

Programa Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica de Tulancingo 2023



Contenido

I. PRESENTACIÓN	3
II. INTRODUCCIÓN	4
Esquema General de Evaluación.....	5
III. POLÍTICA INSTITUCIONAL	5
Estrategias y Líneas de Acción Institucionales	6
IV. ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL	8
VI. ANEXO PROYECTOS ESTRATÉGICOS 2023	9

I. PRESENTACIÓN

La Universidad Tecnológica de Tulancingo se encuentra en la dirección hacia la consolidación de una sociedad basada en su desarrollo económico y social en la ciencia, la tecnología y la innovación, fortaleciendo sus capacidades de investigación y fomentando la creación y aplicación de nuevo conocimiento para la atención y solución de los problemas que hoy aquejan no sólo a la entidad sino a nuestro país.

Esta casa de estudios se posiciona como un elemento estratégico de la región en la actual administración del gobierno del Estado de Hidalgo, la política pública de ciencia, tecnología e innovación contribuye al logro de metas y objetivos descritos en la Actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2022-2028.

Por tal motivo el Plan de Infraestructura Tecnológica 2023 (PIT) de la Universidad Tecnológica de Tulancingo, se ha conformado como un instrumento fundamental para detallar las estrategias que lleven a la consolidación de una visión de largo plazo, a través del desarrollo de proyectos de ciencia, de investigación y desarrollo científico y tecnológico, con la participación conjunta del sector productivo, académico, social y público, haciendo del conocimiento una fuente de bienestar para la región de Tulancingo y del estado.

El PIT 2023 se ha conformado con una visión prospectiva, en la que se vislumbra un ecosistema integrado y favorable para el desarrollo y la creación de nuevas ideas para la generación y aplicación de nuevo conocimiento, un entorno de vanguardia acorde a las necesidades y los retos que surgen ante los cambios del entorno y la nueva realidad social y económica, y generando proyectos e implementando iniciativas de ciencia y tecnología con enfoque en las problemáticas sociales.

De esta forma, los nuevos retos a los que se enfrenta nuestra sociedad podrán ser atendidos con mejores soluciones por los alumnos y egresados de esta casa de estudios, teniendo como base el conocimiento, la ciencia y la tecnología, integrando el saber y la experiencia de todos los maestros que atienden a nuestros alumnos y sentando las bases para la consolidación de Hidalgo como una Sociedad del Conocimiento.

II. INTRODUCCIÓN

El Plan de Infraestructura Tecnológica 2023, detalla los elementos estratégicos de la política institucional para el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas en la Universidad, así como los factores prioritarios para colocar a esta Casa de Estudios en el camino hacia la consolidación de sus estudiantes y egresados para conformar una Sociedad del Conocimiento.

El PIT institucional es el resultado de un proceso de planeación, análisis y diagnóstico de la infraestructura tecnológica, además de la construcción de escenarios prospectivos para la implementación de clases teóricas y prácticas para contribuir al impulso y fortalecimiento de los conocimientos de los alumnos.

El ejercicio de la planeación participativa para la actualización del PIT, involucró a actores de la parte académica y administrativa, mediante la realización de consultas y análisis cuyo propósito fue conocer el estado actual de la infraestructura tecnológica. Los resultados permitieron conocer las problemáticas y necesidades de esta casa de estudios.

En su estructura el Programa Institucional incluye como primer elemento programático, un análisis diagnóstico de la situación actual que enfrenta esta casa de estudios en cuanto a Infraestructura Tecnológica. En un segundo término se identifican los objetivos Institucionales a los que se busca contribuir. El tercer elemento del programa corresponde a la construcción de su escenario prospectivo, el cual además de identificar los factores que limitan el desarrollo e integrarse a la visión institucional, propone las acciones estratégicas de largo plazo, priorizadas de acuerdo a su impacto y factibilidad. El cuarto elemento consiste en la incorporación de los objetivos estratégicos y generales de acuerdo a su funcionalidad y correlación hacia las políticas e indicadores sectoriales. Finalmente, se han incluido dos elementos fundamentales en el programa, la incorporación del indicador táctico concurrente y la incorporación de los proyectos estratégicos en ejecución con la definición de su área de impacto, avance y resultado esperado.

De esta forma, el Programa Institucional de Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica de Tulancingo agrupa la estrategia Académica, materia científica y tecnológica que ha de ponerse en marcha a favor del desarrollo social y económico de los estudiantes de esta casa de estudios.

Esquema General de Evaluación

El impacto y el desempeño del Programa de Infraestructura Tecnológica 2023, es revisado mensualmente para determinar los avances de acuerdo a las metas establecidas y conocer los resultados de las acciones que se han puesto en marcha en la institución y proporciona información que permite mejorar los programas educativos.

III. POLÍTICA INSTITUCIONAL

La política institucional se integra en la política sectorial de la administración estatal de Educación y Cultura como un componente estratégico para fortalecer la educación en la entidad, impulsando la generación y aplicación de nuevo conocimiento y contribuyendo al logro de metas y objetivos en materia de investigación, desarrollo de proyectos, impulso de iniciativas creativas y emprendedoras y el fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del estado.

Conservando su carácter transversal, la política institucional comprende el fortalecimiento de los diversos Programa educativos, en el ámbito de la salud, la educación, la economía y el medio ambiente, mediante la vinculación interinstitucional y el trabajo colaborativo y coordinado con el sector empresarial, académico y social de Hidalgo.

Además, las acciones y programas en materia científica y tecnológica se crean con apego a la realidad y el contexto de la región de Tulancingo, teniendo muy claro que las necesidades y las problemáticas son distintas y obedecen a condiciones socioculturales diversas, por lo que no se dirigen hacia un solo sector, sino que proponen acciones de mediano y largo plazo con una visión integral y prospectiva.

Plan de Acción de la Política Institucional 2023
Estrategias y Líneas de Acción Institucionales

Estrategia y Líneas de Acción
Estrategia 1 Diagnosticar e identificar el estado de los equipos de cómputo de esta casa de estudios.
Línea de Acción 1.1 Identificar el estado de los equipos de cómputo de los laboratorios.
Línea de Acción 1.2 Identificar el estado de los equipos de cómputo del personal Académico.
Línea de Acción 1.3 Identificar el estado de los equipos de cómputo del Administrativo.

Estrategia y Líneas de Acción
Estrategia 2 Gestionar la ampliación del sistema de video vigilancia.
Línea de Acción 2.1 Promover el desarrollo del sistema de video vigilancia, con la ampliación de la cobertura de espacios internos de los edificios, espacios externos de los edificios y la periferia de la Universidad.
Línea de Acción 2.2 Solicitar ampliar el número de cámaras para ampliar la cobertura.

Estrategia y Líneas de Acción

Estrategia 3

Impulsar el desarrollo permanente de sistemas de información para mejorar los procesos educativos y administrativos.

Línea de Acción 3.1

Análisis de los requerimientos de sistemas de información en todos los procesos de la universidad.

Línea de Acción 3.2

Impulsar la incorporación de capital humano de alta especialización para el desarrollo de sistemas de información para la entidad.

Estrategia y Líneas de Acción

Estrategia 4

Actualización de red de datos: cableado estructurado.

Línea de Acción 4.1

Actualización del cableado de los edificios A, H e I.

Línea de Acción 4.2

Configuración de los switch para el cambio del cableado.

Estrategia y Líneas de Acción

Estrategia 5

Cambiar la fibra óptica que conecta todo los edificios.

Línea de Acción 5.1

Cambio de la fibra óptica que conecta el site principal ubicado en el edificio C a todos los demás edificios, a una velocidad de 10,000,000 Mbps.

Línea de Acción 5.2

Configuración de todos los switch de los edificios.

IV. ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL

Descripción:

El presupuesto para la realización de estas actividades esta en función de las economías y proyectos que se puedan presentar ante la SEP, para impulsar el emprendimiento, la innovación y desarrollo de los programa de estudio (PE) que permita impulsar la actividad científica y tecnológica de esta región en el estado de Hidalgo mediante la implementación de programas y proyectos de gran impacto en la productividad y competitividad de los sectores productivos, económico y social de la entidad.

VI. ANEXO PROYECTOS ESTRATÉGICOS 2023

Proyecto: Equipos de computo

Descripción: Existen 324 equipos de cómputo obsoletos, data de 2002 en las diferentes áreas de esta casa de estudios.

Antecedentes: Se han estado actualizado los equipos de cómputo conforme al presupuesto que se tiene, en el año 2022 se cambiaron 44 equipos de cómputo con presupuesto de FAM.

Objetivo del proyecto: Actualización del 15% por ciento de la infraestructura de equipo de cómputo (50 computadoras) que datan de 2002.

Problemática general: Los usuarios cuentan con equipos lentos, ya que sus características actuales trabajan con velocidades de procesamiento muy bajas, en función de que tienen 2 Gbps de memoria, discos duros de 250 gb y procesadores Pentium y core e3.

Justificación: La actualización de los equipos de cómputo permitirá a los usuarios procesar sus actividades más rápido en función que sus equipos de cómputo están actualizados, ya que usaran software reciente y permitirá tener más productividad en sus tareas diarias.

Acciones Estratégicas de la actualización: La actualización de los equipos de cómputo permitirá a los usuarios procesar sus actividades más rápido en función que sus equipos de cómputo están actualizados, ya que usaran software reciente y permitirá tener más productividad en sus tareas diarias.

Acciones Estratégicas de la Actualización del PED atendidas por el Proyecto: Las acciones se establecerán en función del presupuesto ya autorizado para la realización del proyecto.

Población objetivo: Personal académico y administrativo de esta casa de estudios.

Costo aproximado del equipo:

Cantidad de equipo de computo	Costo por equipo	Total
324	\$ 21,896.00	\$ 7,094,304.00

Meta estimada:

Cantidad de equipo de computo	Costo por equipo	Total
50	\$ 21,896.00	\$ 1,094,800.00

Avance Físico: 0.00%

Avance Financiero: 0.00%

Proyecto: Sistema de video vigilancia

Descripción: Actualización y ampliación del sistema de videovigilancia existente que cubre algunas zonas exteriores de la Universidad. Sin embargo, solo se tiene cubierto un 20 % de las zonas exteriores, así mismo, falta cubrir un 30.5 de las zonas anteriores de los edificios de esta casa de estudios.

Antecedentes: En el año 2020 y 2021 se instalaron 64 cámaras, 32 en cada año y en el 2022 se instalaron 8 cámaras más en el edificio K, teniendo una cobertura total de un 60 % de las instalaciones de esta casa de estudios.

Objetivo del proyecto: Ampliar la cobertura al menos un 20 % más de la que se tienen actualmente.

Problemática general: El sistema de videovigilancia no permite controlar vigilar todas las áreas de esta Universidad, ya que actualmente no se tiene el 100% de la cobertura con cámaras y en los eventos que han sucedido, no se han podido resolver en función que no se tiene vigilancia por medio de cámaras.

Justificación: Cubrir las áreas que no tiene cobertura con cámaras, para ampliar el sistema de video vigilancia, con la finalidad de proteger los puntos de riesgo como estacionamientos y periferia de los edificios.

Acciones Estratégicas de la actualización: Ampliar un 50 % la cobertura de las área faltantes, empezando por los estacionamientos, periferia de los edificios y periferia de la Universidad.

Acciones Estratégicas de la Actualización del PED atendidas por el Proyecto: Las acciones se establecerán en función del presupuesto ya autorizado para la realización del proyecto.

Población objetivo: Alumnos, personal académico y administrativo de esta casa de estudios.

Costo aproximado del equipo:

Cantidad de Cámaras	Costo por equipo	Total
46	\$ 10,926.00	\$ 502,641.00

Meta estimada:

Cantidad <u>Cámaras</u>	Costo por equipo	Total
23	\$ 10,926.00	\$ 251,320.50

Avance Físico: 0.00%

Avance Financiero: 0.00%

Proyecto: Sistemas de Información

Descripción: Desarrollo y actualización permanente de los sistemas de información para automatizar los procesos que se llevan a cabo en la institución.

Antecedentes: En el año 2004 se inició con el Sistema Integral de Información De las Universidades Tecnológicas (SAIUT).

Fue hasta el año 2016, que se desarrollaron otros sistemas para complementar al SAIUT, como el Sistema escolar de aspirantes donde llevan a cabo su proceso de pre-registro, admisión e inscripción (SIGEEES), y en el año 2018 se sumó el Sistema de Control Escolar (SIES), para maestros y alumnos.

Objetivo del proyecto: Impulsar el desarrollo permanente de sistemas de información para mejorar los procesos educativos y administrativos

Problemática general: Los sistemas creados requieren actualización e implementación de nuevos módulos. El personal adjunto a este departamento cuenta con diversas actividades diarias, lo que dificulta el desarrollo, por lo que se requiere capital humano para solventar estas necesidades.

Justificación: La actualización y mejora de los sistemas creados recientemente automatizará los procesos en cada área de la institución, así como mejorará los tiempos empleados en ellos.

Con el aumento del personal se podrán atender todas las necesidades en menor tiempo.

Acciones Estratégicas de la actualización: Las acciones se establecerán en función del presupuesto ya autorizado para la realización del proyecto.

Acciones Estratégicas de la Actualización del PED atendidas por el Proyecto: Las acciones se establecerán en función del presupuesto ya autorizado para la realización del proyecto.

Población objetivo: Alumnado, personal académico y administrativo de esta casa de estudios.

Personal Requerido

Personal de Desarrollo de Sistemas	Sueldo Mensual/persona
2	\$ 8,500.00

Avance Físico: 0.00%

Avance Financiero: 0.00%

Proyecto: Actualización del cableado estructurado

Descripción: Actualización del cableado estructurado de los edificios A, H e I de la institución.

Antecedentes: La red del cableado estructurado de los edificios H, A e I, data del mismo año en el que fueron construidos 1997, 2002 y 2004, respectivamente. El cableado con el que se cuenta es categoría 5, siendo su velocidad máxima 10/100 Mbps. Con un ancho de banda de hasta 100 Mhz.

Objetivo del proyecto: Actualizar el cableado estructurado a categoría 6A STP, que su velocidad máxima 10/100/1000 Mbps. Con un ancho de banda de hasta 500 Mhz.

Problemática general: Por el tipo de categoría que tiene el cable y la tecnología actual con la que se cuenta, la velocidad no es óptima para la transferencia adecuada de datos, volviéndose incompatible con las nuevas tecnologías adquiridas.

Justificación: La actualización del cableado estructurado, permitirá aprovechar al máximo las tecnologías implementadas en la institución, así mismo, se logrará que los usuarios cuenten con un mejor servicio de datos para desarrollar sus actividades.

Acciones Estratégicas de la actualización: Actualizar el menos el edificio A, en función de las prioridades y necesidades de la Universidad.

Acciones Estratégicas de la Actualización del PED atendidas por el Proyecto: Las acciones se establecerán en función del presupuesto ya autorizado para la realización del proyecto.

Población objetivo: Personal académico y administrativo de los edificios A, H e I de esta casa de estudios.

Costo aproximado del equipo:

Cantidad de nodos	Costo por nodo	Total
132	\$ 1,494.25	\$ 197,240.48

Meta estimada:

Cantidad de nodos	Costo por equipo	Total
110	\$ 1,494.25	\$ 164,367.06

Avance Físico: 0.00%

Avance Financiero: 0.00%

Proyecto: Fibra óptica

Descripción: Actualización de la fibra óptica que conecta todos los edificios de la institución.

Antecedentes: La fibra óptica que tenemos actualmente, fue instalada en el año 2012. Esta trabaja a 1 gb de velocidad de transferencia y cuenta con 6 hilos, mismos que interconectan los 8 edificios de la institución.

Objetivo del proyecto: Actualizar la fibra óptica de 6 hilos a 12 hilos y a una velocidad de transferencia mínima de 10 gb.

Problemática general: La fibra óptica instalada tiene más de 10 años en funcionamiento y con el aumento de matrícula, personal e infraestructura, hace insuficiente el rendimiento de esta. Con la adquisición de nuevas tecnologías es indispensable la actualización de la infraestructura actual.

Justificación: La actualización de la fibra óptica, permitirá aprovechar al máximo las tecnologías implementadas en la institución, así mismo, se logrará que los usuarios cuenten con un mejor servicio de datos para desarrollar sus actividades.

Acciones Estratégicas de la actualización: Las acciones se establecerán en función del presupuesto ya autorizado para la realización del proyecto.

Acciones Estratégicas de la Actualización del PED atendidas por el Proyecto: Las acciones se establecerán en función del presupuesto ya autorizado para la realización del proyecto.

Población objetivo: Alumnos, personal académico y administrativo de esta casa de estudios.

Costo aproximado del equipo:

Cantidad de metros y ponchado de fibra óptica	Total
1200	\$ 198,896.22

Avance Físico: 0.00%

Avance Financiero: 0.00%