



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA
CARTA DESCRIPTIVA

creación del Departamento de Sistemas, Servicios de Cómputo y Telemáticos, el cual con la finalidad de satisfacer dichas necesidades, genera el proyecto de Sistemas de Información; el cual prevé dichas necesidades de telecomunicaciones y manejo de información, dando como resultado el constante crecimiento de la red informática. Así como la generación del Sistema Integral de Información (SIUIPP), que contempla la administración de módulos que permiten mejorar los procesos de control escolar, personal, tutorados, evaluación institucional, asesorías, etc. los cuales están disponibles tanto en la intranet institucional e internet.

El crecimiento de la UPP y el aumento en sus actividades impacto en los gastos en el servicio de telefonía, motivo por el cual mediante acciones programadas dentro del proyecto de Sistemas de Información, se ha desarrollado e implementado de manera continua el servicio de VoIP, con esta infraestructura se cuenta con un servicio robusto y flexible que puede respaldar el dinámico crecimiento de la institución.

Dentro del proyecto Sistemas de Información se contempla la conectividad de los diferentes edificios que conforman el campus universitario, en 2005 se realizaron trabajos para crear el backbone principal de interconexión de fibra óptica en los edificios de Secretaría Académica, Administración y el SITE; posteriormente en 2011 se amplió el backbone hacia el Anfiteatro, el Centro Multidisciplinario y el Edificio de Docencia. En el año 2012 se compraron e instalaron equipos de cómputo para la biblioteca nueva, en 2013 se cableo parte de lo que se conoce como LT2, en 2014 se realizaron varios cambios en áreas administrativas y se acondicionaron los nuevos espacios un ejemplo de ello es la ahora Rectoría, en 2015 se continúa con la ampliación de la red en los laboratorios del LT2, en el 2016 se abren nuevos laboratorios en el área de biblioteca y LT2. Así mismo del año 2012 al 2016 tenemos 27 laboratorios funcionando en los cuales se han realizado trabajos para el tendido de cableado UTP categoría 5 sumando un aproximado de 50 kilómetros para brindar acceso a los servicios de intranet, VoIP e Internet en cubículos, laboratorios, oficinas, espacios comunes.

Así mismo el proyecto contempla la administración de consumibles, dispositivos de entrada/salida y refacciones para los equipos de cómputo tales como tonners, cds, dvds, mouses y teclados, memorias, discos duros, tarjetas madre y aquellas piezas que se requieren para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de personal administrativo, docente y laboratorios.

B. CONTEXTO DEMOGRÁFICO

El proyecto de sistemas de información se desenvuelve dentro del contexto demográfico del Estado de Hidalgo que de acuerdo al Censo de Población y Vivienda de 2010, se contaba con una población total de 2,665,018 personas, de las cuales 1,285,222 eran hombres y 1,379,796 eran mujeres. La Universidad Politécnica de Pachuca se encuentra en el municipio de Zempoala el cual de acuerdo al censo de 2010, presenta una población de 39,143 habitantes. Cabe mencionar que la Universidad Politécnica de Pachuca en 2016 cuenta con una matrícula de 4,700 alumnos.

C. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El proyecto de Sistemas de Información es aplicado para mantener y operar los sistemas y servicios de telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Pachuca como son el servicio de Internet, Intranet, la voz sobre IP, videoconferencias y servicios en la nube; entre cada una de las áreas que componen a la universidad. Los recursos se aplican dentro de un análisis constante de las necesidades de crecimiento en cada uno de los espacios, así como para el mantenimiento de la red en general. Así mismo se cubre a través del proyecto de Sistemas de Información el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo usados por personal administrativo y docente para los cuales se utilizan los formatos de los procesos incorporados al Sistema de Gestión de la Calidad como son:

F-PL_BA-01 Bitácora de actividades mensuales; Objetivo: Mantener informado al jefe superior inmediato de las actividades mensuales que se realizan en el departamento.

F-DD_MC-02 Bitácora equipo de cómputo; Objetivo: Mantener informado al jefe superior inmediato de las actividades mensuales que se realizan en el departamento.

F-DD_MC-01 Plan de mantenimiento; Objetivo: Tener una calendarización anual del mantenimiento que requiere cada equipo de cómputo.

D. PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS POR EL PROGRAMA

- Adquisición de refacciones suficientes para el mantenimiento preventivo y correctivo tanto de equipos de cómputo como de telecomunicaciones con los que cuenta la Universidad, el cual consta aproximadamente de 1350 equipos.
- Adquisición de equipamiento y material para el mantenimiento y ampliación de la red de telecomunicaciones de la universidad.
- Adquisición de equipamiento para el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías enfocadas a brindar servicios de cómputo, comunicaciones, seguridad, conectividad y procesamiento de la información.
- Adquisición de licenciamiento de software para el uso dentro del campus universitario.

Equipo de cómputo del 2005 a la fecha

Año	Equipo
2004	85
2005	173
2006	207
2007	356
2008	486
2009	521
2010	524
2011	734
2012	883
2013	952
2014	902
2015	902
2016	1,049

Alumnos que utilizan el sistema integral de información en los siguientes periodos del año 2005 al 2016

año/ cuatrimestre	1	2	3
2005	392	325	658
2006	681	617	1233

R05/08-2015

F-PL_PA-01



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA
CARTA DESCRIPTIVA

2007	1254	1146	1764
2008	1739	1549	2426
2009	2332	1911	2496
2010	2425	2172	2803
2011	2740	3231	4022
2012	4256	4111	4221
2013	3242	2988	3719
2014	3931	4440	4550
2015	4253	4280	4521
2016	4128	4345	

E. ANALISIS FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> Personal especializado en tecnologías de la información y comunicaciones. Desarrollos propietarios de la universidad en servicios tales como: plataformas de educación en línea, servidores web, servidores DNS, API de enlace a correo, firewalls, servidores cache web, servidores NAS. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de infraestructura de redes adecuada. Falta de ancho de banda para internet. Ubicación de la universidad. Distancia entre los edificios. Falta de presupuesto en equipamiento. Personal insuficiente.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> La baja de recursos externos que pueden impactar en equipamiento. Apoyo de personal de servicio social y estadia para el desarrollo, mantenimiento e implementación de nuevas tecnologías o infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> Siniestros en el SITE. Solo se cuenta con un enlace a internet por fibra óptica (no encofrada) Falta de seguridad en el campus. La rápida obsolescencia de los equipos de cómputo y telecomunicaciones. Rápido crecimiento de usuarios de servicios de cómputo y telecomunicaciones.

V. ANALISIS DE LOS INVOLUCRADOS

A. EJECUTORES

- Secretaría de Educación Pública Federal.
- Coordinación de Universidades Tecnológicas y Politécnicas
- Secretaría de Educación Pública Estatal.
- Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior.
- Instituciones Públicas de Educación Superior.

B. INDIFERENTES

Alumnos que no están inscritos, otras instituciones.

C. BENEFICIARIOS INDIRECTOS

Población de la zona de influencia 21270 de 18 a 25 años de los municipios de Actopan, el Arenal, Atotonilco el Grande, Epazoyucan, Mineral de la Reforma, Ormitlan, Pachuca de Soto, San Agustín Tlaxiaca, Villa de Tezontepec, Zapotlán, Zempoala de los 102,205 son egresados de nivel media superior.

D. BENEFICIARIOS DIRECTOS

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Alumnos	2844	1952	4820
Docentes	152	114	266
Administrativos	75	56	131

E. CONDICION ESPECIFICA DE LOS BENEFICIARIOS DIRECTOS

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Persona con discapacidad	128	44	172
Lengua Indígena	146	101	247

F. OPOSITORES

Instituciones privadas, grupos sociales que fomenten el auto aprendizaje y se opongan al sistema educativo nacional y población interna que este en desacuerdo con el uso de sistemas

VI. ANALISIS DEL PROBLEMA

A. DEFINICION DEL PROBLEMA

R05/08-2015

F-PL_PA-01