

**Universidad Politécnica  
de Chiapas**



**Universidad Politécnica  
de Chiapas**



# Programa de Desarrollo Institucional 2016-2020

**Mtro. Navor Francisco Ballinas Morales**  
Rector

# Presentación



Iniciamos el segundo periodo de gestión al frente de esta casa de estudios y hemos elaborado con la comunidad universitaria, nuestro Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2016-2020. Establecimos nuevas metas que nos permitan continuar con la gran labor de transformación académico-administrativa en beneficio de nuestros estudiantes; brindándoles mejores instalaciones y una oferta académica pertinente que permita a los jóvenes chiapanecos contar con más alternativas para su formación profesional, con programas educativos de vanguardia y de alto potencial en el mercado laboral, principalmente de nuestro Estado.

Estamos orgullosos de la oportunidad que representa el continuar contribuyendo al desarrollo de la educación superior en Chiapas, pero sobre todo al fortalecimiento de esta joven Institución; cuya transformación ha logrado posicionarse como una de las más importantes del Estado y del Subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, gracias a la destacada labor del personal docente y administrativo, pero también al compromiso de nuestros estudiantes y egresados que han logrado sobresalir por las competencias adquiridas durante su formación profesional, permitiéndoles innovar y desarrollar tecnología a nivel estatal, nacional e inclusive Internacional.

Es esto lo que nos motiva a refrendar nuestro compromiso de consolidar los grandes avances que hemos logrado, conscientes de que los retos son cada vez mayores pero que con la suma de voluntades y el trabajo conjunto podremos hacer de la Universidad Politécnica de Chiapas, el motor del desarrollo científico y tecnológico que la entidad requiere para su pleno desarrollo.

Continuaremos por esta senda de crecimiento continuo con nuevos programas académicos de licenciatura y posgrado, así como con la ampliación de nuestra infraestructura educativa para atender a un mayor número de estudiantes y seguir brindando la educación superior de calidad que nos ha caracterizado durante todo este tiempo.

Para lograr nuestras metas hemos establecido el Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2016-2020 de la Politécnica de Chiapas, con 7 ejes estratégicos, 19 estrategias y 143 líneas de acción con 67 indicadores, que nos permitirán dar certeza y certidumbre del quehacer educativo de nuestra universidad.

*“Tecnología para el Bien Común”.*

**M.T.I. Navor Francisco Ballinas Morales**  
Rector

Politécnica de Chiapas  
el bien común

# Directorio

**Mtro. Navor Francisco Ballinas Morales**  
Rector de la Universidad Politécnica de Chiapas

**Mtra. Rebeca Guadalupe Blanco Carrillo**  
Secretaria Académica

**Dr. Sergio Saldaña Trinidad**  
Director de Ingeniería Agroindustrial

**M.C. Fabio Fernández Ramírez**  
Director de Ingeniería Mecatrónica

**M.I. Roger Castillo Palomera**  
Director de Ingeniería en Energía

**Dr. Josué Chanona Soto**  
Director de Ingeniería en Tecnología Ambiental

**Mtro. Alexander Arroyo Núñez**  
Director de Ingeniería Biomédica

**MI. Cristian José Pon Gómez**  
Director de Ingeniería en Desarrollo de Software

**Mtro. Erwin Beutelspacher Santiago**  
Ingeniería en Tecnologías de Manufactura

**Dr. Jonhattan Andrés León Ortega**  
Ingeniería Petrolera

**M.C. Roberto Ibáñez Córdova**  
Director de Planeación Educativa

**Mtro. Alejandro Aguirre Tovar**  
Director de Innovación Educativa e Investigación

**Ing. Jaime Guillermo Aguilar Herrera**  
Director de Servicios Académicos

**Lic. Roney Altamirano Garcés**  
Director de Vinculación Universitaria

**Mtro. Rigoberto Jiménez Jonapá**  
Secretario Administrativo

**Mtro. Jorge Humberto Martínez Trejo**  
Director de Administración de Personal y Organización

**L.A.E. Héctor de la Cruz Solís**  
Director de Programación y Presupuesto

**Lic. Gabriel Rodríguez Arrazola**  
Director de Finanzas y Fideicomisos

**Lic. Rafael Zozaya Nucamendi**  
Director de Recursos Materiales e Infraestructura

## COORDINACIONES

**Mtra. Patricia Abarca Alfaro**  
Coordinadora de Comunicación Social

**Ing. Stanley Pérez Córdova**  
Coordinador de Tecnologías de Información

**Lic. José Roberto Aguilar Fuentes**  
Coordinador Jurídico

**Elaboró:** Dirección de Planeación Educativa

**Coordinación Técnica**  
M.C. Roberto Ibáñez Córdova

**Revisión Técnica**  
Ing. Karla Michelle Maldonado López  
Lic. María Elena Mendoza Rincón  
Mtra. Helel Nazar Balboa

**Diseño:** Coordinación de Comunicación Social

**Edición y corrección de estilo**  
Mtra. Patricia Abarca Alfaro

**Diseño Editorial**  
L.D.G. Patricia Guzmán Ávila  
Lic. Leticia Bárcenas González



# Índice

Presentación	01
Introducción	04
Marco normativo	04
Visión, misión, política integral y valores institucionales.	06
Diagnóstico	08
Ejes estratégicos	17
1. Gobierno Universitario	
2. Modelo Educativo	
3. Formación Integral de los Estudiantes	
4. Investigación y Desarrollo Tecnológico	
5. Vinculación y Extensión al Servicio de la Sociedad	
6. Infraestructura y Equipamiento	
7. Gestión Educativa de Calidad	
Indicadores y metas	32
Glosario	38
Fuentes de información	42

La Universidad Politécnica de Chiapas, comprometida con la responsabilidad social, plantea el presente documento de manera incluyente y libre de estereotipos de género, por lo que al referirse a una persona como “el” significa también “la” o “ella”.

# Programa de Desarrollo Institucional 2016-2020

## Universidad Politécnica de Chiapas

### Introducción

La planeación, en el marco de la gestión pública, constituye una herramienta imprescindible para que, por un lado, una institución tenga rumbo (claridad en su propósito), y por el otro, que las acciones emprendidas la conduzcan a la generación y logro de resultados.



Este Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2016-2020, es el resultado de un ejercicio colegiado de planeación estratégica, en donde se han identificado las directrices que orientarán el rumbo de la Universidad Politécnica de Chiapas en los próximos cuatro años. Mediante esta propuesta vamos a garantizar la calidad y la pertinencia de los servicios y las funciones sustantivas que ofrece nuestra institución para atender la demanda de educación superior en el estado, principalmente en nuestra zona de influencia.

En ese sentido, resulta importante identificar el propósito y contenido de las etapas y componentes de un proceso genérico de planeación y en nuestro caso lo desarrollamos en seis etapas centrales:

1. Marco normativo.
2. Declaración de visión, misión, política integral y valores institucionales.
3. Elaboración de diagnóstico.
4. Ejes estratégicos, objetivos, estrategias y líneas de acción.
5. Definición de indicadores y metas.

#### 1. Marco normativo.

El PDI 2016-2020 de la Universidad Politécnica de Chiapas (UPChiapas), se ha elaborado con base y alineado a los Planes Federal y Estatal de Desarrollo 2013-2018, Programa Sectorial de Educación, Programa Institucional de Desarrollo 2013-2018 de las Universidades Tecnológicas y Politécnicas; además de considerar los estándares establecidos por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería Superior A. C.



(CACEI) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt); así como las recomendaciones de la H. Junta Directiva, del Consejo de Calidad, del Consejo Interno de Administración y Planeación (CIDAP), Órganos Colegiados de nuestra Universidad, y las emanadas por los organismos certificadores de calidad de nuestro Sistema de Gestión Integral.

El PDI 2016-2020 de la UPChiapas cumple con lo establecido en el artículo 24, fracción XX, del Estatuto Orgánico, que señala que el Rector debe presentar, dentro de los primeros seis meses de su gestión, previa consulta a la comunidad universitaria, en la forma en que lo estime prudente, su programa de trabajo para el cuatrienio correspondiente. En este sentido, el PDI 2016-2020 tiene un horizonte de alcance de cuatro años, al término del cual podremos, en retrospectiva, evaluar los resultados con base en este documento que plantea nuestro compromiso con la sociedad chiapaneca y nuestra comunidad universitaria.

En las últimas décadas, las administraciones públicas de países como Estados Unidos, Suecia, Gran Bretaña, Francia, Australia, y varios de la propia región de América Latina, han adoptado la doctrina de la Nueva Gestión Pública (NGP); la cual persigue la creación de una administración eficiente y eficaz, que satisfaga las necesidades reales de los ciudadanos al menor coste posible, y donde se promueva el desarrollo de servicios de mayor calidad.

El término Gestión para Resultados (GpR) ha recorrido un largo camino y es una de las variantes de la dirección por objetivos. En sus inicios, se usó principalmente en el sector privado. Esta nueva filosofía sugiere el paso de una gestión burocrática a una de tipo gerencial, la cual tiene las siguientes dimensiones:

- Es un marco conceptual de gestión organizativa, pública o privada.
- Es un marco de adquisición de responsabilidad de la gestión.
- Es un marco de referencia capaz de integrar los distintos componentes del proceso de gestión.

Es así, que ahora la administración pública pone más énfasis en los resultados y otorga mayor relevancia a qué se hace, qué se logra y cómo impacta en el bienestar de la población. Todas estas dimensiones sitúan a la GpR como una herramienta

cultural, conceptual y operativa, que se orienta a priorizar el resultado en todas las acciones, y capacita para conseguir la optimización del desempeño gubernamental.

El Presupuesto basado en Resultados (PbR) es un componente de la GpR que consiste en un conjunto de actividades y herramientas que permite apoyar las decisiones presupuestarias en información que sistemáticamente incorpora consideraciones sobre los resultados del ejercicio de los recursos públicos, y que motiva a las instituciones públicas a lograrlos, con el objeto de mejorar la calidad del gasto, así como de los bienes y servicios públicos y promover la transparencia y rendición de cuentas.

El PbR significa un proceso basado en consideraciones objetivas para mejorar la asignación y resultados del gasto público, con la finalidad de fortalecer las políticas, programas públicos y desempeño institucional, cuyo aporte es decisivo para generar las condiciones sociales, económicas y ambientales para el desarrollo sustentable.

Para avanzar en la institucionalización de la GpR es necesario contar con un PbR, ya que no es posible consolidar una Gestión para Resultados sin un Presupuesto basado en Resultados y viceversa. Así el PbR es un componente de la GpR que busca mediante la asignación de recursos a aquellos programas que sean pertinentes y estratégicos para obtener los resultados esperados, al tiempo que promueven la transparencia y rendición de cuentas.

En la normatividad estatal, las Normas Presupuestarias para la Administración Pública del Estado de Chiapas, en su capítulo V, "Presupuesto Basado en Resultados y Evaluación del Desempeño" nos plantea la obligatoriedad de conformar el Presupuesto basado en Resultados.

Artículo 55.- Los Organismos Públicos integrarán su Presupuesto de Egresos con base a las directrices del Presupuesto basado en Resultados (PbR), incorporando en el proceso presupuestario elementos cualitativos, como son: indicadores (MIR), alineación al plan, beneficiarios, entre otros.

Implementarán acciones de monitoreo y evaluación para efectos de verificar el grado de cumplimiento de los objetivos y metas planteadas.

Es por ello, que este PDI 2016-2020 se elabora con un enfoque de Presupuesto basado en Resultados (PbR) y Gestión para Resultados (GpR).

## 2. Declaración de visión, misión, política integral y valores institucionales.

**Visión.** Ser una institución educativa, con presencia nacional e internacional a través del establecimiento de acuerdos de colaboración y actividades académicas; que se caracteriza por la formación integral de profesionales competentes para el desarrollo científico y tecnológico sustentable.

**Misión.** Formar profesionales competentes, a través de programas de estudio de ingeniería y posgrado, en un ambiente seguro para el desarrollo científico y tecnológico sustentable.

Hemos implementado un Sistema de Gestión Integral (SGI) en la UPChiapas, el cual requiere el planteamiento de una política integral alineados a esta visión y misión, el cual a la letra dice:

**Política Integral.** En la Universidad Politécnica de Chiapas estamos comprometidos con la calidad a través del servicio educativo que ofrece a nivel ingeniería y posgrado con equidad, responsable con el medio ambiente, la seguridad y la salud, así como el cumplimiento de las normas aplicables a la universidad, a través de nuestro sistema integrado de gestión con el seguimiento a las certificaciones de ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

La UPChiapas al actuar dentro de un marco social e influir directamente en la vida del ser humano, necesita un patrón o sistema de valores deseables que le permita satisfacer las necesidades del medio en el que actúa y operar con ética. Estos valores institucionales nos servirán como guías de conducta que permitirán dar cumplimiento a nuestra visión y misión.

Hemos declarado nueve como nuestros valores fundamentales:

**1. Integridad. Entendida como la unidad de las virtudes que el ser humano debe poseer. La congruencia entre lo que se dice con respecto a lo que realiza. Un valor conjuntivo de otros valores. La imagen que se representa en las conductas, en la acción y en el ejemplo. Por ello nos comprometemos a:**

- Ser íntegros en la realización de nuestras tareas. Cumplir los compromisos que públicamente declaramos, al expresar en qué momento es posible materializar lo comprometido; al proponer, de acuerdo a la Misión institucional, una Visión realizable y actuar siempre conforme a los valores institucionales.
- Cumplir de manera eficiente nuestro trabajo, acudiendo a él puntualmente, siendo responsables y respetuosos de la labor y opinión de los demás; planificando nuestras actividades académicas y administrativas; promoviendo nuestro desarrollo profesional y humano, y poner en práctica, con nuestros alumnos, los valores institucionales.
- Identificarnos con los valores, misión y visión de nuestra alma mater.
- Promover con todos los integrantes de la comunidad, el cuidado del patrimonio universitario y mantener una relación de respeto las personas con las que tenemos contacto en nuestra vida cotidiana.
- Cumplir de manera eficiente y con compromiso institucional nuestras actividades laborales, identificándonos con el rumbo institucional; ser responsables, respetuosos y amables.

**2. Honestidad. Entendida como la capacidad y obligación de cumplir y hacer cumplir la misión, visión y normas institucionales. Por ello, nos comprometemos a:**

- Cumplir de manera eficiente cada una de nuestras actividades universitarias.
- Hacer el manejo de los recursos en congruencia con los objetivos estratégicos.
- Respetar los derechos de los universitarios.
- Otorgar de manera transparente los apoyos a los universitarios.
- Hablar con la verdad.
- No simular.
- Proponer logros alcanzables.

**3. Amor. Es el buscar el bien de los otros, ser generosos con el entorno humano y natural y lograr que se manifieste en el quehacer cotidiano de los universitarios. Por ello, nos comprometemos a:**

- Desarrollar nuestra capacidad de respeto, cortesía y buen trato.



- Aceptar al otro tal cual es.
- Fomentar nuestra capacidad de comprensión y tolerancia.
- Impulsar nuestra vocación permanente para dar y ofrecer servicios eficientes y de calidad.

**4. Respeto. Se concibe como la capacidad para sostener una relación armónica de fortalezas y debilidades propias del sujeto y su entorno. Por ello, nos comprometemos a:**

- Reivindicar el respeto a la normatividad.
- Mantener una gestión con vocación de beneficios hacia la comunidad universitaria.
- Tratar con atención, cuidado y responsabilidad todo asunto universitario.
- Fortalecer nuestra identidad y compromiso ante la norma y el orden consensuado.
- Mantener un trato amable, atento y respetuoso hacia cualquier persona.

**5. Servicio. Compromiso, necesidad de ser, de sentirse útil y de coadyuvar en el afán de construir, inducir, fomentar y cumplir las obligaciones propias de la función o rol que como universitario desempeñemos. Por ello, nos comprometemos a:**

- Trascender en cada una de las actividades que la Universidad nos da la oportunidad de desempeñar.
- Sostener siempre un trato cortés, respetuoso y afectuoso a toda persona con la que entremos en contacto.
- Honrar nuestra institución.
- Mantener un espíritu de beneficio hacia los sectores sociales, privilegiando a los más desprotegidos.

**6. Equidad. Generar condiciones y mecanismos para que todas las personas tengan la misma oportunidad de acceso y de beneficiarse de los servicios que ofrece nuestra institución. Por ello, nos comprometemos a:**

- Ofrecer servicios de calidad y flexibilidad a cada sector de la población.
- Actuar sobre todo con virtud y justicia.
- Propiciar que todos los sectores de la población disfruten de las oportunidades de una educación de calidad y para toda la vida.

- Mostrar sobriedad y moderación en el trato cotidiano.
- Nunca tener prejuicio o anticipar acciones a favor o en contra de persona o sector de la población.

**7. Humildad. Procedimientos de instituciones y personas que facilitan la sencillez de la comunicación en forma vertical y horizontal. Por ello, nos comprometemos a:**

- Erradicar toda ostentación y vanidad en las acciones y conductas que realicemos.
- Mostrar de manera permanente nuestra vocación de servicio institucional.
- Reconocer las limitaciones que como persona o institución tenemos.
- Buscar el complemento a nuestras debilidades en la permanente comunicación con otros universitarios o instituciones.

**8. Libertad. Posibilidad para la autodeterminación del desarrollo individual y colectivo dentro del contexto institucional. Por ello, nos comprometemos a:**

- Fomentar y respetar la autonomía de pensar y actuar.
- Dar cauce y favorecer la capacidad de elegir y de participar dentro del marco institucional.
- Ser responsables de las decisiones elegidas.
- Transitar en la construcción de espacios para expresar las ideas con respeto y tolerancia hacia los demás.

**9. Tolerancia. Actitud y acción de aceptar a aquel que piensa, cree y es diferente, esto como esencia de la pluralidad, que permita la convivencia de los universitarios, para lograr objetivos comunes. Por ello, nos comprometemos a:**

Desarrollar nuestra capacidad de escuchar.

- Poner nuestra disposición para ser convencido por el otro.
- Mantener una apertura a nuevas ideas.
- Compartir, entender y hacer lo que beneficia a la Universidad.

### 3. Diagnóstico.

Al inicio del proceso de elaboración del PDI 2016-2020, se realizó un diagnóstico institucional que fue tomado como punto de referencia. A partir de ello, se propició el diálogo entre los representantes de todos los órganos que componen la Universidad, a fin de que cada uno aportara sus conocimientos, ideas, propuestas y opiniones para construir un programa adecuado, incluyente y coherente que contribuya a mejorar los servicios educativos que ofrece nuestra casa de estudios y a formar mejores profesionales de la ingeniería.

En la Gestión Rectoral 2012-2016, la Universidad Politécnica de Chiapas enfocó sus esfuerzos en el desarrollo institucional, basado en los cinco ejes estratégicos:

1. Gestoría y gobierno universitario.
2. La Universidad y su responsabilidad social.
3. Investigación para el desarrollo.
4. Modelo educativo.
5. Fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento.

#### Y dos Ejes Transversales:

1. Desarrollo tecnológico para el bienestar social.
2. Modelo de calidad.

Logramos avances significativos que nos permitieron mediante un análisis FODA, establecer un nuevo rumbo con miras a llevar a la UPChiapas a un mejor nivel académico.

#### 1. Gestoría y gobierno universitario.

La gobernabilidad universitaria implica la capacidad de la rectoría para mantener los principios de igualdad de oportunidades, equidad de género y aplicación del conjunto de normas que imprimen sentido de pertenencia y cohesión a sus miembros. Muestra de ello, es que con fecha 3 de septiembre de 2015, el Instituto de Nacional de las Mujeres (INMujeres) entregó a la Universidad Politécnica de Chiapas, la recertificación del Modelo de Equidad de Género (MEG), luego de confirmar, mediante auditoría de seguimiento, que esta casa de

estudios mantiene y vigila que se cumpla la política de equidad de género establecida al promover remuneraciones equitativas, capacitación, igualdad de oportunidades y desarrollo profesional entre mujeres y hombres. Sin embargo, debido a la publicación de la norma “Igualdad laboral y no discriminación” (NMX-R-025-SCFI-2015) y a la transición del MEG en una certificación de la norma, se conformó el Comité de Igualdad Laboral y no Discriminación de la UPChiapas, a través del cual personal administrativo y docente se capacitó en esta materia con el propósito de obtener la certificación correspondiente.

En el rubro académico, hemos incrementado nuestra capacidad académica, por ejemplo, el número de Profesores de Tiempo Completo (PTC), que se han integrado al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) pasó de 42 docentes-investigadores en 2012 a 49 en la actualidad, así como el avance en el estatus “En Consolidación” de uno de nuestros Cuerpos Académicos, llegando con esto a dos en este nivel.

Como parte de la participación de nuestra institución en eventos relacionados con la educación superior, el 28 de octubre de 2015, asistimos al Foro Evaluación del Gasto Educativo en México, organizado por la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos y el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados, y realizado en ese recinto de la Ciudad de México. En el foro se abordaron los temas de: Proyecto de presupuesto de los ramos educativos; Evaluación de los ramos educativos; El estado actual y los retos en materia de infraestructura educativa; La calidad en el ejercicio del gasto educativo; Evaluación de la política pública en educación básica y Equidad en el gasto educativo.

#### 2. La Universidad y su responsabilidad social.

En el marco de la gestión 2012-2016, y atendiendo recomendaciones de incrementar la oferta educativa, en enero de 2015 iniciamos, en su primer cuatrimestre, la operación de dos nuevos Programas Académicos de nivel licenciatura pertinentes para nuestro estado de Chiapas, previamente aprobados y autorizados por las autoridades correspondientes: Ingeniería Petrolera e Ingeniería en Tecnologías de Manufactura.



De esta manera, incrementamos nuestra oferta en un 33%, sumando así 8 programas de nivel licenciatura ofertados en la UPChiapas, todos del área de ingeniería.

Al inicio de esta gestión, en el mes de marzo de 2012 se contaba con una matrícula de 862 alumnos de nivel licenciatura, lo cual significa un incremento a septiembre 2016 del 341%.

### Número de Programas Académicos Ofertados



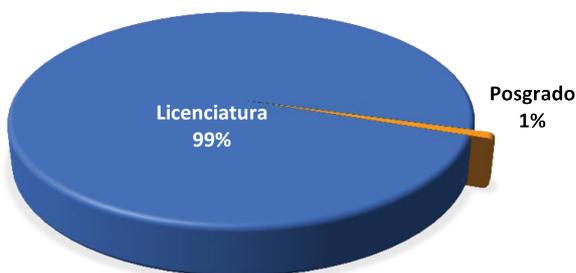
Actualmente, se atiende una matrícula total de 2,547 alumnos, lo que representa el 3.7% de la matrícula de educación superior atendida por el Subsistema de Universidades Politécnicas. De esta matrícula 2,525 alumnos son de nivel licenciatura y 22 de la maestría en Energías Renovables, lo que representa el 6% de la matrícula de este nivel atendido en el Estado en instituciones públicas y el 99% de la matrícula atendida en nuestra institución, el restante 1% corresponde a estudiantes de posgrado (maestría).

### Matrícula de nivel licenciatura

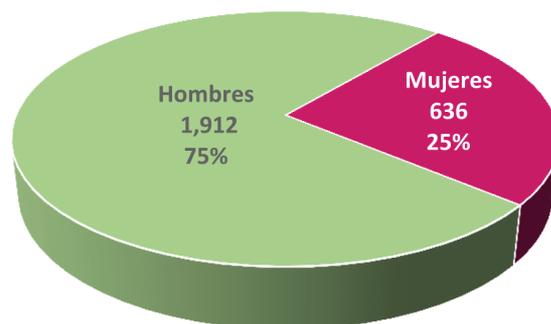


Del total de la matrícula atendida actualmente, 1,912 son hombres, lo que representa el 75% de la comunidad estudiantil, mientras que 635 son mujeres, equivalente al restante 25%; proporción que se ha mantenido constante desde el inicio de la gestión.

### Proporción de la matrícula 2016 por nivel educativo

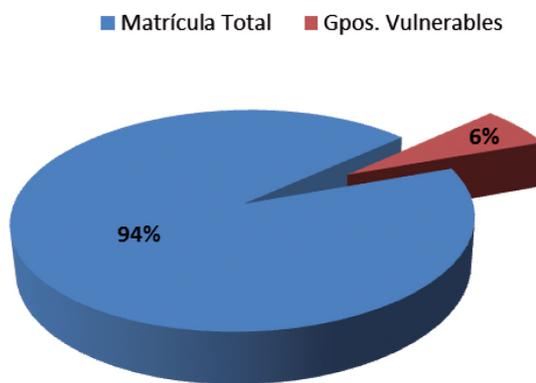


### Matrícula 2016 por género



En cuanto a grupos vulnerables, en septiembre 2016, se da atención a un total de 150 alumnos lo que representa aproximadamente el 6%, de los cuales 96 tienen algún tipo de discapacidad, por ejemplo: visual, auditiva, de movilidad, entre otras, y 54 son alumnos de origen indígena. Con ello, se atendieron a 30 estudiantes más, dentro de esta categoría que en septiembre 2015.

**Atención a grupos vulnerables 2015**



Atendiendo a la convocatoria para la presentación de proyectos en el marco del Programa para la Inclusión y la Equidad Educativa, en el 2015 se elaboró el proyecto “Atención a estudiantes en condición de vulnerabilidad en la UPChiapas”, con el propósito de ofrecer igualdad de oportunidades a los estudiantes de la UPChiapas con problemas de visión, auditivos y motores, así como a alumnos de bajos recursos que no cuentan con algún tipo de beca. A través de este programa, la UPChiapas fue beneficiada con un monto de \$1'253,510.00; sin embargo, por cuestiones de recorte presupuestal, no nos fue signado ese recurso y desatendimos, ajeno a nuestra voluntad, este sector de estudiantes. Seguiremos insistiendo y buscando acceder a recursos que atiendan esta brecha que es de suma importancia para nuestras aspiraciones institucionales.

Como parte de la estrategia para revisar la vigencia y analizar la pertinencia de nuestros Programas Educativos, a través de la vinculación Universidad-Empresa, así como con los sectores público y social, se llevó a cabo el 1er. Encuentro Nacional para el Análisis de las Necesidades del Sector Productivo relacionado con la Ingeniería Biomédica. El objetivo fue convocar a todos los actores relacionados con

los Ingenieros Biomédicos para revisar el mapa curricular, los contenidos de los programas de estudio y manuales de asignatura que ofrece el Subsistema de Universidades Politécnicas, buscando realizar las adecuaciones necesarias para que las próximas generaciones de Ingenieros Biomédicos cumplan con las necesidades actuales y futuras del sector productivo.

De igual manera, con la participación de productores, empresarios y funcionarios federales y estatales, de los diferentes sectores productivos del Estado, se realizaron talleres a través de metodología del Análisis de la Situación del Trabajo (AST), con el propósito de actualizar el plan de estudios y fortalecer el mapa curricular de las Ingenierías Mecatrónica, Desarrollo de Software, Tecnologías de Manufactura y Tecnología Ambiental. Lo anterior, con la finalidad de asegurar el éxito profesional de los futuros egresados y la solución de problemas reales a los que se enfrenta el sector productivo para lograr el desarrollo económico de la región y del país.

Por parte del Programa de Ingeniería Petrolera, se hizo lo propio con los integrantes de la Red Nacional de Escuelas de Ingeniería Petrolera, A.C. Se analizaron, entre otros aspectos, las competencias con que deben cumplir nuestros egresados para cumplir con las necesidades de las empresas, con el propósito de tener mejores oportunidades de empleo en el sector petrolero.

**Cooperación académica nacional e internacionalización.** Promovemos la capacitación de calidad en nuestra planta docente y nuestros estudiantes, en este sentido, durante el año se brindaron las facilidades para que docentes y alumnos realizaran intercambio académico.

Bajo el marco del segundo periodo de la Convocatoria 2015 del CONACYT, Renovación de Estancias Posdoctorales al Extranjero para la Consolidación de Grupos de Investigación, se otorgó a la Dra. Claudia Patricia Coronel Aguilera, Profesora de Tiempo Completo de Ingeniería Agroindustrial, la renovación del permiso (sin goce de sueldo) para realizar su Estancia Posdoctoral en la Universidad de Purdue, en los Estados Unidos. Dicho permiso comprende el periodo de enero a diciembre de 2015. Coronel Aguilera realiza su Estancia en el laboratorio del Departamento de Ciencias de Alimentos, bajo la



dirección de la Dra. Fernanda San Martín González.

Con el proyecto “Museo y parque de atracciones de la energía”, Jesús Alberto Méndez López, estudiante de 2º cuatrimestre de Ingeniería en Energía de la UPChiapas, ganó una beca del Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE) y el Programa SPAMEX, para realizar una estancia en la Universidad Rey Juan Carlos, en Madrid, España.

Dos alumnas de la carrera de Ingeniería Agroindustrial fueron beneficiadas con becas para realizar su Estancia Científica durante el 21º Verano de la Ciencia en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), tras presentar proyectos en el área del sector agroindustrial.

De este mismo Programa Educativo de la UPChiapas, dos estudiantes de 9º cuatrimestre ganaron becas del 3º Verano de la Investigación Científica en la modalidad de “Estudiantes de excelencia inscritos en una institución de educación superior del país o del extranjero”, para desarrollar proyectos agroindustriales en la Universidad de Guanajuato.

Por su parte, cuatro estudiantes de 9º cuatrimestre de la Ingeniería en Energía de la UPChiapas fueron elegidos para recibir capacitación mediante cursos teóricos y experimentales con laboratorio y conferencias, impartidos por destacados investigadores en la IX Escuela Mexicana de Física Nuclear.

Un alumno de 9º cuatrimestre de Ingeniería en Tecnología Ambiental, realizó una Estancia de verano en la Facultad de Ingeniería Ambiental de la UNAM, colaborando con el proyecto: “Hidrólisis de la orina humana”, como parte del esquema de recuperación de fósforo y amonio de aguas residuales.

Asimismo, tres alumnos de 5º cuatrimestre de la Maestría en Energías Renovables fueron beneficiados con una Beca Mixta 2015, para realizar una Estancia de Investigación en diferentes instituciones del país: dos en el Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. y uno en el Instituto de Energías Renovables, IER-UNAM. Cuernavaca Morelos.

Nuestro alumno del 9º cuatrimestre de Ingeniería en Energía, Wilder Durante Gómez, fue seleccionado para realizar estudios del idioma inglés en la Pace University, de Nueva York, en el marco de la iniciativa bilateral “PROYECTA 100,000”, entre los Gobiernos de México y los Estados Unidos.

Rayenari Duran Cárdenas, alumno de la Maestría en Energías Renovables, fue acreedor de una beca de estancia para movilidad nacional, en el marco de la Convocatoria de Becas Mixtas 2015 – Marzo 2016 del CONACYT.

De la misma forma en que nuestros estudiantes realizan sus estancias de verano en otras universidades del país, la UPChiapas también se benefició al recibir a más de 50 estudiantes provenientes de 11 estados de la República Mexicana, para realizar estancias de verano científico, a través del Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico “Programa Delfín”; esto debido a las líneas de investigación y desarrollo tecnológico que generan los profesores-investigadores, además de la experiencia con la que cuentan para asesorarlos en sus proyectos.

Desde enero 2015, la UPChiapas recibió a tres estudiantes de Haití, quienes tienen el firme objetivo de estudiar una carrera universitaria que les permita en un futuro regresar a su país y contribuir a su desarrollo. Estos tres jóvenes fueron beneficiados a través del Programa Especial “300 Becas a Haití”, del Gobierno de México.

**Vinculación con los sectores productivo y social.** Durante el 2015 se firmaron 25 convenios de colaboración con diferentes instituciones, empresas, agencias y centros, nacionales e internacionales, entre ellos:

- \* Centro de Estudios y Prevención del Cáncer A.C (CEPREC), 24 de julio.
- \* Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca, 4 de agosto.
- \* Agencia Espacial Mexicana (AEM), 4 de septiembre.
- \* Universidad Politécnica de Valencia (UPV), 28 de septiembre.
- \* Instituto de Aplicaciones de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones Avanzadas (ITACA), 29 de septiembre.
- \* Instituto de Estudios de Posgrados (IEP), el día 13 de octubre.
- \* Drilling Pass, S.C., 18 de noviembre.

En materia de vinculación y extensión, docentes y encargados de laboratorios de Ingeniería en Energía proporcionaron asesoría técnica a diferentes

comunidades, instituciones y empresas relacionadas con la instalación o mantenimiento de sistemas fotovoltaicos para la producción de energía, tal es el caso de la Ciudad Rural Nuevo San Juan del Grijalva.

Habitantes de la Ciudad Rural Sustentable de Santiago el Pinar, miembros de cinco granjas avícolas, recibieron capacitación en lengua Tsotsil por parte de instructores de la Universidad Politécnica de Chiapas para el manejo adecuado de incubadoras, con el objetivo de mejorar su economía así como hacer más eficiente la producción de aves de corral.

PTC's de Ingeniería en Energía e Ingeniería en Tecnología Ambiental, sostuvieron una reunión de trabajo con los Ingenieros de Petroquímica Mexicana de Vinilos (PMV), acerca de las capacidades de las energías renovables y su implementación en la industria; así mismo, presentaron sus inquietudes acerca del tratamiento de aguas que la PMV deriva.

**Cultura emprendedora.** Referente al tema de emprendedurismo, el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) entregó a la Universidad Politécnica de Chiapas, por tercer año consecutivo, el Reconocimiento por contribuir a la atención de emprendedores y trabajar para el desarrollo y consolidación de empresas mexicanas que desempeña continuamente su Incubadora de Empresas "Círculo de Innovación".

El "Círculo de Innovación" forma parte de la Red de Apoyo al Emprendedor para Mover a México, así como de la Red Estatal de Incubadoras de Empresas; de la Red Nacional de Incubadoras de Empresas del Subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas; y en el ámbito internacional forma parte de la Red EmprendeSur, Emprendedurismo e Innovación en América Latina.

El 3 de junio, la Responsable del Círculo de Innovación participó como panelista en el evento Networking para Emprendedores, organizado por Fomentastic A.C. El tema desarrollado fue "Aprendiendo a emprender, mitos y realidades de las Incubadoras de Empresas".

Se presentaron ante el Comité Técnico de la Incubadora de Empresas de la UPChiapas, cuatro planes de negocios desarrollados durante el periodo febrero-agosto, durante la sesión los emprendedores recibieron retroalimentación por parte de los integrantes del Comité, con el propósito de fortalecer

el documento descriptivo de su empresa.

Se presentaron ante los alumnos de los distintos programas educativos las diferentes convocatorias para apoyos al emprendimiento.

Nuestra Incubadora de Empresas estuvo presente en eventos como: "Semana Nacional del Emprendedor 2015", con el proyecto Sumet Lum, del emprendedor Eder Caballero; Foro "Creatividad Tecnológica, Emprendedurismo y Productividad", evento organizado por la Dirección General de Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTE) y IV Feria del Emprendimiento ULV, realizada en Pueblo Nuevo Solistahuacán, Chiapas.

### **Sistema Nacional de Competencias Laborales.**

En cuanto al Sistema Nacional de Competencias, el 10 de junio, el Director General del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), Carlos León Hinojosa, hizo entrega de la cédula que acredita a la UPChiapas como Entidad Certificación Evaluación de Competencias ECE178-14, en un evento realizado en la Palapa de Gobierno ante la presencia del Secretario de Educación del Estado, el presidente de la COPARMEX, el Secretario de Turismo del Estado. Con ello, esta casa de estudios pasó a ser la primera Entidad Certificadora y Evaluadora de Competencias conformada en el Estado de Chiapas. Durante el evento se hizo además la entrega simbólica de becas de capacitación, evaluación y certificación, otorgadas por la UPChiapas, a los diferentes sectores del Estado.

Durante el segundo semestre del año se sostuvieron reuniones con diferentes instituciones gubernamentales y con el sector empresarial para promocionar la ECE178-14 de la UPChiapas y proporcionar información sobre los diferentes estándares que se ofrecerán de primera instancia: EC0076, EC0217, EC0301, EC0305, EC0459.

A través de la ECE178-14 se capacitó a 100 personas, se evaluó y certificó a 67 candidatos en los estándares EC0217, EC0305 y EC0459, beneficiando con becas para este proceso al sector empresarial, transporte, turismo y educativo de la entidad.

### **3. Investigación para el desarrollo.**

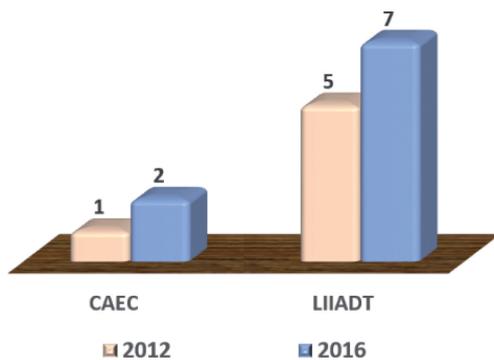
En la UPChiapas fortalecemos la investigación y el desarrollo tecnológico realizado por los distintos programas académicos con el propósito de ampliar



el conocimiento y brindar alternativas válidas para el óptimo aprovechamiento de los recursos del estado y del país. Por ello, la UPChiapas es la primera institución de educación superior en la Entidad que pertenece al Centro Mexicano de Innovación en Energía Eólica (CEMIE-Eólico).

Referente a los Cuerpos Académicos (CA), se han tenido avances ya que pasamos de tener 5 CAs, con el mismo número de líneas Innovadoras de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico (LIAT) registradas ante el PROMEP en 2012, de los cuales 4 se encontraban en estatus En Formación y 1 En Consolidación; a los 6 CAs y 7 LIAT que se tienen actualmente y de los cuales uno más avanzó al estatus En Consolidación, una vez evaluado por el PRODEP.

**Cuerpos Académicos y Líneas de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico**



En el 2015, se recibió por parte del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) la aprobación para la creación del Cuerpo Académico de Investigación y Desarrollo en Tecnología Biomédica (clave UPCHS-CA-6) con el estatus “En Formación (CAEF)”. El líder de este CA es el Dr. Pedro Pablo Mayorga Álvarez. Con este nuevo Cuerpo Académico en la Politécnica de Chiapas se fomenta la investigación para el desarrollo de sistemas informáticos y electrónicos aplicados a sistemas biomédicos y de bioingeniería.

Un aspecto importante es el financiamiento en materia de investigación, para ello nos hemos apoyado en el PRODEP. En 2015, en la convocatoria Fortalecimiento a los Cuerpos Académicos, el Programa para el Desarrollo Profesional Docente aprobó el monto de \$300,000.00 pesos para el Cuerpo Académico de Investigación y Desarrollo en Tecnología Biomédica.

Asimismo, el Cuerpo Académico de Ingeniería Ambiental Aplicada fue beneficiado por el PRODEP con un monto de \$14,997.00 para la publicación del artículo titulado: “Residuos Agroindustriales con Potencial para la Producción de Metano, Mediante la Digestión Anaerobia”, del Dr. Gustavo Yáñez Ocampo, en la Revista (indexada) Argentina de Microbiología.

Por otra parte, en la Convocatoria para Perfil Deseable del PRODEP fueron aprobadas 6 solicitudes.

Con fecha 14 de octubre de 2015, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) emitió a la UPChiapas, la constancia de inscripción No. 2015/2704 al Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECyT), luego de que el CONACyT dictaminara positivamente la solicitud de nuestra Universidad.

Alguna de las investigaciones que se desarrollaron durante el 2015 se mencionan a continuación, cabe señalar que algunas de ellas se desarrollan en colaboración con estudiantes o investigadores de otras instituciones de educación superior y además con la participación de estudiantes de nuestros distintos programas educativos:

“Producción de estruvita como una alternativa sustentable a los fertilizantes agroquímicos”.

“Modelo de Aproximación a la enseñanza basada en proyectos”.

“Procesamiento de señales biomédicas con técnicas de Inteligencia Artificial”.

“Desarrollo de elevadores de voltajes para una subestación eléctrica empleada en comunidades rurales de Chiapas”.

Con el objetivo de abrir una ventana para la difusión de los proyectos e investigación realizados en la UPChiapas y entablar una relación de colaboración entre instituciones, nuestros docentes y alumnos participaron como conferencistas o expositores en diversos congresos, simposios y seminarios, por mencionar algunos:

La Líder del CA de Investigación y Desarrollo Agroindustrial, impartió la conferencia “Los hongos como alimentos funcionales”, como parte del programa del 1er. Foro de Alimentación Sustentable en Chiapas, Hoy y Mañana, organizado por el Grupo de Investigación Multidisciplinario en Alimentación Sustentable (GIMAS) de la Universidad de Ciencias

y Artes de Chiapas (UNICACH) y el Grupo Soberanía Alimentaria del Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR).

En la 5ª Conferencia Internacional sobre Algas Biomasa, Biocombustibles y Bioproductos (5th International Conference on Algal Biomass, Biofuels & Bioproducts), llevada a cabo en San Diego, California, Estados Unidos; la maestra Bianca Yadira Pérez Sariñana, PTC de Ingeniería en Energía, presentó el trabajo de investigación “Optimization of bioethanol production from coffee mucilage”.

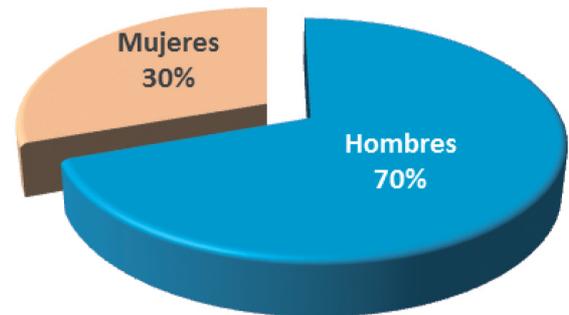
Tres alumnos de la Maestría en Energías Renovables participaron en el Simposio Internacional de Energías Renovables y Sustentabilidad 2015 (SIERYs 2015), en donde presentaron dos trabajos en la modalidad de póster: “Cristalización y recuperación de fósforo en forma de estruvita en un sobrenadante procedente de un digestor anaerobio” y “On the feasibility of the incorporation of renewable energy systems for the economic and environmental sustainability on wastewater treatment plants”.

Durante el XVI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, organizado por la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería (SMBB) y realizado en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, Docentes-Investigadores y alumnos expusieron en modalidad de póster los siguientes trabajos:

- \* “Caracterización bioquímica de macromicetos degradadores de madera del rancho (El Arco) de Cintalapa, Chiapas”.
- \* “Identificación por medio de marcadores moleculares de macromicetos degradadores de madera del rancho (El Arco) de Cintalapa, Chiapas”.
- \* “Acoplamiento del proceso de metanización-oxidación avanzada para la sustentabilidad energética mediante el uso de residuos agroindustriales”.
- \* “Identificación de bacterias nodulantes asociadas a leguminosas silvestres en el estado de Chiapas”.

**Programas de posgrado.** El programa de posgrado que se ofrece, nuestra Maestría en Energías Renovables, se mantiene dentro del padrón de Programas Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT, por lo tanto, el 100% de la matrícula de posgrado está atendida en un programa de calidad. Actualmente, el posgrado sustenta a 22 estudiantes, de los cuales el 68% son hombres y 32 % son mujeres. Del 2012 al 2016, la matrícula de este nivel ha incrementado 15%.

### Matrícula de posgrado 2016 por género



#### 4. Modelo educativo.

El 4 de junio, más de mil jóvenes egresados del nivel medio superior se presentaron en la sede Suchiapa para realizar examen de admisión del CENEVAL y cumplir con uno de los requisitos de ingreso a los Programas Educativos que ofrece la UPChiapas. Los resultados fueron publicados a partir del 22 de junio, en la página web [www.upchiapas.edu.mx](http://www.upchiapas.edu.mx). Se aceptó un total de 571 jóvenes de nuevo ingreso en las ocho carreras.

La UPChiapas reconoce el esfuerzo de las familias para brindarles estudios de nivel superior a sus hijos. Por ello, simultáneamente a la aplicación del examen de admisión para el ciclo 2016-2017, el Rector, acompañado de la Secretaria Académica y de los Directores de Programas Educativos, impartieron pláticas informativas a los padres de familia que acompañaron a los jóvenes a presentar su evaluación, esto con la finalidad de darles a conocer los procesos, programas y beneficios que ofrece la UPChiapas a sus estudiantes.

En septiembre se llevó a cabo el evento de bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso y de reingreso de la UPChiapas, el cual estuvo presidido por el Rector, la Secretaria Académica, el Secretario Administrativo y los Directores de los ocho Programas Educativos de Ingeniería y de la Maestría en Energías Renovables. Estuvo presente también personal docente y administrativo de la Universidad.

Con el propósito de abatir el rezago educativo y la deserción de los jóvenes estudiantes, se impartieron cursos de nivelación para los alumnos aceptados de nuevo ingreso de las ocho ingenierías.



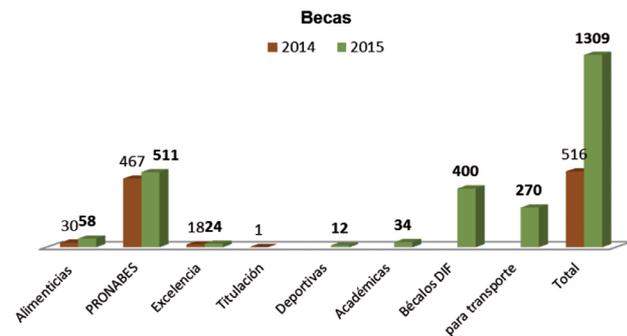
Además, de manera permanente se atiende a los padres de familia en el Departamento de Servicios Escolares, así como por parte de la Coordinadora del Programa de Tutorías y de las Direcciones de los diferentes Programas Educativos, para informarles sobre el desempeño académico de sus hijos, para aclarar algunas dudas sobre trámites o para tratar asuntos relacionados con la salud emocional de los estudiantes.

Como parte del Programa Institucional de Tutorías (PIT), la Universidad Politécnica de Chiapas capacitó a sus profesores-tutores con el taller teórico-vivencial “Competencias Socioemocionales a partir del Autoconocimiento”, con el objetivo de tener un mayor rendimiento escolar, eliminando las barreras comunicativas entre estudiantes y docentes. Dicho taller fue impartido por el psicoterapeuta José Manuel Alfaro García.

El Programa Institucional de Tutorías fue agregado a la Plataforma de Información Universitaria Múltiple (PLATINUM), como instrumento que brinde información administrativa, académica y técnica útil para que los Profesores de Tiempo Completo proporcionen tutorías más efectivas a nuestros estudiantes.

Al dar la bienvenida al nuevo ciclo escolar, el Rector de esta casa de estudios anunció a la comunidad estudiantil que el Programa Bécalos de la Fundación Televisa, en coordinación con el Gobierno del Estado de Chiapas, a través del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF Chiapas), otorgaron 400 becas a jóvenes de nuevo ingreso de la UPChiapas.

El Departamento de Atención Integral a la Comunidad Universitaria, mismo que promueve en nuestros estudiantes una vida física activa y saludable, tramitó para el periodo cuatrimestral septiembre-diciembre 2015, 12 becas deportivas-culturales con las cuales se les otorga a los alumnos beneficiados el 30% de descuento en la reinscripción del periodo antes mencionado, con el propósito de incentivar su esfuerzo, constancia y la disciplina para representar a la UPChiapas en el evento deportivo y cultura Interpolitécnicas, en sus fases regional y nacional.



A lo largo del año, se otorgaron un total de 1,309 becas para los alumnos de nivel licenciatura, lo que significan 793 becas más que en el 2014. Del total de becas, el 39% fueron becas del Programa de Manutención (antes PRONABES) y el 30% fueron otorgadas por el Programa Bécalos a través del DIF, gracias a las gestiones realizadas por la administración.

Para la Politécnica de Chiapas es importante reforzar el conocimiento de nuestra planta docente para brindar las herramientas necesarias a los estudiantes, que les permitan estar a la vanguardia mediante su formación profesional, de ahí el interés de que los docentes y administrativos reciban capacitación de forma permanente, proporcionando a nuestros estudiantes mejores servicios académicos, por ello en 2015 algunos de los cursos de capacitación fueron:

31 docentes de los diferentes Programas Educativos se capacitaron, a través del Diplomado “Herramientas metodológicas para la formación Basada en Competencias” impartido por el Tecnológico de Monterrey, a través del Campus Chiapas, en la modalidad en línea, con la finalidad de contar con las herramientas didácticas necesarias para formar ingenieros competentes para el desarrollo científico y tecnológico sustentable, con un perfil basado en competencias.

14 profesores de Inglés se capacitaron durante cuatro meses en el Diplomado “English Language Teaching (ELT) as a foreign language”, con el objetivo de reforzar y mejorar las habilidades en el proceso de enseñanza- aprendizaje del idioma inglés.

La planta docente de Ingeniería Biomédica se actualizó a través del Diplomado de Ingeniería Clínica del Instituto Superior de Ingeniería Clínica y Biomédica de México S.C.

Con el objetivo de promover el desarrollo de competencias tecnológicas y didácticas para la creación de entornos de aprendizaje virtuales y así poder ofrecer cursos online interactivos de alta calidad, se impartió el curso Moodle a 25 docentes y administrativos de la Universidad Politécnica de Chiapas. Al ser un Sistema de Administración de Aprendizaje (LMS) de código abierto, permite a los profesores crear cursos online interactuando con sus alumnos y registrando el progreso de su participación y logros lo que genera una experiencia de aprendizaje enriquecedora. Los temas abordados fueron: Moodle Diseño instruccional de cursos online, Moodle General, Moodle para Administradores de Sistemas.

**Promoción del arte y la cultura como recursos formativos.** Con la finalidad de fomentar actividades culturales y deportivas durante todo el ciclo escolar, así como fortalecer la actividad física de la comunidad universitaria y mantener en nuestra Universidad la educación integral de calidad, la UPChiapas, a través del Departamento de Atención Integral a la Comunidad Universitaria (DAICU), conformó el grupo de danza folklórica “Ek’Balam”, en donde participan estudiantes de los diferentes grados y programas educativos de esta casa de estudios. “EK’BALAM” tuvo una destacada participación en el Primer Minitón a beneficio de la Escuela de Educación Especial de Suchiapa.

Con el propósito de fomentar nuestras tradiciones mexicanas y la convivencia entre nuestros jóvenes estudiantes de los diferentes Programas Educativos, se publicó la convocatoria para el Concurso de Altares de Muertos, organizado por DAICU; mismo que se llevó a cabo el día 28 de octubre del 2015 en las instalaciones de Suchiapa.

Así también, por parte de la Coordinación de Inglés se publicó la convocatoria para el Concurso de Disfraces, realizado el mismo 28 de octubre, en el cual se calificó creatividad y el dominio de la fluidez en inglés, pues los participantes tuvieron que representar un sketch en ese idioma, de acuerdo a su disfraz.

En otro tema, con el objetivo concientizar a la comunidad universitaria sobre la preservación del medio ambiente y fomentar una cultura ecológica, así como de habilitar con más áreas verdes las

instalaciones de la UPChiapas, sede Suchiapa, se realizó la plantación de 700 arbolitos de distintas especies, donados por el Club Rotario Ejecutivo de Tuxtla Gutiérrez.

**Fortalecimiento de la práctica de actividades físicas y deportivas.** Con el fin de conjuntar acciones para el desarrollo de actividades deportivas, impulsar acciones que permitan el desarrollo de habilidades, tecnológicas y científicas en los niños y jóvenes a través de capacitación, así como promover el bienestar y desarrollo integral de la población infantil, el 9 de julio la UPChiapas firmó el Convenio General de Colaboración con el Deportivo Ironheart.

En marzo, la delegación “Jaguars Negros” de la UPChiapas, conformada por 66 alumnos de las diferentes carreras, participó en el VII Encuentro Nacional Deportivo y Cultural Interpolitécnicas en Mazatlán, Sinaloa. Nuestros deportistas participaron en las disciplinas de: Basquetbol, Fútbol siete, Atletismo y Taekwondo (ambas ramas); Karate do y Natación (rama varonil) y Ajedrez (mixto); obteniendo un total de 22 medallas: 3 de Oro, 5 de Plata y 14 de Bronce.

El 4 de julio, el medallista olímpico mexicano Bernardo Segura Ventura visitó las instalaciones de la Universidad Politécnica de Chiapas en Suchiapa, en donde ofreció una plática motivacional a la comunidad estudiantil; como parte de su mensaje dijo a los jóvenes que la vida deportiva implica esfuerzos y sacrificios, compartió sus experiencias y anécdotas deportivas y destacó la importancia de que los jóvenes se involucren en el deporte de forma activa, sana pero con disciplina, para tener una vida saludable.

El 20 de septiembre, la Politécnica de Chiapas inició los festejos de su 10º Aniversario, en un ambiente de júbilo y convivencia familiar, con la 3ª Carrera atlética Jaguares Negros 5 Km, misma que fue apadrinada por la medallista de oro de los Juegos Panamericanos Toronto 2015, Brenda Eunice Flores Muñoz. A la cita acudieron 4 mil 150 participantes, para realizar el recorrido del Parque Bicentenario – Parque 5 de Mayo – Parque Bicentenario, en donde niñas, niños, sociedad en general, estudiantes, personal académico y administrativo de la Institución, apostaron una vez más por la activación física y mental a través del deporte para tener una



vida sana, y con ello combatir las enfermedades provocadas por la obesidad así como las adicciones.

El Rector de esta casa de estudios abanderó a la delegación deportiva “Jaguars Negros” quienes participaron en el VIII Encuentro Deportivo y Cultural Interpolitécnicas Región VI, celebrado en Paraíso, Tabasco, del 5 al 7 de noviembre del 2015, en las instalaciones de la Universidad Politécnica del Golfo de México (UPGM). En esta ocasión, la delegación se conformó por 34 estudiantes de las Ingenierías Biomédica, Mecatrónica, Petrolera, en Energía, en Tecnología Ambiental y en Desarrollo de Software, así como por entrenadores, quienes representaron a la UPChiapas en las disciplinas de futbol soccer, basquetbol y voleibol.

## **5. Fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento.**

En la UPChiapas realizamos las gestiones ante las autoridades correspondientes para disponer de una infraestructura académica moderna y suficiente que apoye la organización de las actividades de la docencia. Derivado de ello, en febrero de 2015, el Gobernador del Estado inauguró en las instalaciones de Suchiapa, los edificios de Laboratorios y Talleres II (LT2) y la Biblioteca Universitaria, esta última con un costo total de obra de \$39,724,363.31. Entre los dos edificios, la inversión superó los 80 millones de pesos.

Para brindar mejores servicios a la comunidad universitaria, se puso en funcionamiento la cafetería sustentable en las instalaciones de la sede Suchiapa, en donde se invirtieron recursos propios, de servicios prestados a la industria.

En el mes de agosto se hizo la instalación del domo en el área central del edificio UD2 en las Instalaciones de Suchiapa.

A final del año, la UPChiapas contaba ya con el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables (CIDTER), Unidad de Docencia Uno (UD1), Unidad de Docencia Dos (UD2), Edificio de Laboratorios y Talleres II (LT2), Biblioteca, Fachada y caseta de vigilancia, Cafetería y Explanada Cívica.

En el mes de marzo de 2016, el Gobernador del Estado inauguró en las instalaciones de Suchiapa el edificio de la Unidad de Docencia Tres (UD3) y en el mes de mayo de 2016, la colocación de la primera piedra de la Unidad de Docencia Cuatro (UD4).

Así mismo, la habilitación de Rectoría en la planta alta de Biblioteca, convirtiéndose con esto la Sede Suchiapa en la única Sede.

En la parte de equipamiento, se adquirió equipo para el Taller de Soldadura y Pailería, así como para el Taller de Fundición, mismo que consiste en: horno de fundición para aluminio, máquinas soldadoras, extractores de humo y roleadores de perfiles.

Una labor importante para el equipamiento de nuestra Universidad, ha sido la búsqueda de recursos adicionales al presupuesto ordinario, por ello año con año se ha procurado la obtención de recursos a través de los fondos del Presupuesto de Egresos de la Federación para la Educación Superior. En el mes de abril fue publicada, por parte de la Subsecretaría de Educación Superior, la asignación de recursos del Programa de Expansión de la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior (PROEXOES), en la cual resultamos beneficiados con un monto de \$ 5,991,990.00 pesos. Siendo la Universidad Politécnica a la que mayor recurso le fue asignado de las cinco que resultaron beneficiadas.

## **Ejes estratégicos**

### **1. Desarrollo tecnológico para el bienestar social.**

Resultado de la participación de la UPChiapas en las diferentes convocatorias anuales para la obtención de recursos adicionales del Presupuesto de Egresos de la Federación para la Educación Superior, así como de la operación del Comité y Subcomité Técnico de Adquisiciones, Arrendamiento de Bienes Muebles y Contratación de Servicios y Proveedores, se ha realizado el equipamiento de las diferentes áreas relacionadas con las Tecnologías de Información y Comunicación, con lo cual se ha fortalecido nuestra red interna de conectividad, se han actualizado los equipos de cómputo y software para brindar mejores servicios informáticos a la comunidad estudiantil, así como para fortalecer el área administrativa con el fin de dar mejor apoyo al área académica.

La Universidad Politécnica de Chiapas fue reconocida como Academia de LabWiev por la empresa Internacional National Instruments (NI), toda vez que cuenta con equipamiento y personal especializado con pertinencia industrial dentro de la institución, para la innovación tecnológica en educación.

Con fecha 17 de junio se llevó a cabo la firma del Contrato Marco de Prestación de Servicios de Telecomunicaciones con la filial de TELMEX, UNINET S.A. de C.V. Su objeto es establecer los términos y condiciones conforme a los cuales UNINET prestará al cliente los servicios de Telecomunicaciones que éste contrate en forma individual o conjunta. Con ello, la UPChiapas ampliará su ancho de banda para prestar un mejor servicio de conectividad en las instalaciones de Suchiapa.

## 2. Modelo de calidad.

En el 2015 se iniciaron los trabajos para tramitar la reacreditación tres Programas Académicos: Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Energía e Ingeniería Agroindustrial, los cuales habían sido acreditados anteriormente por el CACEI; así como para la acreditación de tres programas más que cumplen las condiciones para ser evaluados: Ingeniería en Tecnología Ambiental, Ingeniería Biomédica e Ingeniería en Desarrollo de Software, puesto que ya cuentan con egreso y cumplen con los estándares requeridos. Con ello, se pretende pues incrementar la proporción de alumnos atendidos en programas de calidad.

En lo que respecta a nuestro Sistema de Gestión de Calidad, éste transitó a ser un Sistema de Gestión Integral (SGI) trinorma, por lo tanto cumplimos no sólo a la norma ISO 9001:2008 sino además a la ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007. Nuestro SGI está avalado por el organismo certificador European Quality Assurance (EQA).

Para dar respuesta a las auditorías de seguimiento realizada por EQA, se conformaron cinco Brigadas: Evacuación, Primeros auxilios, Búsqueda y rescate, Prevención y combate contra incendios y Comunicación; así como dos Comisiones Especiales: Gestión Ambiental y Ahorro de Energía y, Control de Residuos Peligrosos.

Como parte de la integración de la Brigada de Primeros Auxilios, 20 personas de nuestra universidad se capacitaron, en las instalaciones de la Escuela de Protección Civil del Estado, con el curso “Introducción a los Primeros Auxilios”, el cual tuvo una duración de 40 horas.

Para capacitar a la Brigada de Prevención y Combate Contra Incendios, personal de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), la Comisión Nacional

de Áreas Protegidas (CONANP) y de la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (SEMAHN) les impartieron el “Curso básico para combatientes a incendios forestales”.

Además, se instalaron en las sedes de Tuxtla y Suchiapa, estaciones de manejo de residuos sólidos (módulos de separación de basura), los cuales cuentan con leyendas que indican a la comunidad en dónde deben depositarla, según su tipo. Asimismo, se adquirieron contenedores para resguardar residuos punzo cortantes y residuos biológicos-infecciosos.

Se adquirió también equipo de protección personal y equipamiento de protección para brigadas de seguridad, consistente en: 2 camillas de madera rígida, 2 juegos de inmovilizadores de cráneo, 2 inmovilizadores de araña, 2 juegos de 4 férulas rígidas, casacas para brigadistas, 25 cascos contra impactos, 100 silbatos, 25 linternas de emergencias, 2 mascarillas para asistencia respiratoria de adulto (AMBU), 6 trajes completos de bomberos (chaquetón, pantalón, casco, botas, capucha y guantes), 25 guantes cortos de carnaza y 25 respiradores contra partículas.

## Eje estratégico 1 Gobierno Universitario.

Uno de los equívocos que se ha impuesto en el lenguaje y la práctica política en estos últimos años ha sido la reducción de la propia política y el gobierno a la mera administración de los recursos y la gestión de las necesidades.

El concepto mismo de “gestión” universitaria conlleva el peligro de importar en forma acrítica, herramientas conceptuales y metodológicas desarrolladas en los ámbitos de la empresa privada o la administración pública. En ese sentido, preferimos hablar de “gobierno” de la universidad, concepto que incluye la administración y la gestión, pero supone una actividad política más extendida y tiene en cuenta la complejidad, la diversidad de actores, los conflictos e intereses característicos de la institución universitaria.

Concebimos esa actividad política de un modo profundamente democrático y a partir de allí definimos algunos principios que regirán el gobierno de la UPChiapas en los siguientes cuatro años, así también establecimos un conjunto de políticas generales que permitirán ponerlos en práctica.



## Objetivo:

Consolidar el área de la gestión bajo el enfoque del presupuesto basado en resultados, regidos por nuestra normatividad y código de ética, en un ambiente participativo, bajo los principios de justicia e igualdad de oportunidades, de tal forma que se proyecte el orgullo institucional.

### Estrategia 1.1.

**Dirigir a la UPChiapas bajo un enfoque de gobernabilidad que promueva una mejor interacción entre sus integrantes, en un ambiente justo y equitativo, así como el arraigo a la identidad Universitaria.**

### Líneas de Acción:

**1.1.1** Llevar a cabo las sesiones ordinarias anuales de la Junta Directiva, de acuerdo a lo establecido en el marco normativo institucional, así como las sesiones extraordinarias, de acuerdo a los requerimientos; cumpliendo con su principal objetivo que es: vigilar el buen avance de la Universidad en todos los ámbitos de su actividad y establecer medidas para mejorar su funcionamiento.

**1.1.2** Establecer y fortalecer el Consejo Social, para garantizar mayor representatividad de los sectores social y económico, en el direccionamiento institucional. Logrando convertirlo en un Consejo Institucional de Vinculación y los Consejos de Vinculación específicos por PE o áreas de conocimiento; así como su funcionamiento en cuanto a: conocer las necesidades del sector productivo y su inclusión en los planes y programas de estudio, educación continua, investigación, transferencia e innovación tecnológica, entre otros.

**1.1.3** Mantener vigente la legislación universitaria y los manuales institucionales, de acuerdo a las necesidades institucionales para mejorar la operatividad de la Universidad.

**1.1.4** Difundir el código de ética y promover los valores institucionales entre la comunidad universitaria.

**1.1.5** Gestionar los incrementos necesarios para el presupuesto universitario.

**1.1.6** Promover la igualdad laboral y no discriminación entre la comunidad universitaria.

**1.1.7** Garantizar un proceso de reclutamiento y selección del personal docente donde se considere el perfil, experiencia docente, experiencia en investigación y otros aspectos académicos relevantes, acorde a las necesidades de los programas académicos.

**1.1.8** Adecuar la estructura orgánica y plantilla académica, para atender eficientemente la demanda de los servicios educativos.

**1.1.9** Realizar la evaluación anual del desempeño del personal docente y administrativo, aplicando las acciones de mejora pertinentes, con base en los resultados de la evaluación.

**1.1.10** Mantener el programa de formación, capacitación, adiestramiento para el desarrollo del personal, con igualdad de oportunidades, que incorpore diversos mecanismos y estrategias para la actualización disciplinaria y/o pedagógica del personal docente.

**1.1.11** Asegurar el cumplimiento de las cuatro actividades sustantivas: Docencia, Tutoría y Dirección Individualizada, Investigación y Gestión Académica-Vinculación; mediante la distribución equilibrada del horario de la plantilla docente de tiempo completo y el establecimiento de un programa de actividades orientada a resultados.

**1.1.12** Implementar el manual de identidad institucional.

**1.1.13** Promover el cuidado de la salud en la comunidad universitaria, a través de diferentes actividades orientadas a este fin.

**1.1.14** Implementar un programa de actividades de integración y cultura institucional, que incluya la celebración de días conmemorativos importantes para la comunidad universitaria.

**Estrategia 1.2.****Impulsar planeación participativa para la adecuada toma de decisiones.****Líneas de Acción:**

**1.2.1** Llevar a cabo las sesiones ordinarias anuales del Consejo de Calidad, de acuerdo a lo establecido en el marco normativo institucional, siendo su principal responsabilidad la planificación en materia de política de calidad, encargado de la supervisión y evaluación de la docencia y la investigación; así como asegurar la calidad en los procesos administrativos y académicos.

**1.2.2** Realizar las sesiones ordinarias anuales del Consejo Interno de Desarrollo Administrativo y de Planeación (CIDAP), acorde a lo establecido en el marco normativo institucional.

**1.2.3** Realizar las reuniones del Grupo Estratégico, el cual tendrá como principal responsabilidad desarrollar un proceso participativo, abierto, dinámico y flexible, acciones de mejora relacionadas con el proceso presupuestario: planeación, programación, presupuestación, ejercicio, control y evaluación, con fundamento en lo establecido en las Normas Presupuestarias para la Administración Pública del Estado de Chiapas.

**1.2.4** Realizar las reuniones del Grupo de trabajo interno de depuración y cancelación de saldos, que permita identificar conceptos incobrables o susceptibles de cancelación.

**1.2.5** Integrar en el Programa Operativo Anual (POA), las actividades sustantivas de las áreas administrativas y académicas, así como la programación y presupuesto anual por área, asegurando el cumplimiento de las metas propuestas en el Programa Institucional de Desarrollo.

**1.2.6** Establecer un programa para mantener actualizada la agenda de eventos universitarios.

**Estrategia 1.3.****Operar bajo el principio de Transparencia de la función pública, que garantice la rendición de cuentas tanto a las instituciones que nos rigen en materia educativa como a la sociedad.****Líneas de Acción:**

**1.3.1** Implementar políticas para la distribución adecuada y oportuna de los recursos, entre los distintos órganos administrativos y académicos que integran la Universidad, su ejercicio y evaluación.

**1.3.2** Identificar de manera clara y precisa el origen y la aplicación de los recursos económicos de la Universidad, a fin de que se cumplan las metas de los programas, proyectos y/o planes establecidos en el tiempo oportuno.

**1.3.3** Elaborar los estados financieros de manera oportuna para coadyuvar a la toma de decisiones.

**1.3.4** Presentar de manera oportuna la Cuenta Pública ante las instancias normativas correspondientes.

**1.3.5** Asegurar que los procesos licitatorios para las adquisiciones, arrendamiento de bienes muebles y contratación de servicios se lleven a cabo conforme a lo estipulado en la normatividad aplicable y de manera transparente.

**1.3.6** Participar en las convocatorias anuales aplicables a nuestra Universidad con la finalidad de obtener recursos adicionales al presupuesto ordinario, de diferentes fuentes de financiamiento para la Educación Superior y destinarlos al desarrollo institucional.

**1.3.7** Cumplir con las obligaciones de transparencia establecidas en el título quinto de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Garantizando la disponibilidad y el libre acceso a la información



institucional referida a las actividades académicas, de investigación, administrativas y de gestión, en los portales de Internet y en la Plataforma Nacional de Transparencia.

**1.3.8** Mantener informada a la comunidad sobre los sucesos institucionales más relevantes a través de diferentes medios de comunicación y de las redes sociales oficiales de la universidad.

**1.3.9** Atender oportunamente las solicitudes de información de las diferentes instancias normativas estatales y federales.

## **Eje estratégico 2 Modelo Educativo.**

Desde el nacimiento del subsistema, el modelo educativo de las Universidades Politécnicas fue concebido para la formación profesional basada en competencias, lo cual se manifiesta en el diseño curricular, en la forma de conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la evaluación del aprendizaje.

El diseño curricular de este modelo empata las necesidades y perspectivas de la práctica profesional con las del proceso formativo, utilizando una gran variedad de recursos que simulan la vida real para que los alumnos adquieran los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que les permitan plantear, analizar y resolver problemas; tomar decisiones e involucrarse en la planeación y control de sus actividades dentro del contexto de su profesión.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se centra en el alumno y está orientado a desarrollar en ellos conocimientos duraderos que den sustento a su práctica profesional y personal, procurando el aprendizaje significativo.

En este contexto, la evaluación debe entenderse como el proceso mediante el cual el profesor y el alumno reúnen evidencias de las competencias desarrolladas a lo largo de las unidades de aprendizaje, para sustentar un juicio sobre cómo y que tanto se han cumplido los propósitos del aprendizaje establecidos en cada programa de estudio. La evaluación de competencias considera todos los dominios del aprendizaje: conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes del alumno.

Bajo este esquema, nos proponemos la formación

profesional del recurso humano a través de una oferta académica de calidad, que sea capaz de contribuir a la solución de los problemas reales de los diferentes sectores productivos de nuestra entidad, mediante propuestas creativas, innovadoras y costeables, que surjan de la aplicación de sus conocimientos científicos y el desarrollo tecnológico.

### **Objetivo:**

Asegurar la pertinencia de la oferta educativa, de licenciatura y posgrado, ofreciendo programas académicos vinculados a las necesidades de los sectores productivo y social del Estado y de la región Sureste de México, reconocidos por su buena calidad y sustentados en el modelo Educativo Basado en Competencias.

### **Estrategia 2.1.**

**Fortalecer la oferta educativa mediante estudios de pertinencia vinculados con los sectores productivo y social, para responder a las necesidades de la entidad y de la región sureste del país.**

### **Líneas de Acción:**

**2.1.1** Difundir a la comunidad universitaria de nuevo ingreso el modelo educativo basado en competencias establecido en la institución.

**2.1.2** Ofertar Programas Académicos, de licenciatura y posgrado, atendiendo las necesidades de formación del capital humano de la región y cumpliendo con los resultados de los estudios de pertinencia y factibilidad.

**2.1.3** Mantener vigentes los mapas curriculares, planes de estudio y manuales de asignatura de los diferentes Programas Académicos, de acuerdo con las directrices de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas y con las necesidades de la región.

**2.1.4** Implementar mecanismos y/o estrategias en respuesta a la flexibilidad curricular, que brinden alternativas en los contenidos de los planes de asignatura, con la finalidad de impulsar la trayectoria estudiantil en el proceso de formación.

## **Estrategia 2.2**

**Ofertar Programas Académicos reconocidos por su buena calidad, que contribuyan al reconocimiento del prestigio de nuestra institución.**

### **Líneas de Acción:**

**2.2.1** Garantizar la calidad educativa de los Programas Académicos de licenciatura, a través de los procesos de evaluación llevados a cabo por los organismos evaluadores correspondientes.

**2.2.2** Ingresar y/o mantener los Programas Educativos de posgrado dentro del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT.

## **Estrategia 2.3**

**Promover la participación de nuestros alumnos en eventos académicos, científicos y/o tecnológicos, como parte su formación académica.**

### **Líneas de Acción:**

**2.3.1** Promover la participación de los estudiantes de los diferentes Programas Académicos en eventos (externos) que les permitan poner en práctica sus conocimientos y habilidades mediante la exposición de productos o proyectos, resultados de trabajos de investigación, etc.

**2.3.2** Promover la asistencia de los estudiantes de los diferentes Programas Académicos a congresos, foros, conferencias y otros eventos académicos que les permitan adquirir o actualizar conocimientos y/o reforzar su proceso de aprendizaje en el aula.

**2.3.3** Organizar ferias, exposiciones y otros eventos científicos y/o tecnológicos en donde los estudiantes expongan al público en general el resultado de sus proyectos académicos.

## **Eje estratégico 3**

**Formación integral de los estudiantes.**

La formación integral es un término común cuando de formación educativa se trata, puede definirse como

el proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano (ética, espiritual, cognitiva, emocional, comunicativa, estética, corporal y socio-política), a fin de lograr su realización plena en la sociedad. Es decir, vemos el ser humano como uno y a la vez pluridimensional, como el cuerpo humano, plenamente integrado y articulado en una unidad.

Debemos atender todas estas dimensiones que consideramos indispensable cultivar si queremos lograr plenamente el desarrollo armónico del estudiante. De este modo, una propuesta educativa coherente con lo anterior, debe abordar los distintos procesos que son propios de cada una de estas dimensiones de la persona; pero no sólo abordarlos, sino hacer que efectivamente todas las acciones curriculares se orienten a trabajar para lograr su desarrollo. Podemos afirmar que las dimensiones son “categorías” o conceptos que hemos construido racionalmente para determinar aquellos aspectos que son definitivos en el ser humano y que, por lo mismo, no podemos desatender cuando pretendemos formar integralmente.

Nuestra formación no es mera capacitación (saber, saber hacer) para acceder a un título universitario y adquirir “prestigio” o “estatus” por ser egresado de nuestra institución, sino más bien, desde la visión holística que integra al “saber ser y saber estar”, a fin de servir mejor.

## **Objetivo**

Brindar servicios de apoyo y seguimiento académico a los estudiantes que permitan promover y desarrollar sus valores y habilidades que favorezcan su trayectoria académica mediante actividades complementarias a su formación curricular, con el fin abatir los problemas de rezago, reprobación y deserción.

## **Estrategia 3.1**

**Promover el cuidado de la salud, así como los valores a través del impulso del deporte, el desarrollo de las aptitudes artísticas y la difusión de la cultura; en un ambiente sano e incluyente, que sirva de equilibrio entre la vida académica y personal de los estudiantes.**



## **Líneas de Acción:**

**3.1.1.** Ofrecer a la comunidad universitaria actividades físicas y deportivas de manera permanente, a través del entrenamiento deportivo en diferentes disciplinas.

**3.1.2.** Ofrecer y promover talleres permanentes de actividades artísticas y culturales para la comunidad universitaria.

**3.1.3.** Organizar torneos deportivos y culturales internos en donde tenga oportunidad de participar toda la comunidad universitaria.

**3.1.4.** Promover y facilitar la participación de atletas o equipos representativos de las diferentes disciplinas culturales y deportivas en torneos, encuentros u otros eventos externos.

**3.1.5.** Ofrecer a la comunidad estudiantil pláticas y conferencias, sobre la prevención de adicciones, violencia y otros delitos.

**3.1.6.** Efectuar campañas de salud en coordinación con las instancias correspondientes.

**3.1.7.** Ofrecer a la comunidad universitaria servicios de atención médica básica.

**3.1.8.** Asegurar el cumplimiento de la guía de operación de la cafetería universitaria.

**3.1.9.** Involucrar a la comunidad universitaria en actividades o eventos relacionados con el tema de cuidado del medio ambiente.

## **Estrategia 3.2.**

**Promover e impulsar la actitud emprendedora de la comunidad universitaria.**

## **Líneas de Acción:**

**3.2.1.** Establecimiento de estrategias para incrementar la participación de los estudiantes en nuestra Incubadora de Empresas.

**3.2.2.** Promover la participación de la comunidad estudiantil en convocatorias y eventos relacionados de fomento a la actitud emprendedora.

## **Estrategia 3.3.**

**Implementar o mejorar procedimientos de promoción de la oferta educativa y selección de estudiantes, para dar seguimiento de la trayectoria académica y reducir la reprobación y el abandono escolar, así como incrementar el índice de egreso.**

## **Líneas de Acción:**

**3.3.1.** Establecer políticas institucionales referentes a la igualdad de oportunidades y no discriminación para los aspirantes a nuevo ingreso.

**3.3.2.** Fortalecer la promoción de la oferta educativa.

**3.3.3.** Garantizar procedimientos eficaces, eficientes y transparentes, que permitan realizar una buena selección de estudiantes.

**3.3.4.** Garantizar procedimientos transparentes y ágiles para el ingreso de los estudiantes que permitan su inscripción e integración al modelo educativo de la universidad.

**3.3.5.** Prevenir el abandono escolar en el primer ciclo de formación, a través de cursos de nivelación en las asignaturas básicas de los diferentes programas académicos para estudiantes de nuevo ingreso.

**3.3.6.** Garantizar la pertinencia de la normatividad institucional para la permanencia y egreso de los estudiantes acorde con nuestro modelo educativo, así como su difusión a la comunidad Universitaria.

**3.3.7.** Garantizar la pertinencia de la normatividad institucional para la equivalencia y revalidación de las asignaturas.

**3.3.8.** Fortalecer el Programa Institucional de Tutorías para mejorar el rendimiento académico y evitar la reprobación y deserción de los estudiantes.

**3.3.9.** Garantizar la atención psicológica a estudiantes de manera individual y grupal; así como a la atención a padres de familia en el desempeño académico de los estudiantes.

**3.3.10.** Implementar el programa de seguimiento de trayectoria escolar para disminuir el rezago, reprobación y deserción; e incrementar la eficiencia terminal para cumplir con los indicadores nacionales.

**3.3.11.** Fortalecer el Programa de Asesorías Académicas.

**3.3.12.** Garantizar un programa institucional de becas, reconocimientos y estímulos a los estudiantes, eficaz y transparente.

**3.3.13.** Ofrecer servicios de apoyo al proceso educativo con calidad y con instalaciones debidamente equipadas para facilitar su proceso de aprendizaje.

**3.3.14.** Definir estrategias y mantener mecanismos de vinculación con los padres de familia.

**3.3.15.** Garantizar un proceso eficiente para la gestión y entrega oportuna de títulos y cédulas profesionales a los egresados.

#### **Eje estratégico 4** **Investigación y desarrollo tecnológico.**

Los Cuerpos Académicos en las Universidades Politécnicas son grupos de profesores de tiempo completo que comparten un conjunto de objetivos y metas académicas, así como una o varias Líneas Innovadoras de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico (LIADT), las cuales se orientan principalmente a la asimilación, desarrollo, transferencia y mejora de tecnologías existentes. Los Cuerpos Académicos trabajan en proyectos de investigación que atienden necesidades concretas del sector productivo y participan en programas de asesoría y consultoría a dicho sector.

La incorporación de innovaciones y, ante todo, la formación de profesionales que se incorporen a la investigación científica, orientados a la búsqueda de nuevas tecnologías fortalecen los Cuerpos Académicos de nuestra institución, que realizan investigación y

desarrollo tecnológico en áreas de interés para la economía del estado y de la región sureste del país, con énfasis en la asimilación y adopción de tecnologías de vanguardia.

Toda investigación, sin embargo, carece de sentido si sus resultados y los logros obtenidos como producto de su quehacer permanecen guardados celosamente. Por ello, es de vital importancia evidenciar a la sociedad los resultados de la investigación y desarrollo tecnológico que se realizan dentro de la institución, a través de diferentes medios pertinentes para este fin.

#### **Objetivo:**

Generar investigación y desarrollo tecnológico orientados a la solución de problemas productivos de la región a través de los Cuerpos Académicos, teniendo como prioridad la formación e incorporación de estudiantes, cooperación con investigadores de otras universidades y la difusión de los resultados.

#### **Estrategia 4.1.**

**Generar investigación básica y aplicada, orientada a la solución de problemas productivos de la región, impulsando el desarrollo intelectual de los investigadores y la colaboración en redes.**

#### **Líneas de Acción:**

**4.1.1** Incrementar el nivel de habilitación del profesorado de tiempo completo, reconocidos por el Programa para el Desarrollo del Profesional Docente como perfil deseable.

**4.1.2** Preparar al profesorado de tiempo completo en un segundo idioma e impulsar los estudios de posgrado del personal de tiempo completo con orientación a la investigación.

**4.1.3** Incrementar el número y el nivel de los investigadores en el Sistema Nacional y Estatal de Investigadores.

**4.1.4** Fortalecer el trabajo colegiado al interior de los Cuerpos Académicos e impulsar la conformación de redes de colaboración, tanto nacionales como internacionales.



**4.1.5** Fortalecer la vinculación en materia de investigación con el sector productivo y social de la región, así como con los centros de investigación del país.

**4.1.6** Promover la participación en convocatorias públicas, con objeto de ampliar las fuentes de financiamiento para las actividades de investigación.

**4.1.7** Promover el trabajo de investigación para el registro de patentes.

**4.1.8** Fortalecer la calidad y cantidad de la producción académica de los profesores y/o cuerpos académicos.

**4.1.9** Impulsar la consolidación de los Cuerpos Académicos.

**4.1.10** Fomentar la participación de los jóvenes estudiantes en la realización de investigación, desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología.

**4.1.11** Mantener actualizadas las líneas de investigación con base en las necesidades del sector productivo de la región.

## **Estrategia 4.2.**

### **Promover la difusión y divulgación de los resultados de los procesos de investigación y desarrollo tecnológico.**

#### **Líneas de Acción:**

**4.2.1** Impulsar la realización de eventos para la difusión del quehacer y resultados en materia de investigación y desarrollo tecnológico.

**4.2.2** Promover la participación de nuestros docentes investigadores en foros, congresos, talleres, y otros eventos, con la finalidad de difundir los avances en materia de investigación aplicada, desarrollo y transferencia de tecnología.

**4.2.3** Promover la publicación de artículos arbitrados e indexados, capítulos de libros, artículos de divulgación científica, etc.

**4.2.4** Fomentar la creación de producciones editoriales propias, revistas, libros, manuales, etc; relacionados con el desarrollo y resultados de investigación y desarrollo tecnológico.

## **Eje estratégico 5**

### **Vinculación y extensión al servicio de la sociedad.**

Un aspecto fundamental en la educación superior, en especial para el modelo educativo de las Universidades Politécnicas, es la relación de la universidad con los sectores productivo y social del estado y la región donde se encuentra inmersa. Dicha relación, se considera importante porque la base para el desarrollo económico y social es la educación, en este sentido se busca que los conocimientos, habilidades y valores del futuro profesional de la ingeniería estén orientados al servicio de la sociedad; por lo tanto, la formación profesional de nuestros estudiantes debe estar íntimamente ligada a la realidad social y económica, lo que conlleva a involucrar de una forma más efectiva a la universidad con los procesos productivos y el panorama social.

Para lograr una mejor formación del recurso humano en el área de ingeniería, nuestro modelo educativo basado en competencias plantea la relación estrecha de nuestros estudiantes con el sector productivo a través de:

1) Las visitas de campo, que proporcionan a los jóvenes el primer acercamiento con la realidad productiva y les da la oportunidad de reforzar los conocimientos adquiridos hasta el momento, abriendo su visión y despertando su interés en aspectos clave para continuar su formación;

2) Las estancias y estadías industriales, de tal forma que al concluir cada tres cuatrimestres, el futuro ingeniero se acerque a la realidad laboral y encuentre la justa dimensión y el sentido a su quehacer profesional, desarrollando su habilidad para enfrentar situaciones y resolver problemas.

3) La participación de los estudiantes en el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico es una oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula, de poner en práctica su creatividad y su razonamiento lógico. Es una forma de sensibilizarlos para trabajar por el interés colectivo.

Por otra parte, se propone responder a los requerimientos actuales y futuros necesarios para el desarrollo de nuestra sociedad. Por ello, es importante hacer partícipes a los diferentes sectores que la conforman y que ellos marquen la dirección, a través de la conformación o adecuación de nuestros planes y programas de estudios, pues son ellos quienes conocen perfectamente sus necesidades, áreas de oportunidad y retos; así como sus requerimientos de capital humano para afrontar el futuro.

Además, a través de la prestación de servicios especializados como: asesorías técnicas, transferencia tecnológica, desarrollo de investigación, capacitación, entre otros; se pueden captar recursos económicos que a su vez se inviertan para el progreso de la Universidad, a través de la inversión en infraestructura, equipamiento y capacitación de su personal académico, para continuar sirviendo con más y mejores servicios a sus alumnos y a la sociedad.

La vinculación es además una oportunidad de desarrollo institucional, pues de manera conjunta con instituciones pares, centros de investigación y otras entidades académicas se pueden estructurar nuevas y mejores prácticas docentes, fortalecer la investigación y el desarrollo tecnológico, mejorar la planeación educativa, fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, fortalecer los cuerpos académicos y docentes, entre otros aspectos que impactan positivamente el desarrollo intelectual, económico y social del país.

Para lograr todo lo anterior se requiere también un compromiso de ambas partes, universidad-sectores/entidades; el cual debe ser formalizado a través de convenios que especifiquen claramente las condiciones y los acuerdos, así como los resultados que se esperan obtener del trabajo conjunto.

### **Objetivo:**

Establecer alianzas que fortalezcan las relaciones interinstitucionales para el desarrollo tecnológico e investigación, la vinculación con organismos que promuevan la extensión internacional académica y cultural favoreciendo la proyección universitaria; así como estrechar las relaciones con los sectores económico y social, público y privado,

con la finalidad de crear alianzas que permitan la interacción con nuestros ingenieros en formación, la implementación de esquemas de trabajo para atender problemáticas mediante estrategias para contribuir al desarrollo y la implementación de programas que conlleven a mantener la relación de la universidad con sus egresados y a evaluar sus servicios educativos.

### **Estrategia 5.1**

**Fomentar y establecer alianzas que permitan un beneficio mutuo entre los sectores productivos, público y social con la universidad, como parte de la responsabilidad social de nuestra comunidad universitaria.**

#### **Líneas de acción:**

**5.1.1.** Establecer alianzas que permitan la relación con organismos públicos de los tres niveles de gobierno.

**5.1.2.** Promover y facilitar las visitas de los alumnos de los diferentes Programas Académicos a empresas, instituciones, reservas naturales y otras instancias relacionadas con su área de conocimiento, con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y acercarlos a la realidad laboral en su área de conocimiento.

**5.1.3.** Vincular a nuestros estudiantes, a través de la firma de convenios, con los sectores productivo, público y social, en donde se ofrezcan espacios para la realización de sus estancias y estadías.

**5.1.4.** Facilitar y agilizar el proceso administrativo para la realización de las estancias y estadías de los estudiantes de todos los Programas Académicos.

**5.1.5.** Establecer y aplicar las políticas necesarias en materia de investigación y transferencia de tecnología, protegiendo los derechos de autor y los derechos institucionales.

**5.1.6.** Formalizar la vinculación universidad-empresa a través de convenios específicos en materia



de investigación y/o transferencia de tecnología.

**5.1.7.** Establecer mecanismos para incrementar la participación del sector: productivo, público y privado, relacionados con los diferentes programas académicos que oferta nuestra Universidad, en la actualización y/o desarrollo de planes y programas de estudio.

**5.1.8.** Efectuar estudios de mercado en los distintos sectores para conocer las necesidades de formación de capital humano, proyectos de vinculación, de desarrollo comunitario y tecnológico.

**5.1.9.** Implementar y difundir en la sociedad un Programa Anual de Educación Continua, que permita ofertar diferentes alternativas para la actualización de conocimientos, tales como: diplomados, cursos, talleres, etc., con validez curricular.

**5.1.10.** Atención a las necesidades del sector productivo en materia de formación y consolidación empresarial mediante el establecimiento de planes y estrategias a través de la Incubadora de Empresas “Círculo de Innovación”.

**5.1.11.** Ofrecer a la comunidad los servicios de capacitación, evaluación y certificación en estándares de competencia laboral, a través de la Entidad Certificación y Evaluación de Competencias 178-14 de la Red de prestadores de servicios del CONOCER.

**5.1.12.** Ofrecer a la comunidad el servicio para la evaluación del dominio del inglés como segundo idioma, a través de la aplicación del TOEFL iBT y TOEFL iPT.

**5.1.13.** Ofrecer otros servicios de apoyo para el progreso del sector productivo y social.

## **Estrategia 5.2**

**Formalizar las relaciones interinstitucionales en materia de cooperación académica, favoreciendo la movilidad y la internacionalización de nuestra Universidad.**

**5.2.1.** Establecer lazos de colaboración

interinstitucional, por medio de convenios, en materia de formación académica, realización de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, movilidad docente y estudiantil.

**5.2.2.** Establecer lazos de vinculación con entidades u organismos relacionados con la cooperación internacional, dentro del ámbito académico y cultural.

**5.2.3.** Integrarse a las asociaciones o redes nacionales e internacionales relacionadas con la educación superior; a fin de fortalecer la vinculación con otras instituciones de educación superior del país y aprovechar los beneficios que brindan este tipo de organizaciones a sus integrantes.

**5.2.4.** Participar en reuniones o eventos (estatales, nacionales e internacionales) relacionados con la educación superior: su situación actual, planeación, tendencias, programas, etc.

**5.2.5.** Participar en conferencias, congresos y otro tipo de eventos en donde se requiera la intervención de las Instituciones de Educación Superior para incidir en el análisis y/o la planeación de programas de mejora de los diferentes sectores económicos y sociales.

## **Estrategia 5.3**

**Mantener un programa permanente de evaluación de nuestros servicios educativos, a través del seguimiento de egresados.**

**5.3.1.** Implementar el Programa de Seguimiento de Egresados.

**5.3.2.** Realizar estudios de empleadores, para conocer su opinión en cuanto al desempeño de los profesionistas egresados de nuestra casa de estudios y analizar los resultados con la finalidad de que sean la base para la toma de decisiones y la definición de estrategias para la mejora académica.

**5.3.3.** Promover becas académicas otorgadas por instancias gubernamentales, fundaciones, asociaciones, organismos no gubernamentales y otras entidades, para que los recién egresados continúen su preparación académica con estudios de posgrado o de especialización.

**5.3.4.** Implementar la bolsa de trabajo, a fin de contribuir a que nuestros egresados sean empleados en aquellas empresas, instituciones, asociaciones, etc. que ofrezcan una vacante relacionada a su área de conocimiento y sean bien remunerados.

**5.3.5.** Implementar estrategias como asesorías, pláticas, talleres, etc., que orienten a nuestros egresados para facilitar su inserción en el mercado laboral.

**5.3.6.** Ofrecer a los egresados cursos y/o talleres que permitan su certificación laboral.

## **Eje estratégico 6 Infraestructura y Equipamiento.**

El desarrollo e incremento adecuado en la infraestructura física es la base para permitir el crecimiento constante y sostenible de la matrícula en la institución. Su mantenimiento y fortalecimiento en la implementación de espacios para la docencia e investigación, así como espacios deportivos y de esparcimiento, son fundamentales para proporcionar de manera integral el ambiente adecuado para el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el alumno y el docente interactúen de manera sana y provechosa, teniendo como parámetros los diferentes estándares de los organismos certificadores y acreditadores de la calidad educativa, que garanticen la excelencia de los servicios que ofrece nuestra institución.

Un requisito básico para alcanzar un alto nivel de calidad educativa, es disponer de una infraestructura tecnológica moderna y suficiente que apoye la organización de las actividades y permita que el estudiante adquiera conocimientos y habilidades con respecto al uso y manejo de las herramientas tecnológicas. Además, que permita brindar el soporte administrativo adecuado de apoyo a la labor académica y coadyuve a la consolidación del modelo educativo de la Universidad Politécnica de Chiapas.

### **Objetivo:**

Disponer de infraestructura moderna y adecuada al modelo educativo, a través del desarrollo de nuevas instalaciones y del óptimo equipamiento de los espacios educativos y de investigación, a

par del mantenimiento de las condiciones físicas adecuadas en los ya existentes. Así como, brindar las herramientas necesarias para fortalecer las habilidades y conocimientos tecnológicos de los alumnos y para mejorar la eficiencia del trabajo administrativo de apoyo a la docencia.

### **Estrategia 6.1.**

**Gestionar una infraestructura educativa moderna, adecuada y equipada, que permita brindar servicios educativos de calidad, así como llevar a cabo trabajos de investigación y desarrollo tecnológico en las áreas de competencia.**

#### **Líneas de Acción:**

**6.1.1.** Adecuar los modelos arquitectónicos, cuyo diseño responda a las características del entorno, necesidades básicas y, sobre todo, al modelo educativo de las Universidades Politécnicas.

**6.1.2.** Analizar el plan de construcción de la institución para verificar su congruencia con el desarrollo de la infraestructura que el modelo educativo requiera, de acuerdo a las necesidades propias.

**6.1.3.** Adecuar el plan de construcción de la UPChiapas, para apegarse a las nuevas necesidades y requerimientos de desarrollo institucional, a fin de proporcionar más y mejores servicios educativos.

**6.1.4.** Fortalecer la infraestructura requerida para la realización de investigación y desarrollo tecnológico, mediante el óptimo equipamiento de laboratorios y talleres, así como la construcción de nuevos espacios adecuados para tal fin.

**6.1.5.** Atender los requerimientos de mantenimiento correctivo en materia de infraestructura.

**6.1.6.** Implementar, en las instalaciones físicas existentes y en los proyectos futuros, los parámetros de equipamiento básico de seguridad, en congruencia con el Sistema de Gestión Integral.



**6.1.7.** Garantizar el uso adecuado de la infraestructura, de acuerdo a las actividades que se requieran.

**6.1.8.** Equipar completamente los espacios educativos, con el mobiliario y equipo acorde al servicio que se requiera, apegado a las medidas de seguridad que indique la normativa aplicable al lugar del que se trate.

**6.1.9.** Realizar el mantenimiento preventivo de manera periódica y programada a los edificios, áreas verdes y de esparcimiento, para mantenerlos en condiciones óptimas y procurar en la comunidad estudiantil, la realización de actividades académicas en sus tiempos libres, así como la sana convivencia.

**6.1.10.** Gestionar espacios deportivos formales y apropiados para fortalecer las actividades culturales y deportivas de la comunidad universitaria.

**6.1.11.** Garantizar un uso pleno de la capacidad física instalada.

## **Estrategia 6.2.**

**Fortalecer la infraestructura tecnológica, actualizando los equipos y las herramientas de información y comunicación, de manera tal que se asegure la calidad de la enseñanza y se mejoren los servicios administrativos de apoyo a la educación.**

### **Líneas de Acción:**

**6.2.1.** Garantizar un sistema tecnológico integral para la gestión, que incluya los procesos académicos, administrativos, de planeación y de extensión, requeridos por la institución.

**6.2.2.** Diseñar guías de equipamiento informático y de software para implementar la sistematización de los procesos.

**6.2.3.** Gestionar el adecuado equipamiento tecnológico para el fortalecimiento a la formación académica educativa.

**6.2.4.** Instalar y mantener servidores tecnológicos que administren las bases de datos de los programas de estudio y de la vida académica y administrativa de la Universidad.

**6.2.5.** Cubrir en su totalidad con red inalámbrica y alámbrica la infraestructura física instalada.

**6.2.6.** Mantener actualizado el equipo de cómputo y software de toda la universidad.

**6.2.7.** Contar con las licencias actualizadas de software requeridas por los diferentes Programas Académicos y el área administrativa.

**6.2.8.** Actualizar la normatividad jurídica que regula el uso de los laboratorios de cómputo y su equipamiento.

**6.2.9.** Implementar el programa de mantenimiento preventivo y correctivo a los laboratorios de cómputo.

**6.2.10.** Implementar centros de cómputo en espacios comunes para los estudiantes.

## **Eje estratégico 7**

### **Gestión Educativa de Calidad**

Una educación de calidad será una educación efectiva. Por efectividad educativa se entiende el cumplimiento cabal de los objetivos que la educación plantea, especialmente los académicos. La calidad incluye la eficiencia educativa, es decir, la capacidad del sistema educativo de elevar al máximo los rendimientos académicos de los estudiantes.

Para lograr una educación de calidad se requiere, entre otros elementos, una estructura de gestión que dé soporte a los procesos educativos y permita el logro de los objetivos y metas académicas planteadas. Una adecuada gestión considera la planeación, ejecución, seguimiento y evaluación, a partir de un diagnóstico institucional, que se nutren entre sí y orientan a la obtención de los resultados definidos por los directivos.

Se entiende por certificación el reconocimiento público y temporal del proceso enseñanza-aprendizaje y de la administración escolar gestionados con calidad. Dicho reconocimiento ha sido una de las

metas alcanzadas por nuestra universidad desde el año 2009 al obtener la certificación en el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en la Norma ISO: 9001:2004 por QMI SAI Global, no conformes con ello, se trabajó en la mejora continua fortaleciendo los procesos y logrando transitar a un Sistema de Gestión Integral, abarcando dos aspectos más: el ambiental y el de salud y seguridad en el trabajo. De tal forma que en el 2014, se obtuvo la certificación en tres normas: ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 por parte del European Quality Assurance México.

Como ya se ha demostrado, la UPChiapas tiene el compromiso de la mejora constante, por tal motivo, se orienta a trabajar bajo estándares que aseguren la calidad de nuestros servicios, tanto en la parte académica como en la administrativa.

### **Objetivo:**

Asegurar un soporte óptimo para el logro de los objetivos de los servicios educativos que ofrece la Universidad, a través de procesos de gestión certificados, aplicando los elementos que se establecen en las normas de calidad, gestión ambiental, seguridad y salud laboral, así como de igualdad y no discriminación.

### **Estrategia 7.1.**

**Mantener la certificación del Sistema de Gestión Integral (SGI), integrado por: Sistema de Gestión de la Calidad (ISO 9001:2008), Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001:2004) y el Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo (OHSAS 18001:2007).**

### **Líneas de Acción:**

**7.1.1.** Verificar el cumplimiento del Sistema de Gestión Integral (SGI), con respecto a los requerimientos aplicables de las normas: ISO 9001:2008 (NMX-CC-9001-IMNC-2008), ISO 14001:2005 (NMX-SAA-14001-IMNC-2004) y OHSAS 18001: 2007 (NMX-SAST-001-IMNC-2008), a través de las auditorías internas.

**7.1.2.** Verificar la efectividad del Sistema de Gestión Integral y el cumplimiento de las normas mexicanas

y/o sus equivalentes normas internacionales de calidad, atendiendo las auditorías de seguimiento realizadas por el organismo certificador, de acuerdo a las normas aplicables.

**7.1.3.** Analizar y evaluar la pertinencia y eficacia de los procesos de gestión para determinar las oportunidades de mejora, la pertinencia de la política integral (calidad, ambiental y seguridad), el cumplimiento de los objetivos de calidad integrales, así como la necesidad de cambios en los mismos, a través de la revisión al SGI.

**7.1.4.** Asignar a los responsables, con conocimiento y experiencia, para el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) y Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional (SySO), de acuerdo a las normas aplicables y el Manual de Calidad Integral.

**7.1.5.** Asegurar el correcto funcionamiento de las brigadas del SGI, así como el levantamiento de los registros correspondientes.

**7.1.6.** Dar seguimiento a las actividades que lleven a cabo las brigadas del SGI y los responsables de Sistema de Gestión Ambiental y de Salud y Seguridad Ocupacional.

### **Estrategia 7.2.**

**Asegurar la calidad de los procesos de gestión de apoyo a los servicios educativos que ofrece la Universidad, por medio del reconocimiento de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.**

### **Líneas de Acción:**

**7.2.1.** Definir la(s) función(es) que se someterá(n) al proceso de evaluación con fines de acreditación por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CIEES).

**7.2.2.** Capacitar al personal de la gestión sobre los indicadores a evaluar por parte de los CIEES.

**7.2.3.** Recabar la documentación e información



requerida por los CIEES para la evaluación de la gestión.

**7.2.4.** Iniciar el proceso de evaluación ante la Coordinación de los CIEES.

**7.2.5.** Atender la evaluación de la gestión, por parte del comité evaluador designado por los CIEES.

**7.2.6.** Publicar los resultados de la evaluación a la gestión.

**7.2.7.** Dar seguimiento al resultado de la evaluación a la gestión, realizando las mejoras necesarias, en caso de requerirse.

### **Estrategia 7.3.**

**Promover un ambiente laboral igualitario, incluyente y más justo, mediante la implementación del Modelo de Igualdad Laboral y No Discriminación bajo la norma NMX-R-025-SCFI-2015**

#### **Líneas de Acción:**

**7.3.1.** Definir y mantener una política de igualdad laboral y no discriminación para la UPChiapas, que incluya el compromiso formal de la máxima autoridad y alta dirección respecto al cumplimiento de la política.

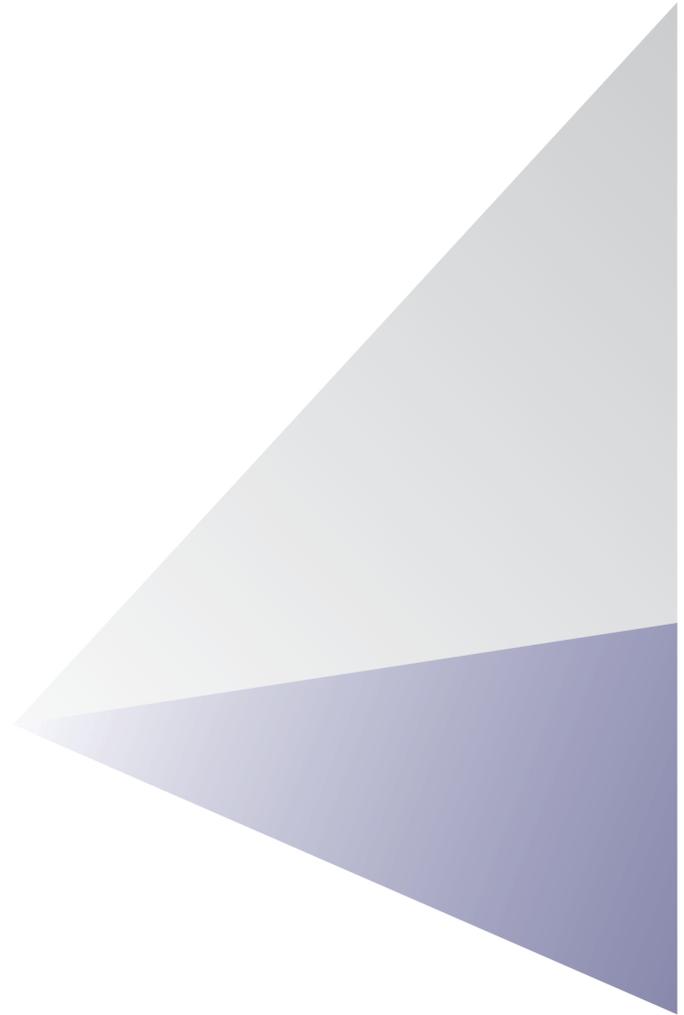
**7.3.2.** Mantener un Comité encargado de la vigilancia del desarrollo e implementación de prácticas de igualdad laboral y no discriminación.

**7.3.3.** Procesar y analizar los resultados del cuestionario de percepción del clima laboral y no discriminación del personal en el espacio laboral que se apliquen.

**7.3.4.** Realizar acciones para la corresponsabilidad en la vida laboral, familiar y personal con igualdad de oportunidades.

**7.3.5.** Implementar mecanismos y regulaciones para prevenir, atender y sancionar las prácticas de discriminación y violencia laboral.

**7.3.6.** Llevar a cabo el proceso para obtener la certificación en la Norma de Igualdad Laboral y No Discriminación (NMX-R-025-SCFI-2015).



## Indicadores y ejes

## Eje 1. Gobierno Universitario

No	Indicador	Meta				
		2016	2017	2018	2019	2020
1.1	Número de PTC	51	53	55	57	60
1.2	Proporción de PTC con posgrado (Maestría o Especialidad)	29	30	30	32	35
1.3	Proporción de PTC con grado académico preferente (Doctorado)	19	21	23	24	25
1.4	Proporción de PTC certificados por el Sistema Nacional de Competencias en al menos un estándar	20	40	50	55	60
1.5	Proporción de profesores que imparten una lengua extranjera y que están certificados	50%	60%	70%	80%	90%
1.6	Costo educativo por alumno	\$20,000	\$20,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000
1.7	Proporción del gasto en investigación científica y desarrollo experimental (GIDE) ejecutado por la Institución, respecto al presupuesto total	0.68%	0.68%	0.68%	0.68%	0.68%
1.8	Proporción de los ingresos propios respecto al presupuesto total	15%	16%	16%	16%	16%
1.9	Normativa actualizada (Reglamentos, Manuales, etc.)	1	2	2	2	2
1.10	Cursos de capacitación al personal administrativo	4	5	5	5	5
1.11	Cursos de capacitación al personal docente	5	5	5	5	5



## Eje 2. Modelo Educativo

No	Indicador	Meta				
		2016	2017	2018	2019	2020
2.1	Número de Programas de Licenciatura	8	8	9	9	10
2.2	Número de Programas de Posgrado	1	2	2	3	3
2.3	Porcentaje de Programas Académicos con Estudios de Pertinencia	100%	100%	100%	100%	100%
2.4	Programas de licenciatura acreditables acreditados por CACEI	3	3	6	6	8
2.5	Porcentaje de estudiantes inscritos en programas de licenciatura reconocidos por su buena calidad	40%	40%	60%	60%	80%
2.6	Programas de posgrados en el PNPC	1	1	1	2	2
2.7	Porcentaje de estudiantes inscritos en programas de posgrado registrados en el PNPC	100%	50%	50%	100%	70%
2.8	Planes de estudios actualizados de licenciatura	0	2	6	6	8
2.9	Planes de estudios actualizados de posgrado	1	1	2	2	3

### Eje 3. Formación Integral de los Estudiantes de licenciatura y posgrado

No	Indicador	Meta				
		2016	2017	2018	2019	2020
3.1	Matrícula de licenciatura	2,500	2,750	3,000	3,250	3,500
3.2	Matrícula de posgrado	21	35	37	37	40
3.3	Reprobación	< 50%	< 40%	< 40%	< 30%	< 30%
3.4	Deserción	< 40%	< 35%	< 25%	< 20%	< 20%
3.5	Proporción de Estudiantes de Nuevo Ingreso que reciben Programas de Inducción	100%	100%	100%	100%	100%
3.6	Proporción de Alumnos becados de licenciatura	40%	40%	40%	40%	40%
3.7	Proporción de Alumnos de Origen Indígena Inscritos en el Subsistema	5%	5%	5%	5%	5%
3.8	Proporción de Estudiantes Mujeres inscritas en la UPChiapas	25%	26%	27%	28%	29%
3.9	Proporción de Estudiantes Mujeres Becadas	28%	29%	30%	31%	32%
3.10	Proporción de estudiantes que participan en actividades / eventos deportivos	50%	50%	50%	50%	50%
3.11	Proporción de estudiantes que participan en actividades artísticas y culturales	20%	20%	20%	20%	20%
3.12	Proporción de alumnos que participan en Programas de Tutorías	100%	100%	100%	100%	100%
3.13	Proporción de PTC que imparten Tutorías	100%	100%	100%	100%	100%
3.14	Eficiencia terminal	> 40%	> 42%	> 44%	> 46%	> 48%



3.15	Porcentaje de Egresados de Posgrado que obtienen el grado	75%	75%	75%	75%	75%
3.16	Número de estudios de Trayectoria Escolar aplicados	1	1	1	1	1

#### Eje 4. Investigación y Desarrollo Tecnológico

No	Indicador	Meta				
		2016	2017	2018	2019	2020
4.1	PTC reconocidos por el SNI	9	9	9	9	9
4.2	PTC reconocidos como Perfil Deseable por el PRODEP	21	25	25	25	25
4.3	Número de cuerpos académicos en formación	3	3	2	2	1
4.4	Número de cuerpos académicos en consolidación	2	2	2	2	3
4.5	Número de cuerpos académicos consolidados	0	0	1	1	1
4.6	Número de Líneas de Investigación y Aplicación del Desarrollo Tecnológico	9	9	9	9	9
4.7	Número de redes académicas	4	4	4	4	4
4.8	Proyectos de investigación desarrollados	6	6	6	6	6
4.9	Número de Artículos de divulgación elaborados por los PTC y publicados en revistas arbitradas y/o indexadas	9	9	9	9	9
4.10	Número de manuales publicados	0	1	1	1	1
4.11	Número de Patentes o Registros de Propiedad Intelectual	1	1	1	1	1

## Eje 5. Vinculación y Extensión al Servicio de la Sociedad

No	Indicador	Meta				
		2016	2017	2018	2019	2020
5.1	Número de estudiantes en Programas de intercambio en instituciones extranjeras	50	50	50	50	50
5.2	Número de estudiantes en Programas de Movilidad en otras Universidades Politécnicas	1	3	6	8	10
5.3	Número de estudiantes extranjeros en Programas de Académicos de la UPChiapas	4	4	4	4	4
5.4	Número de estudios de egresados aplicados	1	1	1	1	1
5.5	Proporción de egresados de licenciatura que obtienen empleo en un lapso de 6 meses o menos	15%	15%	15%	15%	15%
5.6	Proporción de empleabilidad de los egresados de licenciatura en su área de competencia	15%	20%	25%	30%	35%
5.7	Número de Convenios firmados con Universidades Extranjeras para Movilidad Estudiantil	1	1	1	1	1
5.8	Número de Certificados expedidos anualmente por la Entidad de Evaluación y Certificación	400	500	600	700	800
5.9	Número de Convenios firmados con el Sector Productivo	3	5	7	12	15
5.10	Eventos de educación continua	2	2	3	4	5



## Eje 6. Infraestructura y Equipamiento

No	Indicador	Meta				
		2016	2017	2018	2019	2020
6.1	Tasa de uso de la capacidad instalada	100%	100%	100%	100%	100%
6.2	Cantidad promedio de alumnos por aula	40	38	36	34	32
6.3	Número de equipos de cómputo con internet para el uso de alumnos en laboratorios y talleres	110	125	150	160	170
6.4	Porcentaje de Cobertura de Red Inalámbrica y conexión a Internet	50%	60%	70%	80%	90%
6.5	Computadoras con acceso a bases de datos de Bibliotecas Virtuales	0	10	20	30	40
6.6	Habilitación de laboratorios de cómputo	4	4	8	8	9
6.7	Construcción de nuevos espacios educativos	1	2	1	1	1

## Eje 7. Gestión Educativa de Calidad

No	Indicador	Meta				
		2016	2017	2018	2019	2020
7.1	Certificación en la Norma de Igualdad Laboral y No Discriminación (NMX-R-025-SCFI-2015)	No	Sí	Sí	Sí	Sí
7.2	Número de cursos sobre igualdad de género	1	1	1	1	1
7.3	Sistema de Gestión Integral Certificado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

# Glosario

**Alumno extranjero:** Es el educando de nacionalidad no mexicana inscrito en un establecimiento escolar de México, el cual debe satisfacer requisitos especiales para matricularse y permanecer en una institución educativa, así como acatar las leyes y disposiciones migratorias del país.

**Alumno irregular:** El que por adeudar asignaturas correspondientes al ciclo o ciclos escolares anteriores al que está inscrito, o por no haberse reinscrito en su oportunidad, queda impedido para terminar el plan de estudios en el tiempo establecido por la institución.

**Alumno regular:** El que cursa todas las asignaturas correspondientes al ciclo escolar en que está inscrito, sin adeudar materias de ciclos anteriores, por lo que el ritmo de su avance permite suponer que realizará el total del plan de estudios en el tiempo establecido por la propia institución.

**ANUIES:** Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, A.C.

**Absorción:** Permite conocer el porcentaje de egresados de un nivel educativo que ingresa al nivel educativo inmediato superior. Por lo tanto, es la proporción de alumnos de nuevo ingreso a primer grado de un nivel respecto a los alumnos egresados del nivel y ciclo inmediato anterior.

Señala la capacidad del sistema educativo de atender la demanda que se deriva de la transición natural dentro del sistema educativo.

**Apoyo financiero:** Término que se utiliza para denominar el porcentaje total de exención del pago de la colegiatura que se asigna a un alumno para cursar sus estudios. Los tipos de apoyo financiero son: beca, crédito educativo y combinación beca-crédito educativo.

**Aprobación:** Es el total de alumnos que han acreditado satisfactoriamente las evaluaciones establecidas en los planes y programas de estudio. Es decir, es el porcentaje de alumnos promovidos al siguiente grado al final del ciclo escolar.

Este indicador es un elemento importante que interviene al momento de analizar el rendimiento escolar, asimismo, permite evaluar la eficiencia del sistema educativo.

**Beca:** Apoyo económico temporal que se concede al estudiante para que realice estudios, que se otorga, previa satisfacción de ciertos requisitos, para realizar estudios o investigaciones.

**CACEI:** Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería Superior, A.C.

**CGUPyT:** Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas.

**CIEES:** Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C.

**Cobertura:** Es la proporción de la matrícula total de un nivel educativo determinado, respecto a la población en edad oficial de cursar el nivel.

Este indicador muestra en qué porcentaje se está atendiendo a la demanda potencial de un nivel educativo determinado.

**Cohorte:** Grupo de personas que inician sus estudios al mismo tiempo. En las instituciones de educación superior es un grupo de alumnos que ingresan en un mismo momento y egresan en el tiempo contemplado en el plan de estudios.



**CONACYT:** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**COPAES:** Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C.

**Costo por alumno:** Permite conocer la cantidad erogada por el sector educativo al proporcionar sus servicios a un alumno durante un año o ciclo escolar.

Es la parte proporcional, por estudiante inscrito durante el ciclo escolar, del total de los recursos que una institución invierte en actividades de docencia y administración.

Proporciona elementos para hacer estimaciones globales y por nivel educativo del presupuesto educativo.

**Deserción:** Es el total de alumnos que abandonan la escuela antes de concluir algún grado o nivel educativo, expresado como porcentaje del total de estudiantes inscritos en el ciclo escolar.

En otras palabras, el porcentaje de alumnos que abandona las actividades escolares durante el ciclo escolar (desertores intracurriculares) y al finalizar éste (desertores intercurriculares) respecto al total de alumnos inscritos en el ciclo escolar.

Este indicador forma parte de la triada de indicadores de eficiencia (reprobación, abandono y eficiencia terminal) más representativa en relación con el éxito o el fracaso escolar.

**Educación continua:** Enseñanza destinada a profesionistas para actualizar conocimientos relacionados con el ejercicio de su profesión.

**Eficiencia terminal:** Permite conocer el número de alumnos que termina un nivel educativo de manera regular (dentro del tiempo ideal establecido) y el porcentaje de alumnos que lo culminan extemporáneamente. Es la relación porcentual que resulta de dividir el número de egresados de un nivel educativo determinado, entre el número de estudiantes de nuevo ingreso que entraron al primer grado de ese nivel educativo “n” años antes.

También se define como la proporción de una cohorte que concluye el nivel educativo en el tiempo establecido.

La eficiencia terminal demuestra claramente los estragos de la reprobación y el abandono escolar (rendimiento escolar).

Eficiencia terminal de una cohorte: Este indicador permite conocer el número de alumnos que, perteneciendo a una cohorte o generación específica, terminan un nivel educativo de manera regular y extemporánea.

En contraste, la eficiencia terminal (tradicional) considera dentro de su cálculo alumnos independientemente del periodo en que hayan ingresado al nivel, o del grupo al que pertenezcan.

**Egresados:** Estudiantes que se hacen acreedores a un certificado o constancia de estudios, una vez concluido que aprueba y acredita todas las asignaturas y actividades que conforman un plan de estudios.

**Estudiante:** Persona admitida y matriculada por la institución educativa para recibir formación académica o profesional.

**IES:** Instituciones de Educación Superior.

Investigación aplicada tecnológica: Aquella que genera conocimientos o métodos dirigidos al sector productivo de bienes y servicios, ya sea con el fin de mejorarlo y hacerlo más eficiente, o con el fin de obtener productos nuevos y competitivos en dicho sector.

**Investigación científica:** Actividad sistemática y creadora que genera nuevos conocimientos teóricos o prácticos en las áreas de la Educación, Artes y Humanidades, Ciencias Sociales, Administrativas y Derecho, Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación, Ingeniería, Manufactura y Construcción, Agronomía y Veterinaria, Salud y Servicios.

**Investigador (en educación superior):** Académico de una institución de educación superior con nombramiento de investigador o profesor que está adscrito a los centros de investigación, por lo que su tiempo de actividad laboral es exclusivo o predominante para el desarrollo de esta función.

**Licenciatura:** Primer grado académico de la educación superior cuyo antecedente obligatorio es el bachillerato o equivalente, dirigido a formar actitudes, aptitudes, habilidades, métodos de trabajo y conocimientos relativos al ejercicio de una profesión.

**Matrícula:** Conjunto de alumnos inscritos durante un ciclo escolar en una institución o plantel educativo.

**Normatividad:** Conjunto de reglas que se establecen para realizar cualquier función o servicio.

**Personal administrativo:** Se encarga del funcionamiento y mantenimiento de un centro educativo. Comprende al personal de oficina, intendentes, prefectos, encargados de biblioteca, laboratoristas, almacenistas, choferes, jardineros y vigilantes.

**Personal docente:** Conjunto de trabajadores que ejercen funciones de docencia, investigación y difusión de la cultura, y realizan sistemática y específicamente actividades académicas de naturaleza técnica o auxiliares relacionadas con las anteriores.

**Plan de estudios:** Conjunto estructurado de asignaturas, prácticas y actividades de la enseñanza y el aprendizaje. El plan de estudios debe contener los propósitos de formación general, los contenidos fundamentales de estudio y los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación.

**PNPC:** Programa Nacional de Posgrados de Calidad.

**Posgrado:** Es la última fase de la educación formal; tiene como antecedente obligatorio la licenciatura o un equivalente de ésta. Comprende los estudios de especialización, la maestría, el doctorado y los estudios de actualización que se imparten en él.

**Profesores de Tiempo Completo:** Conjunto de académicos que imparten clases durante 40 horas o más a la semana.

**Programa de estudios:** Comprende un conjunto ordenado de asignaturas (materias o temas), las actividades de enseñanza-aprendizaje, así como los criterios y procedimientos para su evaluación.

**PRODEP:** Programa para el Desarrollo Profesional Docente.

**Proporción del gasto en investigación científica y desarrollo experimental (GIDE):** Permite conocer la cantidad destinada a la investigación científica y al desarrollo experimental respecto al presupuesto total de la institución.

**Promoción:** Número o porcentaje de alumnos que después de haber aprobado un grado escolar, están cursando el grado inmediato superior.

**PTC:** Profesor de Tiempo Completo.

**Relación alumno-aula:** Es el promedio de alumnos atendidos simultáneamente en un aula.

**Relación alumno-grupo:** Es el promedio de alumnos atendidos por grupo. Permite conocer la carga de trabajo de los profesores y la interacción entre éstos y los alumnos. Igualmente, es de gran utilidad en actividades referentes a la formación y contratación de maestros, y en la planeación.

**Relación alumno-PTC:** Es el promedio de alumnos atendidos por un maestro. Se obtiene dividiendo la matrícula total de inicio de cursos entre el número de maestros existentes en un nivel o servicio educativo.

**Reprobación:** Número o porcentaje de alumnos que no han obtenido los conocimientos necesarios establecidos en los planes y programas de estudio de cualquier grado o curso y que, por lo tanto, se ven en la necesidad de repetir este grado o curso.

Es un indicador que mide la eficiencia del sistema educativo, y puede convertirse en la base de cálculo de tasas de admisión, promoción y abandono escolar. Estos datos también pueden utilizarse en estudios de flujo de alumnos (estudios de cohortes) a



lo largo de un nivel o ciclo educativo.

**Retención:** Expresa el número de alumnos que permanecen dentro del sector educativo (en un grado o un nivel) durante todo un ciclo escolar y que continúan en el ciclo escolar siguiente.

Éste es un indicador de eficiencia interna, es de utilidad para las actividades de análisis, si se le relaciona con otros indicadores, como: abandono escolar, reprobación, etc.

Seguimiento de egresados: Evaluación de las actividades de los egresados en relación con sus estudios realizados.

**SNI:** Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT.

**Tasa de egreso:** Es el porcentaje de los alumnos que concluyen satisfactoriamente un nivel educativo, respecto al número de alumnos inscritos en el último grado del nivel educativo en cuestión.

**Tasa de uso de la capacidad instalada:** Este indicador permite conocer con certeza el número de aulas que realmente se usan en una escuela, independientemente del número de aulas que existan en ella. Es decir, a través de este indicador es posible determinar si en un centro de trabajo las aulas se están subutilizando o sobreutilizando.

**Titulado:** Persona que ha cubierto el plan de estudios y cumplido con los requisitos establecidos por una institución educativa, para obtener el título correspondiente, y lo ha obtenido. Para obtener el título profesional se debe acreditar que se han cumplido los requisitos académicos previstos en las leyes aplicables. Para registrar un título profesional expedido por alguna institución que no forme parte del sistema educativo nacional será necesario que la Secretaría de Educación Pública revalide los estudios correspondientes y que el interesado acredite haber prestado el servicio social.

**UPChiapas:** Universidad Politécnica de Chiapas.

**Vinculación:** Función sustantiva de una institución de educación superior (IES), a través de la cual se relaciona con otras IES y los sectores social, público y privado del ámbito local, regional, nacional e internacional con el fin de extender y difundir el conocimiento y los servicios que presta.

## Referencias

Barcelata, S. (2010). Guía Técnica para la Evaluación del Aprendizaje en un Enfoque de EBC. México, D.F. Coordinación de Universidades Politécnicas.

Coordinación de Universidades Politécnicas (2005). Modelo Educativo del Subsistema de Universidades Politécnicas. México, D.F.

Vargas, M. & Jiménez, M. (2015). Programas acreditados y estrategias de titulación. ANFEI Digital, Num. 3. Recuperado de <http://www.anfei.org.mx/revista/index.php/revista/article/view/250/828>

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, A.C. (ANUIES). Ciclo escolar 2015-2016. Anuarios Estadísticos de Educación Superior. Recuperado de <http://www.anui.es.mx/iinformacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

## Bibliografía

Celaya, R. (2012, junio). Capacidad, Competitividad e Innovación Académica. Percepción. Recuperado de <http://www.percepcion.com.mx/columna/20205/capacidad-competitividad-e-innovacion-academica-1-de-3>

Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A. C. (2014). Procedimiento general para la evaluación de Programas y funciones en la educación superior. México, D. F. Recuperado de [www.ciees.edu.mx](http://www.ciees.edu.mx)

Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2015, marzo). Programa Institucional de Desarrollo 2013-2018 del Subsistema de Universidades Politécnicas. México, D.F. SEP-CGUTyP

Gobierno de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Gobierno del Estado de Chiapas. Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2013-2018.

México en cifras. Información nacional por entidad federativa y por municipios. INEGI. México. Recuperado de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=7>

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Unidad de Evaluación de Desempeño – UNAM. (2016). Módulo 2, Presupuesto Basado en Resultados. Diplomado de Presupuesto Basado en Resultados. México, D.F.

Secretaría de Educación Pública. (2013, diciembre). Programa Sectorial de Educación 2013-2018. México, D.F.

Secretaría de Educación Pública. Sistema Interactivo de Consulta Estadística Educativa. Ciclos escolares del 2006-2007 al 2014-2015. Disponible en <http://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/>

Universidad Politécnica de Chiapas. Programa de Trabajo Rectoral 2012-2016.