

# Centro Nacional para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento

Dr. José Antonio Delgado

22 al 24 de  
abril.09  
Cholula  
Puebla, México

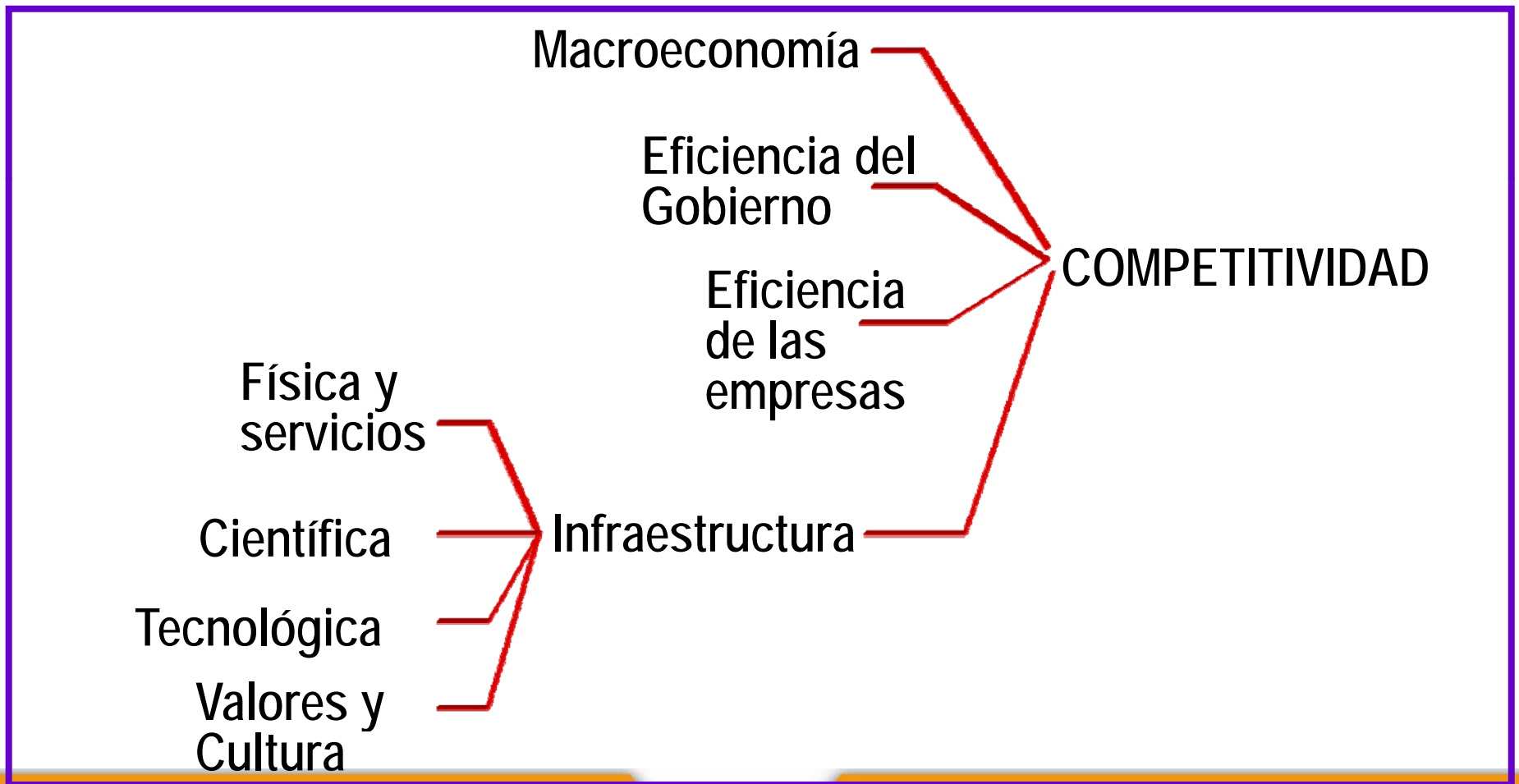


Centro de Inves

Avanzados del IPN



# Factores que determinan la competitividad



- Ser un Centro Público de Innovación y Desarrollo Tecnológico autosuficiente que eleve la competitividad de las organizaciones a través del desarrollo e implantación de conceptos, modelos y sistemas estratégicos con tecnologías innovadoras basadas en TICs y con capacidad de convertirse en estándares de los mercados público, privado y académico.

## Objetivos

---

- Desarrollo de soluciones de TICs con un enfoque de mercado y de alto impacto social que permitan ofrecer servicios ubicuos.
- Intercambio de experiencias, mejores prácticas, metodologías, políticas y nuevas oportunidades comerciales con otros países.
- Desarrollo de sinergias en programas internacionales por medio de procesos de intercambio electrónico.
- Investigación y desarrollo en servicios digitales para la Sociedad de la Información y el Conocimiento.
- Desarrollo de capital humano especializado mediante cursos de maestría, doctorado y de educación continua.
- Ser una organización autosustentable.

# Impacto de la competitividad

- La falta de competitividad, le cuesta a nuestro País entre 50 y 70 mil millones de dólares anuales.
- Mientras tanto España y Corea van en camino de duplicar su PIB en 5 años y China supera los 2 trillones de dólares anuales.

Cuadro Comparativo Crecimiento de Economías  
 Producto Domestico Bruto  
 Cifras en miles de millones de dólares

#	Country	2002	2003	2004	2005	2006
3	Germany	\$ 1,990.2	\$ 2,406.6	\$ 2,706.7	\$ 2,906.7	\$ 2,998.1
6	China	\$ 1,270.7	\$ 1,416.6	\$ 1,649.4	\$ 1,843.1	\$ 2,040.3
8	Spain	\$ 659.8	\$ 842.2	\$ 993.0	\$ 1,120.3	\$ 1,189.2
11	Korea	\$ 547.9	\$ 605.5	\$ 681.5	\$ 720.8	\$ 784.9
13	Mexico	\$ 648.5	\$ 639.1	\$ 676.5	\$ 714.5	\$ 743.1

International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2005

## La Sociedad de la Información y el Conocimiento a nivel mundial: Objetivos

- Expandir la infraestructura de telecomunicaciones (telefonía fija, móvil y acceso a Internet, banda ancha)
- Incorporar a las TIC en los procesos críticos y de alto impacto del sector público y privado
- Promover el uso de las TIC en la educación y otros sectores de alta importancia social
- Desarrollar los aspectos legislativos y normativos para facilitar el uso de firmas electrónicas y comercio electrónico

# La Sociedad de la Información y el Desarrollo a nivel mundial: Impacto Mexico

- Incremento en la competitividad privada y pública
- Incremento en el PIB
- Incremento del ingreso per cápita
- Facilita la innovación y el desarrollo tecnológico
- Mejora la formación de recursos humanos en sectores estratégicos
- Reducción de costos de transacción
- Mejora la infraestructura tecnológica y de servicios

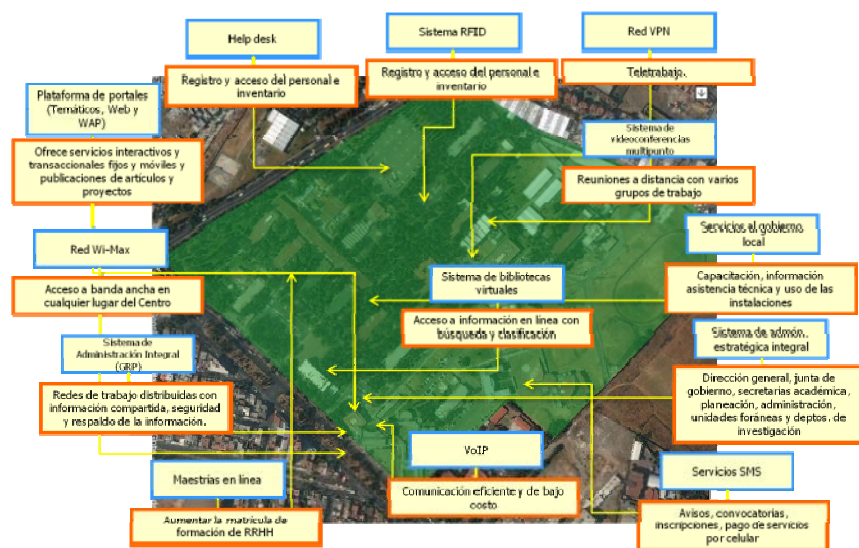
## Mercados a atender

---

- Competitividad empresarial: Micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMEs).
- Desarrollo sustentable: Comunidades rurales.
- Desarrollo e innovación tecnológica para productos que permitan ofrecer servicios ubicuos: RFID, Wi-Bro, TV Interactiva.
- Formación de recursos humanos: Productos y servicios ubicuos, desarrollo sustentable y contenidos.
- Servicios de gobierno electrónico.



# Cinvestav: Ciudad Digital Científica y Tecnológica



## Objetivo:

Impulsar la competitividad y productividad de la comunidad del Cinvestav (investigadores, estudiantes, auxiliares de investigación, técnicos y administrativos) para consolidar la posición del Centro como una institución líder a nivel nacional utilizando el estado del arte de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

## Componentes:

- GRP (Sistema integral de administración), Voz sobre IP
- Red de datos Wi-Max/Wi-Fi
- Red nacional de fibra óptica de alta velocidad entre universidades (100 gbps)
- Portal institucional (móvil, email, bibliotecas digitales, web 2.0)

## Beneficios:

- Incrementa la competitividad del Centro
- Detona la actividad científica y tecnológica
- Se agilizan y mejoran la calidad de los servicios de apoyo
- Se reducen los costos de operación, teniendo un mejor aprovechamiento del presupuesto
- 4,000 miembros internos y 10,000 usuarios externos beneficiados



e-Mexico			
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Diseña el programa</li> <li>□ Contrata y supervisa una agencia ejecutora para:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora el portal, base de datos de consultores, difusión de cursos, calendario de cursos, control de evaluaciones</li> <li>• Pago a instructores y red</li> </ul> </li> <li>• Elaboración, impresión y distribución de materiales</li> <li>• Selección y contratación de instructores maestros</li> </ul>			
PROMOTOR	INSTRUCTOR MAESTRO	INSTRUCTOR	RED
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifica y selecciona a la red de instructores</li> <li>✓ Invita a participar en el curso de homologación</li> <li>□ Crea su red de instructores homologados</li> <li>□ Promueve con los diferentes actores de la sociedad los cursos de TICs</li> <li>□ Controla y reporta los cursos, participantes y materiales de capacitación</li> <li>□ Paga a los instructores</li> <li>□ Supervisa la impartición y evaluación del curso</li> <li>□ Reporta y carga de cursos y evaluación en el sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elabora los materiales de capacitación</li> <li>✓ Imparte los cursos de homologación a los instructores</li> <li>✓ Imparten cursos de capacitación</li> <li>✓ Realiza las edificaciones a los materiales</li> <li>□ Cobra sus honorarios por curso de homologación y por cursos normales</li> <li>✓ Promoción de cursos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Impartir cursos</li> <li>□ Distribuye materiales</li> <li>□ Carga de las fichas de asistencia en el sistema</li> <li>□ Cobra sus honorarios por curso</li> <li>□ Promoción de cursos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Facilita instalaciones y equipo de cómputo</li> <li>□ Acceso a Internet</li> <li>□ Cobro de renta de instalaciones</li> <li>□ Promoción de cursos</li> </ul>

## Objetivo:

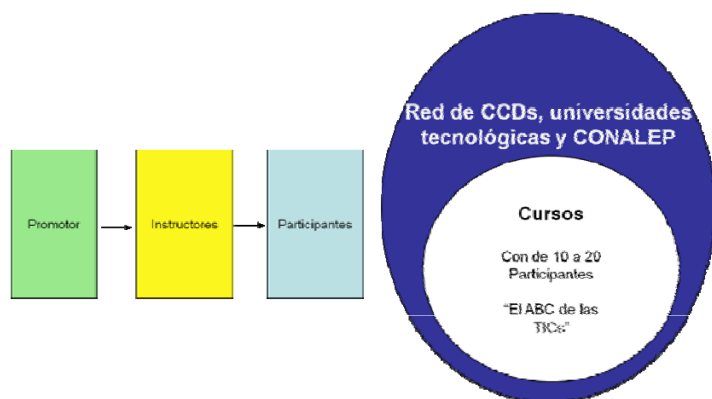
Capacitar a 5 millones de Mexicanos en los próximos cinco años en el uso de las Tecnologías de la Información para promover la demanda de productos y servicios, la adopción tecnológica, la e-participación y la reducción de la brecha digital

## Estrategias:

- Utilizar la red de CCDs, CONALEP y Universidades Tecnológicas
- Capacitar a instructores maestros para la homologación de instructores
- Materiales para instructores y participantes

## Beneficios:

- Incremento de la competitividad nacional
- Detona la actividad de la industria de Tis
- Permite generar nuevos canales de acceso con la ciudadanía
- Promueve el uso de los servicios electrónicos
- 5 millones de personas capacitadas por año





## Objetivo:

- Difundir la ciencia y tecnología que se realiza en México
- Promover la creación de comunidades científicas y tecnológicas
- Promover la vinculación entre la ciencia y la tecnología y los sectores social y productivo

## Componentes:

- Comunidad de científicos y tecnólogos
- Desarrollo de contenidos
- Proyectos conjuntos de ciencia y tecnología
- Vinculación con los sectores social y productivo
- Meta portal temático de ciencia y tecnología

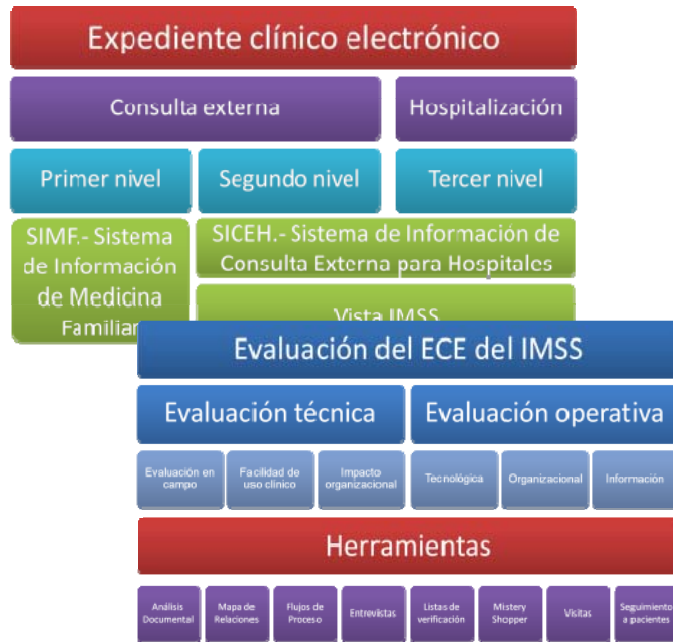
## Beneficios:

- Impulso a la ciencia y tecnología en el país
- Vinculación de la ciencia y tecnología con los grandes problemas nacionales
- Formación de RRHH especializados en áreas de alto potencial de desarrollo
- Incremento del PIB
- Un millón de visitas al portal por año





# Análisis Integral del Expediente Clínico Electrónico del IMSS



## Objetivo:

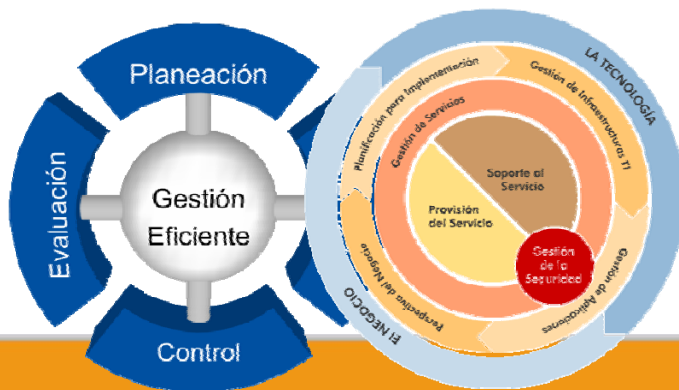
Desarrollar un análisis integral del Expediente Electrónico del IMSS para elaborar la construcción de un Modelo que sirva para la definición de estrategias de implementación de un sistema electrónico a nivel nacional.

## Etapas:

- Planeación
- Evaluación técnica
- Evaluación operativa
- Reporte final

## Beneficios:

- Documentar la experiencia del IMSS como la más completa y de mayor escala en México
- Recopilar información vital para la toma de decisiones respecto a una implementación de un sistema a nivel nacional
- Identificar áreas de oportunidad en el sistema para mejorar la atención y eficiencia del Instituto





## Cursos:

- National Informatization Course for VIP
- Mobile Communication Course
- Information Security Course

## Logística:

- Grupos de 15 a 20 miembros
- 4 grupos tomando el mismo curso de manera simultanea en paralelo
- Uso de Economías a escala

## Ventajas:

- Economías a escala para los instructores
- Reducción de gastos en viajes
- Representación externa del Kado Internacional en sede mexicana
- Impacto masivo en la capacitación del Gobierno Latinoamericano
- Red humana Koreana especializada de colaboración.

# Prueba de concepto del Sistema Nacional de Interoperabilidad de Expedientes Clínicos Electrónicos



## Objetivo:

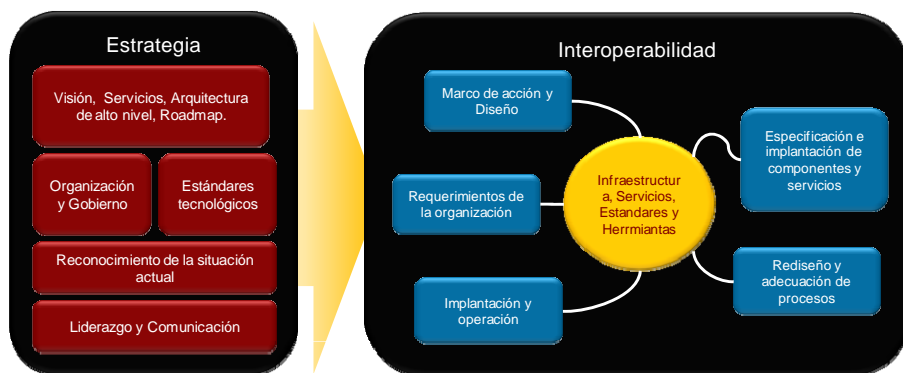
Promover que los expedientes clínicos electrónicos de las instituciones de salud del país se integren dentro de un sistema nacional que permita intercambiar la información de los pacientes sin importar el lugar en que haya recibido atención

## Componentes:

- Diagnóstico del sector salud en materia de TICs
- Definición y diseño de la arquitectura del sistema
- Propuesta para el índice nacional maestro de pacientes
- Observatorio de la interoperabilidad
- Prueba de concepto del sistema nacional de interoperabilidad de Expedientes Clínicos Electrónicos

## Beneficios:

- Mejorar la atención para los pacientes
- Optimización de los recursos públicos y privados
- Mayor transparencia en todos los niveles del sector
- Más y mejor información estadística a nivel nacional



# Centro Nacional para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento

Dr. Mariano Gamboa Zúñiga

[mgamboaz@cinvestav.mx](mailto:mgamboaz@cinvestav.mx)

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN



## Telesalud en el IPN





- Las instituciones de educación superior de conformidad a su misión y visión siempre han realizado esfuerzos hacia la conformación de una educación para la toda la vida, sustentada permanentemente en esquemas y modalidades educativas de vanguardia.

En el transcurso de los últimos 13 años, el IPN ofreció cerca de 23 mil servicios educativos de esta naturaleza, atendiendo más de 800 mil personas a través de programas en el ámbito de las ciencias sociales y administrativas; ingeniería y ciencias físico matemáticas; y ciencias médico biológicas



**Para alcanzar estos resultados, entre las acciones más importantes ha sido la creación y puesta en operación de 12 Centros de Educación Continua a lo largo de la República Mexicana**



CEC Tijuana



CEC Reynosa



CEC Tampico



CEC Culiacán  
CEC Mazatlán  
CEC Los Mochis



CEC Tlaxcala

CEC Cancún



CEC Morelia

CEC Allende

CEC Campeche



CEC Oaxaca



Entre los eventos ofrecidos destacan los programas de actualización médica a distancia, los cuales han sido apoyados por instituciones de salud nacionales como el Hospital Juárez de México y el Centro Médico Nacional “La Raza”.



- Cooperación académica y científica para ofrecer la modalidad a distancia en más de 25 diplomados
  - Hipertensión, Obesidad, Diabetes, Actualidades Médicas e Imagenología, Atención al Envejecimiento, Farmacología Aplicada, Enfermedades de Mayor Impacto Social, Administración Médica y Medicina Basada en Evidencias, Electrocardiografía y Atención al Paciente Geriátrico, Urgencias Médico Quirúrgicas, Padecimientos Oncológicos más Frecuentes, Atención y Prevención de las Adicciones, Tanatología, Inmunología Clínica y Enfermedades Alérgicas, Síndrome Metabólico: Obesidad, Diabetes, Hipertensión y Dislipidemia .



- Beneficios

- Alternativa para reforzar la capacitación y formación de los profesionales de la salud
- Conocimiento de nuevas alternativas de tratamiento y procedimientos médicos
- Conformación y desarrollo de grupos de autoayuda para pacientes y familiares



- Incorporación e integración de tecnologías innovadoras con aportación al aprendizaje, actualización y servicios de salud a distancia
  - Soporte a casos de urgencias
  - Abordaje del paciente hospitalizado
  - Asistencia quirúrgica a distancia
  - Discusión de casos clínicos
  - Telecuidados





- Retos

- Extender los servicios educativos a distancia a otros profesionales de la salud
- Consolidar el modelo pedagógico para alcanzar el impacto en la formación de los profesionales de la salud

- Siguintes pasos

- Ofertar servicios para profesionales de la salud, pacientes y familiares.
- Colaborar con un mayor número de instituciones y organismos relacionados con los servicios de salud.
- Contribuir a la conformación y consolidación de una cultura para la mejor calidad de vida en la población.
- Contribuir al abatimiento de índices de mortalidad.





**Silverio González Lizárraga**  
slizarraga@ipn.mx