

DATOS DEL PROGRAMA			
Organo Superior:	40 - Organismos Descentralizados	Componente:	Investigación
Unidad Responsable:	21.- Secretaría de Educación Pública	Actividad es:	Productos de Investigación
Unidad Presupuestal:	50 - Instituto Tecnológico Superior de Huichapan	Área responsable:	Subdirección de Investigación y Posgrado
Programa Sectorial:	11 - Educación Pública	Líder del componente:	C. Dr. Miguel Ángel Espindola Lugo
Programa Presupuestario:	E - 06 - Educación Superior	Responsables de las actividades	Mtro. Alfredo Puente Garnica
Proceso Estratégico:	Académico	Tipo de financia miento:	Federal, Estatal e Ingresos Propios
Proceso Clave:	Formación Profesional		

ALINEACIÓN	
A. PLANO INTERNACIONAL	
La agenda de desarrollo sostenible organización mundial de la naciones unidas para el año 2030	Artículo 4
Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales	Artículo 13
Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (cedaw)	Artículo 10
Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad	Artículo 9
B. PLANO NACIONAL	
Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018:	Objetivo: 3.1 "Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad" 3.5 Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para hacer el progreso económico y social sostenible.
Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022:	Ramo 17 - Educación Eje Estratégico: 14 - Hidalgo humano e igualitario Objetivo Estratégico: 3.2 Educación de relevancia y equipada: Impartir servicios educativos con suficiencia, calidad y relevancia, que garanticen el acceso a los niveles educativos en igualdad y con recursos destinados a programas de impacto que incidan en la mejora de las condiciones de bienestar de las personas.
Programa Sectorial De Educación Pública Federal 2013-2018:	1. Asegurar la calidad de los aprendizajes en la educación básica y la formación integral de todos los grupos de la población. 2. Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México. 6. Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento.
Programa Sectorial De Educación Pública 2017-2022:	1. Incrementar la cobertura y calidad de la oferta educativa en el Estado de Hidalgo. 4. Impulsar una educación integral que propicie el desarrollo físico, humanista y social, con un enfoque de sustentabilidad para los hidalguenses. 6. Promover el desarrollo de la investigación científica, tecnológica y la innovación en la comunidad educativa del Estado.
Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del Tecnológico Nacional de México	OBJETIVOS TRANSVERSALES 3. Integrar la ciencia, la tecnología e innovación en los procesos académicos tanto de docencia e investigación que permita fortalecer la calidad y pertinencia en la formación de los
Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018	Objetivo 1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos. 4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
Objetivo de Desarrollo Sostenible	Objetivo 1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos. Objetivo 4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos

CLASIFICACIÓN FUNCIONAL	
Finalidad	02 - Desarrollo Social
Función	05 - Educación

MISIÓN Y VISIÓN DEL ITESHU

Misión: Formar profesionistas, emprendedores, competitivos, con valores, comprometidos con la transformación de su entorno, en beneficio de la sociedad.

Visión: Ser una institución de vanguardia en Educación Superior, líder en transferencia tecnológica en beneficio de la sociedad.

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Descripción del componente	Consiste en realizar proyectos de investigación con el objeto de contribuir al desarrollo de la sociedad con propuestas de solución concretas a demandas o retos que la afecten dando prioridad a las investigaciones que impacten
Objetivo estratégico	Promover el desarrollo de escenarios para el fomento de la Investigación Básica, Innovación y Desarrollo Tecnológico, que beneficien directamente al contexto socio-cultural del ITESHU y a su vez permitan vincular la investigación con la resolución de problemas nacionales, además, promover una mayor integración de la investigación con las funciones de docencia y divulgación de la ciencia, así como procurar la formación y desarrollo de recursos humanos científicos especializados, con el afán de generar conocimiento de frontera y transferencia tecnológica.
Fundamento legal:	Artículo 5 del Decreto que modifica al diverso que crea al Instituto Tecnológico Superior de Huichapan modificado el 25 de Julio de 2016.
Fecha de Inicio:	01/01/2018
Fecha de Término:	31/12/2018

DIAGNÓSTICO

Situación Actual	<p>El ITESHU actualmente cuenta con una planta académica multidisciplinaria con áreas consolidadas de investigación que aportan conocimiento científico y desarrollo tecnológico directamente relacionado a la solución de problemáticas regionales/empresariales; se cuenta con Doctores en Ciencias especializados en áreas del conocimiento tales como Biotecnología, Energías Renovables, Gestión Empresarial, Agronomía, Mecatrónica y Matemática Educativa, 3 de ellos con nombramiento SNI 1 y 2 docentes más en estado de postulación. La producción académica ha sido la suficiente para la conformación de Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento en cada una de las áreas de la oferta académica del ITESHU, Líneas tales como: Optimización de sistemas logísticos y productivos de Ingeniería Industrial; Automatización y Control y Procesamiento Digital de Señales de Ingeniería en Mecatrónica; Biocombustibles y Energía solar térmica y fotovoltaica de Ingeniería en Energías Renovables; Bases de Datos y Sistemas de Información y Ingeniería de Software e Inteligencia Artificial de ingeniería en Sistemas Computacionales; Gestión de Negocios e Innovación Tecnológica de Ingeniería en Gestión Empresarial; Desarrollo de Negocios Turísticos de Ingeniería en Administración; Ciencias Básicas en la Ingeniería y el desarrollo tecnológico del área de Ciencias Básicas; Diseño Arquitectónico con Tecnologías Bioclimáticas y Ecosustentables de Arquitectura. Al momento se tienen cuerpos académicos en proceso de formación en las áreas de Ciencias Básicas, Industrial, Mecatrónica, Energías Renovables, Innovación Agrícola Sustentable, Gestión Empresarial, Sistemas Computacionales, Arquitectura. Actualmente se tienen proyectos de Innovación, Investigación, Desarrollo Tecnológico y aplicación de la Ingeniería de tipo interno y con financiamiento del TecNM y del CONACYT. Los docentes y estudiantes que participan en los proyectos de investigación vinculados a estas áreas son partícipes de Congresos de carácter nacional e internacional, así como de concursos de innovación, investigación, creatividad y emprendedurismo.</p>
Justificación del Proyecto	<p>"Implementar estrategias acordes a las necesidades de generación de escenarios acordes para el desarrollo de los procesos de investigación permitirá a los docentes-investigadores del ITESHU contribuir al desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en una Sociedad del Conocimiento y en la generación de Conocimiento de Frontera y de Transferencia Tecnológica. A su vez se busca el impacto significativo para cumplir con los objetivos planteados en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018, entre los cuales están:</p> <p>1.4.5 Fomentar la Participación de los docentes en Convocatorias Nacionales e Internacionales que impulsen la Investigación Científica y Tecnológica;</p> <p>1.6.6 Fomentar la Producción científica y tecnológica, así como la publicación de artículos en revistas y congresos nacionales e internacionales;</p> <p>2.2.5 Generar líneas y proyectos de Investigación Educativa y/o desarrollo, que apoyen con becas e incentiven el aprovechamiento escolar;</p> <p>4.1.3 Fortalecer el Desarrollo de actividad científica, tecnológica y de innovación con enfoque sustentable hacia áreas prioritarias, vocación productiva y las necesidades regionales;</p> <p>4.3.1 Participación en las Diversas convocatorias de Ciencia y Tecnología que permitan la obtención de recursos financieros."</p>
Estrategias	<p>Estrategia 1.2. Impulsar el conocimiento académico del profesorado</p> <p>Estrategia 1.4. Impulsar la generación de los programas de posgrado</p> <p>Estrategia 1.6. Fomentar la internacionalización del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan</p> <p>Estrategia 4.2. Impulsar la formación de recursos humanos de alta especialización en investigación y desarrollo tecnológico.</p> <p>Estrategia 4.3. Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación</p>

Líneas de Acción	<p>1.4.4 Participar en la creación de posgrados interinstitucionales y multisedes.</p> <p>1.4.5 Fomentar la participación de los docentes en convocatorias nacionales e internacionales que impulsen la investigación científica y tecnológica.</p> <p>1.6.6. Fomentar la producción científica y tecnológica, así como la publicación de artículos en revistas y congresos nacionales e internacionales.</p> <p>2.2.5 Generar líneas y proyectos de investigación educativa y/o desarrollo, que apoyen con becas e incentiven el aprovechamiento escolar.</p> <p>4.1.3. Fortalecer el desarrollo de la actividad científica, tecnológica y de innovación con enfoque sustentable hacia las áreas prioritarias, vocación productiva y las necesidades regionales.</p> <p>4.3.1. Participar en las diversas convocatorias de ciencia y tecnología que permitan la obtención de recursos financieros."</p>
Justificación de los Recursos	<p>El uso estratégico de los recursos estará destinado al planteamiento de acciones, estrategias y procesos acordes al desarrollo e implementación de proyectos de investigación, de la participación efectiva de los docentes y estudiantes en la ejecución de las actividades planteadas en la difusión y divulgación del conocimiento generado a través de los resultados obtenidos. En la gestión y vinculación de proyectos interdisciplinarios acordes a las necesidades de las empresas y a la preparación de recursos humanos científicos especializados. En la postulación y seguimiento de ofertas académicas vinculadas al desarrollo de conocimiento científico, aplicación de la ingeniería y desarrollo tecnológico, con el fin de obtener conocimiento de frontera y en aras de una preparación hacia la transferencia tecnológica.</p>
Situación Esperada	<p>Realizar investigación Básica, Innovación, Desarrollo Tecnológico e Ingeniería Aplicada de manera interdisciplinaria, multidisciplinaria y especializada, enfocada prioritariamente a la solución de problemas nacionales, bajo los ejes de desarrollo de la región de influencia del ITESHU y como pilar del modelo de Educación Superior Tecnológica.</p> <p>Aportar conocimiento científico sobre las áreas prioritarias planteadas por el CONACYT y CITNOVA en términos del Plan Nacional de Desarrollo y a su vez desarrollar recursos humanos especializados en investigación y desarrollo tecnológico con las competencias para la generación de Conocimiento de Frontera y Transferencia Tecnológica.</p> <p>Impacto significativo del 100% de las metas planteadas en el año 2017 alineadas a los objetivos del PIID 2016-2018.</p>
Impacto	<p>Contar con docentes investigadores y alumnos vinculados en proyectos de investigación científica, innovación y desarrollo tecnológico, con las competencias para esgrimirse como recursos humanos con preparación científica que impulse el desarrollo regional, estatal y nacional, con el fin de proporcionar atención innovadora y emprendedora a las problemáticas detectadas en las áreas prioritarias evidenciadas por el CONACYT en el país.</p>

ACTIVIDADES	
Descripción	Productos de Investigación. Realizar la publicación de artículos, capítulos de libros, prototipos, tesis, revistas indexadas, revistas arbitrarias, memorias de congresos de investigaciones.
Objetivo	Productos de Investigación. Medir la producción académica de las investigaciones realizadas en el Instituto.

INDICADORES / METAS																					
Concepto	Nombre	Indicador	Unidad de medida	Dimensión a medir	Frecuencia	Fórmula	Variables	Administración de riesgos (supuesto MIR)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Componente	Investigación	PORCENTAJE DE RECURSO EJERCIDO EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y	Recurso	Economía	Anual	PREICTE = (RE/RP) * 100	Recurso Ejercido. Recurso Programa do	Los docentes investigadores participan en las diversas convocatorias para desarrollos de proyectos													100%
Actividad	Productos de Investigación	PORCENTAJE DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN	Producto	Eficacia	Trimestral	PPIR = (NPIR/NIPP) * 100	Numero de productos de investigación	Producción Académica de las Investigaciones en Educación Superior	0	1	0	0	0	0	5	0	7	0	0	0	13

1. Contar con 6 profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.
2. Contar con 30 proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
3. Contar con 200 estudiantes de licenciatura y posgrado que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.
1. Llevar a cabo 3 proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación vinculados con los sectores público, social y privado con financiamiento.
2. Lograr la apertura del posgrado de la Maestría en Ingeniería en Mecatrónica.
1. Realizar un programa de actividades que conlleve a lograr el reconocimiento del Posgrado en el PNPC al 2018.

Actividad	Unidad de Medida	Calendario												Total	
		Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Linea 1.4.3 Fomentar el desarrollo de la investigación, mediante el trabajo colaborativo, así como contar con los claustros académicos con perfil PRODEP acordes a las líneas de investigación.															
Actividades de Vinculación y Gestión para la Investigación	Gestión realizada	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10
Protocolos de Investigación realizados y postulados	Protocolos de investigación realizados	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Seguimiento a docentes con proyectos financiados por PRODEP	Seguimiento realizado	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	5
Seguimiento a estudiantes participantes en proyectos y actividades vinculadas a investigación	Seguimiento realizado	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Linea 1.4.4 Participar en la creación de posgrados interinstitucionales y multisedes.															
Proyecto de Posgrado a Distancia	Gestión realizada	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10
Linea 1.4.5 Fomentar la participación de los docentes en convocatorias nacionales e internacionales que impulsen la investigación científica y tecnológica.															
Congreso CONAMTI 2018	Producto de investigación realizado	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	5
Congreso de Administración	Producto de investigación realizado	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Congreso de Arquitectura	Producto de investigación realizado	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Congreso de Ciencias Básicas	Producto de investigación realizado	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Congreso de Energías Renovables	Producto de investigación realizado	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
Congreso de Gestión Empresarial	Producto de investigación realizado	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Congreso de Ingeniería en Sistemas Computacionales	Producto de investigación realizado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Congreso de Ingeniería Industrial	Producto de investigación realizado	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Congreso de Ingeniería Innovación Agrícola Sustentable	Producto de investigación realizado	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Congreso de Ingeniería Mecatrónica	Producto de investigación realizado	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
Gestión Semana Nacional de Ciencia y Tecnología	Evento realizado	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	5
Participación Concurso ENEIT	Concurso asistido	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4
Participación Concurso Jóvenes Investigadores	Concurso asistido	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6
Seguimiento a actividades de registro y productos de investigación	Proceso realizado	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3
Seguimiento a estudiantes vinculados a proyectos de investigación	Seguimiento realizado	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Seguimiento a protocolos de investigación	Seguimiento realizado	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Seguimiento a proyectos de investigación y LGAC, internos y TecNM	Seguimiento realizado	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	5
Linea 4.2.2. Realizar un programa que impulse el ingreso, permanencia y evolución del personal docente en el SNI.															
Seguimiento y estatus de personal del ITESHU ante CONACYT	Seguimiento realizado	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	5
Linea 4.3.1. Participar en las diversas convocatorias de ciencia y tecnología que permitan la obtención de recursos financieros.															
Participación en Reuniones Citnova, CONACYT, TecNM para seguimiento de actividades de proyectos de investigación	Reunión asistida	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	5
TOTAL		0	6	11	5	11	6	12	10	12	4	6	0	83	
Porcentaje total por mes		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Porcentaje de avance mensual con respecto al anual		0%	7%	13%	6%	13%	7%	14%	12%	14%	5%	7%	0%	100%	
Porcentaje de avance mensual acumulado		0%	7%	20%	27%	40%	47%	61%	73%	88%	93%	100%	100%		

Conservar los certificados de los Sistemas de Calidad bajo la norma ISO 9001 e ISO 14001 y de Seguridad y Salud Ocupacional OSHAS 18001:2007.

Certificarse bajo la norma de eficiencia energética y responsabilidad social.

Entregar el 100% de informes en tiempo y forma.