



Subsistema de **Universidades
Politécnicas**



Internet 2 en las Universidades Politécnicas

Subsistema de **Universidades
Politécnicas**





Contenido

- Antecedentes del Subsistema de UUPP (SUP)
- Situación actual en cuanto Internet 2
- Usos posibles para el SUP
- Posibles proyectos de investigación

Subsistema de Universidades
Politécnicas



Antecedentes del SUP

Subsistema de
**Universidades
Politécnicas**

El SUP nace en 2001 con la idea de contribuir a:

- Ampliar cobertura y equidad en el acceso, con calidad educativa y de vanguardia
- Alentar la apertura de programas de buena calidad, en áreas de interés local, regional o nacional
- Aumentar el número de personas en I+DT en el sector productivo, de manera que el 80% tenga nivel de posgrado, preferentemente de especialización





Antecedentes del SUP

Subsistema de **Universidades
Politécnicas**

Misión:

Las universidades politécnicas son un conjunto de instituciones públicas comprometidas con el desarrollo económico y social de la nación, con proyección internacional, cuya misión es la formación integral de personas a través de la generación, aplicación y difusión del conocimiento y la cultura mediante una investigación y docencia de calidad, con vocación de liderazgo tecnológico, constituyéndose en factor clave para el progreso de sus estados y con amplia presencia en sus áreas de influencia.





Antecedentes del SUP

Subsistema de
**Universidades
Politécnicas**

Características principales:

- Programas educativos basados en competencias
(Conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el desempeño exitoso de una actividad laboral o profesional plenamente identificada)
- Investigación y desarrollo tecnológico pertinente para contribuir al desarrollo estatal y regional
(Asimilación, transferencia y mejora de tecnología)
- Educación continua orientada a la capacitación de la fuerza de trabajo y al fomento de una cultura tecnológica en la sociedad





Antecedentes del SUP

Subsistema de
**Universidades
Politécnicas**

Oferta educativa:

- Ingeniería en sistemas
- Ingeniería electrónica
- Ingeniería mecatrónica
- Ingeniería en biotecnología
- Ingeniería telemática
- Ingeniería industrial
- Ingeniería química
- Ingeniería en energía
- Ingeniería agroindustrial
- Ingeniería en sistemas ambientales





Antecedentes del SUP

(<http://unipol.sep.gob.mx>)

Subsistema de **Universidades
Politécnicas**



18 Universidades
Politécnicas





Subsistema de **Universidades
Politécnicas**

Situación actual en cuanto a Internet 2

- Red de Universidades Politécnicas (RUP)
(Conectar a las UUPP en una red de voz y datos que permita el intercambio académico entre ellas)
- Comité de Desarrollo de la RUP
- Definición con ayuda de CICESE
- Plataforma básica: Red de CUDEI (SUP Asociado Académico)
- Plataforma de equipamiento CISCO
- Cada UP enlace de I2 (videoconferencia, videofonía, acceso a bases de datos, entre otros)





Subsistema de **Universidades
Politécnicas**

Situación actual en cuanto a Internet 2 (Acciones 2006)

- Incorporar a la RUP a todas las UUPP del Subsistema, incluidas las que se creen en 2006
- Manejo exhaustivo de voz sobre IP (VoIP) para todos los nodos que conforman la red, disminuyendo el costo actual por intercomunicación de voz entre los miembros del Subsistema
- Iniciar proyectos de investigación.

Subsistema de **Universidades
Politécnicas**





Usos posibles para el SUP

Subsistema de
**Universidades
Politécnicas**

1. Comunicación Básica: Datos y Voz

1.1 Compartir información académica

1.2 Compartir información administrativa

1.3 Trabajo de investigación colaborativo

1.4 Acceso a información remota: Bases de Datos, Bibliotecas Digitales

1.5 Acceso a proyectos compartidos a nivel SUP

1.6 Acceso a proyectos compartidos fuera del SUP





Usos posibles para el SUP

Subsistema de
**Universidades
Politécnicas**

2. Comunicación Avanzada: Imagen, Videoconferencia

- 2.1 Acceso a ponencias remotas
- 2.2 Publicación de ponencias compartidas
- 2.3 Cátedras comunes a nivel Subsistema
- 2.4 Acceso a cátedras fuera del SUP
- 2.5 Reuniones y juntas directivas virtuales
- 2.6 Reuniones de trabajo para competencias
- 2.7 Educación en línea





Posibles proyectos de investigación

- ✓ Routeo con Linux (Zebra: Programa de ruteo, de código abierto).
- ✓ Telefonía VoIP (Linux con Asterisk: aplicación de código abierto de una central telefónica PBX)
- ✓ Incorporación de contenidos en línea a los procesos educativos (Moodle: Sistema de e-learning, de código abierto)
- ✓ Clusters con Linux (OpenMosix: múltiples máquinas funcionan como un multiprocesador grande)

Subsistema de

Universidades
Politécnicas





Subsistema de **Universidades
Politécnicas**

Posibles proyectos de investigación

- ✓ Laboratorios Virtuales
- ✓ Mundos Virtuales Interactivos 3D (Inteligencia artificial)
- ✓ Realidad Virtual (entornos sintéticos en tiempo real)
- ✓ Desarrollo de Software en línea (CVS: arquitectura cliente- servidor)

Subsistema de **Universidades
Politécnicas**

