



# INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES 2017

**Ing. María Angélica Bravo Cadena  
Directora General**

## DIRECTORIO

### Gobierno Federal

Lic. Enrique Peña Nieto  
Presidente Constitucional de la República Mexicana

Mtro. Aurelio Nuño Mayer  
Secretario de Educación Pública

Lic. Salvador Jara Guerrero  
Subsecretario de Educación Superior

Mtro. Manuel Quintero Quintero  
Director General del Tecnológico Nacional de México

Mtro. Manuel Chávez Sáenz  
Director de Institutos Tecnológicos Descentralizados

### Gobierno Estatal

Lic. Omar Fayad Meneses  
Gobernador Constitucional del Estado de Hidalgo

Mtra. Sayonara Vargas Rodríguez  
Secretaria de Educación Pública de Hidalgo

Ing. Juan Benito Ramírez Romero  
Subsecretario de Educación Media Superior y Superior

Mtro. José Antonio Zamora Guido  
Director General de Educación Superior

### Instituto Tecnológico Superior de Huichapan

Maestra María Angélica Bravo Cadena  
Directora General

Maestro Justo Juan Manuel Martínez Licona  
Director Académico y de Investigación

Maestra Imelda Pérez Espinoza  
Directora de Planeación y Vinculación

L.C. Roberto González Vargas  
Subdirector de Administración y Finanzas

M. en C. José Rubén Rodríguez Licea  
Subdirector Académico

M. en C. Miguel Ángel Espíndola Lugo  
Subdirector de Investigación y Posgrado

L.C.C. Francisco Uriel Camacho Aranda  
Subdirector de Vinculación y Servicios Externos

L.C. Juana Hernández López  
Subdirectora de Planeación y Evaluación

Ing. Germán Olvera Jiménez  
Jefe de la División de Ingeniería Industrial

Lic. María Antonieta Miranda Rodríguez  
Jefa de la División de Ingeniería en Administración

Lic. Marcos Mendoza Hernández  
Jefe de la División de Ingeniería en Sistemas  
Computacionales

Arq. Juan Manuel Sánchez González  
Jefe de la División de Arquitectura

Maestro Sergio Quintanar García  
Jefe de la División de Ingeniería Mecatrónica

Dr. Donaji Jiménez Islas  
Jefe de la División de Ingeniería en Energías Renovables

M. en A. Alfredo Puente Garnica  
Jefe de la División de Ingeniería en Gestión Empresarial

Dr. Edward Alexander Espinoza Sánchez  
Jefe de la División de Ingeniería en Innovación Agrícola  
Sustentable

Ing. María del Rocío López Bravo  
Jefa del Departamento de Desarrollo Académico

Lic. Araceli Meza Pérez  
Jefa del Departamento de Recursos Financieros

Lic. Rafael Cruz Bautista  
Jefe del Departamento de Recursos Humanos

Lic. Juan Cruz Martínez  
Jefe del Departamento de Mantenimiento

Ing. Jackelin Bautista Chávez  
Jefa del Departamento de Comunicación Social y Difusión

L.C.C. Pamela García Contreras  
Jefa del Departamento de Promoción Cultural, Deportiva y  
Extensión

Lic. María de la Luz González Anaya  
Jefa del Departamento de Servicios Escolares

Lic. Carla Francisca Alcántara Rivera  
Jefa del Departamento de Programación y Presupuesto

Ing. Miriam Edith Pérez Romero  
Jefa del Departamento de Estadística y Calidad

Ing. Emanuel Zuñiga Bautista  
Jefe de Departamento de la Unidad de Promoción y  
Desarrollo Estudiantil

M. en C. María Guadalupe Cruz Ramírez  
Jefa del Departamento de Ciencias Básicas

**ÍNDICE**

I MENSAJE INSTITUCIONAL .....	4
II INTRODUCCIÓN .....	5
III MARCO NORMATIVO .....	6
IV CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS .....	8
4.1 Fortalecer el nivel de habilitación del profesorado .....	8
4.2. Impulsar el conocimiento académico del profesorado .....	14
4.3 Fortalecer el reconocimiento de la calidad y la pertinencia de los programas educativos de para mantener y/o promover su acreditación .....	17
V COBERTURA, INCLUSIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA .....	20
5.1 Incrementar la cobertura y ampliar la oferta educativa en las diferentes modalidades .....	20
5.2. Asegurar el acceso, permanencia y egreso de los estudiantes .....	23
5.3. Garantizar la igualdad de oportunidades e inclusión de los grupos vulnerables .....	42
VI FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES .....	48
6.1 Fomentar la práctica de las actividades deportivas, recreativas, culturales, artísticas y cívicas .....	48
6.2 Fortalecer el desarrollo humano .....	60
VII CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN .....	61
7.1 Impulsar el desarrollo de las capacidades científicas y tecnológicas con enfoque en la vocación productiva de las regiones .....	61
Proyectos de Investigación .....	61
7.2 Impulsar la formación de recursos humanos de alta especialización en investigación y desarrollo tecnológico .....	69
7.3 Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación .....	69
VIII VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO .....	114
8.1 Fortalecer los esquemas de vinculación institucional .....	114
8.2 Desarrollar el talento emprendedor y la creación de empresas de base tecnológica .....	116
8.3 Impulsar la formación de recursos humanos de alta especialización en investigación y desarrollo tecnológico .....	117
8.4 Establecer mecanismos institucionales para facilitar la incorporación de estudiantes y egresados al mercado laboral .....	117
IX GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTASw .....	122
9.1 Estructura orgánica y marco normativo .....	122
9.2 Abatir el rezago en infraestructura y equipamiento .....	122
9.3 Impulsar la modernización de procesos administrativos .....	127
9.4 Consolidación de la cultura institucional de transparencia y rendición de cuentas .....	127
X RETOS INSTITUCIONALES .....	142
XI INDICADORES .....	144
11.1 Indicadores Básicos .....	144
XII CONCLUSIONES .....	146

## I MENSAJE INSTITUCIONAL

Distinguidos miembros de la Junta Directiva del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan:  
Distinguidos invitados, académicos, trabajadores, estudiantes y directivos de nuestra máxima casa de estudios de la Región Huichapan:

En cumplimiento a lo que establece el Artículo 19 fracción XI del Decreto Gubernamental, publicado el 01 de agosto de 2016 en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo, mediante el cual se modifica al diverso que creó al Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, acudo ante este máximo Órgano de Gobierno, con la finalidad de rendir cuentas e informar el trabajo que hemos venido impulsando en el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan durante el ejercicio 2017.

Todo lo logrado ha sido fruto de la colaboración creativa y respetuosa del equipo directivo y de toda la comunidad tecnológica. Ellos y ellas han contribuido, poco a poco, hacer realidad los objetivos y metas a los que nos comprometimos en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018.

Como Directora General, he asumido el compromiso de encabezar el esfuerzo colectivo institucional, sobre la base de una actitud incluyente, propositiva, impulsora de consensos y articuladora de acuerdos, de puertas abiertas al diálogo y a las decisiones colegiadas, como lo marca el Tecnológico Nacional de México y el Gobierno del Estado de Hidalgo.

La situación actual del mundo y de nuestro país requiere de una oferta educativa centrada en el interés de la sociedad, en particular en esta región, en donde las condiciones económicas de nuestros alumnos, en un porcentaje alto, son precarias, y las familias realizan un gran esfuerzo para que los jóvenes continúen su formación profesional.

De modo que el ITESHU enfoca todo sus esfuerzos para cumplir con su misión “Formar profesionistas emprendedores, competitivos, con valores, comprometidos con la transformación de su entorno en beneficio de la sociedad”, sin dejar de tener presente que más que profesionistas estamos formando ciudadanos que a través de sus conocimientos analizan las problemáticas que se les presentan y de una manera emprendedora, competitiva y con valores proponen soluciones que transforman su entorno, provocando un bien común.

Para el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, educar implica, mucho más que otorgar un título profesional. Significa lograr que el estudiante asuma una responsabilidad activa en el desempeño de su profesión, en la transformación personal y de su comunidad, de su entorno y sobre todo que sea un ciudadano de bien.

Agradezco y reconozco el esfuerzo y dedicación de trabajadores, académicos, directivos y estudiantes y les pido no bajar la guardia que nos aguardan intensos meses de trabajo y entrega a nuestra labor.

**María Angélica Bravo Cadena**  
**Directora General**

## II INTRODUCCIÓN

Para el ITESHU la rendición de cuentas implica, además de demostrar el buen uso de los recursos públicos, la obligación de transparentar la gestión pública, en un seguimiento de metas y programas, gastos y trámites que darán certidumbre y volverán predecible el ejercicio del gasto y operación de la institución, dentro de las normas y procedimientos preestablecidos.

Por ello, la transparencia en el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan contribuye con la vigencia del Estado de Derecho y favorece la rendición de cuentas a la sociedad.

En este informe se plasman los resultados obtenidos del producto del trabajo de actividades académicas, planeación, vinculación, administrativas y calidad, que conllevan a la satisfacción del alumno en el proceso educativo, bajo el Sistema de Gestión de la Calidad con base a las normas en busca de la mejora continua incluyendo el Sistema de Gestión Ambiental y el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Laboral, así como del reconocimiento público por la buena calidad de nuestros programas de estudio.

En este informe se plasman los resultados obtenidos del producto del trabajo de actividades académicas, planeación, vinculación, administrativas y calidad, que conlleva a la satisfacción del alumno en el proceso educativo.

Como institución pública al servicio de la comunidad, el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, está comprometido ante la sociedad a cumplir los fines que justifiquen su existencia, a través de la transmisión del conocimiento científico, humanístico, artístico y tecnológico, la investigación, la docencia y la difusión de la cultura como formación integral en el alumno. El objetivo es atender la demanda educativa de nivel medio superior ofertando programas de estudio con un nivel académico de calidad, así como la atención de servicios de extensión, tales como cursos y asesorías, buscando permanentemente la mejora continua bajo los diversos sistemas de gestión de calidad en los que el instituto se encuentra certificado.

El presente informe, esta integrado por nueve capítulos, capítulo I Introducción, capítulo II Marco normativo, capítulo III Calidad de los servicios educativos, capítulo IV Cobertura, inclusión y equidad educativa, capítulo V Formación integral de los estudiantes, capítulo VI Ciencia, tecnología e innovación, capítulo VII Vinculaicón con los sectores público, social y privado, capítulo VIII Gestión institucional, transparencia y rendición de cuentas y capítulo IX Indicadores, en cada uno de estos capítulos se da a conocer el resultados del equipo de trabajo en cada uno de los objetivos que fueron planteados estratégicamente para el ejercicio 2017.

### III MARCO NORMATIVO

El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, recibe asistencia académica, técnica y pedagógica, así como la transferencia de recursos federales del Tecnológico Nacional de México, el cual se crea el 23 de julio de 2014 mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación mediante Decreto Presidencial, como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), el cual sustituye a la unidad administrativa denominada Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST), dependiente de la propia SEP, y que coordinaba al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT), el subsistema de educación superior tecnológica más grande de nuestro país. Así, pues, el TecNM, por su naturaleza de organismo desconcentrado, dispone de autonomía técnica, académica y de gestión, y de la facultad para coordinar las funciones, el que hacer sustantivo y las actividades complementarias que atendía la DGEST por medio de los institutos tecnológicos y centros de investigación, docencia y desarrollo de tecnologías educativas, en términos del Decreto de su creación.

Por tanto, conforme a lo establecido en el Artículo 1º del Decreto que modifica al diverso que creo al Instituto Tecnológico Superior de Huichapan publicado el 1 de agosto de 2016, es un Organismo Público Descentralizado de la administración pública estatal con personalidad jurídica y patrimonio propio, sectorizado a la Secretaría de Educación Pública de Hidalgo, cuya operación es financiada fundamentalmente bajo un esquema compartido entre los Gobiernos Estatal y Federal; adicionalmente participa en el financiamiento el sector de bienes y servicios, mediante la aportación de cuotas de los servicios que son proporcionados por el instituto; los objetivos esenciales – según se establece en el decreto de creación antes mencionado fracciones que desglosan el contenido del artículo 3º, Ampliar las posibilidades de la Educación Superior Tecnológica a fin de contribuir a través del proceso educativo, a mejorar las condiciones de vida de los hidalguenses, formar profesionistas e investigadores en los diversos campos de la ciencia y tecnología, en las áreas industrial y de servicios, de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del Estado y del País, realizar investigación aplicada e innovación científica y tecnológica, así como desarrollar estudios o proyectos en las áreas de su competencia de acuerdo con la planeación y desarrollo de las políticas Nacional y Estatal de ciencia y tecnología, que se traduzcan en aportaciones concretas que contribuyan al mejoramiento y mayor eficacia de la producción de bienes o servicios, así como a la elevación de la calidad de vida de la comunidad apoyando las estrategias de desarrollo del Estado de Hidalgo, desarrollar e impartir programas educativos de buena calidad, para la formación tecnológica así como las estrategias que permitan atender las necesidades de la entidad y contribuyan a garantizar el acceso de la población al servicio educativo, entre otras.

Consecuentemente, con apego al Artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; al 23 de la Ley de Planeación; los artículos 1º, 2º, 7º (fracción VII) y 9º de la Ley General de Educación, y con el fin de contribuir y cumplir lo que al respecto se perfila en el PND 2013-2018, al Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 y al Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018, el ITESHU se rige en uno de los motores fundamentales para lograr la Meta Nacional de forjar un México con Educación de Calidad, impulsar el desarrollo del potencial humano de los mexicanos, garantizar la inclusión y la equidad en su sistema educativo, ampliar el acceso a la cultura, el arte y el deporte como medios para la formación integral del estudiante y de los ciudadanos, promover el cuidado de la salud, y hacer del desarrollo científico y tecnológico, al igual que de la innovación, pilares del progreso económico y social sustentable de nuestro país.

Para conseguir esta Meta Nacional y sus objetivos predeterminados en el PND 2013-2018, el 13 de diciembre de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el PSE 2013-2018, en el cual, a su vez, se perfilan seis objetivos para articular los esfuerzos educativos durante el presente periodo gubernamental.

Así mismo, este informe se encuentra estructurado con base a los ordenamientos jurídicos del Estado de Hidalgo, tales: Decreto de Erección del Estado de Hidalgo, Constitución Política del Estado de Hidalgo, Código Fiscal del Estado De Hidalgo, Ley de Educación para el Estado De Hidalgo, Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Hidalgo, Ley de Bienes del Estado de Hidalgo Ley de Catastro del Estado de Hidalgo, Ley de Coordinación Fiscal del Estado de Hidalgo, Ley de Prestamos, Compensaciones por Retiro y Jubilaciones para el Estado de Hidalgo, Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado de Hidalgo, Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos para el Estado de Hidalgo, Ley de Ejercicio Profesional para el Estado de Hidalgo, Ley Estatal de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo, Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Hidalgo, Ley de Protección Civil para el Estado de Hidalgo, Ley de Ingresos del Estado de Hidalgo para el ejercicio fiscal correspondiente, Plan Estatal de Desarrollo 2016 – 2022, además del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Tecnológico Nacional de México.

En este marco, expuesto de manera sucinta, el presente informe, presenta los resultados obtenidos en el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, en el que se ha aportado al logro de los seis objetivos plasmados en el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 y los demás normativos mencionados.

## IV CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS

En el marco del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del ITESHU, como primer objetivo es fortalecer la calidad de los servicios educativos, enfocándose a asegurar la pertinencia de la oferta educativa, mejorar la habilitación del profesorado, su formación y actualización permanente; impulsar su desarrollo profesional y el reconocimiento al desempeño de la función docente y de investigación, así como a fortalecer los indicadores de capacidad y competitividad académica y de repercusión en la calidad de los programas educativos.

### 4.1 Fortalecer el nivel de habilitación del profesorado

#### 4.1.1. Plantilla docente



En el periodo que se reporta, se tuvo una plantilla de 110 docente, mismos que dieron atención en las diversas carreras. La contratación se dió como sigue: El 76.36% corresponde a docentes de 31 a 40 horas y el 23.64% fue contratado como profesor de 7 a 30 horas; teniendo variaciones que fueron desde siete a cuarenta horas, de acuerdo a la disponibilidad del docente y las necesidades del instituto. En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de personal docente asignado por hora/semana/mes en el periodo que se reporta.

Tabla 1. Personal docente por Horas/Semana/Mes Asignadas (Cierre de Octubre – Diciembre 2017)

DIVISIÓN/DEPARTAMENTO	7-10	11-20	21-30	31-35	36-40	TOTAL
Ingeniería Industrial (modalidad escolarizada y mixta)					10	10
Ingeniería Mecatrónica			0		7	7
Ingeniería en Energías Renovables				1	6	7
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable					6	6
Ingeniería en Sistemas Computacionales (modalidad escolarizada y mixta)	1		2	1	11	15
Arquitectura		1		3	9	13
Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad escolarizada y mixta)	2		3	2	7	14
Ingeniería en Administración (modalidad escolarizada y mixta)	1		3	1	3	8
Gastronomía			1			1
Ciencias Básicas		2	1	1	8	12
Inglés		1	1	3	4	9
Actividades Complementarias	1	2	4		1	8
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>110</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>4.55%</b>	<b>5.45%</b>	<b>13.64%</b>	<b>10.91%</b>	<b>65.45%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Departamento de Recursos Humanos ITESHU



En relación a la preparación académica de los docentes, durante el periodo octubre - diciembre 2017 se contó con 9 docentes con grado de doctor, 1 docentes con estudio de doctorado sin grado, 4 docentes estudiando doctorado, 32 docentes con grado de maestría, 11 con estudios de maestría sin grado, 11 docentes estudiando maestría, 51 docentes titulados en el nivel licenciatura y 1 docentes estudiando el nivel licenciatura.

En la siguiente tabla, se puede observar la distribución horaria para cada una de las actividades, en donde se encuentra inmersa la actividad académica, complementaria cultural y deportiva.

**Tabla 2. La distribución de horas por actividad**

CONCEPTO	HORAS	PORCENTAJE
PLATAFORMA MODDLE	40	1.07%
ACESORIA VIRTUAL	125	3.34%
HRS. FRENTE A GRUPO MIXTA	260	6.95%
HRS. FRENTE A GRUPO	1555	41.56%
HRS. RESIDENCIAS PROFESIONAL	128	3.42%
HRS. INVESTIGACION	383	10.24%
HRS. ASESORIAS	252	6.73%
LABORATORIO	65	1.74%
EXTRACURRICULARES	170	4.54%
ACADEMIA	206	5.51%
TUTORIAS	123	3.29%
CALIDAD	19	0.51%
INGLES	191	5.10%
ASESORIA DE TESIS	3	0.08%
VINCULACION	5	0.13%
PLATAFORMA VIRTUAL	2	0.05%
SEMINARIO / DIPLOMADO	1	0.03%
INVERNADERO	137	3.66%
COMITÉ DE ENERGÍA	22	0.59%
PROGRAMACION	28	0.75%
PLATAFORMA EXPERIMENTAL	10	0.27%
SEMINARIO DE INVESTIGACION	9	0.24%
CIRCULO DE CONVERSACIÓN	8	0.21%
<b>TOTAL</b>	<b>3742</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Departamento de Recursos Humanos ITESHU

El 48.51% son horas frente a grupo, el 5.10% de horas están designadas para la enseñanza de un segundo idioma (inglés y frances), el 5.51% para actividades de academia, el 10.02% de horas se asignaron para coadyuvar a disminuir el índice de reprobación (asesorías, tutorías), el 10.24% son horas asignadas a investigación, 1.07% son horas de apoyo a la plataforma virtual para la modalidad mixta, entre otras.

#### 4.1.2. Capacitación Docente

Con el propósito de elevar la calidad de la educación es indispensable que el personal docente cuente con la formación, capacitación y actualización, no solo para elevar el desempeño profesional sino en particular de las asignaturas que imparte.

En el periodo octubre - diciembre de 2017, se llevaron a cabo 1 curso, dando un total de 16 cursos de actualización docente, fortaleciendo sus conocimientos y habilidades de acuerdo a su perfil, como se refleja en la siguiente tabla:

**Tabla 3. Capacitación Docente en el periodo enero - diciembre de 2017 (Actualización docente)**

N o.	NOMBRE DEL CURSO	NÚMERO DE PARTICIPANTES ANTES	OBJETIVO DEL CURSO	IMPACTO DEL CURSO
1	Modelado 3D con Blender	7	Adquirir el dominio de las herramientas de BLENDER para el modelado y la escultura digital, aplicando animación a los modelos 3D empleando materiales y efectos de iluminación.	Adquirir mayor conocimiento sobre el modelado en 3D para ser transmitido a los estudiantes
2	Análisis de precios unitarios	13	Aprender y aplicar eficientemente la metodología de Precios Unitarios a presupuestos de obra pública o privada con apego a las distintas leyes aplicables y con el propósito de lograr la optimización de todos los recursos con los que se cuentan.	Adquirir mayor conocimiento sobre el análisis de precios unitarios para ser transmitido a los estudiantes
3	Ergonomía Industrial	7	Conocer la ergonomía laboral y las posibles medidas de prevención de los riesgos laborales	Adquirir mayor conocimiento sobre el área de ergonomía para ser transmitido a los estudiantes
4	Sistemas fotovoltaicos EC0586	7	Servir como referente para las personas que instalan sistemas fotovoltaicos en residencias, comercio e industria, cuyas competencias incluyen 3 funciones: levantamiento previo y preparación de materiales, instalación de componentes que integran el sistema y puesta en marcha del sistema fotovoltaico interconectado a la red.	Adquirir mayor conocimiento sobre los sistemas fotovoltaicos para ser transmitido a los estudiantes
5	Certificación WakeUp Brain	1	Conocer la metodología de Wake Up Brain, líder para la generación de conceptos realmente novedosos que se convertirán en productos y servicios innovadores.	Poder ser capacitadora Certificada
6	Certificación LabView	1	Obtener la Certificación en LabVIEW, para ser Capacitador del software	Poder ser capacitador Certificado
7	Taller de Ferrirrigación	15	Que los asistentes identifiquen los componentes de un sistema de riego por goteo, se entrenen en su operación y mantenimiento; y conozcan la metodología para la formulación de soluciones nutritivas con base a resultados de análisis y monitoreo del cultivo.	Fortalecer las competencias profesionales de los docentes para el manejo de sistemas de riego
8	Certificación en OFFICE	7	Obtener los conocimientos necesarios para preparar y presentar el Examen de Certificación 77-727 correspondiente a MOS Excel 2016 Core.	Fortalecer las competencias docentes en Excel y posibilitar la certificación

*Informe de Actividades 2017*

9	LabVIEW	5	Ofrecer un curso de programación en plataforma LabVIEW, a ITESHU, con la finalidad de que puedan visualizar e implementar sistemas de instrumentación virtual más rápido, ya que la plataforma permite un acceso más fácil a la tecnología a través de interfaces intuitivas que aceleran el diseño, prototipado, y despliegue de su sistema.	Fortalecer las competencias profesionales de los docentes para el manejo del software LabVIEW
10	Tolerancias Geométricas-Norma ASME	10	Capacitar a los asistentes en la correcta interpretación de los conceptos de tolerancias dimensionales y geométricas. Los diversos parámetros que las caracterizan, la verificación de las mismas y la toma de decisiones en función del análisis de los valores obtenidos.	Fortalecer las competencias profesionales de los docentes en el conocimiento de la Norma ASME
11	Curso ROS	5	Conocer y aplicar los fundamentos del middleware ROS como son los conceptos de nodos, tópicos y paquetes con el fin de brindar las bases para profundizar en temas de robótica en cursos de nivel intermedio.	Fortalecer las competencias profesionales de los docentes en el uso de la plataforma abierta ROS
12	Diplomado inglés; In Service Training Mac Millan	8	Proporcionar las herramientas necesarias para un mejor entrenamiento a los profesores en la enseñanza de la lengua inglesa	Fortalecer las competencias docentes en la enseñanza de la lengua inglesa
13	Certificación OPUS	5	Mostrar a los participantes y poner en práctica los métodos y procedimientos para obtener el control presupuestal más acertados de sus proyectos durante las etapas tanto de pre – construcción (ante – proyectos y proyectos) así como durante la ejecución de la obra, mostrando así mismo las herramientas de última tecnología y los sistemas de información actualizados para la realización acertada de estos trabajos, en los tiempos, con la precisión y alcances requeridos	Los docentes conocieron el proceso de certificación de OPUS
14	Actualización Técnica es Escoltas y Bandas de Guerra	1	Ampliar el conocimiento de los promotores cívicos en escolta y banda de guerra, mediante instrucción teórica y práctica, promoviendo aspectos institucionales, culturales y cívicos.	Conocimiento de aspectos cívicos y ejecución de toques, planeación de actividades del promotor cívico y formación de brigadas.
15	Actualización de promotores y entrenadores deportivos, valores y compromiso institucional.	1	Actualización y superación profesional de los promotores y entrenadores deportivos, mediante las nuevas técnicas y tecnologías aplicadas a la ciencia del deporte.	Aplicación del conocimiento adquirido con los estudiantes en la práctica del deporte lúdico-recreativo, competitivo-representativo y selectivo y de alto rendimiento con criterios unificados. Fortalecer el conocimiento técnico-deportivo con relación a nutrición, salud, prevención de lesiones considerando la psicología del deporte. Conocimiento de metodologías de entrenamiento deportivo desde la biomecánica del ejercicio y fortalecer conceptos de administración y organización deportiva.
16	Taller de cierre PEI (Diplomado IGEM)	11	Reforzar y desarrollar las habilidades para la creatividad y la innovación de productos, procesos y servicios generando valor agregado y como apoyo para la mejora en la competitividad de las organizaciones	Fortalecimiento de las habilidades y conocimientos de nuestro personal

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

Asimismo, en el periodo se llevaron a cabo 2 cursos de Formación Docente, y un total de 13 cursos, de acuerdo a la detección de necesidades, que les permita fortalecer los conocimientos en el proceso académico.

**Tabla 4: Capacitación docente en el periodo enero-diciembre de 2017 (Formación docente)**

No.	NOMBRE DEL CURSO	NÚMERO DE PARTICIPANTES	OBJETIVO DEL CURSO	IMPACTO DEL CURSO
1	Comunicación y lenguaje corporal en la tutoría	23	Desarrollarán sus competencias comunicadoras asertivas, desarrollando sus habilidades como la atención verbal y no verbal para obtener mejores resultados en la conducción de sus clases.	Fortalecer a formación de los tutores para apoyar a los estudiantes en su formación integral.
2	Desarrollo de Instrumentación didáctica y de evaluación	13	Diseñar y aplicar las metodologías con base en el modelo constructivista, la instrumentación didáctica y de evaluación de las asignaturas que imparten	Fortalecer la formación docente en los profesores para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.
3	Uso de la herramienta Moodle como herramienta para el aprendizaje (3.1)	19	Manejo de la plataforma E-learning Moodle para crear cursos de diferentes modalidades a través de las herramientas que ofrece nativamente.	Fortalecer la formación docente en los profesores para facilitar el aprendizaje de los estudiantes
4	Métodos y Técnicas Didácticas para la Docencia	18	Los docentes comprenderán diferentes estrategias de Aprendizaje – Enseñanza para aplicarlas en su ejercicio docente.	Fortalecer la formación docente en los profesores para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.
5	Diseño de entornos de aprendizaje	20	Diseñar entornos de aprendizaje que favorezcan el desarrollo de capacidades integrales de los estudiantes, tomando en cuenta las características de la educación humanista y los perfiles de egreso propios de la carrera	Fortalecer las competencias docentes para el diseño de entornos de aprendizaje
6	Elaboración de análisis financiero para proyectos productivos	6	Que los participantes adquieran los conocimientos básicos para formulación y evaluación de un proyecto de inversión y determinar el nivel de riesgo en función de las variables más importantes.	Fortalecer las competencias profesionales de los docentes para la aplicación en los proyectos de inversión en la parte financiera
7	Taller de proyectos: un paso al financiamiento (Reglas de financiamiento para proyectos de inversión CONACYT)	5	Fortalecer las habilidades de los investigadores para la elaboración de proyectos con posibilidades de financiamiento a través de diferentes convocatorias	Fortalecimiento de las competencias docentes en conocimiento de las normas necesarias para su aplicación en proyectos con CONACYT
8	Reglas de financiamiento para proyectos de inversión SAGARPA	2	Fortalecer las habilidades de los docentes para la elaboración de proyectos con posibilidades de financiamiento a través de convocatorias de SAGARPA	Fortalecimiento de las competencias docentes en conocimiento de las normas necesarias para su aplicación en proyectos con SAGARPA
9	Cultura del buen trato	12	Los participantes identifiquen la comunicación asertiva como alternativa para prevenir la violencia laboral y familiar	Fortalecer las competencias docentes en comunicación asertiva

10	Diseño de instrumentación didáctica y de evaluación	16	Al finalizar el curso, los participantes aplicarán las metodologías con base en el modelo constructivista, la instrumentación didáctica y de evaluación de la (s) asignatura(s) que se imparten en el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan	Los participantes se familiarizaron con el trabajo mediante competencias profesionales y aprendieron a desarrollar la instrumentación didáctica para sus asignaturas, así como el uso de algunos instrumentos de evaluación.
11	La magia de la programación Neurolingüística	25	Que los participantes Aprendan técnicas de excelencia, las cuales les permitan disfrutar más y mejor de la vida  Mejoren su comunicación el ambiente de trabajo: colaboradores, jefe, estudiantes, así como en personal: pareja, hijos, amigos y otros.  Estén más motivados a lograr un cambio de actitudes, a través del empleo decretos positivos, que cambien sus programas mentales y sus viejas creencias  Manejen técnicas que les ayuden a detectar como comunicarse con mayor efectividad.	Se conocieron aspectos básicos de PNL, induciendo al cambio personal hacia una actitud de compromiso consigo mismo, de respeto y apertura hacia los demás.
12	Transferencia Tecnológica	29	Al finalizar el diplomado en habilidades gerenciales, el participante reunirá las técnicas, procedimientos y herramientas reconocidas actualmente como habilidades gerenciales fundamentales, que le permitan fortalecer su desempeño profesional	
13	Actualización, formación, evaluación y certificación de auditor interno y auditor líder en Sistemas de Gestión Integral con base a las normas internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007 basado en ISO FDIS 45001 con enfoque en legislación ambiental y SST	12	Desarrollar en los participantes conocimientos, estrategias, criterios y habilidades para gestionar, programar, planificar y ejecutar procesos de auditorías en Sistemas de Gestión Integral; con base en las normas internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO FDIS 45001 con enfoque al marco legal ambiental y de SST aplicadas al sector educación, considerando las directrices contempladas en la norma internacional ISO 19011:2011 utilizando la metodología mundial para formar una nueva génesis de auditores internos y auditores certificados.	Fortalecimiento de las habilidades y conocimientos de nuestro personal

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

Además, se impartieron los siguientes cursos de capacitación con recurso de Estímulo al Desempeño del personal docente del ejercicio 2017, ejercido en enero – diciembre 2017.

**Tabla 5: Cursos de capacitación y formación del personal docente en el periodo enero-diciembre de 2017 (Estímulo al desempeño del personal docente 2017)**

FORMACIÓN DOCENTE			
NOMBRE DEL CURSO	NÚMERO DE PARTICIPANTES	OBJETIVO DEL CURSO	IMPACTO DEL CURSO
Transferencia Tecnológica	29	Al finalizar el diplomado en habilidades gerenciales, el participante reunirá las técnicas, procedimientos y herramientas reconocidas actualmente como habilidades gerenciales fundamentales, que le permitan fortalecer su desempeño profesional	Fortalecimiento de las habilidades y conocimientos de nuestro personal
Actualización, formación, evaluación y certificación de auditor interno y auditor líder en Sistemas de Gestión Integral con base a las normas internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007 basado en ISO FDIS 45001 con enfoque en legislación ambiental y SST	12	Desarrollar en los participantes conocimientos, estrategias, criterios y habilidades para gestionar, programar, planificar y ejecutar procesos de auditorías en Sistemas de Gestión Integral; con base en las normas internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO FDIS 45001 con enfoque al marco legal ambiental y de SST aplicadas al sector educación, considerando las directrices contempladas en la norma internacional ISO 19011:2011 utilizando la metodología mundial para formar una nueva génesis de auditores internos y auditores certificados.	
ACTUALIZACIÓN DOCENTE			
NOMBRE DEL CURSO	NÚMERO DE PARTICIPANTES	OBJETIVO DEL CURSO	IMPACTO DEL CURSO
Taller de cierre PEI (Diplomado IGEM)	11	Reforzar y desarrollar las habilidades para la creatividad y la innovación de productos, procesos y servicios generando valor agregado y como apoyo para la mejora en la competitividad de las organizaciones	Fortalecimiento de las habilidades y conocimientos de nuestro personal

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

## 4.2. Impulsar el conocimiento académico del profesorado

### 4.2.1. Estímulo académico

En el periodo octubre-diciembre 2017, se recibieron los resultados de 30 docentes beneficiados con el Estímulo al Desempeño del Personal Docente, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 6: Personal docente beneficiado con Estímulo al Desempeño del Personal 2017.**

CARRERA	NOMBRE DEL DOCENTE	NIVEL OBTENIDO
Arquitectura	Rodríguez Uribe Juan Carlos	III
Ingeniería en Energías Renovables	Venegas Sánchez Josue Addiel	III
Ingeniería en Energías Renovables	Azuara Jiménez Jorge Alberto	II
Ingeniería en Energías Renovables	Jiménez Hernández Guillermo	II
Ingeniería en Energías Renovables	Velázquez Lucho Karla María	II
Ingeniería en Gestión Empresarial	Flores Hernández Elsa Nelly	II
Ingeniería en Gestión Empresarial	Ramírez Sabino Ana Isabel	II
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Alonso Sánchez Homero	II
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	García Gabriel	II
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Cristales Bonilla Saulo Gregorio	II
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Espinoza Galicia Carlos Arturo	II
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Gómez López Williams	II
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Hernández Nájera Erick	II
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Reyes López Rubén Omar	II
Ingeniería Industrial	Ochoa Mendoza Francisco Javier	II
Ingeniería Mecatrónica	Hernández Paredes José Miguel	II
Ingeniería Mecatrónica	Muñoz Barrón Benigno	II
Ingeniería Mecatrónica	Olgún Camacho Juan	II
Ingeniería Mecatrónica	Ventura Cruz Ignacio	II
Arquitectura	Olvera Alvarado Ascención Evanan	I
Ingeniería en Gestión Empresarial	Guerrero Sánchez Silvia	I
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Michel Castro Francisco Javier	I
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Morales Maldonado Emilio Raymundo	I
Ingeniería Industrial	Bautista García Ana Laura	I
Ingeniería Industrial	Meneses Márquez Tonatíuh Mauricio	I
Ingeniería Industrial	Olvera Jiménez Armando	I
Ingeniería Industrial	Orozco García Francisco	I
Ingeniería Industrial	Reyes Sánchez Yaraset	I
Ingeniería Mecatrónica	Díaz Gómez Luis	I
Ingeniería Mecatrónica	Serna Hernández Luis Felipe	I

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

#### 4.2.2. Trabajo de Academias

Los docentes del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan se integran y participan proactivamente, al menos en una Academia de acuerdo con su perfil y/o experiencia profesional, productividad docente, científica, tecnológica y de vinculación y participan en el diseño y desarrollo de proyectos interdisciplinarios. Durante el periodo octubre - diciembre 2017, cada una de las carreras contó con un cuerpo colegiado denominado academia, la cual apoya directamente el proceso académico del estudiante, por lo que al cierre del trimestre, se destacaron las siguientes actividades:

- Gestión de vinculación en el CBTis no. 145 de San Juan del Río, Qro., con la finalidad de difundir la carrera de Arquitectura.
- Integración del documento para la ampliación de la especialidad "Gestión de la eco edificación" de la carrera de Arquitectura.
- Se realiza estancia internacional en Canadá, del 13 de dic. 2017 al 15 enero 2018, con el objetivo de buscar oportunidades para posibles residencias profesionales. (Arq. Jael Villegas Roa).
- El 14 de noviembre, se llevó a cabo el XXIV Evento Nacional Estudiantil de Ciencias (ENEC) – Desafío 2, en donde se contó con la participación de 10 estudiantes de las carreras de IM, IIAS e IER.
- Del 21 al 24 de noviembre se llevó a cabo la Primera Semana Estatal Femenil de Ciencia y Tecnología.
- Obtención de certificado del curso en línea que acredita a la Mtra. Rebeca Guadalupe Ortiz Mena como revisora de artículos científicos, otorgado por la American Chemical Society
- Integración de la información requerida por CACECA, en seguimiento a la acreditación de la carrera.
- Seguimiento de indicadores de aprobación y reprobación
- Participación del M. en C. Jorge A. Mendoza en el Premio Hidalgo CTI 2017.
- Se llevó a cabo la 2da feria de mercadotecnia virtual.
- Participación en el concurso estatal de Jóvenes Investigadores en Pachuca, Hidalgo 2017, con el proyecto "Deshidratador solar para secado de tostadas".
- Participación en el 3er Congreso Nacional de Ingeniería y Tecnologías para el Desarrollo Sustentable, con la conferencia "Aprovechamiento de recursos agroindustriales para la generación de biocombustibles".
- Participación en el Congreso Nacional de Estudiantes de Energías Renovables 2017, con la presentación de 2 posters de alumnos de 3º y 5º semestre de IER.
- Participación en el 17º Concurso de creatividad e ingenio El Rehilete, con 4 prototipos de estudiantes de de 3º y 7º semestre de IER.
- Participación en el 2do. Congreso Latinoamericano de Administración y Negocios, en la Universidad de Celaya (Mtra. Elsa Nelly Flores Hernández)
- Integración de la especialidad Desarrollo de Negocios e Innovación Tecnológica, para el semestre Ago 2018 - Ago 2020.
- Participación como jurados en la Feria de Proyectos Integradores en el CECyTE Huichapan (Mtra. Ana Isabel Ramírez Sabino y la Mtra. Elsa Nelly Flores Hernández).
- Participación en la Semana Estatal de Mujeres Investigadoras con el proyecto "Diseño de Hidrapulper para la obtención de celulosa a partir de empaques multicapa.
- Obtención del 3º lugar en el concurso Promodel en el Instituto Tecnológico de San Luis Potosí, logrando además el pase al evento nacional.
- Como resultado de la vinculación, una estudiante de la UAM Xochimilco de la Licenciatura en Agronomía realizó una Estancia de Investigación Modular, en el ITESHU, con el Proyecto



"Identificación de Especies medicinales extracción, determinación preliminar y compuestos activos".

- Presentación de resultados 2016 Híbridos de maíz para Valles altos, variedades de triticale y avena forrajera, recorrido por Plataforma de Experimentación ITESHU Huichapan, Hgo, para MasAgro, CIMMYT.
- En el mes de noviembre, se llevó a cabo la 2da entrega de resultados plataforma experimental MasAgro a productores de la región.
- Reunión con el cuerpo académico "Electrónica y Control" de la Universidad Autónoma de Hidalgo con fines de colaboración.
- Revisión de proyectos susceptibles a registro bajo el concepto de modelo de utilidad: Brazo robótico, Tarjetas de circuito impreso y Seguidor solar.
- Solicitud de registro de diseño industrial con el título "Modelo industrial ruta solar didáctica"
- Obtención por tercer año consecutivo el reconocimiento del Padrón Nacional de Alto Rendimiento Académico EGEL 2016-2017 de la carrera de Ingeniería Mecatrónica
- Aceptación en la academia CISCO, lo que permitirá realizar la certificación de estudiantes y docentes.
- Participación en la Segunda Edición del Encuentro ANUIES-TIC's 2017.
- Participación de 13 estudiantes en el Evento Expo-Ciencias Hidalgo 2017, presentando 4 proyectos.
- Participación de docentes y estudiantes en el Congreso Nacional Multidisciplinario de Educación, Ciencia y Tecnología (CONAMTEC), fortaleciendo el perfil profesional de docentes y estudiantes.

### **4.3 Fortalecer el reconocimiento de la calidad y la pertinencia de los programas educativos de para mantener y/o promover su acreditación.**

#### **4.3.1. Programas Acreditados**

El ITESHU, cuenta con el 100% de los programas educativos reconocidos por su buena calidad que se encuentran sujetos a ser evaluados.

En el periodo enero – diciembre de 2017, se dio seguimiento a los programas acreditados (Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Administración, Ingeniería en Mecatrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Energías Renovables y Arquitectura), realizando las siguientes acciones:

**Tabla 7: Programas Acreditados**

Programa	Vigencia del certificado	Acciones
Ingeniería Industrial	01 Octubre 2015 – 30 Septiembre 2020	Entrega del plan de mejora a CACEI
Ingeniería en Gestión Empresarial	04 Diciembre 2015 - 03 Diciembre 2020	Seguimiento a las recomendaciones del CACEI
Ingeniería en Sistemas Computacionales	10 Julio 2015 a 09 Julio 2020	Seguimiento a las recomendaciones de CACEI.
Ingeniería en Mecatrónica	01 Septiembre 2013 - 31 Agosto 2018	Entrega de información para la evaluación que realizará CACEI.
Ingeniería en Administración	09 Diciembre 2016 - 08 Diciembre 2021	Seguimiento a las recomendaciones del CACECA
Ingeniería en Energías Renovables	08 Diciembre 2016 - 07 Diciembre 2021	Seguimiento a las recomendaciones del CACEI
Arquitectura	1º de Julio de 2013 – al 30 de Junio de 2018	Integración de información para la evaluación por los Comités

---

		Interinstitucionales Para la Evaluación de Educación Superior (CIEES)
--	--	---

Fuente: Subdirección Académica

### **Ingeniería Mecatrónica programa de alto rendimiento académico**

El ITESHU, logró por tercer año consecutivo el reconocimiento del Padrón Nacional de Alto Rendimiento Académico EGEL 2016-2017 de la carrera de ingeniería Mecatrónica.

### **4.3.2. Nuevos programas de estudio**

#### **ITESHU amplía su oferta educativa con la carrera de gastronomía**

En el ejercicio 2018, el ITESHU, obtiene la autorización para aperturar los programas de estudio:

- Gastronomía.- esta carrera inicia su oferta educativa en el periodo Julio-diciembre de 2017, contando con dos grupos de primer semestre con una matrícula de 58 estudiantes.

### **4.4. Impulsar la generación de los programas de posgrado**

#### **4.4.1. Programas de posgrado**

Al periodo que se reporta, se cuenta con la autorización por parte del TECNM, para la apertura de la Maestría en Ingeniería Mecatrónica; la cual en el ejercicio 2018, dio inicio a la preparación de los estudiantes para la aplicación del EXANI, el cual se aplicará en el mes de enero de 2018.

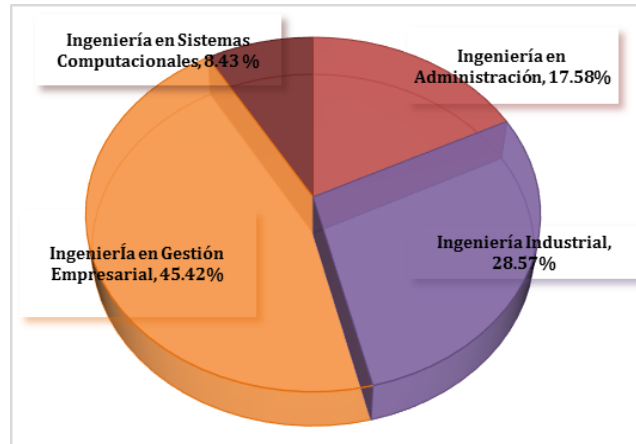
Por tanto, a partir del ejercicio 2018, el ITESHU es una institución, con oferta educativa de nivel licenciatura y posgrado.

### **4.5. Fomentar el uso de las tecnologías de la información y comunicación TIC'S**

#### **4.5.1. Impulso de la oferta educativa en modalidad mixta**

Durante el periodo que se reporta, el ITESHU oferta sistema mixto, en las carreras de Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Administración, Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería Industrial, atendiendo una matrícula de 273 alumnos, distribuidos por carrera como sigue:

**Gráfica 1. Porcentaje de matrícula atendida en modalidad mixta por carrera**



**Fuente:** Departamento de Servicios Escolares.

## V COBERTURA, INCLUSIÓN Y EQUIDAD EDUCATIVA

El segundo objetivo del PIID se refiere a incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa, con la finalidad de garantizar el derecho a la educación, por lo que se realizan acciones para incrementar la cobertura, en especial a los grupos de la población que más lo necesitan, atender a la población con bajos ingresos y mayor riesgo de abandono escolar, a través de otorgamiento de becas y apoyos.

### 5.1 Incrementar la cobertura y ampliar la oferta educativa en las diferentes modalidades

#### 5.1.1 Oferta y demanda educativa

Con la finalidad de atender las demandas sociales principalmente de los municipios que conforman la zona de influencia del ITESHU, Huichapan, Nopala de Villagrán, Chapanongo, Alfajayucan y Tecozautla, en el periodo que se reporta se ofertan nueve programas en modalidad escolarizada y cuatro en modalidad mixta. Los programas ofertados son: Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecatrónica, Gastronomía, Arquitectura, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Administración, Ingeniería en Energías Renovables e Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable ofertados en modalidad escolarizada mientras que en modalidad mixta se encuentra la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Administración.



La oferta educativa es atendida tanto en las instalaciones del instituto en la comunidad del El Saucillo Huichapan, como en la unidad académica asentada en el municipio de Tecozautla, en las instalaciones de la Secundaria Flores Magón, atendiendo a alumnos de las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Energías Renovables en modalidad escolarizada y la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial en modalidad mixta. La distribución de la matrícula por programa de estudio es de la siguiente manera:

Tabla 8. Matrícula atendida por carrera y periodo

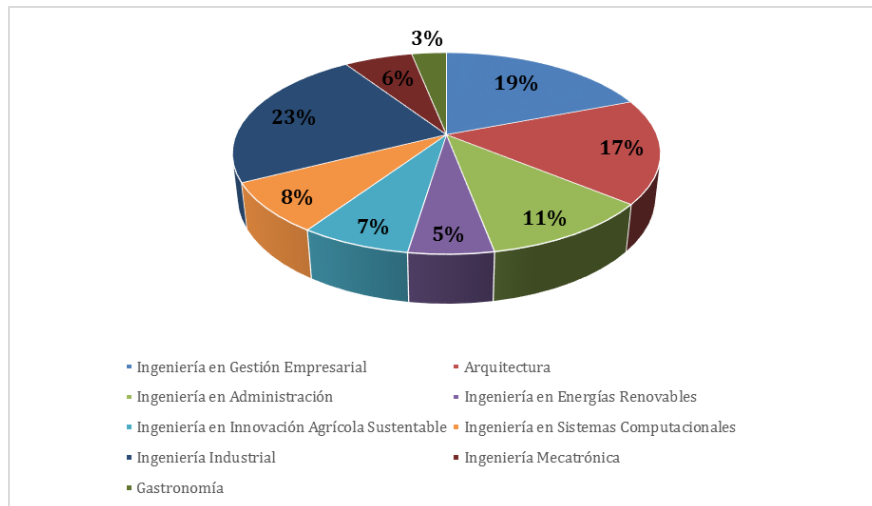
CARRERA	SEMESTRE								TOTAL
	1	3	5	6	7	8	9	11	
Ingeniería en Sistemas Computacionales (escolarizada)	39	23	24	0	21	0	26	2	135
Ingeniería Industrial (escolarizada)	93	84	63	0	63	0	42	4	349
Ingeniería Mecatrónica	36	18	26	0	15	0	16	3	114
Arquitectura	101	74	54	0	32	0	47	2	310
Ingeniería en Gestión Empresarial (escolarizada)	81	28	53	0	38	0	24	5	229
Ingeniería en Administración (escolarizada)	45	31	37	1	20	0	31	3	168
Ingeniería en Energías Renovables	44	16	12	0	19	0	9	0	100

Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	43	24	25	0	21	0	17	0	130
Gastronomía	58	0	0	0	0	0	0	0	58
Ingeniería en Gestión Empresarial (mixta)	39	19	24	10	11	14	7	0	124
Ingeniería en Sistemas Computacionales (mixta)	10	6	3	0	4	0	0	0	23
Ingeniería Industrial (mixta)	29	22	11	0	14	0	2	0	78
Ingeniería en Administración (mixta)	15	8	8	8	9	0	0	0	48
<b>TOTAL</b>	<b>633</b>	<b>353</b>	<b>340</b>	<b>19</b>	<b>267</b>	<b>14</b>	<b>221</b>	<b>19</b>	<b>1866</b>

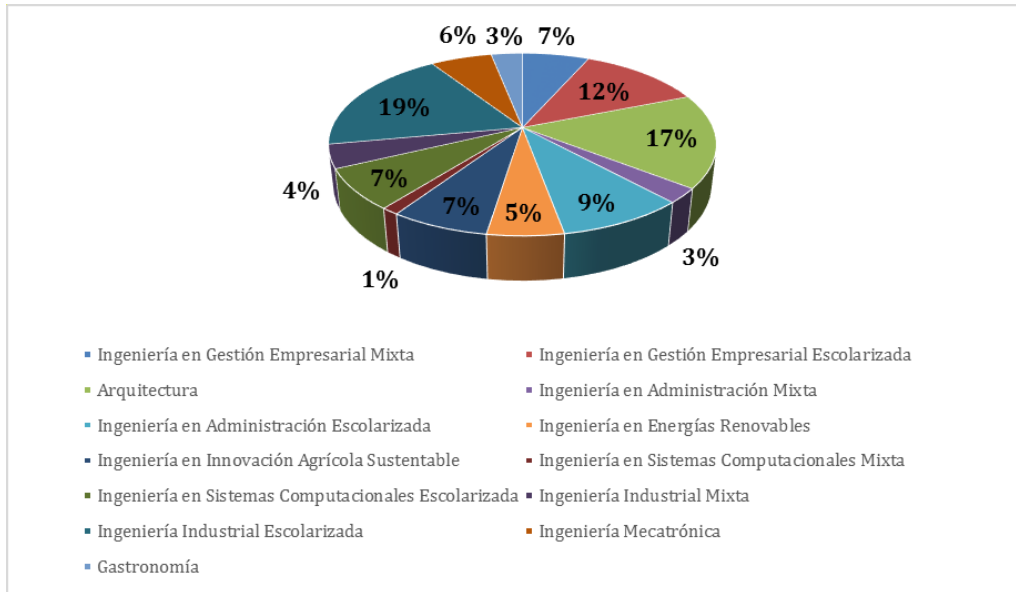
Fuente: Departamento de Servicios Escolares.

El Porcentaje de distribución de matrícula por carrera integrada y por sistema escolarizado y mixto en 2017, se observa en las siguientes gráficas.

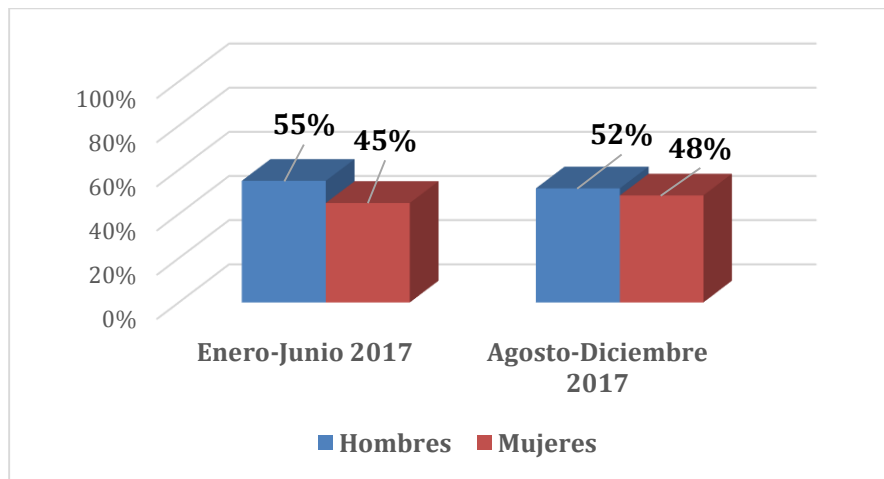
**Gráfica 2. Porcentaje de Distribución por Carrera**



**Gráfica 3. Porcentaje de Distribución por Carrera y sistema escolarizado y mixto**



**Gráfica 4. Distribución de Matrícula por Género**



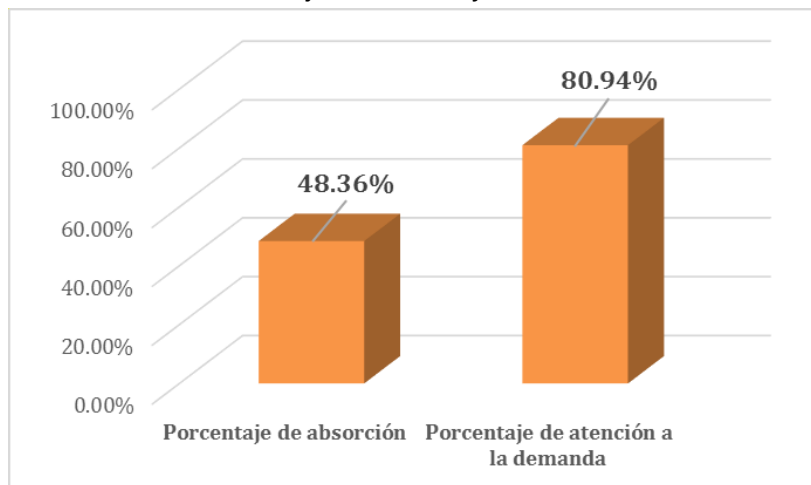
Fuente: Servicios Escolares de ITESHU.

La distribución de la matrícula por programa de estudio en el tercer trimestre del año es la siguiente: 7.23% en Ingeniería en Sistemas Computacionales Escolarizada, el 18.70% en Ingeniería Industrial Escolarizada, el 6.10% en Ingeniería Mecatrónica, el 16.61% en Arquitectura, el 12.27% en Ingeniería en Gestión Empresarial Escolarizada, el 9.0% en Ingeniería en Administración Escolarizada, el 5.35% en Ingeniería en Energías Renovables, el 6.96% en Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, el 3.10 en Gastronomía, el 6.64% en Ingeniería en Gestión Empresarial Mixta, el 1.23% en Ingeniería en Sistemas Computacionales Mixta, el 4.18% en Ingeniería Industrial Mixta y el 2.57% en Ingeniería en Administración Mixta.

## Absorción y Atención a la Demanda:

El ITESHU en el ejercicio 2016, tuvo una absorción en el entorno de 37.89% y una atención a la demanda de 78.74%, como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 5. Porcentaje de Absorción y Atención a la demanda



Fuente: Departamento de Estadística y Calidad.

## 5.2. Asegurar el acceso, permanencia y egreso de los estudiantes

### 5.2.1. Resultados del examen de diagnóstico EXANI-II 2017.

En el periodo que se reporta, se aplicó el Examen de Nuevo Ingreso (EXANI) a 704 aspirantes a Educación Superior, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 1: Aspirantes que presentaron Examen de Nuevo Ingreso (EXANI)

CARRERA	% SOBRESALIENTE	% SATISFACTORIO	% NO SATISFACTORIO – ELEMENTAL	TOTAL DE ALUMNOS QUE PRESENTARON
Ingeniería en Sistemas Computacionales (modalidad escolarizada)	0.00%	50.00%	50.00%	46
Ingeniería Industrial (modalidad escolarizada)	0.86%	41.38	57.76%	116
Ingeniería Mecatrónica	4.17%	60.41%	35.42%	48
Gastronomía	3.28%	32.79%	63.93%	61
Arquitectura	6.86%	35.00%	58.14%	129
Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad escolarizada)	0.00%	77.23%	22.77%	101
Ingeniería en Administración (modalidad escolarizada)	3.70%	29.30%	67.00%	54
Ingeniería en Energías Renovables	5.67%	45.28%	49.05%	53

Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	4.44%	33.34%	62.22%	45
Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad mixta)	0.00%	28.57%	71.43%	14
Ingeniería en Sistemas Computacionales (modalidad mixta)	0.00%	75.00%	25.00%	4
Ingeniería Industrial (modalidad mixta)	0.00%	47.37%	52.63%	19
Ingeniería en Administración (modalidad mixta)	0.00%	28.57%	71.43%	14
<b>Total</b>				<b>704</b>

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

Los reactivos del examen de admisión EXANI II están organizados en 112 reactivos (100 se califican, 10 a prueba y 2 de control), evaluando las siguientes áreas: pensamiento matemático, pensamiento analítico, estructura de la lengua y comprensión lectura. En el examen de diagnóstico se evalúan las áreas de: biología, matemáticas, lenguaje escrito, inglés, física, literatura, historia, economía – administración y estadística. La forma de interpretación de los resultados se toma como alumnos sobresalientes a aquellos que obtienen de 1150 a 1300 puntos, de 1000 a 1149 puntos se consideran como resultados satisfactorios y de 700 y hasta 999 puntos son considerados como elementales.

Para atender la reprobación y la deserción, el ITESHU ha desarrollado estrategias, mediante el programa remedial, del cual se desprenden las asesorías, tutorías y la unidad cero; dichas estrategias permiten el seguimiento y atención puntual de los estudiantes, incidiendo en la disminución de deserción y reprobación. A continuación se describe cada una de ellas y se detalla por carrera el número de estudiantes atendidos.

**Asesorías Académicas:** Se proporciona a los alumnos que requieren de asesoría en alguna asignatura en donde se aborden temas complejos o con dificultad para su comprensión; En el periodo octubre - diciembre, se brinda asesoría a 302 estudiantes, de los cuales 71.19% son hombres y el 28.81% mujeres, quienes presentarán 433 exámenes globales y 78 especiales.

**Tabla 10: Estudiantes atendidos con el Programa de alerta temprana (asesorías) en el periodo octubre-diciembre de 2017**

CARRERA	NO. DE MATERIAS		NO. DE ALUMNOS ATENDIDOS	
	GLOBALES	ESPECIALES	HOMBRES	MUJERES
Ingeniería en Sistemas Computacionales (modalidad escolarizada)	42	10	34	24
Ingeniería Industrial (modalidad escolarizada)	78	14	41	8
Ingeniería Mecatrónica	72	8	54	14
Gastronomía	0	0	0	0
Arquitectura	90	22	52	15



Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad escolarizada)	24	9	11	19
Ingeniería en Administración (modalidad escolarizada)	28	1	8	11
Ingeniería en Energías Renovables	43	4	31	19
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	48	8	23	15
Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad mixta)	3	2	2	6
Ingeniería en Sistemas Computacionales (modalidad mixta)	1	0	0	0
Ingeniería Industrial (modalidad mixta)	1	0	8	0
Ingeniería en Administración (modalidad mixta)	3	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>433</b>	<b>78</b>	<b>215</b>	<b>87</b>

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

**Programa de Tutorías:** Este programa se oferta en los primeros semestres, el cual consiste en la asignación de un tutor que tiene como función detectar las posibles necesidades de atención coadyuvándolo a la canalización adecuada para apoyar en la necesidad requerida por el alumno, en el periodo octubre - diciembre 2017, se brindó tutorías a 995 estudiantes, de los cuales el 52.56% son hombres y el 47.44% son mujeres, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 11: Estudiantes atendidos con el Programa de alerta temprana (Tutorías) en el periodo octubre-diciembre de 2017**

CARRERA	NO. DE ALUMNOS ATENDIDOS		
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Ingeniería en Sistemas Computacionales (modalidad escolarizada)	38	25	63
Ingeniería Industrial (modalidad escolarizada)	122	61	183
Ingeniería Mecatrónica	40	12	52
Gastronomía	31	27	58
Arquitectura	111	63	174
Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad escolarizada)	33	78	111
Ingeniería en Administración (modalidad escolarizada)	18	59	77
Ingeniería en Energías Renovables	30	29	59

Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	37	30	67
Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad mixta)	16	45	61
Ingeniería en Sistemas Computacionales (modalidad mixta)	10	7	17
Ingeniería Industrial (modalidad mixta)	31	18	49
Ingeniería en Administración (modalidad mixta)	6	18	24
<b>TOTAL</b>	<b>523</b>	<b>472</b>	<b>995</b>

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

**Unidad Cero:** esta estrategia en disminuir la deserción en los primeros semestres, es la implementación de la unidad cero, que permita reforzar los conocimientos de los jóvenes adquiridos en la educación de nivel medio superior, beneficiando a 873 estudiantes en el periodo octubre - diciembre de 2017.

Tabla 12: Número de alumnos en unidad cero 2017

CARRERA/ASIGNATURA	SEMESTRE	NO. DE ALUMNOS
<u>Ingeniería en Sistemas Computacionales (modalidad escolarizada)</u>		
Cálculo diferencial	1°	32
Fundamentos de programación	1°	32
Cálculo diferencial	1° Tecozautla	7
Fundamentos de programación	1° Tecozautla	7
<u>Ingeniería Industrial (modalidad escolarizada)</u>		
Cálculo diferencial	1°	93
Química	1°	93
<u>Ingeniería Mecatrónica</u>		
Cálculo diferencial	1°	37
Programación básica	1°	37
Dinámica	3°	23
<u>Gastronomía</u>		
Matemáticas para gastronomía	1°	58
<u>Arquitectura</u>		
Matemáticas aplicadas a la arquitectura	1	101
<u>Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad escolarizada)</u>		
Calculo diferencial	1	84
Calculo integral	2	5
<u>Ingeniería en Administración (modalidad escolarizada)</u>		
Cálculo diferencial	1°	23
Cálculo diferencial	1°	22
Cálculo integral	2°	16
<u>Ingeniería en Energías Renovables</u>		
Cálculo diferencial	44	1°
Programación	44	1°
Estática y dinámica	16	3°
<u>Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable</u>		
Tecnologías de la información y comunicación	1°	43
Cálculo diferencial	1°	43
Cálculo integral (repetición)	3°	12
<u>Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad mixta)</u>		
Calculo diferencial	1	30
<u>Ingeniería Industrial (modalidad mixta)</u>		
Cálculo diferencial	1°	30
Química	1°	30
<u>Ingeniería en Administración (modalidad mixta)</u>		
Cálculo diferencial	1°	15
<b>TOTAL</b>		<b>873</b>

Fuente: Departamento de Desarrollo Académico

## 5.2.2 Situación de la aprobación por materia y carrera

En el periodo agosto – diciembre de 2017, se obtiene un promedio general del 74.79%; el porcentaje de aprobación del 89.28% y el 10.72% de reprobación; la carrera que refleja el aprovechamiento más alto es Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad escolarizada) del 95.60%; la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales (modalidad mixta), presenta el mayor índice de reprobación del 21.25%.

**Tabla 13. Aprobación, Reprobación y Promedio de Aprovechamiento por carrera y semestre**

CARRERA	ENERO - JUNIO 2017			AGOSTO - DICIEMBRE 2017		
	% DE APROBACIÓN	% DE REPROBACIÓN	PROMEDIO DE APROVECHAMIENTO	% DE APROBACIÓN	% DE REPROBACIÓN	PROMEDIO DE APROVECHAMIENTO
Arquitectura	87.49%	12.51%	68.74	90.26	9.74	73.3
Gastronomía	-	-	-	87.64	12.36	75.48
Ingeniería en Administración (modalidad escolarizada)	96.42%	3.58%	81	93.23	6.77	79.01
Ingeniería en Administración (modalidad mixta)	90.79%	9.21%	79.96	88.29	11.71	77.12
Ingeniería en Energías Renovables	86.48%	13.52%	74.15	85.45	14.55	71.66
Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad escolarizada)	95.12%	4.88%	73.94	95.6	4.4	82.7
Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad mixta)	83.53%	16.47%	72.78	92.12	8.05	78.31
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	86.23%	13.77%	68.86	84.91	15.09	68.72
Ingeniería en Sistemas Computacionales (modalidad escolarizada)	76.84%	23.16%	62.55	87.07	12.93	71.15
Ingeniería en Sistemas Computacionales (modalidad mixta)	88.92%	11.08%	74.03	78.75	21.24	65.77

Ingeniería Industrial (modalidad escolarizada)	90.90%	9.10%	76.62	95.24	4.76	78.99
Ingeniería Industrial (modalidad mixta)	65.93%	34.07%	58.03	91.52	8.48	77.7
Ingeniería Mecatrónica	76.21%	23.79%	64.27	90.52	9.48	72.41
<b>PROMEDIO GLOBAL</b>	<b>85.40%</b>	<b>14.60%</b>	<b>71.24</b>	<b>89.26</b>	<b>10.74</b>	<b>74.79</b>

Fuente: Departamento de Servicios Escolares ITESHU.

Cabe mencionar, que en el semestre agosto – diciembre de 2017, se refleja un incremento del 0.65% en el aprovechamiento, un incremento en la aprobación del 2.48% y una disminución en la reprobación del 2.48% con respecto al segundo semestre de 2016.

### 5.2.3. Cursos de Verano

En el ejercicio 2017, se ofertaron 46 asignaturas, beneficiando a 348 alumnos, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 14: Cursos de verano 2017

CARRERA	NOMBRE DEL CURSO	NÚMERO DE ALUMNOS/AS
Ingeniería Mecatrónica	Dinámica	3
	Ecuaciones Diferenciales / (compartido con Ingeniería en Energías Renovables)	1
	Controladores Lógicos Programables	2
	Dinámica de Sistemas	2
	Control de Procesos	3
	Robótica	2
	Inglés Avanzado II Varias Carreras	1
	Inglés Intermedio II Varios carreras	1
	Educación Dual: Interfaces y redes industriales	2
	Educación Dual: Programación Avanzada	1
Arquitectura	Taller de expresión plástica	2
	Matemáticas aplicadas a la arquitectura	6
	Fundamentos teóricos de diseño II	15
	Taller de diseño I	4
	Urbanismo II	14
	Administración de la construcción II	14
	Taller de diseño V	5
	Administración de empresas constructoras I	2
Taller de diseño VI	5	
Ingeniería en Administración	Investigación de mercado	6
	Calidad en el servicio turístico	2
	Cálculo integral (compartido con diversas carreras)	1
Ingeniería en Energías Renovables	Circuitos eléctricos II	16
	Inglés avanzado I	12
	Inglés avanzado II	5
	Administración de la energía	5
	Sistemas térmicos	2



Ing. Mecatrónica	12	1	11	1	4		1		16	1	1	0	1	0	2	0
Ing. en Energías Renovables	2	4	2	4		1			2	5	0	0	0	0	0	0
Ing. en Sistemas Computacionales	6	4	6	3		1			6	4					0	0
Ing. en Gestión Empresarial	6	20	6	19					6	19	2	0	0	0	2	0
Arquitectura	22	14	21	14	2		3		26	14	4	2	0	0	4	2
Ing. Industrial	21	12	21	12		1			21	13	2	1	0	0	2	1
Ing. en Administración	7	21	6	20		2			6	22	0	2	0	2	0	4
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>83</b>	<b>78</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>7</b>

Fuente: Departamento de Servicios Escolares ITESHU

En el ejercicio 2017, se tituló el 4.30% de estudiantes menor con respecto al ejercicio 2016.

Al cierre del semestre diciembre 2017, se tiene un total de 1568 egresados, de los cuales 1251 han recibido su título de alguna de las diversas carreras lo que corresponde al 79.78% de titulados(as) respecto a los egresados(as).

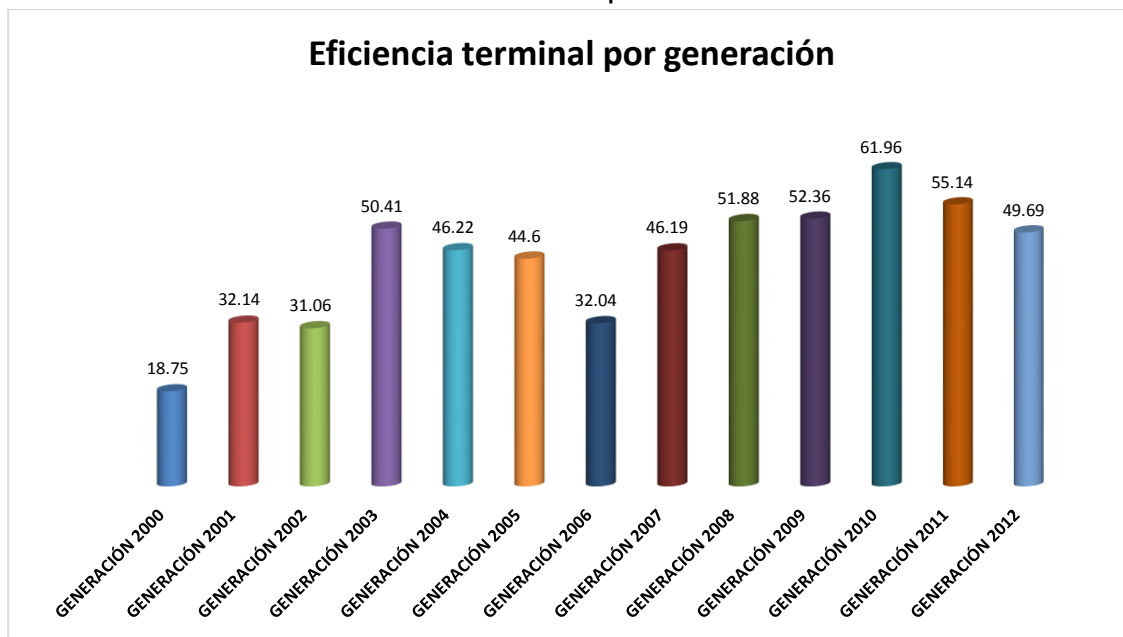
Tabla 17. Eficiencia Terminal al 2017 por generación

Generación	Porcentaje de Eficiencia	Estatus
GENERACIÓN 2000	18.75	Concluida en el periodo enero-junio 2006
GENERACIÓN 2001	32.14	Concluida en el periodo enero-junio 2007
GENERACIÓN 2002	31.06	Concluida en el periodo enero-junio 2008
GENERACIÓN 2003	50.41	Concluida en el periodo enero-junio 2009
GENERACIÓN 2004	46.22	Concluida en el periodo enero-junio 2010
GENERACIÓN 2005	44.6	Concluida en el periodo enero-junio 2011
GENERACIÓN 2006	32.04	Concluida en el periodo enero-junio 2012
GENERACIÓN 2007	46.19	Concluida en el periodo enero-junio 2013
GENERACIÓN 2008	51.88	Concluida en el periodo enero-junio 2014
GENERACIÓN 2009	52.36	Concluida en el periodo enero-junio 2015
GENERACIÓN 2010	61.96	Concluida en el periodo enero-junio 2016
GENERACIÓN 2011	55.14	Concluida en el periodo enero - junio 2017
GENERACIÓN 2012	49.69	Avance, concluirá en enero - junio 2018

Fuente: Departamento de Servicios Escolares ITESHU

Al cierre del ejercicio se refleja el 0.24% de estudiantes de más titulados del total de egresados, con respecto al ejercicio 2016.

Gráfica 6. Titulados por Semestre



Fuente: Departamento de Servicios Escolares ITESHU

### 5.2.5 Apoyos Estudiantiles

#### Becas



En el periodo que se reporta se otorgaron 1103 becas, de las cuales 669 alumnos obtuvieron más de una beca, beneficiando a 60.65% de alumnos con los siguientes tipos de becas:

**Manutención:** Está integrado con aportaciones del gobierno Federal y del Gobierno del Estado de Hidalgo, con el objetivo de ampliar las oportunidades, promover la equidad en el acceso, así como la permanencia en la Educación Superior Pública y con el propósito de que una

mayor proporción de jóvenes en condiciones económicas adversas accedan a los servicios públicos de educación superior, con ello puedan iniciar, continuar o concluir sus estudios, dentro de los programas de Licenciatura.

**Apoyo alimenticio:** Este tipo de beca consiste en otorgar una comida diaria a los estudiantes por un costo mínimo de \$10.00 pesos.

**Inscripción:** La beca de inscripción es para alumnos de nuevo ingreso que tengan un promedio de bachillerato comprobado de 85, con lo cual quedan exentos de pago de inscripción por un porcentaje del 50%.

**Estímulo académico:** Este tipo de beca es otorgada a los alumnos de reingreso que obtengan un promedio igual o mayor a 90 en evaluación ordinaria, quedando exentos de pago del 50% de la reinscripción.

**BIAM:** Este tipo de beca es otorgada a mujeres en situación de vulnerabilidad, y es otorgada por una dependencia estatal, la cual consiste en un pago semestral de \$3,700.00 pesos.

**Becas de investigación:** Este tipo de beca beneficia a los estudiantes que participan en proyectos de investigación y oscila en diferentes montos de acuerdo al proyecto y al tipo de convocatoria que financia dicho proyecto. En el periodo que se reporta se becaron a 17 estudiantes desglosado por carrera como se refleja en la siguiente tabla.

**Tabla 18: Alumnos beneficiados con beca y/o apoyos**

CARRERA	BECA DE INSCRIPCIÓN		Becas para el Fomento Educativo de las Mujeres Hidalguenses		ESTIMULO ACADÉMICO		DESCUENTO EN REINSCRIPCIÓN PARA TRABAJADORES/FAMILIARES		APOYO ALIMENTICIO		INICIA TU CARRERA		MANUTENCIÓN PROSPERA		MANUTENCIÓN HIDALGO		JOVENES TALENTO		APOYO DE TRASPORTE		TOTAL
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
Ingeniería Industrial	14	25	0	0	16	5	0	1	2	3	19	18	18	7	60	54	0	0	15	10	267
Arquitectura	14	18	0	0	3	2	0	0	4	2	21	11	11	4	42	35	0	0	11	7	185
Ingeniería en Gestión Empresarial	4	28	0	5	3	6	1	2	0	2	8	32	1	9	20	77	0	0	5	10	213
Ingeniería en Administración	0	12	0	2	0	2	0	3	0	4	1	12	3	5	13	62	0	0	10	14	143
Ingeniería en Sistemas Computacionales	7	10	0	0	0	0	0	1	1	1	7	9	1	1	12	18	0	0	4	3	75
Ingeniería Mecatrónica	7	12	0	0	1	0	5	0	3	2	6	2	3	2	16	11	0	0	3	1	74
Ingeniería en Energías Renovables	4	7	0	0	0	1	1	0	1	0	10	9	4	1	2	0	0	6	0	1	47
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	3	6	0	0	0	0	0	0	1	1	3	11	2	3	8	13	0	0	5	4	60
Gastronomía	3	8	0	0	0	0	0	0	1	0	5	9	0	0	3	9	0	0	1	0	39
<b>TOTAL POR GÉNERO</b>	<b>56</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>80</b>	<b>113</b>	<b>43</b>	<b>32</b>	<b>176</b>	<b>279</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>1103</b>
<b>TOTAL POR BECA</b>	<b>182</b>		<b>7</b>		<b>39</b>		<b>14</b>		<b>28</b>		<b>193</b>		<b>75</b>		<b>455</b>		<b>6</b>		<b>104</b>		

Fuente: Departamento de Servicios Escolares

En este periodo octubre-diciembre, se otorgaron 1103 becas, beneficiando a 669 estudiantes con algún tipo de becas, como son manutención Prospera, Manutención Hidalgo, apoya tu transporte, inicia tu carrera, apoyo alimenticio, inscripción, estímulo académico, Becas para el Fomento Educativo de las Mujeres Hidalguenses, Beca de reinscripción (Empleados y/o familiares), inicia tu carrera, Jóvenes Talento, Manutención SEP-Próspera y SEPAMEX SEDAGRO, que representa el 35.85% con respecto a la matrícula del semestre agosto – diciembre de 2017.

Asimismo, se beneficiaron a 261 estudiantes al renovar la beca de manutención Hidalgo, renovación de 35 becas de apoyo tu transporte y 138 estudiantes recibieron más de algún tipo de beca y/o recibieron el apoyo desde el semestre anterior.

En cuanto a las becas de investigación del programa jóvenes talento, se contó con seis estudiantes becados.



## 5.2.6 Servicios estudiantiles

### Servicio Bibliotecario



Con la finalidad de contar con bibliografía acorde a las exigencias de la enseñanza, el instituto en el período que se reporta cuenta con 10 libros por alumnos; además de brindar servicios de préstamos a domicilio, consultas en sala, atención de usuarios en sala, atención de alumnos en fotocopiado,

entre otras, con un total de 17,206 libros.

Con lo que respecta al servicio, la biblioteca institucional brindó lo siguiente, incrementando la bibliografía en un 6.11% con respecto al tercer trimestre de 2017.

**Tabla 19. Servicios de Biblioteca Enero – Diciembre 2017**

SERVICIO	ENERO - JUNIO	ABRIL - JUNIO	JULIO - SEPTIEMBRE	OCTUBRE - DICIEMBRE	ACUMULADO
Préstamos a Domicilio	1,366	1,728	1,003	2,105	6,202
Usuarios Atendidos en Sala	8,127	9,584	6,778	12,747	37,236
Libros Consultados en Sala	8,320	12,259	8,946	11,617	41,142
Usuarios Atendidos con libros para Fotocopiado	309	399	267	147	1,122
Libros Donados por Alumnos	117	117	0	6	240
Libros Adquiridos	0	435	52	209	696
Libros Reparados	19	117	26	60	222
<b>Total de libros en Biblioteca</b>	<b>16387</b>	<b>16939</b>	<b>16,991</b>	<b>17,206</b>	<b>17,206</b>

Fuente: Subdirección Académica del ITESHU.

Cabe mencionar, que con respecto a los usuarios atendidos, se considera el número de veces que se les brinda atención, así como el número de veces de los libros consultados.

Con lo que respecta al servicio, la biblioteca institucional brindó lo siguiente, incrementando la bibliografía en un 6.11% con respecto al cuarto trimestre de 2017.

**Tabla 20: Servicio de la Biblioteca trimestre octubre – diciembre 2017**

SERVICIO	ENERO - JUNIO	ABRIL - JUNIO	JULIO - SEPTIEMBRE	OCTUBRE - DICIEMBRE	ACUMULADO
Préstamos a Domicilio	1,366	1,728	1,003	2,105	6,202
Usuarios Atendidos en Sala	8,127	9,584	6,778	12,747	37,236
Libros Consultados en Sala	8,320	12,259	8,946	11,617	41,142
Usuarios Atendidos con libros para Fotocopiado	309	399	267	147	1,122

Libros Donados por Alumnos	117	117	0	6	240
Libros Adquiridos	0	435	52	209	696
Libros Reparados	19	117	26	60	222
<b>Total de libros en Biblioteca</b>	<b>16387</b>	<b>16939</b>	<b>16,991</b>	<b>17,206</b>	<b>17,206</b>

Fuente: Departamento de Ciencias Básicas

Cabe mencionar, que con respecto a los usuarios atendidos, se considera el número de veces que se les brinda atención, así como el número de veces de los libros consultados.

Asimismo, se brindó el servicio de biblioteca digital, de acuerdo a lo siguiente:

**Tabla 21: Servicio de la Biblioteca digital en el periodo enero – diciembre 2017**

	ENERO - JUNIO	ABRIL - JUNIO	JULIO - SEPTIEMBRE	OCTUBRE - DICIEMBRE
No. De títulos	61	61	61	61
No. De Volúmenes	406	406	406	406
No. De usuarios	217	348	333	666

Fuente: Departamento de Ciencias Básicas

### 5.2.7 Actividades realizadas en los laboratorios



Como parte de la educación integral de nuestros alumnos, se realizaron prácticas y diferentes actividades en laboratorios, dando un total de 2024 horas prácticas en el cuarto trimestre del ejercicio, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 22. Actividades de laboratorio 2017**

Laboratorio	Carrera	Materia	Semestre	No. De Alumnos	Horas práctica por mes			Total Hrs prácticas en el 4to trimestre 2017
					Octubre	Noviembre	Diciembre	
Energías Renovables	Ingeniería en Energías Renovables	Investigación	Varios	17	46	0	0	46
		Residencia	9	81	244	198	85	527
		Servicio social	6	19	54	15	0	69
		Biocombustibles	5	63	4	4	4	12

## Informe de Actividades 2017

		Química	1	85	2	4	0	6
		Química analítica	3	60	4	2	0	6
		Simulación de sistemas solares	7	35	6	4	0	10
		Microbiología	3	90	14	3	0	17
		Instrumentación	7	45	3	0	2	5
		Tareas/Prácticas	Varios	148	91	159	108	358
		Proyectos	Varios	19	30	4	17	51
		Sistemas solares fotovoltaicos y térmicos	7	17	0	51	0	51
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Fitopatología	5	60	4	0	2	6
		Biología Molecular	5	42	1	0	0	1
Ingenierías (Equipo pesado)	Ingeniería Industrial	Estudio del trabajo I	3ro Gpo. 1	29	10	8	0	18
		Estudio del trabajo I	3ro Gpo. 2	27	8	6	0	14
		Estudio del trabajo I	3ro Gpo. 3	25	12	4	0	16
		Metrología y Normalización	3ro Gpo. 1	31	14	0	0	14
		Metrología y Normalización	3ro Gpo. 2	28	6	4	2	12
		Ergonomía	5to Gpo 1	32	4	4	0	8
		Manufactura Asistida por computadora	7to Gpo. 1	26	27	21	6	54
		Manufactura Asistida por computadora	7to Gpo. 1	32	27	21	6	54
Física, Química y Biología	Ingeniería en Gestión Empresarial	Fundamentos de Química	1°	53	6	2	0	8
	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Química	1°	32	2	0	0	2
	Ingeniería Mecatrónica	Química	1°	38	4	6	0	10
	Ingeniería Industrial	Química	1°	96	12	12	8	32
	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Química	1°	33	4	4	0	8
	Gastronomía	Fitopatología	5°	23	8	6	0	14
Mecatrónica	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Inocuidad Alimentaria y Bioseguridad	7°	24	4	4	2	10
		Fitopatología	5°	27	....	....	....	0
		Emprendedurismo Agrícola	7°	24	....	2	2	4
		Etimología	5°	19	....	....	2	2
		Topografía	5°	21	12	18	2	32
	Ingeniería Mecatrónica	Análisis de Fluidos	5°	10	....	8	2	10
		Vibraciones Mecánicas	7°	15	11	15	2	28
		Programación Avanzada	7°	16	10	6	2	18
		Inteligencia Artificial	7°	16	....	18	2	20
		Control	7°	16	14	12	4	30
		Formulación y Evaluación de Proyectos	7°	15		8	4	12
		Ingles Avanzado I	7°	14	....	12	2	14
		Programación Básica	1°	38	16	8	4	28
		Taller de Lab-View	3°	18	12	2	0	14
		Dibujo	1°	39	12	4	2	18
		Diseño de Elementos Mecánicos	5°	22	13	10	5	28
		Métodos Numéricos	3°	17	....	8	6	14
		Metrología y normalización	1°	38	10	6	2	18

		Maquinas Eléctricas	5°	24	16	....	....	16
		Electrónica Digital	5°	22	4	....	....	4
		Vibraciones Mecánicas	7°	15	....	8	.....	8
		Procesamiento Digital	7°	16	....	14	.....	14
		Circuitos Hidráulicos y Neumáticos	5°	26	10	4	0	14
		Electrónica Analógica	5°	22	12	4	2	18
	Ingeniería en Energías Renovables	Circuitos Eléctricos I	5°	12	4	....	....	4
		Mecánica de Fluidos	5°	15	....	14	4	18
		Metrología y normalización	5°	14	8	....	....	8
		Taller de soldadura	1°	30	8	....	....	8
CC1	Gastronomía	Software de Aplicación	1eroGpo. 1	29	3	0	0	3
	Ingeniería Industrial	Dibujo industrial	1eroGpo. 2	29	8	14	0	22
		Dibujo Industrial	1eroGpo. 1	32	8	12	4	24
		Estadística inferencial I	3roGpo 2	29	2	3	0	5
		Estadística inferencial I	3roGpo 1	29	4	4	2	10
		Control estadístico de la calidad	5roGpo 1	32	0	3	0	3
		Estadística Inferencial	3roGpo 3	28	2	3	2	7
Ingeniería en Energías Renovables	Dibujo	1ero	31	4	6	0	10	
CC2	Ingeniería en Gestión Empresarial	Costos Empresariales	3roGpo. 1	27	0	4	4	8
CC3	Ingeniería en Gestión Empresarial	Probabilidad Estadística	3ro	33	0	6	0	6
	Ingeniería en Energías Renovables	Programación	1eroGpo.1	32	1	6	0	7
	Ingeniería Sistemas Computacionales	Arquitectura de Computadoras	5toGpo. 1	25	0	0	2	2
		Lenguajes y Automatas II	7toGpo. 1	18	4	0	0	4
CC5	Arquitectura	Taller de diseño III	5toGpo. 2-A	7	2	6	0	8
		Practica de taller de lenguaje arquitectónico II	3roGpo. 2	24	6	8	0	14
SUN	Ingeniería Sistemas Computacionales	Varias prácticas	Todos los semestres	17	1	22	19	42

Fuente: Subdirección Académica.

## 5.2.8 Visitas Industriales

Como parte de prácticas realizadas, durante el 2016 se llevaron a cabo 12 visitas a empresas en el periodo octubre-diciembre, realizando un total de 52 visitas, de las cuales el 77% utilizó el autobús escolar, apoyando la economía de los jóvenes:

**Tabla 23. Visitas Industriales 2017**

CARRERA	MATERIA	SEMESTRE	EMPRESA	LUGAR	OBJETIVO	NO. ALUMNOS	¿USO AUTOBUS ESCOLAR? (SI O NO)
Ingeniería Industrial (modalidad)	Manufactura Integrada por computadora (CIM)	8°1 y 8°2	Volkswagen de México S.A de C.V.	18 Poniente Esq. 9 Norte #717 Col.	Que el alumno conozca las tecnologías de automatización y	20	Si

escolarizada)				Centro, Puebla, Puebla,	control aplicadas a una empresa automotriz.		
Ingeniería Mecatrónica	Estática	2º	ININ (Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares)	La Marquesa, Toluca Estado de México	Fortalecer los conocimientos teórico-prácticos, adquiridos en la carrera de Ingeniería Mecatrónica, así como conocer el funcionamiento y aplicaciones de la energía nuclear y vincular a los alumnos con un centro de investigaciones de primer nivel en México para la futura realización de prácticas profesionales, tesis o estudios de posgrado.	27	Si
Arquitectura	Diseño urbanístico y eco-construcción	8vo	Urban Landcape Construction	Querétaro, Qro.	Identificar los procesos que intervienen en el desarrollo urbanístico.	35	Si
	Estructuras II y Estructuras de Acero	4to y 6to	Constructora Metropolitana a URBI S.A. de C.V y Casas Javier	Querétaro, Qro. San Juan del Río, Qro.	Identificar los diversos procesos constructivos que intervienen en la edificación de viviendas de índole social y residencial.	30	Si
	Análisis proyectual y Metodologías para el diseño	2do	Museo nacional de antropología e historia	Polanco Ciudad de México	Obtener conocimiento práctico de las raíces históricas del arte y la arquitectura.	26	Si
	Estructuras de acero	6to	CIDETEC Querétaro	Pedro Escobedo Querétaro	Conocer las metodologías modernas para prevenir la corrosión en las estructuras de acero.	10	Si
Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad escolarizada)	Taller de Investigación II /Administración de la Salud y Seguridad Ocupacional	6	Barca de México S.A de C.V	Camino a Paso de Mata No. 1, San Juan del Río, Qro.	Fortalecer los conocimientos teórico-práctico adquirido en el aula. Observar la implementación de normas de calidad y estructura organizacional en la empresa, debido a que los casos de investigación planteados en la asignatura están relacionados con los temas anteriores.	20	Si
	El Emprendedor y la Innovación	6	Plásticos Técnicos Mexicanos	Carretera México Tequisquiapan Km 3.0, Zona Industrial Valle de Oro, San Juan del Río, Qro.	Conocer los procesos de manufactura y de producción del procesamiento de plástico.	20	No
	El Emprendedor y la Innovación / Entorno Macroeconómico / Taller de Investigación II	4 y 6	Mujeres y Ambiente STR de R.L. de C.V.	La Carbonera, Delegación Santa Rosa Jaurequi, Qro.	Aplicar los conocimientos teóricos y los procesos industriales, así como los trámites legales para su funcionamiento, fortalecerán sus competencias humanas y técnicas.	30	Si
	Gestión de la Producción I / Cadena de Suministros	6 y 8	Finca Sala Vive by Freixenet	Carretera San Juan del Río Cadereyta Km. 40.5, Ezequiel Montes, Los Pérez, 76686 San Juan del Río, Qro.	Observar la planeación, control y mejora de la calidad del producto y proceso industrial, considerando envase y embalaje.	70	Si
	Calidad Aplicada a la Gestión Empresarial	8	Safran Aerospace. Defense. Security	Carretera Querétaro-Tequisquiapan 200, Km. 22+542, Interior B, Parque Aeroespacial de Querétaro, 76278 Colón, Qro.	Conocer el funcionamiento del departamento de producción y logística.	30	Si
	Diseño Organizacional	6	Cemex Planta Huichapan	Rancho La Sala, Ejido Maney, 42400 Huichapan, Hgo.	Observar la estructura organizacional, el clima y cultura organizacional.	20	No

Informe de Actividades 2017

Ingeniería en Administración (modalidad escolarizada)	Calidad en el Servicio Turístico y Planeación del Desarrollo Turístico Sustentable	8°	Hotel Presidentes Intercontinental y CEDOC Turismo	Campos Eliseos 218, Polanco, C.P. 11560, Ciudad de México. Sector Viaducto calle General Salvador Alvarado 81, Col. Escandón, Delegación Miguel Hidalgo.	Fortalecer los temas vistos en clase en un escenario aplicado. Curso Taller de la Plataforma virtual del Centro de Documentación Turística.	21	Si
Ingeniería en Energías Renovables	Circuitos eléctricos I, Administración y técnicas de conservación.	6° y 8°	CENAM (Centro nacional de metrología)	Querétaro, Qro.	Conocer acerca del sistema meteorológico nacional, tipos de instrumentos de medición, certificaciones y cursos.	35	Si
	Bioquímica	2°	Sociedad Cooperativa Trabajadores de Pascual, S.C.L.	San Juan del Río, Qro.	Conocer el área del proceso, laboratorio de calidad y planta de tratamiento.	15	Si
Ingeniería en Sistemas Computacionales (modalidad escolarizada)	Programación de Dispositivos Móviles / Inteligencia Artificial / Simulación	8vo. Semestre Gpo1 y 6to Semestre	TELMEX HUB/ Microsoft Bot Framework	Calle Isabel La Católica #51, Cuauhtémoc, Centro, 06010 Ciudad de México, CDMX	Conocer Bot Framework de Microsoft, crea conversaciones inteligentes que te permitirán un nuevo tipo de interacción por diferentes medios como Skype, Facebook entre otros medios, además de la posibilidad de integrarlo a diferentes niveles de inteligencia artificial	38	SI
Ingeniería Industrial (modalidad escolarizada)	Administración del Mantenimiento, Control Estadístico de la calidad, Relaciones Industriales	6°	TechOps, México (27-Abr)	Carretera estatal 200 Querétaro, Tequisquiapan	Fortalecer los conocimientos teóricos adquiridos en clase	20	SI
	Física	4°	CFATA,UNA M (28 Abr)	Boulevard Juriquilla No. 3001 Juriquilla Qro. C.P. 76230	Conocer las líneas de Investigación de CFTA con el fin de incrementar el espíritu de Ciencia y Tecnología en los estudiantes	30	SI
	Higiene y Seguridad Industrial	4°	IMBERA S.A DE C.V (11 May)	San Juan Del Río, Querétaro.	Complementar los conocimientos teóricos Vistos en clase con los practico	30	NO
Ingeniería Mecatrónica	Termodinámica, Desarrollo Sustentable, Factores del Trabajo, Estadística y Control de la calidad.	4°	Ingrediñón México S.A. De C.V.	Av. Constituyentes 149 Fraccionamiento industrial valle de oro San Juan del Río Querétaro	Conocer el proceso de producción y políticas mediante las cuales opera la planta y ver ciclo de cogeneración de energía.	21	No
	Controladores Lógicos Programables, Automatización, Termodinámica e Instrumentación	6°	Powermaster Calderas	Querétaro. Av. Constituyentes 120. Zona Industrial Valle de Oro San Juan del Río, Querétaro México, CP. 76803	Mostrar proceso de producción de calderas para que los estudiantes relacionen las asignaturas de Termodinámica, Automatización, Instrumentación y Controladores Lógicos Programables con actividades industriales a través de la explicación de expertos en la industria de calderas.	15	Si
Arquitectura	Taller de Diseño V	6to	Hotel Hamton by Hillto y Hotel Misión de la muralla	San Juan de Río, Qro.	Conocer edificaciones análogas al proyecto arquitectónico de hotel de 5 estrellas	10	no
	Estructuras II, Estructuras de acero	4to y 6to	Instituto tecnológico de Querétaro	San Juan de Río, Qro.	Empoderar a los alumnos en la participación de concursos, con un proyecto específico en donde apliquen las competencias de las materias impartidas.	15	no

Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad escolarizada a)	Contabilidad Orientada a los Negocios, Legislación Laboral	2	Museo Interactivo de Economía	Calle de Tacuba 17, Cuauhtémoc Centro Histórico, 06000 CDMX	Conoce la importancia del dinero en la economía del país y el mundo	30	SI
Ingeniería en Administración (modalidad escolarizada a)	AUDITORÍA ADMINISTRATIVA	8°	MUSEO INTERACTIVO DE ECONOMÍA	CIUDAD DE MÉXICO	QUE EL INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN CONOZCA LA VIDA ECONÓMICA DE NUESTRO PAÍS, A TRAVÉS DE ACTIVIDADES INTERACTIVAS, TALLERES Y PLATICAS	33	SI
	TALLER DE INVESTIGACIÓN I	6°	UNIDAD ACADÉMICA MULTIDICIPLINARIA ZONA HUASTECA	CIUDAD VALLES, SAN LUIS POTOSÍ	IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN DENTRO DE LA MODALIDAD DE CARTEL	23	NO
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Hidráulica y Sistemas de riego presurizado	4° y 6°	UACH	Texcoco, Edo. de México	a) Conocer los dispositivos para calibración de estructuras de riego parcelario. b)Comprender el manejo de un sistema de fertirrigación c) Conocer y comprender el funcionamiento de los sistemas de riego presurizado (riego localizado, avance frontal y pivote)	40	NO
	Desarrollo sustentable y Fisiología vegetal	2°, 4° y 6°	ITQ	Querétaro	Promover el desarrollo de prototipos alternativos	23	NO
Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad mixta)	Cadena de Suministro, Gestión de la Producción I	2,4,6,8	Freixenet Finca Sala Vive	Carretera San Juan del Río - Cadereyta Km. 40.5 Ezequiel Montes, Querétaro.	Conocer el proceso de fabricación, estándares de calidad, seguridad e higiene.	40	SI
	Programación / Ingeniería de Software	2do, 4to, 6to semestre	TELMEX HUB/ CONOCIENDO XAMARIN	Calle Isabel La Católica #51, Cuauhtémoc, Centro, 06010 Ciudad de México, CDMX	Comprender e implementar Git y Github en la documentación de tu trabajo (diseño, desarrollo, trabajos de tesis, investigaciones, científicos, editoriales, periodismo, etc.)	12	SI
Ingeniería Industrial (modalidad escolarizada a)	Control Estadístico de la Calidad	5°	Techops México	Carretera Estatal 200, Querétaro Tequisquiapan 22500 <sup>a</sup>	Fortalecer los conocimientos teóricos prácticos adquiridos en las materias control estadístico, mantenimiento, así como las estrategias aplicadas en mejora continua.	30	SI
	Planeación y Diseño de Instalaciones	7°	ZF TRW	Parque Industrial, Querétaro	Complementar los conocimientos teóricos vistos en clase con lo práctico, de tal manera que el alumno se dé cuenta de la importancia de la aplicación de la teoría de cada tema.	30	SI
	Manufactura Asistida por Computadora	7°	CIATEQ A.C. (Instituto de Investigación)	Av. Manantiales No. 23-A Parque Industrial Bernardo Quintana. El Marqués, Qro.	Complementar los conocimientos teóricos vistos en clase con lo práctico, conociendo los sistemas de producción, seguridad e higiene y de control de calidad	30	SI
	Metrología y Normalización	3°	CIO	Lomas del Bosque 115, Lomas del Campestre, 37150 León,	Complementar los conocimientos teóricos vistos en clase con lo práctico.	30	No
Arquitectura	Propiedades y comportamiento de los materiales	3°	Expo Construcción 2017	Ixmiquilpan Hgo.	Fortalecer conocimientos teórico prácticos de la asignatura	16	SI
	Análisis crítico de la Arquitectura y el arte	3°	Museo Soumaya	Polanco CDMX	Fortalecer conocimientos teórico prácticos de la asignatura	22	SI
Ingeniería en Administración (modalidad	Tecnologías de la Información	1°	Secretaría de Economía	Expo City Banamex	Conocer las plataformas existentes de emprendimiento	42	SI

## Informe de Actividades 2017

escolarizada)							
Ingeniería en Energías Renovables	Electromagnetismo	3° y 5°	CENAM	Querétaro, Qro.	Conocer acerca del sistema metrológico Nacional, tipos de instrumentos de medición, certificaciones, cursos. Recorrido por las instalaciones, laboratorios, infraestructura y conocer sobre servicios metrológicos como calibración de instrumentos y patrones, certificación y desarrollo de materiales de referencia, cursos especializados en metrología, ensayos de aptitud y asesorías.	30	Si
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Nutrición Vegetal y Fertilización	5° y 7°	Grupo Las Huertas Azules de Zacatlán S. A. de R. L. de C. V.	Zacatlán, Puebla.	Observación del cultivo de Blueberry, su nutrición, clima, cosecha y comercialización, así como operaciones e el centro de acopio, propagación y procesos de certificación orgánica.	40	Si
	Emprendedurismo Agrícola	7°	Semana Nacional del Emprendedor, Centro Citibanamex, Av. Del Conscripto 311, Lomas de Sotelo, 11200, Miguel Hidalgo, CDMX	Centro Citibanamex, Av. Del Conscripto 311, Lomas de Sotelo, 11200, Miguel Hidalgo, CDMX	Conocer las alternativas, estrategias y medios para el emprendimiento de nuevas empresas.	22	Si
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Agricultura Protegida e Inocuidad Alimentaria y Bioseguridad	7° SEM	UAAAN, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	Saltillo, Coahuila (10, 11, 12, 13 y 14 Octubre del 2017)	Asistir a los talleres y conferencias que se impartirán, referentes a normatividad fitosanitaria e innovaciones en biotecnología aplicada a la fitosanidad.	23	SI
	Ecología y Botánica	1° UAT y 3° ITESH U	Jardín Botánico de Cadereyta "Ing. Manuel González de Cosío"	Cadereyta de Montes, Querétaro. (10/11/2017)	Reforzar los conocimientos adquiridos en clase a través de la práctica en campo y conocer e identificar las familias con árboles ornamentales del edo. de Qro. y métodos de propagación para algunos árboles nativos de Qro. con potencial ornamental.	9 UAT y 24 de 3° semes tre Huichapan	SI
	Fertilización y Nutrición Vegetal	7° y 5°	CDT Salvador Lira López	Morelia Michoacán. (24/11/2017)	Reforzar los conocimientos adquiridos en clase a través de la práctica en campo y conocer e identificar las familias con árboles ornamentales del edo. de Qro. y métodos de propagación para algunos árboles nativos de Qro. con potencial ornamental.	18 de 7° y 24 de 5°	SI
Ingeniería Mecatrónica	Procesos de Fabricación, Ciencia e Ingeniería de los Materiales, Dibujo Asistido por computadora y Control de Procesos	3° y 7°	Tenaris Tamsa Veracruz	Veracruz	Fortalecer el proceso educativo mediante la observación e interacción con el sector productivo presenciando aplicaciones en su formación.	28	SI
	Metrología y Normalización	1°	Clarión S.A. De C.V.	San Juan del Río Querétaro	Los alumnos de ingeniería Mecatrónica podrán observar el proceso de producción y ensamble de tarjetas de circuito impreso utilizadas en los autoestereos.	25	SI
Ingeniería en Administración (modalidad escolarizada)	MACROECONOMÍA	5°	Bolsa mexicana de valores	Ciudad de México	Determinar la importancia de la bolsa mexicana de valores para la economía nacional en el contexto de los mercados financieros internacionales	35	SI



Ingeniería Industrial (modalidad escolarizada)	Manufactura asistida por Computadora	7°	CIATEQ	Querétaro	Complementar los conocimientos teóricos vistos en clase conociendo los sistemas de producción, seguridad e higiene y control de calidad	30	SI
	Metrología y normalización	3°	Centro de Investigación en Óptica	León Guanajuato	Complementar los conocimientos teóricos vistos en clase con lo práctico	30	SI
Ingeniería en Gestión Empresarial (modalidad mixta)	Desarrollo Sustentable	7mo	Xochitla Parque Ecológico	Carretera Circunvalación s / n, Centro, El Trébol, 54600 Tepetzotlán, Méx.	Lograr que los estudiantes tengan una experiencia ambiental transformadora que les permita conocer, con una nueva mirada, reconociendo los procesos y la problemática ambiental que les afecta en el día con día, a fin de que se conviertan en actores de cambio, en beneficio personal, de su comunidad y del entorno en que viven.	50	SI
Ingeniería en Energías Renovables	Biocombustibles	1° y 5°	Planta tratadora de aguas de San Pedro Mártir	San Pedro Mártir, Querétaro	Reforzar conocimientos teórico prácticos	50	NO
Arquitectura	Taller de construcción II	5to	RUBA Desarrollos	Querétaro Qro.	Conocer en la práctica los procesos constructivos de instalaciones y acabados de obra interior y exterior en edificios hospitalarios	22	NO
	Análisis crítico arquitectura y arte III	3ro	Museo de arte e historia de Guanajuato	León Guanajuato	Fortalecer conocimientos teóricos del arte Neoclásico y las escuelas del Art Noveau	39	SI

Fuente: Subdirección Académica.

Los resultados obtenidos de las visitas a las empresas fueron, el acercamiento del conocimiento Teórico – Práctico de los temas abordados en las asignaturas de los programas educativos. Por medio de dichas visitas los alumnos pueden conocer el equipo, la maquinaria y los procesos realizados, ya funcionando en los diversos sectores, coadyuvando con esto en la ampliación de sus conocimientos y así ir adquiriendo conocimiento para la incorporación al sector laboral.

### 5.2.9. Uso de transporte escolar

Durante el periodo que se reporta, se utilizó el transporte escolar como sigue:

Tabla 24: Uso de Transporte del ITESHU

LUGAR	MOTIVO	EXTERNO
TULA DE ALLENDE., HGO.	3ER CARRERA ATLETICA, TULA DE ALLENDE	
SALTILLO, COAHUILA.	VISITA INDUSTRIAL PARA IIAS, UAAAN.	
PACHUCA., HGO	PRÁCTICAS EN EL LABORATORIO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PACHUCA	
COMODEJE., HGO.	VISITA DE ALUMNOS DE INDUSTRIAL A "UMA" COMODEJE	
VERACRUZ., VER.	VISITA INDUSTRIAL TENARISTAMSA	
QUERETARO., QRO.	VISITA INDUSTRIAL	
MANEY., HGO.	RECOGER ALUMNOS DE LA PRIMARIA, PARA VISITA A SEMANA DE CIENCIA EN ITESHU	PRIMARIA DE MANEY., HGO.
TECOZAUTLA., HGO	CIERRE DE LA XXIV SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
LEÓN., GTO.	ASISTIR AL MUSEO CON LA FINALIDAD DE QUE LOS ALUMNOS DE 3ER. SEMESTRE FORTALEZCAN SUS CONOCIMIENTOS TEÓRICOS-PRÁCTICOS ADQUIRIDOS EN LA MATERIA ANÁLISIS CRÍTICO DE LA ARQUITECTURA Y EL ARTE III	
QUERETARO., QRO.	EXPOSICIÓN CONOCIENDO Y HACIENDO (ARTES PLÁSTICAS) EXPOSICIÓN PERMANENTE DEL AUTOR.	

	EXPOSICIÓN MEMORIAS DEL OLVIDO DE CARLOS CARBAJO LEDEZMA	
LEÓN., GTO.	VISITA INDUSTRIAL, CENTRO DE INVESTIGACIONES EN OPTICA AC	
CADEREYTA., QRO.	VISITA INDUSTRIAL AL JARDÍN BOTÁNICO DE CADEREYTA "ING. MANUEL GONZÁLEZ DE COSÍO".	
IRAPUATO	EXPO-AGROALIMENTARIA	
MORELIA., MICH.	PRENACIONAL DE BANDAS E GUERRA Y ESCOLTA	
MORELIA., MICH.	VISITA INDUSTRIAL CON ALUMNOS DE 5° Y 7° SEMESTRE.	
CIUDAD DE MÉXICO.	VISITA PARQUE ECOLÓGICO XOCHITLA	
TULA DE ALLENDE., HGO.	LLEVAR A VERIFICAR AUTOBUS	
SAN JUAN DEL RIO., QRO.	VISITA INDUSTRIAL	
CIUDAD DE MÉXICO.	BOLSA MEXICANA DE VALORES CIUDAD DE MÉXICO	
XAJAY., HGO.	VISITA INDUSTRIAL	
HUICHAPAN., HGO.	VISITA GUIADA	TELESECUNDARIA DE SAN JOSE ATLAN., HGO.
PACHUCA., HGO	EVENTO DE CECYTEH	CECyTEH., PLANTEL HUICHAPAN.

Fuente: Subdirección de Administración y Finanzas.

### 5.3. Garantizar la igualdad de oportunidades e inclusión de los grupos vulnerables

#### 5.3.1 Campaña de Difusión

Como una más de las contribuciones del ITESHU el objetivo estratégico es ofrecer una educación integral que equilibre la formación en valores ciudadanos, el desarrollo de competencias y la adquisición de conocimientos, a través de actividades regulares del aula, la práctica docente y el ambiente institucional, para fortalecer la convivencia democrática e intercultural; en este aspecto el ITESHU, tiene el firme compromiso de dar a conocer a la sociedad las actividades académicas, culturales, deportivas, recreativas y de extensión en algún medio de comunicación; entre las actividades realizadas durante este trimestre destacan las siguientes:

- ✓ Diseño material de difusión para la campaña ITESHU 2017 y 2018
- ✓ Diseño de material de difusión para eventos diversos del instituto, tales como semanas académicas, aniversario, concursos, eventos académicos, cursos de extensión, entre otros.
- ✓ Diseño de campaña de difusión en radio y periódicos
- ✓ Diseño y ejecución de campaña de difusión en ferias profesiográficas

Tabla 25: Campaña de Difusión 2017 en Medios de Comunicación

CANTIDAD	ACTIVIDAD	CONTENIDO	MEDIO
10 Boletines de prensa y dos convocatorias	Boletines informativos para distribuirlos en los diferentes medios de comunicación	Estudiantes del ITESHU desarrollan Combustible Orgánico con Cáscaras de Naranja	El Informativo Estatal, Semanario de Huichapan, Comunicación social de la SEPH, La Crónica, Radio Huichapan, Portal WEB de ITESHU.
		ITESHU inicia evaluación para Ingresar a la Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)	
		Estudiantes Emprendedores del ITESHU logran sobresalir en el programa Shark Tank México	
		ITESHU firma Convenio con la Universidad de Medellín Colombia	
		ITESHU es Subsede Estatal de la 24ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología	
		Por tercer año consecutivo el ITESHU participa en el Rally Latinoamericano de Innovación 2017	
		El ITESHU realiza con éxito la 3ra Carrera Atlética coyotes	

		<p>Reunión de los Consejos Técnicos Escolares de Educación Superior en el ITESHU</p> <p>ITESHU fomenta la Preservación de las Tradiciones Mexicanas Celebrando el Día de Muertos</p> <p>Convocatoria 3er. Carrera Atlética Coyotes</p> <p>Convocatoria curso Introductorio para Pymes.</p>	Portal WEB de ITESHU.
Producción y edición de 8 capsulas informativas:		Biocombustible a base de cascara de Naranja, Incorporación de ITESHU a la ANUIES., Producción y edición de 1 capsulas informativas, Lubricantes México, proyecto incubado el Centro de Incubación e Innovación Empresarial ITESHU , Carrera atlética coyotes , de la Incorporación del consejo Técnico ITESHU (CETEES), proyecto de la generación de Bioetanol ,Participación de Alumnos en Rally Latinoamericano.las cuales fueron enviadas a la secretaria de Educación Pública para la transmisión de Radio SEPH	Secretaria de Educación Pública del estado de Hidalgo para la transmisión de Radio SEPH en Movimiento.
34 publicaciones en redes sociales	Promoción educativa en los diferentes medios de comunicación	<p>Día Internacional del docente, Convocatoria concurso de Altares ITESHU, Día Mundial Contra el Cáncer de mama, Día Internacional de la Infancia, Día Mundial del Correo, Día Mundial de la salud mental, Día internacional de la Niña, Día de la Raza, participación de Estudiantes de ITESHU participando en Rally Latinoamericano de Innovación 2017, Transmisión en vivo de Inauguración de Rally Latinoamericano y de Innovación, CTEES Consejo Técnico Escolar de Educación Superior en ITESHU, 2da. Asamblea Directiva Ordinaria COTAS en ITESHU, Alumnas del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan participando en concurso de prototipos en la Primera Semana Estatal Femenil de Ciencia y Tecnología, Sumando esfuerzos, Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo ICATHI Tecozautla e ITESHU., 3ra. Carrera Atlética Coyotes (Transmisión en vivo y publicaciones durante el evento), XXXV Sesión Ordinaria del Consejo de Vinculación del ITESHU y en especial agradece la presencia del Mtro. José Alonso Huerta Cruz, Director General del Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Hidalgo., Proyectos de estudiantes del ITESHU en la 24° Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. "La crisis del agua, problemas y soluciones", Inauguración en ITESHU de la 24° Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. "La crisis del agua, problemas y soluciones", El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, agradece la colaboración de la Universidad Autónoma del Estado de Querétaro, y a los docentes investigadores de ITESHU, Instituto Tecnológico Superior de Huichapan (ITESHU), Signa convenio de colaboración con Universidad de Medellín Colombia., publicación scrp video Día Internacional de la Niñez , #ITESHU presente en la Carrera Atlética "Creando Esperanza" en Tula de Allende, organizada por el voluntariado de la la SEPH., Felicitamos a los equipos alumnos de la Ingeniería en Sistemas Computacionales y Mecatrónica del ITESHU participantes en el 8º Foro Estatal de Emprendedores y Expociencias Hidalgo 2017 que ganaron 2 acreditaciones para Expociencias Nacional 2017, a celebrarse en La Paz, Baja California Sur, del 5 al 8 de Diciembre 2017, Convocatoria del Concurso de prototipos PRIMERA SEMANA ESTATAL FEMENIL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA "Mujeres que hacen Ciencia y Tecnología: Trayectorias de Vida"., Auditoría Interna de los sistemas de Gestión OSHAS, SGA y Norma de Igualdad y No discriminación., 24 Semana Nacional de ciencia y Tecnología en la UNIDAD Académica de Tecozautla, Publicaciones de concurso de altares y concurso de catrín catrina de ITESHU.</p>	Redes sociales de ITESHU Twitter @ITSHuichapan Facebook ITESHU
Producción y edición de 4 scrip de video		Día Internacional del Docente., Día Internacional de la Niña., Capsula con la Mtra. Rebeca Ortiz Mena, material para la Primera Semana Estatal Femenil de ciencia y Tecnología "Mujeres que hacen Ciencia y Tecnología: Trayectorias de Vida"., Día Internacional del Docente., Reunión de revisión de los Consejos Técnicos Escolares CEETES.	
12 publicaciones en página web		<p>Actualización del portal de transparencia en el apartado otras obligaciones transparencia, Convocatoria de Niños Talento, Publicación de 2 trimestre en el apartado de Armonización contable, Guía para tramitar el número de Seguro social, Calendario de inscripciones para alumnos de nuevo ingreso, publicación de pago y registro de Exámenes globales y especiales, Publicación de Tramite de Certificados, Publicaciones de Reinscripciones al periodo Agosto- diciembre 2017, Relación de alumnos Aceptados, Publicación de calendario para propedéuticos.</p> <p>Actualización en el portal Otras obligaciones Transparencia en el punto, gastos de representación, viáticos, Publicación de Banner de Encuentro de Jóvenes Investigadores.</p>	Portal Web ITESHU www.iteshu.edu.mx

11 Boletines de prensa y dos convocatorias	Boletines informativos para distribuirlos en los diferentes medios de comunicación	El ITESHU Sede de la Segunda Asamblea Directiva del Comité Técnico de Aguas Subterráneas 2017 COTAS	El Informativo Estatal, Semanario de Huichapan, Comunicación social de la SEPH, La Crónica, Radio Huichapan, Portal WEB de ITESHU	
		ITESHU Cede de Expo tu Idea 2017		
		El Centro De Incubación e Innovación Empresarial de ITESHU Capacitó a 500 Mujeres Microempresarias de la Región		
		ITESHU Participa en Desfile Conmemorativo a la Revolución Mexicana		
		Alumnas de ITESHU Presentan prototipos para participar en la Primera Semana Estatal Femenil de ciencia y Tecnología		
		Alumnos de ITESHU Desarrollan Biocombustible		
		ITESHU se incorpora a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)		
		Estudiantes de ITESHU Participan en el concurso Prenacional de Bandas de Guerra y Escolta de Banda		
		3ra Reunión de los Consejos Técnicos Escolares de Educación Superior en el ITESHU		
		Alumnos de ITESHU Participan en el cuarto Congreso de Jóvenes Investigadores en la Ciudad de Villahermosa Tabasco.		
Producción y edición de 4 capsulas informativas		Convocatorias de Posgrado en Mecatrónica	Portal Web ITESHU www.iteshu.edu.mx	
		Convocatoria Semana Estatal Femenil		
		Capsula Informativa de Biocombustible Bioetanol		Secretaria de Educación Pública del estado de Hidalgo para la transmisión de Radio SEPH en Movimiento.
		Capsula Informativa de Biocombustible BIOKEFIER		
Capsula Informativa de GATGET ZO				
Capsula Informativa de participación de Jóvenes Investigadores Nacional.				

<p>22 publicaciones en redes sociales</p>	<p>Promoción educativa en los diferentes medios de comunicación</p>	<p>Día internacional de la mujer Publicación semana estatal de la mujer Publicación semana estatal de la mujer (participación de alumnas) Incorporación a la ANUIES Publicación semana estatal de la mujer (conferencia magistral) Publicación día internacional del hombre Publicación UAT en desfile Publicación Estudiantes de 7° semestre de la carrera de Ingeniería en Administración, llevan a cabo el programa comunitario Publicación Estudiantes del ITESHU participando en el segundo Desafío del XXIV Evento Nacional Estudiantil de Ciencias (ENEC) 2017 Publicación Taller Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Administración Pública Publicación Comunicado TECNМ Publicación Concurso de altares Publicación Fomentando las tradiciones mexicanas Publicación felicitación a la ingeniería Industrial Publicación felicitación a la licenciatura de Gastronomía Publicación felicitación a la ingeniería en energías renovables Publicación felicitación a la ingeniería mecatrónica Publicación felicitación a la ingeniería en sistemas computacionales Publicación felicitación a la ingeniería en administración Publicación felicitación a la unidad académica Publicación felicitación a la académica de inglés Publicación concurso de catrín y catrina</p>	<p>Redes sociales de ITESHU Twitter @ITSHuichapan Facebook ITESHU</p>
<p>2 publicaciones en portal web</p>		<p>RESULTADO DEL CONCURSO INTERNO DE PROTOTIPOS FEMENINOS, Actualización del portal de transparencia en el apartado de comunicación con la publicación de factras y contratos</p>	<p>Portal Web ITESHUwww.iteshu.edu.mx</p>
<p>Fotografía</p>		<p>Fotografía Sesión fotográfica de las 7 ingenierías y las 2 licenciaturas Fotografía aérea para la conmemoración del día internacional de la Eliminación de la violencia contra la mujer Apoyo en cubrir eventos como el de Expo tu IDEA, conferencia Magistral de la Celebración de la Semana Estatal Femenil de ciencia y tecnología.</p>	
<p>11 Boletines de prensa y una convocatorias</p>	<p>Boletines informativos para distribuirlos en los diferentes medios de comunicación</p>	<p>Alumnos de ITESHU Desarrollan Biocombustible ITESHU Recibe por 3ª Ocasión Reconocimiento a la Calidad de su Programa de Ingeniería Mecatrónica En ITESHU se realizó la 5ta Reunión de Egresados promoviendo la Internacionalización. En ITESHU se Realiza con Éxito Simulacro de Sismo ITESHU Inicia Auditoría Externa de Seguimiento al Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional Bajo la Norma ISO 18001:2007 ITESHU Cede del Examen de Promoción de Grado por la Institución Nacional de Taekwondo Alumnos de Ingeniería Industrial de ITESHU Donan Libros a la Biblioteca del Tecnológico</p>	<p>El Informativo Estatal, Semanario de Huichapan, Comunicación social de la SEPH, La Crónica, Radio Huichapan, Portal WEB de ITESHU.</p>

Producción y edición de 5 capsulas Informativas y un video		4ta Reunión de los Consejos Técnicos Escolares de Educación Superior en el ITESHU	Portal Web ITESHU www.iteshu.edu.mx	
		En ITESHU se lleva a cabo Primer Concurso de Platillos Saludables con Motivo de "La Reta ya Bájale"		
		Convocatorias de Posgrado en Mecatrónica		
		Capsula informativa de Certificación de Ingeniería Mecatrónica		Secretaria de Educación Pública del estado de Hidalgo para la transmisión de Radio SEPH en Movimiento.
		Capsula informativa de Incorporación a la ANUIES		
		Capsula informativa de Mensaje de Navidad de la Directora General de ITESHU		
		Capsula informativa de Re acreditación de la Norma ISO 18001:2007 OSHAS		
Edición de Audio para video de Consejos Técnicos				
6 publicaciones en redes sociales	Promoción educativa en los diferentes medios de comunicación	Reunión de auditoria externa de oshas Difusión de la maestría en mecatrónica Examen de promoción de grado en taekwondo Publicación de convocatoria de ingeniería mecatrónica Primer concurso de recetas saludables Festejos de Cena de Fin de Año ITESHU	Redes sociales de ITESHU Twitter @ITSHuichapan Facebook ITESHU	

Fuente: Departamento de Difusión Institucional.

**Campañas de Difusión:** Se realizaron campañas de difusión de la Institución en los colegios que se muestran en la tabla, mostrando la oferta educativa de ITESHU, mencionando el plan de becas que oferta el Instituto y mención especial de la Unidad académica en Tecozautla. En el periodo que se reporta, se tuvo la siguiente campaña de difusión:

Tabla 26: Campañas de Difusión

ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN DE IEMS	ALUMNOS ATENDIDOS
Ferias Profesiograficas	Centro de Estudios Tecnológicos industrial y de servicios de Atitalaquia	350
	CECYTE Tepetitlán	234
	CBTIS 145 San Juan del Río	350
	Feria Vas a Mover a México en la ciudad de Pachuca	1800
	CECYTE plantel Tezontepec de Aldama y CECYTE Chilcuautla	139
	CECYTE Tetepango	431
	CECYTE Atotonilco de Tula	150
Campaña de difusión modalidad mixta y Unidad académica de Tecozautla	Difusión de la modalidad Mixta contactando de forma personal y vía telefónica	5
Ferias Profesiograficas	Cruz Azul	1500
	Cemsad Tlaxcalilla	56
	CECYTE Santiago de Anaya	146
	Cecyte Poxindeje	309
	CECYTE Querétaro, San Juan del Río	180
	Francisco I. Madero	131
	Ixmiquilpan	407
Mirador Capula	87	

	Zimapan	21
	CETIS 142 Tequisquiapan	290
	CBTIS 83 Actopan	510
	Huichapan	346
	Gandhó	84
	Colegio de Bachilleres Plantel Atengo.	80
	COBAEH Tasquillo	200
	Cobaeh Nopala	500
	CECYTEM Canalejas	2200
Campaña de difusión modalidad mixta y Unidad académica de Tecozautla	Difusión de la modalidad Mixta contactando de forma personal y vía telefónica	3
Campaña de difusión modalidad mixta y Unidad académica de Tecozautla	Difusión de la modalidad Mixta contactando de forma personal y vía telefónica	1

Fuente: Departamento de Difusión Institucional.

En el periodo octubre – diciembre, se llevó a cabo la difusión de la oferta educativa de los 9 programas educativos de licenciatura para el ciclo escolar agosto – diciembre 2018 y la Maestría Ingeniería en Mecatrónica, que tendrá la apertura a partir del semestre enero – junio 2018, a través ferias profesiográficas, visitas a Instituciones de Educación Media Superior, colocación de carteles, comunicación por medios electrónicos (correo electrónico) y llamadas telefónicas, entre otras, atendiendo a un total de 10,510 personas.

En el periodo que se reporta, se llevó a cabo la difusión de la oferta educativa de los 9 programas educativos de licenciatura y la Maestría Ingeniería en Mecatrónica, que tendrá la apertura a partir del semestre enero – junio 2018, a través ferias profesiográficas, visitas a Instituciones de Educación Media Superior, colocación de carteles, comunicación por medios electrónicos (correo electrónico) y llamadas telefónicas, entre otras, atendiendo a un total de 10,510 personas.

A continuación se presenta la tabla con la información de las ferias profesiográficas:

**Tabla 27: Campañas de difusión por ferias y visitas en el periodo octubre – diciembre de 2017**

MES	ACTIVIDAD	INSTITUCIÓN DE IEMS	ALUMNOS ATENDIDOS
Febrero	Visitas a las IEMS	Preparatoria del Valle en Ixmiquilpan Hgo.	70
		Preparatoria JAC. Ixmiquilpan Hgo.	100
Marzo	Visitas a las IEMS	Colegio de Bachilleres Plantel Tasquillo	120
		Preparatoria Núm. 202 de Calpulalpan Edo. de México	72
		Colegio de Bachilleres Plantel Huichapan	180
		CECYTEQ Paso de Mata San jaun del Rio Qro.	80
Abril	Visitas a las IEMS	COBAEH Tecozautla	118
		CECYTE Gandho	71
		Colegio de Bachilleres Plantel Nopala	140
		Telebachillerato Bajhi	12
Mayo	Visitas a las IEMS	COBAQ plantel el Palmar	251
		COBAEH Zimapán 1	300
		COBAEH Zimapán 2	86
		Telebachillerato San Pablo Oxtotipan	12
		Telebachillerato San Francisco Cacachichilca	4
		Telebachillerato San Antonio Tezoquipan	11
		Preparatoria Oficial No. 20 Polotitlán	220
		CETIS Plantel Tequisquiapan	150
		Cobaq Platel Cadereyta	200
		CBT de San Juan Acazuchitlán	67
		Telebachillerato Bondonjito	30
		CECYTE Plantel Mirador Capula	90
		CECYTE Plantel Ixmiquilpan	150
		Evento Balneario Agua Linda Tecozautla	300
		CECYTEQ plantel paso de mata	100

Junio	Visitas a las IEMS	COBAQ Tequisquiapan	150
		CTIS 91 de Tula de allende Hidalgo	350
		<b>Total</b>	<b>3434</b>

Fuente: Departamento de Comunicación Social y Difusión

Asimismo se colocó un stand promocional con la oferta educativa de la Unidad académica de Tecozautla, con la apertura de los programas de las carreras de Ingeniería en sistemas Computacionales, Innovación Agrícola Sustentable e Ingeniería en Energías Renovables, y la apertura de la modalidad Mixta (Fin de semana).

Además, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Diseño y Edición de Video Promocional ITESHU
- Colocación de carteles de la oferta educativa de ITESHU, Unidad Académica y Modalidad Mixta, en los Municipios de Huichapan, Nopala de Villagrán, Tecozautla, Tequisquiapan, Alfajayucan, Zimapan, Tasquillo, Ixmiquilpan.

En el periodo enero-diciembre se llevó a cabo la campaña de difusión de la oferta educativa del ITESHU, a través de las siguientes actividades, brindando atención a 19,200 personas:

Tabla 28: Difusión

DIFUSIÓN 2016		
ACTIVIDAD	NUMERO DE EVENTOS	PERSONAS ATENDIDAS
ACT.II.2 Campaña de difusión por medio de Visitas a las IEMS	21	2100
ACT.II.1 Campaña de difusión por medio de ferias profesiográfica en la zona de influencia y ampliación de la zona de influencia	33	14,000
Visitas Guiadas al Instituto Tecnológico Superior de Huichapan	9	2300
ACT.I.1.2 Campaña de difusión modalidad Mixta	12	800
	<b>TOTAL</b>	<b>19,200</b>

Fuente: Departamento de Difusión Institucional.

## VI FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES

La formación integral en la educación se orienta al desarrollo pleno de todas las potencialidades del ser humano; es decir, aunado al cultivo académico, se promueve el crecimiento armónico de la persona desde su riqueza interior, la salud de su cuerpo y su convivencia con los demás.

En este propósito, las actividades culturales, artísticas y cívicas son un componente formativo esencial para el desarrollo humano, pues constituyen un eje fundamental para fortalecer el sentido de pertenencia, al tiempo que promueven la articulación y la paz social. Asimismo, las actividades deportivas y recreativas favorecen, además de la salud, la disciplina y los valores humanos que contribuyen a la sana convivencia social.



## 6.1 Fomentar la práctica de las actividades deportivas, recreativas, culturales, artísticas y cívicas

### 6.1.1. Actividades culturales, deportivas y recreativas



El ITESHU ofrece educación integral a los jóvenes, a través de actividades regulares del aula, la práctica docente y el ambiente institucional, para fortalecer la convivencia democrática e intercultural, por lo cual es fundamental el desarrollo integral de los estudiantes, y esto lo logra, entre otras cosas a través de la organización de actividades culturales, deportivas y recreativas.

En el periodo enero – diciembre de 2017, se contó con la participación 710 estudiantes en actividades deportivas y 475 actividades culturales, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 29: Alumnos incorporados en actividades deportivas

DISCIPLINA	ACTIVIDAD	No. DE ALUMNOS	TOTAL	% ALUMNOS POR ACTIVIDAD
DISCIPLINA DEPORTIVA	TAEKWONDO	23	468	25.08%
	BASQUETBOL	85		
	VOLEIBOL	100		
	FUTBOL	141		
	ATLETISMO	41		
	BEISBOL	32		
	NATACIÓN	22		
	ACTIVACIÓN FÍSICA	24		
DISCIPLINA CULTURAL	GUIARRA	28	335	17.95%
	MÚSICA	32		
	DANZA	101		
	ANIMACIÓN	22		
	ÁRTES PLÁSTICAS	71		
	ESCOLTA	14		
	TEATRO Y CREACIÓN LITERARIA	31		
	BANDA DE GUERRA	36		

Fuente: Departamento de Promoción Cultural, Deportiva y Extensión

Por lo tanto, se reflejan 1185 estudiantes en actividades deportivas y culturales, sin embargo, 135 estudiantes, participaron en los dos semestres.

En el periodo enero – diciembre de 2017, se contó con la participación 797 estudiantes en actividades deportivas y 481 actividades culturales, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 30: Alumnos en actividades deportivas y culturales.

DISCIPLINA	ACTIVIDAD	ALUMNOS (ENE-JUN 2017)	No. DE ALUMNOS (AGOSTO-DICIEMBRE 2017)	TOTAL

DISCIPLINA DEPORTIVA	TAEKWONDO	14	23	37
	BASQUETBOL	49	85	134
	VOLEIBOL	47	100	147
	FUTBOL	111	141	252
	ATLETISMO	27	41	68
	BEISBOL	22	32	54
	NATACIÓN	39	22	61
	ACTIVACIÓN FÍSICA	20	24	44
	<b>TOTAL ACTIVIDADES DEPORTIVAS</b>	<b>329</b>	<b>468</b>	<b>797</b>
DISCIPLINA CULTURAL	GUIARRA	10	28	38
	MÚSICA	32	32	64
	DANZA	15	101	116
	ANIMACIÓN	21	22	43
	ÁRTEES PLÁSTICAS	26	71	97
	ESCOLTA	9	14	23
	TEATRO Y CREACIÓN LITERARIA		31	31
	BANDA DE GUERRA	33	36	69
	<b>TOTAL ACTIVIDADES CULTURALES</b>	<b>146</b>	<b>335</b>	<b>481</b>

Fuente: Departamento de Promoción Cultural, Deportiva y Extensión

Por lo tanto, se reflejan 1278 estudiantes en actividades deportivas y culturales, sin embargo, 135 estudiantes, participaron en los dos semestres.

En el periodo octubre – diciembre de 2017, se contó con la participación en 22 eventos, dando un total de 66 eventos, de los cuales 18 son deportivos y 48 culturales, reforzando su sentido de pertenencia al Instituto, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 31: Presentaciones culturales y deportivas en el periodo enero–diciembre de 2017**

MES	DIA	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	LUGAR	NÚMERO DE PARTICIPANTES ANTES		TOTAL	ASISTENTES EN EL EVENTO (APROXIMADAMENTE)
					H	M		
Enero		Torneo de Basquetbol en Polotitlán, Edo. de México	Torneo de Basquetbol en Polotitlán, con la participación de los alumnos de todas las carreras que se imparten en el ITESHU, obteniendo el 3er lugar.	Polotitlán, Estado de México	1	9	10	30
Enero		Torneo de Voleibol en Huichapan, Hgo.	Concluye la participación de los alumnos de Voleibol en el Torneo de Voleibol en	Huichapan, Hgo	13	0	13	28

Informe de Actividades 2017

			Huichapan, Hgo. Obteniendo el 3er lugar en su categoría.					
Enero	12	Participación de los alumnos de Danza	Participación de los alumnos de Danza en la ciudad del San Juan Del Río, Querétaro.	San Juan Del Río, Querétaro.	7	6	13	40
Enero	18	Exposición pictórica en el ITESHU	Participación de los alumnos de Artes Plásticas en la Presentación de la exposición pictórica en el ITESHU.	ITESHU	8	7	15	100
Febrero	13	Torneo de Basquetbol en Polotitlán	Participación de los alumnos de la disciplina de Basquetbol.	Polotitlán, Estado de México	1	9	10	38
Febrero	16	Futbol en partido amistoso en contra de COBAEH	Participación de los alumnos de la disciplina de Futbol Varonil. Participación de los alumnos de la disciplina de Futbol en partido amistoso en contra de COBAEH en Huichapan, Hgo.	Huichapan, Hgo.	15	0	15	40
Febrero	16	Partido amistoso de Basquetbol disciplina de Basquetbol	Participación de los alumnos de la disciplina de Basquetbol en partido amistoso Femenil y varonil con Tecnológico de San Juan del Río.	San Juan Del Río, Querétaro.	10	8	18	50
Febrero	17	Torneo de Ajedrez "COYOTES"	Participación de alumnos de diferentes carreras en el torneo interno de Ajedrez en el centro de información del ITESHU.	ITESHU	10	3	13	25
Febrero	24	Conmemoración del 24 de febrero "Día de la Bandera".	Participación de los alumnos de las diferentes carreras en la Conmemoración del 24 de febrero "Día de la Bandera".	Presidencia Municipal Huichapan, Hgo.	30	20	50	300
Marzo	3	1er Concurso municipal de escoltas de bandera 2017 en Tequisquiapan, Querétaro	Participación de los alumnos de la disciplina de Escolta de Bandera del ITESHU obteniendo el 3er lugar categoría libre.	Tequisquiapan, Querétaro.	2	5	7	320
Marzo	14	Promoción turística Pre-Semana Santa Imagen Hidalgo	Participación de los alumnos en la Promoción turística Pre-Semana Santa Imagen Hidalgo.	Geiser S/N Uxdejhé, Municipio de Tecozautla, estado de hidalgo.	2	2	4	30
Marzo	21	Exhibición de bandas de guerra en Tecozautla.	Participación de los alumnos de la disciplina de Banda de guerra del ITESHU, en la Escuela Secundaria General "Hermanos Flores Magón" exhibición de bandas de guerra.	Tecozautla, hidalgo	20	7	27	400
Marzo	23	Encuentro de carácter amistoso con los representativos Rayados Cuarta División vs. Selección Futbol varonil ITESHU. Rayadas LIMEFFE vs. Selección Futbol Femenil ITESHU.	Participación de los alumnos de la disciplina de Futbol en los encuentro de carácter amistoso con los representativos Rayados Cuarta División vs. Selección Futbol varonil ITESHU. Rayadas LIMEFFE vs. Selección Futbol Femenil ITESHU.	San Juan Del Río, Querétaro.	17	13	30	100
Marzo	28	Honores a la bandera escuela primaria "Francisco Javier Mina"	Participación de los alumnos de la disciplina de Banda de guerra del ITESHU.	Escuela primaria "Francisco Javier Mina", Eliseo Quintanar S/N, El Jagüey, Nopala de Villagrán, Hgo.	20	7	27	150
Abril	5	Partido de entrenamiento con Talento Mx en la disciplina de futbol	Partido de preparación para los alumnos de disciplina de futbol rumbo al pre nacional de los Tecnológicos.	Unidad deportiva de Huichapan	18	0	18	60

Informe de Actividades 2017

Abril	5	Partido de preparación de futbol contra COBAEH	Partido de preparación para los alumnos de disciplina de futbol rumbo al pre nacional de los Tecnológicos.	Unidad deportiva de Huichapan	18	10	18	40
Abril	24	Participación en el LXI Evento Prenacional Estudiantil Deportivo Del TecNM.	Participación de alumnos del ITESHU en las disciplinas de lanzamiento de bala, natación y ajedrez, en el instituto tecnológico de Gustavo A. Madero, ciudad de México.	Instituto Tecnológico Gustavo A. Madero, ciudad de México.	10	0	10	1200
Abril	24	Presentación de grupo de rock y rondalla, grupos representativos del Instituto	Participación de los grupos representativos del ITESHU	Huichapan, Hidalgo	17	8	9	200
Abril	24	Presentación del grupo de danza en La Feria del Calvario.	Presentación en la Feria del Calvario del municipio de Huichapan, Hidalgo	Huichapan, Hidalgo	15	9	6	300
Abril	26	Participación de la banda de guerra en los honores a la bandera - CECYTEH plantel Huichapan.	Participación de la banda de guerra del ITESHU en los honores correspondientes a la inauguración de los eventos culturales del CECYTEH.	Plaza principal Reforma, Huichapan, Hidalgo.	26	10	16	400
Abril/ mayo	30	Participación en el LXI Evento Pre nacional Estudiantil Deportivo del TecNM.	Participación de los alumnos de las disciplinas selectivas de futbol femenino y varonil, basquetbol femenino, voleibol de playa femenino y varonil en los LXI Eventos Deportivos con sede Tecnológico de Pachuca.	Pachuca de Soto, Hgo.	60	40	20	700
Mayo	10	Participación de la rondalla	Participación de los alumnos de la rondalla en Escuela Secundaria Técnica No. 3, El Saucillo, Huichapan, por festividades del día de la madre	Escuela Secundaria Técnica No. 3, El Saucillo, Huichapan	10	10	0	100
Mayo	12	Participación de danza y rondalla	Participación de los grupos representativos de danza y rondalla en las festividades del día de la madre.	Telesecundaria 231 de la localidad de Zothé	26	16	10	90
Mayo	15	Participación de danza y rondalla	Participación de los grupos representativos de danza y rondalla en las festividades del día de la madre.	Telebachilletaro de Dantzibojay	26	16	10	100
Mayo	12	Participación de disciplina de danza y rondalla en las fiestas patronales	Participación de los grupos representativos de danza y rondalla en las festividades del día de la madre.	Llano largo, Huichapan, Hidalgo	26	16	10	100
Mayo	24	Participación de las disciplinas de artes plásticas, danza y grupo de rock, en el XXXVI Nacional de Arte y Cultura	Participación de nuestros alumnos de cada extracurricular y como parte de la formación integral de los alumnos del ITESHU y para reforzar su sentido de pertenencia este tipo de eventos nos ayudan a la formación integral de nuestros alumnos.	Instituto Tecnológico de Orizaba, Veracruz.	22	14	8	2000
Mayo	27	Presentación de la disciplina de rondalla	Participación de la rondalla en las festividades de la feria en honor a san José Marelló.	Colonia Javier Rojo Gómez, Huichapan, Hidalgo	10	10	0	200
Junio	1	Presentación de la disciplina de rondalla	Presentación de la rondalla en las actividades del aniversario de la creación del grupo de ayuda mutua "Adultos En Plenitud".	Huichapan Hidalgo.	10	10	0	120
Junio	11	Presentación de la disciplina de rondalla	Presentación del grupo de rondalla en la fiesta patronal en el manantial Dañu	El Manantial Dañu, Huichapan, Hidalgo.	10	10	0	115
Junio	22	Presentación de la disciplina del grupo de rock	Presentación del grupo de rondalla en la fiesta patronal en Maravillas.	Maravillas Huichapan, Hidalgo	4	4	0	130

Informe de Actividades 2017

Julio	1	Participación de la Rondalla	Participación de la Rondalla en un encuentro de rondallas en Huichapan	Huichapan, Hidalgo	10	0	10	200
Julio	14	Participación banda de guerra	Brindar apoyo a las escuelas de la región, fomentando el valor cívico (Ceremonia de clausura escolar)	Daño, localidad de Huichapan.	18	4	22	300
Agosto	24	Participación disciplina de Danza	Participación de los alumnos de la disciplina de Danza en Comunidad de san Bartolo Ozocalpan.	Comunidad de san Bartolo Ozocalpan.	8	10	18	260
Septiembre	5	Presentación del Grupo de Compañía Artística Danza Colombiana.	Con la finalidad de poder conocer otros tipos de bailes folclóricos de la región de país de Colombia.	ITESHU	10	8	18	150
Septiembre	11,12,13	Participación de la disciplina de futbol	Participación de los alumnos en el Torneo relámpago de Futbol 7 femenino y varonil	ITESHU	186	40	226	650
Septiembre	13	Participación de la disciplina de basquetbol	Torneo relámpago de Basquetbol mixto entre Selectivo ITESHU vs UAQ Querétaro y San Juan del Rio	ITESHU	44	33	77	280
Septiembre	13	Participación de la disciplina de voleibol	Participación de los alumnos en el Partido de Exhibición voleibol entre las escuelas de ITESHU y UAQ	ITESHU	10	0	10	80
Septiembre	12	Creación de Mural	Creación de Mural en conmemoración del 17 aniversario del ITESHU	ITESHU	15	10	25	60
Septiembre	11	Participación del Grupo de Danza, Banda de Guerra y Escolta	Participación del Grupo de Danza, Banda de Guerra y Escolta en protocolo de Aniversario.	ITESHU	30	15	45	1300
Septiembre	DEL 11 AL 15	Exposición de Banderas	Exposición de Banderas con motivo del mes patrio, prestadas por la Casa de Cultura del municipio de Huichapan.	ITESHU	10	6	16	400
Septiembre	12	Participación de la Banda de Guerra y Escolta de Bandera	Participación de la Banda de Guerra y Escolta de Bandera en el Primer informe de Gobierno del Presidente Municipal de Tecozautla, Hidalgo.	Tecozautla, Hidalgo	19	10	29	500
Septiembre	12	Participación del grupo de Danza, Rondalla y Grupo de Rock	Participación del grupo de Danza, Rondalla y Grupo de Rock en callejoneada en Tecozautla, Hgo.	Tecozautla, Hidalgo	30	12	42	380
Septiembre	13	Participación de la Banda de guerra	Participación de la Banda de Guerra en Caminata "Caminata Real tierra Adentro", de San José Atlán, al Chapitel Huichapan, Hgo.	Huichapan, Hidalgo	18	5	23	75
Septiembre	15	Participación de la Banda de Guerra	Participación de la Banda de Guerra en Izar y Arrear Bandera Nacional en Presidencia Municipal de Huichapan, Hgo.	Huichapan, Hidalgo	18	5	23	60
Septiembre	16	Participación de las disciplinas de Música, Danza, Animación, Artes Plásticas, Banda de Guerra y Escolta, Chico y Chica Tec.	Participación de los alumnos de las disciplinas de Música, Danza, Animación, Artes Plásticas, Banda de Guerra y Escolta, Chico y Chica Tec, en el Desfile en conmemoración del 16 de Septiembre	Huichapan, Hidalgo	80	170	250	5400
Octubre	6	Celebrar el Día Internacional de la Juventud.	Celebración del Día Internacional de la Juventud en el municipio de Huichapan, Hidalgo, donde la disciplina de Futbol femenino obtuvo el primer lugar en el torneo de Fut 7.	Huichapan, Hidalgo	0	12	12	300
	2,9,16,23,30	Participación de equipos de basquetbol	Participación de alumnos de la Disciplina Basquetbol femenino y varonil en la Liga Oficial Municipal de Basquetbol en Ixmiquilpan, Hidalgo.	Ixmiquilpan, Hidalgo.	12	12	24	300

Informe de Actividades 2017

	8	3er Carrera Atlética	Participación de alumnos de las diferentes disciplinas así como administrativos y demás personal en la 3er Carrera Atlética en el municipio de Tula de Allende.	UNIDAD DEPORTIVA LA TORTUGA, TULA DE ALLENDE	120	100	220	6000
	26	3a Carrera Atlética Coyotes 2017	Participación de alumnos de las diferentes disciplinas así como administrativos y demás personal en la 3er Carrera Atlética Coyotes 2017	Huichapan, Hidalgo	200	150	350	1500
	6	Cuenta cuentos en el municipio de Tecozautla	Se está llevando a cabo el proyecto de cuenta cuentos en el municipio de Tecozautla, con la participación de los alumnos de la Unidad Académica de Tecozautla con alumnos de nivel básica y preescolar.	Tecozautla, Hidalgo	10	12	22	150
	Oct	Torneo de Futbol 7	Participación de los alumnos en el Torneo de Futbol 7 interno que se está llevando a cabo.	ITESHU	300	60	360	600
Noviembre	1	Concurso de tapetes Huichapan, Hidalgo	Armar y presentar tapete en el concurso de tapetes obteniendo el segundo lugar el cual organiza casa de cultura del municipio de Huichapan, Hidalgo.	Frente a Chapitel	8	10	18	400
	2	Concurso de Altares, ITESHU	Participación de alumnos de las Diferentes disciplinas para realizar los Altares de Muertos dentro del ITESHU.	ITESHU	50	110	160	750
	5 al 10	LXI Evento Nacional Estudiantil Deportivo	Participación de alumnos de las diferentes disciplinas en el LXI EVENTO NACIONAL ESTUDIANTIL DEPORTIVO A CELEBRARSE EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERETARO, OBTENIENDO 5to lugar en lanzamiento de bala, la disciplina de Voleibol de playa participo en 3 partidos ganando 1 de 3 .	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERETARO	0	4	4	3000
	17 al 19	Prenacional de bandas y escoltas de bandera de los tecnológicos	Participación de los alumnos de las diferentes carreras en el 4to pre-nacional de bandas y escoltas de bandera de los tecnológicos del 17 al 19 de noviembre, realizado en el Instituto Tecnológico de Morelia.	Instituto Tecnológico de Morelia.	19	12	31	6000
		Expo tu Idea	Participación de los alumnos de Rondalla, Grupo de Rock y Danza en el Programa de Expo tu Idea organizado por la carrera de Gestión Empresarial en las instalaciones del ITESHU.	ITESHU	18	10	28	2500
	17	Conmemoración del 107 Aniversario o de la Revolución Mexicana el 17 de noviembre en el municipio de Tecozautla, Hidalgo.	Participación de los alumnos de la Unidad Académica de Tecozautla así como en el acto cívico y la conmemoración del 107 Aniversario o de la Revolución Mexicana el 17 de noviembre en el municipio de Tecozautla, Hidalgo.	Tecozautla, Hidalgo	30	28	58	1500
	20	Participación de las diferentes disciplinas como basquetbol, futbol, atletismo, banda de guerra, natación, beisbol, Tae Kwon Do, Voleibol, escolta de bandera en la conmemoración del 107 Aniversario de la Revolución Mexicana	Participación en el Desfile de la conmemoración del 107 Aniversario de la Revolución Mexicana	Huichapan, Hidalgo	110	80	190	6000

Diciembre	2	Exhibición de Bandas de Guerra en Huichapan Hidalgo	Banda de Guerra ITESHU	Plaza Reforma, Huichapan Hidalgo	17	6	23	350	
	4	Presentación de Rondalla y Grupo de Danza en las festividades en honor a la virgen de Santa Bárbara	Grupos representativos de Rondalla y Danza se presentaron en el barrio de santa bárbara, Huichapan hidalgo	barrio de santa bárbara, Huichapan hidalgo	14	12	26	200	
	7	Desfile para conmemorar el Día internacional de las Personas con Discapacidad.	Grupo de Danza participando en el desfile y presentación con motivo del día internacional de las personas con discapacidad	Plaza de san mateo, Huichapan Hidalgo	4	10	14	300	
	9	Participación de la Rondalla en el Aniversario del 37avo. Aniversario de la institución.	Grupo representativo de Rondalla participando en el aniversario de la Escuela Secundaria "Nicolás Flores Rubio"	Escuela Secundaria Técnica 37 "Nicolás Flores Rubio", Tepetitlan, Hgo.	10	0	10	200	
	8	Presentación grupo de danza para evento de feria patronal de la localidad	Participación del Grupo de Danza en feria patronal de la localidad de La esquina en Tecozautla Hidalgo.	La Esquina Tecozautla, Hidalgo	4	12	16	350	
	9	Participación del equipo de futbol femenino en el torneo de futbol intermunicipal	Equipo de Futbol Femenil participo en el torneo de Futbol Intermunicipal, obteniendo el 7mo lugar	Pachuca de Soto, Hidalgo	0	9	9	450	
	11	Torneo de basquetbol, feria de Llano Largo	Participación del equipo de Basquetbol varonil en el torneo de la feria de llano largo obteniendo 5to lugar	Llano largo, Huichapan Hidalgo	10	0	10	230	
	12	Torneo de voleibol, feria de Llano Largo	Participación del equipo de voleibol mixto en torneo organizado en llano largo de voleibol obteniendo el 2do lugar.	Llano largo, Huichapan Hidalgo	8	2	10	180	
	13	Torneo de futbol, feria de Llano Largo	Participación del equipo de Futbol varonil en el torneo de la feria de llano largo obteniendo 5to lugar.	Llano largo, Huichapan Hidalgo	14	0	14	240	
	12	Participación del grupo de danza en festividades de la comunidad	Participación del Grupo de Danza en festividades de la comunidad	Colonia Félix Olvera Municipio de Chapantongo	4	10	14	350	
			Presentación de la rondalla para el evento de la fiesta de la localidad	Participación de la Rondalla en festividades de la comunidad	Llano largo, Huichapan Hidalgo	10	0	10	220
	13	Participación del grupo de danza en festividades de la comunidad	Participación del Grupo de Danza en festividades de la comunidad	Llano largo, Huichapan Hidalgo	4	10	14	280	

Fuente: Departamento de Promoción Cultural, Deportiva y Extensión

Cabe mencionar que en el evento LXI Eventos Deportivos del Tecnológico Nacional de México, se llevaron a cabo diversos eventos deportivos en las disciplinas de futbol, basquetbol y voleibol de playa (varonil y femenino) del 5 al 10 de noviembre de 2017. Asimismo, en la comunidad de Llano Largo, se llevaron a cabo eventos culturales y deportivos celebrados en el mes de diciembre de 2017.

**ITESHU sede del examen de promoción de grado por la institución nacional de taekwondo**



En el mes de diciembre 2017 el ITESHU fue sede del “Examen de Promoción de Grado en Taekwondo” donde se dieron cita niños, jóvenes y adultos que practican este deporte de origen coreano, para probar sus habilidades en esta disciplina y poder obtener un grado más en su formación para llegar a la cinta negra la cual es el grado más alto de un taekwondo.

Cabe destacar que cinco alumnos de la disciplina extraescolar de Taekwondo del ITESHU presentaron esta prueba para resaltar su capacidad en este arte marcial además de seguir preparándose

para futuras competencias que se desarrollan a nivel regional, estatal, nacional e internacional y así poder llegar a competir por una medalla olímpica que es el gran sueño de todo joven que practica esta disciplina.

Esta prueba contó con la asistencia total de 68 peleadores quienes buscaron ser promovidos a una nueva etapa de conocimientos de pelea, donde se dividieron los participantes en dos bloques, el de principiantes quienes fueron 38 y el de avanzados que fue de 30 practicantes de diferentes lugares de la región Huichapan.

Es importante mencionar que se hizo una invitación abierta al público para asistir a este gran evento además de familiares y amigos que acompañaron a los participantes en la prueba brindándoles su apoyo.

Por eso el ITESHU ayuda y fomenta la participación de jóvenes, niños y adultos a practicar alguna disciplina, deporte o actividad que beneficie su salud a cambio de una mejor calidad de vida.

### **ITESHU comparte intercambio cultural con la compañía artística danza colombiana**



Los eventos culturales son actividades que estimulan la creación, difusión y reproducción de fenómenos como actos que permiten un conocimiento, una comprensión y el fortalecimiento de la identidad cultural de individuos y de comunidades.

Es por eso que el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan es participe de estos intercambios interculturales con diferentes países del continente americano promoviendo una muestra de la cultura de cada país, y así, crear y fortalecer lazos con los países que visitan nuestra tierra.

La compañía artística danza colombiana desempeña sus labores artísticas desde el año 2016, durante este tiempo la compañía ha estado transmitiendo a nivel internacional el folclor tradicional colombiano en países como Francia y Portugal, dejando en alto nivel la cultura y la danza colombiana; adicionalmente a nivel nacional ha estado participando la agrupación en grandes eventos con objetivo de la proyección e intercambio cultural.

La compañía artística se presentó el día 05 de septiembre del presente año donde mostro diferentes acuarelas (temas) de danzas colombianas las cuales se presentaron en forma continua; iniciando con la acuarela lundiboyacence, pasando por la región cafetera y finalizando con las regiones opita y costas colombianas.

De esta manera se dieron cita alumnos, docentes y administrativos de ITESHU a presenciar la excelente participación de esta compañía de danza que nos regaló una probadita de la cultura y tradición del país cafetalero.

### **3ª Carrera Atlética Coyotes 2017**





Como parte de la formación integral de los estudiantes y el compromiso con la sociedad, el ITESHU organizó la 3ª carrera atlética Coyotes 5km, en donde se contó con la participación de 500 personas, considerando estudiantes y población en general, fortaleciendo las actividades deportivas e impactando en la concientización de mejorar la salud.

### Concurso de Altares



Con la finalidad de preservar y promover una de las tradiciones más emblemáticas de la cultura Mexicana, se llevó a cabo el concurso de altares, en donde se contó con la participación de 9 altares, que corresponde a uno por carrera y además uno de la academia de Inglés, fortaleciendo las habilidades de trabajo en equipo, comunicación, responsabilidad, ingenio y

creatividad, entre otras, obteniendo el 1er lugar la carrera de Ingeniería Industrial.

### Realizan entrega de libros para fomentar la lectura en nuestra región, alumnos de servicio social de iteshu con la campaña “un juguete una sonrisa”

El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, con el objetivo de apoyar a nuestra región con programas sociales, los alumnos de ITESHU prestadores de servicio social en el periodo enero – diciembre de 2017, se han dado a la tarea de participar en actividades dentro del programa “Un Juguete una Sonrisa ITESHU”.

Este programa tiene como objetivo principal el que los alumnos prestadores de servicio social de todas las carreras que imparte esta casa de estudios, done un libro con la finalidad de fomentar la lectura en la niñez de nuestra región, buscando promover el hábito por la lectura, y de esta manera proporcionar herramientas que les apoyen en el acceso a nuevos conocimientos, y a una actitud dinámica que transportará al lector a ser protagonista de su propia lectura.

En el periodo que se reporta, el ITESHU realizó la donación de 867 libros, beneficiando a 5 municipios Chapantongo, Tecozautla, San Juan del Río, Huichapan y Nopala de Villagrán.

### Alumnos de Ingeniería Industrial de iteshu donan libros a la biblioteca del Tecnológico



Los alumnos de primero y quinto semestre de la carrera de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, demuestran unidad y compañerismo con una solidaria donación de 5 obras literarias a la biblioteca de ITESHU, los cuales estarán a disposición de estudiantes, docentes, personal administrativo y público en general que visite la máxima casa de estudios de Huichapan.

Es importante resaltar que esta acción solidaria fue una iniciativa propia que los propios estudiantes realizaron con la finalidad de incrementar la literatura general de la biblioteca del ITESHU para que esta sala de conocimientos sea enriquecida

con una vasta cantidad de documentos, libros, investigaciones de diferentes autores lo cual es un gran recurso para obtener información.

Cabe mencionar que los alumnos del ITESHU promueven los valores que son inculcados al ser parte de la institución y que por ello es importante seguir fomentando la colaboración entre personal que labora en el tecnológico y alumnos además del compañerismo con los estudiantes de diferentes semestres de la misma carrera.



### **6.1.2. Actividades Cívicas**

#### **Estudiantes de ITESHU participan en el concurso prenatal de bandas de guerra y escolta de banda**

En el mes de noviembre, el ITESHU participó en el Concurso Prenacional de Bandas de Guerra y Escoltas de Banda, que tuvo como sede el Instituto Tecnológico de Morelia, Michoacán donde los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan dieron lo mejor de sí mismos en este evento en busca de clasificarse al evento nacional.

En este concurso el país divide a tres zonas que son centro, norte y sur que por consiguiente el ITESHU hace su participación en la zona centro donde compitieron 28 tecnológicos que serán evaluados dando un dictamen entre los meses de diciembre 2017 y enero 2018 para ganarse el derecho a participar en el certamen nacional que se llevara a cabo en Cancún, Quintana Roo.

Cabe mencionar que el ITESHU impulsa a los jóvenes tanto académicamente como extraescolarmente para que desarrollen de mejor manera sus capacidades en todos sus ámbitos, y así, ser personas competitivas profesional y personal.

#### **ITESHU preside ceremonia del día de la bandera**

El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan (ITESHU), presidio el homenaje cívico con motivo del "Día de la Bandera", en coordinación con H. Ayuntamiento del Municipio de Huichapan. En el evento asistieron 7 bandas de guerra y 8 escoltas de bandera, de las diferentes instituciones de educación básica, media superior y superior de Huichapan.

Durante el evento se hizo una semblanza de la historia de nuestro lábaro patrio, a cargo de alumnos de ITESHU, un ensamble con las bandas de guerra con la marcha No.16, y se realizó la entrega de reconocimientos a las Instituciones; Telebachillerato, Danzibojay y Llano Largo, Escuela Telesecundaria No. 256, COBAEH Huichapan, CECYTE Huichapan, Secundaria Técnica No. 3, Colegio Jean Piaget, Instituto Federico Froebel, Escuela Primaria Abundío Martínez, Universidad del Nuevo México, Universidad del Nuevo México, Instituto Salesiano Don Bosco, Instituto Tecnológico Superior de Huichapan y al H. Ayuntamiento de Huichapan.

#### **Alumnos de servicio social del iteshu imparten clases de banda de guerra en escuelas de la región**



El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, con el objetivo de apoyar a nuestra región con programas sociales, a través de alumnos prestadores de servicio social en el mes de julio del 2017, se han dado a la tarea de participar en actividades en la región, tal es el caso de la impartición de clases de banda de guerra en escuelas primarias de la región.

Un grupo de jóvenes del selectivo de banda de guerra prestadores de servicio social de ITESHU, se han dado a la tarea de compartir sus conocimientos de esta disciplina en banda de guerra a la escuela primaria “Francisco Javier Mina”, de la comunidad del Jagüey, Municipio de Nopala, en el que participan 20 niños de 5° año de esta institución, y con ello fortalecer los valores cívicos en la niñez de la región.

### **Bienvenida a los estudiantes de nuevo ingreso**



Con la finalidad de formar profesionistas emprendedores, competitivos, con valores, comprometidos con la transformación de su entorno en beneficio de la sociedad, el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan (ITESHU), inicia labores en su periodo agosto-diciembre 2017, dando la bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso, donde se formaran como futuros profesionistas.

Gracias a la aceptación de los jóvenes de la región ITESHU inicia este periodo con un nuevo programa de estudios, Gastronomía; dando la oportunidad a las y los jóvenes de obtener una formación profesional en esta área.

En este inicio de semestre ITESHU albergará un aproximado de 1900 alumnos presentando así en este ciclo un incremento importante, brindando mayores oportunidades a los jóvenes de la región.

Destacando el crecimiento del instituto en su unidad académica de Tecozautla Hgo. En su modalidad escolarizada que cuenta con las ingenierías en sistemas computacionales, innovación agrícola sustentable y energías renovables, y también la oportunidad de cursar la ingeniería de gestión empresarial en fin de semana, y, así ofrecer un mayor alcance a los jóvenes que buscan una oferta adecuada a sus recursos.

De esta forma ITESHU reconoce el esfuerzo y dedicación que han lograron los jóvenes para iniciar esta nueva etapa que los acreditará intelectual y personalmente como profesionistas capaces de aportar desarrollo e innovación a nuestra región.

“Para empezar un gran proyecto hace falta valentía. Para terminar un gran proyecto, hace falta perseverancia”, se da la bienvenida a más de 600 alumnos de nuevo ingreso de la generación 2017-2021.

De igual manera en el marco de la celebración de bienvenida se realizó una conferencia titulada “Pasión por Aprender”, En esta plática motivacional se trataron temas de reflexión, estímulo, y planteamiento de nuevas metas que incrementaran nuestra ambición intelectual para mayores oportunidades en el ámbito laboral. Además los alumnos realizaron actividades para ampliar sus capacidades, como perder el miedo al fracaso y a salir adelante de cualquier situación de su vida.

### **ITESHU participa en desfile conmemorativo a la Revolución Mexicana**



Estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan tuvieron participación en el Desfile Conmemorativo del “107 Aniversario de la Revolución Mexicana” que tuvo como sede el centro histórico del pueblo mágico de Huichapan Hgo., donde se dieron cita instituciones de educación básica, media superior y superior.

Cabe destacar que en este magno evento más de 240 estudiantes del ITESHU desfilaron por las principales calles de la zona centro de Huichapan exhibiendo las diversas actividades deportivas con las que cuenta el tecnológico.

Estas actividades que ofrece el ITESHU a sus estudiantes, son de gran importancia en el desarrollo académico y deportivo de los estudiantes para un mejor aprovechamiento de sus capacidades académicas y deportivas, teniendo así una formación integral por competencias.

### **Aniversario XVII del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan**



En el mes de septiembre se conmemoró el XVII Aniversario del ITESHU, en donde se llevaron a cabo eventos culturales y deportivos en los municipios de Huichapan y Tecozautla, así como el IV Congreso Nacional de Administración, Ingeniería Industrial, Gestión Empresarial y Arquitectura CADII® 2017, en donde se llevaron a cabo sesiones técnicas, talleres, conferencias magistrales, carteles de divulgación científica y exposiciones, así como el certamen de chica y chico TEC 2017.

cabe destacar que alumnos y docentes del tecnológico han logrado sobresalir a lo largo de un año más de proezas y grandes acontecimientos en los diferentes concursos, congresos, investigaciones, estadias, conferencias, certificaciones tanto a nivel nacional como internacional que apoya totalmente para consolidar el nivel educativo el cual el ITESHU ofrece a la región y al país, refrendando ser el mejor tecnológico del estado de Hidalgo.

con ello la actual administración del gobernador Omar Fayad Meneses ha dado un énfasis especial a la educación y es justamente la Secretaría de Educación Pública de Hidalgo, quien ha dado excelentes indicadores a favor de cientos de miles de jóvenes hidalguenses, y esto gracias a la Mtra. Sayonara Vargas Rodríguez, Secretaria de Educación Pública en Hidalgo quien es fuerte impulsora del desarrollo del ITESHU.

17 años de esfuerzo y esmero a favor de la calidad educativa se dicen fácil, y es por eso que el ITESHU sigue fortalecido y forjando profesionistas emprendedores e innovadores en beneficio de la sociedad y de la región quienes dentro y fuera del instituto son la imagen y reflejo del gran nivel académico y administrativo que brinda día con día el ITESHU.

### **Presentan ceremonia de protocolo de titulación 164 estudiantes de ITESHU**

El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan (ITESHU), lleva a cabo su protocolo de titulación en el cual participan 164 estudiantes que egresan de las carreras de Ingeniería; Mecatrónica, Energías Renovables, Gestión Empresarial, Sistemas Computacionales, Administración y arquitectura. Acto en el cual toman protesta de manera formal como nuevos profesionistas, del 20 al 28 de febrero del presente año.

ITESHU en su compromiso por formar alumnos de calidad comprometidos con el desarrollo local, estatal y nacional entrega a la sociedad a 164 nuevos profesionistas como ingenieros y arquitectos, que sin duda alguna contribuirán al desarrollo de nuestro estado y de nuestro país.

## **6.2 Fortalecer el desarrollo humano**

### **6.2.1. Actividades sociales**

**En ITESHU se lleva a cabo primer concurso de platillos saludables con motivo de “la reta ya bajate”**

El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan preocupado por el bienestar y salud de sus trabajadores lleva a cabo un concurso donde se presentaron platillos saludables por parte del personal que labora en el instituto. Además, en esta demostración que se realizó, tuvo la participación de varios trabajadores del ITESHU, demostrando el compañerismo y trabajo en equipo para poder realizar una excelente presentación de su platillo propuesto para esta actividad.



Esta fue una preparación de forma saludable de comer para prevenir alguna enfermedad que sea causante de problemas con el sobrepeso y la obesidad en el personal para una mejor calidad de vida, de igual manera crear conciencia en la comunidad tecnológica como de la región Huichapan.

Cabe destacar que el ITESHU implementa diferentes programas para beneficiar tanto a la sociedad como a personal y estudiantes de esta institución para formar personas profesionales y comprometidas con su trabajo y su salud dentro y fuera de las instalaciones.

### **ITESHU festeja a su personal con la tradicional fiesta de fin de año**

El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan llevo a cabo su tradicional fiesta de fin de año con la finalidad de festejar el esfuerzo y dedicación que el personal que labora en el tecnológico realiza día con día, mejorando cada vez más para ofrecer servicios de calidad, en este marco cada titular de área dio a conocer los logros obtenidos y la aportación hecha así al ITESHU, teniendo un avance muy significativo en cada área a favor de la comunidad tecnológica. En el marco de las fiestas de decembrinas todo el personal que labora en ITESHU se dio cita para compartir los alimentos, las alegrías y logros que en el año 2017 se alcanzaron y se llevaron a cabo, reflejando el compañerismo y la unidad que conforma el equipo de trabajo del tecnológico que siguen sumando importantes reconocimientos que benefician a la comunidad estudiantil y a la misma región Huichapan.

Cabe mencionar tanto personal directivo, administrativo y docente de ITESHU fueron reconocidos por otro año de trabajo, premiando su valiosa colaboración realizado regalos en la tradicional rifa que lleno de alegría a quienes resultaron afortunados de recibir un obsequio.

Así, el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan continúa reforzando los valores de colaboración, respeto, responsabilidad, honradez y ética en el personal para seguir impulsando el reconocimiento no solo local, sino nacional e internacional de nuestra casa de estudios trabajando para que cada día seamos mejores.

## **VII CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

### **7.1 Impulsar el desarrollo de las capacidades científicas y tecnológicas con enfoque en la vocación productiva de las regiones**

#### **Proyectos de Investigación**

En el ejercicio 2017 se da continuidad a 7 proyectos de investigación, de los cuales concluyen 3 y dan inicio 5 nuevos proyectos, cuya factibilidad se derivó del estudio de campo que realizó el área académica con el fin de generar desarrollo sustentable en la región de Huichapan.

A continuación se muestran los resultados obtenidos en el periodo de octubre - diciembre de 2017 y avance acumulado al 31 de diciembre:

**Tabla 32: Proyectos de investigación que dan continuidad**

No.	Proyecto	Resultados del periodo	Avance acumulado 31 diciembre 2016	Ene-Mar 2017	Abr - Jun 2017	Jul - Sep 2017	Oct-Dic 2017	Total acumulado proyecto
1	Simulador de computadora en 3D, para sistemas solares fotovoltaicos	□ Determinación de sombras de las estaciones del año. ➤ Ensayos de recepción y pruebas funcionales ➤ Verificación de pruebas físicas con respecto al cálculo de posicionamiento solar	66.00%	13.00%	5.00%	4.00%	5.00%	93.00%
2	Estudio de etnobotánica, actividad insecticida, nematocida y herbicida de la manzanilla de perro (Senecio Inaequidens)	➤ Manejo de cultivos para bioensayos en invernadero ➤ Extracción y caracterización de compuestos activos ➤ Ajuste de protocolo.	38.30%	6.50%	3.00%	18.20%	69.00%	66.00%
3	Diseño de material para construcción ecosustentables a partir de residuos de cantera del municipio de Huichapan, Hidalgo	Elaboración de artículo ➤ Pruebas de resistencia ➤ Diseño del producto. ➤ Reporte técnico (en proceso) ➤ Avance de protocolo ➤ Pruebas en gravas (servicio Jonacapa)	34.00%	5.00%	24.50%	4.50%	6.00%	74.00%
4	Análisis andrológico del personal operativo de la empresa AMSA para la integración de la plataforma virtual educativa en el área de capacitación.	➤ Elaboración del artículo para CADII 2017	6%	19.00%	22.00%	5.00%	0.00%	52.00%

Fuente: Subdirección de Investigación y Posgrado

**Tabla 2: Proyectos de investigación que dan continuidad y concluyeron al 30 de septiembre de 2017**

No.	Proyecto	Fecha inicio	Fecha término	Resultados del periodo	Avance acumulado 31 diciembre 2016	Ene-Mar 2017	Abr - Jun 2017	Jul - Sep 2017	Total acumulado proyecto
1	Producción simultanea de bioetanol y biomasa algas para la producción de biodiesel	sep-15	jul-16	➤ Entrega del reporte final del proyecto.	85.00%	14.50%	0.50%	0.00%	100.00%
2	Software para la detección de necesidades de capacitación (DNC) para el sector hotelero de Huichapan, hidalgo	abr-15	sep-16	➤ Entrega del reporte final del proyecto.	97.00%	2.00%	1.00%	0.00%	100.00%
3	Diseño y manufactura de refacciones mecánicas para máquinas tricotosa, utilizando tecnología de impresión 3D	ene-16	ene-17	➤ En proceso reporte final.	96.00%	3.00%	0.00%	1.00%	100.00%

Fuente: Subdirección de Investigación y Posgrado

En el ejercicio 2017, dieron inicio 5 proyectos de investigación, a los cuales se les da seguimiento en el periodo octubre – diciembre, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 34: Proyectos de investigación que dan inicio en el ejercicio 2017**

No.	Proyecto	Fecha inicio	Fecha termino	Resultados del periodo	Ene-Mar 2017	Abr – Jun 2017	Jul – Sep 2017	Oct - Dic 2017	Total acumulado proyecto
1	Evaluación de conductividad eléctrica y potencial de hidrógeno en el sustrato de chile manzano	feb-17		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preparación de solución nutritiva.</li> <li>➤ Monitoreo de plantas, de humedad y temperatura.</li> <li>➤ Monitoreo de conductividad eléctrica y pH,</li> <li>➤ Riego y monitoreo de cantidad de riego</li> <li>➤ Toma de muestra del sustrato</li> <li>➤ Cosecha del fruto.</li> <li>➤ Comercialización de fruto.</li> </ul>	22.00%	26.50%	13.39%	28.09%	89.98%
2	Producción de chile manzano (CAPSICUM PUBESCENS RYP), bajo fertilización Steiner al 50% y en conjunto con fertilización orgánica (lixiviado de Lombricomposta	may-17	nov-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aplicación de tratamientos.</li> <li>➤ Toma de datos.</li> <li>➤ Evaluación de variables</li> <li>➤ Análisis de datos.</li> </ul>			22.75%	59.14%	81.89%
3	Producción De Agave Salmiana Variedad Xhamini Bajofertirrigación	jul-17	jun-19	Medición de las pendientes longitudinal y transversal. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Procesamiento en gabinete de los datos.</li> <li>➤ Se realizó el trabajo de gabinete (Trazo de curvas de nivel y generación del plano parcelario)</li> </ul>			4.00%	15.00%	19.00%
4	Diseño de un software multimedia aplicado a la cultura organizacional en empresas del sector hotelero y restaurantero de Huichapan. Etapa 2	ago-17	jul-18	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presentación del plan de trabajo (Desarrollo turístico sustentable).</li> <li>➤ Presentación del plan de trabajo (Desarrollo organizacional restaurante y el hotel.</li> <li>➤ Disertación del contenido temático y reuniones de trabajo.</li> </ul>			13.00%	5.00%	18.00%
5	Diseño de plataforma virtual para la operatividad del Concurso Jóvenes Investigadores-CITNOVA	sep-17	sep-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Generación listado de módulos para el registro de la Plataforma.</li> <li>➤ Desarrollo del reporte final.</li> </ul>			90.00%	10.00%	100.00%

Fuente: Subdirección de Investigación y Posgrado

En el periodo enero – diciembre de 2017, dan continuidad 11 proyectos de investigación, aprobados por el Tecnológico Nacional de México, de los cuales 2 corresponden al ejercicio 2015 y 9 al ejercicio 2016, como se muestran en las siguientes tablas:

**Tabla 35: Proyectos de investigación en continuidad - aprobados en el ejercicio 2015 por el TecNM**

No.	Proyecto	Fecha inicio	Fecha término	Resultados del periodo	Avance acumulado 31 diciembre 2016	Ene-Mar 2017	Abr – Jun 2017	Jul – Sep 2017	Total acumulado proyecto
1	Máquina seleccionadora de chile morrón (Capsicum annuum) basado en algoritmos de procesamiento de imágenes	Nov 2015	Mayo 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entrega del reporte final, se espera la validación.</li> </ul>	60%	15.00%	0.00%	25.00%	100.00%
2	Diseño de un equipo termosolar para el tratamiento de lactosuero	Nov 2015	Nov 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diseño final del destilador, concentrador solar del lactosuero.</li> <li>➤ Reporte y entrega del dibujo del evaporador de lactosuero.</li> <li>➤ Revisión del informe técnico del proyecto.</li> </ul>	60%	15.00%	25.00%		100.00%

Fuente: Subdirección de Investigación y Posgrado

**Tabla 363: Proyectos de investigación en continuidad - aprobados en el ejercicio 2016 por el TecNM**

No.	Proyecto	Fecha inicio	Fecha termino	Resultados del periodo	Avance acumulado o 31 diciembre 2016	Ene-Mar 2017	Abr-Jun 2017	Jul – Sep 2017	Oct - Dic 2017	Total acumulado o proyecto
1	Evaluación de un concentrador solar de canal parabólico con implementación de promotores de flujo turbulento	Nov 2016	Oct 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sistema de monitoreo de presión y temperatura.</li> <li>➤ Cotizaciones de sistemas de adquisición de datos.</li> <li>➤ Instalación de banco de pruebas</li> </ul>		16.55 %	10.92 %	13.58 %	10.55 %	51.60%
2	Diseño y construcción de planetario portátil ecosustentable (domo portátil de proyección y divulgación de la ciencia)	Nov 2016	Oct 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se encuentra en la construcción de prototipos y compra de material.</li> <li>➤ Obtención de muestras de cartón y aluminio a través de tetra pack.</li> </ul>		12.00 %	15.00 %	8%	18.00 %	53.00%
3	Desarrollo de un sistema flexible a partir de interfaces computadora a cerebro (ICC) aplicado al control de robots v automatización para asistencia humana	Nov 2016	Oct 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ergonomía del sistema.</li> <li>➤ Diseño electrónica</li> </ul>		27.00 %	15.00 %	9%	5.00%	56.00%



## Informe de Actividades 2017

4	Contador automático de semillas haciendo uso de procesamiento de imágenes	Nov 2016	Oct 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación en modalidad Cartel del artículo contador de semillas para el Sector Agroindustrial</li> </ul>	20.00 %	7.00%	28%	20.00 %	75.00%
5	Diseño de un equipo termosolar para el tratamiento de lactosuero Etapa 2 Construcción	Nov 2016	Oct 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión final de planos del tanque termosolar.</li> </ul>	5.00%	20.00 %	20%	15.00 %	60.00%
6	Control de vibraciones para el crecimiento de estructuras metálicas	Nov 2016	Oct 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conexión de servomotor</li> <li>Control de servomotor</li> <li>Adecuación de celda de carga (error de comunicación con tarjeta Myrio)</li> </ul>	15.00 %	15.00 %	30%	12.00 %	72.00%
7	Deshidratador de tortillas para la producción de tostadas	Nov 2016	Oct 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar y analizar los datos obtenidos de la prueba. Entrega de reporte final al TecNM.</li> </ul>	25.00 %	24.68 %	25.45 %	24.87 %	100.00%
8	Diseño y construcción de un fotobioreactor concéntrico para la producción de hidrógeno utilizando ciclos de iluminación led	Nov 2016	Oct 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de artículos Se concluyó el proyecto.</li> </ul>	33.00 %	33.66 %	25%	8.34%	100%
9	Optimización del proceso de elaboración de miel de maguey para productores de la región de Nopala Hidalgo	Nov 2016	Oct 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuidad en el diseño y análisis CAE del recipiente utilizado en la empresa para la evaporación y su análisis de elemento finito.</li> <li>Continuidad con los cálculos del calor específico del agua miel.</li> <li>Está en proceso la selección de instalación de gas, recipiente con tapa.</li> <li>Análisis de pruebas T de 2 muestras.</li> <li>Colaboración en búsqueda de estado del arte para redacción de artículo sobre</li> </ul>	17.60 %	8.30%	13.08 %	12.59 %	51.57%

				aplicación de Ley de Raoult.						
--	--	--	--	------------------------------	--	--	--	--	--	--

Fuente: Subdirección de Investigación y Posgrado

Cabe mencionar, que de los proyectos de investigación del 2016 TecNM, se concluyeron 2 proyectos.

En el periodo enero – diciembre de 2017, dieron inicio 3 proyectos de investigación del TecNM, reflejándose el avance como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla37: Proyectos de investigación aprobados en el ejercicio 2017 por el TecNM**

No.	Proyecto	Fecha inicio	Fecha termino	Resultados del periodo	Ene-Mar 2017	Abr-Jun 2017	Jul – Sep 2017	Oct - Dic 2017	Total acumulado proyecto
1	Diseño de un robot móvil tele operado con sistema de navegación semiautónomo para la corrección de errores en la transmisión de datos.	Jul 2017	Mar 2018	<input type="checkbox"/> Evasión de obstáculos gestión del recurso. ➤ Evasión de obstáculos gestión de material metal mecánico		30.00%	12%	15%	57.00%
2	Forraje verde hidropónico como una alternativa para productores ganaderos de Nopala de Villagrán, Hgo.	Jul-17	Mar 2018	➤ Cotización de materiales. ➤ Diseño de curso sobre forraje verde hidropónico y soluciones nutritivas. ➤ recepción de materiales ➤ Revisión bibliográfica		5.00%	4%	5%	14.00%
3	Fabricación de paneles biosustentables con características físico-mecánicas particulares para la construcción.	Jul 2017	Mar 2018	➤ Desarrollo de mezclas ➤ Desarrollo de mezclas ➤ Diseño de moldes		10.00%	30%	45%	85.00%

Fuente: Subdirección de Investigación y Posgrado

Asimismo, se da continuidad a 4 proyectos de investigación del Programa Nacional de Desarrollo del Personal Docente, por parte de los cuerpos académicos, de los cuales se concluyeron dos proyectos.

**Tabla 38: Proyectos de investigación en continuidad - aprobados en el ejercicio 2016 por el TecNM**

No.	Proyecto	Fecha inicio	Fecha termino	Resultados del periodo	Avance acumulado 31 diciembre 2016	Ene-Mar 2017	Abr – Jun 2017	Jul – Sep 2017	Oct - Dic 2017	Total acumulado proyecto
1	Estudio de etnobotánica, actividad insecticida, nematocida y herbicida de la manzanilla de perro ( <i>Senecio Inaequidens</i> )	sep-16	ago-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siembra y manejo de cultivo</li> <li>➤ Cría de mosquita blanca para bioensayos</li> <li>➤ Extracción de compuestos a nivel de laboratorio.</li> </ul>	30.00%	0.00%	0.00%	15.00%	25.00%	70.00%
2	Competitividad de las empresas de cantera en la región de Huichapan, Hidalgo	sep-16	Sep 201	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entrega del reporte final.</li> </ul>	28.00%	5.00%	9.13%	56.87%	1%	100.00%
3	Determinación de los parámetros de operación de un concentrador solar de canal parabólico para tratamiento de agua residual	08-ene-16	07-ene-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Revisión bibliográfica y sistema de adquisición de datos.</li> </ul>	60.00%	3.00%	16.00%	7%		87.00%
4	Edificaciones sustentables, eficiencia energética y aplicaciones Tecnológicas.	sep-16	ago-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se encuentra en proceso el informe final.</li> </ul>	60.00%	9.00%	17.00%	9%	5.00%	100.00%

Fuente: Subdirección de Investigación y Posgrado

Asimismo, se llevaron a cabo 7 proyectos de investigación, al obtener financiamiento en diversas convocatorias, de los cuales 4 proyectos corresponden al Programa de Estímulo a la Innovación, 2 proyectos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), 1 proyecto de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), los cuales se les da seguimiento en Otros recursos.

## PROYECTOS FINANCIADOS POR EL PROGRAMA AL ESTÍMULO A LA INNOVACIÓN.

**Tabla 39: Proyectos del Programa al Estímulo a la Innovación.**

No.	Nombre del proyecto	Carrera	Resultados
1	Sistema de monitoreo y control vehicular con prevención inteligente de fallas en el motor	Ingeniería en Mecatrónica	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.
2	Pupitre electrónico o interactivo para optimización en la enseñanza media superior	Ingeniería en Mecatrónica	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.
3	Desarrollo de integración de nuevos algoritmos de reconstrucción, celda de carga e inteligencia de negocios	Ingeniería en Mecatrónica	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.

	en la nube para un sistema portable de escaneo corporal en 3D con aplicaciones biomédicas		
4	Plataforma de Aprendizaje de Idiomas, incorporando la realidad virtual (Fase I)	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.

Fuente: Subdirección de Investigación y Posgrado

## PROYECTOS FINANCIADOS POR EL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONACYT)

**Tabla 40: Proyectos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).**

No.	Nombre del proyecto	Carrera	Resultados
1	"Generación de fuentes alternativas de energía: bioetanol, biohidrógeno y biodiesel, año 3"	Ingeniería en Energías Renovables	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.
2	Taller de matemáticas y ciencias dirigido a niños (9-15 años) con aptitudes sobresalientes del valle del mezquital en la región de Huichapan, estado de Hidalgo (Etapa 2)	Subdirección de Investigación y Posgrado / Ciencias Básicas.	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.

Fuente: Subdirección de Investigación y Posgrado

## PROYECTOS FINANCIADOS POR LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN (SAGARPA)

**Tabla 41: Proyectos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.**

No.	Nombre del proyecto	Carrera	Resultados
1	Plataforma de investigación de agricultura de conservación en Huichapan (Nopala de Villagrán), Hidalgo. Año dos	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.

Fuente: Subdirección de Investigación y Posgrado

## Patentes registradas

En el ejercicio 2017, se obtiene el registro de 5 patentes del Instituto, como resultado de los proyectos de investigación, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 42: Patentes registradas en el periodo de octubre - diciembre de 2017.**

No.	PATENTE	¿EN QUÉ SE APLICA ACTUALMENTE?
1	03-2017-102612140200-01	Luxor, programa con un lenguaje de alto nivel para control de los motores a pasos el cual es utilizado en el proyecto Luxor, éste convierte instrucciones entendibles que son enviadas al hardware para que el motor se mueva.
2	03-2017-102612052800-01	Luxor Compiler, compilador básico para un lenguaje de alto nivel para control de los motores a pasos el cual es utilizado en el proyecto Luxor, éste convierte instrucciones entendibles que son enviadas al hardware para que el motor se mueva.
3	03-2017102612052800-01	Plataforma diseñada para la realización de un diagnóstico empresarial para el sector canterero.
4	MX/f/2017/003862	Reactor modular de tubos concéntricos de campana.
5	MX/f/2017/003863	Ruta Solar Didáctica, empleada en instituciones de educación superior para la enseñanza de las aplicaciones de energías alternativas.

Fuente: Departamento de Gestión de Proyectos y Convenios

## 7.2 Impulsar la formación de recursos humanos de alta especialización en investigación y desarrollo tecnológico

### Investigación científica y tecnológica con profesores PRODEP, PTC y cuerpos académicos

Una de sus funciones primordiales del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, es propiciar la generación de nuevos conocimientos mediante la investigación científica, es por ello que esta casa de estudios trabaja fuertemente en el programa de desarrollo del profesorado (PRODEP), por lo que a la fecha se cuenta con 6 docentes con perfil deseable y 12 nuevos PTC ( Profesores de tiempo completo).

Este reconocimiento tiene como objetivo principal lograr la superación del profesorado y la consolidación de cuerpos académicos de las instituciones de educación superior para elevar la calidad de la educación, compitiendo así con las principales instituciones educativas del país.

Al 31 de diciembre de 2017, se tiene la aprobación de 8 Cuerpos Académicos en Formación, integrados de la siguiente manera:

Tabla 43: Cuerpos Académicos

Carrera	Nombre cuerpo académico en formación	Clave	Financiamiento obtenido
Ingeniería en Mecatrónica	Robótica y Control Avanzado	ITESHUIC-CA-1	
Ingeniería en Energías Renovables	Desarrollo y aplicación de energías renovables	ITESHUIC-CA-2	
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Sistemas Agrícolas Intensivos	ITESHUIC-CA-3	
Ciencias Básicas	Ciencias Básicas en la Ingeniería y el Desarrollo Tecnológico.	TESHUIC-CA-4	
Ingeniería Industrial	Optimización y desarrollo tecnológico de Sistemas Productivos	ITESHUIC-CA-5	
Ingeniería en Gestión Empresarial	Desarrollo empresarial e innovación	ITESHUIC-CA-6	
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Desarrollo de software y sistemas inteligentes	ITESHUIC-CA-7	
Arquitectura	Edificaciones sustentables, eficiencia energética y aplicaciones tecnológicas	ITESHUIC-CA-8	\$215,000.00

Fuente: Subdirección Académica

## 7.3 Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación

### El centro de incubación e innovación empresarial de iteshu capacita a 400 mujeres microempresarias de la región

Con el propósito de llevar acciones que contribuyan al empoderamiento de las mujeres mexicanas, el Tecnológico Nacional de México, el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan y Fundación Coca Cola, firmaron convenio para llevar a cabo la capacitación de 400 mujeres detallistas de la zona de influencia del instituto, que comprende los municipios de: Huichapan, Nopala de Villagrán, Tecozautla, Alfajayucan y Chapantongo.



El objetivo de este proyecto es capacitar y empoderar mujeres que están a cargo o trabajan en una microempresa donde se comercializan productos de consumo básico, con la finalidad de promover su desarrollo personal y empresarial. Desde el pasado mes de mayo se encuentran trabajando en la implementación del “Programa de Formación y Capacitación a mujeres Detallistas”.

Dicha capacitación consta de un tiempo estimado de 3 horas en el que las mujeres microempresarias adquieren herramientas administrativas, mercadológicas y financieras que les permitirán mejorar la administración y por ende rentabilidad de sus negocios.

En la misma sesión, el ITESHU a través del Centro de Incubación e Innovación Empresarial, oferta a la comunidad microempresaria asesoría en programas gubernamentales que apoyan la adquisición de maquinaria, equipo, insumos y herramientas que les permitan fortalecer sus operaciones, así como su propuesta de valor y que además promueve la generación de modelos de negocios diferenciados.

### **ITESHU por segundo año consecutivo promueve vocación científica en jóvenes y niños de la región de Huichapan**

El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan (ITESHU), por segundo año consecutivo participó en la convocatoria denominada Programa de Fomento a las Vocaciones Científicas y Tecnológicas en Niños y Jóvenes Mexicanos 2017, que promueve el Consejo de Ciencia y Tecnología (CONACYT), que pondrá en contacto directo la ciencia y la tecnología a jóvenes y niños, a través de prácticas y actividades desarrolladas por académicos del ITESHU.

Es importante mencionar que en la edición pasada se beneficiaron a 60 niños de la región de los municipios de Huichapan, Nopala y Tecozautla, quienes por 4 meses, participaron en talleres, conferencias, visitas a museos, cursos y talleres en áreas de Ciencias Básicas e Ingeniería como son: Matemáticas, Física, Química, Genética, Ciencias Naturales, Computación, Biotecnología, Robótica y Mecatrónica.

Este año ITESHU pondrá en marcha la Etapa II del proyecto “Curso-taller de matemáticas y ciencias dirigido a niños (9-13 años) para la promoción de aptitudes sobresalientes del Valle del Mezquital en la región de Huichapan, estado de Hidalgo”, donde se dieron cita 48 niños el día sábado 19 de agosto de 2017 en las instalaciones del ITESHU.

Este curso busca impulsar el desarrollo de las competencias científicas de estudiantes de educación básica de la zona de influencia, la cual se encuentra comprendida con los municipios de Huichapan, Nopala de Villagrán y Tecozautla.

### **Alumnos de iteshu realizan verano en la industria**

El Instituto Tecnológico superior de Huichapan, puso en marcha el programa “Verano en la Industria”, en el que participan 11 alumnos de 6to. Semestre del programa de estudios de Ingeniería Mecatrónica.

La finalidad del programa es formar en el alumno un criterio amplio en la solución de problemas, mediante la experiencia adquirida por la interacción en el sector productivo.

Este plan permitirá poner en contacto rápidamente a los estudiantes con un entorno profesional, familiarizarse con la empresa, adquirir la experiencia práctica antes de egresar y tomar conciencia de la realidad profesional en entornos reales de trabajo.



“Este programa de verano en la empresa que se ha puesto en marcha permitirá a los jóvenes tomar acciones que le permitan desarrollar competencias afines a su perfil profesional en conjunto con las

empresas, mediante la solución de problemas derivados de la transformación de los procesos industriales”, refirió.

Cabe destacar que la carrera de Ingeniería Mecatrónica ha tomado la iniciativa para que los jóvenes, al egresar obtengan mayores herramientas para el desarrollo de su vida profesional al egresar.

### **Alumnos de ITESHU representan a Hidalgo en Brasil**



A hora será Brasil la sede del Expociencias del 7 al 12 de agosto de 2017 en la ciudad de Fortaleza, donde se darán cita alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan (ITESHU) representando a la institución y al estado de Hidalgo con el proyecto “Torquemvita (Gadget que ayuda a las personas con hipertensión arterial)”.

Este innovador proyecto tiene un enfoque dirigido a la salud de las personas, y tiene como finalidad vigilar los signos vitales de las personas con hipertensión arterial, esto con ayuda de plataformas informáticas.

El prototipo es un gadget que monitorea los signos vitales de pacientes con hipertensión arterial, temperatura, oxigenación en la sangre y ritmo cardiaco. De esta manera los alumnos desarrolladores tuvieron un gran mérito al ganar el Expociencias Regional que se llevó a cabo en la ciudad de Pachuca de Soto Hgo; causando un gran impacto para una posible comercialización.

Los alumnos desarrolladores del sistema lograron compaginar distintas disciplinas para hacer de Torquemvita una realidad con el firme objetivo de buscar financiamiento y gestionar potenciales clientes para coadyuvar en beneficio del ámbito de la salud.

Las alumnas Corín Evelin Aguilar Norberto, Roxana Citlalli Flores Tovar, Abigail Quintanar Lázaro, asesorados por el Ing. Alan Rogelio Chavero Callejas son los encargados de representar a esta casa de estudios.

Es importante mencionar que este grupo de jóvenes conto con el apoyo de las áreas de ingeniería industrial y Mecatrónica, durante el desarrollo de este prototipo.

### **Estudiantes del ITESHU desarrollan combustible orgánico con cáscaras de naranja**



Estudiantes de la Ingeniería en Energías Renovables desarrollaron un biocombustible utilizando residuos de cáscara de naranja, El bioetanol es de origen vegetal y se produce a partir de la fermentación de materia orgánica rica en azúcar (caña, naranja, vino, etcétera), que se utiliza en motores de explosión como aditivo o sustitutivo de la gasolina.

Es importante destacar que los estudiantes de esta carrera han tenido participación en diversos congresos en las ciudades de Cuernavaca en el Congreso Nacional de Energías Renovables, en Huichapan el Congreso Nacional de Mecatrónica, Tecnologías de la Información, Energías Renovables e Innovación Agrícola Sustentable y el más reciente en el Congreso Iberoamericano Multidisciplinario de Ciencias e Ingenierías llevado a cabo en la ciudad de

Pachuca Hidalgo, entre otros.

De esta manera es importante observar como los estudiantes saben desarrollar diversos proyectos en conjunto con docentes que aportan el apoyo en información que los estudiantes puedan desconocer.

En la región también es importante destacar que el uso del etanol no solo puede tener una aplicación como combustible, sino también en el ámbito medicinal con el etanol anhídrido para consumo de la población y también en el ámbito alimenticio.

Cabe mencionar que los alumnos de esta ingeniería pueden desarrollarse en varias líneas de investigación como solar térmica fotovoltaica, biocombustible y eólica. Además al ser parte de esta carrera se tiene la oportunidad de desenvolverse en varios campos de interés que permitan aplicar los conocimientos obtenidos en clase y en las prácticas.

Con estas aportaciones a la región y a la sociedad en general contribuye a que los estudiantes del ITESHU egresen con mayor conocimiento y preparación para abrirse puertas en el ámbito laboral y experimental.

Por eso el ITESHU apoya en su totalidad a todos los estudiantes con becas que son gestionadas con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT, para poder apoyarse en sus estudios, traslados a la escuela y ciudades donde llevan a conocer sus diversos proyectos que desarrollan en el instituto.

### **ITESHU logran sobresalir en el programa SHARK TANK México**

En el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan dos estudiantes de la ingeniería Mecatrónica lograron destacar a nivel nacional con su proyecto ZO, que es fruto de los esfuerzos de dos años para poder obtener resultados favorables y positivos para su comercialización.

ZO es un Gadget que sirve como accesorio para celular y gozar de una mayor comodidad a la hora de usar el teléfono con mayor libertad y que el equipo no sufra una caída o accidente que pueda inhabilitarlo. Cabe destacar que la iniciativa por poder ser personas emprendedoras e independientes esto es el impulso e inspiración para salir adelante.

Los estudiantes tienen la firme meta de llegar al mercado internacional puesto que a nivel nacional ya soy una realidad que ha ido creciendo y que para esto lo han logrado con apoyo del ITESHU y de los empresarios del programa Shark Tank México, que creyeron en este innovador proyecto.

En el balance general el proyecto recibió la confianza y el apoyo por parte de empresarios importantes del país quienes aportaron ideas para mejorar acaparar el mercado y así llegar a ser un producto aceptado por los clientes.

Cabe destacar que lo de hoy es innovar y emprender, por ello en el ITESHU apoya esta iniciativa de todos los alumnos en materia de emprendurismo para continuar reforzando los altos estándares de la educación y preparación de todos nuestros estudiantes para seguir impulsando el reconocimiento no solo local, sino nacional e internacional de nuestra casa de estudios.

### **ITESHU como sub sede estatal celebrará la 24° semana nacional de ciencia y tecnología**

El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan por sexto año consecutivo será Subsede Estatal de la 24° Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, con la temática “La Crisis del Agua: Problemas y Soluciones”, comprendida del 25 al 27 de octubre del 2017, en un horario de 9:00 a 15:00 hrs. en las instalaciones del ITESHU y el 28 de octubre en El Torreón, municipio de Tecozautla en un horario de 9:00 a 14:00 hrs. para contribuir al fortalecimiento de la investigación científica y al esfuerzo de la innovación en nuestro estado.

Esta casa de estudios recibirá la visita de alumnos de educación preescolar, primaria, secundaria, y media superior de la región de Huichapan, Nopala, Chapantongo, Alfajayucan, Tecozautla y de los estados vecinos de Querétaro y Estado de México, así como de la propia comunidad tecnológica.





Se espera contar con una participación de más de 50 instituciones educativas invitadas, con un aforo superior a 10,000 asistentes de los diferentes niveles educativos y un total de 50 proyectos participantes, ponencias, talleres, eventos creativos y propositivos, ciclos de conferencias, exposiciones, muestras y experimentos, así como temas de protección civil y emergencia escolar. Es importante mencionar que para la realización de este evento se contará con la participación de agrupaciones como el Comité Técnico de Aguas Subterráneas (COTAS) Huichapan, Comisión Estatal del Agua del Estado de Guanajuato entre otros. Durante tres días los visitantes al ITESHU recorrerán las Instalaciones para despertar en los participantes la curiosidad y amor por la ciencia, y en un futuro formar a las nuevas generaciones de investigadores mejor preparados y comprometidos con el desarrollo de su región y su país.

### ITESHU SEDE DE EXPO TU IDEA 2017



La exposición en donde equipos de alumnos muestran diferentes proyectos que van llevando en las clases y asesorías con los distintos docentes del tecnológico, para esto los estudiantes realizan un estudio para detectar necesidades en la población y poder cubrirlas con una idea innovadora para llenar el problema detectado. El ITESHU trata de impulsar al estudiante a innovar y canalizar problemas en las necesidades mediante un proyecto para volverlo una realidad además de darle un impulso a que los estudiantes sobresalgan en el ámbito laboral e individual para quienes tienen ese sueño de

crear su propia empresa.

Esta exposición es una oportunidad para los estudiantes, de mostrar el potencial del que son capaces, por eso los docentes del ITESHU apoyan la iniciativa de los jóvenes a emprender distintos tipos de proyectos ya sean en productos o servicios que ayuden a la región a impulsar económicamente además de proporcionar empleos potenciales a la población.

Cabe destacar que el tecnológico genera ese compromiso en los estudiantes a desarrollar proyectos que los puedan beneficiar, como también hacer más notable el trabajo de los artesanos y de todas las personas que brindan un producto o servicio que potencialice el desarrollo de la comunidad tecnológica y a la región.

### Alumnas de ITESHU presentan prototipos para participar en la primera semana estatal femenil de Ciencia y Tecnología.

En el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, se realizó la Fase Interna de Selección de prototipos, para elegir al que representa a esta casa de estudios, en la Primera Semana Estatal Femenil de Ciencia y Tecnología, que se realiza del 21 al 24 de noviembre en las instalaciones de la Universidad Tecnológica de Tulancingo.



El prototipo que obtuvo el primer lugar fue "Dosificador de fertilizante con ariete hidráulico". Este tipo de proyectos logra reforzar la participación de mujeres en este sector de la ciencia y la tecnología por eso el ITESHU, promueve el proceso en la construcción de subjetividad y sentido a partir de trayectorias de vida de mujeres científicas.

### Alumnos de ITESHU desarrollan biocombustible

En el ITESHU alumnos de ingeniería Mecatrónica y energías renovables desarrollaron un biocombustible con una bacteria que es barata de producir además de que es un combustible que no emite partículas contaminantes.

Cabe mencionar que estos alumnos cuentan con el apoyo de la incubadora de negocios del ITESHU que impulsa a los jóvenes a realizar sus objetivos y ser profesionistas emprendedores e innovadores que contribuyan al desarrollo de la región además de ser creadores de oportunidades y de empleos en la sociedad.

Con estas aportaciones a la región y a la sociedad en general contribuye a que los estudiantes del ITESHU egresen con mayor conocimiento y preparación para abrirse puertas en el ámbito laboral y experimental.

Por eso el ITESHU apoya en su totalidad a todos los estudiantes con becas, para poder apoyarse en sus estudios, además de contar con el beneficio de la incubadora de negocios en sus diversos proyectos que desarrollan en el instituto.

## Congresos

Con la finalidad de fortalecer la investigación, en el periodo enero – diciembre de 2017, se contó con la participación en 4 congresos nacionales e internacionales, publicando un total de 31 artículos de investigación, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 44. Congresos realizados el periodo enero –diciembre de 2017**

No.	FECHA	NOMBRE DEL CONGRESO	LUGAR	NOMBRE DE LA PONENCIA	NOMBRE DE PARTICIPANTES		CARRERA	ARTÍCULO PUBLICADO (NACIONAL O INTERNACIONAL)	NOMBRE ARTÍCULO PUBLICADO	SI CUENTA CON ISBN ANEXAR EL NÚMERO
					DOCENTES	ALUMNOS				
1	28 y 29 septiembre	1er Congreso nacional de agave mezcal	Oaxaca	ANOVA para estudio calorimétrico en aguamiel.	Rebeca Guadalupe Ortiz Mena*, Daniel Napoleón Gómez Balbuena	Andy Olvera Jiménez.	Ciencias Básicas	Nacional	ANOVA para estudio calorimétrico en aguamiel.	Trámite
2	28 y 29 septiembre	1er Congreso nacional de agave mezcal	Oaxaca	Análisis CAE aplicado a la producción de miel de maguey.	Daniel Napoleón Gómez Balbuena*, Rebeca Guadalupe Ortiz Mena, Tonatihu Mauricio Meneses Márquez.	Andy Olvera Jiménez.	Industrial	Nacional	Análisis CAE aplicado a la producción de miel de maguey.	Trámite
3	29 de septiembre	Simposio Iberoamericano multidisciplinario de ciencias e ingeniería	Pachucua, Hgo.	Bioetanol a partir de hidrolizados de cáscara de Citrus sinensis en condiciones de estrés ácido	Dr. Donaji Jiménez Islas / Dr. Josué Addiel Venegas Sánchez	Ana Luisa Mejía Trejo	Ingeniería en Energías Renovables	N/a	Bioetanol a partir de hidrolizados de cáscara de Citrus sinensis en condiciones de estrés ácido	

Informe de Actividades 2017

4	29 de septiembre	Congreso Interdisciplinario en energías renovables, mantenimiento industrial, mecatrónica e informática (CIERMMI 2017)	San Juan del Río, Qro.	Comparación de la producción de biodiesel de chlorella protothecoides y scenedesmus sp mediante la adición de co2 de la fermentación alcohólica	Dr. Donaji Jiménez Islas / Dr. Josué Addiel Venegas Sánchez	Abigail Hernández Rojo	Ingeniería en Energías Renovables	Nacional	Comparación de la producción de biodiesel de chlorella protothecoides y scenedesmus sp mediante la adición de co2 de la fermentación alcohólica	Revista de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales ISSN:244 4-4936
5	29 de septiembre	Congreso Interdisciplinario en energías renovables, mantenimiento industrial, mecatrónica e informática (CIERMMI 2017)	San Juan del Río, Qro.	Caracterización del recurso eólico utilizando el software windographer	Mtro. Jairo García Domínguez / Mtro. Jorge Alberto Azuara Jiménez	Arturo López García / Israel Jonathan González Ramírez	Ingeniería en Energías Renovables	Nacional	Caracterización del recurso eólico utilizando el software windographer	Revista de prototipos Tecnológicos ISSN: 2444-4995
6	29 de septiembre	Congreso Interdisciplinario en energías renovables, mantenimiento industrial, mecatrónica e informática (CIERMMI 2017)	San Juan del Río, Qro.	Análisis y simulación de cargas de viento en un concentrador solar de canal parabólico mediante la aplicación de software	Mtro. Jorge Alberto Azuara Jiménez / Mtro. Jairo García Domínguez	Alexis Ramírez Rojo / Cesar Omar de Jesús Vega	Ingeniería en Energías Renovables	Nacional	Análisis y simulación de cargas de viento en un concentrador solar de canal parabólico mediante la aplicación de software	Revista de prototipos Tecnológicos ISSN: 2444-4995
7	29 de septiembre	Congreso Interdisciplinario en energías renovables, mantenimiento industrial, mecatrónica e informática (CIERMMI 2017)	San Juan del Río, Qro.	Desarrollo de un colector canal parabólico con índice de concentración variable	Ing. Juan Olguín Camacho / Dr. Donaji Jiménez Islas	Nallely Peralta Aguilar / Luis Alberto Salinas Diego	Ingeniería Mecatrónica / Ingeniería en Energías Renovables	Nacional	Desarrollo de un colector canal parabólico con índice de concentración variable	Revista de prototipos Tecnológicos ISSN: 2444-4995
8	29 de septiembre	Congreso Interdisciplinario en energías renovables, mantenimiento industrial, mecatrónica e informática (CIERMMI 2017)	San Juan del Río, Qro.	Desarrollo de un equipo termosolar para el tratamiento de lactosuero	Ing. Juan Olguín Camacho / Dr. Donaji Jiménez Islas / Ignacio Ventura Cruz	Daniel Peña Rojo	Ingeniería Mecatrónica / Ingeniería en Energías Renovables	Nacional	Desarrollo de un equipo termosolar para el tratamiento de lactosuero	Revista de prototipos Tecnológicos ISSN: 2444-4995
9	28 al 29 Septiembre /2017	Congreso Interdisciplinario en energías renovables, mantenimiento industrial, mecatrónica e informática (CIERMMI 2017)	San Juan del Río, Qro.	Desarrollo de un colector de canal parabólico con índice de concentración variable	Juan Olguín Camacho, Donaji Jiménez Islas	Peralta Aguilar Nallely, Salinas Diego Luis Alberto	Ingeniería Mecatrónica / Ingeniería en Energías Renovables	Nacional	Desarrollo de un colector de canal parabólico con índice de concentración variable	Tramite
10	11 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	Análisis de la Situación del Sector Hotelero en el municipio de Huichapan, Hidalgo	Elsa Nelly Flores Hernández 1	Rocío Chávez Ramírez, Silvia Anahí Landaver de Ibarra, Jacqueline Ramírez	Ingeniería en Gestión Empresarial	Nacional	Análisis de la Situación del Sector Hotelero en el municipio de Huichapan, Hidalgo	Tramite

Informe de Actividades 2017

						Hernández				
11	12 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	Análisis de Riesgos en las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre	Cindy Cruz Xonthé, Sandra González Carlos, Justo Juan Manuel Martínez Licona, L. Díaz-Gómez		Ingeniería en Gestión Empresarial	Nacional	Análisis de Riesgos en las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre	Tramite
12	13 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	Clima y compromiso organizacional en el sector textil en la Región de Tlaxcalilla		Badillo Rosales Maricruz, Nayelli Jiménez Bárcenas, Nayelli Irais Ramírez Contador	Ingeniería en Gestión Empresarial	Nacional	Clima y compromiso organizacional en el sector textil en la Región de Tlaxcalilla	Tramite
13	14 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	E-Training en el Área de Capacitación de Empresas en el Sector Industrial en México	Cindy Esmeralda Alvarado Chi Jorge Carlos Tuyub Moreno		Ingeniería en Gestión Empresarial	Nacional	E-Training en el Área de Capacitación de Empresas en el Sector Industrial en México	Tramite
14	15 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	Dimensionamiento o Hidráulico y Estructural de una Obra de Toma para Riego Agrícola	Homero Alonso Sánchez 1, Emilio Raymundo Morales Maldonado	Francisco Rivera Toral	Ingeniería en innovación Agrícola Sustentable	Nacional	Dimensionamiento o Hidráulico y Estructural de una Obra de Toma para Riego Agrícola	Tramite
15	16 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	Dinámica de crecimiento de raíces en cultivo de maíz con biofertilizantes y fertilización química	Emilio Raymundo Morales Maldonado 1, Homero Alonso Sánchez2 Octavio Guerrero Andrade3		Ingeniería en innovación Agrícola Sustentable	Nacional	Dinámica de crecimiento de raíces en cultivo de maíz con biofertilizantes y fertilización química	Tramite
16	17 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	Efecto del estrés calórico en la producción avícola	María Guadalupe González García1, Francisco Javier Michel Castro2, Rebeca Guadalupe Ortiz Mena3,		Departamento de Ciencias Básicas, Departamento de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Nacional	Efecto del estrés calórico en la producción avícola	Tramite
17	18 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	Evapotranspiración del mezquite "prosopis sp" en el noroeste de Sonora, México.	Saturnino García 1, Christopher John Watts Thorp2, Jaime Garatuza Payán		Departamento de Medio Ambiente, Instituto del Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora,	Nacional	Evapotranspiración del mezquite "prosopis sp" en el noroeste de Sonora, México.	Tramite

Informe de Actividades 2017

18	19 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	Invernaderos sustentables para comunidades dispersas en la república mexicana	Juan Serrano arellano1, Ascensión Evanan Olvera Alvarado2, Juan Carlos Rodríguez Uribe3, Zaira Betzabeth Trejo Torres4	Departamento de Arquitectura	Nacional	Invernaderos sustentables para comunidades dispersas en la república mexicana	Tramite
19	20 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	LA LOMBRICOMPOSTA UNA ALTERNATIVA PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA SUSTENTABLE	Francisco Javier Michel Castro1, María Guadalupe González García2, Daniel Napoleón Gómez Balbuena3	Academia de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Nacional	LA LOMBRICOMPOSTA UNA ALTERNATIVA PARA LA PRODUCCIÓN PECUARIA SUSTENTABLE	Tramite
20	21 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	Producción orgánica de lechugas en un sistema de producción vertical.	Emilio Raymundo Morales Maldonado 1, Homero Alonso Sánchez2 Octavio Guerrero Andrade3	Departamento de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Nacional	Producción orgánica de lechugas en un sistema de producción vertical.	Tramite
21	22 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	Propuesta de movilidad sustentable urbana, caso de estudio	Trejo Torres Zaira Betzabeth1, Serrano Arellano Juan2, Rodríguez Uribe Juan Carlos3, Olvera Alvarado Ascensión Evanan4	División de Arquitectura	Nacional	Trejo Torres Zaira Betzabeth1, Serrano Arellano Juan2, Rodríguez Uribe Juan Carlos3, Olvera Alvarado Ascensión Evanan4	Tramite
22	23 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	Diagnóstico externo de la cultura organizacional del sector restaurantero. Municipio de Huichapan	Beatriz Verence Briseño Morán, Araceli Reyes Chávez, Jorge Alberto Mendoza Domínguez	Ingeniería en Administración	Nacional	Diagnóstico externo de la cultura organizacional del sector restaurantero. Municipio de Huichapan	Tramite
23	24 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESHU	Software de Divulgación de un Plan de Recuperación en Caso de Emergencia	Jorge Alberto Mendoza Domínguez1, Antonio Castelán Valdivia2 Angelica Guzmán Espinosa	Ingeniería en Administración	Nacional	Software de Divulgación de un Plan de Recuperación en Caso de Emergencia	Tramite

Informe de Actividades 2017

24	25 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESH U	Administración de la cadena de valor mediante el control de inventarios	Yaraset Reyes Sánchez7, Armando Olvera Jiménez	Gregorio Ventura Elisa1, Hernández Irineo Isael2, Mata Blas Uriel3, Mendoza Martínez Víctor Itzama4, Reyes Trejo Rosa Elia5, Trejo Jiménez Guillermina	Ingeniería Industrial	Nacional	Administración de la cadena de valor mediante el control de inventarios	Tramite
25	26 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESH U	Análisis para la optimización de celulosa a partir del reciclado de recipientes multicapa en la Región de Huichapan	T.M. Meneses 1, F.J Ochoa1, A.L. Bautista1, E.N. Flores2		Ingeniería Industrial	Nacional	Análisis para la optimización de celulosa a partir del reciclado de recipientes multicapa en la Región de Huichapan	Trámite
26	27 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESH U	Diseño, Construcción e Implementación de un Sistema de Secado de Aserrín	Ing. Francisco Javier Ochoa Mendoza1, Ing. Eleazar Campero Ángeles 2, Mtra. Ana Laura Bautista García		División de Ingeniería Industrial	Nacional	Diseño, Construcción e Implementación de un Sistema de Secado de Aserrín	Tramite
27	28 de septiembre	Congreso CADII 2017	ITESH U	Diseño y desarrollo de refacciones mecánicas para máquinas Tricotosa, utilizando tecnología de impresión 3D	Francisco Orozco García 1, Yaraset Reyes Sánchez1, Armando Olvera Jiménez1		Ingeniería Industrial	Nacional	Diseño y desarrollo de refacciones mecánicas para máquinas Tricotosa, utilizando tecnología de impresión 3D	Tramite
28	29 de septiembre	Congreso Interdisciplinario en energías renovables, mantenimiento industrial, mecatrónica e informática (CIERMMI 2017)	San Juan del Río, Qro.	Simulación energética de un espacio arquitectónico con la incorporación de un elemento pasivo bioclimático (muro trombe) dentro de un prototipo de vivienda social para evaluar el confort térmico.	SERRANO ARELLAN O Juan, RODRÍGU EZ URIBE Juan Carlos	AGUILAR CASTRO Karla, TORRES AGUILAR Carlos Enrique.	Arquitectura	Nacional	Simulación energética de un espacio arquitectónico con la incorporación de un elemento pasivo bioclimático (muro trombe) dentro de un prototipo de vivienda social para evaluar el confort térmico.	Tramite
29	30 de septiembre	Congreso Interdisciplinario en energías renovables, mantenimiento industrial, mecatrónica e informática	San Juan del Río, Qro.	Optimización de la iluminación de un edificio académico para	RODRÍGU EZ URIBE Juan Carlos, SERRANO ARELLAN O Juan	MACÍAS-MELO Edgar Vicente', SANTOS -LÁZARO Elías David.	Arquitectura	Nacional	Optimización de la iluminación de un edificio académico para	Tramite
				Eficiencia energética.					Eficiencia energética.	

		(CIERMMI 2017)								
30	30 de septiembre	Congreso Interdisciplinario en energías renovables, mantenimiento industrial, mecatrónica e informática (CIERMMI 2017)	San Juan del Río, Qro.	Repercusiones psico-ambientales por condiciones de vivienda de	SERRANO - ARELLAN O Juan, FLORES HERNÁNDEZ Elsa Nelly	DÁVILA NÚÑEZ Milca, OLVERA-ALVARADO	Arquitectura	Nacional	Repercusiones psico-ambientales por condiciones de vivienda de	Trámite
				Interés social: el prototipo "Ambar".					Interés social: el prototipo "Ambar".	
31	30 de septiembre	Congreso Interdisciplinario en energías renovables, mantenimiento industrial, mecatrónica e informática (CIERMMI 2017)	San Juan del Río, Qro.	Análisis térmico para una sección de una vivienda de tipo residencial, con	Juan Carlos, SÁNCHEZ - GONZÁLEZ Juan Manuel.		Arquitectura	Nacional	Análisis térmico para una sección de una vivienda de tipo residencial, con	Trámite
				sistema de doble vidrio, ubicada en la ciudad de Pachuca de Soto					sistema de doble vidrio, ubicada en la ciudad de Pachuca de Soto	
				Hidalgo.					Hidalgo.	

Fuente: Dirección Académica y de Investigación

### Alumnos de ITESHU participan en el cuarto congreso de jóvenes investigadores en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

Con el objetivo de impulsar la vocación científica y tecnológica de los estudiantes universitarios y pasantes de licenciatura de las instituciones de Educación Superior mediante la presentación de proyectos de investigación que contribuyan a generar conocimientos y/o modelos innovadores que permitan el desarrollo económico, social y cultural de la comunidad.

Los alumnos del ITESHU que cursan la ingeniería en sistemas computacionales presentaron un "sistema informático para el control y monitoreo de la glucosa en la sangre en personas con diabetes", que permitirá vigilar sus síntomas y signos vitales por ellos para que no sufran alguna recaída además de evitar el hospital.

Cabe mencionar que este proyecto surge de una necesidad personal la cual conlleva a desarrollar un software que permita ayudar a las personas a llevar un mejor control de su enfermedad y pronto diagnóstico para no sufrir algún ataque que afecte contra su salud e inclusive su vida.

Es importante destacar que el ITESHU impulsa a los estudiantes a realizar este tipo de proyectos e innovaciones que benefician a la sociedad y a su propia experiencia que los impulsara para cuando egresen de sus estudios brindándoles las herramientas para enfrentarse al campo laboral y poder ser personas autosuficientes.

### IV Congreso Nacional de Administración, Ingeniería Industrial, Gestión Empresarial y Arquitectura CADII® 2017

Durante el mes de septiembre, se llevó a cabo el IV Congreso Nacional de Administración, Ingeniería Industrial, Gestión Empresarial y Arquitectura CADII® 2017, en donde se llevaron a cabo sesiones técnicas, talleres, conferencias magistrales, carteles de divulgación científica y exposiciones.



## **ITESHU PRESENTE EN EL CONGRESO INTERNACIONAL DE COMPETENCIAS LABORALES (COINCOM)**

Con el firme propósito de poner en alto el nombre del Instituto Tecnológico Superior de Huichapan (ITESHU), el cuerpo académico de la Ingeniería en Gestión Empresarial conformado por la Mtra. Elsa Nelly Flores Hernández y el Dr. Francisco Jaime Arroyo Rodríguez acudieron al Congreso Internacional de Competencias a presentar un nuevo modelo de negocios, en el cual trabajaron durante dos años en cooperación con la Asociación de Cantereros del municipio de Huichapan Hgo. Este proyecto permitirá dar a conocer la industria de la cantera del municipio de Huichapan a nivel internacional, así como la vinculación con diversos sectores para trabajo colaborativo.



Como parte de estos trabajos, dos docentes de la carrera elaboraron un artículo de investigación el cual fue aprobado para ser presentado en el COINCOM 2017 en la Ciudad de Cartagena Colombia. En este congreso se socializarán experiencias exitosas sobre competencias laborales, gestión de la calidad, innovaciones en el sector productivo y de servicios, desarrollo de competencias digitales, gestión del talento humano, inclusión social, temas relacionados con la socio formación y la neurociencia, un espacio ideal para conocer de cerca las investigaciones y experiencias de las universidades de Iberoamérica, ideal para generar trabajos colaborativos, redes de investigación, alianzas estratégicas e intercambios culturales.

## **Por segundo año consecutivo alumnos de la universidad Juárez autónoma de tabasco realizan estancia académica en ITESHU**

El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan ITESHU, por segundo año consecutivo cuenta con la estancia académica de alumnos de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), quienes se estarán participando durante 8 semanas en proyectos de investigación, que se realizan actualmente en vinculación con la carrera de Arquitectura.



Su estancia en ITESHU se deriva de la participación en el XIII Verano de la Investigación Científica UJAT, estos jóvenes se encontrarán trabajando bajo la supervisión de investigadores del ITESHU, como parte de la movilidad estudiantil y docente que se ofrece para los alumnos.

Se la más cordial bienvenida a estos jóvenes quienes expusieron su trayectoria académica y la participación que tendrán en los proyectos del ITESHU.

Los alumnos, Zeus David Méndez Torres, Elías David Santos Lázaro trabajarán en los proyectos; “Modelación de elementos pasivos de las edificaciones, mediante modelación en TRNSYS” y “Modelación de las intensidades lumínicas en las edificaciones”, a cargo del Dr. Juan Serrano Arellano, docente investigador de la carrera de Arquitectura.

Es importante mencionar que la vinculación entre instituciones de educación superior fortalece la movilidad estudiantil y docente que ITESHU impulsa.

## **Participación en concursos**

### **Rally Latinoamericano de Innovación 2017**





RALLY LATINOAMERICANO DE INNOVACIÓN” es una competencia internacional por equipos que tiene como propósito fomentar la innovación abierta en las facultades y escuelas de ingeniería de Latinoamérica y que se desarrolla durante 28 horas consecutivas y en simultáneo en todas las sedes de los países participantes. La competencia se llevará a cabo durante el mes de octubre 2017.

Es importante mencionar que por tercer año consecutivo ITESHU funge como una de las 13 sedes en México y de las 83 sedes a nivel Latinoamérica, donde se contara con la participación de 230 alumnos de la región que darán solución a 10 retos propuestos que consistirán en problemas reales que requieran de una solución creativa. Estos no están limitados únicamente al ámbito tecnológico, pudiendo ser de varios sectores de actividades o temas sociales, ambientales, organizacionales, artísticos, logísticos o de otro tipo. Estos desafíos podrán ser propuestos para su consideración por empresas, instituciones públicas o privadas, ONG, o cualquier otra institución con inserción territorial en el ámbito latinoamericano. Las universidades promotoras del Rally Latinoamericano de Innovación están impedidas de enviar desafíos propios. Los equipos trabajarán físicamente en las sedes localizadas en las universidades anfitrionas o en los lugares que éstas, en potencial asociación con otras instituciones, determinen como sedes físicas. Serán 28 horas ininterrumpidas para proponer la solución a la problemática que hayan elegido en donde el ITESHU coadyuva a desarrollar una nueva cultura de innovación abierta con compromiso social en los estudiantes de las unidades académicas con carreras de ingeniería de latinoamérica.

### **Publicación Estudiantes del ITESHU participando en el segundo Desafío del XXIV Evento Nacional Estudiantil de Ciencias (ENEC) 2017**

Estudiantes de ciencias, participan en el Segundo desafío del XXIV Evento Nacional Estudiantil de Ciencias (ENEC) 2017

### **Pase nacional de los proyectos ImperiumD y FuelFull (8vo. Foro Estatal de Emprendedores y Experiencias Hidalgo 2017)**

ITESHU, logra la obtención del pase nacional de los proyectos ImperiumD y FuelFull (8vo. Foro Estatal de Emprendedores y Experiencias Hidalgo 2017); proyecto Sistema informático para el control y monitoreo de salud en diabéticos, CocinaT en el 5to. Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores en el Estado de Hidalgo, por estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

### **5to. Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores en el Estado de Hidalgo**

Obtención del pase nacional de los proyectos Sistema informático para el control y monitoreo de salud en diabéticos; CocinaT, en las categorías de Ingenierías, Medicina y Salud, con la participación de estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

### **ITESHU logra ser centro certificador de CISCO**

Aceptación en la academia CISCO, de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

### **Participación en diversas convocatorias**

En el ejercicio fiscal 2017, se llevaron a cabo 7 proyectos de investigación, al obtener financiamiento en diversas convocatorias, de los cuales 4 proyectos corresponden al Programa de Estímulo a la Innovación, 2 proyectos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), 1 proyecto de

la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), los cuales se les da seguimiento en Otros recursos.

**Tabla 45: Proyectos del Programa al Estímulo a la Innovación**

No.	Nombre del proyecto	Carrera	Resultados
1	Sistema de monitoreo y control vehicular con prevención inteligente de fallas en el motor	Ingeniería en Mecatrónica	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.
2	Pupitre electrónico o interactivo para optimización en la enseñanza media superior	Ingeniería en Mecatrónica	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.
3	Desarrollo de integración de nuevos algoritmos de reconstrucción, celda de carga e inteligencia de negocios en la nube para un sistema portable de escaneo corporal en 3D con aplicaciones biomédicas	Ingeniería en Mecatrónica	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.
4	Plataforma de Aprendizaje de Idiomas, incorporando la realidad virtual (Fase I)	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.

Fuente: Subdirección de Investigación y Posgrado

**Tabla 46: Proyectos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)**

No.	Nombre del proyecto	Carrera	Resultados
1	"Generación de fuentes alternativas de energía: bioetanol, biohidrógeno y biodiesel, año 3"	Ingeniería en Energías Renovables	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.
2	Taller de matemáticas y ciencias dirigido a niños (9-15 años) con aptitudes sobresalientes del valle del mezquital en la región de Huichapan, estado de Hidalgo (Etapa 2)	Subdirección de Investigación y Posgrado / Ciencias Básicas.	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.

Fuente: Subdirección de Investigación y Posgrado

**Tabla 47: Proyectos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación**

No.	Nombre del proyecto	Carrera	Resultados
1	Plataforma de investigación de agricultura de conservación en Huichapan (Nopala de Villagrán), Hidalgo. Año dos	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.
No.	Nombre del proyecto	Carrera	Resultados
1	Plataforma de investigación de agricultura de conservación en Huichapan (Nopala de Villagrán), Hidalgo. Año dos	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Elaboración del proyecto. Gestión y obtención de financiamiento externo.
2	Forraje verde hidropónico como una alternativa para productores ganaderos de Nopala de Villagrán, Hgo.	Ciencias Básicas	
3	Fabricación de paneles biosustentables con características físico-mecánicas particulares para la construcción.	Ciencias Básicas	

Fuente: Subdirección de Investigación y Posgrado

En el periodo enero – diciembre de 2017, se logró lo siguiente:

- Representación de Hidalgo en Brasil, en la sede de Expociencias, en la ciudad de Fortaleza, con el proyecto "Torquemvita (Gadget que ayuda a las personas con hipertensión arterial)", de un equipo de alumnas de Ingeniería en Administración y Sistemas Computacionales.
- Se llevó a cabo el IV Congreso Nacional de Administración, Ingeniería Industrial, Gestión Empresarial y Arquitectura CADII® 2017.
- Revisión, selección y edición de artículos para revista IES-CIENCIA para el ITESHU
- Elaboración de 23 protocolos de investigación.
- Seguimiento a 185 estudiantes en proyectos de investigación.
- Obtención de la subselección estatal de la 24a. Semana de Ciencia y Tecnología en el Estado de Hidalgo 2017, brindando atención a 9,000 personas (estudiantes de

preescolar, nivel básico, educación medio superior y superior), así como padres de familia y público en general, durante las conferencias, talleres y exposición de muestras, con el tema “La crisis del agua problemas y soluciones”, realizadas del 24 al 28 de octubre del 2017; obteniendo el financiamiento de \$32,000.00 (Treinta y dos mil pesos 00/100 M.N.)

- Inicio el curso propedéutico de la Ingeniería en Mecatrónica.
- Se logró el financiamiento de 1 proyectos de investigación, por la cantidad de \$215,000.00 (Doscientos quince mil pesos 00/100 M.N.), del cuerpo académico de Arquitectura.

#### **Avance de proyectos de otros ingresos (programas especiales y proyectos del fondo de reserva)**

#### **Otros recursos (programas especiales autorizados en el ejercicio 2013)**

En el ejercicio 2017 se da seguimiento a 4 programas especiales, los cuales fueron aprobados en el ejercicio 2013, de los cuales se reflejan un monto de \$7,077,427.27 (Siete millones setenta y siete mil cuatrocientos veintisiete pesos 27/100 M.N.), al inicio del ejercicio, más \$2,366.17 por concepto de intereses generados en el periodo enero – diciembre de 2017, en los proyectos de PIFIT 2012, la cantidad de \$2,328.77; en PIFIT 2013, un monto de \$37.40, dando un monto total de \$7,079,793.44 (Siete millones setenta y nueve mil setecientos noventa y tres pesos 44/100 M.N.), de los cuales se devengó la cantidad de \$136,514.73 (Ciento treinta y seis mil quinientos catorce 73/100 M.N.), en el periodo octubre - diciembre, ejerciendo un total de \$1,123,680.45 (Un millón ciento veintitrés mil seiscientos ochenta 45/100 M.N.), que representa el 15.87%, con respecto a lo programado, quedando por ejercer la cantidad de \$5,956,112.99 (Cinco millones novecientos cincuenta y seis mil ciento doce 99/100 M.N.), como se muestra en la siguiente tabla:

Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017

**Tabla 48: Avance Financiero de Otros Recursos (Programas Especiales autorizados en el ejercicio 2013), al 31 de diciembre de 2017**

No	PROYECTO	MONTO AUTORIZADO	INTERESES FINANCIEROS 2013-2017	TOTAL PROYECTO	PRESUPUESTO DEVENGADO EJERCICIOS ANTERIORES	PROGRAMADO ANUAL 2017	4o TRIMESTRE						ACUMULADO ENERO - DICIEMBRE 2017						% AVANCE FINANCIERO	ESTATUS
							PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	PROGRAMADO I S.E.	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO I S.E. 2018	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO		
	<b>Otros Recursos (Programas Especiales 2013)</b>	17,836,232.00	118,816.80	17,955,048.80	10,875,255.36	7,079,793.44	6,092,627.72	0.00	0.00	6,092,627.72	136,514.73	5,956,112.99	7,078,029.69	1,763.75	0.00	7,079,793.44	1,123,680.45	5,956,112.99	15.87%	
1	EMPRENDEDOR S ITESHU	451,950.00		451,950.00	11,700.00	440,250.00	440,250.00	0.00	0.00	440,250.00	0.00	440,250.00	440,250.00	0.00	0.00	440,250.00	0.00	440,250.00	0.00%	PROCESO
2	PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS (PIFIT 2012 - PAOE) OBRA EXTERIOR BIBLIOTECA (FACHADA Y ESTACIONAMIENTO)	10,888,622.00	117,254.52	11,005,876.52	5,558,011.61	5,447,864.91	5,356,642.31	0.00	0.00	5,356,642.31	0.00	5,356,642.31	5,446,122.88	1,742.03		5,447,864.91	91,222.60	5,356,642.31	1.67%	PROCESO
3	PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS (PIFIT 2012 - PAC) EQUIPAMIENTO	1,350,000.00		1,350,000.00	937,729.64	412,270.36	15,000	0		15,000.00	15,000.00		412,270.36	0.00	0.00	412,270.36	412,270.36	0.00	100.00%	CONCLUIDO
4	PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS (PIFIT 2013 - PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA	431,698.3	1,562.28	4,318,545.28	3,789,974.43	528,570.85	127,735.41	0.00	0.00	127,735.41	121,514.73	6,220.68	528,549.13	21.72		528,570.85	522,350.17	6,220.68	98.82%	PROCESO

Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017

	PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS (PIFIT 2013) PROYECTO DE APOYO A LA CALIDAD	675677	675,677.00	577,839.68	97,837.32		0		0.00			97837.32	0.00	0.00	97,837.32	97,837.32	0.00	100.00%	CONCLUIDO
5	CENTRO DE INCUBACIÓN E INNOVACIÓN EMPRESARIAL 2013-2014	153,000.00	153,000.00	0.00	153,000.00	153,000.00	0.00	0.00	153,000.00	0.00	153,000.00	153,000.00	0.00	0.00	153,000.00	0.00	153,000.00	0.00%	PROCESO

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

**Tabla 49: Avance Programático de Otros Recursos (Programas Especiales autorizados en el ejercicio 2013), al 31 de diciembre de 2017**

No.	PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	4o. TRIMESTRE							ACUMULADO							OBSERVACIONES	STATUS	
			PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	%	PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	% AVANCE META PROGRAMADA			% AVANCE TOTAL PROYECTO
	<b>Otros Recursos (Programas Especiales 2013)</b>																		
1	Emprendedores ITESHU	Servicio	0	1		1	0	1	0%	1	0	0	1	0	1	0%	0%	Se dio seguimiento a la gestión de la revisión de los lineamientos de operación del proyecto	Proceso
2	PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS (PIFIT 2012) - PROYECTO DE APOYO A LA CALIDAD Y PROYECTO DE AMPLIACIÓN A LA OFERTA EDUCATIVA.OBRA EXTERIOR BIBLIOTECA (FACHADA Y ESTACIONAMIENTO)	Obra	1	0		1	0	1	0%	1	0	0	1	0	0	0.00%	0.00%	Se dio el seguimiento a la gestión de la integración del expediente para la obra exterior de la biblioteca (fachada y estacionamiento), en el INHIFE; (ampliación de la meta).	Proceso
		Lote de Equipamiento	0	1		1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	100.00%	100.00%	Se logró la meta al 100% con respecto a lo programado.	Concluido
3	PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS (PIFIT 2013) - Proyecto de apoyo a la calidad y proyecto de ampliación a la oferta educativa	Obra	0	0		0	0	0		1	0	0	1	1	0	100.00%	100.00%	Se logró la meta al 100% con respecto a lo programado.	Concluido
		Lote de Equipamiento	0	1		1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	100.00%	100.00%	Se logró la meta al 100% con respecto a lo programado.	Concluido

*Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017*

4	Centro de Incubación e Innovación Empresarial 2013-2014	Servicio	0	1	1	0	1	0%	1	0	0	1	0	1	0%	0%	Se dio seguimiento a la gestión de la revisión de los lineamientos de operación del proyecto, sin embargo, está en proceso.	Proceso
---	---	----------	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	----	----	---	---------

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

### OTROS RECURSOS (PROGRAMAS ESPECIALES AUTORIZADOS EN EL EJERCICIO 2014)

En el ejercicio 2017 se da seguimiento a 6 programas especiales, los cuales fueron aprobados en el ejercicio 2014, los cuales reflejan un monto total de \$258,803.63 (Doscientos cincuenta y ocho mil ochocientos tres pesos 63/100 M.N.), al inicio del ejercicio, de los cuales se devengó la cantidad de \$3,380.00 (Tres mil trescientos ochenta 00/100 M.N.), en el periodo octubre - diciembre, ejerciendo un total de \$68,803.63 (Sesenta y ocho mil ochocientos tres 63/100 M.N.), que representa el 26.59%, con respecto a lo programado, quedando por ejercer la cantidad de \$190,000.00 (Ciento noventa mil pesos 00/100 M.N.), como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 50: Avance Financiero de Otros Recursos (Programas Especiales autorizados en el ejercicio 2014), al 31 de diciembre de 2017**

No.	PROYECTO	MONTO AUTORIZADO	INTERESES FINANCIEROS 2013-2017	TOTAL PROYECTO	PRESUPUESTO DEVENGADO EJERCICIOS ANTERIORES	PROGRAMADO ANUAL 2017	4o TRIMESTRE						ACUMULADO ENERO - DICIEMBRE 2017						ESTATUS	
							PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	PROGRAMADO I S.E.	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO I S.E. 2018	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO		% AVANCE FINANCIERO
	<b>Otros Recursos (Programas Especiales 2014)</b>	<b>2,880,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,880,000.00</b>	<b>2,620,546.77</b>	<b>258,803.63</b>	<b>193,380.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>193,380.00</b>	<b>3,380.00</b>	<b>190,000.00</b>	<b>258,803.63</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>258,803.63</b>	<b>68,803.63</b>	<b>190,000.00</b>	<b>26.59%</b>	
1	XXXIII FESTIVAL NACIONAL DE ARTE Y CULTURA DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS	800,000.00		800,000.00	799,334.15	16.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.25	0.00	0.00	16.25	16.25	0.00	100.00%	CONCLUIDO
2	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN EXOESQUELETO DE ARQUITECTURA ABIERTA	\$100,000.00		100,000.00	\$48,999.99	51,000.01	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	50,000.00	51,000.01	0.00	0.00	51,000.01	1,000.01	50,000.00	1.96%	PROCESO
3	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UN CONCENTRADOR SOLAR DE CONFIGURACIÓN HORNO-ESTUFA	\$100,000.00		100,000.00	48,623.01	51,376.99	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	50,000.00	51,376.99	0.00	0.00	51,376.99	1,376.99	50,000.00	2.68%	PROCESO

*Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017*

4	DESARROLLO DE ABONO ORGÁNICO POR MEDIO DEL USO DEL LIRIO ACUÁTICO EN LOS MUNICIPIOS DE: NOPALA, HUICHAPAN Y TECOZAUTLA HIDALGO	100,000.00	100,000.00	45,494.58	54,505.42	53,380.00	0.00	0.00	53,380.00	3,380.00	50,000.00	54,505.42	0.00	0.00	54,505.42	4,505.42	50,000.00	8.27%	PROCESO
5	PROGRAMACIÓN DE UN BRAZO ROBÓTICO DIDÁCTICO	80,000.00	80,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00	0.00	40,000.00	0.00	40,000.00	40,000.00	0.00	0.00	40,000.00	0.00	40,000.00	0.00%	PROCESO
6	MEJORA DE LA CALIDAD EN LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS DESCENTRALIZADOS	1,700,000.00	1,700,000.00	1,638,095.04	61,904.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61,904.96	0.00	0.00	61,904.96	61,904.96	0.00	100.00%	CONCLUIDO

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

**Tabla 51: Avance Programático de Otros Recursos (Programas Especiales autorizados en el ejercicio 2014), al 31 de diciembre de 2017**

No.	PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	4o. TRIMESTRE							ACUMULADO							OBSERVACIONES	STATUS	
			PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	%	PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	% AVANCE META PROGRAMADA			% AVANCE TOTAL PROYECTO
<b>Otros Recursos (Programas Especiales 2014)</b>																			
1	XXXIII Festival Nacional de Arte y Cultura de los Institutos Tecnológicos	Lote	0	0		0	0	0		1	0	0	1	0	1	100%	100%	Se logró el 100% de la meta con respecto a lo programado	Concluido
2	Diseño y construcción de un exoesqueleto de arquitectura abierta	Lote	0	1		1	0	1	0%	1	0	0	1	1	0	50%	50%	Se logró el 50% de la meta programada; la aportación estatal se encuentra en proceso.	Federal Concluido. Estatal en proceso
3	Diseño y evaluación de un concentrador solar de configuración horno-estufa	Lote	0	1		1	0	1	0%	1	0	0	1	1	0	50%	50%	Se logró el 50% de la meta programada; la aportación estatal se encuentra en proceso.	Federal Concluido. Estatal en proceso
4	Desarrollo de abono orgánico por medio del uso del lirio acuático en los municipios de: Nopala, Huichapan y Tecozautla Hidalgo	Lote	0	1		1	1	0	100%	1	0	0	1	1.00	0.00	50%	50%	Se logró el 50% de la meta programada; la aportación estatal se encuentra en proceso.	Federal Concluido. Estatal en proceso

*Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017*

5	Programación de un brazo robótico didáctico	Lote	1	0	1	0	1	0%	1	0	0	1	0	1	0%	50%	Se logró la meta al 100% en el ejercicio 2016, con respecto al recurso federal; la aportación estatal se encuentra en proceso, por lo cual no se refleja avance.	Federal Concluido. Estatal en proceso
6	Mejora De La Calidad En Los Institutos Tecnológicos Descentralizados	Programa	0	0	0	0	0		1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

### OTROS RECURSOS (PROGRAMAS ESPECIALES AUTORIZADOS EN EL EJERCICIO 2015)

En el ejercicio 2017 se da continuidad a 22 programas especiales, los cuales fueron aprobados en el ejercicio 2015, los cuales reflejan un monto total de \$1,696,635.03 (Un millón seiscientos noventa y seis mil seiscientos treinta y cinco pesos 03/100 M.N.), más \$26.42 (Veintiséis pesos 42/100 M.N.), que corresponde a los intereses generados en el periodo enero – diciembre de 2017, dando un monto total de \$ 1,696,661.45 (Un millón seiscientos noventa y seis mil seiscientos sesenta y un pesos 45/100 M.N.), de los cuales se devengó la cantidad de \$465,059.78 (Cuatrocientos sesenta y cinco mil noventa y ocho pesos 78/100 M.N.), en el periodo octubre - diciembre, ejerciendo un total de \$1,603,370.72 (Un millón seiscientos tres mil trescientos setenta pesos 72/100 M.N.), que representa el 94.50%, con respecto a lo programado, quedando por ejercer la cantidad de \$93,290.73 (Noventa y tres mil doscientos noventa pesos 73/100M.N.), como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 52: Avance Financiero de Otros Recursos (Programas Especiales autorizados en el ejercicio 2015), al 31 de diciembre de 2017**

No.	PROYECTO	MONTO AUTORIZADO	INTERESES FINANCIEROS 2013-2017	TOTAL PROYECTO	PRESUPUESTO DEVENGADO EJERCICIOS ANTERIORES	PROGRAMADO ANUAL 2017	4o TRIMESTRE					ACUMULADO ENERO - DICIEMBRE 2017							ESTATUS	
							PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	PROGRAMADO I S.E.	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO I S.E. 2018	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO		% AVANCE FINANCIERO
	<b>Otros Recursos (Programas Especiales 2015)</b>	<b>11,659,599.00</b>	<b>295.00</b>	<b>11,597,825.04</b>	<b>9,849,184.79</b>	<b>1,696,661.45</b>	<b>558,350.51</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>558,350.51</b>	<b>465,059.78</b>	<b>93,290.73</b>	<b>1,696,652.65</b>	<b>8.80</b>	<b>0.00</b>	<b>1,696,661.45</b>	<b>1,603,370.72</b>	<b>93,290.73</b>	<b>94.50%</b>	
1	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN MENOR DE CERCO PERIMETRAL Y EDIFICIOS	500,000.00		500,000.00	0.00	500,000.00	350,007.55	0.00	0.00	350,007.55	315,408.68	34,598.87	500,000.00	0.00	0.00	500,000.00	465,401.13	34,598.87	93.08%	PROCESO
2	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL CONTROL AUTOMÁTICO DE CULTIVOS HORTÍCOLAS	1,350,000.00		1,350,000.00	1,270,297.30	79,702.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79,702.70	0.00	0.00	79,702.70	79,702.70	0.00	100.00%	CONCLUIDO



Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017

	BASADO EN LA MEDICIÓN DE VARIABLES FISIOLÓGICAS DE LA PLANTA																			
3	SISTEMA TECNOLÓGICO DE CONTROL Y MONITOREO EN CULTIVOS ACUÍCOLAS PARA POTENCIAR LA PRODUCCIÓN CON TÉCNICAS BIOTECNOLÓGICAS	758,240.00		758,240.00	755,164.08	3,075.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,075.92	0.00	0.00	3,075.92	3,075.92	0.00	100.00%	CONCLUIDO
4	DISEÑO E INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA PORTABLE DE ESCANEO CORPORAL EN 3D PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS	751,300.00		751,300.00	750,300.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	1,000.00	0.00	100.00%	CONCLUIDO
5	DESARROLLO DE UN ALMACÉN TÉRMICO COMO RESPALDO PARA APLICACIONES TERMOSOLARES	1,200,000.00		1,200,000.00	1,182,197.15	17,802.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17,802.85	0.00	0.00	17,802.85	17,802.85	0.00	100.00%	CONCLUIDO
6	PLATAFORMA DE VISIÓN ARTIFICIAL Y REALIDAD VIRTUAL CON INTERFAZ HÁPTICA PARA E-LEARNING, E-TRAINING	1,080,000.00		1,080,000.00	1,077,737.23	2,262.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,262.77	0.00	0.00	2,262.77	2,262.77	0.00	100.00%	CONCLUIDO
7	DESARROLLO DE PROTOTIPO DE ASISTENTE INTELIGENTE VIRTUAL	450,000.00		387,931.04	382,438.54	5,492.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,492.50	0.00	0.00	5,492.50	5,492.50	0.00	100.00%	CONCLUIDO
8	PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE LA FIJACIÓN DE CO2 PROVENIENTE DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA	1,073,000.00		1,073,000.00	1,048,399.54	24,600.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24,600.46	0.00	0.00	24,600.46	24,600.46	0.00	100.00%	CONCLUIDO
9	2015-DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE UN CONCNETRADOR SOLAR DE CANAL PARABÓLICO	100,000.00		100,000.00	85,769.40	14,230.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,230.60	0.00	0.00	14,230.60	14,230.60	0.00	100.00%	CONCLUIDO

Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017

10	OBTENCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE HIDROLIZADOS DE CASCARA DE CITRUS SINENSIS.	200,000.00		200,000.00	185,057.58	14,942.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,942.42	0.00	0.00	14,942.42	14,942.42	0.00	100.00%	CONCLUIDO
11	OBTENCIÓN DE BIOETANOL A PARTIR DEL PROCESO DE FERMENTACIÓN DE UN HIDROLIZADO DE CÁSCARA DE CITRUS SINENSIS	350,000.00		350,000.00	258,692.10	91,307.90	42,616.77	0.00	0.00	42,616.77	0.10	42,616.67	91,307.90	0.00	0.00	91,307.90	48,691.23	42,616.67	53.33%	PROCESO
12	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN BANCO DE PRUEBAS PARA COLECTORES SOLARES	350,000.00		350,000.00	324,817.58	25,182.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,182.42	0.00	0.00	25,182.42	25,182.42	0.00	100.00%	CONCLUIDO
13	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA INTERFAZ HÁPTICA	100,000.00		100,000.00	99,696.06	303.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	303.94	0.00	0.00	303.94	303.94	0.00	100.00%	CONCLUIDO
14	DISEÑO DE UN EQUIPO TERMOSOLAR PARA EL TRATAMIENTO DE LACTOSUERO	100,000.00		100,000.00	76,539.01	23,460.99	11,596.05	0.00	0.00	11,596.05	1,735.67	9,860.38	23,460.99	0.00	0.00	23,460.99	13,600.61	9,860.38	57.97%	PROCESO
15	MÁQUINA SELECCIONADORA DE CHILE MORRÓN (CAPSICUM) BASADO EN ALGORITMOS DE PROCESAMIENTO DE IMÁGENES	350,000.00		350,000.00	106,793.74	243,206.26	147,915.33	0.00	0.00	147,915.33	147,915.33	0.00	243,206.26	0.00	0.00	243,206.26	243,206.26	0.00	100.00%	CONCLUIDO
16	DESARROLLO E INSTRUMENTACIÓN DE PROTOTIPOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA	50,000.00		50,000.00	41,907.04	8,092.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,092.96	0.00	0.00	8,092.96	8,092.96	0.00	100.00%	CONCLUIDO
17	MODELOS PROBABILISTA DE PREDICCIÓN A PARTIR DE DATOS NO ESTACIONARIOS	100,000.00		100,000.00	94,918.80	5,081.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,081.20	0.00	0.00	5,081.20	5,081.20	0.00	100.00%	CONCLUIDO
18	PLATAFORMA DE ADMINISTRACIÓN DE INFORMACIÓN DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS	100,000.00		100,000.00	87,081.81	12,918.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,918.19	0.00	0.00	12,918.19	12,918.19	0.00	100.00%	CONCLUIDO

Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017

19	HACIENDO USO DEL INTERNET DE LAS COSAS.																				
19	SISTEMA WEB PARA EL PROGRAMA DE ESTÍMULOS AL DESEMPEÑO DOCENTE	100,000.00		100,000.00	90,774.08	9,225.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,225.92	0.00	0.00	9,225.92	9,225.92	0.00	100.00%	CONCLUIDO	
20	IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPO DE RUTA SOLAR DIDÁCTICO PARA OPTIMIZAR LA CAPTACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA	100,000.00		100,000.00	89,718.75	10,281.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,281.25	0.00	0.00	10,281.25	10,281.25	0.00	100.00%	CONCLUIDO	
21	PROGRAMA PARA LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD EDUCATIVA (S244) 2015	1,703,390.00	295.00	1,703,685.00	1,053,390.00	598,316.20	40.81	0.00	0.00	40.81	0.00	40.81	598,307.40	8.80	0.00	598,316.20	598,275.39	40.81	99.99%	CONCLUIDO	
22	ESTÍMULO FISCAL 2014	793,669.00		793,669.00	787,495.00	6,174.00	6,174.00	0.00	0.00	6,174.00	0.00	6,174.00	6,174.00	0.00	0.00	6,174.00	0.00	6,174.00	0.00%	PROCESO	

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

**Tabla 53: Avance Programático de Otros Recursos (Programas Especiales autorizados en el ejercicio 2015), al 31 de diciembre de 2017**

No.	PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	4o. TRIMESTRE						ACUMULADO						OBSERVACIONES	STATUS			
			PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	%	PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS			POR REALIZAR	% AVANCE META PROGRAMADA	% AVANCE TOTAL PROYECTO
<b>Otros Recursos (Programas Especiales 2015)</b>																			
1	Mantenimiento y reparación menor de cerco perimetral y edificios	Mantenimiento	0	1		1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluida la meta programada
2	Innovación tecnológica en el control automático de cultivos hortícolas basado en la medición de variables fisiológicas de la planta	Lote	0	0		0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
3	Sistema tecnológico de control y monitoreo en cultivos acuícolas para potenciar la producción con técnicas biotecnológicas	Lote	0	0		0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
4	Diseño e integración de un sistema portable de escaneo corporal en 3D para aplicaciones biomédicas	Lote	0	0		0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido

Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017

5	Desarrollo de un almacén térmico como respaldo para aplicaciones termosolares	Lote	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
6	Plataforma de visión artificial y realidad virtual con interfaz háptica para E-LEARNING, E-TRAINING	Lote	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	En el 1er trimestre, se logró el 100% de la meta programada y acumulada, dando por concluido el proyecto.	Concluido
7	Desarrollo de prototipo de asistente inteligente virtual	Lote	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	En el 3er trimestre se logró el avance	Concluido
8	Producción de hidrógeno a partir de la fijación de CO2 proveniente de la fermentación alcohólica	Investigación	1	0	1	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	En el primer trimestre, se logró el 100% de la meta programada y acumulada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
9	2015-Diseño, construcción y evaluación de un concentrador solar de canal parabólico	Lote	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
10	Obtención de hidrógeno a partir de hidrolizados de cascara de citrus sinensis.	Lote	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
11	Obtención de bioetanol a partir del proceso de fermentación de un hidrolizado de cáscara de citrus sinensis	Lote	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	53%	53%	Se refleja un avance del 53% con respecto a la meta programada.	Proceso
12	Diseño y construcción de un banco de pruebas para colectores solares	Lote	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
13	Diseño y construcción de una interfaz háptica	Lote	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
14	Diseño de un equipo termosolar para el tratamiento de lactosuero	Investigación	0	1	1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% de la meta programada, que representa el avance del 25% del proyecto y avance acumulado del 100% del proyecto, se concluyó la 1a etapa. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
15	Máquina seleccionadora de chile morrón (CAPSICUM) basado en algoritmos de procesamiento de imágenes	Investigación	0	1	1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% de la meta programada, que representa el avance del 25% del proyecto y avance acumulado del 100% del proyecto, se concluyó la 1a etapa. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso
16	Desarrollo e instrumentación de prototipos didácticos para la enseñanza de las matemáticas en la educación superior tecnológica	Lote	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
17	Modelos probabilista de predicción a partir de datos no estacionarios	Lote	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido

*Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017*

18	Plataforma de administración de información de dispositivos electrónicos haciendo uso del internet de las cosas.	Lote	0	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
19	Sistema web para el programa de estímulos al desempeño docente	Lote	0	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
20	Implementación de equipo de ruta solar didáctico para optimizar la captación solar fotovoltaica	Lote	0	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
21	Programa para la inclusión y la equidad educativa (S244) 2015	obra	0	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
22	Estímulo Fiscal 2014	Lote	0	1	1	0	1	0%	1	0	0	1	0	1	0%	0%	Está en proceso la adquisición del equipamiento.	Proceso	

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

### OTROS RECURSOS (PROGRAMAS ESPECIALES AUTORIZADOS EN EL EJERCICIO 2016)

En el ejercicio 2017 se da seguimiento a 24 programas especiales, aprobados en el ejercicio 2016, los cuales reflejan un monto total de \$2,953,674.96 (Dos millones novecientos cincuenta y tres mil seiscientos setenta y cuatro pesos 96/100 M.N.), al inicio del ejercicio, de los cuales se devengó la cantidad de \$312,660.13 (Trecientos doce mil pesos seiscientos sesenta pesos 13/100 M.N.), en el periodo octubre - diciembre, ejerciendo un total de \$1,752,963.77 (Un millón setecientos cincuenta y dos mil novecientos sesenta y tres pesos 77/100 M.N.), que representa el 59.35%, con respecto a lo programado, quedando por ejercer la cantidad de \$1,200,711.19 (Un millón doscientos mil setecientos once pesos 19/100 M.N.), como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 54: Avance Financiero de Otros Recursos (Programas Especiales autorizados en el ejercicio 2016), al 31 de diciembre de 2017**

No.	PROYECTO	MONTO AUTORIZADO	INTERESES FINANCIEROS 2014-2017	TOTAL PROYECTO	PRESUPUESTO DEVENGADO EJERCICIOS ANTERIORES	PROGRAMADO ANUAL 2017	4o TRIMESTRE					ACUMULADO ENERO - DICIEMBRE 2017					% AVANCE FINANCIERO	ESTATUS		
							PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	PROGRAMADO II S.E.	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO I S.E. 2018			DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO
	Otros Recursos (Programas Especiales 2016)	15,626,868.11	0.00	15,626,868.11	12,673,193.15	2,953,674.96	1,514,725.47	0.00	0.00	1,514,725.47	312,660.13	1,202,065.34	2,953,674.96	0.00	0.00	2,953,674.96	1,752,963.77	1,200,711.19	59.35%	

*Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017*

1	TÉCNICAS INDUSTRIALES PARA LA PRODUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL MAGUEY	840,000.00	840,000.00	755,036.82	84,963.18	1,743.87	0.00	0.00	<b>1,743.87</b>	1,743.87	0.00	84,963.18	0.00	0.00	84,963.18	84,963.18	0.00	<b>100.00%</b>	CONCLUIDO
2	PLATAFORMA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA, FISCAL Y PROGRAMA DE LEALTAD SUPERTIMBRE APLICADO A TORTILLERÍAS C45	829,350	829,350.00	648,063.00	181,287.00	103,049.87	0.00	0.00	<b>103,049.87</b>	2,150.08	100,899.79	181,287.00	0.00	0.00	181,287.00	80,387.21	100,899.79	<b>44.34%</b>	PROCESO
3	DISEÑO E INTEGRACIÓN DE UN PROTOTIPO INALÁMBRICO CON PORTABILIDAD ERGONÓMICA PARA EL MONITOREO EN TIEMPO REAL DE SIGNOS VITALES DE PACIENTES CON VISUALIZACIÓN EN LA NUBE Y POSICIONAMIENTO LOCAL DIVISIÓN DE INGENIERÍA MECATRÓNICA.	765,500	765,500.00	747,353.84	18,146.16	0.00	0.00	0.00	<b>0.00</b>	0.00	0.00	18,146.16	0.00	0.00	18,146.16	18,146.16	0.00	<b>100.00%</b>	CONCLUIDO
4	GENERACIÓN DE FUENTES ALTERNAS DE ENERGÍA: BIOETANOL, BIOHIDRÓGENO Y BIODIESEL, AÑO2.	143,660.00	143,660.00	135,520.00	8,140.00	0.00	0.00	0.00	<b>0.00</b>	0.00	0.00	8,140.00	0.00	0.00	8,140.00	8,140.00	0.00	<b>100.00%</b>	CONCLUIDO
5	DISEÑO Y DESARROLLO DE UN MODELO DE INVERNADERO PARA HORTALIZAS QUE INCREMENTE LA CAPACIDAD DE CONTROL CLIMÁTICO A PARTIR DE LA VENTILACIÓN NATURAL, UTILIZANDO ANÁLISIS CFD	1,850,000.00	1,850,000.00	1,819,731.65	30,268.35	0.00	0.00	0.00	<b>0.00</b>	0.00	0.00	30,268.35	0.00	0.00	30,268.35	30,268.35	0.00	<b>100.00%</b>	CONCLUIDO

Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017

6	DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE UNA PLATAFORMA AUTOMÁTICA GIRATORIA, GESTOR EN LA NUBE Y NUEVOS ALGORITMOS DE RECONSTRUCCIÓN PARA UN SISTEMA PORTABLE DE ESCANEEO CORPORAL EN 3D CON APLICACIONES BIOMÉDICAS	760,400.00	760,400.00	694,040.00	66,360.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66,360.00	0.00	0.00	66,360.00	66,360.00	0.00	100.00%	CONCLUIDO
7	DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INMERSIÓN VIRTUAL CON TECNOLOGÍA HÁPTICA PARA PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE EDUCACIÓN BÁSICA (ETAPA 1)	1,575,000.00	1,575,000.00	1,460,697.22	114,302.78	32,046.19	0.00	0.00	32,046.19	2,933.10	29,113.09	114,302.78	0.00	0.00	114,302.78	85,189.69	29,113.09	74.53%	PROCESO
8	DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA INTELIGENTE VIRTUAL PARA EL APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS (PIVAI) (PRIMERA ETAPA)	1,568,000.00	1,568,000.00	1,466,487.02	101,512.98	27,166.40	0.00	0.00	27,166.40	27,166.40	0.00	101,512.98	0.00	0.00	101,512.98	101,512.98	0.00	100.00%	PROCESO
9	PROTOTIPO DE ASISTENTE INTELIGENTE VIRTUAL	1,732,000.00	1,732,000.00	1,471,956.61	260,043.39	107,302.02	0.00	0.00	107,302.02	75,029.60	32,272.42	260,043.39	0.00	0.00	260,043.39	227,770.97	32,272.42	87.59%	PROCESO
10	SISTEMA ASISTENCIAL INTELIGENTE PARA LA DOSIFICACIÓN DE MEDICAMENTOS Y SUPERVISIÓN REMOTA DE ADULTOS MAYORES	\$1,085,000.00	1,085,000.00	943,993.34	141,006.66	1,998.00	0.00	0.00	1,998.00	1,998.00	0.00	141,006.66	0.00	0.00	141,006.66	141,006.66	0.00	100.00%	CONCLUIDO
11	DESARROLLO DEL "SISTEMA DE ENTORNOS VIRTUALES INTELIGENTES PARA LA CONCIENTIZACIÓN SOBRE ADICCIONES: SEVICA"	1,512,000.00	1,512,000.00	1,259,670.26	252,329.74	64,234.60	0.00	0.00	64,234.60	9,892.80	54,341.80	252,329.74	0.00	0.00	252,329.74	197,987.94	54,341.80	78.46%	PROCESO

Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017

12	SIMULADOR DEL TRACTO DIGESTIVO HUMANO. PARTE II	846,000.00		846,000.00	819,586.41	26,413.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26,413.59	0.00	0.00	26,413.59	26,413.59	0.00	100.00%	CONCLUIDO	
13	PLATAFORMA DE INVESTIGACIÓN DE AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN EN HUICHAPAN (NOPALA DE VILLAGRÁN), HIDALGO, AÑO UNO	74,958.11		74,958.11	74,674.59	283.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283.52	0.00	0.00	283.52	283.52	0.00	100.00%	CONCLUIDO	
14	SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	60,000.00		60,000.00	44,767.22	15,232.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,232.78	0.00	0.00	15,232.78	15,232.78	0.00	100.00%	CONCLUIDO	
15	MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS DESCENTRALIZADOS (006)	350,000.00		350,000.00	331,615.17	18,384.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18,384.83	0.00	0.00	18,384.83	18,384.83	0.00	100.00%	CONCLUIDO	
16	EVALUACIÓN DE UN CONCENTRADOR SOLAR DE CANAL PARABÓLICO CON IMPLEMENTACIÓN DE PROMOTORES DE FLUJO TURBULENTO	250,000.00		250,000.00	0.00	250,000.00	227,027.61	0.00	0.00	227,027.61	13,450.32	213,577.29	250,000.00	0.00	0.00	250,000.00	36,422.71	213,577.29	14.57%	PROCESO
17	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PLANETARIO PORTÁTIL ECOSUSTENTABLE (DOMO PORTÁTIL DE PROYECCIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA)	250,000.00		250,000.00	0.00	250,000.00	174,238.21	0.00	0.00	174,238.21	21,657.86	152,580.35	250,000.00	0.00	0.00	250,000.00	97,419.65	152,580.35	38.97%	PROCESO
18	DESARROLLO DE UN SISTEMA FLEXIBLE A PARTIR DE INTERFACES COMPUTADORA A CEREBRO (ICC) APLICADO AL CONTROL DE ROBOTS V AUTOMATIZACIÓN PARA ASISTENCIA HUMANA	250,000.00		250,000.00	0.00	250,000.00	166,854.15	0.00	0.00	166,854.15	37,394.88	129,459.27	250,000.00	0.00	0.00	250,000.00	121,894.88	128,105.12	48.76%	PROCESO
19	CONTADOR AUTOMÁTICO DE SEMILLAS HACIENDO USO DE PROCESAMIENTO DE IMÁGENES	100,000.00		100,000.00	0.00	100,000.00	58,299.00	0.00	0.00	58,299.00	692.00	57,607.00	100,000.00	0.00	0.00	100,000.00	42,393.00	57,607.00	42.39%	PROCESO



*Informe de Evaluación Programática Presupuestal del periodo octubre - diciembre 2017  
y acumulado al 31 de diciembre de 2017*

20	DISEÑO DE UN EQUIPO TERMOSOLAR PARA EL TRATAMIENTO DE LACTOSUERO	100,000.00	100,000.00	0.00	100,000.00	76,759.11	0.00	0.00	<b>76,759.11</b>	11,324.32	65,434.79	100,000.00	0.00	0.00	100,000.00	34,565.21	65,434.79	<b>34.57%</b>	PROCESO
21	2016-11180- CONTROL DE VIBRACIONES PARA EL CRECIMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS	250,000.00	250,000.00	0.00	250,000.00	146,724.76	0.00	0.00	<b>146,724.76</b>	18,787.57	127,937.19	250,000.00	0.00	0.00	250,000.00	122,062.81	127,937.19	<b>48.83%</b>	PROCESO
22	DESHIDRATADOR DE TORTILLAS PARA LA PRODUCCIÓN DE TOSTADAS	100,000.00	100,000.00	0.00	100,000.00	77,273.31	0.00	0.00	<b>77,273.31</b>	18,930.01	58,343.30	100,000.00	0.00	0.00	100,000.00	41,656.70	58,343.30	<b>41.66%</b>	PROCESO
23	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN FOTOBIOREACTOR CONCÉNTRICO PARA LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO UTILIZANDO CICLOS DE ILUMINACIÓN LED	250,000.00	250,000.00	0.00	250,000.00	191,693.33	0.00	0.00	<b>191,693.33</b>	66,409.80	125,283.53	250,000.00	0.00	0.00	250,000.00	124,716.47	125,283.53	<b>49.89%</b>	PROCESO
24	OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE MIEL DE MAGUEY PARA PRODUCTORES DE LA REGIÓN DE NOPALA HIDALGO	85,000.00	85,000.00	0.00	85,000.00	58,315.04	0.00	0.00	<b>58,315.04</b>	3,099.52	55,215.52	85,000.00	0.00	0.00	85,000.00	29,784.48	55,215.52	<b>35.04%</b>	PROCESO

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

**Tabla 55: Avance Programático de Otros Recursos (Programas Especiales autorizados en el ejercicio 2016), al 31 de diciembre de 2017**

No.	PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	4o. TRIMESTRE						ACUMULADO						OBSERVACIONES	STATUS			
			PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	%	PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS			POR REALIZAR	% AVANCE META PROGRAMADA	% AVANCE TOTAL PROYECTO
<b>Otros Recursos (Programas Especiales 2016)</b>																			
1	Técnicas industriales para la producción y explotación del maguey	Lote	0	1		1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% de la meta programada y acumulada, dando por concluido el proyecto.	Concluido
2	Plataforma de gestión administrativa, fiscal y programa de lealtad supertimbre aplicado a tortillerías C45	Investigación	0	0		0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% de la meta programada	Concluido
3	Diseño e integración de un prototipo inalámbrico con portabilidad ergonómica para el monitoreo en tiempo real de signos vitales de pacientes con visualización en la nube y posicionamiento local División de Ingeniería Mecatrónica.	Investigación	0	0		0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% de la meta programada y acumulada, dando por concluido el proyecto.	Concluido
4	Generación de fuentes alternativas de energía: bioetanol, biohidrógeno y biodiesel, AÑO2.	Lote	0	0		0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	En el primer trimestre se logró el 100% de la meta programada y acumulada, dando por concluido el proyecto.	Concluido
5	Diseño y desarrollo de un modelo de invernadero para hortalizas que incremente la capacidad de control climático a partir de la ventilación natural, utilizando análisis CFD	Investigación	0	0		0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	En el primer trimestre se logró el 100% de la meta programada y acumulada, sin embargo, se da seguimiento al proyecto de investigación.	Concluido
6	Desarrollo e integración de una plataforma automática giratoria, gestor en la nube y nuevos algoritmos de reconstrucción para un sistema portable de escaneo corporal en 3D con aplicaciones biomédicas	Investigación	0	0		0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	En el primer trimestre se logró el 100% de la meta programada y acumulada, sin embargo, se da seguimiento al proyecto de investigación.	Concluido
7	Desarrollo de un sistema de inmersión virtual con tecnología háptica para prácticas de laboratorio de educación básica (ETAPA 1)	Lote	0	1		1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	75%	75%	Se refleja un avance del 75% con respecto a la meta programada.	Proceso

8	Desarrollo de una plataforma inteligente virtual para el aprendizaje del idioma inglés (PIVAI) (PRIMERA ETAPA)	Lote	0	1		1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se refleja una avance del 100% de la meta programada.	Concluido
9	Prototipo de asistente inteligente virtual	Lote	0	1		1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	88%	88%	Se refleja una avance del 88% con respecto a la meta programada.	Proceso
10	Sistema asistencial inteligente para la dosificación de medicamentos y supervisión remota de adultos mayores	Lote	0	1		1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se refleja una avance del 100% de la meta programada.	Concluido
11	Desarrollo del "Sistema de entornos virtuales inteligentes para la concientización sobre adicciones: SEVICA"	Lote	0	1		1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	78%	78%	Se refleja una avance del 78% de la meta programada.	Proceso
12	Simulador del tracto digestivo humano. Parte II	Lote	0	0		0	0	0	-	2	0	1	1	1	0	100%	100%	Se refleja una avance del 100% de la meta programada. La meta del proyecto es unitaria	Concluido
13	Plataforma de investigación de agricultura de conservación en Huichapan (Nopala de Villagrán), Hidalgo, año uno	Lote	0	0		0	0	0	-	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se refleja una avance del 100% de la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
14	Semana Nacional de Ciencia y Tecnología	Lote	0	0		0	0	0	-	2	0	1	1	1	0	100%	100%	Se refleja una avance del 100% de la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
15	Mejora de la calidad de los institutos tecnológicos descentralizados (006)	Programa	0	0		0	0	0	-	3	0	2	1	1	0	100%	100%	Se refleja una avance del 100% de la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
16	Evaluación de un concentrador solar de canal parabólico con implementación de promotores de flujo turbulento	Investigación	1	0		1	1	0	100%	3	0	2	1	1	0	100%	51.60 %	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 10.55% y un acumulado del 51.60% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso

17	Diseño y construcción de planetario portátil eco sustentable (Domo portátil de proyección y divulgación de la ciencia)	Investigación	1	0		1	1	0	100%	3	0	2	1	1	0	100%	53%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 18% y un acumulado del 53% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso
18	Desarrollo de un sistema flexible a partir de interfaces computadora a cerebro (ICC) aplicado al control de robots v automatización para asistencia humana	Investigación	1	0		1	1	0	100%	3	0	2	1	1	0	100%	56%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 5% y un acumulado del 56% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso
19	Contador automático de semillas haciendo uso de procesamiento de imágenes	Investigación	1	0		1	1	0	100%	3	0	2	1	1	0	100%	75%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 20% y un acumulado del 75% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso
20	Diseño de un equipo termosolar para el tratamiento de lactosuero	Investigación	1	0		1	1	0	100%	3	0	2	1	1	0	100%	60%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 15% y un acumulado del 60% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso
21	2016-11180-Control de vibraciones para el crecimiento de estructuras metálicas	Investigación	1	0		1	1	0	100%	3	0	2	1	1	0	100%	72%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 12% y un acumulado del 72% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso
22	Deshidratador de tortillas para la producción de tostadas	Investigación	1	0		1	1	0	100%	3	0	2	1	1	0	100%	100%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 24.87% y un acumulado del 100% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido

23	Diseño y construcción de un fotobio reactor concéntrico para la producción de hidrógeno utilizando ciclos de iluminación led	Investigación	1	0		1	1	0	100%	3	0	2	1	1	0	100%	100%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 8.34% y un acumulado del 100% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
24	Optimización del proceso de elaboración de miel de maguey para productores de la región de Nopala Hidalgo	Investigación	1	0		1	1	0	100%	3	0	2	1	1	0	100%	52%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 12.59% y un acumulado del 51.57% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

### OTROS RECURSOS (PROYECTOS DEL FONDO DE RESERVA)

En el ejercicio 2017 se da seguimiento a 10 proyectos con recursos del fondo de reserva, por un monto de \$17,140,144.12 (Diecisiete millones ciento cuarenta mil ciento cuarenta y cuatro pesos 12/100 M.N.), al inicio del ejercicio, de los cuales se refleja una reducción de \$75,798.56 (Setenta y cinco mil setecientos noventa y ocho pesos 56/100 M.N.), quedando un monto de \$17,064,345.56 (Diecisiete millones sesenta y cuatro mil trescientos cuarenta y cinco pesos 56/100 M.N.), quedando 8 proyectos

En el periodo octubre – diciembre de 2017, se devengó la cantidad de \$1,919,447.15 (Un millón novecientos diecinueve mil cuatrocientos cuarenta y siete pesos 15/100 M.N.), en el periodo octubre - diciembre, ejerciendo un total de \$6,243,917.47 (Seis millones doscientos cuarenta y tres novecientos diecisiete pesos 47/100 M.N.), que representa el 36.59%, con respecto a lo programado, quedando por ejercer la cantidad de \$10,820,428.09 (Diez millones ochocientos veinte mil cuatrocientos veintiocho pesos 09/100 M.N.), con respecto al programado al periodo, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 56: Avance Financiero de Otros Recursos (Proyectos del Fondo de Reserva), al 31 de diciembre de 2017

No.	PROYECTO	MONTO AUTORIZADO	INTERESES FINANCIEROS 2017-2017	TOTAL PROYECTO	PRESUPUESTO DEVENGADO EJERCICIOS ANTERIORES	PROGRAMADO ANUAL 2017	4o TRIMESTRE					ACUMULADO ENERO - DICIEMBRE 2017					ESTATUS			
							PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	PROGRAMADO II S.E.	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO I S.E. 2018		DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	% AVANCE FINANCIERO
	Fondo de Reserva	23,395,430.07	0.00	23,395,430.07	6,255,285.95	17,140,144.12	11,539,724.64	9,340,211.06	0.00	20,879,935.70	5,457,491.47	9,620,277.49	17,140,144.12	0.00	75,798.56	17,064,345.56	6,243,917.47	10,820,428.09	36.59%	

1	FORTALECIMIENTO PROFESIONAL PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO	1,010,200.00		1,010,200.00	761,409.88	248,790.12	157,506.12	0.00	0.00	157,506.12	4,580.00	152,926.12	248,790.12	0.00	0.00	248,790.12	95,864.00	152,926.12	38.53%	PROCESO
2	MANTENIMIENTO INSTALACIONES ÁREAS VERDES	280,000.00		280,000.00	279,845.95	154.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154.05	0.00	154.05	0.00	0.00	0.00	-	CONCLUIDO
3	CONSTRUCCION DE SANITARIOS DE 2 EE EN ESTRUCTURA U1-C PARA LABORATORIO DE INGENIERIA ELECTROMECÁNICA-MECATRÓNICA	978,461.78		978,461.78	943,452.11	35,009.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35,009.67	0.00	20,139.15	14,870.52	14,870.52	0.00	100.00%	CONCLUIDO
4	FR-CONSTRUCCIÓN DE CANCHA DE FUTBOL SIETE	1,870,784.13		1,870,784.13	1,789,058.15	81,725.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	81,725.98	0.00	54,105.36	27,620.62	27,620.62	0.00	100.00%	CONCLUIDO
5	SEGUNDA ETAPA DE BIBLIOTECA Y EQUIPAMIENTO	6,119,311.00		6,119,311.00	154,539.19	5,964,771.81	5,890,271.81	0.00	0.00	5,890,271.81	0.00	5,890,271.81	5,964,771.81	0.00	0.00	5,964,771.81	74,500.00	5,890,271.81	1.25%	PROCESO
6	UNIDAD DE VINCULACIÓN	2,496,330.00		2,496,330.00	0.00	2,496,330.00	2,496,330.00	0.00	0.00	2,496,330.00	0.00	2,496,330.00	2,496,330.00	0.00	0.00	2,496,330.00	0.00	2,496,330.00	0.00%	PROCESO
7	FONDO DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS DESCENTRALIZADOS	190,000.00		190,000.00	182,155.52	7,844.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,844.48	0.00	0.00	7,844.48	7,844.48	0.00	100.00%	CONCLUIDO
8	EQUIPAMIENTO PARA LA ACREDITACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES	2,649,000.00	0.00	2,649,000.00	1,794,895.15	854,104.85	44.80	0.00	0.00	44.80	44.80	0.00	854,104.85	0.00	0.00	854,104.85	854,104.85	0.00	100.00%	CONCLUIDO
9	EQUIPAMIENTO DE INGENIERIAS	7,450,013.16		7,450,013.16	0.00	7,450,013.16	2,995,571.91	0.00	0.00	2,995,571.91	1,914,822.35	1,080,749.56	7,450,013.16	0.00	0.00	7,450,013.16	5,169,113.00	2,280,900.16	69.38%	PROCESO
10	PAGO DE ESCRITURAS DEL PREDIO DONADO AL ITESHU	351,330.00		351,330.00	349,930.00	1,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,400.00	0.00	1,400.00	0.00	0.00	0.00	-	CONCLUIDO

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

**Tabla 57: Avance Programático de Otros Recursos (Proyectos del Fondo de Reserva), al 31 de diciembre de 2017**

No.	PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	4o. TRIMESTRE						ACUMULADO						OBSERVACIONES	STATUS		
			PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	%	PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS			POR REALIZAR	% AVANCE META PROGRAMADA
<b>Fondo de Reserva</b>																		
1	Fortalecimiento profesional personal docente y administrativo	Persona	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	7	0	100%	92%	Se logró el 100% de la meta programada y un acumulado del 92% del proyecto.	Proceso
2	Mantenimiento instalaciones áreas verdes	Mantenimiento	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	-	-	La meta se logró al 100% en el ejercicio 2016, el saldo se reintegró al fondo de reserva por aplicar, por lo cual no se refleja avance.	Concluido
3	Construcción de sanitarios de 2EE en estructura u1-c para laboratorio de ingeniería electromecánica-mecatrónica	Pago	0	0	0	0	0	0%	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% de la meta programada y acumulada, dando por concluido el proyecto; el saldo se reintegró al fondo de reserva por aplicar.	Concluido
4	FR-Construcción de cancha de futbol siete	Pago	0	0	0	0	0	0%	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% de la meta programada y acumulada, dando por concluido el proyecto; el saldo se reintegró al fondo de reserva por aplicar.	Concluido
5	Segunda etapa de biblioteca y equipamiento	Obra	1	0	1	1	0	0%	0	1	0	1	0	1	0%	0%	Se encuentra en proceso la integración del expediente técnico en el INHIFE de la obra exterior de la biblioteca.	Proceso
6	Unidad de vinculación	Obra	1	0	1	0	1	0%	0	0	0	1	0	1	0%	0%	Se encuentra en proceso el trámite en el INHIFE.	Proceso
7	Fondo de apoyo a la investigación científica y desarrollo tecnológico de los programas educativos de los institutos tecnológicos descentralizados	Lote	0	0	0	0	0	0%	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% de la meta programada y acumulada, dando por concluido el proyecto	Concluido
8	Equipamiento para la acreditación de Ingeniería en Energías Renovables	Lote de Equipamiento	0	0	0	0	0	0%	1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% de la meta programada y acumulada, dando por concluido el proyecto	Concluido
9	Equipamiento de Ingenierías	Lote de Equipamiento	0	1	1	1	0	100%	1	0	0	1	0	1	100%	100%	Se logró el 100% de la meta programada y acumulada, sin	Proceso





**Tabla 594: Avance Programático de los Proyectos Autorizados Con Remanentes del Ejercicio 2014 (Recurso Federal), al 31 de diciembre de 2017**

No.	PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	4o. TRIMESTRE						ACUMULADO						OBSERVACIONES	STATUS			
			PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	%	PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS			POR REALIZAR	% AVANCE META PROGRAMADA	% AVANCE TOTAL PROYECTO
<b>Remanente 2014</b>																			
1	R14-2016-PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE UN LABORATORIO DE USOS MÚLTIPLES PARA INGENIERÍA INDUSTRIAL E INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES Y CAPACITACIÓN DE PERSONAL	Obra	1	0		1	1	0	100%	0	0	0	1	1	0	100%	45%	La obra se encuentra en proceso y se da seguimiento con la supervisión del INHIFE. Se refleja un avance del 45% de la construcción de la obra.	Proceso

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

**PROYECTOS AUTORIZADOS CON REMANENTES DEL EJERCICIO 2015 (RECURSO FEDERAL)**

En el ejercicio 2017, la H. Junta Directiva del Instituto, aprobó la aplicación del remanente 2015 (recursos federal), por un monto de \$4,483,074.22 (Cuatro millones cuatrocientos ochenta y tres mil setenta y cuatro pesos 22/100 M.N.), de los cuales se reintegró a la Federación la cantidad de \$1,433,659.20, quedando en el proyecto por un monto de \$3,049,415.02, a la fecha no se ha devengado recurso, derivado de que se encuentra en proceso de integración del expediente técnico en el INHIFE, además que dará inicio la obra al concluir la primera etapa, la cual está en proceso de construcción, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 60: Avance Financiero de Proyectos Autorizados Con Remanentes del Ejercicio 2015 (Recurso Federal), al 31 de diciembre de 2017.**

No.	PROYECTO	MONTO AUTORIZADO	INTERESES FINANCIEROS 2013-2017	TOTAL PROYECTO	PRESUPUESTO DEVENGADO EJERCICIOS ANTERIORES	PROGRAMADO ANUAL 2017	4o TRIMESTRE						ACUMULADO ENERO - DICIEMBRE 2017							
							PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	PROGRAMADO II S.E.	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO I S.E. 2018	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	% AVANCE FINANCIERO	ESTATUS
	<b>Remanente 2015</b>	4,483,074.22	0.00	4,483,074.22	4,483,074.22	4,483,074.22	3,049,415.02	0.00	0.00	3,049,415.02	0.00	3,049,415.02	4,483,074.22	0.00	1,433,659.20	3,049,415.02	0.00	3,049,415.02	0.00%	
1	PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE UN LABORATORIO DE USOS MÚLTIPLES PARA INGENIERÍA INDUSTRIAL E INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES (2a ETAPA)	4,483,074.22		4,483,074.22	4,483,074.22	4,483,074.22	3,049,415.02	0.00	0.00	3,049,415.02	0.00	3,049,415.02	4,483,074.22	0.00	1,433,659.20	3,049,415.02	0.00	3,049,415.02	0.00%	PROCESO

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

**Tabla 61: Avance Programático de Proyectos Autorizados Con Remanentes del Ejercicio 2015 (Recurso Federal), al 31 de diciembre de 2017.**

No.	PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	4o. TRIMESTRE						ACUMULADO						OBSERVACIONES	STATUS			
			PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	%	PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS			POR REALIZAR	% AVANCE META PROGRAMADA	% AVANCE TOTAL PROYECTO
<b>Remanente 2015</b>																			
1	R15-2017-CONCLUSIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL LABORATORIO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL E INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES	obra	1	0		1	0	1	0%	0	0	0	1	0	1	0%	0%	Se encuentra en proceso en el INHIFE, la integración del expediente técnico y la adjudicación de la obra se realizarán al concluir la 1a etapa, la cual se encuentra en proceso.	Proceso

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

**PROYECTOS AUTORIZADOS CON REMANENTES DEL EJERCICIO 2016 (INGRESOS PROPIOS)**

En el ejercicio 2017, la Secretaría de Finanzas Públicas del Estado de Hidalgo, aprobó la aplicación de los remanentes del ejercicio 2016 (Ingresos Propios), por un monto de \$650,183.67 (Seiscientos cincuenta mil ciento ochenta y tres pesos 67/100 M.N.), de los cuales se devengó el 100% del recurso, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 62: Avance Financiero de Otros Recursos (Remanentes 2016 – Ingresos Propios), al 31 de diciembre de 2017**

No.	PROYECTO	MONTO AUTORIZADO	INTERESES FINANCIEROS 2013-2017	TOTAL PROYECTO	PRESUPUESTO DEVENGADO EJERCICIOS ANTERIORES	PROGRAMADO ANUAL 2017	4o TRIMESTRE						ACUMULADO ENERO - DICIEMBRE 2017						ESTATUS	
							PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	PROGRAMADO II S.E.	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO I S.E. 2018	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO		% AVANCE FINANCIERO
	Remanente de Ingresos Propios 2016	650,183.67	0.00	650,183.67	0.00	650,183.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	650,183.67	0.00	650,183.67	650,183.67	0.00	100.00%	
1	RIP-2016 FORTALECIMIENTO DE LA COBERTURA EDUCATIVA- MANTENIMIENTO DE INMUEBLES Y ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO	650,183.67		650,183.67	0.00	650,183.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	650,183.67	0.00	650,183.67	650,183.67	0.00	100.00%	CONCLUIDO

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

**Tabla 63: Avance Programático de Otros Recursos (Remanentes 2016 – Ingresos Propios), al 30 de diciembre de 2017**

No.	PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	4o. TRIMESTRE							ACUMULADO							OBSERVACIONES	STATUS	
			PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	%	PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	% AVANCE META PROGRAMADA			% AVANCE TOTAL PROYECTO
	<b>Remanente 2016</b>																		
1	Fortalecimiento de la cobertura educativa- mantenimiento de inmuebles y adquisición de equipamiento	Mantenimiento	0	1		1	1	0	100%	0	1		1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada.	Concluido
		Equipamiento	0	1		1	1	0	100%	0	1		1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada.	Concluido

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

### OTROS RECURSOS OBTENIDOS EN EL EJERCICIO 2017

En el ejercicio 2017, se obtuvieron recursos extraordinarios por un monto de \$4,254,855.80 (M.N.), por concepto de 3 Proyectos CONACYT, 1 proyecto del Programa de estímulo al desempeño del personal docente 2016, 4 proyectos del Programa de Estímulos a la Investigación, 3 Proyectos de investigación, 1 proyecto de la Semana de Ciencia y Tecnología, 1 Proyecto de SAGARPA y 1 Programa de formación y capacitación a mujeres detallistas.

Cabe mencionar que se reintegró la cantidad de \$532,194.27 (Quinientos treinta y dos mil ciento noventa y cuatro pesos 27/100 M.N.), de los cuales \$523,110.00 (quinientos veintitrés mil ciento diez pesos 00/100 M.N.) corresponden al proyecto Planta solar mixta de generación de energía eléctrico, al ser cancelado el proyecto y \$9,084.27 (Nueve mil ochenta y cuatro pesos 27/100 M.N.), por concepto de reintegro al CITNOVA del proyecto 24a. Semana nacional de ciencia y tecnología en el estado de Hidalgo 2017, reflejándose un monto de \$3,917,661.53 (tres millones novecientos diecisiete mil seiscientos sesenta y un pesos 53/100 M.N.).

En el trimestre octubre – diciembre de 2017, se devengó la cantidad de \$713,941.14 (M.N.), ejerciendo un total de \$3,556,254.16 (M.N.), que representa el 90.77%, con respecto a lo programado, quedando por ejercer la cantidad de \$361,407.37 (M.N.), con respecto a lo programado, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 64: Avance Financiero de Otros Recursos obtenidos en el Ejercicio 2017, al 31 de diciembre de 2017**

No.	PROYECTO	MONTO AUTORIZADO	INTERESES FINANCIEROS 2013-2017	TOTAL PROYECTO	PRESUPUESTO DEVENGADO	PROGRAMADO ANUAL 2017	4o TRIMESTRE					ACUMULADO ENERO - DICIEMBRE 2017					% AVANCE FINANCIERO	ESTATUS		
							PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	PROGRAMADO II S.E.	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO I S.E. 2018			DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO
	<b>Otros Recursos (Programas Especiales 2017)</b>	4,440,771.53	0.00	4,440,771.53	0.00	3,917,661.53	412,369.78	633,038.73	15,300.00	1,030,108.51	713,941.14	316,167.37	3,719,982.80	720,788.73	523,110.00	3,917,661.53	3,556,254.16	361,407.37	90.77%	

1	PARTE 3- PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE LA FIJACIÓN DE CO2 PROVENIENTE DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA	159,500.00	159,500.00	0.00	159,500.00	109,000.00	0.00	0.00	109,000.00	109,000.00	0.00	159,500.00	0.00	0.00	159,500.00	159,500.00	0.00	100.00 %	CONCLUIDO
2	ESTÍMULO DOCENTE 2016	1,045,372.80	1,045,372.80		1,045,372.80	0.00	0.00	0.00	0.00	45,240.00	-45,240.00	1,045,372.80	0.00	0.00	1,045,372.80	1,045,372.80	0.00	100.00 %	CONCLUIDO
3	SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL VEHICULAR CON PREVENCIÓN INTELIGENTE DE FALLAS EN EL MOTOR	570,000.00	570,000.00		570,000.00	21,620.30	0.00	0.00	21,620.30	16,521.99	5,098.31	570,000.00	0.00	0.00	570,000.00	564,901.69	5,098.31	99.11%	PROCESO
4	2017-PLANTA SOLAR MIXTA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICO	523,110.00	523,110.00			15,300.00	0.00	15,300.00	0.00	0.00	0.00	523,110.00	0.00	523,110.00	0.00	0.00	0.00	#DIV/0!	CANCELAD O
5	PUPITRE LECTRÓNICO O INTERACTIVO PARA OPTIMIZACIÓN EN LA ENSEÑANZA MEDIA SUPEIOR	576,000.00	576,000.00		576,000.00	14,500.00	0.00	0.00	14,500.00	14,500.00	0.00	576,000.00	0.00	0.00	576,000.00	576,000.00	0.00	100.00 %	CONCLUIDO
6	DESARROLLO DE INTEGRACIÓN DE NUEVOS ALGORITMOS DE RECONSTRUCCIÓN , CELDA DE CARGA E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA NUBE PARA UN SISTEMA PORTABLE DE ESCANEO CORPORAL EN 3D CON APLICACIONES BIOMÉDICAS	756,000.00	756,000.00		756,000.00	177,949.00	0.00	0.00	177,949.00	177,949.00	0.00	756,000.00	0.00	0.00	756,000.00	756,000.00	0.00	100.00 %	CONCLUIDO
7	ETAPA 2: CURSO- TALLER DE MATEMÁTICAS Y CIENCIAS DIRIGIDO A NIÑOS (9-13 AÑOS) PARA LA PROMOCIÓN DE APTITUDES SOBRESALIENTES DEL VALLE DEL MEZQUITA EN LA REGIÓN DE HUICHAPAN, ESTADO DE HIDALGO	90,000.00	90,000.00		90,000.00	74,000.48	0.00	0.00	74,000.48	70,520.00	3,480.48	90,000.00	0.00	0.00	90,000.00	86,519.52	3,480.48	96.13%	PROCESO

8	Generación de fuentes alternativas de energía: Bioetanol, biohidrógeno y biodiesel, año 3	140,000.00	140,000.00	140,000.00	0.00	52,250.00	0.00	<b>52,250.00</b>	52,250.00	0.00	0.00	140,000.00	0.00	140,000.00	140,000.00	0.00	<b>100.00 %</b>	CONCLUIDO
9	FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO COMO UNA ALTERNATIVA PARA PRODUCCIONES GANADERAS DE NOPALA DE VILLAGRÁN, HIDALGO	85,000.00	85,000.00	85,000.00	0.00	85,000.00	0.00	<b>85,000.00</b>	23,593.46	61,406.54	0.00	85,000.00	0.00	85,000.00	23,593.46	61,406.54	<b>27.76%</b>	PROCESO
10	FABRICACIÓN DE PANELES BIOSUSTENTALES CON CARACTERÍSTICAS FÍSICO MECÁNICAS PARTICULARES PARA LA CONSTRUCCIÓN	100,000.00	100,000.00	100,000.00	0.00	100,000.00	0.00	<b>100,000.00</b>	15,582.89	84,417.11	0.00	100,000.00	0.00	100,000.00	15,582.89	84,417.11	<b>15.58%</b>	PROCESO
11	DISEÑO DE UN ROBOT MÓVIL TELEOPERADO CON SISTEMA DE NAVEGACIÓN SEMI AUTÓNOMO PARA LA CORRECCIÓN DE ERRORES EN LA TRANSMISIÓN DE DATOS.	100,000.00	100,000.00	100,000.00	0.00	100,000.00	0.00	<b>100,000.00</b>	45,500.00	54,500.00	0.00	100,000.00	0.00	100,000.00	45,500.00	54,500.00	<b>45.50%</b>	PROCESO
12	SUBSEDE ESTATAL DE LA 24a SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	22,915.73	22,915.73	22,915.73	0.00	22,915.73	0.00	<b>22,915.73</b>	22,160.80	754.93	0.00	22,915.73	0.00	22,915.73	22,160.80	754.93	<b>96.71%</b>	PROCESO
13	PLATAFORMA DE INVESTIGACIÓN DE AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN EN HUICHAPAN, AÑO DOS	77,873.00	77,873.00	77,873.00	0.00	77,873.00	0.00	<b>77,873.00</b>	71,123.00	6,750.00	0.00	77,873.00	0.00	77,873.00	71,123.00	6,750.00	<b>91.33%</b>	PROCESO
14	PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN A MUJERES DETALLISTAS	50,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00	50,000.00	0.00	<b>50,000.00</b>	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	50,000.00	50,000.00	0.00	<b>100.00 %</b>	CONCLUIDO
15	2017-PLATAFORMA DE APRENDIZAJE DE IDIOMAS, INCORPORANDO LA REALIDAD VIRTUAL (FASE I)	145,000.00	145,000.00	145,000.00	0.00	145,000.00	0.00	<b>145,000.00</b>	0.00	145,000.00	0.00	145,000.00	0.00	145,000.00	0.00	145,000.00	<b>0.00%</b>	PROCESO

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

Cabe mencionar, que en el periodo enero – diciembre de 2017, se generaron intereses financieros por un monto de \$2,392.59, de los cuales corresponde la cantidad de \$2,328.77 a PIFIT 2012; \$37.40, en PIFIT 2013 y \$26.42 al proyecto de Inclusión y Equidad Educativa, los cuales se reflejan en los ingresos del ejercicio 2013 y 2015, derivado que de acuerdo a las reglas de operación se consideran para el mismo objetivo.

**Tabla 65: Avance Programático de Otros Recursos obtenidos en el Ejercicio 2017, al 31 de diciembre de 2017**

No.	PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	4o. TRIMESTRE							ACUMULADO							OBSERVACIONES	STATUS	
			PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	%	PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	% AVANCE META PROGRAMADA			% AVANCE TOTAL PROYECTO
<b>Otros Recursos (Programas Especiales 2017)</b>																			
1	PARTE 3- Producción de hidrógeno a partir de la fijación de CO2 proveniente de la fermentación alcohólica	Investigación	1	0		1	1	0	100%	0	0	0	0	0	0	100%	100%	Se logró la meta al 100%, dando por concluido el proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
2	Estímulo Docente 2016	Docente Capacitado	0	0		0	0	0		1	0	0	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% de la meta con respecto a lo programado.	Concluido
3	Planta solar mixta de generación de energía eléctrica	Lote	0	0		0	0	0		1	0	1	0	0	0	-	-	El proyecto se canceló por la empresa, por lo cual no se refleja avance.	Cancelado
4	Sistema de monitoreo y control vehicular con prevención inteligente de fallas en el motor	Investigación	1	0		1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	100%	93%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada y un acumulado del 93% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso
5	Pupitre electrónico o interactivo para optimización en la enseñanza media superior	Investigación	1	0		1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	100%	92%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada y un acumulado del 92% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso
6	Desarrollo de integración de nuevos algoritmos de reconstrucción, celda de carga e inteligencia de negocios en la nube para un sistema portable de escaneo corporal en 3d con aplicaciones biomédicas	Investigación	1	0		1	1	0	100%	1	0	0	1	0	1	15%	93%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada y un acumulado del 93% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso
7	ETAPA 2: Curso-Taller de matemáticas y ciencias dirigido a niños (9-13 años) para la promoción de aptitudes sobresalientes del valle del mezquita en la región de Huichapan, estado de Hidalgo	Investigación	1	0		1	1	0	100%	1	0	0	1	1	0	100%	85%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 40% y un acumulado del 85% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso

8	Generación de fuentes alternativas de energía: Bioetanol, biohidrógeno y biodiesel, año 3	Investigación	0	1		1	1	0	100%	0	1		1	1		100%	100%	Se logró el 100% de la meta con respecto a lo programado.	Concluido
9	2017-FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO COMO UN ALTERNATIVA PARA PRODUCTORES GANADEROS DE NOPALA DE VILLAGRÁN, HIDALGO	Investigación	0	1		1	1		100%				1	1		100%	14%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 5% y un acumulado del 14% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso
10	2017-FABRICACIÓN DE PANELES BIOSUSTENTABLES CON CARACTERÍSTICAS FÍSICO MECÁNICAS PARTICULARES PARA LA CONSTRUCCIÓN	Investigación	0	1		1	1		100%				1	1		100%	85%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 45% y un acumulado del 85% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso
11	2017-DISEÑO DE UN ROBOT MÓVIL TELEOPERADO CON SISTEMA DE NAVEGACIÓN SEMI AUTÓNOMO PARA LA CORRECCIÓN DE ERRORES EN LA TRASMISIÓN DE DATOS	Investigación	0	1		1	1		100%				1	1		100%	57%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 15% y un acumulado del 57% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso
12	SUBSEDE ESTATAL DE LA 24a SEMANA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	EVENTO	0	1		1	1		100%				1	1		100%	100%	Se logró el 100% de la meta programada.	Concluido
13	PLATAFORMA DE INVESTIGACIÓN DE AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN EN HUICHAPAN, AÑO DOS	INVESTIGACIÓN	0	1		1	1		100%				1	1		100%	100%	Se logró el 100% de la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
14	PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN A MUJERES DETALLISTAS	PERSONA	0	1		1	1		100%				500	500		100%	100%	Se logró el 100% de la meta programada. La meta del proyecto es unitaria.	Concluido
15	2017-PLATAFORMA DE APRENDIZAJE DE IDIOMAS, INCORPORANDO LA REALIDAD VIRTUAL (FASE I)	INVESTIGACIÓN	0	1		1	1		100%				1	1		100%	97%	Se refleja un avance del 100% de la meta programada. En el 4o. Trimestre se logró el 97% y un acumulado del 97% del avance del proyecto. La meta del proyecto es unitaria.	Proceso

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

**PROYECTOS AUTORIZADOS CON RENDIMIENTOS DEL FONDO DE RESERVA DEL EJERCICIO 2017**

En el ejercicio 2017, la H. Junta Directiva, aprobó la aplicación de los rendimientos del fondo de reserva, del periodo enero – septiembre del ejercicio 2017, por un monto de \$650,183.67 (Seiscientos cincuenta mil ciento ochenta y tres pesos 67/100 M.N.), de los cuales se devengó el 100% del recurso, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 66: Avance Financiero de Otros Recursos (Rendimientos fondo de reserva 2017), al 31 de diciembre de 2017**

O. N.	PROYECTO	MONTO AUTORIZADO	INTERESES FINANCIEROS 2013-2017	TOTAL PROYECTO	PRESUPUESTO DEVENGADO EJERCICIOS ANTERIORES	PROGRAMADO ANUAL 2017	4o TRIMESTRE						ACUMULADO ENERO - DICIEMBRE 2017						ESTATUS	
							PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	PROGRAMADO II S.E.	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO I S.E. 2018	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO		% AVANCE FINANCIERO
	Rendimientos Fondo de Reserva 2017	515,437.53	0.00	515,437.53	0.00	515,437.53	0.00	515,437.53	0.00	515,437.53	515,437.53	0.00	0.00	515,437.53	0.00	515,437.53	515,437.53	0.00	100.00 %	
1	FR2017-2DA ETAPA DE FORTALECIMIENTO DE LA COBERTURA EDUCATIVA MANTENIMIENTO DE INMUEBLES	515,437.53		515,437.53	0.00	515,437.53	0.00	515,437.53	0.00	515,437.53	515,437.53	0.00	0.00	515,437.53	0.00	515,437.53	515,437.53	0.00	100.00 %	CONCLUIDO

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

**Tabla 67: Avance Programático de Otros Recursos obtenidos en el Ejercicio 2017, al 31 de diciembre de 2017.**

No.	PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL AUTORIZADA XLVIII S.E.	META ANUAL MODIFICADA I S.E.	META ANUAL MODIFICADA IV S.E.	META ANUAL MODIFICADA V S.E.	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	META ANUAL MODIFICADA I S.E. 2018	4o. TRIMESTRE						ACUMULADO						OBSERVACIONES	STATUS			
										PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS	POR REALIZAR	%	PROGRAMADAS	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADAS	REALIZADAS			POR REALIZAR	% AVANCE META PROGRAMADA	% AVANCE TOTAL PROYECTO
	Rendimientos Fondo de Reserva		0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	100%	0	1	0	1	1	0	100%	100%		
1	2a Etapa de Fortalecimiento de la cobertura educativa-mantenimiento de inmuebles y adquisición de equipamiento	Mantenimiento				1	0	0	1	0	1	1	1	0	100%	0	1	1	1	1	0	100%	100%	Se logró el 100% con respecto a la meta programada.	Concluido	

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación



En el periodo octubre - diciembre de 2017, se devengó la cantidad de \$5,835,462.62 (M.N.), de otros recursos, devengando un monto total de \$19,150,975.71 (M.N.), que representa el 43.80%, con respecto a lo programado, quedando por ejercer un monto de \$24,572,448.76 (M.N.), con respecto a lo programado al periodo, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 68: Resumen de Otros Recursos (Programas especiales, proyectos del fondo de reserva y remanentes), al 31 de diciembre de 2017**

PROYECTO	MONTO AUTORIZADO	INTERESES FINANCIEROS 2013-2017	TOTAL PROYECTO	PRESUPUESTO DEVENGADO EJERCICIOS ANTERIORES	PROGRAMADO ANUAL 2017	4o TRIMESTRE						ACUMULADO ENERO - DICIEMBRE 2017						
						PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	PROGRAMADO I.S.E.	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO I.S.E. 2018	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	% AVANCE FINANCIERO
Otros Recursos (Programas Especiales 2013)	17,836,232.00	118,816.80	17,955,048.80	10,875,255.36	7,079,793.44	6,092,627.72	0.00	0.00	6,092,627.72	136,514.73	5,956,112.99	7,078,029.69	1,763.75	0.00	7,079,793.44	1,123,680.45	5,956,112.99	15.87%
Otros Recursos (Programas Especiales 2014)	2,880,000.00	0.00	2,880,000.00	2,620,546.77	258,803.63	193,380.00	0.00	0.00	193,380.00	3,380.00	190,000.00	258,803.63	0.00	0.00	258,803.63	68,803.63	190,000.00	26.59%
Otros Recursos (Programas Especiales 2015)	11,659,599.00	295.00	11,597,825.04	9,849,184.79	1,696,661.45	558,350.51	0.00	0.00	558,350.51	465,059.78	93,290.73	1,696,652.65	8.80	0.00	1,696,661.45	1,603,370.72	93,290.73	94.50%
Otros Recursos (Programas Especiales 2016)	15,626,868.11	0.00	15,626,868.11	12,673,193.15	2,953,674.96	1,514,725.47	0.00	0.00	1,514,725.47	312,660.13	1,202,065.34	2,953,674.96	0.00	0.00	2,953,674.96	1,752,963.77	1,200,711.19	59.35%
Otros Recursos (Programas Especiales 2017)	4,440,771.53	0.00	4,440,771.53	0.00	3,917,661.53	412,369.78	633,038.73	15,300.00	1,030,108.51	713,941.14	316,167.37	3,719,982.80	720,788.73	523,110.00	3,917,661.53	3,556,254.16	361,407.37	90.77%
Fondo de Reserva	23,395,430.07	0.00	23,395,430.07	6,255,285.95	17,140,144.12	11,539,724.64	9,340,211.06	0.00	20,879,935.70	5,457,491.47	9,620,277.49	17,140,144.12	0.00	75,798.56	17,064,345.56	6,243,917.47	10,820,428.09	36.59%
Remanente 2014	6,537,447.68	0.00	6,537,447.68	0.00	6,537,447.68	0.00	4,670,105.53	0.00	4,670,105.53	1,769,022.16	2,901,083.37	6,537,447.68	0.00	0.00	6,537,447.68	3,636,364.31	2,901,083.37	55.62%
Remanente 2015	4,483,074.22	0.00	4,483,074.22	4,483,074.22	4,483,074.22	3,049,415.02	0.00	0.00	3,049,415.02	0.00	3,049,415.02	4,483,074.22	0.00	1,433,659.20	3,049,415.02	0.00	3,049,415.02	0.00%
Remanente de Ingresos Propios 2016	650,183.67	0.00	650,183.67	0.00	650,183.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	650,183.67	0.00	650,183.67	650,183.67	0.00	100.00%
Rendimientos Fondo de Reserva 2017	515,437.53	0.00	515,437.53	0.00	515,437.53	0.00	515,437.53	0.00	515,437.53	515,437.53	0.00	0.00	515,437.53	0.00	515,437.53	515,437.53	0.00	100.00%
<b>TOTAL:</b>	<b>88,025,043.81</b>	<b>119,111.80</b>	<b>88,082,086.65</b>	<b>46,756,540.24</b>	<b>45,232,882.23</b>	<b>23,360,593.14</b>	<b>15,158,792.85</b>	<b>15,300.00</b>	<b>38,504,085.99</b>	<b>9,373,506.94</b>	<b>23,328,412.31</b>	<b>43,867,809.75</b>	<b>1,888,182.48</b>	<b>2,032,567.76</b>	<b>43,723,424.47</b>	<b>19,150,975.71</b>	<b>24,572,448.76</b>	<b>43.80%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación

Cabe mencionar, que en el ejercicio 2017 se realizó el reintegro de la cantidad de \$9,280.60 (Nueve mil doscientos ochenta pesos 60/100 M.N.), del programa especial Curso-Taller de Matemáticas y ciencias dirigido a niños (9-13 años) para la promoción de aptitudes sobresalientes del Valle del Mezquital en la región de Huichapan, estado de Hidalgo al CONACYT y \$51,978.80 (Cincuenta y un mil novecientos setenta y ocho pesos 80/100 M.N.), del Programa para la Inclusión y Equidad Educativa, de acuerdo a las reglas de operación y conclusión de los proyectos.

## VIII VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO

El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, desempeña una función estratégica en el proyecto de transformar a México en una verdadera sociedad del conocimiento. Por tanto, se asumen estrategias y líneas de acción enfocadas a fortalecer la vinculación del proceso educativo con las actividades de los sectores sociales y económicos de las diversas regiones tanto nacionales como internacionales.

### 8.1 Fortalecer los esquemas de vinculación institucional

#### Convenios

En el cuarto trimestre, se llevaron a cabo la firma de 9 convenios de colaboración con las dependencias públicas y privadas, firmando un total de 30 convenios del periodo de enero – diciembre, como se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 69: Convenios firmados en el trimestre enero – diciembre de 2017.**

No.	Empresa y/o Institución	Beneficio ITESHU	Objeto
1	Aurimédica S. de R.L. de C.V.	Colocación de alumnos de residencia profesional	Residencia profesional
2	Telecomunicaciones Barceló S.A.P.I. DE C.V.	Desarrollo de Proyecto PEI 2017	Proyecto PEI 2017
3	AASI Innovaciones S.A de C.V.	Desarrollo de Proyecto PEI 2017	Proyecto PEI 2017
4	Ketzin Mexicanos en Innovación S.A. de C.V.	Desarrollo de Proyecto PEI 2017	Proyecto PEI 2017
5	PH Devices R&D S.A de C.V.	Desarrollo de Proyecto PEI 2017	Proyecto PEI 2017
6	Instituto Tecnológico Superior de Motul	Desarrollo de Proyectos con la carrera de Ingeniería en Energías Renovables	Investigación
7	Grupo Adorote	Recepción de residentes profesionales con hospedaje, transporte y beca económica de 3000 mensuales	Residencia profesional
8	H. Ayuntamiento Huichapan (Específico de Arquitectura)	Desarrollo de 11 proyectos de obra pública para el municipio para Arquitectura	Desarrollo de Proyectos
9	INDESYPH	Colocación de residentes profesionales de I.E.R. e I.G.E.M. en el II Semestre del 2017	Residencia Profesional y desarrollo de proyectos
10	RT Automotriz	Colocación de residentes profesionales y prácticas de asignatura de I.I.	Residencia profesional/Prácticas de asignatura
11	Agroasesor 360	Colocación de residentes profesionales y desarrollo de proyectos	Residencia profesional/Desarrollo de proyectos
12	Asociación de Extractores e Industrializadores de Cantera	Desarrollo de proyectos y capacitación	Desarrollo de proyectos
13	Escuela Secundaria Técnica No. 3 José Lugo Guerrero (General)	Prestación de servicio social	Servicio Social
14	Escuela Secundaria Técnica No. 3 José Lugo Guerrero (Específico)	Proyecto de I.I.A.S.	Desarrollo de proyectos.
15	MAPEI	Colocación de residentes profesionales	Residencia Profesional
16	Nowpack	Colocación de residentes profesionales	Residencia Profesional
17	Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC)	Participación en eventos nacionales e internacionales para los alumnos y docentes de arquitectura	Eventos, Concursos y Proyectos
18	Fundación NEMI	Venta de cursos de extensión	Servicio social y capacitación
19	Consejo de Ciencia Tecnología e Innovación de Hidalgo (Convenio General)	Capacitación, participación en convocatorias, colaboración conjunta de proyectos	de colaboración Académica, Científica, Cultural y de Intercambio
20	Consejo de Ciencia Tecnología e Innovación de Hidalgo (Convenio Específico)	Difusión del ITESHU por parte del CITNOVA para demostrar la calidad en el desarrollo de plataformas web.	Desarrollo de proyecto: "Plataforma de Registro y Evaluación para el Encuentro de Jóvenes Investigadores"
21	KO&KO Sistemas y Soluciones IT S.A de C.V.	Pago de \$145,000.00 a la carrera de ISC del ITESHU por desarrollar el proyecto.	Desarrollo del proyecto "Plataforma de Aprendizaje de Idiomas, Incorporando la Realidad Virtual (Fase I)"
22	Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Hidalgo (Semana de Ciencia)	Pago de \$ 32,000.00 para la realización de la XXIV Semana de Ciencia y Tecnología 2017 como Subsede Estatal	Eventos, Concursos y Proyectos

23	Universidad de Medellín	Movilidad de dos docentes: Mtro. Daniel Napoleón Gómez Balbuena y Mtra. Rebeca Ortiz Mena en el verano del 2017 y posible movilidad de alumnos por Alianza del Pacífico en 2018.	Investigación, Desarrollo, Estadías
24	PPG	Proyectos para residentes profesionales	de colaboración Académica, Científica, Cultural y de Intercambio
25	Invernaderos Hidropónicos de Tecozautla S.P.R. de R.L. (Rancho San Isidro)	Desarrollo de proyecto con I.M. y espacios para residentes profesionales para I.I.A.S.	Investigación, desarrollo y prácticas profesionales
26	Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico A.C.	Capacitación con descuentos en temas tecnológicos.	Investigación y Desarrollo
27	Spartan Gym Huichapan	Descuento en gimnasio.	Servicios de descuento
28	Institute of International Education (IIE)	Certificar docentes, alumnos y público en general en TOEFL	Certificación de docentes y alumnos
29	Fundación AIESEC	Movilidad estudiantil al extranjero para residencias profesionales y bolsa de trabajo para egresados.	Movilidad de los estudiantes
30	Fundación Coca Cola	Becas de \$ 8,333.00 pesos a 6 alumnos del ITESHU, 3 de IER y 3 de IA	Asesoría Técnica

Fuente: Subdirección de Vinculación y Servicios Externos

Como uno de los mecanismos de vinculación con los diversos sectores, el ITESHU ha tenido a bien conformar el Consejo de vinculación y el patronatos, los cuales en el ejercicio 2017, realizaron los siguiente:

## Consejo de Vinculación

### ITESHU firma convenio con la Universidad de Medellín Colombia



El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan (ITESHU), signó un convenio de colaboración con la Universidad de Medellín, Colombia, con la finalidad de promover la movilidad estudiantil y docente entre ambas instituciones, ratificando con ello el compromiso del ITESHU por impulsar a sus alumnos y docentes a la globalización y aprovechar las oportunidades internacionales.

### Uno de los convenios que permitirá movilidad docente y estudiantil, se firmó con Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC) para estudiantes de arquitectura

Se llevó a cabo la firma de un convenio de colaboración con el Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC), a efecto de que alumnos de la carrera de arquitectura tengan acceso a los laboratorios certificados con los que cuenta la institución, e incluso puedan certificarse en ellos.



Esta firma de convenios traerá como beneficios la generación de espacios para residentes profesionales con una beca económica, la participación en congresos y concursos que organiza el IMCYC a nivel nacional e internacional, así como la movilidad estudiantil y docente. Los docentes podrán participar en los programas y actividades de investigación, difusión y enseñanza, lo que les permitirá tener un mejor desarrollo del conocimiento del bien construir con concreto, para lo cual el IMCYC aportara su vasta experiencia que sobre el cemento y el concreto ha acumulado a lo largo de los años. A demás el alumnado tendrá acceso a su biblioteca digital, desde el centro de información de ITESHU, a una amplia bibliografía, con la que cuenta IMCYC. Como resultado inmediato de la signa de este convenio se enviarán alumnos a realizar residencias profesionales en IMCYC y en el marco del IV congreso Nacional de Ingeniería en Administración, Gestión Empresarial, Industrial y Arquitectura (CADII 2017), Presidente del IMCYC impartirá una conferencia en temas de canteras para interés de la Asociación de Extractores e Industrializadores de Cantera de Huichapan A.C.

Este convenio es resultado del trabajo conjunto de la vinculación de la alta dirección, alumnos y docentes de la carrera de arquitectura, quienes han participado en los eventos que IMCYC ha realizado en años posteriores, donde ITESHU obtuvo el primer lugar en el 6° Concurso Nacional de Diseño de Mezclas y Concreto celebrado en noviembre del año pasado.

Como uno de los mecanismos de vinculación con los diversos sectores, el ITESHU ha tenido a bien conformar el Consejo de vinculación y el patronato, los cuales en el ejercicio 2017, realizaron los siguiente:

### **Consejo de Vinculación y Patronato**

Dentro de las actividades del Consejo de Vinculación y patronato destacan las siguientes:

- Se llevó a cabo la XXXV Sesión Ordinaria del Consejo de Vinculación y XVII sesión ordinaria del Patronato del ITESHU.
- Seguimiento y evaluación de un modelo de transferencia tecnológica
- Gestión y seguimiento a la movilidad estudiantil y docente (Plática informativa con la organización AIESEC y obtención de cartas de aceptación para participar en la convocatoria de Alianza del Pacífico).
- Se entregó al TecNM 1171 artículos (víveres y ropa), para damnificados por el terremoto.
- Emisión de Banco de Proyectos para residentes profesionales en 2018.
- Gestión de 14 visitas a empresas.
- Reunión anual con 68 egresados

### **Incorporación del ITESHU al ANUIES**

ITESHU ingresa su incorporación a la Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

### **Consejo de Vinculación**

El ITESHU para fortalecer sus actividades académicas, ha conformado el consejo de vinculación, el cual en el ejercicio 2016 realizó las siguientes actividades.

- ✓ Seguimiento de acuerdos derivados de las sesiones del consejo de vincualción
- ✓ Se llevó a cabo la XXXV Sesión Ordinaria
- ✓ Seguimiento y evaluación de un modelo de transferencia tecnológica

### **Patronato**

El patronato realizó el plan de trabajo anual, sesionando 3 veces al año y derivado de las gestiones realizadas se logró fortalecer las actividades deportivas, con la donación de:

- ✓ Se llevó a cabo la XVII sesión ordinaria del Patronato del ITESHU.
- ✓ Se patrocino al ITESHU para eventos deportivos

### **Movilidad estudiantil**

- ✓ Gestión y seguimiento a la movilidad estudiantil y docente (Plática informativa con la organización AIESEC y obtención de cartas de aceptación para participar en la convocatoria de Alianza del Pacífico).

## 8.2 Desarrollar el talento emprendedor y la creación de empresas de base tecnológica

### Actividades realizadas en el Centro de Incubación e Innovación Empresarial ITESHU

- Se incubaron 15 empresas.
- Seguimiento y asesoría en la aplicación de recursos y reportes a 13 proyectos que recibieron apoyo del INADEM de la convocatoria (2.2 -2014) Y (2.3 - 2015 y 2016) respectivamente.
- Seguimiento de la ministración de proyectos de 20 alumnos que se inscribieron al programa Emprendedores ITESHU 2016. Convenio en revisión en el IHMSYS.
- Seguimiento de la ministración de recursos proporcionados por el Programa Crédito Joven INADEM - NAFIN.
- Se cuenta con 67 estudiantes del ITESHU registrados en la incubadora.

## 8.3 Impulsar la formación de recursos humanos de alta especialización en investigación y desarrollo tecnológico

### Estancia académica

En el ejercicio 2017, 4 docentes del Instituto, concluyeron estancias técnicas en empresa Empresa SMART Advanced Engineering, Universidad Autónoma de Chihuahua y en la Universidad de Medellín en Antioquia Colombia, fortaleciendo el proceso educativo de las carreras de Ingeniería en Mecatrónica, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, Ingeniería Industrial y Ciencias Básicas y 1 docente de Arquitectura.

Tabla 705: Estadías realizadas en 2017.

Carrera	Tipo de estadía o estancia / Proyecto	Institución en donde se realiza la estancia
Ciencias Básicas	Estadía Técnica / Diseño de experimentos aplicado al análisis de propiedades mecánicas de un cementante formado de residuos de toba.	Universidad de Medellín en Antioquia Colombia
Ingeniería Industrial	Estadía Técnica / Diseño de experimentos aplicado al análisis de propiedades mecánicas de un cementante formado de residuos de toba.	Universidad de Medellín en Antioquia Colombia
Ingeniería en Mecatrónica	Estancia Técnica / GMT1 CHMSL	Empresa SMART Advanced Engineering
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	Estancia / Caracterización de un huerto de nogal pecanero abonado con composta de excreta de vaca.	Universidad Autónoma de Chihuahua
Arquitectura	Estancia en empresa	Canadá

Fuente: Subdirección Académica

### Educación Dual

Se concluyó el curso “Verano en la Industria” en donde participaron 11 alumnos de la carrera de Ingeniería Mecatrónica dentro de la empresa Smart AE Qro. y 2 estudiantes concluyeron curso de educación dual en la misma empresa.

## 8.4 Establecer mecanismos institucionales para facilitar la incorporación de estudiantes y egresados al mercado laboral

### Servicios de Extensión

El ITESHU brinda servicios de capacitación, consultoría y asesoría a los diferentes sectores de la región, dando cumplimiento al objetivo estratégico de ofrecer el servicio educativo de calidad establecido.

En el 2017, se llevaron a cabo 4 cursos de extensión, participando 58 personas.

**Tabla 71: Cursos de extensión del periodo 2017.**

NOMBRE DEL CURSO	DURACIÓN (HRS.)	NÚMERO DE PARTICIPANTES		OBJETIVO DEL CURSO	IMPACTO DEL CURSO
		HOMBRES	MUJERES		
Curso de extensión "Computación Básica"	30 Hrs	2	17	Se desarrolla el curso de extensión de "Computación" dirigido a la Fundación NEMI los días sábados.	Con la finalidad de generar competencias y habilidades en el ámbito laboral.
Curso de Extensión de Francés	40 Hrs		1	Participación de Lic. Ivonne Uribe Mena en el curso de Extensión Francés.	Participación de personas externas en cursos impartidos dentro de las instalaciones del ITESHU.
Curso de extensión "Computación Básica"	30 Hrs	2	17	Se desarrolla el curso de extensión de "Computación" dirigido a la Fundación NEMI los días sábados.	Con la finalidad de generar competencias y habilidades en el ámbito laboral.
Curso de extensión "Computación Básica"	30 Hrs	2	17	Se desarrolla el curso de extensión de "Computación" dirigido a la Fundación NEMI los días sábados.	Con la finalidad de generar competencias y habilidades en el ámbito laboral.

Fuente: Departamento de Actividades Culturales, Deportivas y Extensión

En cuanto a servicios de extensión se realizaron los siguientes.

- Colecta Cruz Roja 2017
- Colecta Ver Bien para Aprender Mejor
- Colecta para los damnificados del sismo del 19 de septiembre
- Colecta de Teletón 2017
- Impartición por parte de alumnos de servicio social de clases de banda de guerra a escuelas.
- Desarrollo de un proyecto titulado: "Plataforma de Registro y Evaluación para el Encuentro de Jóvenes Investigadores".
- Proyecto con productores de nuez del municipio de Alfajayucan, a través de la Dirección de Desarrollo Económico del H. Ayuntamiento.
- Verificación del Programa Agenda para el Desarrollo Municipal a los municipios de Nopala de Villagrán, Huichapan, Alfajayucan, Chapantongo, Zimapán y Tecozautla.

### Seguimiento de Egresados y Bolsa de Trabajo

Con el fin de determinar el posicionamiento del ITESHU en el sector productivo como una institución preocupada por el aprovechamiento de sus egresados a favor del desarrollo regional y nacional, se han realizado las siguientes actividades:

- Actualización del seguimiento de los egresados.
- Aplicación de encuestas a diferentes sectores de la sociedad y gestión de vacantes mediante bolsa de trabajo.

Al 31 de diciembre de 2017, se refleja que de los 1568 alumnos egresados, se tienen colocados 1108 egresados en el sector productivo, que corresponde el 70.66%, de los cuales 558 son hombres y 550 mujeres, reflejando el 50.36% y 49.64% respectivamente, como se muestra como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 72: Histórico de alumnos colocados en el sector laboral por carrera**

CARRERA	TOTAL DE ESTUDIANTES EGRESADOS(AS)	TOTAL DE ESTUDIANTES COLOCADOS(AS)	% DE ESTUDIANTES COLOCADOS(AS)	SEXO		EMPRESAS DE COLOCACIÓN MÁS RELEVANTES
				HOMBRE	MUJER	

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	276	222	<b>80.4%</b>	45	177	Presidencia Municipal de Huichapan, Presidencia Municipal de Tecozautla, Presidencia Municipal de Nopala, Presidencia Municipal de Chapanongo, BANAMEX, HSBC Tequisquiapan, SAMS CLUB Pachuca, BANAMEX Huichapan, Aurrera, Kaltex Ixmiquilpan, ITESHU, ROLOVIC, Grupo Carso México, Corporativo Apsis, Royal Prestige, MARKETING Y PROMOTION, S.A DE C.V. , Syscom, Ingeniería de control, SA de cv, Transportes Hernández, SOLUCIONES LOGISTICAS EXXPREZO, S.A. DE C.V., Ferre Allende, Hospital General Huichapan, co-planar, Samsung, CONSTRUCTORA LATITUD 15 S. DE R.L DE C.V., FRACSA ALLOYS QUERETARO, El Bosque de las Animas, F&A BUSINESS GROUP, CAJA POPULAR APASEO EL ALTO, Federación de Cajas Populares Alianza
INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN	101	57	<b>56.4%</b>	10	47	IRIZAR de México, San Sebastián Tenochtitlan, Transportes Hernández, PMF, Holiday Inn, Outsourcing Cemex, Servicios Integrales FOBI, SORS Consultores, Hospital General, Hotel, Consultores Integrales, SCANIA COMERCIAL, AUTOMIVLES DE QUERÉTARO S.A. DE C.V., MADHO CORRALES ECOTURISMO , Label solutions, BANAMEX, Cooperativo Santander, ECCO México S.A. De C.V., H. Ayuntamiento de Tecozautla, QUALITAS Compañía de Seguros, BBVA BANCOMER SUCURSAL HUICHAPAN, SORS Consultores, Estructuras metálicas Ade S.A de C.V, Elavon Santander, Solupack, SERVICIO PARADOR SANTA BARBARA SA DE CV, Calentadores Solares Hidalgo Verde, San Sebastián Tenochtitlan S.P.R. de R.L., H. Ayuntamiento Tecozautla, Crossmark LatAm , STOCK WEELS, TAIM CEMEX,
INGENIERÍA INDUSTRIAL	297	205	<b>69.0%</b>	127	78	Adhesivos y Boquillas Interceramic S.A. planta Huichapan, Klass Colecion S.A. de C.V., QUALITA, S.A. de C.V., COMIN QRO. S.A. de C.V., KALTEX San Juan del Río, CEMEX Planta Huichapan, ITESHU, Canteras Jaramillo, TIASA, Plasti Stretch, Jhoon Deere, CORGRATE FIBERGLASS SYSTEMS, Tri Anvis Group México SAPI de CV, Grupo Modelo, MAD ISA CAT, ABC Group, SAMSUNG ELECTRONICS, Polotitlán Fabrica Quevada, COMERCIALIZADORA ECODAL, S.A. DE C.V. , CAICO CONSTRUCCIÓN (Tulancingo), GRUPO ADOROTE, FRACSA ALLOYS , EMBBA CORRUGADOS , DANA DE MÉXICO COORPORACIÓN, S DE R.L. DE C.V, OERLIKON BALZERS, MAS CONSULTING (San juan del Río), Toyota Tsusho Steel Pipe de México (TSPM), PMF S.A.DE C.V.. ESC. SEC. TEC. #52, Crac Huichapan, FM Herramientas, Dispositivos y montadoras especiales, Metal And Plastic Paint Solutios S.A de C.V., Grupo Consultor Orozco y Asociados, Empaques Flexibles Nowpack, Mazda Motora Vehicle Operation, GG Cables & Wires, Empackusa, Cayco construccion, Eaton Hidráulicos, Servicios de Salud de Hidalgo, Daeyeong México, Grupo GMI, AESA, CIAGRI, Ecko Vasconia, LBQ FOUNDRY S.A DE C.V.,

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	232	171	73.7%	86	85	IHEA, Motorola México, DELSSCOM, WALMART México, Mi Tienda sucursal Huichapan, COPPEL, Corvus Sygnus, San Miguel de Proyectos Agropecuarios, ITESHU, Desarrolladora de Páginas Web, VANSETI, TOTVS S.A. de C.V. , Vanart Querétaro, Aztech Solutions, Everis, Stefanini México, BDS Enterprice, Fernández Editores., Tata Consultancy Services, General de Seguros S.A.P.I, Cooperativo Santander, INDSA NETWORKS, AZTECH SOLUTIONS S.A. DE C.V.,WACHINANGO, Biosnet TCS, SFC AUTOMOTIVE, Produban, Caja Popular Florencia Rosas de Querétaro, Finetube and technology S.A de C.V., Albek de México, Wingunetworks SA de CV., Escuela Telesecundaria 256, Compusof(Saint-Gobain), IHEA, BSD Enterprise, San Sebastián Tenochtitlan S.P.R. de R.L., ALBEK, Triara (Centro de datos de TELMEX), CIDESI, Kerys S.A de C.V., UAQ, SEARS, CICATA-IPN-QRO., BANAMEX, Timobile, Wachinango, Grupo Industrial del Parque SA de CV., Libertad Servicios Financieros SA de CV., Safran Landing Systems Services Americas, Qrsof, General de Seguros S.A.B., Produban, Centro Nacional de Metrología, NEATON AUTO MEXICANA S.A. DE C.V., Pinturas PRISA, KERYS S.A. DE C.V., TRALIX, QUANTUM.
INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	49	44	89.8%	42	2	Industria de Turboreactores S.A. de C.V., ITESHU, Kaltex Home,Tarkux Design, Manufacturas kaltex San Juan del Río, CPI Ingredientes, Trituradora Otumba, SAMSUNG Querétaro, TIASA.
INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES	31	21	67.7%	13	8	LA CASA AGRÍCOLA DEL CAMPESINO DE IXMIQUILPAN, S.A. DE C.V., Barlovento, Climatik , Manufacturas Kaltex , SOLPUACK , Nestle Carnation, Enlight , JASHEK SOLAR SA DE CV, Consejo Nacional del Fomento Educativo (CONAFE), Pulsos Camprubí Energy (Franquicia Desmex Solar), AAACIS PLANET, Centro Mexicano de Energías Renovables S.C., tecnica electromecanica central s.a de c.v., ITESHU, Trabajos Especializados en Necesidades concretas s.a., Pulsos Camprubi Energy SA de CV, e2q DE MÉXICO, Desmex Solar Santa Fé.
INGENIERÍA MECATRÓNICA	109	84	77.1%	73	11	Mitsubishi Electronic San Juan del Río, Comisión Federal de Electricidad Ixmiquilpan, RR Ingeniería y Construcción, Bombardier San Juan del Río, Mabe Querétaro, MYGISA Constructora S.A. de C.V., Gramosa Alimentos, Target Robotics S.A. de C.V., Hi-Lex Mexicana, Bakery Machinery, Grupo ABC de México, Harada Industrias de México, IDEAS FI S.A. DE C.V., Recam laser internacional, Adhesivos y Boquillas Inter ceramic, UDEE Instrumentación y Control, Bombardier, TIASA, La Fragua, COMAU, BOE ingeniería, Maquinados Automotrices y Talleres Industriales de Celaya ( MATIC), Tetra Pak S.A., CBH Mechatooling, Cemex Transporte, Siemens, Eckerle de México, DIENSA-Ingersoll Rand, Valeo Sistemas Eléctricos, SMART AE, Procesa Sa de C.V., Wittmann battenfeld, IMB-Automation, Electronica Clarion, SMART ADVANCED ENGINEERING S.A DE C.V, Woma de Mexico S.A. de C.V., Constructora Eléctrica Arriaga, TIASA, SYSCOM, Moce ingeniería, Samsung, TURBO CONTROL SA DE CV, Sermotion, CASUNI, ESJ (STEEL JOIST), Frasca Alloys, Harman, MOCE ingeniería, SMH, ASEPSA/LUZARS, Valeo Visibility Systems, Diebold Nixdorf, IMS GEAR, Gramosa Agroalimentos, Hi-lex Mexicana, Morgan Technical Ceramics, Group ABC de Mexico, Tornillos y tuercas especiales de Querétaro



ARQUITECTURA	285	197	69.1%	130	67	ILUMINARK, INCOMEX, Grupo Desarrollo Fusión Bajío S.A. de C.V. ACAUN, INTELARQ, Migdal Arquitectos, SIMPLE MOB S.A. DE C.V., CANTERAS ARQUITECTÓNICAS DE HIDALGO, SPC Diseño y construcción, Construcciones Metal Mecánicas Mexicanas, Indsa S.A., Construcciones JOBADI, Habicasa , URBANA México, construcciones SB, Universidad Azteca, GRUPO PINTUTEX, Geart, Grupo CASTILLO-S, H. Ayuntamiento Tecozautla, SDUOP, RAGA INGENIERIA Y CONSTRUCCION, Ruba Desarrollos, DALE DESARROLLOS, REGUTT, SOMASA, DALE QUIMICA, CASTEL IMPULSORA S.A DE C.V
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	174	107	61.5%	32	75	Hotel Carrizal del Lago, Comisión Estatal de Aguas Querétaro, Grupo Rya, Balneario El Géiser, Smart Nova, ITESHU, Fiberglass, La Terraza, Santander Querétaro, BBVA BANCOMER, Paneles y Calentadores Solares, Clarion, santander, SAMSUNG, Interceramic, Zetrak, Manufacturas Kaltex, DAEWOO, FIESTA INN, AUTOMOVILES DE QUERÉTARO., SIKÁ MEXICANA, CORGRATE FIBERGRATE DE MÉXICO, H. AYUNTAMIENTO DE NOPALA, Hoe technik, CLS consultoría Logística y sistemas, SAFRAN, A.J OSTER, BALDWIN FILTERS S. DE R.L. DE C.V., AGRO ASESOR 360 S.P.R. DE R.L., Comercializadora de Cantera Huichapan, San Sebastián Tenochtitlán S.PR. De R.L. Dunedin , VALFUN S DE RL DE CV, Banco Azteca, Comercializadora de Láminas Rey, Samsung Electronics Digial Appliances Mexico , SA de CV., Interceramic, Machine Tools Supply, GRUPO VIBIA S.A. DE C.V., H. Ayuntamiento Tecozautla, Financiera Contigo, Renovatio, aguas frescas DAVE, Agroasesor 360, Locomotoras San Luis S.A. de C.V., Productos Mexicanos de Canteras, TECHOS Y MUROS AISLADOS SA DE CV, Banco Mercantil del Norte SA, CEMEX, Green house ecotecnologias, Materiales para construcción Nopala, CECYTE Huichapan, HARADA INDUSTRIA DE MÉXICO, Soluciones Logísticas 3PL, Balneario Gandhó, Comercializadora de Cantera Huichapan, S.A. de C.V., Consultoría, Logística y Sistemas, H. Ayuntamiento Nopala de Villagrán, Georgia-Pacific LLC, HC Querétaro S.A de C.V., PROSPERA.
Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable	14					
<b>TOTALES</b>	<b>1568</b>	<b>1108</b>	<b>70.7%</b>	<b>558</b>	<b>550</b>	-

Fuente: División de Vinculación y Gestión

## IX GESTIÓN INSTITUCIONAL, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Es preciso optimizar la organización, desarrollo y dirección del Instituto; acatar las disposiciones técnicas y administrativas para la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de la educación superior tecnológica, en un marco que fortalezca la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.

### 9.1 Estructura orgánica y marco normativo

Al periodo que se reporta, el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, cuenta con una estructura autorizada por el TecNM y la validación estatal emitida por la CISCMRDE.

Así mismo, se contó con el convenio de coordinación de apoyo financiero para el ejercicio 2017, debidamente signado por las autoridades federales y estatales.

El Estatuto orgánico, manual de organización y manual de procedimientos, se están realizando las adecuaciones pertinentes basadas en los nuevos lineamientos del Estado de Hidalgo, los cuales se encuentran en proceso de revisión por la Subsecretaría de Planeación y Evaluación Sectorial de Políticas Educativas de la SEPH; así mismo la estructura orgánica se encuentra en validación, dicha estructura está alineada al decreto de creación actualizado y aprobado.

### 9.2 Abatir el rezago en infraestructura y equipamiento

#### 9.2.1. Cumplimiento con el programa de Infraestructura y equipamiento

Respecto al cumplimiento al programa de infraestructura y equipamiento, en el periodo octubre-diciembre 2017, se tenía programado ejercer un monto por \$1,209,172.46 (Un millón doscientos nueve mil ciento setenta y dos pesos 46/100 M.N.) de los cuales se ejercieron \$702,039.12 (Setecientos dos mil treinta y nueve pesos 12/100 M.N.), ya que se realizó la adquisición del 58% de lo programado.

Por tanto, en el ejercicio 2017 se tenía programado ejercer un monto de \$1,396,822.18 (un millón trescientos noventa y seis mil ochocientos veintidós pesos 18/100 M.N.), de los cuales al cierre del ejercicio se devengó un monto por \$889,688.84 (ochocientos ochenta y nueve mil seiscientos ochenta y ocho pesos 84/100 M.N.), quedando sin devengar un monto por \$507,133.34 (quinientos siete mil ciento treinta y tres pesos 34/100 M.N.).

En el Anexo A-10 se encuentra cada uno de los conceptos descritos por partida.

#### 9.2.2. Bienes muebles e inmuebles

El avance de la infraestructura en el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan del periodo enero-diciembre de 2017, es el siguiente:

**1. Programa integral de fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos 2012 (PIFIT 2012):** El ITESHU, participó en la convocatoria del Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT 2012), obteniendo recurso para equipamiento y obra integrado como sigue: Proyecto de Apoyo a la Calidad (PAC), por un monto de \$1'350,000.00 (Un Millón Trescientos Cincuenta Mil Pesos 00/100 M.N.) y Proyecto de Ampliación a la Oferta Educativa (PAOE), por un monto de \$10'888,622.00 para la construcción de la 2a etapa de la biblioteca.

Conforme establece el convenio respectivo, los intereses generados se deben ingresar al mismo proyecto, por lo que desde el inicio del proyecto y con corte al cierre del ejercicio, se ha generado un monto por \$117,254.52

(ciento diecisiete mil doscientos cincuenta y cuatro pesos 52/100 M.N.), intereses que se han incorporado a la obra. Por tanto al cierre del ejercicio el monto total del proyecto tanto de obra como equipamiento es de \$12,355,876.52 (doce millones trescientos cincuenta y cinco mil ochocientos setenta y seis pesos 52/100 M.N.).

Cabe mencionar, que la aportación estatal, por un monto de \$6´119,310.41 (Seis millones ciento diecinueve mil trescientos diez pesos 41/100 M.N.), refleja una variación de 0.59 centavos con respecto al 50% de la aportación correspondiente.

Con respecto al avance físico de obra y equipamiento al cierre del ejercicio 2017 se tiene 100% y un avance financiero de obra del 51% por lo que se ha ejercido un monto de \$5,649,234.21 (cinco millones seiscientos cuarenta y nueve mil doscientos treinta y cuatro pesos 21/100 M.N.), y en equipamiento se tiene un avance físico y financiero del 100%.

El proyecto refleja un monto no ejercido por \$5,356,642.31 (cinco millones trescientos cincuenta y seis mil seiscientos cuarenta y dos pesos 31/100 M.N.), de los cuales mediante autorización No. M00.1/144/2017 del TECNM se realizará la obra de "exterior de biblioteca consistente en fachada y estacionamiento) por un monto de \$5,279,813.54 (cinco millones doscientos setenta y nueve mil ochocientos trece pesos 54/100 M.N.) de fuente de financiamiento estatal. Al cierre del ejercicio se llevó a cabo la validación del expediente y la adjudicación de la obra, misma que dará inicio en el mes de enero de 2018.

**2. Programa integral de fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos 2013 (PIFIT 2013).** En el ejercicio 2013 el ITESHU, participó en la convocatoria del Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT 2013), obteniendo recurso para equipamiento y obra, que se integra:

**a) Proyecto de Apoyo a la Calidad (PAC),** por un monto de \$675,677.00 (Seiscientos Setenta y Cinco Mil Seiscientos Setenta y Siete Pesos 00/100 M.N.).

**b) Proyecto de Ampliación a la Oferta Educativa (PAOE),** por un monto de \$4´316,983.00 (Cuatro Millones Trescientos Dieciséis Mil Novecientos Ochenta y Tres Pesos 00/100 M.N.) para la construcción de la 1ª etapa del Centro de Vinculación Escuela-Empresa.

Conforme establece el convenio respectivo, los intereses generados se deben ingresar al mismo proyecto, por lo que desde el inicio del proyecto y al cierre del ejercicio 2017, se han generado \$1,562.28 (mil quinientos sesenta y dos pesos 28/100 M.N.), por lo que el monto total del proyecto a la fecha es de \$4,994,222.28 (cuatro millones novecientos noventa y cuatro mil doscientos veintidós pesos 28/100 M.N.).

**Avance físico:** Se refleja un avance financiero de obra del 99.86% representando un monto de \$4,312,324.60 (cuatro millones trescientos doce mil trescientos veinticuatro pesos 60/100 M.N.) con un avance físico del 100%; en el proyecto de equipamiento se tiene un avance físico y financiero del 100% representando un monto de \$675,677.00 (seiscientos setenta y cinco mil seiscientos setenta y siete pesos 00/100 M.N.).

**3. Construcción del cerco perimetral.** Este proyecto fue autorizado por un monto de \$500,000.00 (Quinientos mil pesos 00/100 M.N.), en la XLI Sesión Extraordinaria del H. Consejo Directivo.

Al cierre del ejercicio se ha devengado \$465,401.13 (cuatrocientos sesenta y cinco mil cuatrocientos un peso 13/100 M.N.) representando el 93.08% de avance financiero y el 100% de avance físico.

#### 4. Construcción de la primera etapa del laboratorio de usos múltiples para Ingeniería Industrial e Ingeniería en Energías Renovables.



Este proyecto fue autorizado por un monto de \$6,537,447.68 (Seis millones quinientos treinta y siete mil cuatrocientos cuarenta y siete pesos 68/100 M.N.), en la LII Sesión ordinaria de la H. Junta Directiva.

A la fecha que se reporta se dio inicio a la obra llevando un avance físico del 45% y se ha devengado un monto total por \$3,636,364.31 (tres millones seiscientos treinta y seis mil trescientos sesenta y cuatro pesos 31/100 M.N.).

**5. Programa para la inclusión y la equidad educativa (S244) 2016.** Este proyecto fue autorizado por un monto de \$1 703,390.00 (Un millón setecientos tres mil trescientos noventa pesos 00/100 M.N.), en la LI Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo, sin embargo en el ejercicio 2017 se realizó la devolución de \$50,000.00 pesos debido a que al cierre del ejercicio 2016 no fueron ejercidos; motivo por el cual el monto total del proyecto fue de \$1,653,390.00 (un millón seiscientos cincuenta y tres mil trescientos noventa pesos 00/100 M.N.). así mismo a la fecha se tiene un monto por ejercer de \$32.01 pesos. Cabe mencionar que al monto total del proyecto se suman los intereses generados conforme lo establece el convenio respectivo.

Al cierre del ejercicio 2017, se tiene un avance de equipamiento y obra es del 100% por lo que la meta programada ha sido cumplida, y se ha solicitado el proceso de la entrega de la obra por parte de la Secretaría de Contraloría. El presupuesto devengado es de \$1,651,665.39 (un millón seiscientos cincuenta y un mil seiscientos sesenta y cinco pesos 39/100 M.N.). Dentro del proyecto se generaron intereses, mismos que conforme al convenio fueron destinados a la obra, el monto de intereses es de \$295.00 (doscientos noventa y cinco pesos 00/100 M.N.); así mismo en el ejercicio 2017, se realizó una devolución por un monto de \$51,978.80 (cincuenta y un mil novecientos setenta y ocho pesos 80/100 M.N.), por tanto el monto total del proyecto incluyendo intereses es de \$1,703,685.00 (un millón setecientos tres mil seiscientos ochenta y cinco pesos 00/100 M.N.).

**6. Escuelas al cien.** Se tiene oficio de designación de recurso por un monto de \$30,000,000.00 (treinta millones de pesos 00/100M.N.), de los cuales \$24,994,744.92 (veinticuatro millones novecientos noventa y cuatro mil setecientos cuarenta y cuatro pesos 92/100 M.N) son de obra y 5,005,255.08 (cinco millones cinco mil doscientos cincuenta y cinco pesos 08/100 M.N.) son de equipamiento.



Al periodo que se reporta, INHIFE, el instituto ha realizado la guía de equipamiento, por lo que INHIFE dio inicio a la validación del expediente y posterior la adquisición del equipo, respecto a la obra se tiene un avance financiero del 60% y un avance físico de 55%.

La obra dio inicio el 20 de junio y con bases al contrato firmado con la constructora se tiene contemplada la conclusión de la obra el 31 de enero de 2018.

**7. Conclusión de la construcción del laboratorio de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Energías Renovables (planta de tratamiento).** La obra fue autorizada por un monto de \$4,483,074.22 (cuatro millones cuatrocientos ochenta y tres mil setenta y cuatro pesos 22/100 M.N.), de fuente federal de remanente 2015, sin embargo se realizó la devolución a la federación por un monto de \$1,433,159.20 (un millón cuatrocientos treinta y tres mil ciento cincuenta y nueve pesos 20/100 M.N.), por lo que el monto total del proyecto disminuyendo esta devolución es de \$3, 049,915.02 (tres millones cuarenta y nueve mil novecientos quince pesos 02/100 M.N.).

Al cierre del ejercicio INHIFE se encuentra validando el expediente técnico de la planta de tratamiento, conjuntamente con CONAGUA.

**9. Bienes Muebles e Inmuebles.** Al periodo que se reporta, se refleja un monto total por concepto de bienes muebles e inmuebles por \$111,894,483.93 (ciento once millones ochocientos noventa y cuatro mil cuatrocientos ochenta y tres pesos 93/100 M.N.) desglosados como sigue:

**Bienes inmuebles, infraestructura y construcciones en proceso:** Se refleja un monto de \$62,279,727.77 (sesenta y dos millones doscientos setenta y nueve mil setecientos veintisiete pesos 77/100 M.N.), por concepto de:

- ✓ Terrenos: \$353,495.72
- ✓ Edificios no habitacionales: \$57,824,466.60
- ✓ Construcciones en proceso en bienes propios: \$4,101,765.45
- a) **Bienes muebles:** Se refleja un monto de \$50,229,219.48
- b) **Activos intangibles:** Se refleja un monto de \$2,226,6134.26, por concepto de Software \$1,131,954.77 (un millón ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y cuatro pesos 77/100 M.N.), patente marcas y derechos \$12,059.35 (doce mil cincuenta y nueve pesos 35/100 M.N.) y licencias por un monto de \$1,082,599.14 (un millón ochenta y dos mil quinientos noventa y nueve pesos 14/100 M.N.).

Se anexa el formato UCEEP-15.

### 9.2.3. Regularización del predio donado en el Municipio de Tecozautla

En el ejercicio 2017, se obtuvieron las escrituras del predio para la unidad académica en Tecozautla, constando de 15 hectáreas, mismas que mediante la notaria 2 de Huichapan, Hidalgo designada por el Estado, se realizó el trámite respectivo. Actualmente cabeza de Sector se encuentra realizando las gestiones pertinentes para la obtención del proceso obtención de la formalidda de la Unidad Académica.

### 9.2.4. Asegurar la calidad a través de la evaluación y certificación de procesos

Con la finalidad de conservar la acreditación de los sistemas de gestión, se llevan a cabo las siguientes acciones en el trimestre:

En el mes de junio de 2017, se obtiene la certificación bajo la norma ISO 9001:2015, dando seguimiento a las acciones del Sistema de Gestión de la Calidad, bajo esta norma, al realizar la transición de la norma ISO 9001:2008:

#### Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015

- Seguimiento al Programa de los Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015.
- Seguimiento de acciones preventivas y/o correctivas.
- Se llevó a cabo la 56° sesión ordinaria de revisión por la dirección del SGC.
- Se integraron las encuestas de Auditoria de servicio y Convivencia Escolar para ser contestadas por el alumnado en las reinscripciones al periodo Ene-Jul 2017.

#### Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 14001:2004

- Seguimiento, operación y mantenimiento de lombricarios.
- Cálculo y análisis de los resultados de los indicadores, con la finalidad de conocer el comportamiento de los objetivos por sistema.
- Se llevó a cabo la 31ª sesión ordinaria de revisión por la dirección del SGA.
- Recepción del manifiesto de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos.

A continuación se muestra los residuos sólidos urbanos canjeados por material de limpieza en el periodo ene-dic de 2017.

**Tabla 73: Residuos sólidos urbanos canjeados por material de limpieza en el periodo enero – diciembre de 2017**

TRIMESTRE	PET	CARTÓN	PAPEL	VIDRIO	MATERIAL DE LIMPIEZA (Rollos papel higiénico)
I	167	361	133	245	60 rollos de papel higiénico, 1 rollo de rafia, 1 bulto de cal hidra
II	169	225	120	236	48 rollos de papel higiénico
III	235	243.	380	128	3 Pzas Gel antibacterial y 48 rollos de papel higiénico
IV	217	313	257	262	Material de limpieza, pendiente la entrega a Enero 2018
<b>Total</b>	<b>788</b>	<b>1142</b>	<b>890</b>	<b>871</b>	

Fuente: Departamento de Estadística y Calidad

Se realizaron trabajos para la migración del sistema bajo la norma ISO 9001:2004 a la norma ISO 9001:2015, teniendo un avance del 40%

#### Sistema de Gestión de Seguridad y Salud OSHAS 18001:2007

- Seguimiento a las acciones correctivas.
- Seguimiento a indicadores y planes de trabajo
- Se llevó a cabo la 4° sesión ordinaria de revisión por la dirección del SGS&SO.
- Se llevó a cabo la auditoría interna y externa del Sistema de Gestión.
- Actualización del intranet con los puntos de la norma SGS&SO.

#### Sistema de Gestión de Energía

- Reunión del Comité del Sistema de Gestión de la Energía.
- Entrega de información al TecNM, con referencia al Procedimiento de planificación energética, informe de revisión energética, mapa de competencias, decisión de comunicación externa, matriz de comunicación interna y control operacional.

#### Modelo de Igualdad Laboral y no discriminación

- Seguimiento al proceso de implementación de la norma NMX-R-025-SCFI-2015.
- Se llevó a cabo la primera auditoría Interna del Sistema de Igualdad Laboral y no discriminación obteniendo una calificación de 92 puntos.

Asimismo, en el periodo octubre-diciembre, se dio seguimiento al Programa de Calidad Institucional y Mejora Continua.

A continuación, se presenta las actividades realizadas en el periodo enero – diciembre de 2017:

**Tabla 74: Actividades realizadas en el periodo enero – diciembre de 2017**

Descripción	Cantidad
Sesiones ordinarias de la H. Junta Directiva	4
Sesiones Extraordinarias de la H. Junta Directiva	3
Sesiones ordinarias del Comité de Programación y Presupuesto	5
Evaluación Programática – Presupuestal	12
Integración de estados de información trimestral presupuestaria y programática	4
Integración del Formato Único (trimestral)	4
Seguimiento de Avance de obra y equipamiento del Tecnológico	12
Auditoría externa del Sistema de Gestión para verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008	1
Auditoría externa del Sistema de Gestión para verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015	1
Auditoría externa del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHAS)	1
Seguimiento del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 14001:2004	12
Seguimiento del Programa de Calidad Institucional y Mejora Continua	12
Reunión de multisitios del Sistema de Gestión Ambiental convocada por la DGEST	1
Captura del Sistema Integral de Información (SII)	2

Fuente: Dirección de Planeación y Vinculación

### 9.3 Impulsar la modernización de procesos administrativos

Durante el periodo que se informa, se continuó con la utilización del sistema de administración y contabilidad gubernamental SAACG el cual tiene la función de sistematizar las actividades financieras; para el proceso de control escolar, se utilizó el sistema CONECT y en el proceso de planeación se utilizó el sistema SIAPOA, el cual permite realizar la planeación del recurso financiero en el programa operativo anual; así mismo se continua con el uso de los sistemas: control de Centro de Información para automatizar diversos formatos que permiten el control de los equipos, libros, cubículos, laboratorios, acceso a biblioteca, medios digitales, aulas de capacitación y audiovisual para la concentración, tratado y entrega de información a las diversas áreas del instituto, encuesta de Desempeño Laboral para automatizar diversos formatos que permiten el control de los equipos, libros, cubículos, laboratorios, acceso a biblioteca, medios digitales, aulas de capacitación y audiovisual para la concentración, tratado y entrega de información al Jefe del Departamento de Ciencias Básicas y el sistema de Encuesta de Desempeño Laboral para Automatización de la encuesta que permite medir el desempeño de los administrativos, docentes y directivos de la institución; así mismo se están realizando las pruebas necesarias para el uso de la intranet del instituto con los cambios que enmarca la norma ISO 9001: 2015.

### 9.4 Consolidación de la cultura institucional de transparencia y rendición de cuentas

#### 9.4.1. Evaluación programática presupuestal.

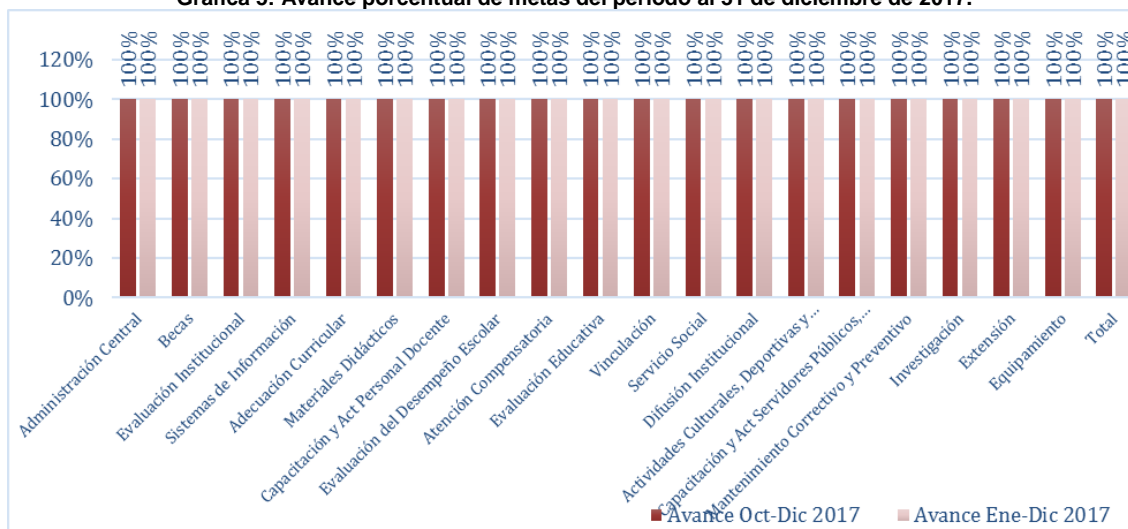
La evaluación programática presupuestal se realiza con la finalidad de conocer y evaluar el avance porcentual programático de los indicadores de gestión de los 19 proyectos (programas presupuestarios) que integran el Programa Operativo Anual 2017, en el cual se verificando la eficacia en la ejecución de los programas y la eficiencia en el uso y aplicación de los recursos públicos; e identificar posibles áreas de oportunidad y/o riesgo, así como implementar y fortalecer algunas estrategias que permitan lograr los objetivos y metas establecidas para este ejercicio, contribuyendo así al alcance de metas establecidas en el Plan Institucional de Desarrollo.

La presente evaluación comprende el periodo octubre-diciembre del ejercicio 2017, reflejando un resultado positivo en el cumplimiento de las actividades programadas en cada uno de los proyectos.

#### AVANCE PORCENTUAL PROGRAMÁTICO

Durante este periodo se logró un avance acumulado al 31 de diciembre de 2017 del 100% de las metas programadas al periodo con base a las actividades del Programa Operativo Anual; en la siguiente gráfica se muestra el avance de metas por proyecto (programa presupuestario).

Gráfica 5: Avance porcentual de metas del periodo al 31 de diciembre de 2017.



Fuente: Dirección de Planeación y Vinculación

En conjunto se cumplió el 100% de las metas programadas en el periodo de octubre - diciembre y un avance del 100% de enero – diciembre de 2017, de acuerdo a la programación estratégica en los 19 proyectos del Programa Operativo Anual.

En el aspecto financiero se refleja un presupuesto devengado del 90.68% en relación al programado al 31 de diciembre de 2017.

En la II Sesión Extraordinaria de la H. Junta Directiva, se aprobó el Presupuesto Anual de Egresos, por un monto de \$63,248,040.00 (Sesenta y tres millones doscientos cuarenta y ocho mil cuarenta pesos 00/100 M.N.), integrado por Subsidio Federal, Subsidio Estatal e Ingresos Propios, según acuerdo SE/II/2017/3, en el cual se consideró el presupuesto programado es de acuerdo al presupuesto autorizado por el Estado mediante decreto Núm. 82 publicado en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo el 31 de diciembre de 2016, en su complementario 7, Presupuesto a Universidades Públicas, por un monto de \$34,858,974.00 (Treinta y cuatro millones ochocientos cincuenta y ocho mil novecientos setenta y cuatro pesos 00/100 M.N.), de los cuales \$6´469,908.00 (Seis millones cuatrocientos sesenta y nueve mil novecientos ocho pesos 00/100 M.N.) corresponden a los Ingresos Propios estimados y \$28,389,066.00 (Veintiocho millones trescientos ochenta y nueve mil sesenta y seis pesos 00/100 M.N.) al subsidio estatal.

En la IV Sesión Extraordinaria del H. Junta Directiva, se aprobó la primera modificación del Presupuesto Anual de Ingresos del ejercicio 2017, por un monto de \$62,350,084.00 (Sesenta y dos millones trescientos cincuenta mil ochenta y cuatro pesos 00/100 M.N.), mediante el acuerdo SE/IV/2017/3, al recibir el Oficio No. M00/1499/17 por concepto del incremento salarial, emitido por el Tecnológico Nacional de México, por un monto de \$849,166.00 (Ochocientos cuarenta y nueve mil ciento sesenta y seis pesos 00/100 M.N.), sin embargo, se refleja una reducción presupuestal por un monto de \$897,956.00 (Ochocientos noventa y siete mil novecientos cincuenta y seis pesos 00/100 M.N.), con respecto al presupuesto aprobado en la II Sesión Extraordinaria de la H. Junta Directiva, derivado de que se consideró el presupuesto autorizado por el Estado mediante decreto Núm. 82 publicado en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo el 31 de diciembre de 2016.

En la V Sesión Extraordinaria, se presentó la segunda modificación del presupuesto por un monto de \$62,980,059.62 (Sesenta y dos millones novecientos ochenta mil cincuenta y nueve pesos 00/100 M.N.), al recibir el Oficio No. M00/1491/17 por un monto de \$54,222.00 (Cincuenta y cuatro mil doscientos veintidós pesos 00/100 M.N.), concepto de la Programación Detallada (PRODEP) 2017-2018 y el Oficio M00/1565/17, por la cantidad de \$125,000.00 (Ciento veinticinco mil pesos 00/100 M.N.), por concepto de complemento de gastos de operación, emitidos por el Tecnológico Nacional de México y \$271,531.62 (Doscientos setenta y un mil quinientos treinta y un pesos 62/100 M.N.), por concepto de excedente de ingresos propios devengados al 31 de octubre de 2017.

Al cierre del ejercicio se presentó la modificación del presupuesto 2017, por un monto de \$62'215,661.34 (Sesenta y dos millones doscientos quince mil seiscientos sesenta y un pesos 34/100 M.N.), al captar un excedente de ingresos propios por un monto de \$507,133.34 (Quinientos siete mil ciento treinta y tres pesos 34/100 M.N.), al 31 de diciembre de 2017.

Cabe mencionar, que derivado del convenio de coordinación para la creación, operación y apoyo financiero del Instituto, el Estado aportará el 50% del techo presupuestal.

En el aspecto financiero se devengó la cantidad de \$57,324,661.41 (cincuenta y siete millones trescientos veinticuatro mil seiscientos sesenta y un pesos 41/100 M.N.), que representa el 90.68% como se aprecia en la siguiente tabla.

**Tabla 75: Comportamiento financiero**

PROYECTO	4TO. TRIMESTRE										
	PROGRAMADO	AMPLIACIÓN DE PRESUPUESTO	REDUCCIÓN DE PRESUPUESTO	AMPLIACIÓN TRANSFERENCIAS	REDUCCIÓN TRANSFERENCIAS	RECALENDARIZACIÓN AMPLIACIÓN	RECALENDARIZACIÓN REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	%
Administración Central. Sistema de Administración de Educación Superior Operando	17,462,007.26	0.00	0.00	222,628.34	222,628.34	4,478,275.57	539,998.35	21,400,284.48	16,032,543.42	5,367,741.06	25%



Becas. Beca para Alumnos de Educación Superior Otorgada	118,259.98	0.00	0.00	0.00	0.00	99,425.63	44,573.00	173,112.61	173,112.61	0.00	0%
Evaluación Institucional. Informe de Evaluación de Educación Superior Realizado	213,996.98	0.00	0.00	702.76	89,149.99	38,318.39	31,983.91	131,884.23	127,894.80	3,989.43	3%
Sistemas de Información. Sistema de Información para Educación Superior Implantado	32,856.00	0.00	0.00	10,049.30	10,049.30	214,104.03	5,956.22	241,003.81	241,003.38	0.43	0%
Adecuación Curricular. Adecuación Curricular de Educación Superior Aprobada	75,833.00	0.00	0.00	5,605.20	148,105.20	422,142.75	132,070.19	223,405.56	223,405.54	0.02	0%
Materiales Didácticos. Material Didáctico para Educación Superior Distribuido	29,635.98	0.00	0.00	0.00	0.00	111,616.15	0.03	141,252.10	138,316.03	2,936.07	2%
Capacitación y Actualización del Personal Docente. Capacitación y Actualización a Personal Docente de Educación Superior Realizada	0.00	0.00	0.00	95,393.58	393.58	864,441.16	393.58	959,047.58	959,047.56	0.02	0%
Evaluación del Desempeño Escolar. Evaluación a Alumnos y Aspirantes de Educación Superior Realizada	225,308.00	0.00	0.00	220.00	220.00	3,218.21	198,380.00	30,146.21	29,945.22	200.99	1%
Atención Compensatoria. Servicio de Atención Compensatoria a Alumnos de Educación Superior Otorgado	8,212.00	0.00	0.00	3,121.20	3,121.20	6,777.28	920.38	14,068.90	14,068.90	0.00	0%
Evaluación Educativa. Evaluación al Personal Docente de Educación Superior Realizada	0.00	0.00	0.00	671.52	671.52	4,753.99	671.52	4,082.47	4,082.45	0.02	0%
Vinculación. Convenios de Educación Superior Firmados	16,720.00	0.00	0.00	11,700.00	11,700.00	60,286.18	10,491.26	66,514.92	65,904.42	610.50	1%
Servicio Social. Servicio Social de Educación Superior Realizado	1,655.00	0.00	0.00	700.00	700.00	8,808.01	700.00	9,763.01	9,763.00	0.01	0%
Difusión Institucional. Difusión Institucional de Educación Superior Realizada	101,039.84	0.00	0.00	15,000.00	0.00	20,315.82	73.19	136,282.47	142,978.44	-6,695.97	-5%
Actividades Culturales, Deportivas y Recreativas. Evento de Educación Superior Realizado	52,508.00	0.00	0.00	4,512.68	4,512.68	18,848.12	4,004.68	67,351.44	67,351.42	0.02	0%
Capacitación y Actualización Servidores Públicos, Directivos y Administrativos. Capacitación y Actualización de Educación Superior Realizada	196,785.00	0.00	0.00	54,408.60	4,408.60	4,335.45	4,862.30	246,258.15	246,258.15	0.00	0%
Mantenimiento Correctivo y Preventivo. Servicio De Mantenimiento para Atender las Necesidades de Educación Superior Realizado	32,734.20	0.00	0.00	100,661.75	29,714.52	325,596.92	28,537.00	400,741.35	410,592.41	-9,851.06	-2%
Investigación. Investigación de Educación Superior Realizada	3,910.00	0.00	0.00	2,804.00	2,804.00	36,213.62	2,804.00	37,319.62	34,764.26	2,555.36	7%
Extensión. Servicio de Extensión de Educación Superior Realizado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	750.02	0.00	750.02	750.00	0.02	0%
Equipamiento. Mobiliario Y Equipo para Educación Superior Distribuido	624,842.15	235,601.72	0.00	104,780.98	104,780.98	530,708.11	181,979.52	1,209,172.46	702,039.12	507,133.34	42%
<b>TOTAL DE POA</b>	<b>\$ 19,196,303.39</b>	<b>\$ 235,601.72</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 632,959.91</b>	<b>\$ 632,959.91</b>	<b>\$ 7,248,935.41</b>	<b>\$ 1,188,399.13</b>	<b>\$ 25,492,441.39</b>	<b>\$ 19,623,821.13</b>	<b>\$ 5,868,620.26</b>	<b>23%</b>

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación del ITESHU.

PROYECTO	ACUMULADO										
	PROGRAMADO	AMPLIACIÓN DE PRESUPUESTO	REDUCCIÓN DE PRESUPUESTO	AMPLIACIÓN TRANSFERENCIAS	REDUCCIÓN TRANSFERENCIAS	RECALENDARIZACIÓN AMPLIACIÓN	RECALENDARIZACIÓN REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	%

Administración Central. Sistema de Administración de Educación Superior Operando	57,243,194.79	2,066,252.40	2,443,590.77	519,733.71	1,136,582.98	2,177,265.60	2,177,265.60	56,249,007.15	50,876,372.36	5,372,634.79	10%
Becas. Beca para Alumnos de Educación Superior Otorgada	962,902.00	0.00	0.00	4,337.36	656,108.98	99,694.40	99,694.40	311,130.38	311,130.38	0.00	0%
Evaluación Institucional. Informe de Evaluación de Educación Superior Realizado	538,121.00	0.00	162,000.00	127,030.68	145,978.32	76,100.89	76,100.89	357,173.36	351,783.93	5,389.43	2%
Sistemas de Información. Sistema de Información para Educación Superior Implantado	417,412.87	73,926.48	23,836.00	83,565.03	60,464.52	147,917.70	147,917.70	490,603.86	490,603.43	0.43	0%
Adecuación Curricular. Adecuación Curricular de Educación Superior Aprobada	219,920.00	235,510.00	0.00	71,815.63	201,240.89	141,313.06	141,313.06	326,004.74	326,004.72	0.02	0%
Materiales Didácticos. Material Didáctico para Educación Superior Distribuido	684,284.45	66,595.98	5,000.00	56,403.01	41,341.65	55,223.93	55,223.94	760,941.78	760,331.77	610.01	0%
Capacitación y Actualización del Personal Docente. Capacitación y Actualización a Personal Docente de Educación Superior Realizada	17,924.00	0.00	0.00	954,265.20	2,511.18	8,798.50	8,798.50	969,678.02	969,678.00	0.02	0%
Evaluación del Desempeño Escolar. Evaluación a Alumnos y Aspirantes de Educación Superior Realizada	530,613.00	0.00	160,000.00	26,620.00	66,006.56	22,754.15	22,754.16	331,226.45	331,025.46	200.99	0%
Atención Compensatoria. Servicio de Atención Compensatoria a Alumnos de Educación Superior Otorgado	44,516.88	0.00	0.00	8,323.47	9,599.11	1,707.13	1,707.13	43,241.24	43,241.24	0.00	0%
Evaluación Educativa. Evaluación al Personal Docente de Educación Superior Realizada	16,895.00	0.00	0.00	0.02	3,113.58	4,652.32	4,652.32	13,781.44	13,781.42	0.02	0%
Vinculación. Convenios de Educación Superior Firmados	70,005.00	1,500.00	0.00	136,926.86	95,900.32	86,143.29	86,143.29	112,531.54	111,921.04	610.50	1%
Servicio Social. Servicio Social de Educación Superior Realizado	16,977.00	0.00	0.00	700.01	1,862.47	7,408.00	7,408.00	15,814.54	15,814.53	0.01	0%
Difusión Institucional. Difusión Institucional de Educación Superior Realizada	388,810.94	200.00	0.00	30,500.00	446.42	40,503.05	40,503.05	419,064.52	419,064.49	0.03	0%

Actividades Culturales, Deportivas y Recreativas. Evento de Educación Superior Realizado	283,351.06	0.00	0.00	16,208.69	7,549.19	9,411.87	9,411.87	292,010.56	292,010.54	0.02	0%
Capacitación y Actualización de Servidores Públicos, Directivos y Administrativos. Capacitación y Actualización de Educación Superior Realizada	276,600.00	20,495.59	90,000.00	99,408.60	4,408.60	68,983.04	68,983.04	302,095.59	302,095.59	0.00	0%
Mantenimiento Correctivo y Preventivo. Servicio De Mantenimiento para Atender las Necesidades de Educación Superior Realizado	295,000.00	151,965.94	0.00	228,889.41	42,068.18	1,807.27	1,807.27	633,787.17	631,922.23	1,864.94	0%
Investigación. Investigación de Educación Superior Realizada	182,718.00	0.00	0.00	20,300.24	21,622.46	33,370.73	33,370.73	181,395.78	178,840.42	2,555.36	1%
Extensión. Servicio de Extensión de Educación Superior Realizado	10,000.00	0.00	0.00	0.01	648.97	2,433.07	2,433.07	9,351.04	9,351.02	0.02	0%
Equipamiento. Mobiliario Y Equipo para Educación Superior Distribuido	1,048,794.01	235,601.72	0.00	248,608.00	136,181.55	162,678.22	162,678.22	1,396,822.18	889,688.84	507,133.34	36%
<b>TOTAL DE POA</b>	<b>\$ 63,248,040.00</b>	<b>\$ 2,852,048.11</b>	<b>\$ 2,884,426.77</b>	<b>\$ 2,633,635.93</b>	<b>\$ 2,633,635.93</b>	<b>\$ 3,148,166.22</b>	<b>\$ 3,148,166.24</b>	<b>\$ 63,215,661.34</b>	<b>\$ 57,324,661.41</b>	<b>\$ 5,890,999.93</b>	<b>9%</b>

#### 9.4.2. Personal total académico y administrativo.

Al periodo la plantilla de personal está integrada por 110 docentes, 66 administrativos y 28 directivos, dando un total de 204 empleados, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 76: Plantilla de personal al 30 de septiembre de 2017**

Puesto	Directivo		Administrativo		Docentes		Total
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	
Director(a)		1					1
Director(a) de área	1	1					2
Subdirector(a)	4	1					5
Jefe(a) de división	6	1					7
Jefe(a) de departamento	2	10					12
Administrativo(a)			12	38			50
Servicio y apoyo			15	1			16
Docentes de licenciatura					66	36	102
Docentes de actividades culturales y deportivas		1			7	1	9
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>39</b>	<b>73</b>	<b>37</b>	<b>204</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>6.37%</b>	<b>7.35%</b>	<b>13.24%</b>	<b>19.12%</b>	<b>35.78%</b>	<b>18.14%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Departamento de Recursos Humanos

Como contribución del ITESHU al PIID 2011-2016 para el objetivo estratégico de ofrecer un servicio de calidad, este Instituto se ha preocupado, por que el personal de las diferentes áreas que laboran en él, se capacite y

actualice en cada una de las competencias que realiza, llevando a cabo durante el trimestre que se evalúa diversos cursos que coadyuvan a la eficiencia y eficacia de las actividades, la distribución de los cursos 2017 fue de la siguiente forma:

En el periodo enero-diciembre se llevaron a cabo 28 cursos, logrando capacitar el 100% del personal; en la siguiente tabla se puede observar la participación en cada uno de los cursos:

**Tabla 77: Cursos de capacitación y/o actualización personal directivo y administrativos enero-diciembre de 2017**

No.	MES	NOMBRE DEL CURSO	DURACIÓN (HRS.)	EMPRESA QUE IMPARTIÓ CURSO	NÚMERO DE PARTICIPANTES		OBJETIVO DEL CURSO
					DIRECTIVOS	ADMINISTRATIVOS	
1	Febrero	Actualización en Armonización contable	6	INDETEC	4	10	Adquisición de conocimientos y la aplicación correcta de las nuevas reformas de Ley General de Contabilidad Gubernamental, así como la identificación de implicaciones normativas y administrativas para los entes públicos.
2	Febrero	Curso de Inventarios (Modulo de bienes del SACG.NET)	10	INDETEC	2	1	Proporcionar las herramientas para el registro y control de bienes patrimoniales posterior al levantamiento físico de los inventarios de los bienes muebles e inmuebles que permitan mantener información actualizada y conciliada con el registro contable.
3	Febrero	Principios de la educación inclusiva	10	Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación	1		Identificar los aspectos más relevantes de la inclusión como elemento clave de la diversidad, y de rechazo a prácticas discriminatorias en el actuar cotidiano.
4	Febrero	El ABC de la igualdad y la no discriminación	10	Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación		1	Construir una cultura de respeto a los derechos humanos fundamentales y de igualdad de oportunidades a todas las personas.
5	Febrero	Tolerancia y diversidad de creencias	10	Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación	1		Ofrecer elementos básicos para construir una sociedad tolerante en la que convivan personas con diferentes creencias religiosas en igualdad de derechos y oportunidades.
6	Marzo	Planificación de un Sistema de Gestión de la Energía ISO 50001:2001.	12	Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía	2		Adquisición de conocimientos de las mejores prácticas de gestión de la energía y de las buenas conductas de gestión de la energía
7	Abril	Protección civil	10	CANACINTRA, San Juan del Río	2	1	Que el participante adquiera los conocimientos básicos sobre primeros auxilios y habilidades básicas para la atención primaria de las emergencias médicas más comunes, con la finalidad de atenderlas hasta que llegue la ayuda profesional. Asimismo, identificará cómo proceder ante casos de desastre.
8	Mayo	"Conocimiento y aplicación de la norma ISO 9001:2015"	4	IN Soluciones	21	1	Participantes conocerán y comprenderán la nueva norma ISO 9001:2015, CON EL FIN DE APOYAR EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA INSTITUCIÓN

9	Mayo	Curso de Mantenimiento de PC's de nueva generación	8	Servicio de maquicentro		2	LOS PARTICIPANTES REALIZARAN ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A COMPUTADORAS DE NUEVA GENERACIÓN, ASÍ COMO A IMPRESORAS DE INYECCIÓN DE TINTA Y LÁSER, PARA SU REINCORPORACIÓN OPERATIVA
10	Mayo	Curso de manejo del procesador de hojas de cálculo	8	ITESHU		7	LOS PARTICIPANTES CONOCERAN LAS HERRAMIENTAS DEL EXCEL, PARA LA APLICACIÓN EN ÁREA DE TRABAJO
11	Mayo	Matriz de indicadores de resultados	2		2		CONSTRUIR DE MANERA ADECUADA LA MATRIZ DE INDICADORES DE LOS PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS CON BASE A MML.
12	Mayo	Inclusión y discapacidad	10	Consejo nacional para prevenir la discriminación	2	1	GENERAR UNA CORRIENTE DE CAMBIO POR UNA CULTURA DE IGUALDAD, INCLUSIÓN Y NO DISCRIMINACIÓN HACIA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD
13	Junio	LIDERAZGO EN EL SERVICIO PÚBLICO	5	TALENTOS FELICES		21	PROPORCIONAR A LOS PARTICIPANTES LOS CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO DE SU TRABAJO, COMO SERVIDORES PÚBLICOS GENERANDO UN PROCESO DE LIDERAZGO DE CONTACTO HUMANO Y DE CALIDAD
14	Junio	COMPRANET	Online	SECRETARÍA DE LA FUNCION PUBLICA		1	EL PARTICIPANTE ENTENDERÁ EL PROCEDIMIENTO Y LA NORMATIVIDAD APLICABLE, PARA DESARROLLAR PROCESOS LICITATORIOS ELECTRÓNICOS.
15	Junio	MARKETING DIGITAL PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS	9	SEPH	1	1	LOS PARTICIPANTES APRENDARAN UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS ACTUALES COMO ESTRATEGIA DE NEGOCIO
16	Junio	INTRODUCCIÓN A REDES DE TELECOMUNICACIONES CON FIBRA ÓPTICA Y CABLEADO ESTRUCTURADO	5	FIBREMES SA DE CV	1		QUE EL PARTICIPANTE CONOZCA LAS NUEVAS TENDENCIAS DE REDES INTELIGENTES DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y FIBRA ÓPTICA, TANTO EN INTERIOR COMO EN EL EXTERIOR DE EDIFICIOS Y/O REDES METROPOLITANAS, ADEMÁS DE CONOCER LOS BENEFICIOS QUE SE TIENEN EN LA INTEGRACIÓN DE LAS MISMAS A DIFERENCIA DE LAS REDES DE COBRE CONVENCIONALES.
17	Julio	Habilidades para la mejora de la comunicación	5	Talentos Felices		35	Descubrir el papel y la importancia de la comunicación en todas las facetas del trabajo de un mando
18	Julio	Curso de excel avanzado	12	ITESHU		9	Crear y utilizar diversas plantillas de fórmulas y funciones. Automatizar tareas cotidianas que se realizan en las hojas de cálculo

19	Agosto	* Habilidades para la negociación y atención a clientes enfoque de calidad y calidez	5	Talentos Felices	1	48	Los participantes conocerán las habilidades del enfoque de calidad y orientación al cliente interno y externo.
20	Agosto	"Prevenir, atender y sancionar el hostigamiento sexual y el acoso sexual. ¡Conoce el protocolo!"	20	Inmujeres	3	1	Los servidores públicos mejoren sus conocimientos y capacidades para detectar el acoso sexual y el hostigamiento sexual y actúen conforme los lineamientos que establece el protocolo para la prevención, atención y sanción del hostigamiento sexual y acoso sexual en la administración pública federal
21	OCTUBRE	Liderazgo ejecutivo	16	EMPOWERING GLOBAL SOLUTIONS	12		Comprender la importancia de la dirección y del estilo de liderazgo para alcanzar los objetivos
22	NOVIEMBRE	Curso de evaluación del desempeño con enfoque a resultados	8	CONFERENCE	2		Los participantes adquieran los conocimientos, las herramientas y las habilidades que se requieren para instrumentar exitosamente un proceso de planeación, gestión y control del desempeño de los proyectos
23	NOVIEMBRE	Cálculo anual de ISR de sueldo y salarios	6	Centro de Estudios Fiscales S.C.	2	1	El participante conocerá el fundamento legal del cálculo anual de ISR, así como su correcta aplicación.
24	NOVIEMBRE	Curso de Excel intermedio	12	ITESHU		5	Los participantes adquirirán los conocimientos y herramientas en el manejo del programa de Excel, enfocando en las necesidades internas del ITESHU.
25	NOVIEMBRE	Curso de igualdad entre hombres y mujeres en la administración pública	6	Instituto Hidalguense de las Mujeres	15	2	El participante comprenderá en que consiste y como contribuir en el desarrollo de estrategia para la igualdad entre hombres y mujeres.
27	DICIEMBRE	Curso de capacitación sistemas de gestión para la responsabilidad social IQNet SR10 y Responsabilidad social 8000	16	AMERICAN TRUST REGISTER, S,C	27		Revisar modelos de buenas prácticas y modelos de memorias de sostenibilidad aplicables a la propia empresa
28	DICIEMBRE	Actualización de la norma ISO 14001:2015	36	IRN	27		Comprender los cambios en terminología, requisitos y estructura entre las normas ISO 14001:2015.

Fuente: Departamento de Recursos Humanos

### 9.4.3. Costo del personal al periodo que se informa

El capital humano es uno de los factores más relevantes para el desarrollo de las acciones que se llevaban a cabo en el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, motivo por el cual en el ejercicio 2017 se tenía programado en el capítulo 1000 Servicios Personales un monto de \$51,629,276.33 (cincuenta y un millones seiscientos veintinueve mil doscientos setenta y seis pesos 33/100 M.N.) y se ejerció un monto total de \$46,284,386.12 (cuarenta y seis millones doscientos ochenta y cuatro mil trescientos ochenta y seis pesos 12/100 M.N.), como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 78: Desglose presupuestal por partida Capítulo 1000

CAPITULO/PARTIDA	DESCRIPCIÓN	PROGRAMADO	AMPLIACIÓN DE PRESUPUESTO	REDUCCIÓN DE PRESUPUESTO	AMPLIACIÓN TRANSFERENCIAS	REDUCCIÓN TRANSFERENCIAS	RECALENDARIZACIÓN AMPLIACIÓN	RECALENDARIZACIÓN REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO
<b>SUBTOTAL CAP. 1000</b>		<b>16,174,457.44</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>169,953.15</b>	<b>169,953.15</b>	<b>4,162,315.54</b>	<b>695,817.60</b>	<b>19,640,955.38</b>	<b>14,296,065.17</b>	<b>5,344,890.21</b>
113001	SUELDOS	7,309,293.06	-	-	-	-	1,517,564.24	-	8,826,857.30	7,218,394.79	1,608,462.51
121001	HONORARIOS ASIMILADOS	15,498.40	-	-	-	-	19,833.40	-	35,331.80	5,744.26	29,587.54
131003	PRIMA DE ANTIGÜEDAD	523,475.52	-	-	-	169,953.15	810,130.92	-	1,163,653.29	328,059.05	835,594.24
132001	PRIMA DE VACACIONES Y DOMINICAL	796,963.36	-	-	-	-	347,894.65	-	1,144,858.01	621,777.03	523,080.98
132002	GRATIFICACIÓN ANUAL	2,769,933.66	-	-	-	-	83,463.99	-	2,853,397.65	1,958,248.71	895,148.94
134001	COMPENSACIONES	64,224.00	-	-	-	-	154,347.24	-	218,571.24	200,124.03	18,447.21
134009	COMPENSACIÓN POR ADQ DE MATERIAL DIDÁCTICO	162,099.30	-	-	-	-	33,851.23	-	195,950.53	155,208.49	40,742.04
137001	HONORARIOS ESPECIALES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141001	APORTACIONES AL ISSSTE	925,247.30	-	-	-	-	855,145.85	-	1,780,393.15	696,468.85	1,083,924.30
141004	APORTACIONES AL SEGURO DE CESANTÍA EN EDAD AVANZADA Y VEJEZ	232,070.04	-	-	-	-	70,158.71	-	302,228.75	221,730.64	80,498.11
142001	APORTACIONES A FOVISSSTE	365,464.68	-	-	-	-	110,485.54	-	475,950.22	349,182.09	126,768.13
143001	APORTACIONES AL SAR	146,185.86	-	-	-	-	44,194.57	-	190,380.43	139,672.83	50,707.60
151001	CUOTAS PARA EL FONDO DE AHORRO Y FONDO DE TRABAJO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153001	FONDO PARA PENSIONES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154001	PRESTACIONES ESTABLECIDAS POR CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO	534,422.94	-	-	-	-	46,232.67	-	580,655.61	528,727.00	51,928.61
154002	AYUDA PARA UTILES ESCOLARES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154003	ASIGNACIONES ADICIONALES AL SUELDO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159002	OTRAS PRESTACIONES	164,227.32	-	-	169,953.15	-	69,012.53	-	403,193.00	403,193.00	-
161001	PROVISIONES SOBRE REMUNERACIONES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171001	ESTIMULOS	2,165,352.00	-	-	-	-	-	695,817.60	1,469,534.40	1,469,534.40	-

CAPITULO/PARTIDA	DESCRIPCIÓN	PROGRAMADO	AMPLIACIÓN DE PRESUPUESTO	REDUCCIÓN DE PRESUPUESTO	AMPLIACIÓN TRANSFERENCIAS	REDUCCIÓN TRANSFERENCIAS	RECALENDARIZACIÓN AMPLIACIÓN	RECALENDARIZACIÓN REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO
<b>SUBTOTAL CAP. 1000</b>		<b>52,729,378.02</b>	<b>1,806,775.98</b>	<b>2,048,006.07</b>	<b>169,953.18</b>	<b>1,028,824.78</b>	<b>3,031,591.34</b>	<b>3,031,591.34</b>	<b>51,629,276.33</b>	<b>46,284,386.12</b>	<b>5,344,890.21</b>
113001	SUELDOS	29,237,172.16	866,620.40	961,377.00	-	-	685,944.51	685,944.51	29,142,415.56	27,533,953.05	1,608,462.51
121001	HONORARIOS ASIMILADOS	40,996.80	-	-	-	-	19,833.40	19,833.40	40,996.80	11,409.26	29,587.54
131003	PRIMA DE ANTIGÜEDAD	2,093,902.00	59,118.00	-	-	169,953.18	581,059.77	581,059.77	1,983,066.82	1,147,472.58	835,594.24
132001	PRIMA DE VACACIONES Y DOMINICAL	2,565,833.30	78,745.14	111,643.84	-	-	269,149.51	269,149.51	2,532,934.60	2,009,853.62	523,080.98
132002	GRATIFICACIÓN ANUAL	6,414,583.26	69,189.00	279,109.63	-	-	14,274.99	14,274.99	6,204,662.63	5,309,513.69	895,148.94
134001	COMPENSACIONES	256,896.00	-	38,324.76	-	-	154,347.24	154,347.24	218,571.24	200,124.03	18,447.21

134009	COMPENSACION POR ADQ DE MATERIAL DIDACTICO	648,397.08	52,746.60	82,546.02	-	-	13,841.65	13,841.65	618,597.66	577,855.62	40,742.04
137001	HONORARIOS ESPECIALES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141001	APORTACIONES AL ISSSTE	3,700,989.40	100,994.04	65,136.58	-	-	754,151.81	754,151.81	3,736,846.86	2,652,922.56	1,083,924.30
141004	APORTACIONES AL SEGURO DE CESANTIA EN EDAD AVANZADA Y VEJEZ	928,280.22	27,515.44	30,523.72	-	-	42,643.27	42,643.27	925,271.94	844,773.83	80,498.11
142001	APORTACIONES A FOVISSSTE	1,461,858.60	43,330.88	48,068.89	-	-	67,154.66	67,154.66	1,457,120.59	1,330,352.46	126,768.13
143001	APORTACIONES AL SAR	584,743.44	17,332.76	19,227.58	-	-	26,861.81	26,861.81	582,848.62	532,141.02	50,707.60
151001	CUOTAS PARA EL FONDO DE AHORRO Y FONDO DE TRABAJO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153001	FONDO PARA PENSIONES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154001	PRESTACIONES ESTABLECIDAS POR CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO	2,137,691.76	273,052.20	412,048.05	0.00	-	225,339.74	225,339.74	1,998,695.91	1,946,767.30	51,928.61
154002	AYUDA PARA UTILES ESCOLARES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154003	ASIGNACIONES ADICIONALES AL SUELDO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159002	OTRAS PRESTACIONES	492,682.00	55,077.52	-	169,953.18	-	13,934.98	13,934.98	717,712.70	717,712.70	-
161001	PROVISIONES SOBRE REMUNERACIONES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171001	ESTIMULOS	2,165,352.00	163,054.00	-	-	858,871.60	163,054.00	163,054.00	1,469,534.40	1,469,534.40	-

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación del ITESHU.

#### 9.4.4. Captación por Fuente de Financiamiento al 31 de diciembre de 2017

Al 31 de diciembre de 2017, se tenía programado recaudar un monto total de \$63,215,661.34 (sesenta y tres millones doscientos quince mil seiscientos sesenta y un pesos 34/100 M.N.), de los cuales se recaudó \$61,994,871.34 (sesenta y un millones novecientos noventa y cuatro mil ochocientos setenta y un pesos 34/100 M.N.), reflejándose una variación de -\$1,220,790.00 (un millón doscientos veinte mil setecientos noventa pesos 00/100 M.N.); lo que representa un -1.9% respecto de lo programado en el periodo.

**Tabla 79. Desglose por fuente de financiamiento:**

INGRESO POA		4TO. TRIMESTRE					
CONCEPTO	INGRESO PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	INGRESO MODIFICADO	INGRESO DEVENGADO	INGRESO RECAUDADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & RECAUDADO
<b>INGRESOS PROPIOS</b>	<b>117,990.00</b>	201,415.72	675.00	<b>318,730.72</b>	<b>318,730.72</b>	<b>318,730.72</b>	-
DERECHOS	86,830.00	147,435.00	0.00	234,265.00	234,265.00	234,265.00	0.00
PRODUCTOS	28,660.00	53,980.72	0.00	82,640.72	82,640.72	82,640.72	0.00
APROVECHAMIENTOS	2,500.00	0.00	675.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	0.00
<b>INGRESOS FEDERALES</b>	<b>7,830,477.00</b>	2,408,895.00	0.00	<b>10,239,372.00</b>	<b>10,239,372.00</b>	<b>10,239,372.00</b>	<b>0.00</b>
INGRESOS FEDERALES	7,830,477.00	2,408,895.00	0.00	10,239,372.00	10,239,372.00	10,239,372.00	0.00



<b>INGRESOS ESTATALES</b>	<b>7,830,477.00</b>	<b>1,422,283.00</b>	<b>0.00</b>	<b>9,252,760.00</b>	<b>8,031,970.00</b>	<b>8,031,970.00</b>	<b>-1,220,790.00</b>
INGRESOS ESTATALES	7,830,477.00	1,422,283.00	0.00	9,252,760.00	8,031,970.00	8,031,970.00	-1,220,790.00
<b>TOTAL DEL PRESUPUESTO POA</b>	<b>\$15,778,944.00</b>	<b>\$4,031,918.72</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$19,810,862.72</b>	<b>\$18,590,072.72</b>	<b>\$18,590,072.72</b>	<b>-\$1,220,790.00</b>

INGRESO POA				ACUMULADO			
CONCEPTO	INGRESO PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	INGRESO MODIFICADO	INGRESO DEVENGADO	INGRESO RECAUDADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & RECAUDADO
<b>INGRESOS PROPIOS</b>	<b>6,469,908.00</b>	<b>702,840.22</b>	<b>195,706.88</b>	<b>6,977,041.34</b>	<b>6,977,041.34</b>	<b>6,977,041.34</b>	<b>-</b>
DERECHOS	6,322,948.00	643,999.50	177,761.88	6,789,185.62	6,789,185.62	6,789,185.62	0.00
PRODUCTOS	129,110.00	57,650.72	10,975.00	175,785.72	175,785.72	175,785.72	0.00
APROVECHAMIENTOS	17,850.00	1,190.00	6,970.00	12,070.00	12,070.00	12,070.00	0.00
<b>INGRESOS FEDERALES</b>	<b>27,090,922.00</b>	<b>2,408,895.00</b>	<b>1,380,507.00</b>	<b>28,119,310.00</b>	<b>28,119,310.00</b>	<b>28,119,310.00</b>	<b>0.00</b>
INGRESOS FEDERALES	27,090,922.00	2,408,895.00	1,380,507.00	28,119,310.00	28,119,310.00	28,119,310.00	0.00
<b>INGRESOS ESTATALES</b>	<b>27,090,922.00</b>	<b>2,352,777.00</b>	<b>1,324,389.00</b>	<b>28,119,310.00</b>	<b>26,898,520.00</b>	<b>26,898,520.00</b>	<b>-1,220,790.00</b>
INGRESOS ESTATALES	27,090,922.00	2,352,777.00	1,324,389.00	28,119,310.00	26,898,520.00	26,898,520.00	-1,220,790.00
<b>TOTAL DEL PRESUPUESTO POA</b>	<b>\$60,651,752.00</b>	<b>\$5,441,707.22</b>	<b>\$2,877,797.88</b>	<b>\$63,215,661.34</b>	<b>\$61,994,871.34</b>	<b>\$61,994,871.34</b>	<b>-\$1,220,790.00</b>

Fuente: Departamento de Programación y Presupuesto

Cabe mencionar que las ministraciones del Gobierno del Estado, no se han llevado a cabo conforme el calendario emitido por el Tecnológico Nacional de México. Sin embargo, se ha solicitado la gestión respectiva a cabeza de sector, con la finalidad de estar al corriente de dicha ministración de los recursos.

Con referente a otros ingresos, al cuarto trimestre del 2017, se reflejan ingresos recaudados por concepto de Otros Recursos (Programas especiales, fondo de reserva y remanentes) por un monto de \$42,763,424.47 (cuarenta y dos millones setecientos sesenta y tres mil cuatrocientos veinticuatro pesos 47/100 M.N.), reflejándose una variación de -\$960,000.00 (novecientos sesenta mil pesos 00/100 M.N.), al estar en proceso la ministración de la aportación estatal por concepto de proyectos de investigación del ejercicio 2016 y 2017.

#### 9.4.5. Composición de Ingresos Propios

En relación a Ingresos Propios al cierre del ejercicio, se tenía programado captar un monto por \$6,977,041.34 (seis millones novecientos setenta y siete mil cuarenta y un pesos 34/100 M.N.), de los cuales se captó el 100% de lo programado, cabe mencionar que el instituto en su ante proyecto consideró la captación del \$6,469,908.00 (seis millones cuatrocientos sesenta y nueve mil novecientos ocho pesos 00/100 M.N.), sin embargo se tuvo un incremento del 7.84%, recurso que no fue ejercido y es tratado como excedente de ingresos propios, por lo que el tratamiento que se le otorgará será como se establece en la Ley de Entidades paraestatales vigente.

**Tabla 80: Estado de Origen de Ingresos Propios al 31 de diciembre de 2017**

INGRESOS	INGRESO ESTIMADO ANUAL XLVIII S.E.	INGRESOS ANUAL AUTORIZADO II S.E.	PRESUPUESTO AUTORIZADO IV S.E.	PRESUPUESTO AUTORIZADO V S.E.	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	INGRESOS ANUAL MODIFICADO
<b>INGRESOS PROPIOS</b>	<b>6,469,908.00</b>	<b>6,469,908.00</b>	<b>6,469,908.00</b>	<b>6,741,439.62</b>	<b>235,601.72</b>	<b>0.00</b>	<b>6,977,041.34</b>
<b>DERECHOS</b>	<b>6,322,948.00</b>	<b>6,322,948.00</b>	<b>6,322,948.00</b>	<b>6,576,059.62</b>	<b>213,126.00</b>	<b>0.00</b>	<b>6,789,185.62</b>
Curso Propedéutico	55,000.00	55,000.00	55,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuota por curso de preparación para el examen de ingreso a la educación superior	21,000.00	21,000.00	21,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Inscripción	888,062.00	888,062.00	888,062.00	1,092,141.25	0.00	0.00	1,092,141.25
Reinscripción	3,148,240.00	3,148,240.00	3,148,240.00	2,836,574.25	2,668.00	0.00	2,839,242.25
Examen de Ingreso	390,000.00	390,000.00	390,000.00	458,400.00	0.00	0.00	458,400.00
Evaluación de Segunda Oportunidad	141,480.00	141,480.00	141,480.00	164,580.00	175,740.00	0.00	340,320.00

Examen de Acreditación de la lengua extranjera	1,200.00	1,200.00	1,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Examen de ingreso a nivel posgrado	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Examen Especial y/o Global alumnos	300.00	300.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Exámenes generales de egreso de la Licenciatura (EGEL)	24,310.00	24,310.00	24,310.00	164,560.00	9,350.00	0.00	173,910.00
Constancia escolar (la primera constancia expedida es gratis)	42,500.00	42,500.00	42,500.00	34,500.00	3,600.00	0.00	38,100.00
Certificado de estudios de Licenciatura	77,000.00	77,000.00	77,000.00	68,950.00	1,050.00	0.00	70,000.00
Título Profesional	110,000.00	110,000.00	110,000.00	88,500.00	0.00	0.00	88,500.00
Protocolo de titulación y graduación	374,000.00	374,000.00	374,000.00	300,900.00	0.00	0.00	300,900.00
Registro federal de título y expedición de cedula profesional de nivel licenciatura (2)	220,000.00	220,000.00	220,000.00	177,000.00	0.00	0.00	177,000.00
Registro estatal de título profesional de nivel licenciatura (1)	53,900.00	53,900.00	53,900.00	43,365.00	0.00	0.00	43,365.00
Inscripción a nivel posgrado	24,185.00	24,185.00	24,185.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Congresos/Simposio	108,650.00	108,650.00	108,650.00	401,595.00	0.00	0.00	401,595.00
Curso de Extensión, Actualización o Educación Continua	75,600.00	75,600.00	75,600.00	49,055.12	0.00	0.00	49,055.12
Curso de Inglés (extensión)	21,350.00	12,050.00	12,050.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Propedéutico maestría	13,435.00	13,435.00	13,435.00	5,374.00	13,435.00	0.00	18,809.00
Cuota por Asesoría Técnica	12,516.00	12,516.00	12,516.00	1,192.00	1,788.00	0.00	2,980.00
Curso de verano de hasta 74 horas (Cuota por alumno)	50,400.00	50,400.00	50,400.00	41,850.00	0.00	0.00	41,850.00
Curso de verano de 75 hasta 89 horas (Cuota por alumno)	110,000.00	110,000.00	110,000.00	129,150.00	0.00	0.00	129,150.00
Curso de verano de 90 hasta 119 horas (Cuota por alumno)	16,250.00	16,250.00	16,250.00	9,750.00	0.00	0.00	9,750.00
Curso de verano de 120 horas o más (Cuota por alumno)	14,250.00	14,250.00	14,250.00	8,250.00	0.00	0.00	8,250.00
Curso de verano infantil	7,200.00	7,200.00	7,200.00	5,400.00	0.00	0.00	5,400.00
Reposición de credencial	6,120.00	6,120.00	6,120.00	15,198.00	2,295.00	0.00	17,493.00
Seguro estudiantil contra accidentes	175,000.00	175,000.00	175,000.00	189,800.00	200.00	0.00	190,000.00
Dictamen de convalidación	1,650.00	1,650.00	1,650.00	825.00	0.00	0.00	825.00
Dictamen de equivalencia	1,650.00	1,650.00	1,650.00	550.00	0.00	0.00	550.00
Curso ordinario semipresencial	10,500.00	10,500.00	10,500.00	26,700.00	0.00	0.00	26,700.00
Curso global o especial	124,200.00	133,500.00	133,500.00	261,900.00	0.00	0.00	261,900.00
<b>PRODUCTOS</b>	<b>129,110.00</b>	<b>129,110.00</b>	<b>129,110.00</b>	<b>154,675.00</b>	<b>21,110.72</b>	<b>0.00</b>	<b>175,785.72</b>
Camisa institucional	2,700.00	1,500.00	1,500.00	300.00	0.00	0.00	300.00
Mochila Institucional	2,700.00	2,700.00	2,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cilindro Institucional	1,540.00	1,540.00	1,540.00	50,270.00	330.00	0.00	50,600.00
Aportación mensual de cafetería	90,000.00	90,000.00	90,000.00	68,500.00	11,940.72	0.00	80,440.72
Aportación mensual de papelería y/o fotocopiado	18,000.00	18,000.00	18,000.00	15,000.00	3,000.00	0.00	18,000.00
Cuota de recuperación por impresión en blanco y negro	160.00	3,960.00	3,960.00	12,125.00	1,580.00	0.00	13,705.00
Cuota de recuperación por impresión en plotter	4,860.00	2,260.00	2,260.00	6,080.00	1,260.00	0.00	7,340.00
Publicación de artículo en Congreso	9,000.00	9,000.00	9,000.00	2,400.00	3,000.00	0.00	5,400.00
Bolígrafo Institucional	150.00	150.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>APROVECHAMIENTOS</b>	<b>17,850.00</b>	<b>17,850.00</b>	<b>17,850.00</b>	<b>10,705.00</b>	<b>1,365.00</b>	<b>0.00</b>	<b>12,070.00</b>
Cuota por devolución extemporánea de acervo bibliográfico por día	6,975.00	6,975.00	6,975.00	6,355.00	1,075.00	0.00	7,430.00
Cuota por pago extemporáneo por inscripción o reinscripción	10,875.00	10,875.00	10,875.00	4,350.00	290.00	0.00	4,640.00

INGRESOS	4TO. TRIMESTRE						DIFERENCIA PROGRAMADO & RECAUDADO
	INGRESO PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	INGRESO MODIFICADO	INGRESO DEVENGADO	INGRESO RECAUDADO	
<b>INGRESOS PROPIOS</b>	<b>117,990.00</b>	<b>221,265.00</b>	<b>20,524.28</b>	<b>318,730.72</b>	<b>318,730.72</b>	<b>309,790.00</b>	<b>0.00</b>
<b>DERECHOS</b>	<b>86,830.00</b>	<b>163,935.00</b>	<b>16,500.00</b>	<b>234,265.00</b>	<b>234,265.00</b>	<b>234,265.00</b>	<b>0.00</b>
Curso Propedéutico	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Cuota por curso de preparación para el examen de ingreso a la educación superior	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Inscripción	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Reinscripción	0.00	2,668.00	0.00	2,668.00	2,668.00	2,668.00	0.00
Examen de Ingreso	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Evaluación de Segunda Oportunidad	59,280.00	116,460.00	0.00	175,740.00	175,740.00	175,740.00	0.00
Examen de Acreditación de la lengua extranjera	300.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Examen de ingreso a nivel posgrado	0.00	3,000.00	0.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Examen Especial y/o Global alumnos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Exámenes generales de egreso de la Licenciatura (EGEL)	0.00	9,350.00	0.00	9,350.00	9,350.00	9,350.00	0.00
Constancia escolar (la primera constancia expedida es gratis)	7,250.00	350.00	0.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	0.00
Certificado de estudios de Licenciatura	0.00	1,750.00	0.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	0.00
Título Profesional	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Protocolo de titulación y graduación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Registro federal de título y expedición de cedula profesional de nivel licenciatura (2)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Registro estatal de título profesional de nivel licenciatura (1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Inscripción a nivel posgrado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Congresos/Simposio	0.00	820.00	0.00	820.00	820.00	820.00	0.00
Curso de Extensión, Actualización o Educación Continua	20,000.00	0.00	16,200.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	0.00
Curso de Inglés (extensión)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Propedéutico maestría	0.00	18,809.00	0.00	18,809.00	18,809.00	18,809.00	0.00
Cuota por Asesoría Técnica	0.00	2,980.00	0.00	2,980.00	2,980.00	2,980.00	0.00
Curso de verano de hasta 74 horas (Cuota por alumno)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Curso de verano de 75 hasta 89 horas (Cuota por alumno)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Curso de verano de 90 hasta 119 horas (Cuota por alumno)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Curso de verano de 120 horas o más (Cuota por alumno)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Curso de verano infantil	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Reposición de credencial	0.00	7,548.00	0.00	7,548.00	7,548.00	7,548.00	0.00
Seguro estudiantil contra accidentes	0.00	200.00	0.00	200.00	200.00	200.00	0.00
Dictamen de convalidación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Dictamen de equivalencia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Curso ordinario semipresencial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Curso global o especial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>PRODUCTOS</b>	<b>28,660.00</b>	<b>57,040.00</b>	<b>3,059.28</b>	<b>82,640.72</b>	<b>82,640.72</b>	<b>73,700.00</b>	<b>0.00</b>
Camisa institucional	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mochila Institucional	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cilindro Institucional	0.00	49,610.00	0.00	49,610.00	49,610.00	49,610.00	0.00
Aportación mensual de cafetería	22,500.00	0.00	3,059.28	19,440.72	19,440.72	19,440.72	0.00
Aportación mensual de papelería y/o fotocopiado	4,500.00	0.00	0.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	0.00

Cuota de recuperación por impresión en blanco y negro	40.00	3,370.00	0.00	3,410.00	3,410.00	3,410.00	0.00
Cuota de recuperación por impresión en plotter	1,620.00	1,060.00	0.00	2,680.00	2,680.00	2,680.00	0.00
Publicación de artículo en Congreso	0.00	3,000.00	0.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Bolígrafo Institucional	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>APROVECHAMIENTOS</b>	<b>2,500.00</b>	<b>290.00</b>	<b>965.00</b>	<b>1,825.00</b>	<b>1,825.00</b>	<b>1,825.00</b>	<b>0.00</b>
Cuota por devolución extemporánea de acervo bibliográfico por día	2,500.00	0.00	965.00	1,535.00	1,535.00	1,535.00	0.00
Cuota por pago extemporáneo por inscripción o reinscripción	0.00	290.00	0.00	290.00	290.00	290.00	0.00

INGRESOS	ACUMULADO						DIFERENCIA PROGRAMADO & RECAUDADO
	INGRESO PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	INGRESO MODIFICADO	INGRESO DEVENGADO	INGRESO RECAUDADO	
<b>INGRESOS PROPIOS</b>	<b>6,469,908.00</b>	<b>1,771,700.37</b>	<b>1,264,567.03</b>	<b>6,977,041.34</b>	<b>6,977,041.34</b>	<b>6,977,041.34</b>	<b>0.00</b>
<b>DERECHOS</b>	<b>6,322,948.00</b>	<b>1,700,565.37</b>	<b>1,234,327.75</b>	<b>6,789,185.62</b>	<b>6,789,185.62</b>	<b>6,789,185.62</b>	<b>0.00</b>
Curso Propedéutico	55,000.00	0.00	55,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuota por curso de preparación para el examen de ingreso a la educación superior	21,000.00	0.00	21,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Inscripción	888,062.00	204,079.25	0.00	1,092,141.25	1,092,141.25	1,092,141.25	0.00
Reinscripción	3,148,240.00	34,017.00	343,014.75	2,839,242.25	2,839,242.25	2,839,242.25	0.00
Examen de Ingreso	390,000.00	430,200.00	361,800.00	458,400.00	458,400.00	458,400.00	0.00
Evaluación de Segunda Oportunidad	141,480.00	223,080.00	24,240.00	340,320.00	340,320.00	340,320.00	0.00
Examen de Acreditación de la lengua extranjera	1,200.00	0.00	1,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Examen de ingreso a nivel posgrado	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Examen Especial y/o Global alumnos	300.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Exámenes generales de egreso de la Licenciatura (EGEL)	24,310.00	149,600.00	0.00	173,910.00	173,910.00	173,910.00	0.00
Constancia escolar (la primera constancia expedida es gratis)	42,500.00	2,900.00	7,300.00	38,100.00	38,100.00	38,100.00	0.00
Certificado de estudios de Licenciatura	77,000.00	10,150.00	17,150.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	0.00
Título Profesional	110,000.00	8,500.00	30,000.00	88,500.00	88,500.00	88,500.00	0.00
Protocolo de titulación y graduación	374,000.00	28,900.00	102,000.00	300,900.00	300,900.00	300,900.00	0.00
Registro federal de título y expedición de cedula profesional de nivel licenciatura (2)	220,000.00	17,000.00	60,000.00	177,000.00	177,000.00	177,000.00	0.00
Registro estatal de título profesional de nivel licenciatura (1)	53,900.00	4,165.00	14,700.00	43,365.00	43,365.00	43,365.00	0.00
Inscripción a nivel posgrado	24,185.00	0.00	24,185.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Congresos/Simposio	108,650.00	292,945.00	0.00	401,595.00	401,595.00	401,595.00	0.00
Curso de Extensión, Actualización o Educación Continua	75,600.00	17,955.12	44,500.00	49,055.12	49,055.12	49,055.12	0.00
Curso de Inglés (extensión)	21,350.00	0.00	21,350.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Propedéutico maestría	13,435.00	18,809.00	13,435.00	18,809.00	18,809.00	18,809.00	0.00
Cuota por Asesoría Técnica	12,516.00	2,980.00	12,516.00	2,980.00	2,980.00	2,980.00	0.00
Curso de verano de hasta 74 horas (Cuota por alumno)	50,400.00	450.00	9,000.00	41,850.00	41,850.00	41,850.00	0.00
Curso de verano de 75 hasta 89 horas (Cuota por alumno)	110,000.00	63,150.00	44,000.00	129,150.00	129,150.00	129,150.00	0.00
Curso de verano de 90 hasta 119 horas (Cuota por alumno)	16,250.00	0.00	6,500.00	9,750.00	9,750.00	9,750.00	0.00
Curso de verano de 120 horas o más (Cuota por alumno)	14,250.00	0.00	6,000.00	8,250.00	8,250.00	8,250.00	0.00
Curso de verano infantil	7,200.00	5,400.00	7,200.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	0.00
Reposición de credencial	6,120.00	13,260.00	1,887.00	17,493.00	17,493.00	17,493.00	0.00
Seguro estudiantil contra accidentes	175,000.00	15,000.00	0.00	190,000.00	190,000.00	190,000.00	0.00
Dictamen de convalidación	1,650.00	550.00	1,375.00	825.00	825.00	825.00	0.00
Dictamen de equivalencia	1,650.00	275.00	1,375.00	550.00	550.00	550.00	0.00
Curso ordinario semipresencial	10,500.00	16,500.00	300.00	26,700.00	26,700.00	26,700.00	0.00
Curso global o especial	124,200.00	137,700.00	0.00	261,900.00	261,900.00	261,900.00	0.00
<b>PRODUCTOS</b>	<b>129,110.00</b>	<b>69,425.00</b>	<b>22,749.28</b>	<b>175,785.72</b>	<b>175,785.72</b>	<b>175,785.72</b>	<b>0.00</b>
Camisa institucional	2,700.00	0.00	2,400.00	300.00	300.00	300.00	0.00
Mochila Institucional	2,700.00	0.00	2,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cilindro Institucional	1,540.00	49,940.00	880.00	50,600.00	50,600.00	50,600.00	0.00
Aportación mensual de cafetería	90,000.00	0.00	9,559.28	80,440.72	80,440.72	80,440.72	0.00

Aportación mensual de papelería y/o fotocopiado	18,000.00	0.00	0.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	0.00
Cuota de recuperación por impresión en blanco y negro	160.00	13,545.00	0.00	13,705.00	13,705.00	13,705.00	0.00
Cuota de recuperación por impresión en plotter	4,860.00	2,940.00	460.00	7,340.00	7,340.00	7,340.00	0.00
Publicación de artículo en Congreso	9,000.00	3,000.00	6,600.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	0.00
Bolígrafo Institucional	150.00	0.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>APROVECHAMIENTOS</b>	<b>17,850.00</b>	<b>1,710.00</b>	<b>7,490.00</b>	<b>12,070.00</b>	<b>12,070.00</b>	<b>12,070.00</b>	<b>0.00</b>
Cuota por devolución extemporánea de acervo bibliográfico por día	6,975.00	1,420.00	965.00	7,430.00	7,430.00	7,430.00	0.00
Cuota por pago extemporáneo por inscripción o reinscripción	10,875.00	290.00	6,525.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	0.00

Fuente: Subdirección de Planeación y Evaluación del ITESHU.

#### 9.4.6. Estado del Ejercicio del presupuesto por capítulo

Al 31 de diciembre de 2017, se tenía programado ejercer de POA \$63,215,661.34 (sesenta y tres millones doscientos quince mil seiscientos sesenta y uno con treinta pesos 34/100 M.N. y se ejerció \$57,324,661.41 (cincuenta y siete millones trescientos veinticuatro mil seiscientos sesenta y un pesos 41/100 M.N.), como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 81: Desglose Por Fuente de Capítulo al 31 de diciembre de 2017

#### POA

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	4TO. TRIMESTRE				ACUMULADO						
	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA MODIFICADO & DEVENGADO	%	PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA MODIFICADO & DEVENGADO	%
INGRESOS PROPIOS	4,394,948.36	3,525,094.39	869,853.97	20%	6,469,908.00	2,309,153.76	1,802,020.42	6,977,041.34	6,107,187.37	869,853.97	12%
SUBSIDIO FEDERAL	10,548,746.62	7,964,387.83	2,584,358.79	24%	28,389,066.00	2,767,040.23	3,036,796.23	28,119,310.00	25,523,761.37	2,595,548.63	9%
SUBSIDIO ESTATAL	10,548,746.41	8,134,338.91	2,414,407.50	23%	28,389,066.00	2,767,040.53	3,036,796.53	28,119,310.00	25,693,712.67	2,425,597.33	9%
<b>TOTAL POA</b>	<b>\$25,492,441.39</b>	<b>\$19,623,821.13</b>	<b>\$5,868,620.26</b>	<b>23%</b>	<b>\$63,248,040.00</b>	<b>\$7,843,234.52</b>	<b>\$7,875,613.18</b>	<b>\$63,215,661.34</b>	<b>\$57,324,661.41</b>	<b>\$5,890,999.93</b>	<b>9%</b>

#### OTROS RECURSOS

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	%	ACUMULADO						
					PROGRAMADO	AMPLIACIÓN	REDUCCIÓN	MODIFICADO	DEVENGADO	DIFERENCIA PROGRAMADO & DEVENGADO	%
INGRESOS PROPIOS	1,414,821.88	862,898.93	551,922.95	39.01%	4,170,111.94	4,660,814.09	4,010,630.42	4,820,295.61	4,022,474.02	797,821.59	17%
SUBSIDIO ESTATAL	9,991,313.80	3,879,542.90	6,111,770.90	61.17%	17,553,464.09	10,590,768.50	11,739,076.74	16,405,155.85	9,317,867.14	7,087,288.71	43%
SUBSIDIO FEDERAL	15,891,124.88	197,698.42	15,693,426.46	98.76%	17,730,359.11	16,546,955.65	16,382,316.44	17,894,998.32	2,178,951.86	15,716,046.46	88%
OTROS INGRESOS	1,866,614.37	895,322.37	971,292.00	52.03%	4,413,874.61	2,769,111.23	2,580,011.15	4,602,974.69	3,631,682.69	971,292.00	21%
<b>TOTAL OTROS RECURSOS</b>	<b>\$29,163,874.93</b>	<b>\$5,835,462.62</b>	<b>\$23,328,412.31</b>	<b>79.99%</b>	<b>\$43,867,809.75</b>	<b>\$34,567,649.47</b>	<b>\$34,712,034.75</b>	<b>\$43,723,424.47</b>	<b>\$19,150,975.71</b>	<b>\$24,572,448.76</b>	<b>56%</b>

Fuente: Dirección de Planeación y Vinculación ITESHU.

#### 9.4.7. Cumplimiento con el programa de racionalidad disciplina y eficiencia del gasto público

Al cierre del cuarto trimestre, se tuvo un ahorro real de \$7,226.34 (siete mil doscientos veintiséis pesos 34/100 M.N.), lo que representa \$6,026.34 (seis mil veintiséis pesos 34/100) más con respecto a lo

programado en el cuarto trimestre y acumulado anual se tuvo un ahorro de \$10,026.34 (diez mil veintiséis pesos 34/100 M.N.).

Los proyectos en donde se tuvo el ahorro son Administración central con un monto de \$4,636.91 (cuatro mil seiscientos treinta y seis pesos 91/100 M.N.), distribuido en las partidas de servicio de agua por un monto de \$3,636.86 (tres mil seiscientos treinta y seis pesos 86/100 M.N.) y servicio telefónico tradicional por un monto de \$1,000.05 mil pesos 05/100, en el proyecto de Evaluación institucional se tuvo un monto total de ahorro de \$5,389.43, en las apartidas material de oficina con un monto de \$2,375.49 y en la partida de materiales y útiles de impresión por un monto de \$3,013.94.

#### 9.4.8. Programa Anual de adquisiciones, arrendamientos y servicios

En resumen del Programa Operativo Anual 2017 al 31 de Diciembre del 2017 se comprometió la cantidad de 10'824,552.47 dando cumplimiento en un 95% quedando por ejercer un importe de \$ 546,109.72 lo que representa un 5% con respecto al programado de Enero-Diciembre 2017, de manera acumulada al 31 de Diciembre de 2017 para el caso de Proyectos Especiales con recursos de otros ingresos se comprometió la cantidad de \$ \$ 13,111,743.37 dando cumplimiento en un 73% quedando por ejercer un importe de \$ \$ 4,928,675.14 lo que representa un 27% con respecto al programado de Enero-Diciembre 2017.

### X RETOS INSTITUCIONALES

#### a) Programas de expansión

- ✓ Asegurar la calidad del 100 por ciento de los programas educativos en condiciones de ser acreditados, mediante la evaluación por organismos externos.
- ✓ Propiciar el reconocimiento de los programas de estudio a nivel internacional.
- ✓ Incrementar la matrícula al 2018 en un 10.87% por ciento con respecto al 2017, teniendo matrícula de 2069 estudiantes.
- ✓ Atender a por lo menos una población de 340 alumnos al 2018 de la zona de influencia en programas mixtos.
- ✓ Impulsar la internacionalización, para fomentar la colaboración con institucionales educativas y de investigación con otros países.
- ✓ Fortalecer el desarrollo del capital humano con capacidades para la investigación y el desarrollo tecnológico y la transferencia de tecnología.
- ✓ Consolidar la formación y capacitación de profesores en competencias docentes, y asegurar su actualización profesional.
- ✓ Impulsar la movilidad nacional e internacional.
- ✓ Mantener la certificación de los sistemas de gestión de la calidad ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OSHAS 18001:2007 y obtener la certificación de la norma de Gestión Energética, Responsabilidad social y bajo la norma de Igualdad laboral y no discriminación.
- ✓ Impulsar el programa de educación dual.
- ✓ Fomentar el registro de patentes y modelos de utilidad e incentivar la formación de una cultura de propiedad intelectual.
- ✓ Promover el proceso de innovación tecnológica y su aplicación en el entorno productivo y social.
- ✓ Gestionar el fortalecimiento de la creación de nuevas plazas docentes de tiempo completo.
- ✓ Incrementar la publicación de artículos científicos.
- ✓ Fortalecer la inclusión y equidad educativa.
- ✓ Fortalecer el sistema de valores institucionales.

#### b) Diseño de programas educativos

- ✓ Fortalecer los programas en sistema Mixto e incursionar en el sistema a distancia.
- ✓ Aperturar al 2018 un nuevo programa de ingeniería.
- ✓ Aperturar al 2018 un programa de maestría.

**c) Extensión Académica**

- ✓ Regularizar la unidad Académica de Tecozautla y Gestionar la construcción de una unidad académica departamental.

**d) Mecanismos de Financiamiento**

- ✓ Participación en convocatorias de CONACYT.
- ✓ Participar en la convocatoria del Tecnológico Nacional de México.
- ✓ Participación en Convocatoria de Oferta y Expansión Educativa.
- ✓ Participar en la convocatoria para la Equidad e inclusión Educativa.
- ✓ Participar con proyectos para el Presupuesto de Egresos de la federación.
- ✓ Participación en convocatoria de SEDAGRO y PyMEs, entre otras.
- ✓ Reforzar la participación de los profesores en el programa de mejoramiento del profesorado (PRODEP).

**e) Vinculación al Sector Productivo**

- ✓ Consolidar el Patronato
- ✓ Consolidar el Consejo de Vinculación
- ✓ Fortalecer los convenios nacionales e internacionales
- ✓ Incrementar la movilidad internacional estudiantil y docente
- ✓ Reforzar convenios para el desarrollo de proyectos con el sector productivo para la obtención de financiamiento

**f) Compromisos con las comunidades**

- ✓ Desarrollo de propuestas y/o proyectos de mejoramiento agrícola.
- ✓ Construcción de la unidad académica de Tecozautla.
- ✓ Oferta educativa con programas de estudio acreditados.
- ✓ Procesos de calidad certificados.





Tabla 83: Indicadores Básicos

INDICADOR	ENERO-JUNIO 2010	AGOSTO-DICIEMBRE 2010	ENERO-JUNIO 2011	AGOSTO-DICIEMBRE 2011	ENERO-JUNIO 2012	AGOSTO-DICIEMBRE 2012	ENERO - JUNIO 2013	AGOSTO-DICIEMBRE 2013	ENERO - JUNIO 2014	AGOSTO - DICIEMBRE 2014	ENERO - JUNIO 2015	AGOSTO - DICIEMBRE 2015	ENERO - JUNIO 2016	AGOSTO - DICIEMBRE 2016	ENERO - JUNIO 2017	AGOSTO - DICIEMBRE 2017
MATRÍCULA	604	810	712	993	858	1134	941	1237	1040	1381	1144	1538	1237	1614	1367	1866
% DE INCREMENTO DE MATRÍCULA		25.43%		28.30%		24.34%		23.93%		24.69%		25.62%		23.36%		26.74%
PROM. GENERAL	75.24	74.57	74.89	79.45	76.47	80.19	79.48	73.09%	77.54	79.43	72.57	69.06	72.54	74.14	71.24 (Cierre sin veranos)	68.56
CAPACIDAD INSTALADA	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610
CAPACIDAD OCUPADA	604	810	712	993	858	1134	941	1237	1040	1381	1144	1538	1237	1614	1367	1866
CAPACIDAD OCUPADA EN %	37.52%	50.31%	44.22%	61.68%	53.29%	70.43%	58.45%	76.83%	64.60%	85.78%	71.06%	95.53%	76.83%	100.25%	84.91%	115.90%
<b>EFICIENCIA TERMINAL POR GENERACIÓN</b>																
* % DE EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2000	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
* % DE EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2001	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
* % DE EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2002	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
* % DE EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2003	50.4%	CONCLUIDA	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
* % DE EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2004	-----	-----	46.22%	CONCLUIDA	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
* % DE EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2005	-----	-----	44.60%	CONCLUIDA	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
* % DE EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2006	-----	-----	-----	-----	32.04%	CONCLUIDA	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
* % DE EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2007	-----	-----	-----	-----	-----	-----	46.19%	CONCLUIDA	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
* % DE EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2008	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	51.88%	CONCLUIDA	-----	-----	-----	-----	-----	-----
* % DE EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2009	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	52.36%	CONCLUIDA	-----	-----	-----	-----
* % DE EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2010	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	61.96%	CONCLUIDA	-----	-----
* % DE EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2011	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	55.14%	CONCLUIDA
* % DE EFICIENCIA TERMINAL GENERACIÓN 2012	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	44.5%	49.69% AVANCE

NOTA: EN EL INDICADOR DE % DE INCREMENTO DE LA MATRÍCULA, SOLAMENTE SE ESTÁ COLOCANDO LOS INICIOS DE CICLO ESCOLAR, DERIVADO QUE EN LOS SEGUNDOS SEMESTRES DEL CICLO ES DONDE SE PRESENTAN LAS GRANDES CANTIDADES DE EGRESADOS Y POR TANTO LA MATRÍCULA TIENDE SIEMPRE A SER MENOR

## XII CONCLUSIONES

El Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, es una institución que realiza su actuar enmarcado en el programa institucional de innovación y desarrollo 2013-2018, el cual se encuentra plenamente alineado a lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, Programa Sectorial de Educación 2013-2018, Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del TecNM y el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022; reflejándose al cierre del ejercicio 2016 lo siguiente:

Se oferta una educación con estándares de calidad al estar acreditados el 100% de los programas de estudio de los que están sujetos a ser acreditados, se cuenta con programas que abaten la deserción y la reprobación tales como el programa remedial, alerta temprana, unidad cero y asesorías. Otro estándar de calidad que el instituto promulga es la certificación de los procesos, contando al cierre del ejercicio con la certificación del SGA, SGC, OHSAS y realizando acciones para la obtención de la acreditación en la norma de igualdad laboral y no discriminación y Sistema de Gestión energética.

La participación en proyectos de investigación, hace referente a la aportación del ITESHU al impulso de la ciencia, la tecnología y la innovación, por lo que en el ejercicio 2017, se trabajó en 36 proyectos de investigación los cuales tuvieron financiamiento externo de la participación en convocatorias diversas, dicho financiamiento del 2017 fue por un monto de \$2,799,373.00 (dos millones setecientos noventa y nueve mil trescientos setenta y tres pesos 00/100 M.N.).

El compromiso por consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado, permitió que se realizaran 30 convenios con diversas dependencias, lo que impulso en gran medida los resultados del servicio social, residencias profesionales, la colocación de egresados, la oferta de cursos de extensión, las gestiones para la firma de convenios de diversa índole, el trabajo del consejo de vinculación y patronato, entre otros.

La formación integral, es un rubro que ha permitido la integración interdisciplinaria de alumnos, por lo que al cierre del ejercicio 2017, se ofertaron disciplinas deportivas, culturales y cívicas, en donde se incorporaron 803 alumnos.

La transparencia y rendición de cuentas, es una prioridad en el instituto, por lo que al cierre del ejercicio 2017, fue prioridad en el desarrollo de las actividades, dar cumplimiento al 100% de la normativa aplicable, entregándose la información financiera en los tiempos establecidos, aplicando la transparencia. La capacitación del personal, es un referente de la calidad en el ITESHU, por lo que en el ejercicio que se reporta, se tiene un 100% de capacitación, lo que se traduce en que todo el personal recibió al menos un curso de capacitación, que le permitirá mejorar el desempeño en su trabajo.

Los resultados reflejados en el presente informe, denotan el compromiso y el trabajo realizado por el equipo de trabajo que conforma el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, en donde día a día se forjan profesionistas, que potenciarán la región y por ende mejorarán la calidad de vida de la sociedad, es sin duda necesario continuar aumentando la matrícula y los programas de estudio ofertados, con calidad y pertinencia, así como impulsar su diversificación hacia áreas estratégicas para el desarrollo del país. Aumentar nuestros recursos financieros, sobre todo a través de la transferencia de tecnologías y una más estrecha vinculación con los sectores social y productivo.

Otros asuntos que tenemos que atender es simplificar los procesos académico-administrativos, desarrollar mejores y más eficientes sistemas de comprobación de gasto, sin comprometer la transparencia en el uso de los recursos. También es indispensable potenciar la creación de innovaciones y el registro de patentes. Debemos continuar nuestra investigación orientándola a las necesidades económicas y sociales. Queremos avanzar en

la oferta y consolidación del posgrado, y crear las condiciones para la consolidación de la internacionalización y el uso académico, y orientado al aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación.

En mi carácter de Directora General del ITESHU, me es grato haber informado sobre el avance obtenido en el ejercicio 2017, logros que gracias al compromiso de todo el personal del Instituto, y sin dejar de exigirnos con el entusiasmo de ofrecer el mejor servicio al que todos hemos sido llamados estamos seguros de poder consolidar al ITESHU como la mejor opción de educación superior de nuestra región.

**Ing. María Angélica Bravo Cadena**  
**Directora General**