.5 km a la frontera de 48 hilos de fibra óptica mono-modo que permitirán establecer enlaces de muy alta tasas de transferencia con redes académicas extranjeras
- Actualmente se tiene una conexión a 1Gbps y sirve como uno de los enlaces internacionales para conectar la red CUDI con la red Abilene de Internet2
- Se hace un intercambio con un router en Houston, Tx del backbone Abilene a través de la red estatal de Texas (LEARN)



# Punto de presencia del BACKBONE CUDI

- Convenio de colaboración entre la UACJ y CUDI donde se establece
  - Colocación de router CUDI
  - Colocación de Unidad de Control Multipunto para el VNOC CUDI
  - Soporte en sitio para resolución de problemas en la infraestructura
- Re-construcción del Centro de Datos para alta disponibilidad de los servicios

## Centro de Datos

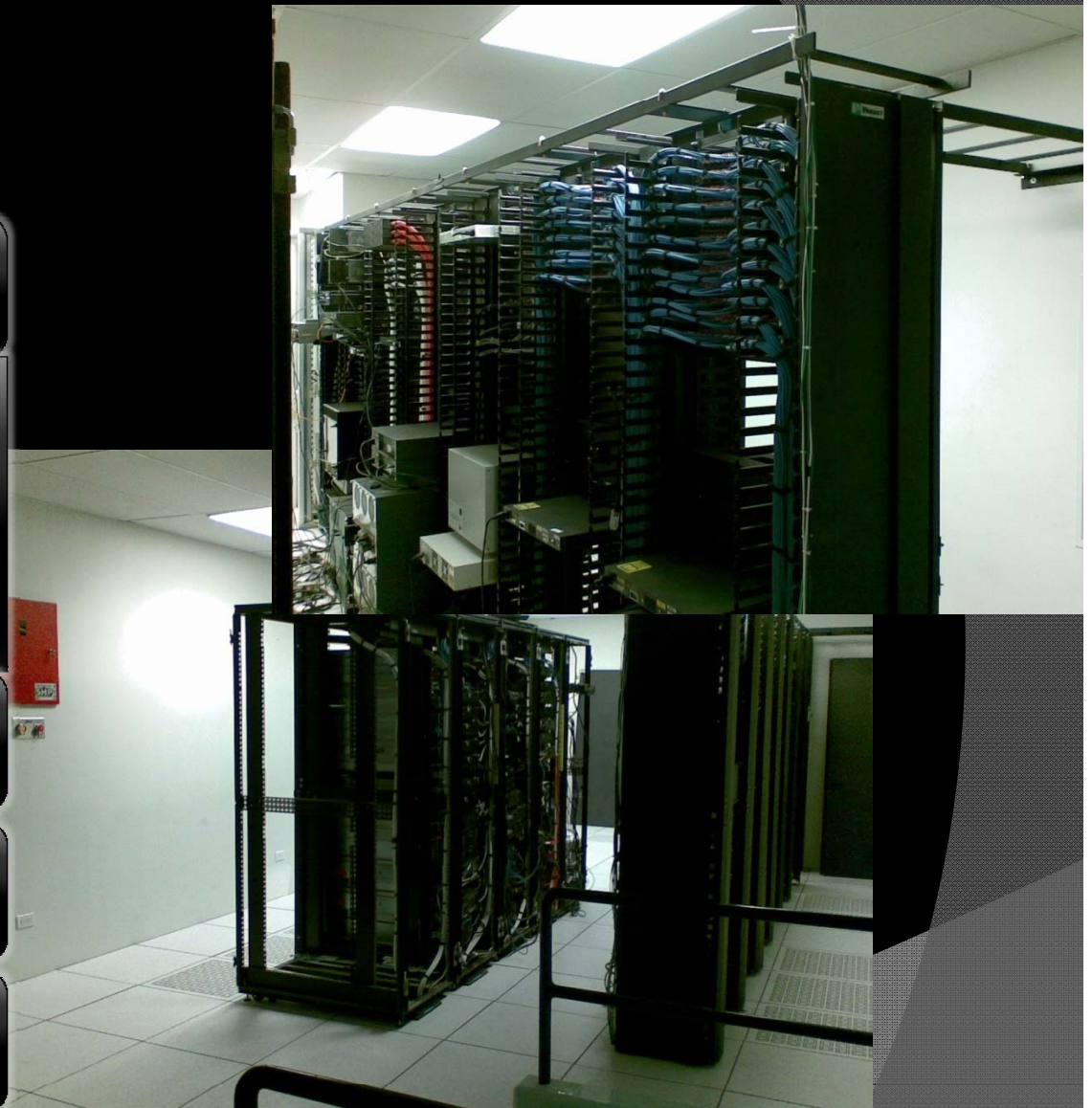
Alta disponibilidad: Tier I=  
99.6%

- Sistema de Telecomunicaciones
- Sistema Arquitectónico
- Sistema Eléctrico / Tierras Físicas
- Sistema de Seguridad Física y Control de Acceso
- Sistema contra incendios
- Control de humedad / temperatura

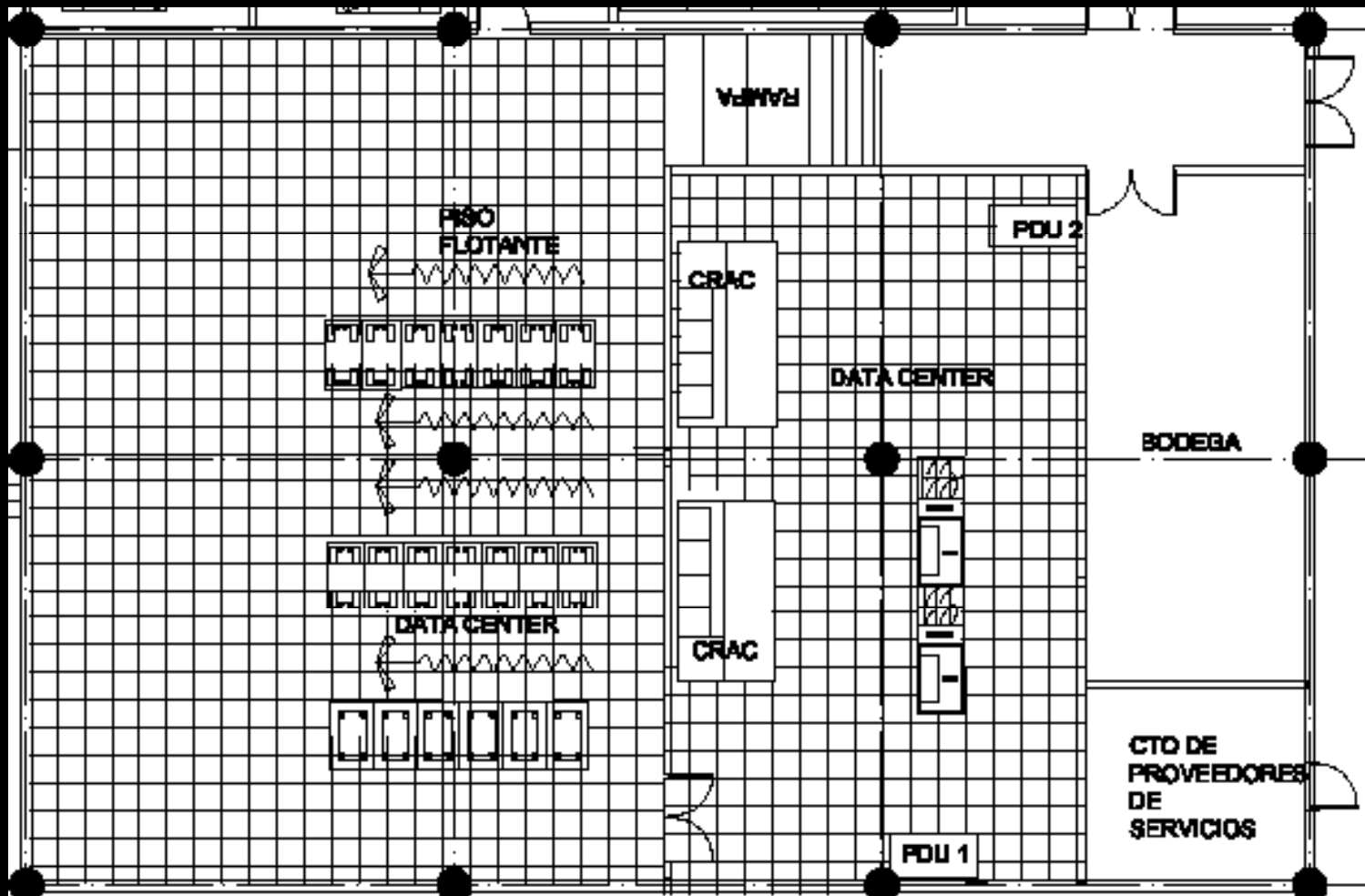
60 servidores de aplicaciones  
críticas

Centro de operación de la  
RedUACJ

Punto de Presencia Red CUDI



# Centro de datos en C.U.







# Apoyo al NOC

- Como parte del convenio entre la UACJ y CUDI se tiene como responsabilidad apoyar en la resolución de problemas a nivel físico que se pudieran presentar en la infraestructura de CUDI.
- Se cuenta con un proceso certificado que integra funciones de escritorio de servicios, gestión de problemas e incidentes y gestión de continuidad y disponibilidad de los servicios de T.I.



# Uso de la red CUDI

- Videoconferencias
- Aplicaciones Multicast
- Acceso a EBSCOHOST y otras revistas y libros electronicos
- Proyectos de colaboración con otras IES
- Centro de Información Geográfica
- Centro de Investigación en Ciencia y Tecnología Aplicada

# Videoconferencias

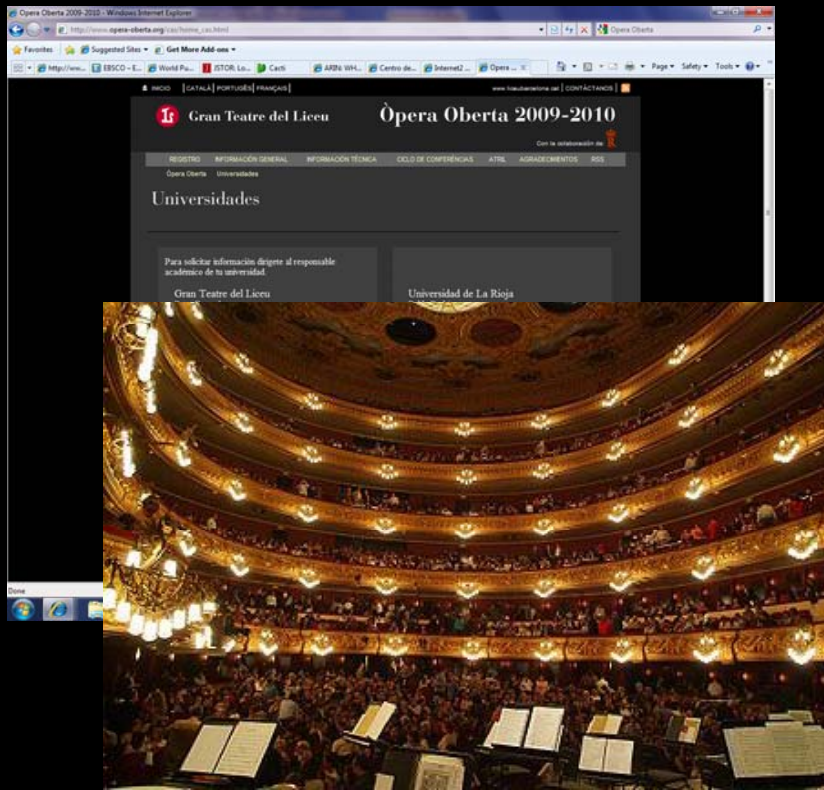
1. Uso intensivo de videoconferencias para educación a distancia, diplomados, educación continua, congresos y seminarios.
2. Más de 50 eventos al año integrando más de 150 sesiones de videoconferencia
  1. Seminario permanente del agua
  2. Congreso medico estudiantil
3. Sinodales remotos





# Aplicaciones MULTICAST

1. Temporadas de la ópera Oberta, se reciben en un flujo multicast codificado en MPEG2 a 10Mbps desde el Gran Teatre Liceu en Barcelona, España
2. Ha beneficiado a estudiantes del Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte





# Comunidades CUDI

- Centro de Información Geográfica / CUDI Ciencias de la Tierra
- Objetos de aprendizaje

# Proyectos de colaboracion: Red de Comunicación e Información Biomédica

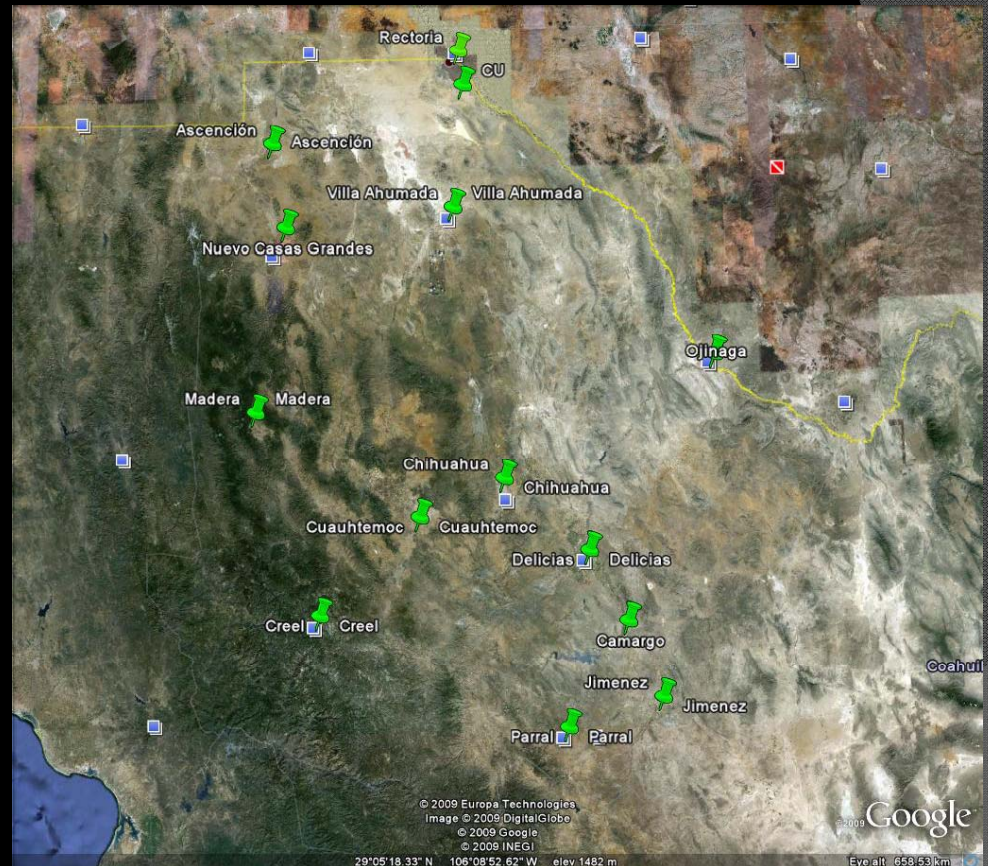
1. Portal colaborativo para el desarrollo, aplicación, investigación y enseñanza de las Ciencias Biomédicas
2. Proyecto financiado por CUDI y CONACYT
3. Utiliza la plataforma Microsoft Sharepoint Server
4. Integra principalmente foros, acceso a bases de datos especializadas, publicaciones de documentos académicos y una revista electrónica de publicación periódica
5. En el proyecto participan profesores investigadores de 5 instituciones: UACJ, UACH, UNAM, ITESM e Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chavez





# Oportunidades

- ◉ Integrar la red estatal de educación y salud
  - Proyecto de telemedicina en zonas rurales
  - Mayor integración y desarrollo regional en materia de investigación
  - Extender la oferta de universidad virtual





# Oportunidades

- ◉ Salida a Internet secundaria a costos muy bajos
  - Ancho de banda es la clave
  - Organización a nivel regional de IES







Universidad Autónoma de Ciudad Juárez  
Eduardo Castillo Luna  
Coordinador General de Tecnologías de Información  
ecastill@uacj.mx

Gracias