

5. Informe del Director General

CONTENIDO

Introducción	2
Ficha Técnica	3
ALUMNOS	
% ATENCIÓN A LA DEMANDA EN EL PRIMER SEMESTRE	6
% DESERCIÓN	11
REPROBACIÓN % TOTAL O INSTITUCIONAL	15
% EFICIENCIA TERMINAL	18
% TITULACIÓN	20
% ALUMNOS PARTICIPANTES EN RESIDENCIAS PROFESIONALES	22
% ALUMNOS BECARIOS	24
% BAJA TEMPORAL	25
DOCENTES	
No. DE ALUMNOS POR PERSONAL DOCENTE	26
% DOCENTES EN CURSOS DE FORMACIÓN	27
% DOCENTES EN CURSOS DE ACTUALIZACIÓN	29
% DOCENTES CON POSGRADO	31
% DOCENTES EN PROGRAMAS DE ESTÍMULOS	32
% DE DOCENTES EVALUADOS	33
EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN	
% ALUMNOS EN SERVICIO SOCIAL	34
% ALUMNOS EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS	36
% ALUMNOS EN ACTIVIDADES CULTURALES	38
% ALUMNOS EN PROGRAMAS DE EMPRENDEDORES	40
% ALUMNOS EN PROGRAMAS DE CREATIVIDAD	42
% EGRESADOS EN EL SECTOR LABORAL	43
% EFICIENCIA DE CONVENIOS	45
INVESTIGACIÓN	
% ALUMNOS PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	46
% DOCENTES PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	49
% INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES	52
% DE PRESUPUESTO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	58
ADMINISTRACIÓN	
% COBERTURA EN EL ENTORNO	59
% AULAS OCUPADAS	62
No. DE VOLÚMENES POR ALUMNO	63
No. DE ALUMNOS POR COMPUTADORA	64
No. DE ALUMNOS POR PERSONAL ADMINISTRATIVO	65
% PARTICIPANTES EN CAPACITACIÓN ADMINISTRATIVA	65
COSTO POR ALUMNO	66
Indicadores Institucionales básicos	67

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el informe de los principales eventos y actividades realizados por la comunidad tecnológica, así como los resultados que ha logrado el Instituto Tecnológico Superior de Perote del año 2015 y el comparativo de los valores alcanzados en los principales indicadores con los años anteriores, así como la mejora de resultado derivada de las acciones realizadas.

La información vertida en este informe proviene de los diversos procesos que interactúan en la Institución bajo un enfoque sistémico, los cuales tienen el propósito de asegurar el cabal cumplimiento de la Misión y el logro de la visión institucional del Sistema de Educación Tecnológica de Veracruz, SETEV al año 2025.

Por Decreto, en el Artículo 3, el Instituto tiene los siguientes objetivos:

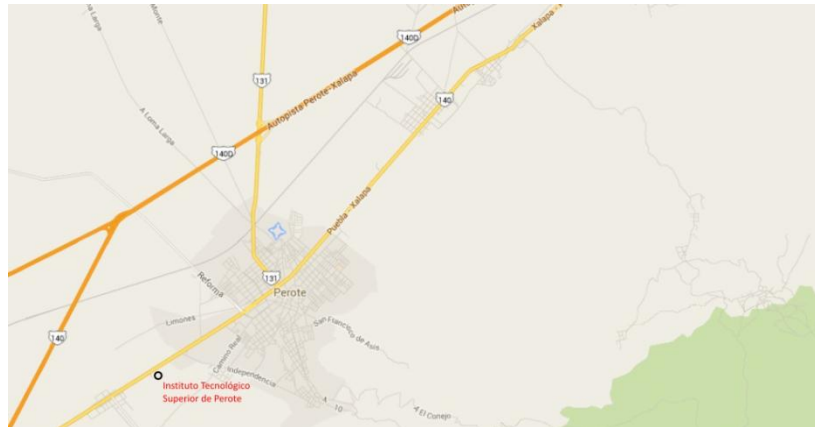
- I. Formar profesionales e investigadores aptos para la aplicación y generación de conocimientos científicos y tecnológicos, de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico y social de la región, del Estado y del país;
- II. Realizar la investigación científica y tecnológica que permita el avance del conocimiento, el desarrollo de la enseñanza tecnológica y el mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales;
- III. Realizar la investigación científica y tecnológica, que se traduzca en aportaciones concretas para el mejoramiento y eficacia de la producción industrial y de servicios, y la elevación de la calidad de vida de la comunidad;
- IV. Colaborar con los sectores públicos, privado y social en la consolidación del desarrollo tecnológico y social de la comunidad; y
- V. Promover la cultura regional y nacional.

El Tecnológico de Perote se visualiza en el año 2025 como una Institución reconocida Internacionalmente por su calidad académica, con base en sus programas educativos acreditados, cuerpos académicos consolidados, infraestructura de vanguardia y sus procesos principales: educativo y de gestión certificados y con egresados que contribuyan al desarrollo de la sociedad.

Los resultados y el comportamiento de las principales variables que intervienen en la funcionalidad de las áreas académica y administrativa de la Institución se presentan en este informe de actividades. El mismo pretende facilitar la toma de decisiones y contribuir a la mejora permanentemente del desempeño académico, de gestión y los servicios de apoyo; así como la vinculación con las Instituciones de Educación Media Superior y el Sector Productivo.

FICHA TÉCNICA

El Instituto Tecnológico Superior de Perote fue creado el 22 de octubre de 2002, con la finalidad de cubrir las necesidades en Educación Superior de los estudiantes que egresan de bachillerato en la Zona del Cofre y Vale de Perote, se encuentra ubicado en la carretera Perote – México km. 2.5, en el municipio de Perote, Ver.



Ubicación del ITSPe en el Municipio de Perote

Su Área de influencia comprende los Municipios de Perote, Villa Aldama, Atzalan, Altotonga, Jalacingo, las Minas, las Vigas de Ramírez, Tatatila, Acajete, Tlacolulan, Rafael Lucio, Ixhuacán de los Reyes y Ayahualulco. Se atienden algunos del Estado de Puebla.



Región Central-Capital del Estado de Veracruz

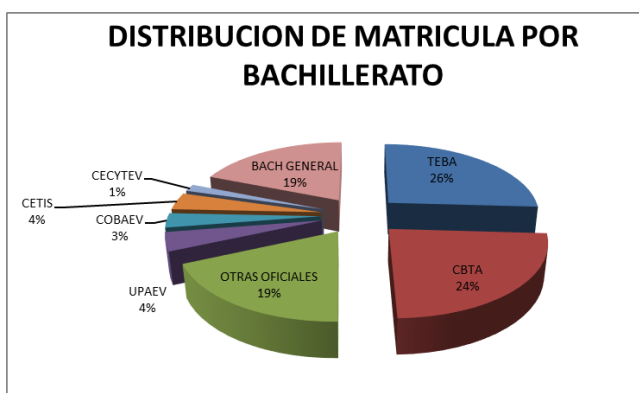
Iniciamos actividades con 2 Carreras Ingeniería Industrial e Ingeniería en Industrias Alimentarias y gracias a la calidad de sus servicios educativos rápidamente se posicionó como la Máxima Casa de Estudios en la Región, incrementado su población estudiantil a 1,147 y el número de Programas Educativos a 6, con las carreras de Ingeniería en Informática, Ingeniería Forestal, Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería en Energías Renovables.

Al incrementarse el número de carreras que se ofertan también aumentó la matrícula y por lo consiguiente la necesidad de contar con la infraestructura con la cual cubrir los requerimientos básicos de nuestros alumnos, por lo que con ayuda de las Autoridades Estatales, Municipales, el Patronato del ITSPe, empresarios de la región, personal docente administrativo y directivo del Tecnológico y la ciudadanía en general hemos podido obtener poco a poco los recursos económicos y en especie para construir las instalaciones con las que contamos actualmente y poder ofertar un Servicio Educativo de calidad en condiciones adecuadas.

El Instituto Tecnológico Superior de Perote actualmente oferta 6 Programas Educativos en Ingeniería, un área de Investigación con importantes proyectos que cuentan con el reconocimiento y financiamiento de diferentes Instituciones como el CONACyT, profesores que hacen estadía internacional en Canadá y España.

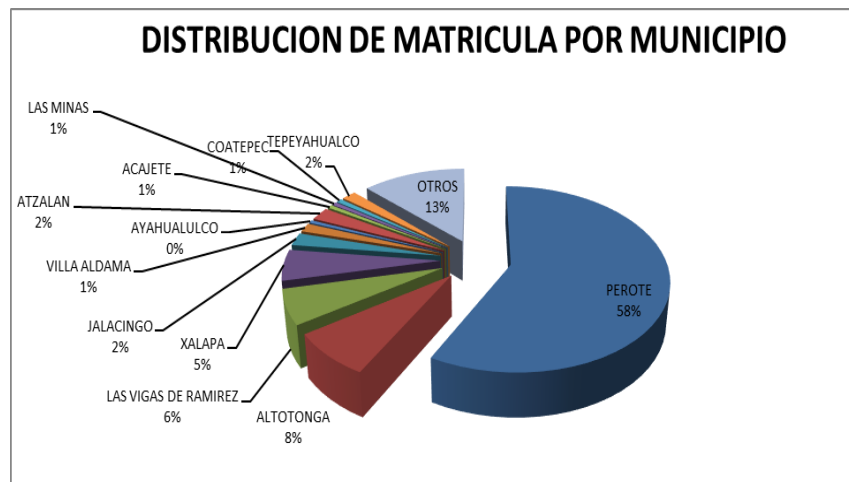
Bachilleratos de donde proviene el mayor número de alumnos de nuevo ingreso son:

BACHILLERATO	PORCENTAJE
TEBA	26%
CBTA	24%
OTRAS OFICIALES	19%
UPAEV	4%
COBAEV	3%
CETIS	4%
CECYTEV	2%
BACH GENERAL	19%



Municipio de procedencia de los alumnos de nuevo ingreso del Tecnológico de Perote:

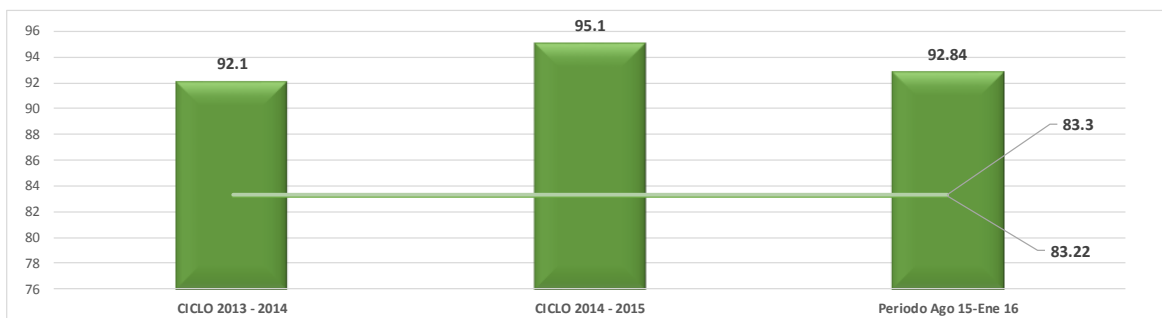
MUNICIPIOS	PORCENTAJE
PEROTE	57.8
ALTOTONGA	7.59
LAS VIGAS DE RAMIREZ	6.1
XALAPA	5.49
JALACINGO	2.27
VILLA ALDAMA	1.57
AYAHUALULCO	0.52
ATZALAN	2.35
ACAJETE	0.61
LAS MINAS	0.61
COATEPEC	0.7
TEPEYAHUALCO	1.74
OTROS	12.64



ALUMNOS

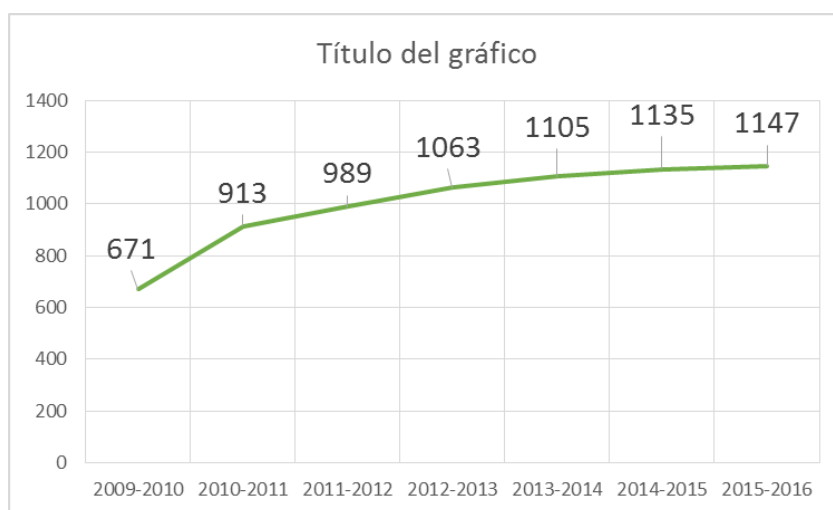
% ATENCIÓN A LA DEMANDA EN EL PRIMER SEMESTRE

ALUMNOS	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% ATENCIÓN A LA DEMANDA EN EL PRIMER SEMESTRE	92.1	95.1	92.84	83.22	83.3



Se entregaron 349 fichas para las diferentes carreras del Instituto Tecnológico Superior de Perote.

Se inscribieron 324 alumnos distribuidas de la siguiente manera en: Alimentarias 31, Industrial 91, Forestal 49, Informática 59, Gestión 69 y Energías Renovables 25. La reinscripción fue de 823 alumnos: Alimentarias 89, Industrial 244, Forestal 149, Informática 173, Gestión Empresarial 167 y con esto se obtiene un total de 1,147 alumnos inscritos para el período ago15-ene16.



Se tiene una matrícula de 1,147 estudiantes para el ciclo escolar 2015-2016.

En el año 2015 se realizaron diversas actividades para mejorar la atención a la demanda del primer semestre; como son:

Se trabaja con los alumnos del primer semestre en diferentes prácticas para que desde un inicio de la carrera se sienta motivado con el aprendizaje obtenido ya que lo ve aplicado en cuestiones prácticas de la vida real, es por ello que se realizaron prácticas de construcción de brechas cortafuego y eliminación de combustible para evitar incendios forestales



Se realizan reforestaciones en diferentes terrenos del municipio, en coordinación con el personal del H. Ayuntamiento de Perote y ejidos, esto con la finalidad de que los alumnos tengan el trato directo con las personas indicadas y correctas en el tema.



Se realizan prácticas en los laboratorios de la institución con la finalidad de involucrar desde el inicio a los alumnos con el instrumental, espacio y medios en donde se desarrollará cuando sea profesionista.



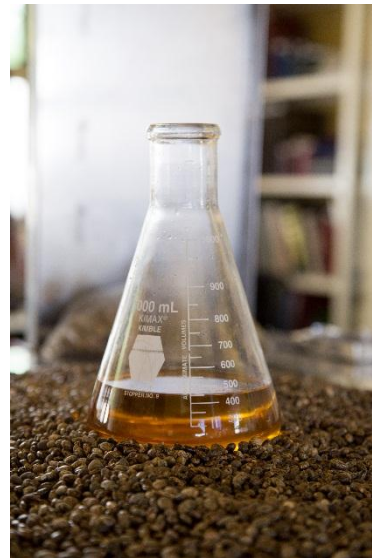
Se participa en eventos en donde los alumnos obtengan información actualizada y se empiecen a desenvolver en los medios correspondientes a cada una de las carreras.



Con la proyección de mejorar la atención a la demanda se promueven eventos internos para la actualización y profesionalización de nuestros docentes como son la realización del Diplomado Internacional sobre Higuierilla



También se difunden las actividades de investigación que se realizan en el área de biocombustibles, además de que se invita a los alumnos para que participen en las actividades realizadas.



Además de que se va trabajando con los próximos alumnos que pueden llegar a estudiar a nuestra casa de estudios, es por ello que se recibe a los alumnos de secundarias y bachilleratos para que realicen prácticas en nuestros laboratorios en donde obtienen conocimientos básicos de física, química y biología y fueron atendidos por el cuerpo académico “Biotecnología y biocombustibles” así como por alumnos de la carrera de Industrias Alimentarias.



Se impartió curso propedéutico a alumnos de nuevo ingreso con los 6 Programas Educativos, dichos cursos fueron impartidos por docentes de la Institución en las áreas de habilidades verbales y habilidades matemáticas.



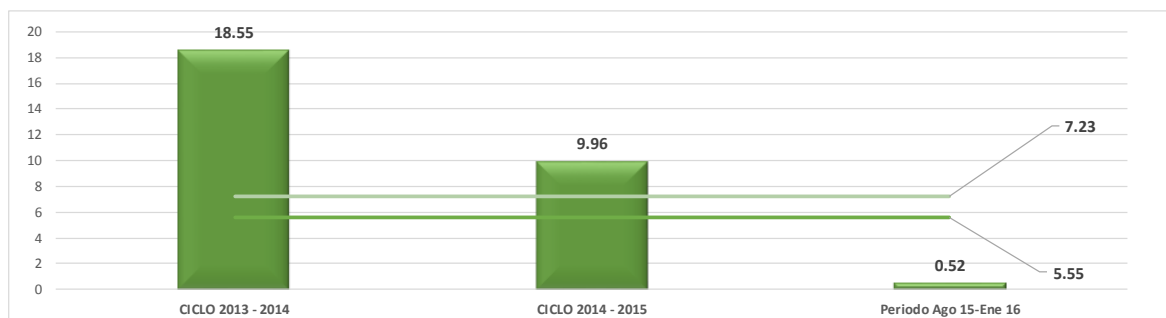
Otra de las estrategias que se tiene para el mejoramiento de la atención a los alumnos de nuevo ingreso es la Reunión informativa con Padres de Familia de estos estudiantes, aquí es donde se le explica al tutor del alumnos los programas educativos, la manera de evaluar

y los servicios con los que cuentan sus hijos, además de conocer al personal que se encuentra trabajando de manera directa con los estudiantes.



% DESERCIÓN

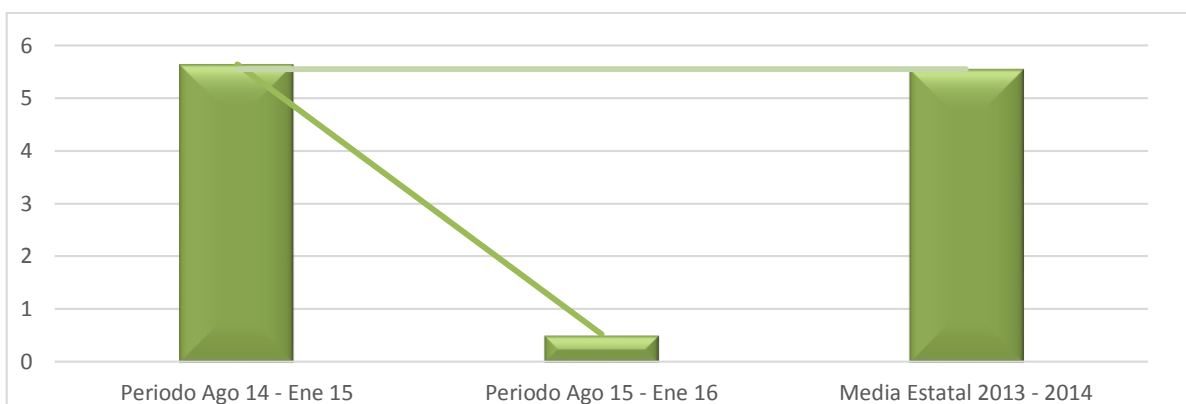
ALUMNOS	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% DESERCIÓN	18.55	9.96	0.52	5.55	7.23



A continuación se presenta un comparativo de lo que se obtuvo en los indicadores de los periodos mencionados, en donde se demuestra que las acciones realizadas en el año 2015 tuvieron resultados adecuados ya que se presenta una mejora considerable en el resultado obtenido

Periodo Ago 14 - Ene 15	Periodo Ago 15 - Ene 16	Media Estatal 2013 - 2014
5.64	0.52	5.55

Variación
5.12



Como se observa en la gráfica anterior los trabajos realizados durante el 2015 mejoraron considerablemente el indicador de deserción, recordando un poco las actividades realizadas las enumero a continuación:

- Se aplicaron encuestas a los alumnos en donde se puede detectar las posibles causas de la deserción y se atienden antes de que el alumno deserte siempre y cuando sea del ámbito académico que es donde se le puede apoyar de manera directa; aunque en ocasiones se han atendido motivos personales, familiares, de salud y/o económicos

Principales causas de riesgo que se detectaron:

1. Falta de vocación
2. Falta de preparación previa del estudiante a las ingenierías.
3. Por la dificultad de las materias
4. Por Problemas económicos, familiares y de salud.
5. La relación Profesor – Alumno.

Las acciones que se implementaron para abatir la deserción fueron las siguientes:

1. Elaboración de un programa de Curso Introdutorio para aspirantes a ingresar a las 6 carreras que se ofertan en la institución, donde se les dé a conocer el campo laboral, el desarrollo académico del alumno y la pertinencia de la materias de ciencias básicas en su plan curricular (Química, Física, matemáticas) y se entrega a los alumnos su manual de inducción a través del cual se proporciona una guía práctica del contenido de la oferta educativa, sus planes de estudio y la normatividad académica teniendo la asistencia de un 84% alumnos de las diferentes carreras.



2. Elaboración e impartición al 46% de los alumnos de nuevo ingreso al curso propedéutico para ingresar a las 6 carreras que se ofertan en el institución, donde se les imparten y desarrollan conocimientos sobre: habilidad verbal y habilidad matemática con la finalidad de desarrollar en los alumnos los conocimientos necesarios para su integración en el sistema tecnológico y con ello darles las herramientas para que les permitan atender las materias de ciencias básicas.



3. Aplicación a un 90% de encuestas de deserción para detectar alumnos con problemas económicos, de salud y personales, y alumnos que pueden ser baja temporal o definitiva siendo el factor de la falta de recursos económicos el que influye de manera significativa para que los alumnos decidan tramitar su baja, información que se proporciona a los docentes tutores para su atención y seguimiento durante el semestre.



4. Para problemas económicos, se incorpora a los alumnos en becas tales como Manutención, Excelencia Académica, Telmex, Servicio Social, Beca CONAFE, Madres Solteras y Beca para Trabajadores.



5. Por problemas de salud que impliquen la ausencia en la Institución por parte de desarrollo académico se le da seguimiento para que los docentes tengan la

flexibilidad necesaria para permitir que el alumno curse sus materias desde su casa, reincorporándose al término de su problemática de salud.



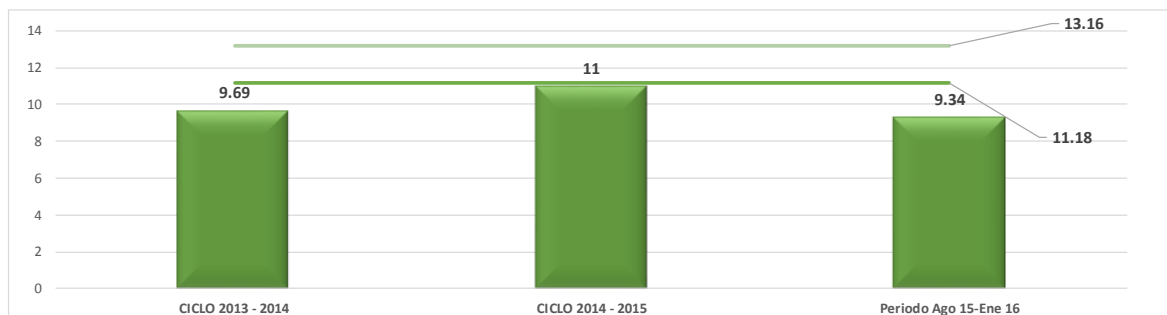
- En cuanto a problemas personales, se les otorga el servicio de atención psicológica y pedagógica; dependiendo del grado de la situación identificada se realiza la canalización a los diferentes servicios tanto internos como externos.

Además de que se continúa con las acciones programadas en el calendario de acciones para Deserción 2015 – 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Elaboración de Curso Inductorio.				
Atención a problemas económicos				
Atención a problemas de salud				
Atención a problemas personales				

REPROBACIÓN % TOTAL O INSTITUCIONAL

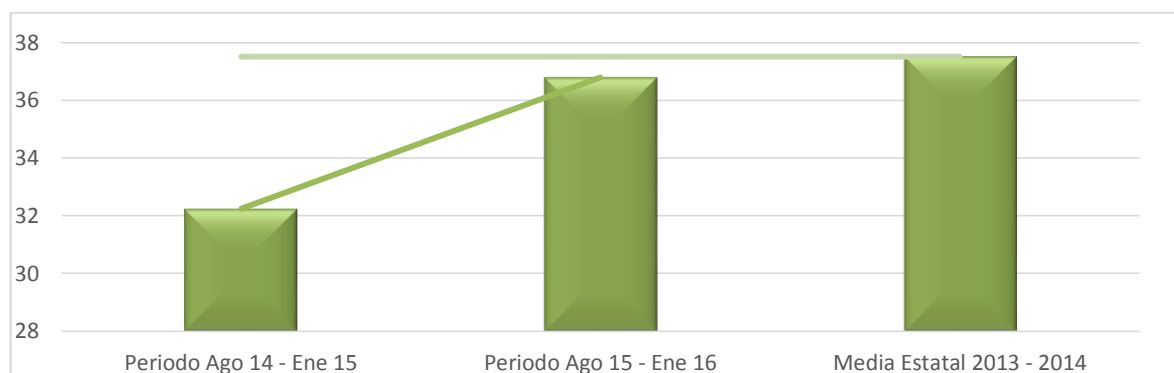
ALUMNOS	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
REPROBACIÓN % TOTAL O INSTITUCIONAL	9.69	11	9.34	11.18	13.16



A continuación presento el comparativo de periodos

Periodo Ago 14 - Ene 15	Periodo Ago 15 - Ene 16	Media Estatal 2013 - 2014
11	9.34	11.18

Variación
1.66



Al igual que con el indicado anterior aquí denotamos la mejora que se presentó con las acciones realizadas durante el 2015

Al igual que con deserción los resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes nos permitieron conocer las necesidades de los alumnos y es por ello que se mejoró durante el 2015 el programa de tutorías y con ello se tomaron acciones para reducir el indicador de reprobación.

Encontramos que las principales causas de riesgo son:

- Dificulta de las materias
- Diferentes criterios de evaluación
- El docente utiliza herramientas tradicionales
- Dedicación y disciplina del estudiante

Las acciones que se implementaron para abatir el rezago de la Reprobación fueron las siguientes:

1. La asesoría personalizada y grupal de las materias, mediante un plan de asesorías con docentes que cubren el perfil de la materia en reprobación

2. Se le da seguimiento a los criterios de evaluación que cada docente asigna en sus materias, unificando en academias los valores y los rubros a evaluar de acuerdo al modelo educativo (modelo educativo del siglo XXI).
3. Realización de prácticas de campo y laboratorio que permitan al alumno evitar la reprobación de las materias que se encuentran en su carga académica, que sirve para dos vertientes, la primera en el incremento del porcentaje en el portafolio de evidencias y la segunda afianzar al alumno en su carrera y evitar la deserción.
4. Se fortalece la capacitación docente en Herramientas y Estrategias Educativas que permitan comprender el modelo educativo basado en competencias.
5. Reuniones mensuales de tutorías con entrega de informe por parte del tutor, con lo que se obtiene información de todos y cada uno de los grupos de los 6 planes de estudio.



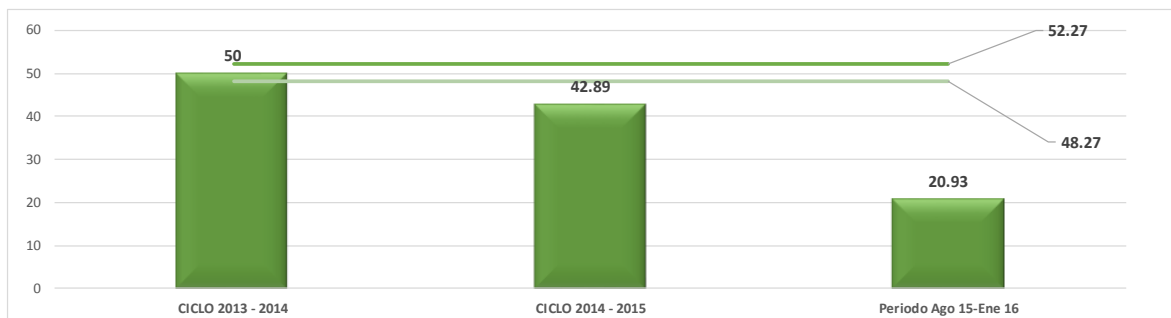
Se continúan con las acciones programadas en el calendario de acciones para Deserción 2015 – 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Asesorías personalizadas y cursos de nivelación				
Seguimiento de evaluación docente				
Verificación del uso de criterios de evaluación acordes al PE				

Fortalecer la capacitación docente en estrategias educativas y uso de TIC's				
Verificar las reuniones de tutorías de acuerdo al programa implementado.				

% EFICIENCIA TERMINAL

ALUMNOS	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% EFICIENCIA TERMINAL	50	42.89	20.93	52.27	48.27



Con el programa de tutorías se ha trabajado de manera directa con los estudiantes con la finalidad de lograr la culminación de sus estudios y dándoles seguimiento personalizado al 100% de la matrícula con la finalidad de disminuir la reprobación y deserción.



En las reuniones de tutores se intercambia información y valoran los resultados obtenidos por los estudiantes en coordinación con el área académica que son quienes se han dado a la tarea de establecer las estrategias y líneas de acción para reafirmar el compromiso del personal para la disminución de los índices de reprobación y deserción, además de fomentar y alentar la conclusión de estudios e incrementar la eficiencia terminal.



Las acciones que se implementaron para abatir el rezago de la Eficiencia Terminal fueron las siguientes:

1. Participación de un programa de Curso Introductorio para aspirantes a ingresar a las 6 carreras que se ofertan en la institución, donde se les dé a conocer el campo laboral, el desarrollo académico del alumno y la pertinencia de la materias de ciencias básicas en su plan curricular
2. Detección de alumnos que han dejado de asistir por motivos de salud, problemas personales, económicos y académicos.
3. Se les realiza llamada telefónica para tratar de reincorporarlos nuevamente en la institución, realizando su plan académico el cual los llevará a la acreditación de su plan curricular en los semestres planteados, círculos de hábitos de estudio con la oficina de Orientación Educativa, Asesorías y seguimiento por parte del programa de tutorías. Asimismo, se les otorga el servicio de Test vocacional para verificar el perfil que tiene el alumno, orientarlo a la carrera que escogió y /o conducirlo a algunas carreras de la institución.

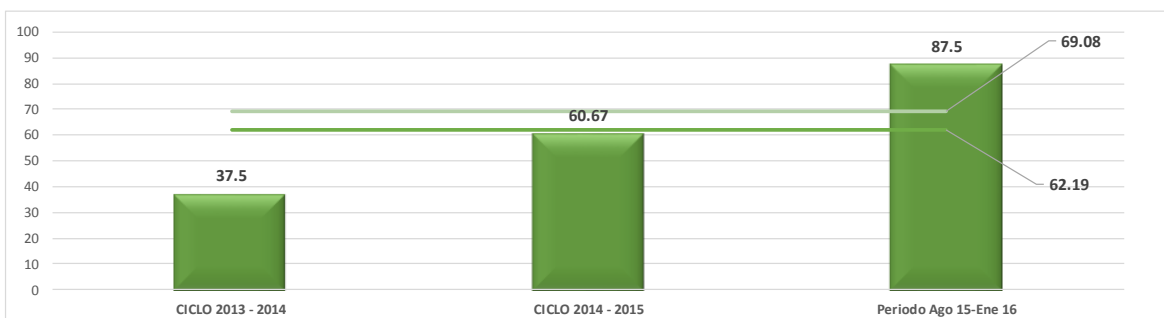
4. Aplicación de examen de segunda vuelta o examen global en las materias reprobadas.

Se continúa con las actividades programadas en el calendario de Acciones para Deserción 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Participación en el curso de inducción				
Detección de alumnos con problemas que afectan su estancia en la Institución				
Seguimiento personalizado por alumno que está identificado como desertor para reincorporarlo.				
Aplicación de examen de segunda vuelta o examen global				

% TITULACIÓN

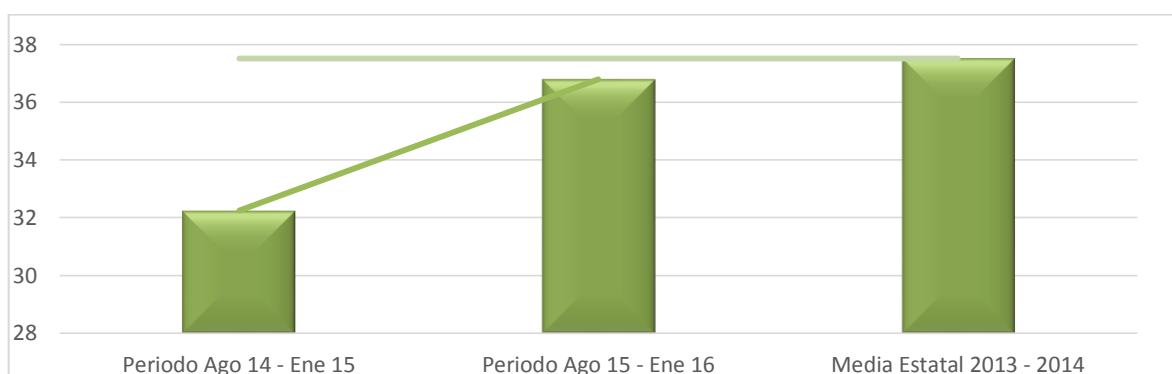
ALUMNOS	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% TITULACIÓN	37.5	60.67	87.5	62.19	69.08



Aquí presentamos el avance que se obtuvo con las acciones que se realizaron durante el año 2015

Periodo Ago 14 - Ene 15	Periodo Ago 15 - Ene 16	Media Estatal 2013 - 2014
59.78	87.5	62.19

Variación
27.72



Como se puede observar se logró un incremento considerable gracias a las estrategias realizadas para el mejoramiento de titulación de los egresados

Dentro de las actividades realizadas se consideró incluir desde el octavo semestre una materia extracurricular (Seminario de Tesis) durante el cual desarrollan un proyecto para titulación, con la finalidad de que al terminar la Residencia Profesional ya tengan elaborada su tesis y puedan presentar su examen profesional y con ello lograr una titulación integrada al plan de estudios.

Se ofertó en las instalaciones de este Instituto la aplicación del Examen General de Egreso a la Licenciatura (EGEL) por personal de CENEVAL, esto con la finalidad de ofrecerles a los estudiantes las diferentes modalidades de titulación.

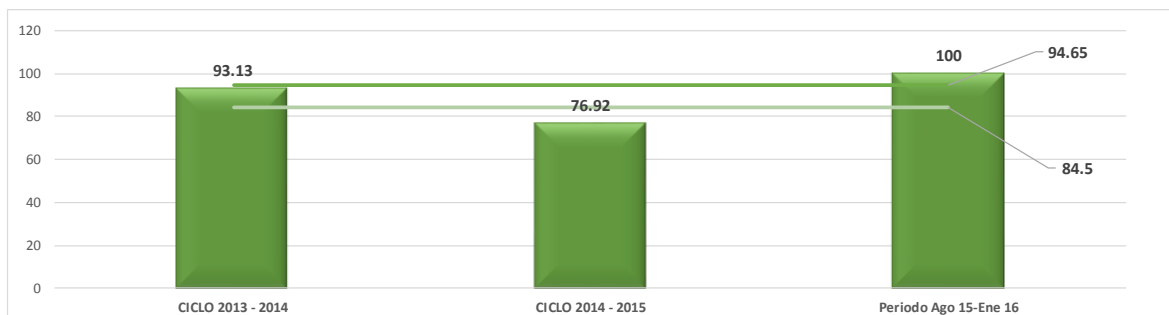


Continuamos trabajando con lo programado en el calendario de Acciones para Titulación 2015 – 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Esquema de pagos diferidos para 40 alumnos que cumplen ya con todos los requisitos				
Orientación del Proyecto de Residencia profesional a proyecto de titulación				

% ALUMNOS PARTICIPANTES EN RESIDENCIAS PROFESIONALES

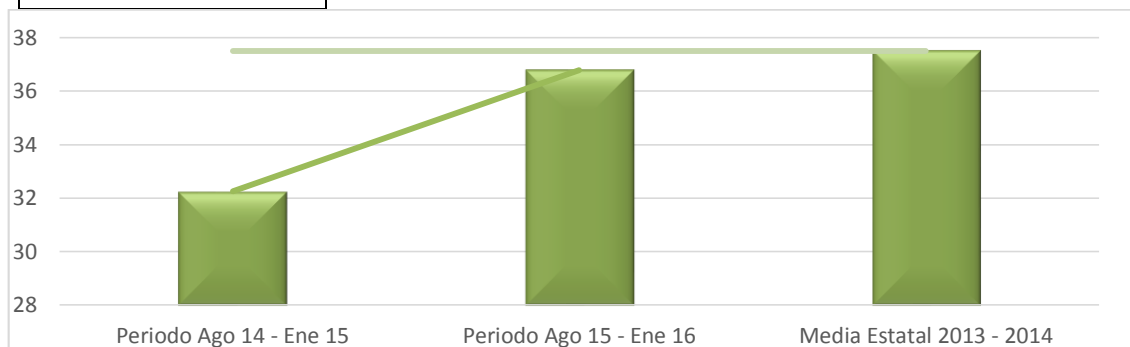
ALUMNOS	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% ALUMNOS PARTICIPANTES EN RESIDENCIAS PROFESIONALES	93.13	76.92	100	94.65	84.5



Durante el 2015 se tomaron acciones que ayudaron a la mejora del indicador como se demuestra con la tabla y el gráfico anexo

Periodo Ago 14 - Ene 15	Periodo Ago 15 - Ene 16	Media Estatal 2013 - 2014
64.1	100	94.65

Variación
35.9



Para la mejora del proceso de residencias profesionales se trabaja de manera coordinada entre las áreas académicas y vinculación con la finalidad de que los proyectos que se realizan en las residencias profesionales se les pueda dar continuidad para su titulación, motivo por el cual el alumno se ve motivado a cumplir con los objetivos establecidos en las residencias profesionales y con ello se evita la deserción o reprobación de la misma; además de que se trabaja de manera directa con las academias para el seguimiento y mejora de los resultados y logros obtenidos por cada uno de los estudiantes.

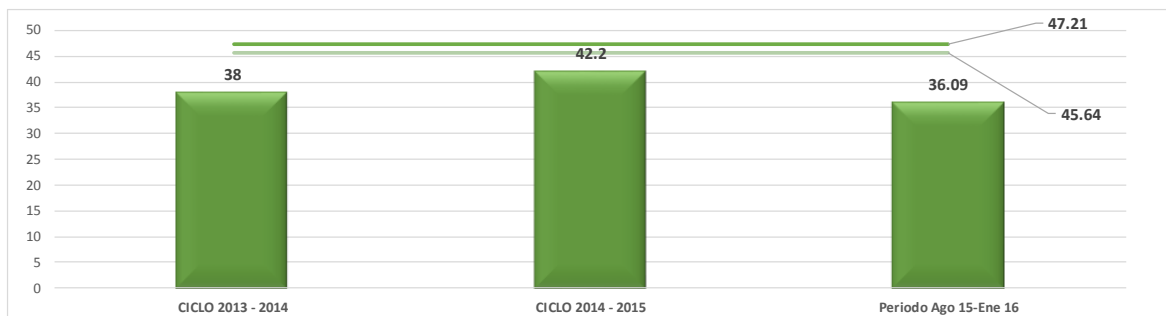


Calendario de Acciones para Residencias Profesionales 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Incentivar la participación de los estudiantes al Sistema Único de Becas.				
Incrementar el número de becas que se ofrecen a estudiantes				

% ALUMNOS BECARIOS

ALUMNOS	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% ALUMNOS BECARIOS	38	42.2	36.09	47.21	45.64

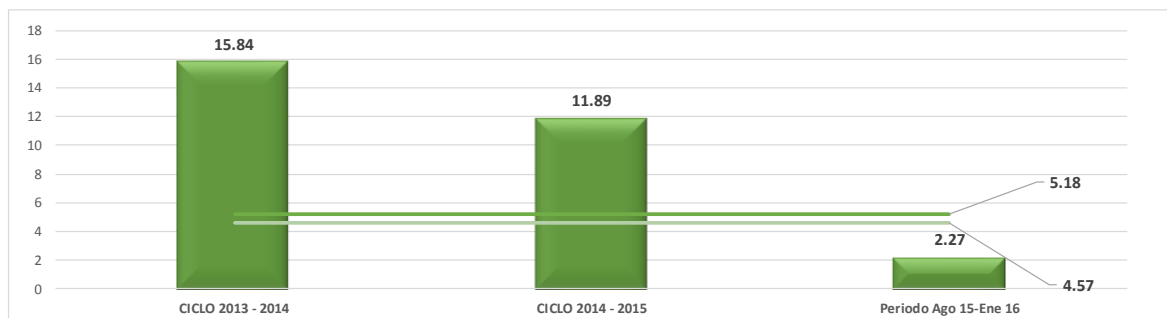


Con la finalidad de incrementar la cobertura de alumnos becados, se difunde las becas de Servicio Social, Residencias Profesionales, Manutención y excelencia académica; además de que se les apoya a los estudiantes para la gestión de las mismas.



% BAJA TEMPORAL

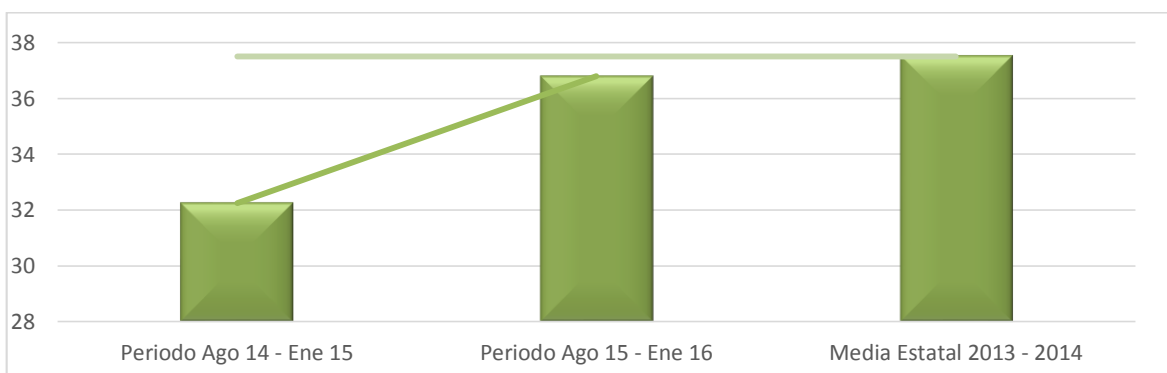
ALUMNOS	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% BAJA TEMPORAL	15.84	11.89	2.27	5.18	4.57



Derivado de las acciones que se tomaron durante el 2015 se obtuvo una mejora considerable en los resultados del indicador de baja temporal, como se demuestra a continuación:

Periodo Ago 14 - Ene 15	Periodo Ago 15 - Ene 16	Media Estatal 2013 - 2014
6.34	2.27	5.18

Variación
4.07



Derivado del seguimiento que se ha dado a través de tutorías, encuestas aplicadas, atención psicológica y seguimiento a los estudiantes se logró bajar el número de este indicador, es por ello que ya que se tienen detectados a los alumnos susceptibles a baja temporal y con ello se pueden atender las dificultades académicas que refieren los alumnos como son la falta de comprensión de los temas y la reprobación de materias.



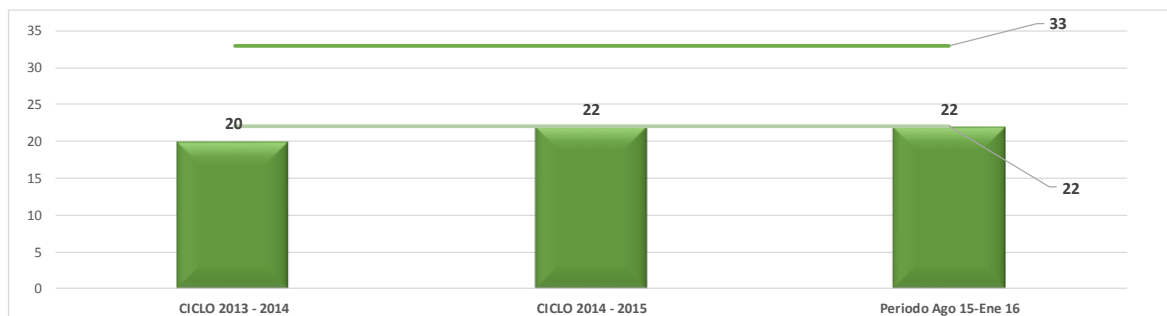
Calendario de Acciones para Baja Temporal 2015 – 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Identificar los alumnos de posible baja temporal				
Incentivar al estudiante a que contribuya a identificar las causas de abandono de estudios.				

DOCENTES

No. DE ALUMNOS POR PERSONAL DOCENTE

DOCENTES	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
No. DE ALUMNOS POR PERSONAL DOCENTE	20	22	22	33	22



Este indicador se encuentra debajo de la media nacional y de manera permanente con respecto a lo que se ha venido reportando, es por ello que en el Proyecto de Programación

Detallada 2015, se hace referencia a estos aspectos para solicitar la promoción en horas de asignatura “B” a profesor asociado “B”, así como el incremento en horas de asignatura “A” y “B”, actualmente hay 22 alumnos por personal docente, con una plantilla de 51 docentes.

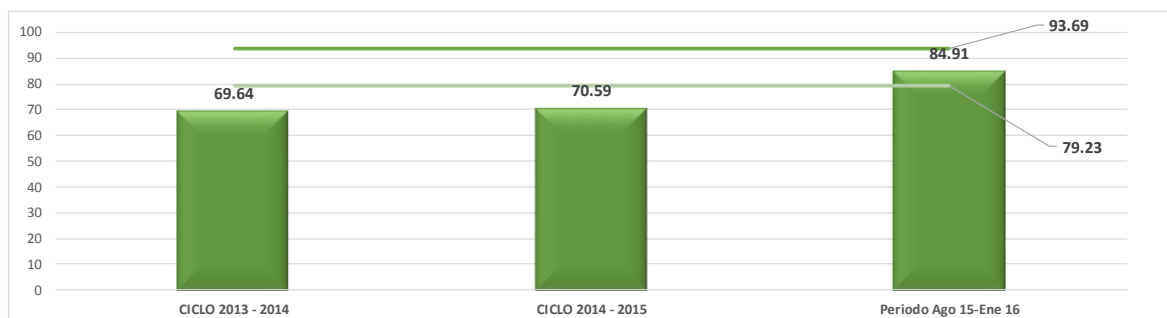


Calendario de Acciones para Alumnos por personal docente 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Mantener la estructura docente de acuerdo a las necesidades de la Institución.				

% DOCENTES EN CURSOS DE FORMACIÓN

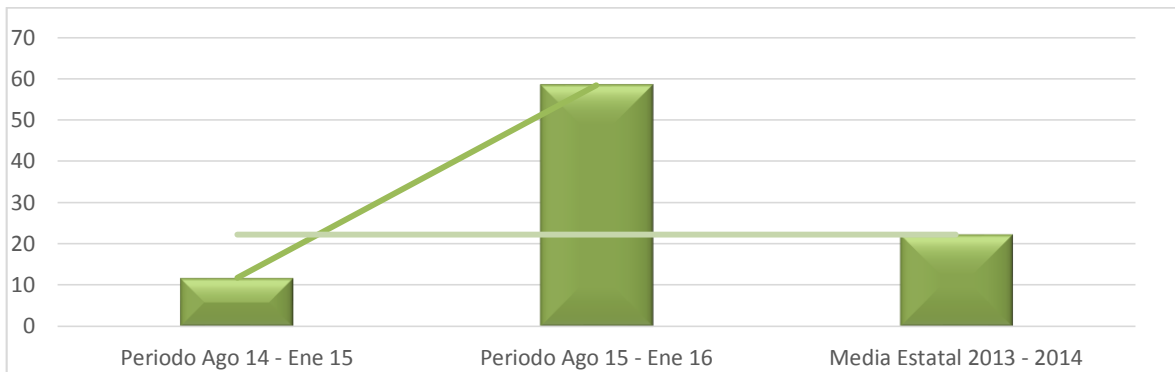
DOCENTES	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% DOCENTES EN CURSOS DE FORMACIÓN	69.64	70.59	84.91	93.69	79.23



Con las acciones aplicadas en el año 2015 se logró incrementar el indicador en comparación con el año 2014

Periodo Ago 14 - Ene 15	Periodo Ago 15 - Ene 16	Media Estatal 2013 - 2014
70.59	88.91	93.69

Variación
14.32



De acuerdo a las necesidades de la institución se determinaron los diferentes cursos que se les ofrecieron a los docentes logrando con esto incrementar la capacitación

Se ofrecieron los siguientes cursos:

- Microsoft Excel
- Microsoft PowerPoint
- Competencia y motivación en el aula
- Metodología para realización de proyectos de residencia profesional
- Herramientas básicas de tutorías

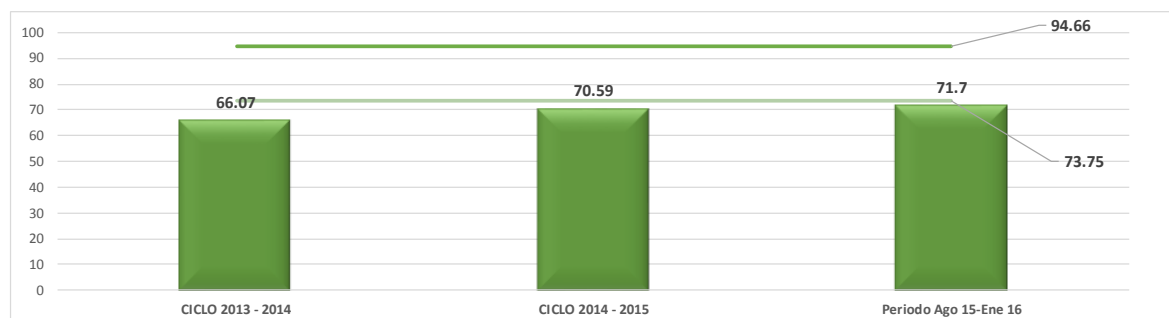


Calendario de acciones para Cursos de formación 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Participación de 30 docentes en el Diplomado de Recursos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (DREAVA)				
Fortalecer la capacitación docente en estrategias educativas y uso de TIC's				

% DOCENTES EN CURSOS DE ACTUALIZACIÓN

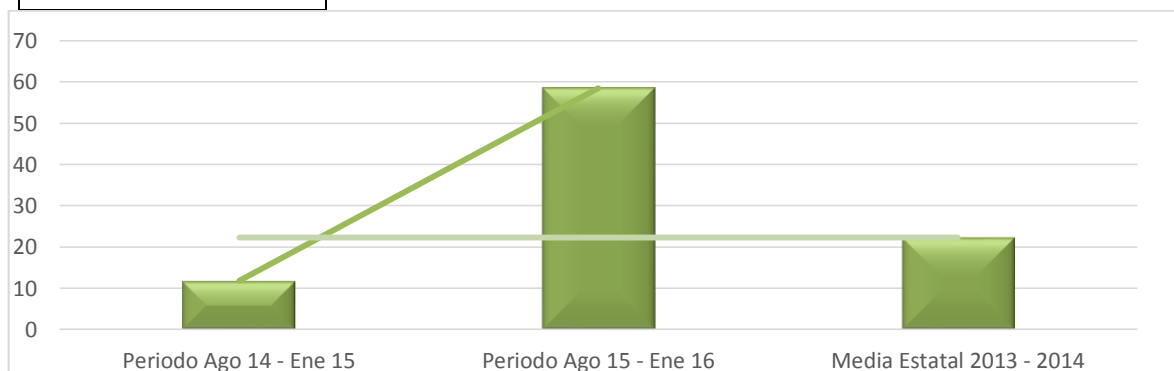
DOCENTES	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% DOCENTES EN CURSOS DE ACTUALIZACIÓN	66.07	70.59	71.7	94.66	73.75



Como se ha venido indicando con los indicadores anteriores también en este se demuestra un incremento con respecto al año 2014, lo que significa que las medidas tomadas han generado los resultados obtenidos sin dejar de realizar mejoras permanentes para el aumento de los docentes actualizados.

Periodo Ago 14 - Ene 15	Periodo Ago 15 - Ene 16	Media Estatal 2013 - 2014
68.63	71.7	94.66

Variación
3.07



Dentro de las acciones realizadas se llevó a cabo el curso de actualización docente, basado en la generación de líneas de investigación para los docentes pertenecientes a las academias de Ingeniería en Gestión Empresarial, Industrial e Informática. Asimismo se impartió el curso de actualización para los docentes de Ingeniería Informática “Taller para Acreditación de la Carrera de Informática”, Impartido por asesor de acreditación el Ing. Ricardo Ávila Angulo y el Curso de actualización para los docentes de Ingeniería Informática “Taller de Competencias Docentes”.

En cuanto a cursos de actualización docente se ofrecieron los siguientes:

- Producción sana para el buen vivir
- Taller de Android Intermedio
- Taller de Elaboración de productos cárnicos
- Introducción a las energías renovables
- Investigación de operaciones y toma de decisiones
- Taller de certificación del programa académico de IGE
- Curso Taller de Capacitación para implementación de prácticas de IIAL

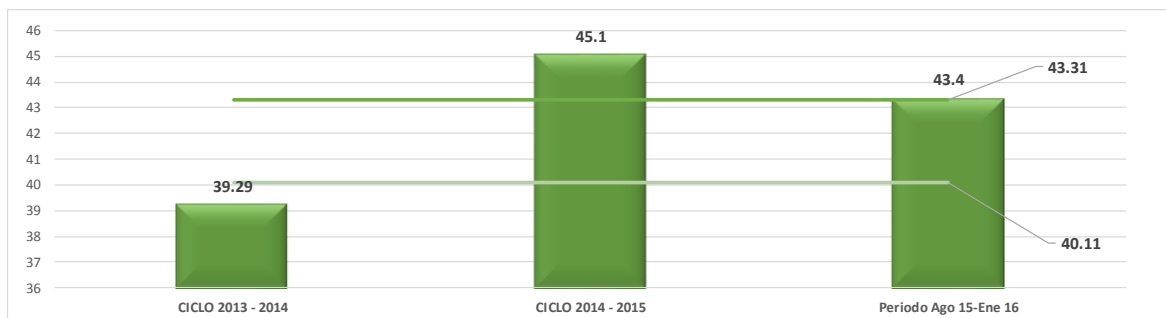


Calendario de Acciones para Actualización Docente 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Elaboración del programa de capacitación en base a los resultados de la evaluación departamental				

% DOCENTES CON POSGRADO

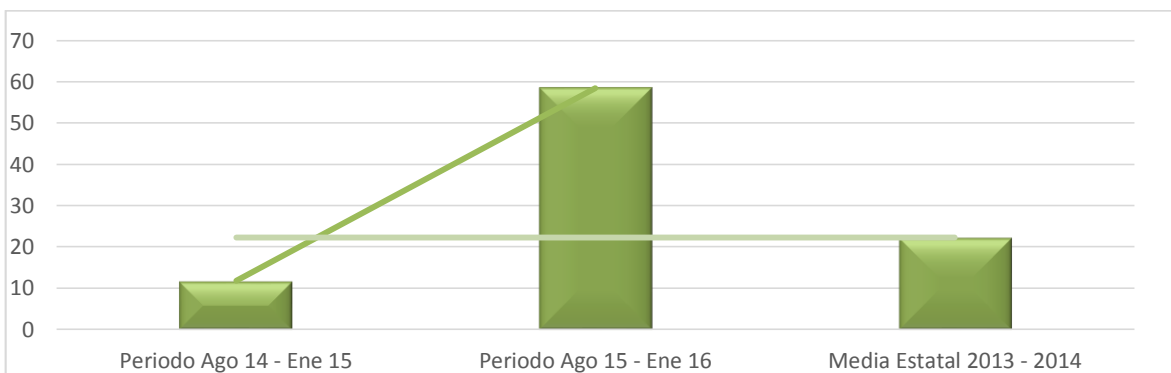
DOCENTES	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% DOCENTES CON POSGRADO	39.29	45.1	43.4	43.31	40.11



Derivado de las acciones que se realizaron en el 2015 se logró incrementar este indicador como a continuación se indica

Periodo Ago 14 - Ene 15	Periodo Ago 15 - Ene 16	Media Estatal 2013 - 2014
43.14	43.4	43.31

Variación
0.26



Se han firmado convenios de colaboración para que los profesores del Tecnológico de Perote puedan cursar posgrados como:

- Maestría en Redes con Laboratorio Nacional de Informática Avanzada (LANIA), Xalapa, Ver.
- Maestría en Ingeniería Industrial con el Tecnológico de Tehuacan, Puebla.

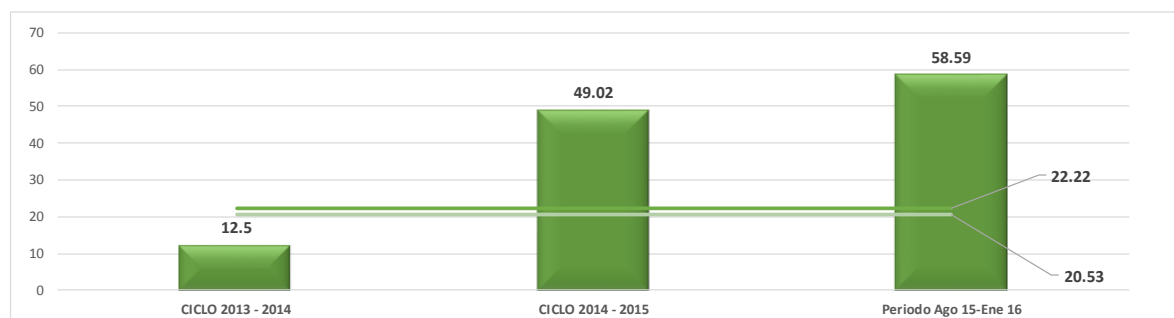
- Maestría en Administración con especialidad en Sistemas Computacionales y en Administración con la Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz.
- Maestría en Alimentos con la Universidad Autónoma de Chihuahua.

Calendario de acciones para Docentes con posgrado 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Impulsar la titulación de cinco docentes con maestría y el seguimiento a las maestrías de seis docentes más (titulación proyectada a 2016 y 2017)				

% DOCENTES EN PROGRAMAS DE ESTÍMULOS

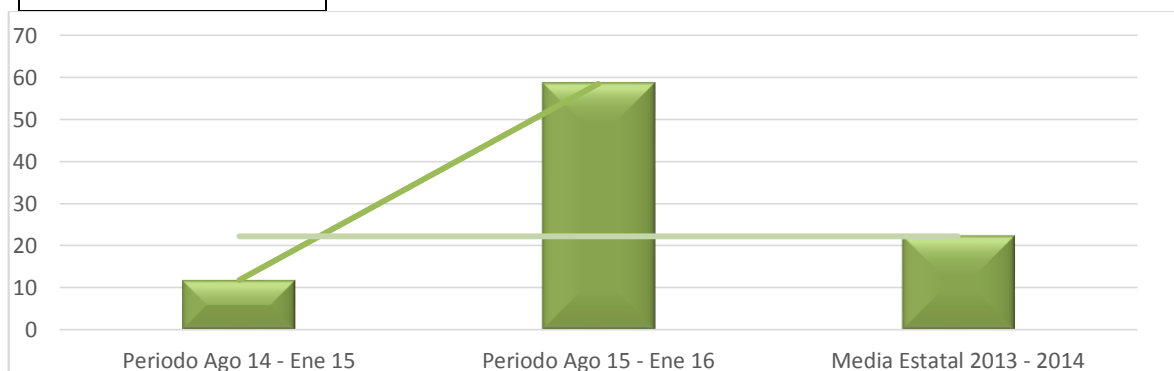
DOCENTES	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% DOCENTES EN PROGRAMAS DE ESTÍMULOS	12.5	49.02	58.59	22.22	20.53



Al igual que indicadores anteriores este mejoró considerablemente en comparación con el 2014

Periodo Ago 14 - Ene 15	Periodo Ago 15 - Ene 16	Media Estatal 2013 - 2014
11.76	58.49	22.22

Variación
46.73



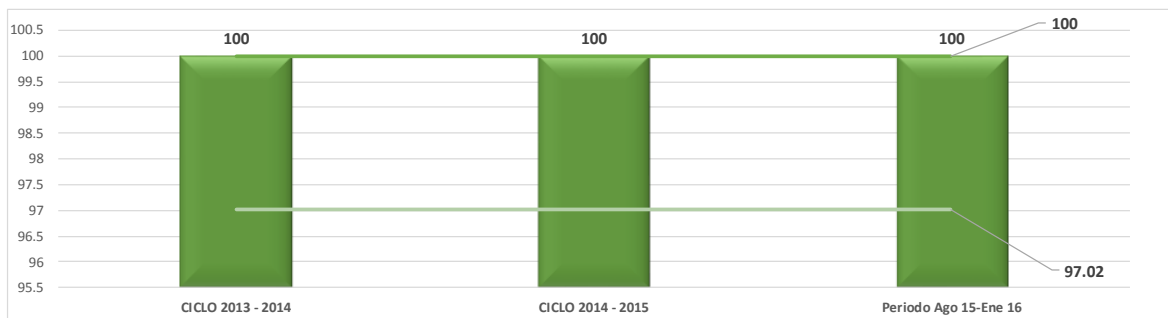
Se ha logrado incrementar el número de docentes que pueden alcanzar este beneficio durante los últimos tres años, actualmente se encuentra un índice de 49.02% de los docentes participando en los estímulos de PROMEP. Se llevaron a cabo diversas reuniones con las Academias para dar a conocer la convocatoria de PROMEP 2015, sus reglas de operación y sus aspectos relevantes que pueden ser apoyados, para que más docentes puedan acceder a este programa.

Calendario de acciones para Programa de estímulos 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Difusión de apoyos y estímulos para docentes				

% DE DOCENTES EVALUADOS

DOCENTES	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% DE DOCENTES EVALUADOS	100	100	100	100	97.02



Se realizó la evaluación docente tanto en la modalidad presencial como en sistema al 100% de los docentes en activo, en la que el promedio de puntaje obtenido fue de 4.5, 0.5 puntos por arriba del valor esperado en el Sistema de Gestión de la Calidad.

Se realizaron reuniones con los docentes de cada academia para darles a conocer los resultados obtenidos en su evaluación departamental realizada en el mes de abril y de los temas que se pueden trabajar para mejorar la puntuación obtenida, participando en estas reuniones el Director Académico y el titular del Área de Desarrollo Académico



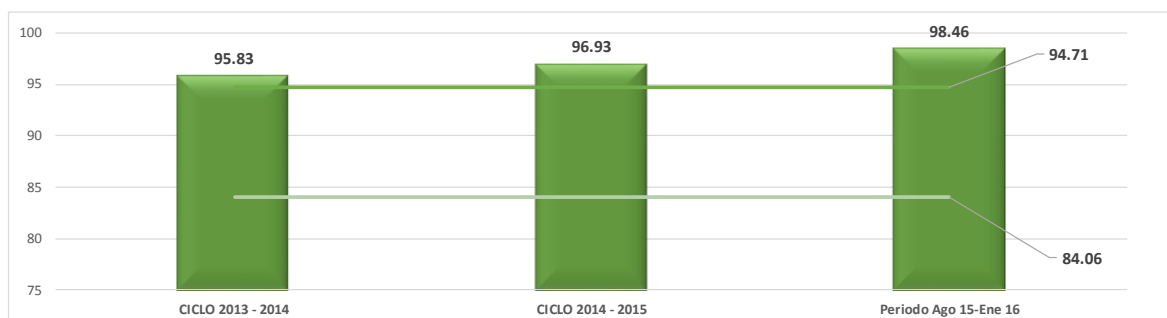
Calendario de acciones para Docentes evaluados 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Continuar las evaluaciones a docentes departamentales y académicas.				

EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN

% ALUMNOS EN SERVICIO SOCIAL

EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% ALUMNOS EN SERVICIO SOCIAL	95.83	96.93	98.46	94.71	84.06



El programa de Servicio Social da a conocer a los estudiantes a través de trípticos informativos y pláticas a los alumnos en donde se dan a conocer las condiciones para ingresar a este programa y donde se crea la conciencia que la realización de un servicio social es fundamental como requisito para cursar la residencia profesional y lograr obtener un título profesional, ya que la normatividad nos indica que es un requisito obligatorio.



Otra de las estrategias que se han considerado dentro del servicio social es la de ofrecerle a los alumnos cursos de “Elaboración de curriculum vitae” y “Primera entrevista de trabajo”, esto con la finalidad de prepararlos para llegar a la residencia profesional y en un futuro a la realización de un trabajo profesional.

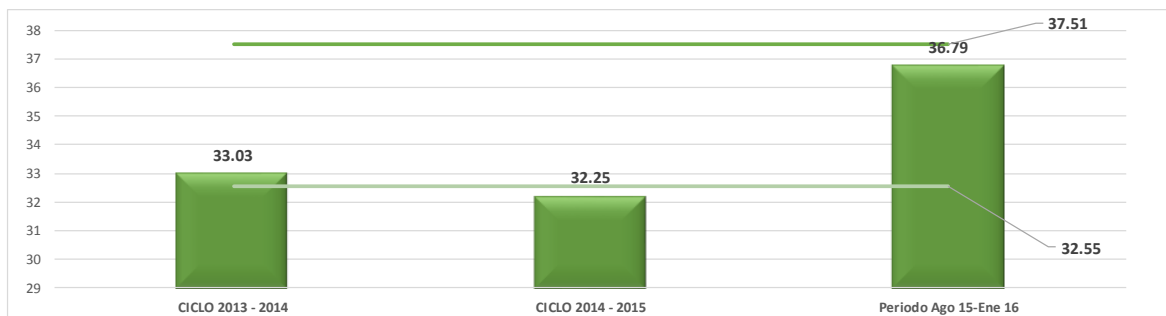


Calendario de acciones para Servicio social 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Se trabaja en una campaña de concientización con los alumnos próximos a empezar su servicio social				

% ALUMNOS EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS

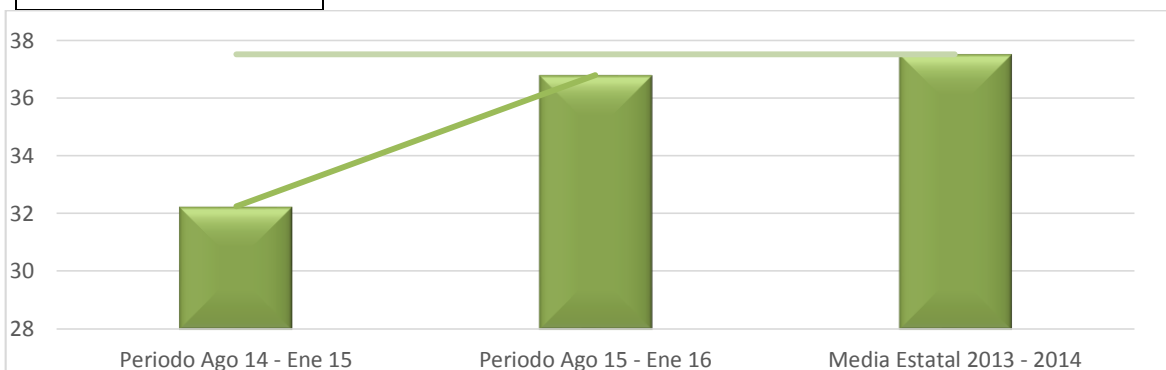
EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% ALUMNOS EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS	33.03	32.25	36.79	37.51	32.55



En el año 2015 se incrementó la participación de los alumnos a las actividades deportivas como se demuestra a continuación

Periodo Ago 14 - Ene 15	Periodo Ago 15 - Ene 16	Media Estatal 2013 - 2014
32.25	36.79	37.51

Variación
4.54



De las actividades que se realizaron durante el 2015 se contó con la participación de 422 alumnos en actividades deportivas. Además de que se han ido incrementando las actividades para la participación de los alumnos.

DISCIPLINAS DEPORTIVAS	NUMERO DE EVENTOS REALIZADOS EN EL PERIODO FEB – JUL 2015	NUMERO DE EVENTOS REALIZADOS EN EL PERIODO AGO 15 – ENE 16
AJEDREZ	0	2
ATLETISMO	2	2
BÁSQUET BOL	3	9
VOLEI BOL	2	2
FUT BOL	3	6
RECREATIVAS Y ACTIVACIÓN FÍSICA (ZUMBA)	4	4
TOTAL	14	25

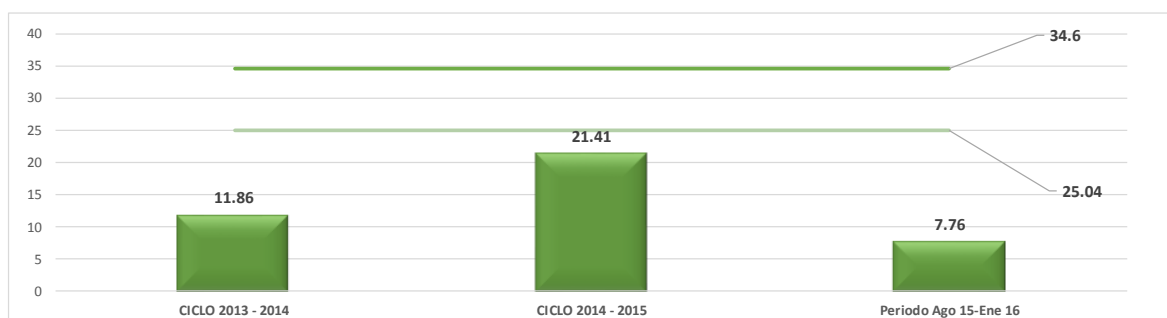


Calendario de acciones para Actividades deportivas 2015 – 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Se motiva a los alumnos a participar en la diferentes actividades y eventos deportivos				

% ALUMNOS EN ACTIVIDADES CULTURALES

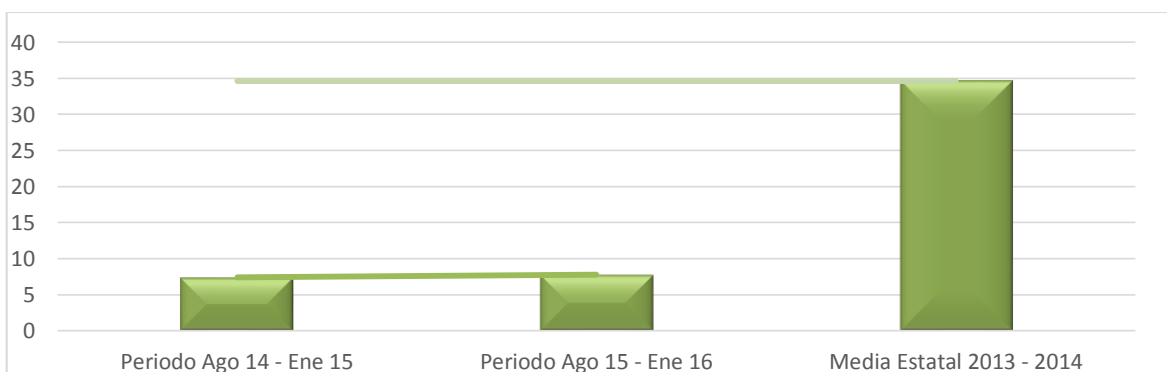
EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% ALUMNOS EN ACTIVIDADES CULTURALES	11.86	21.41	7.76	34.6	25.04



Al igual que las actividades anteriores se logró un incremento con la participación de los alumnos en comparación con el periodo anterior.

Periodo Ago 14 - Ene 15	Periodo Ago 15 - Ene 16	Media Estatal 2013 - 2014
7.4	7.76	34.6

Variación
0.36



Para mejorar este indicador se está trabajando de manera coordinada entre el área de vinculación y académica para fomentar la participación de los alumnos en los eventos

DISCIPLINAS CULTURALES	NUMERO DE EVENTOS REALIZADOS EN EL PERIODO FEB – JUL 2015	NUMERO DE EVENTOS REALIZADOS EN EL PERIODO AGO 15 – ENE 16
BAILE / GRUPO DE ANIMACION	6	8
MÚSICA / BANDA DE GUERRA	10	6
CIVICAS HONORES	5	9
IZAMIENTOS Y DESFILES FECHAS ESPECIALES	5	3
TOTAL	26	26

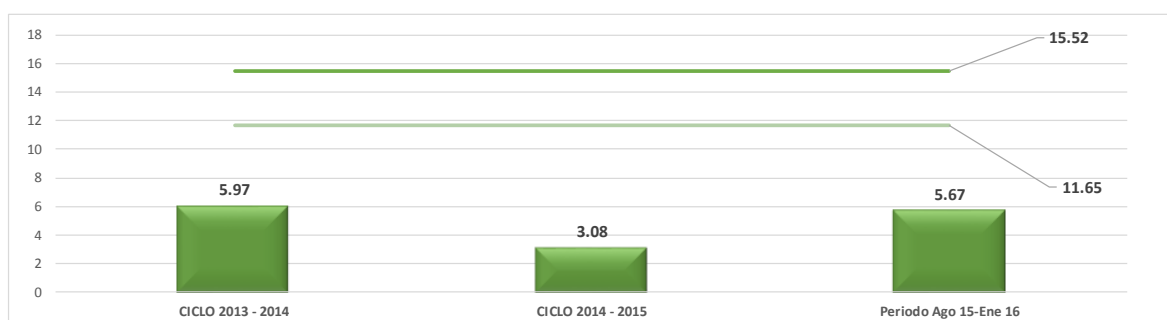


Calendario de acciones para Actividades culturales 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Se motiva a los alumnos a participar en la diferentes actividades y eventos culturales				

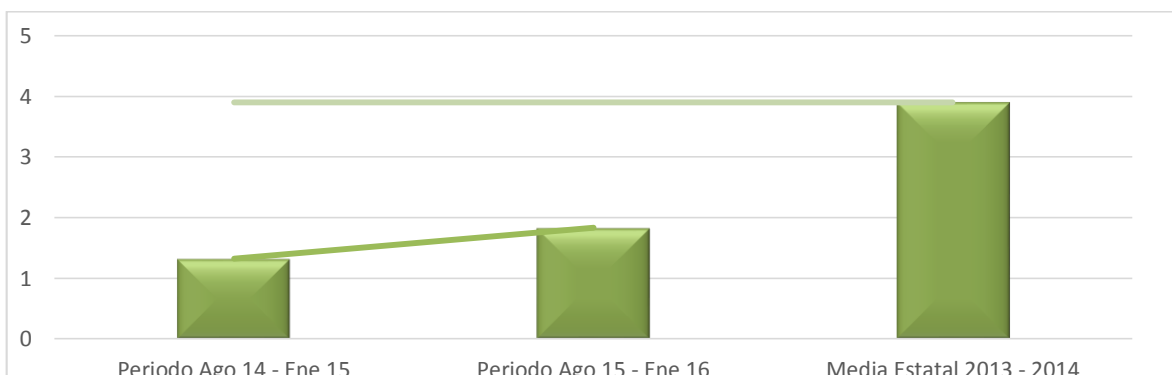
% ALUMNOS EN PROGRAMAS DE EMPRENDEDORES

EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% ALUMNOS EN PROGRAMAS DE EMPRENDEDORES	5.97	3.08	5.67	15.52	11.65



Periodo Ago 14 - Ene 15	Periodo Ago 15 - Ene 16	Media Estatal 2013 - 2014
3.08	5.67	15.52

Variación
2.59



Como se demuestra en la gráfica anterior se ha logrado un incremento en comparación con el periodo anterior, esto derivado de las actividades que se realizaron durante el 2015; con la finalidad de que se fomente el emprendedurismo con los alumnos de diferentes carreras del ITSPe se realizaron 11 proyectos que fueron presentados en el Concurso Nacional de

Innovación Tecnológica en su fase local. De igual manera se participó con 38 alumnos en el taller de Talento Emprendedor organizado por el TecNM.

Otra de las actividades realizadas dentro del ITSPe fue en coordinación con el INADEM durante la Semana Nacional del Emprendedor; se transmitieron 11 videoconferencias a 520 alumnos de este Instituto.

Para dar continuidad a este programa de emprendedores se asistió con 120 alumnos a las conferencias que se otorgaron dentro de la Semana del Emprendedor en la Expo-Santa Fe, en la Cd. de México. Así como la participación en el Hacktathon Estatal Veracruz 2015.

Derivado del convenio firmado con el iLab Veracruz se realizaron visitas en sus instalaciones con alumnos de las diferentes carreras y docentes para que conocieran las facilidades para la generación de proyectos.

Se incorporaron 48 alumnos en el **Modelo de Talento Emprendedor del Tecnológico Nacional de México**, en donde realizan cursos semestrales que se imparten en la Institución y que fomentan en el estudiante la cultura emprendedora e incentive a impulsar la generación de empresas independientes.

Se han incluido 3 alumnos al proyecto “Diseño de una máquina para el aprovechamiento de llantas”, mismo que participó en el concurso de Innovación en la SEDECO.

Se crearon 4 empresas con la participación de 17 estudiantes en el programa de emprendedores de sistema Nacional del Empleo del Estado de Veracruz.

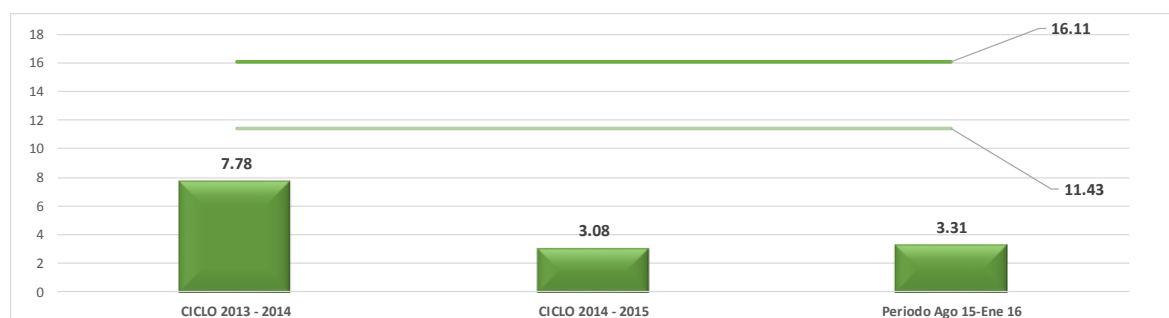


Calendario de acciones para emprendedores 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Inclusión de alumnos en cursos de emprendedores. Está por terminar el curso de talento emprendedor el cual tiene actualmente a 55 alumnos de 3 PE				

% ALUMNOS EN PROGRAMAS DE CREATIVIDAD

EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% ALUMNOS EN PROGRAMAS DE CREATIVIDAD	7.78	3.08	3.31	16.11	11.43



Se participó con de 520 estudiantes en las conferencias magistrales que ofreció el Instituto Nacional del Emprendedor en la semana nacional del emprendedor en donde los estudiantes tuvieron la oportunidad de conocer de viva voz de los expertos las experiencias en creatividad, innovación y emprendedurismo.

Se asistió con los estudiantes a las conferencias ofrecidas en la semana nacional del emprendedor en la ciudad de México.

Se llevó a cabo la reunión con el Ing. Gerardo Martínez Ríos, Director de Competitividad de la SEDECO del Gobierno del Estado presentando la convocatoria del Premio Estatal del Emprendedor y los programas de apoyo del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) para los alumnos participantes en el Programa de Emprendedores

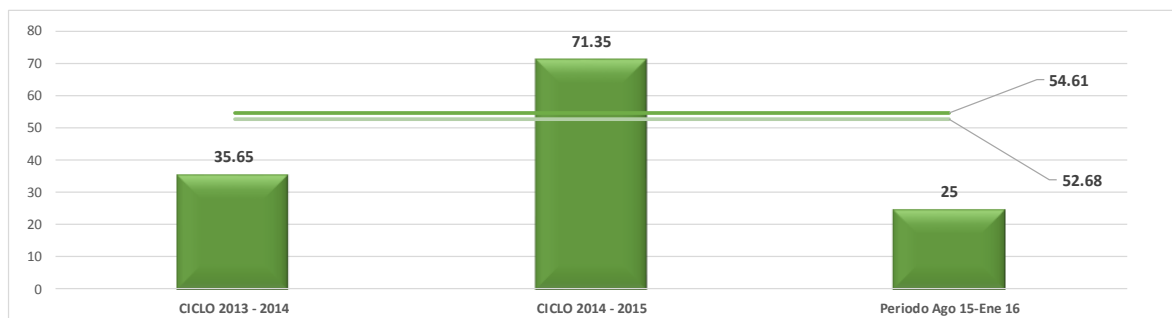
Con la finalidad de promover la creatividad entre los alumnos, se tiene programado para el 2016 participar en el programa WOW Vation con las becas que fueron otorgadas a nuestros estudiantes

Calendario de acciones para Creatividad 2015 - 2016

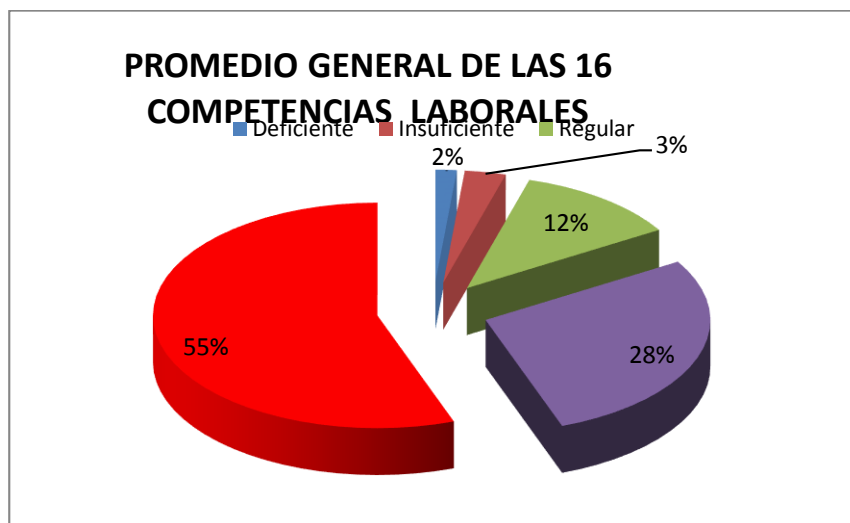
Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Inclusión de alumnos en cursos de creatividad.				

% EGRESADOS EN EL SECTOR LABORAL

EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% EGRESADOS EN EL SECTOR LABORAL	35.65	71.35	25	54.61	52.68



Se continúa con la aplicación de encuestas a los egresados que laboran en las empresas de la región, las cuales pertenecen principalmente al sector secundario y entre los datos que se siguen obteniendo en relación a sus competencias y de acuerdo a su desempeño laboral y a las actividades que realiza nuestro egresado, su desempeño es evaluado de la siguiente manera:



Las principales competencias evaluadas son:

- Control de calidad
- Análisis y estandarización de procesos
- Desarrollo de productos
- Conocimientos afines al área de formación
- Aplicación de métodos científicos o de ingeniería
- Resolución de problemas en la empresa
- Capacidad de proponer mejoras en los procesos o actividades que participa
- Aptitudes personales (liderazgo, adaptación al cambio, trabajo en equipo, etc.)

Otra de las actividades que se han venido trabajando con la finalidad de preparar a los egresados a su futura vida laboral son la de ofrecer los cursos de:

- Elaboración de currículo
- Entrevista de trabajo
- Portal del empleo del SNE

Se tiene programado trabajar de manera coordinada con la OCCM, firmando un convenio de colaboración, esto para que nuestros egresados puedan ingresar a su bolsa de trabajo y con ello lograr una pronta colocación laboral.

Se aplica el examen CICA a todos los alumnos próximos a egresar esto con la finalidad de que ellos cuenten con un documento que les acredite sus competencias al momento de su contratación.

Se sigue participando en las Ferias Regionales del empleo con el SNE y se convocan a los egresados para que asistan.

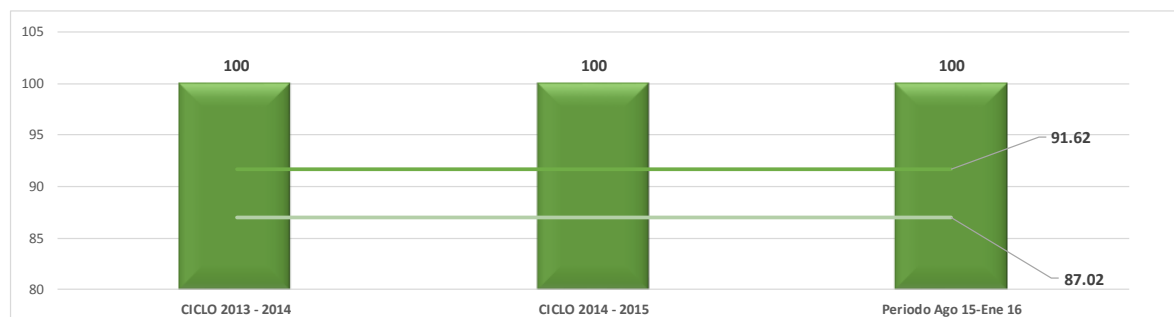


Calendario de acciones para Seguimiento de egresados 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Se busca con las empresas de la región que consideren a los alumnos del ITSPe en las futuras contrataciones				
Se motiva a los alumnos para que su desempeño desde el servicio social dentro de la empresa sea satisfactorio con la finalidad de ser contratados en un futuro				
Se da seguimiento con los recientes egresados para conocer su situación actual y si es que cuentan con un empleo, esto se realiza con una encuesta a cada uno de ellos				

% EFICIENCIA DE CONVENIOS

EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% EFICIENCIA DE CONVENIOS	100	100	100	91.62	87.02



En el 2015 se logró la firma de 13 convenios de colaboración en donde todos y cada uno de ellos han generado resultados satisfactorios y relevantes para la institución en diferentes ámbitos como han sido:

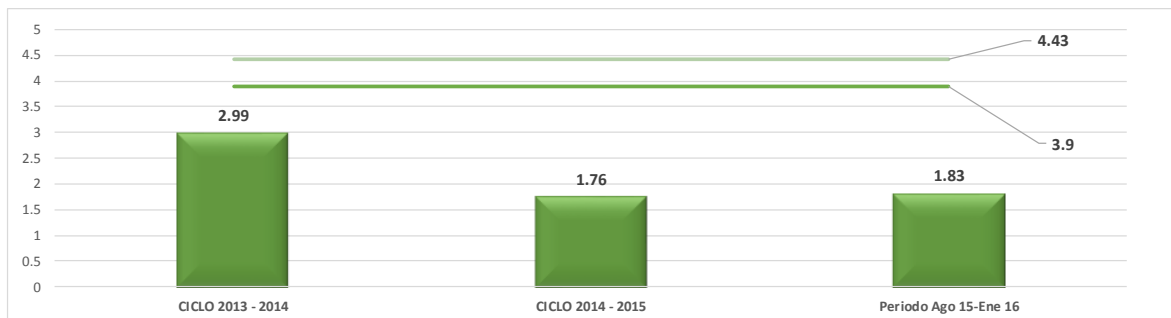
- Servicio social
- Residencias profesionales
- Prácticas para los alumnos
- Investigación
- Apoyo a las empresas para participar en convocatorias de diferentes fondos para la obtención de recursos.



INVESTIGACIÓN

% ALUMNOS PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

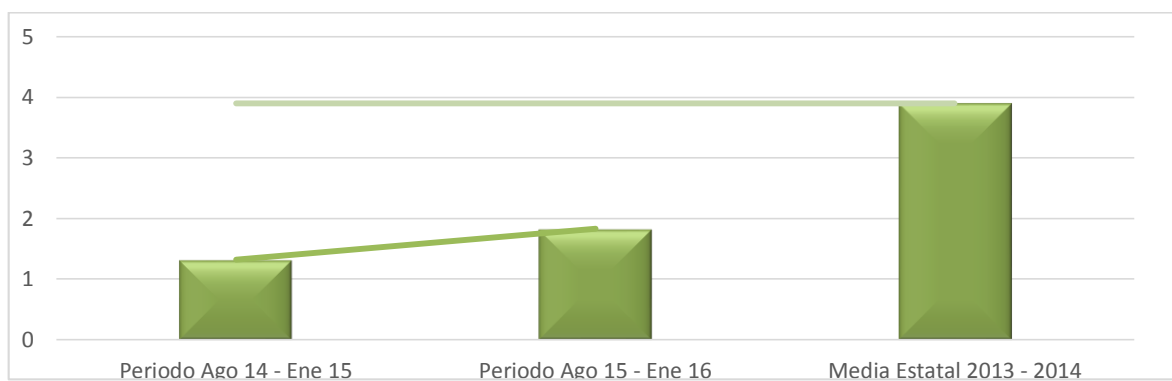
INVESTIGACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% ALUMNOS PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	2.99	1.76	1.83	3.9	4.43



Como se puede observar se presenta un incremento en la participación de los alumnos en proyectos de investigación.

Periodo Ago 14 - Ene 15	Periodo Ago 15 - Ene 16	Media Estatal 2013 - 2014
1.32	1.83	3.9

Variación
0.51



Esto es derivado de las acciones realizadas durante el año 2015, como fueron los siguientes proyectos:

- **Producción de Alcohol de Papa.**
- **Proyecto de Biodiesel**
- **Proyecto de Maguey Pulquero**
- **Propagación de Especies de Interés Forestal**

Otra de las estrategias tomadas para incrementar el porcentaje de alumnos en investigación, se generó la siguiente acción con la carrera de Gestión empresarial: “Innovación, Productividad y Competitividad Empresarial”

De esta línea de investigación se desarrollan dos proyectos de investigación en donde se incorpora a 6 alumnos de la carrera de Gestión Empresarial:

1. “Diseño de Estrategias comerciales para la comercialización de la papa de rezago”.
2. “Impacto de los Modelos de Comercialización en el sector bloquero de la zona del Cofre y Valle de Perote”.

Se cuenta con 15 líneas de investigación, 5 de estas registradas ante el Tecnológico Nacional de México. Lo que da como resultado que se incorporen alumnos de servicio social, residencias profesionales y tesis de los diferentes programas académicos.

Los alumnos que se encuentran adscritos al área de investigación también participan como capacitadores para los extensionistas del programa de la Cruzada contra el hambre del ITSPe



Como parte del programa de investigación que se acordó mediante convenio de colaboración con la Empresa ITZAES TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS DE VERACRUZ, se incorporó un alumno de residencia a la empresa.

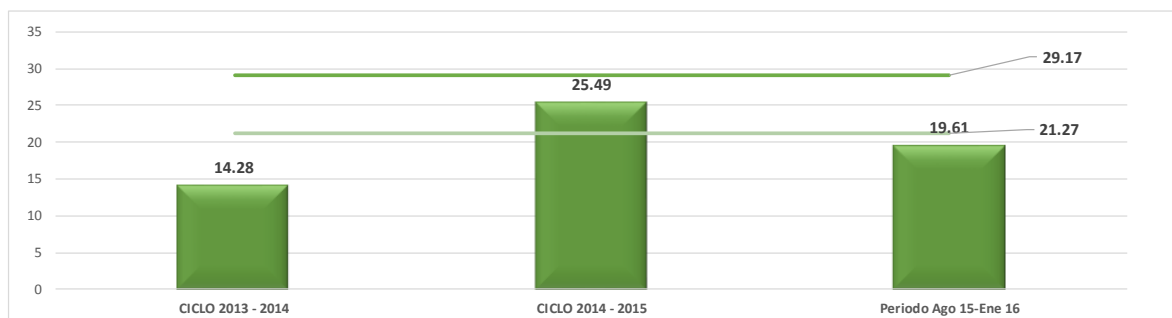


Calendario de acciones para Alumnos participantes en proyectos de investigación 2015 – 2016.

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Alineación de los proyectos de residencia a las líneas de investigación ya registradas				
Incorporar los alumnos de Gestión Empresarial				

% DOCENTES PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

INVESTIGACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% DOCENTES PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	14.28	25.49	19.61	29.17	21.27



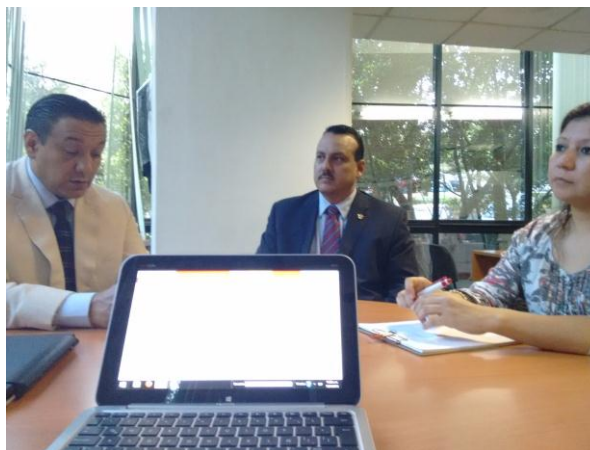
Se realizó el Diplomado Internacional de diplomado “Uso integral de la especie *Ricinus communis* (higuerilla) para la producción de biocombustibles y co-productos, en el cual participaron 6 de los investigadores de la Institución como ponentes.



En respuesta a la convocatoria 2015 del Tecnológico Nacional de México se impartió un curso para preparar propuestas, se concursó y se logró el financiamiento de tres proyectos de Investigación. Dos para el fortalecimiento de Cuerpos Académicos y uno para Apoyo a Perfil Deseable, por un monto total de \$550,000.00. En los proyectos apoyados se está trabajando en desarrollo de aplicaciones móviles, aprovechamiento de residuos de la industria alimentaria y procesos de generación de bioenergía



Se redactó una solicitud de patente para registrar el modelo de utilidad de un equipo “Evaporador continuo con placa de calentamiento”, y se recibió asesoría por parte de la SEDECOP para el proceso de registro



Se llevó a cabo la presentación de resultados de la cuarta etapa del proyecto de investigación “Desarrollo de un proceso de explotación integral de semillas de higuera para la producción de biodiesel y bioetanol”

Se hizo el acto de entrega recepción de la documentación probatoria de los resultados y se solicitó el finiquito del proyecto.



Dos investigadores cursaron el Diplomado en gestión de la investigación, Desarrollo e innovación como Herramienta de Crecimiento Empresarial. El evento estuvo organizado por el COVEyCIDET y la Universidad de Xalapa. Adicionalmente se dio asesoría para participar en el programa “Participación de Maestros en la Industria”, mismo que es apoyado por el CONACyT. Se contó con la participación de 49 maestros y doctores en ciencias y tres empresas.

Calendario de acciones para Docentes en proyectos de investigación 2015 – 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Alineación de los proyectos de residencia a las líneas de investigación ya registradas				

% INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

INVESTIGACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES	20	0	0	13.61	8.82



Con la finalidad de incrementar la productividad de los docentes investigadores que les permita acceder al sistema de evaluación del Sistema Nacional de Investigadores se publicaron tres artículos tecnológicos y científicos en revistas arbitradas. En dichas publicaciones también participan alumnos.

Hindawi Publishing Corporation
Hindawi

BioMed Research International
Impact Factor 1.579

Home Journals About Us

About this Journal Submit a Manuscript Table of Contents

Journal Menu

- About this Journal
- Abstracting and Indexing
- Advance Access
- Aims and Scope
- Annual Issues
- Article Processing Charges
- Articles in Press
- Author Guidelines
- Bibliographic Information
- Citations to this Journal
- Contact Information
- Editorial Board
- Editorial Workflow
- Free eTOC Alerts
- Publication Ethics
- Reviewers Acknowledgment
- Submit a Manuscript
- Subscription Information
- Table of Contents

BioMed Research International
Volume 2015 (2015), Article ID 837452, 4 pages
<http://dx.doi.org/10.1155/2015/837452>

Research Article
Hypocholesterolemic Effect and *In Vitro* Pancreatic Lipase Inhibitory Activity of an *Opuntia ficus-indica* Extract

Eduardo Padilla-Camberos,¹ Jose Miguel Flores-Fernandez,¹ Ofelia Fernandez-Flores,¹ Yanet Gutierrez-Mercado,¹ Joel Carmona-de la Luz,¹ Fabiola Sandoval-Salas,² Carlos Mendez-Carretero,² and Kirk Allen³

¹Biociencia Médica y Farmacéutica, Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, AC, Av. Normalistas 800, Colonia Colinas de la Normal, 44270 Guadalajara, JAL, Mexico
²Instituto Tecnológico Superior de Perote, Km 2.5 Carretera Perote-México Colonia Centro, 91270 Perote, VER, Mexico
³Lancaster Medical School, Lancaster LA1 4YG, UK

Received 10 February 2015; Accepted 20 March 2015
Academic Editor: Lillian Barros

Copyright © 2015 Eduardo Padilla-Camberos et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract
Full-Text PDF
Full-Text HTML
Full-Text ePUB
Full-Text XML
Linked References
Citations to this Article
How to Cite this Article



Proceso para la obtención de Biodiesel de Higuierilla

Sandoval-Salas Fabiola, Méndez-Carreto Carlos, Solano-Rentería Isabel, Cuevas Suárez Carlos, Cortés Mariano Nayeli y Hernández Ochoa León Raúl.

Instituto Tecnológico Superior de Perote

investiga.itspe@gmail.com

Resumen

Se determinaron las condiciones de extracción de aceite, transesterificación y separación de glicerina durante el proceso de producción de biodiesel a partir de semillas de higuierilla (*Ricinus communis*). Los resultados obtenidos mostraron que las condiciones apropiadas para la producción de biodiesel a partir de semillas de higuierilla son: extracción con hexano empleando una proporción sólidos/solvente de 1/6, durante 6 horas; proporción de metanol y catalizador durante la transesterificación de 40% y 1.5%, respectivamente y, la adición de 18% de glicerina para facilitar la separación de las fases.

Con los datos obtenidos se propone el proceso completo para la obtención de biodiesel a partir de semillas de higuierilla.

Palabras clave: Biodiesel, *Ricinus communis*, biocombustibles, transesterificación.

Método para la determinación de la factibilidad de instalación de plantas productoras de biodiesel en ciudades de tamaño medio

Solano-Rentería María Isabel, Sandoval-Salas Fabiola,
Méndez- Carreto Carlos y Zetera Díaz Abigail

Instituto Tecnológico Superior de Perote.

investiga.itspe@gmail.com

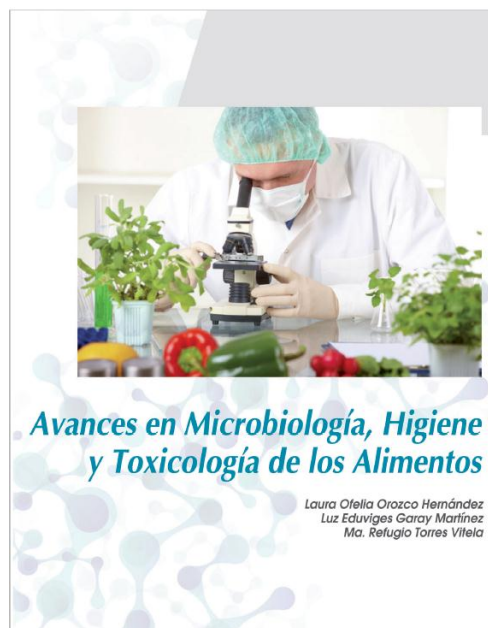
Resumen

Se determinó una metodología, que sirve para evaluar la factibilidad para instalar plantas productoras de biodiesel, en ciudades de tamaño medio. Haciendo uso de métodos y software de ingeniería industrial como el de "Calificación del factor cualitativo" (Monks, 1991), "Árbol de expansión mínima" (Taha, 1995), software WinQS. Los datos obtenidos mostraron que es posible emplear la metodología para definir las rutas de colecta de materia prima, optimizando tiempos y distancias, así como para determinar si la disponibilidad de materia prima es suficiente para la instalación de una planta de producción de biodiesel. En el caso particular de la ciudad estudiada y para una capacidad de 100 L, se determinó que el aceite doméstico no es suficiente, pero que el proyecto es factible si se emplea el aceite proveniente de las microempresas de frituras.

Palabras clave: Localización, factibilidad, biodiesel, producción.

Se publicó un folleto técnico para el cual se está realizando el trámite de registro de propiedad intelectual ISBN. La elaboración del folleto estuvo financiada por el Fondo Sectorial SAGARPA CONACyT

Se publicó un Capítulo en el libro “Avances en Microbiología, Higiene y Toxicología de los Alimentos” con registro ISBN 978-607-8336-76-0.



Avances en Microbiología, Higiene y Toxicología de los Alimentos

Destoxificación de la semillas de *Ricinus communis* por fermentación libre (Proceso Ogiri-Igbo)

Gómez Falcón, N.², Sandoval Salas, F.¹, Méndez Carreto, C.¹ y Osorio González, C. S.²

¹Instituto Tecnológico Superior de Perote
Km. 2.5 Carretera Federal Perote-México Col. Centro Perote, Ver. C.P. 91270
Teléfonos: 01 (282) 8 25 31 50 y 8 25 31 51 Fax: 8 25 36 68
subdireccionedeposgrado@itsperote.edu

²Colegio de Postgraduados, Campus Córdoba
Km.348 Carretera Federal Córdoba-Veracruz, Congregación Manuel León,
Municipio de Amatlán de los Reyes, Ver. C.P.94946

Palabras clave: Higuerilla, Ogiri-Igbo, destoxificación

Introducción

Las semillas de higuerilla, contienen una proteína tóxica para los seres humanos que al ser ingerida, inhalada o inyectada provoca daños a nivel celular, la cual se conoce como ricina (RCA₅₀), también contiene otras proteínas (RCA₁₂₀) con potencial de alergenicidad (4). Debido a lo anterior, es necesario llevar a cabo la destoxificación de las semillas, con la finalidad de darles un uso alimentario de valor agregado para seres humanos o animales; lo que genera un gran interés por la especie, que en algunas regiones del país se considera maleza. Actualmente, se han ensayado diferentes métodos de destoxificación y desalergenización, en el Sur de Nigeria, África se elabora un producto fermentado conocido como “Ogiri-Igbo”, en el cual se ha detectado que es factible la eliminación de la toxicidad en la semilla por procesos de fermentación libre (1). Los condimentos fermentados a partir de semillas oleaginosas, juegan un papel importante como fuente de alimentación para los diferentes grupos étnicos de África. El origen del nombre depende de cada región, de acuerdo a la zona de influencia y el tipo de materia prima, en el caso de los Igbo, el producto se denomina “Ogiri”. En este estudio, se evaluó la destoxificación de semillas de higuerilla por fermentación libre (proceso Ogiri-Igbo), y se monitoreó el proceso para conocer en qué punto las proteínas se desnaturalizan, entre ellas la ricina.

Se realizó una estancia post-doctoral en la Universidad Castilla-La Mancha en España y se realizó el proyecto “Aprovechamiento y valorización energética de biomasa sólida”.



El ITSPe recibió la distinción como miembro del comité editorial de la revista Internacional “Nanotechnology for Environmental Engineering”

The screenshot shows the Springer website interface for the journal "Nanotechnology for Environmental Engineering". The page includes a search bar, navigation menu, and detailed information about the journal, including its ISSN (2365-6379 for print, 2365-6387 for electronic), volume number (41204), and a list of services for authors and editors such as "Aims and Scope", "Submit Online", and "Open Choice - Your Way to Open Access". The "Editors-in-Chief" section lists Satinder Kaur Brar from INRS in Canada. A "RECOMMEND TO LIBRARIAN" button and a "Tweet" link are also visible.

Editorial Board

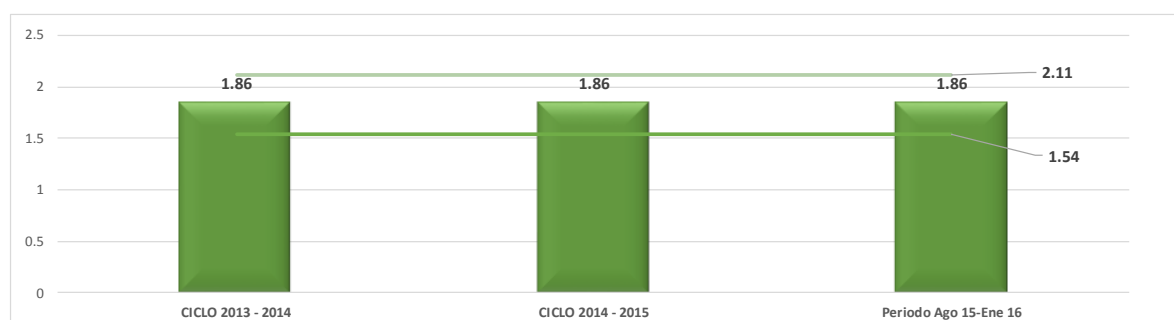
- Su-Ling Brooks:** Dalhousie University, Halifax, Canada
- Azadeh Kermanshahi-pour:** Dalhousie University, Halifax, Canada
- Tian C. Zhang:** University of Nebraska-Lincoln, Lincoln, NE, USA
- Maximiliano Cledon:** Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina
- Kulathuier Iyer Seshan:** University of Twente, The Netherlands
- Kshipra Misra:** Defence Institute of Physiology and Allied Sciences India, New Delhi, India
- Rakesh K. Sharma:** Department of Chemistry, Delhi University, Delhi, India
- Kannan Pakshirajan:** Indian Institute of Technology Guwahati, Guwahati, India
- Hong Sun:** Zhejiang Academy of Agricultural Sciences, Zhejiang, P.R. China
- Norma Mendoza:** McGill University, Montreal (Québec), Canada
- Gabriela Soreanu:** Gheorghe Asachi Technical University of Iasi, Iasi, Romania
- María Luz Sánchez:** Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, Spain
- Fabiola Sandoval Salas:** Instituto Tecnológico Superior de Perote, Perote, Veracruz, Mexico
- Kaimin Shih:** Department of Civil Engineering, The University of Hong Kong, Hong Kong
- Ajit K Sarmah:** Dept. Civil & Environmental Engineering, University of Auckland, New Zealand
- Wenshan Guo:** University of Technology Sydney, Sydney, Australia
- Émile Knyštautas:** Université Laval, Québec, Canada
- Bernard Chenevier:** Okayama University, Okayama, Japan
- Karen Wilson:** Aston University, Aston Triangle, Birmingham, England

Calendario de acciones para Proyectos de investigación 2015 - 2016

Acción	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Participación en las convocatorias del TECNM para proyectos de investigación				

% DE PRESUPUESTO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

INVESTIGACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% DE PRESUPUESTO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	1.86	1.86	1.86	1.54	2.11



Del presupuesto de Ingresos Propios del Instituto se ha asignado recursos para complementar los proyectos de investigación. Asimismo, se ha logrado obtener el apoyo de instituciones que cuentan con fondos para financiar proyectos importantes de investigación entre las cuales se encuentran:

- Fondo Mixto CONACYT - Gobierno del Estado
- Fondo CONACYT - SAGARPA

Los cuales son los Principales financiadores de los proyectos de investigación del Tecnológico de Perote.

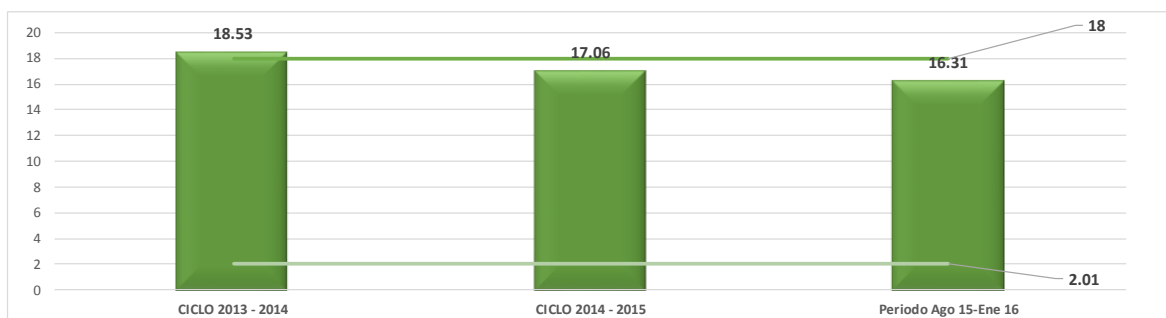
Calendario de acciones para Docentes en el SNI 2015 – 2016

Acción	Diciembre 2016	Febrero 2017
Participación en las convocatorias del TECNM para proyectos de investigación		

ADMINISTRACIÓN

% COBERTURA EN EL ENTORNO

ADMINISTRACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% COBERTURA EN EL ENTORNO	18.53	17.06	16.31	18	2.01



Con el programa de difusión que se llevó a cabo para promover la captación de los egresados de bachillerato de la región al Tecnológico de Perote en el ciclo escolar 2015 – 2016, se logró entregar 330 fichas de nuevo ingreso, manteniendo una atención a la demanda al primer semestre del 95%, que representó una cobertura en el entorno del 17.06%, se logró una matrícula de 1,147 estudiantes.



Se participó en la Expo Universidades, en el CBTIS 164 en la ciudad de Coatepec, Ver., en donde se repartió material informativo y se dio a conocer las carreras que se imparten en esta Institución.



Como parte de la Cruzada Contra el Hambre a cargo de SEDESOL, en la cual los Institutos Tecnológicos del Estado de Veracruz, son sede de algunos Municipios, correspondiendo al Instituto Tecnológico de Perote los Municipios de Altotonga, Atzalan y Jalacingo Veracruz., se procedió a realizar el pago correspondiente a los meses de Septiembre y octubre a los promotores comunitarios con los recursos depositados por la dependencia citada.

- Altotonga 14 promotores comunitarios
- Atzalan 12 promotores comunitarios
- Jalacingo 10 promotores comunitarios

Se realizó la aplicación de las encuestas de percepción social de riesgos y tipología de viviendas a 343 familias del Municipio de Perote, en la cabecera municipal y sus 23 comunidades con base en el convenio de participación del ITS Perote con la Secretaría de Protección Civil del Gobierno del Estado de Veracruz. En esta labor participaron los alumnos de las carreras de Ingeniería Informática, Ingeniería en Gestión Empresarial e Ingeniería Forestal.



Durante este periodo se comisionó a tres docentes de la Carrera de Ingeniería Forestal al Curso Internacional de Incendios Forestales, con una duración de 10 días, con sede en el Hotel Xalapa, en la Ciudad de Xalapa, Ver., con la finalidad mejorar la calidad de la aplicación de los conocimientos en los planes de estudios correspondientes.



Alumnos del tecnológico de Perote participaron en el evento organizado por la Jurisdicción Sanitaria No 5 para conmemorar el día internacional contra el SIDA, el cual se llevó a cabo en la Ciudad de Perote.



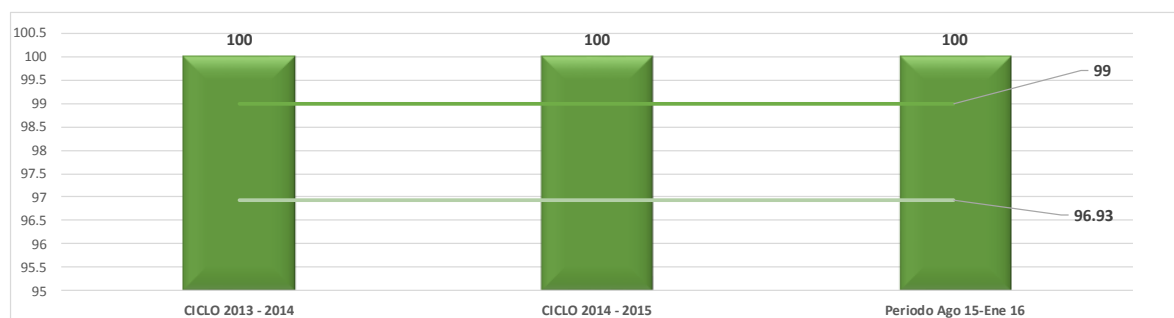
Alumnos del Tecnológico de Perote participaron en una jornada de limpieza organizada por la asignatura de Desarrollo Sustentable, identificando los materiales susceptibles de reciclar.

Calendario de acciones para Cobertura en el entorno 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Con los nuevos programas de estudio que se proponen se incrementará la cobertura.				

% AULAS OCUPADAS

ADMINISTRACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% AULAS OCUPADAS	100	100	100	99	96.93



El índice de aulas ocupadas sigue siendo del 100%, se tienen tres grupos tomando clases en las instalaciones del TEBA de Perote, a tres kilómetros del Tecnológico.

El número de aulas actualmente es de 20, la necesidad para el próximo ciclo escolar es de 24 salones. Sin embargo, el Patronato ha seguido trabajando a favor de la Institución, en 2010 construyó 4 aulas, en 2011 habilitó 6, y en este ejercicio 2014 se entregaron 4 aulas más con capacidad de 30 alumnos cada una. Esta acción hace un total de 20 aulas.

En el ciclo escolar 2014 – 2015 el Patronato y el Tecnológico de Perote, esta obra tiene un avance del 40%, se construye con aportaciones del patronato, la sociedad, empresas, municipio e ingresos propios del Tecnológico de Perote. Consiste en 720 metros cuadrados de construcción distribuidos en 8 aulas, para 40 alumnos cada una.

Se benefician a 1,135 estudiantes y 125 miembros del personal.

Inversión

DESCRIPCIÓN
Aportaciones en especie del patronato, la sociedad, empresas municipio.
Aportación del Tecnológico de Perote por ingresos propios



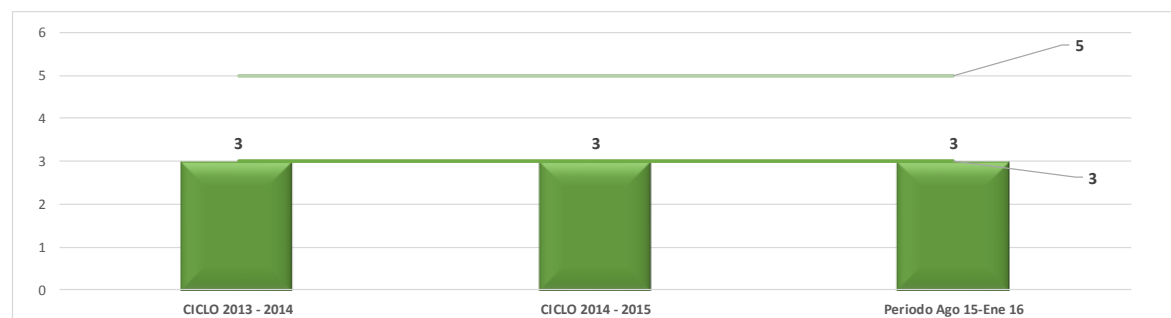
Estas acciones no se encuentran incluidas en el logro de 8.3 millones de pesos de los fondos del Programa de Fortalecimientos de los Institutos Tecnológicos 2013, si este recurso logra llegar, obtendremos un fortalecimiento importante en infraestructura.

Calendario de acciones para Aulas ocupadas 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Se están habilitando 8 nuevas aulas para mejorar el indicador				

No. DE VOLÚMENES POR ALUMNO

ADMINISTRACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
No. DE VOLÚMENES POR ALUMNO	3	3	3	3	5



El número de volúmenes por alumno es de 3, el Tecnológico de Perote no cuenta con un área de consulta de Bibliografía por lo que se ha optado por el uso de los acervos bibliográficos en línea, actualmente se tiene acceso a los de la UNAM, la UV y el IRDA de Canadá.

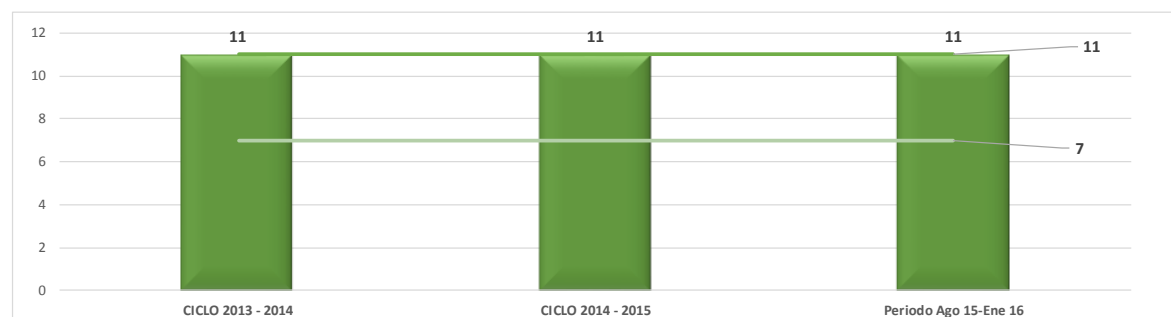
Con esta acción, y tomando en cuenta que por lo menos el 95% de los estudiantes tiene una computadora portátil o un dispositivo donde puede hacer lectura de archivos PDF o similares, se optó por abrir a todos los alumnos el acceso a Internet inalámbrico libre y poder conectarse a contactos eléctricos de la Institución en los puntos de acceso común para recargar sus equipos. Esto ha permitido que la lectura y consulta de bibliografía pueda darse cada vez más de manera virtual.

Calendario de acciones para Volúmenes por alumno 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Se ha programado el uso de acervos bibliográficos en línea				
la bibliografía física es la elemental para el uso de las carreras				

No. DE ALUMNOS POR COMPUTADORA

ADMINISTRACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
No. DE ALUMNOS POR COMPUTADORA	11	11	11	11	7



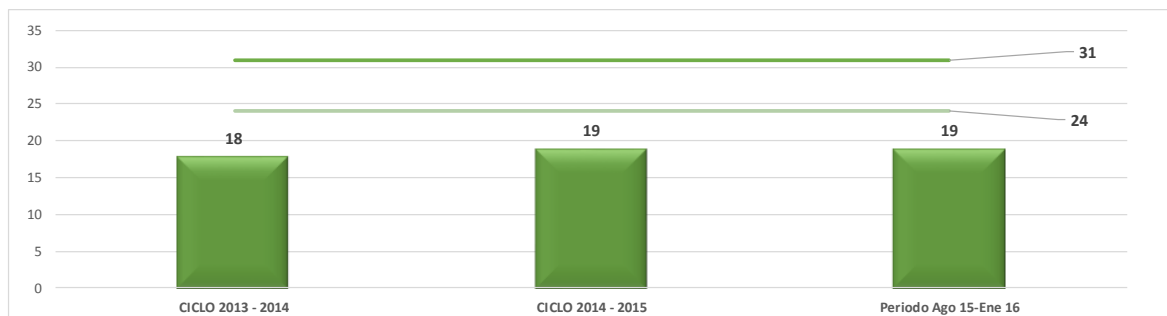
Como se mencionó anteriormente, se están tomando previsiones para que los alumnos que cuentan con una computadora propia, puedan usarla en lugares de acceso común del Tecnológico de Perote, por lo que se han dispuesto bancas para su comodidad y acceso libre a internet inalámbrico.

Calendario de acciones para Alumnos por computadora 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Se administra el uso de internet en línea para los equipos móviles del alumno				

No. DE ALUMNOS POR PERSONAL ADMINISTRATIVO

ADMINISTRACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
No. DE ALUMNOS POR PERSONAL ADMINISTRATIVO	18	19	19	31	24



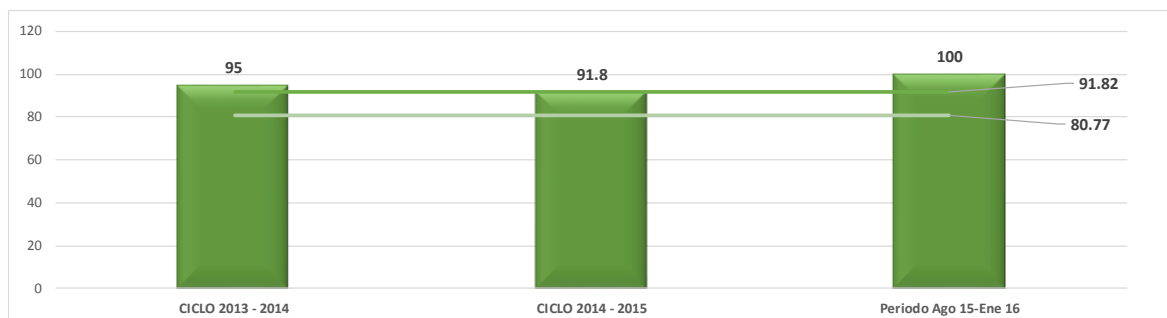
El número de alumnos por personal administrativo es de 18 y en cada área de atención y servicios a los alumnos, el personal asignado se encuentra capacitado y trabajan para dar atención oportuna y adecuada a las necesidades académicas de los estudiantes.

Calendario de acciones para Alumnos por personal administrativo 2015 - 2016

Acción	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Mantener la estructura operativa de la institución de acuerdo a las necesidades.				

% PARTICIPANTES EN CAPACITACIÓN ADMINISTRATIVA

ADMINISTRACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
% PARTICIPANTES EN CAPACITACIÓN ADMINISTRATIVA	95	91.8	100	91.82	80.77



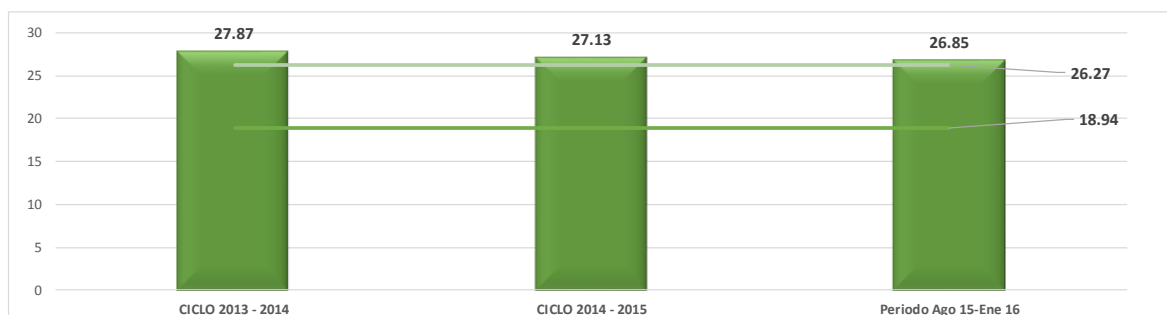
Los participantes en capacitación administrativa se encuentra en 95%, se llevó a cabo el Curso –Taller de Sensibilización al Modelo de Equidad de Género, el cual servirá como referencia para que el personal se capacite para la próxima certificación del programa en comento.



El personal directivo y administrativo participó activamente en el curso “Impacto de las relaciones interpersonales en la organización” y “Manejo del estrés”, logrando de esta manera el objetivo planteado de identificar los beneficios para establecer relaciones interpersonales positivas, fortaleciendo a su vez el trabajo en equipo en los ámbitos personal y laboral, así como la integración y convivencia entre el personal en general.

COSTO POR ALUMNO

ADMINISTRACIÓN	CICLO 2013 - 2014	CICLO 2014 - 2015	Periodo Ago 15-Ene 16	Media Estatal	Media Nacional
COSTO POR ALUMNOS (\$) (DIVIDIDO ENTRE 1000)	27.87	27.13	26.85	18.94	26.27



El costo por alumno es de 27,138 pesos, se encuentra alrededor del costo medio estatal, éste es una inversión por alumno muy baja si se toma como referencia a otras universidades. El Instituto Tecnológico Superior de Perote requiere inversión en infraestructura para laboratorios, Aulas y un Centro de Información.

NOMBRE DEL INDICADOR	INDICADORES INSTITUCIONALES BÁSICOS				
	CICLO 2012 - 2013	CICLO 2013 - 2014	Ciclo 2014 - 2015	Media Estatal 2013-2014	Media Nacional 2013-2014
ALUMNOS					
% ATENCIÓN A LA DEMANDA EN EL PRIMER SEMESTRE	90.34	92.10	95.1	83.22	83.30
% DESERCIÓN	6.77	18.55	9.78	5.55	7.23
REPROBACIÓN % TOTAL O INSTITUCIONAL	10.54	9.69	11.00	11.18	13.16
% EFICIENCIA TERMINAL	31.86	50.00	42.89	52.27	48.27
% TITULACIÓN	73.56	37.50	60.67	62.19	69.08
% ALUMNOS PARTICIPANTES EN RESIDENCIAS PROFESIONALES	100.00	93.13	76.92	94.65	84.50
% ALUMNOS BECARIOS	45.06	38.00	42.2	47.21	45.64
% BAJA TEMPORAL	10.34	15.84	11.89	5.18	4.57
DOCENTES					
No. DE ALUMNOS POR PERSONAL DOCENTE	18.32	20.00	22.00	33.00	22.00
% DOCENTES EN CURSOS DE FORMACIÓN	82.75	69.64	70.59	93.69	79.23
% DOCENTES EN CURSOS DE ACTUALIZACIÓN	39.31	66.07	70.59	94.66	73.75
% DOCENTES CON POSGRADO	34.48	39.29	45.1	43.31	40.11
% DOCENTES EN PROGRAMAS DE ESTIMULOS	24.13	12.50	49.02	22.22	20.53
% DE DOCENTES EVALUADOS	100.00	100.00	100.00	100.00	97.02
EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN					
% ALUMNOS EN SERVICIO SOCIAL	100.00	95.83	96.93	94.71	84.06
% ALUMNOS EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS	46.84	33.03	32.25	37.51	32.55
% ALUMNOS EN ACTIVIDADES CULTURALES	40.54	11.86	21.41	34.60	25.04
% ALUMNOS EN PROGRAMAS DE EMPRENDEDORES	8.74	5.97	3.08	15.52	11.65
% ALUMNOS EN PROGRAMAS DE CREATIVIDAD	9.02	7.78	3.08	16.11	11.43
% EGRESADOS EN EL SECTOR LABORAL	75.86	35.65	71.35	54.61	52.68
% EFICIENCIA DE CONVENIOS	100.00	100.00	100.00	91.62	87.02
INVESTIGACIÓN					
% ALUMNOS PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	2.60	2.99	1.76	3.90	4.43
% DOCENTES PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	19.96	14.28	25.49	29.17	21.27
% INVESTIGADORES MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES	12.50	20.00	-	13.61	8.82
% DE PRESUPUESTO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	-	1.86	1.86	1.54	2.11
ADMINISTRACIÓN					
% COBERTURA EN EL ENTORNO	19.52	18.53	17.06	18.00	2.01
% AULAS OCUPADAS	100.00	100.00	100.00	99.00	96.93
No. DE VOLUMENES POR ALUMNO	3.00	3.00	3.00	3.00	5.00
No. DE ALUMNOS POR COMPUTADORA	18.00	11.00	11.00	11.00	7.00
No. DE ALUMNOS POR PERSONAL ADMINISTRATIVO	17.00	18.00	19.00	31.00	24.00
% PARTICIPANTES EN CAPACITACION ADMINISTRATIVA	97.00	95.00	91.80	91.82	80.77
COSTO POR ALUMNOS (\$) (DIVIDIDO ENTRE 1000)	28.97	27.87	27.13	18.94	26.27