









Nombre del proyecto:

"Proyecto integral de equipamiento, diversificación y sostenibilidad de la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí"

Descripción del proyecto:

El presente proyecto tiene como objetivo fundamental fortalecer el 38% de los Programas Educativos de la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí (UTSLP) así como coadyuvar en la permanencia de la población en edad de estudiar una carrera universitaria en el rango de edad de 18 a 22 años, de la que, de 64,359 estudiantes en nivel universitario, la UTSLP tiene el 3.05% de la comunidad universitaria del estado. Es importante mencionar que de los 31,597 estudiantes que egresan de los bachilleratos el 8.62% es absorbido por esta institución, dicho fortalecimiento se proyecta mediante la mejora significativa de los laboratorios y talleres destinados a prácticas académicas.

La necesidad imperante de subir la tasa bruta de cobertura en educación superior en el Estado de San Luis Potosí es menor a la media nacional ya que se encuentra en el 37.2 % por debajo de la media nacional















Enti	dad Federativa	Tasa Bruta de Cobertura
		7.2
Nac	ional	43.5
1	Aguascalientes	46.1
2	Baja California	44.2
3	Baja California Sur	35.2
4	Campeche	38.5
5	Coahuila	45.4
6	Colima	38.7
7	Chiapas	20.6
8	Chihuahua	40.2
9	Crudad de México	120.8
10	Durango	33.6
11	Guanajuato	37.9 23.7
12	Guerrero	41.1
13	Hidalgo	100000000000000000000000000000000000000
14	Jalisco	37.8
15	México	36.1
16	Michoacán	30.1 40.1
17	Morelos	41.8
18	Nayant	55.9
19	Nuevo León	and a second
20	Oaxaca	22.1
21	Puebla	52.7
22	Queretaro	46.4
23	Quintana Roo	32.7
24	San Luis Potosi	37.2
25	Sinaloa	55.8
26	Sonora	44.9
27	Tabasco	44.5
28	Tamaulipas	44.1
29	Tiaxcala	32.0
30	Veracruz	34.3
31	Yucatán	44.2
32	Zacatecas	36.1

Fuente: Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2022-2023.

Esta iniciativa busca beneficiar a la comunidad estudiantil, mejorando la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y contribuyendo a incrementar la tasa bruta de cobertura en educación superior en el estado de San Luis Potosí; en aras de ofrecer una formación académica integral y de calidad, resulta imperativo para el modelo educativo de esta IES fortalecer los recursos y herramientas disponibles para los estudiantes; el equipamiento de laboratorios y talleres es esencial para garantizar que los contenidos temáticos de los planes de estudio se aborden de manera práctica y aplicada, potenciando así el aprendizaje significativo

La Universidad Tecnológica de San Luis Potosí en su decreto de creación tiene como finalidad impartir programas educativos de excelencia en Nivel Técnico Superior Universitario, así como Ingenierías y Licenciaturas.

Dentro de las estrategias de implementación se realizaron las siguientes acciones:

a) Diagnóstico de necesidades:

1.1 Dentro de la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí se cuenta con una matrícula que se compone de 1965 estudiantes de los cuales el 35% provienen de municipios y de diversas comunidades rurales del estado, por lo que se busca apoyar el desarrollo en la oferta educativa en beneficio de la población Universitaria de San Luis Potosí, garantizando el derecho a una educación de excelencia, pertinente, relevante, inclusiva e integral, generando entornos











favorables para el proceso de enseñanza aprendizaje, impulsando el desarrollo humano integral del estudiante con pensamiento crítico y su participación en el fortalecimiento del tejido social, la responsabilidad ciudadana a través del fomento de valores, inclusión, interculturalidad, igualdad entre los géneros, respeto de los derechos humanos y del medio ambiente, así como favorecer la generación de capacidades productivas e innovadoras mediante el desarrollo de habilidades digitales y el uso responsable de las tecnologías de la información. Dentro de la matrícula del ciclo escolar 2023-2024 se tiene una población estudiantil actual de 912 alumnos en los 8 programas educativos a los que está dirigido el proyecto; se espera que para el ciclo escolar 2024-2025 la matrícula aumente a 969 y para el ciclo escolar 2025-2026 la matrícula se extienda a 1193, lo cual lleva a una preocupante necesidad de poder estar preparados para dar cobertura en los laboratorios y talleres. *Imagen 1.2 Proyección de matrícula Comparativa Sept-Dic 2023- 2024 al Sept-Dic 2024--2025*

	Sept-Dic-	Ene- Abr	Mayo- Ago	Sept-Dic	Ene- Abr	Mayo- Ago	Sept-Dic
PE	2023	2024	2024	2024	2025	2025	2025
PIM	289	191	110	305	268	167	343
PIP	55	33	24	60	30	17	69
PMT	30	23	19	46	23	13	52
MI	160	150	208	172	143	244	202
ISA	34	34	32		21	20	44
LGC	25	25	24		21	45	68
ISP	261	148	241	229	272	359	341
IMI	58	32	55	1079095000	50	77	74
HVII	912	636	10	NOTES OF	828	942	1193

^{*} Para el caso del programa Educativo Ingeniería en Sistemas Automotrices, de reciente creación, inició con 2 grupos en el cuatrimestre septiembre-diciembre 2023, por lo que concluirá con estos mismos grupos en abril 2025; para el ciclo septiembre-diciembre 2024 y 2025 se proyecta el ingreso de 1 grupo.

















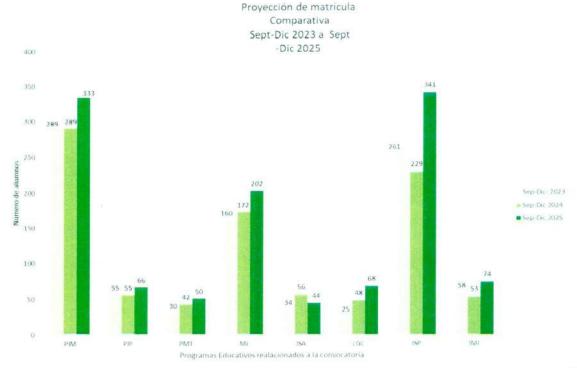


Imagen 1.2 Proyección de matrícula Comparativa Sept-Dic 2024 a Sept-Dic 2026

1.2 A través de un análisis FODA Imagen 1.0 Análisis FODA de la UTSLP (2024), se buscaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas actuales dentro de la UTSLP, detallado de los requerimientos específicos de cada programa educativo e identificando las áreas críticas que requieren fortalecimiento.

















	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	1 - El 80% de los egresados se encuentran trabajando en su	1 - La ubicación geográfica dificulta el transporte, lo que implica
	Enfoque técnico basado en un modelo del 70% de Piantilla Docente con amplia experiencia en el área afin a	El incremento de la diversificación de la oferta educativa, ha Falta de laboratorios, maquinaria y equipo especializados par
	los Programas Educativos 4 - Laboratorios y equipamiento especializados que soportan e	
	 Vinculación con el Sector Productivo a través de convenios Se cuenta con gran variedad de cursos de capacitación, 	 Falta de recursos para la inversión de los proyectos de Brecha educativa de los estudiantes de la matricula actual,
	7 - Se cuenta con un Programa Institucional (HDIP) de 8 - Se cuenta con un convenio de servicio para el acceso de	
Se cuenta con espacios físicos disponibles para la ampliacion en proyectos de infraestructura, para el proceso de enseñanza-aprendizaje	F4 02 Identificar las áreas de estudio o disciplinas que	Desarrollar un plan de gestión de recursos que priorice el uso eficiente de aulas, laboratorios y talleres especializados
2 - Modernizacion del procesos enseñanza-aprendizaje que incorpore el uso de TICS, así como de maquinaria y equipo dirigido al sector productivo	F2-01: Aprovechamiento de Espacios Fisicos: Realizar un análisis de las necesidades de espacio para la expansión y diseñar proyectos de infraestructura que maximicen el uso eficiente de los recursos. Expansión y Divergificación de Oferta Académica: Desarrollar nuevos programas académicos que se alineen con las necesidades del mercado y aprovechen los espacios disponibles para la expansión. Buscer financiamiento para el equipamiento y actualización laboratorios que respalden el modelo de enseñanza basado en actividades prácticas.	D3-O1: Identificar las áreas de mayor necesidad para la implementación de laboratorios y equipos especializados. Buscar financiamiento para la infraestructura específica necesaria para los nuevos programas educativos.
3. Potencializar la difusion de conocimiento mediante la capacitación del Docente, promoviendo el aprendizaje entre pares, en áreas comunes de especialidad.		D4-01: Investigar programas de subvenciones gubernamentales o de la industria para adquirir maquinaria y equipo especializado a un costo reducido. Dsps.
Fortalecer el vinculo con Instituciones de educación media superior y media superior tecnologica, con el fin de laptar un mayor volumen de alumnos Aprovechar la sona de influencia con respecto a la		pa-ios. Priorizar la renovación de espacios y equipamiento en función de su importancia estratégica para la calidad educativa y la vinculación con el sector productivo. Participar en convocatorias de fondos para proyectos de educación que puedan proporcionar recursos financieros adicionales.
6 Implementar planes de desarrollo para la obtençion de	ESTRATEGIAS F-A (MAX-MIN)	ESTRATEGIAS D-A MIN-MAX
AMENAZAS	F4-A1	CSTRATEGIAS D'A MITEMAN
Obsolecencia tecnològica ante los constantes cambios del sector productivo y de servicios.	Inversión Estratégica en Tecnología: Identificar las áreas críticas de los laboratorios y equipamiento especializado que podrían verse afectadas por la obsolescencia tecnológica. Reálizar inversiones estratégicas en la actualización constante de tecnologías, priorizando aquellas que son más susceptibles a volverse obsoletas rapidamente. Evitar la dependencia de una unica tecnológia o equipo específico que pueda volverse obsoleto rápidamente. Diversificar el equipamiento y las tecnológias utilizadas en los laboratorios para mitigar los riesgos asociados F2-A4.	Priorizar las inversiones en aulas, laboratorios y talleres especializados según las áreas de mayor demanda y avances tecnológicos. Desarrollar un pian estratégico para la actualización tecnológica, incorporando tecnológias que tengan un impacto directo en la calidad de la enseñanza y que minimicen el riesgo de obsolescencia. Establecer ciclos de renovación que coincidan con los
2 - Competencia de la oferta educativa por parte de las diferentes instituciones de educación superior.	Investigación de Alternativas de Financiamiento. Priorizar las inversiones en aquellas áreas que maximicen el impacto en el enfoque técnico y explorar opciones de financiamiento alternativas, como subvenciones gubernamentales, para apoyar la expansión y renovación de instalaciones	Evaluar críticamente las necesidades específicas de laboratorios, maquinaria y equipo para los nuevos programas educativos. Priorizar la adquisición de recursos esenciales, enfocandose en aquellos que tengan un impacto directo en la calidad de la enseñanza y la formación de los estudiantes.
Siecha educativa de los estudiantes del nivel medio superior, generada a causa de la pandemia y que son los aspirantes a nuevo ingreso.	F4-A4 Actualizar equipos obsoletos con tecnologias más modernas y eficientes Ai considerar la inflación, negociar contratos a largo plazo con proveedores y contratistas para garantizar costos más estables a lo largo del tiempo.	D4-A1: Participar activamente en programas de financiamiento que prioricen proyectos de desarrollo tecnologico y educativo. Establecer programas continuos de actualización tecnologica para asegurar que el equipamiento se mantenga ai día con los avances en el sector productivo.

Imagen 1.0 Análisis FODA de la UTSLP (2024)













- b) Adquisición de equipamiento: Se identificaron los recursos necesarios para la adquisición de tecnología de última generación, instrumentos y herramientas necesarios para actualizar y equipar completamente los laboratorios y talleres.
- c) Contratación de personal operativo: Ofrecer programas de formación y capacitación mediante la contratación del personal académico y técnico (5 profesores de asignatura) para garantizar la correcta impartición de los contenidos temáticos de los PE
- d) Se analizó el número de profesores beneficiados con este proyecto, que serían 17 Profesores de tiempo completo y 47 Profesores de asignatura, lo que tendrá un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- e) Seguimiento y Evaluación: Se establecieron las metas necesarias que ayuden a garantizar el cumplimiento del objetivo general del proyecto en el proceso de enseñanza-aprendizaje y realizar ajustes según sea necesario (Ver formato U079)

Justificación:

En un contexto marcado por la globalización y la innovación tecnológica, la educación debe de estar orientada a formar alumnos competentes ante los retos del mundo actual. En este sentido los laboratorios y equipos con los que cuentan los Programas Educativos de la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí desempeñan un papel esencial, ya que fomenta el aprendizaje significativo y activo, sin embargo con el paso de los años los laboratorios y equipos están siendo obsoletos, en mal estado y bajo la necesidad de reemplazo por tecnología actual, por lo que los estudiantes no pueden realizar prácticas de manera efectiva, dificultando las actividades y no desarrollen las destrezas necesarias para su formación, asimismo el incremento de la diversificación de la oferta educativa, ha rebasado la capacidad instalada de los Programas Educativos actuales, en aulas, laboratorios y talleres especializados; por lo que es necesario renovar el equipamiento de los laboratorios de los PE proporcionando a los estudiantes un entorno de aprendizaje más eficiente accediendo a espacios equipados que contribuyen a meiorar la experiencia educativa, atravendo a estudiantes que buscan programas actualizados y preparando a los egresados de la primeras generación para destacar en el mercado laboral al haber tenido acceso a instalaciones y tecnologías avanzadas; esto permitirá mejorar la calidad de la enseñanza y aprendizaje y contribuirá a la formación de egresados competentes y preparados para el mundo actual, así como asegurar que el personal docente cuente con recursos y tecnologías actualizadas garantiza un acceso equitativo y uniforme a las herramientas necesarias para ofrecer una educación de calidad.

















Se realiza este proyecto participando en la vertiente A modalidad 2 en los programas Educativos en Ingenierías en Sistemas Automotrices y la Licenciatura en Gestión de Capital Humano (en la que aún no se cuenta con generaciones de egreso, en modalidad escolarizada) así como en la Modalidad 3 en los PE de TSU en Procesos Industriales área Manufactura en modalidad escolarizada, mixta y dual, Plásticos y Moldes y Troqueles en escolarizada y dual, al igual que en TSU en Mantenimiento área Industrial (modalidad escolarizada y dual) y la Ingeniería en Sistemas Productivos e Ingeniería en Mantenimiento Industrial en modalidad mixta con la finalidad de que al aplicar los conceptos teóricos a los casos prácticos se contribuye a generar aprendizajes significativos y competencias laborales, que en su momento serán un factor decisivo para el éxito profesional del egresado. Así mismo el uso de las tecnologías, promueve en el alumno y futuro profesionista, la conciencia y visión del cuidado medioambiental, estableciendo protocolos de cuidado de los recursos

Fortalecer la infraestructura Institucional a través de la inclusión y diversificación de nuevos Programas Educativos, con el propósito de beneficiar a la comunidad estudiantil que vive en zonas y municipios con mayores rezagos sociales y educativos, mediante el incremento de la matrícula en un 20%, y la cobertura del de los contenidos situados en los planes de estudio en la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí.

De acuerdo a la ubicación geográfica del plantel educativo, la matrícula se compone de 912 estudiantes en el ciclo 2023 -2024, del cual el 35% provienen de municipios y comunidades rurales del estado, por lo que se busca apoyar el desarrollo de oferta educativa en beneficio de la población Universitaria de San Luis Potosí, garantizando el derecho a una educación de excelencia, pertinente, relevante, inclusiva e integral como eje principal del interés superior de los jóvenes en los diferentes programas educativos que ofrece la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí, así mismo contribuir en los planes estratégicos del Gobierno Federal impulsando el incremento de la matrícula a partir del ciclo 2024-2025 y 2025-2026, a través de los Programas Educativos que están en curso y aquellos que aún no cuentan con su primera generación de egreso, que requieren fortalecer el equipamiento de los laboratorios y talleres.

















Objetivo general:

Fortalecer el 38% de los Programas Educativos de la Universidad Tecnológica de San Luis Potosí (UTSLP), mediante el equipamiento de laboratorios y talleres para prácticas, con el propósito de beneficiar a la comunidad estudiantil y por ende contribuir a mejorar la tasa bruta de cobertura en educación superior del estado de San Luis Potosí, a través del cumplimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos temáticos de los planes de estudio.

Objetivos particulares:

- 1. Asegurar el desarrollo efectivo de las actividades académicas y escolares a través de la adquisición de equipos y tecnologías específicas necesarias para fortalecer el equipamiento de los Programas Educativos de TSU en Procesos Industriales (manufactura, plásticos y moldes y troqueles), Mantenimiento Industrial, Ingeniería en Sistemas Productivos e Ingeniería en Mantenimiento Industrial, como laboratorios especializados y recursos tecnológicos relevantes para el aprendizaje efectivo y orientado a los programas y planes de estudio, que contribuya al aumento de la matrícula y la diversificación de la oferta educativa
- 2. Asegurar el desarrollo efectivo de las actividades académicas y escolares a través de la adquisición de equipos y tecnologías específicas necesarias para fortalecer el equipamiento del programa educativo de Licenciatura en Gestión del Capital humano con laboratorios especializados y recursos tecnológicos relacionados con el Programa Educativo, que contribuya al aumento de la matrícula y la diversificación de la oferta educativa
- 3. Asegurar el desarrollo efectivo de las actividades académicas y escolares a través de la adquisición de equipos y tecnologías específicas necesarias para fortalecer la infraestructura de los Programas Educativos de la carrera de Sistemas Automotrices como laboratorios especializados y recursos tecnológicos relevantes para el aprendizaje efectivo y orientado a los programas y planes de estudio, que contribuya al aumento de la matrícula y la diversificación de la oferta educativa.















Metas académicas:

- 1.1 Garantizar el equipamiento necesario en los laboratorios existentes de los Programas Educativos de TSU en Procesos Industriales (manufactura, plásticos y moldes y troqueles), Mantenimiento Industrial, Ingeniería en Sistemas Productivos e Ingeniería en Mantenimiento Industrial para una efectiva ejecución de los planes de estudio en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permitan el desarrollo de competencias y habilidades profesionales, a través de espacios destinados al aprendizaje práctico, orientados a ofrecer al estudiante el desarrollo de habilidades y competencias profesionales, permitiendo una efectiva inserción en el entorno laboral.
- 2.1 Garantizar las Instalaciones y Espacios de Aprendizaje de la Licenciatura en Gestión del Capital Humano para asegurar que los estudiantes tengan acceso a entornos de aprendizaje modernos y equipados con la finalidad de prepararlos de manera integral y contribuir a su formación como profesionales altamente capacitados en el ámbito de la gestión del capital humano con los softwares especializados utilizados en el campo laboral.
- 2.2 Contar con equipos de cómputo portátil para el laboratorio del Programa Educativo de Gestión del Capital Humano, con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes y brindar una educación de calidad.
- 3,1 Garantizar el cumplimiento de los contenidos temáticos del programa de estudios, brindando una capacitación integral a los estudiantes del Programa Educativo de la Ingeniería en Sistemas Automotrices, incentivando el uso de las nuevas tecnologías de electro movilidad, mediante la adquisición de un vehículo eléctrico.
- 3,2 Desarrollar protocolos de diagnóstico efectivos, mediante la adquisición de equipo especializado, el cual contribuirá a la rápida localización de fallos en los vehículos eléctricos, maximizando el uso de los componentes de la unidad, y dando reúso a los componentes no aptos para el servicio en el vehículo, así como a la reducción de residuos peligrosos para el medio ambiente

















Concepto de gasto:

Acción	Recurso total solicitado 2024
1.1.1 Ampliar la cobertura de los Programas Educativos de Procesos Industriales a través de la adquisición de equipamiento tecnológico del cual maquinaria, equipo e instrumentación, destinados a las áreas de Procesos Industriales y mantenimiento, asegurando equipo suficiente que fortalezca las habilidades y competencias adquiridas y que le permitan al estudiante desarrollarse en el contexto laboral de un modo efectivo y actualizado a las exigencias tecnológicas actuales, brindándole así el acceso a una educación de calidad.	\$2.097.600,00
2.1.1. Ampliar y actualizar la infraestructura física de laboratorios a través de una cámara de Gesell, asegurando que existan suficientes espacios para atender el aumento proyectado de la matrícula y facilitar la implementación de Entrevistas de Evaluación Situacional y sesiones de feedback	\$195.000,00















2.2.1 Adquirir equipamiento y recursos tecnológicos actualizados para la plantilla docente, incluyendo 5 computadoras portátiles, para la incorporación en las actividades clave de la cámara de Gessell: visionado de sesiones, grabación de audio y video, streaming en vivo y almacenaje en la nube.	300
3.1.1 Ampliar la aplicación de los conceptos teóricos a casos prácticos mediante la adquisición de un vehículo eléctrico, así mismo la creación de protocolos de inspección, uso, verificación y reparación de la unidad, a fin de dar cumplimiento a los temas propuestos en el plan de estudios. 3.1.2 Creación de talleres de actualización en las nuevas tecnologías de electromovilidad, a fin de incentivar el uso de las tecnologías de movilidad eléctrica, coadyuvando a la reducción de emisiones contaminantes, mediante las prácticas y conocimiento del vehículo eléctrico solicitado.	\$500.000,00
3.2.1 Adquirir el equipo de diagnóstico especializado en vehículos eléctricos, a fin de poder evaluar la unidad motora del auto, localizando de manera exacta la falla, y estableciendo los protocolos de diagnóstico acordes a los temas vistos en el plan de estudios 3.2.2 Mediante la adquisición del equipo de diagnóstico solicitado, establecer la viabilidad del reúso de componentes eléctricos y electrónicos en otras áreas de aplicación, como es el caso del uso de baterías para el alumbrado de casas o edificios, o el reusó de motores eléctricos en aplicaciones de bombeo, reduciendo así los posibles casos de contaminación ambiental por desechos de componentes del vehículo eléctrico.	\$130.000,00
Total	\$3.022.600,00

(Ver documento completo en Formato U079)

Responsable del proyecto:

Responsable operativo del proyecto:

Dra. Esperanza Aguilón Robles

Rectora

Mtra. Laura Roxana Santiago Álvarez

Directora Académica Div.Industrial

2024, Año del Bicentenario del Congreso Constituyente del Estado de San Luis Potosí"



