



Programa de Trabajo  
Estratégico 2017-2021



Universidad Veracruzana

Plan de Desarrollo de las  
Entidades Académicas

**PLADEA**  
**2017-2021**

Facultad de Estadística e Informática

Región: Xalapa

**Titular:** Carlos Alberto Ochoa Rivera

01/06/2018



# ÍNDICE

Introducción	5
I. Diagnóstico	9
I.1 Análisis por programa Educativo de Licenciatura	22
I.1.1 Licenciatura en Tecnologías Computacionales	23
I.1.2 Licenciatura en Ingeniería de Software	27
I.1.3 Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo	31
I.2 Análisis por programa educativo de Posgrado	37
I.2.1 Especialidad en Métodos Estadísticos (EME)	37
I.2.2 Maestría en Gestión de la Calidad	41
I.2.3 Maestría en Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario	43
I.2.4 Doctorado en Ciencias de la Computación	47
II. Misión de la FEI y de sus programas educativos	51
II.1 Misión de la entidad académica al 2021	51
II.2 Misión de la Licenciatura en Estadística	51
II.3 Misión de la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas	51
II.4 Misión de la Licenciatura en Ingeniería de Software	52
II.5 Misión de la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo	52
II.6 Misión de la Licenciatura en Tecnologías Computacionales	53
II.7 Misión de la Especialidad en Métodos Estadísticos	53
II.8 Misión de la Maestría en Gestión de la Calidad	53
II.9 Misión de la Maestría en Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario (MSICU)	54
II.10 Misión del Doctorado en Ciencias de la Computación	54
III. Visión al 2021 de la Facultad de Estadística e Informática	55
III.1 Visión de la entidad académica al 2021	55
III.2 Visión de Licenciatura en Estadística	55
III.3 Visión de Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas	56
III.4 Visión de Licenciatura en Ingeniería de Software	57
III.5 Visión de la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo	58
III.6 Visión de la Licenciatura en Tecnologías Computacionales	59
III.7 Visión de la Especialidad en Métodos Estadísticos	59

III.8 Visión de la Maestría en Gestión de la Calidad	59
III.9 Visión de la Maestría en Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario (MSICU)	60
III.9 Visión del Doctorado en Ciencias de la Computación	60
V. Objetivos Generales, Acciones y Metas	65
V. Seguimiento y Evaluación	82
VI. Referencias	84

## **Introducción**

La globalización genera una competencia cada vez más fuerte y las instituciones educativas, para mantenerse vigentes a nivel nacional e internacional tienen que ser cada vez más ágiles, flexibles, inteligentes y dispuestas al cambio. Por su parte los avances tecnológicos imponen retos crecientes y constantes, que a su vez aumentan las oportunidades para compartir y generar redes de trabajo e innovación educativa.

Las instituciones que forman recurso humano en tecnologías de cómputo y análisis de datos están en un proceso de cambio a medida que la misma se va adaptando a las nuevas condiciones, estándares educacionales y tecnológicos, y a las expectativas de la sociedad, las cuales van creciendo.

La elaboración de un Plan de Desarrollo de Dependencias o de entidades Académicas (PLADE o PLADEA), es vital hoy en día para toda institución educativa. El PLADEA representa una columna y soporte para todo el funcionamiento de la Entidad Académica, por lo que debe abarcar todos los ejes y alinearse con las políticas establecidas por la misma rectoría, los planes de trabajo estratégicos, así como con los planes de desarrollo regional y nacional.

Tomando en cuenta lo anterior, la Facultad de Estadística e Informática (FEI), entidad que en la estructura universitaria depende en línea directa de autoridad de la Dirección General del Área Académica Económico Administrativa, se ha sumado a las directrices marcadas en el Plan General de Desarrollo 2030 de la Universidad Veracruzana, y de igual forma al Programa de Trabajo Estratégico (PTE) 2017-2021 “Pertinencia y Pertinencia”, publicado en marzo de 2018, para elaborar su PLADEA 2017-2021.

Para la elaboración del presente PLADEA, se definieron en el área académica las prioridades a lograr y al interior de la entidad se inició el análisis del PLADEA anterior, que contempla los años 2013 a 2017, caracterizado por contener 39 programas con sus respectivas metas y acciones, medibles de manera cuantificable en

avance porcentual por año. Dicho análisis fue realizado por una comisión de profesores involucrados en el quehacer diario de la Facultad, mediante reuniones de trabajo conjunto.

Cabe mencionar que el presente PLADEA está dividido en dos partes, una que contempla a los dos programas derivados de Estadística, y la otra que contempla a los programas derivados de Informática. En este punto es importante mencionar que para el año 2017 se oferta la Licenciatura en Estadística, sustituyendo a la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas; por su parte la Licenciatura en Informática deja de ofertarse para el año 2014, donde nacen los 3 programas educativos que entran en vigor, la Licenciatura en Tecnologías Computacionales, la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo, así como la Licenciatura en Ingeniería de Software. De igual manera se han considerado los programas de Posgrado que actualmente se encuentran adscritos a esta Facultad como el Doctorado en Ciencias de la Computación, la Maestría en Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario, la Maestría en Gestión de la Calidad y la Especialidad en Métodos Estadísticos.

A continuación, se planificó un ejercicio de análisis de las principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de cada uno de los programas educativos que se encuentran adscritos a la Facultad de Estadística e Informática (FEI), dicha actividad se realizó mediante la asignación de profesores a la integración de comisiones especializadas en revisar cada punto de manera detallada, tomando en cuenta cada uno de los ejes y programas incluidos en el PTE 2017-2021 de la rectoría.

Este documento tiene como finalidad ser la columna que soporta y documenta toda la actividad que se realiza al interior de la FEI, en cumplimiento de las metas de la entidad académica, de tal forma que se permita su correcto funcionamiento y el crecimiento como institución educativa, fortaleciendo los pilares que la sostienen que son estudiantes, planta docente, planes de estudio, infraestructura e innovación tecnológica y finalmente normatividad local e institucional.

Este PLADEA está basado en los tres ejes principales de desarrollo institucional: I. Liderazgo Académico, II. Visibilidad e Impacto Social y III. Gestión y Gobierno, así como en los once programas que conforman a dichos ejes: 1. Oferta educativa de calidad, 2. Planta académica, 3. Apoyo al estudiante, 4. Investigación, innovación y desarrollo tecnológico, 5. Vinculación y responsabilidad social universitaria, 6. Emprendimiento y egresados, 7. Cultura humanista y desarrollo sustentable, 8. Internacionalización e interculturalidad, 9. Gobernanza universitaria, 10. Financiamiento, 11. Infraestructura física y tecnológica, todos planteados en el extenso del PTE 2017-2021, a partir de los cuales se han propuesto metas y acciones. De la misma manera se incluyen ejes transversales que impactan en todos los ámbitos, todo con la finalidad de alcanzar la imagen objetivo de la entidad académica planteada para el año 2021, mediante la mejora continua dentro de los ámbitos ya mencionados, correspondiendo con la misión y visión de la FEI.

Los objetivos generales de desarrollo, las metas y sus acciones deberán ser implantados por la población de la FEI en todos los rubros que se indiquen, y tendrán que ser evaluados de manera anual, para que en el año 2021 se evalúe este PLADEA mediante la medición de los porcentajes alcanzados en cada meta propuesta.

Este PLADEA 2017-2021 se encuentra organizado por objetivos generales de desarrollo, metas y acciones; se elaboró con la participación de la planta docente (Profesores de Tiempo Completo, interinos, Técnicos Académicos, y Profesores por asignatura), quienes aportaron y abonaron ideas mediante sesiones de trabajo para el desarrollo de la entidad académica mediante la elaboración exitosa de este documento; a continuación, se enlista al personal directivo y académico involucrado en dicho trabajo:

**Director de la Facultad de Estadística e Informática**

Carlos Alberto Ochoa Rivera

**Comisión integradora del PLADEA**

Jesús Roberto Méndez Ortiz

Minerva Reyes Félix  
María Karen Cortés Verdín  
Martha Elizabet Domínguez Bárcenas  
Víctor Manuel Méndez Sánchez  
José Juan Muñoz León  
Maximiliano Ornelas Reyes

**Personal Académico que elaboró el PLADEA**

Abraham Cuesta Borges	José Juan Muñoz León
Alberto Jair Cruz Landa	José Luis Colorado Hernández
Ana Luz Polo Estrella	Juan Carlos Pérez Arriaga
Ángel Fernando Argüello Ortiz	Juana Elisa Escalante Vega
Ángel Juan Sánchez García	Julia Aurora Montano Rivas
Aquiles Orduña González	Julián Felipe Díaz Camacho
Arturo Efrén Guirao Aburto	Lorena Alonso Ramírez
Blanca Rosa Landa Pensado	Luis Gerardo Montané Jiménez
Candy Obdulia Sosa Jiménez	María de los Ángeles Arenas Valdés
Carlos Alberto Ochoa Rivera	María de los Ángeles Navarro Guerrero
Cecilia Cruz López	María de Lourdes Hernández Rodríguez
Christian Pérez Salazar	María de Lourdes Velasco Vázquez
Edgard Iván Benítez Guerrero	María del Carmen Mezura Godoy
Elizabeth Guevara Roa	María Dolores Vargas Cerdán
Erika Meneses Rico	María Karen Cortés Verdín
Fredy Castañeda Sánchez	María Silvia García Ramírez
Gerardo Contreras Vega	Maribel Carmona García
Genaro Rebolledo Méndez	Martha Elizabet Domínguez Bárcenas
Itzel Alessandra Reyes Flores	Martha Beatriz Cuevas Gómez
Javier Sánchez Acosta	Minerva Reyes Félix
Jesús Hernández Suárez	Octavio Enrique Ochoa Martínez
Jesús Roberto Méndez Ortiz	Pablo Israel Guzmán Martínez
Jorge Octavio Ocharán Hernández	Ulises Marinero Aguilar
José de Jesús Martínez	Verónica Elizabeth Orozco Ríos
José Fabián Muñoz Portilla	Víctor Manuel Méndez Sánchez
José Guillermo Hernández Calderón	Zoylo Morales Romero



## I. Diagnóstico

A continuación, se presenta el diagnóstico de la FEI dividido en dos partes, la primera contempla el análisis del PLADEA anterior, lo cual permite establecer un precedente para el diagnóstico situacional actual. La segunda parte incluye una pequeña semblanza y el diagnóstico por programa educativo, que contempla a las cuatro Licenciaturas y los cuatro programas de posgrado.

### Evaluación del PLADEA 2013-2017 por meta:

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito I: Formación Integral del Estudiante.
Meta: I.3.2.2 En junio del año 2015, se utilizará el sistema institucional de indicadores específicos para la detección focalizada de estudiantes en riesgo de los PE de Licenciatura.
Resultados: Se desconoce la existencia del sistema institucional de indicadores específicos para la detección focalizada de estudiantes en riesgo. Ante este escenario no se puede hablar de un cumplimiento o incumplimiento de las acciones definidas en el PLADEA anterior. Sin embargo, una parte fuerte del trabajo tutorial que se realiza al interior de la FEI, contempla el análisis de la situación de cada estudiante por tutor, para identificar a los estudiantes que se encuentren en riesgo, y mediante el apoyo y la guía tutorial, se sugieren las acciones que los estudiantes deben seguir para continuar estudiando la licenciatura. Lo cual toma como punto de partida los datos que provee el sistema institucional de tutoría. A partir del año 2017, se empezó a configurar y utilizar el programa Planea UV, aplicando una estrategia que consiste en la coordinación de los tutores, con la programación de la oferta de EE y número de secciones, banco de horas, horarios, carga de académicos, basada en el análisis de las trayectorias escolares a fin de asegurar la apertura de las EE y secciones que posibiliten a todos los estudiantes tener una oferta adecuada a su trayectoria y decisiones que el plan permita, suficiente en número de créditos. Con el apoyo del sistema Planea UV, se realiza la consulta del avance crediticio de cada estudiante con relación a las características y reglas de su plan de estudios, lo que permite dar atención a estudiantes rezagados en el avance crediticio, incremento en la efectividad del quehacer tutorial e impulso estratégico de la eficiencia terminal.
Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito I: Formación Integral del Estudiante.
Meta: I.3.2 Mejorar la eficiencia terminal de la entidad disminuyendo el número de estudiantes en riesgo, mediante el fortalecimiento del programa tutorial apoyado por programas de apoyo escolar, buscando una mejor asistencia a las tutorías académicas para formar estudiantes comprometidos con el desarrollo personal y de su entorno.
Resultados: En términos de las acciones propuestas en el PLADEA, se aprecia un cumplimiento del 66%, concretamente hay evidencias de las acciones 1.3.2.1.2 y 1.3.2.1.3.

Respecto a la eficiencia terminal se considera que hay grandes áreas de oportunidad que deberán quedar plasmadas en el actual PLADEA en virtud que son programas de nueva creación (2014 y 2017).

Las estrategias implementadas contemplan la suspensión de clases el día de la tutoría para lograr mayor asistencia. Cabe mencionar que en el periodo febrero-julio 2017 se intentó impartir la primera tutoría durante el lapso de una semana para evitar la suspensión de clases, sin embargo, la estrategia no fue positiva para incrementar la asistencia, por lo que se regresó a la suspensión. Se han generado Programas de Apoyo a la Formación Integral (PAFIs) para apoyar a los estudiantes en las experiencias educativas en las que se han detectado mayores problemas, tal es el caso de Introducción a la Programación y las experiencias de la academia de Matemáticas, para los programas del área de tecnologías, con los que se ha intentado nivelar conocimientos en los estudiantes de nuevo ingreso. Para el caso de Estadística, se impartió el PAFI Estrategias de resolución de problemas y uso de TIC en matemáticas para estudiantes de primer periodo, durante el periodo agosto 2017-enero 2018.

Se cuenta en la Facultad con el Centro Centinela del CEnDHIU, a donde los tutores pueden canalizar a los estudiantes que soliciten apoyo psicológico o asesoría en temas como adicciones, enfermedades venéreas, métodos anticonceptivos, entre otros. Los directivos de la Facultad han dialogado con los profesores que resultan con alguna observación negativa en los reportes de tutoría, observando cambios positivos en algunos de ellos.

Con las estrategias anteriores, para el periodo febrero-julio 2017 se lograron los siguientes porcentajes de asistencia a tutorías en los diferentes programas educativos: Ciencias y Técnicas Estadísticas, 84.77%; Informática, 64%; Redes y Servicios de Cómputo: 77.7%; Tecnologías Computacionales, 85.33%; Ingeniería de Software, 79.5%; Estadística, 75%.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito I: Formación Integral del Estudiante.

Meta:

I.3.2.5 La eficiencia terminal (por cohorte generacional de cinco años) alcanzará, para el año 2017 un incremento de 10 puntos porcentuales para la LCyTE.

I.3.2.6 La eficiencia terminal (por cohorte generacional de cinco años) alcanzará, para el año 2017 un incremento de 10 puntos porcentuales para la LI.

Resultados:

En términos de las acciones propuestas en el PLADEA, se aprecia un cumplimiento del 80%, concretamente hay evidencias de las acciones 1.3.2.5.1, 1.3.2.5.2, 1.3.2.5.4 y 1.3.2.5.5. El mismo porcentaje de cumplimiento se encuentran para la meta 1.3.2.6 de las cuales se cumplen las acciones 1.3.2.6.1, 1.3.2.6.2, 1.3.2.6.4 y 1.3.2.4.5.

Eje II: Presencia en el entorno con pertinencia e impacto social / Ámbito I: Formación Integral del Estudiante.

Meta:

II.5.2.1 Un instrumento de evaluación equivalente al EGEL CENEVAL para los programas educativos de la FEI a finales del año 2016.

II.5.2.2 El 100 % de los estudiantes próximos a egresar presentarán el EGEL o equivalente.

Resultados:

La primera meta en función de las acciones que se definieron se logra al 50%. La segunda meta en función de las acciones que se definieron se logra al 100%, ya que se han promovido que los

estudiantes presenten el examen y para el caso de Tecnologías Computacionales se han realizado acciones de mejora derivadas de los resultados de estos exámenes.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito I: Formación Integral del Estudiante.

I.1.2.1 Mantener el nivel uno, ante los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES), de la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas, para el 2017.

I.1.2.2 Para el 2015 re-acreditación, por parte del Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación (CONAIC), de la Licenciatura en Informática (en liquidación) y la Licenciatura en Tecnologías Computacionales (ya que esta sustituye a la Lic. en Informática).

I.1.2.3 Para el 2017 preparar las condiciones necesarias para acreditar por el organismo correspondiente el PE de la Licenciatura en Ingeniería de Software.

I.1.2.4 Para el 2017 preparar las condiciones necesarias para acreditar por el organismo correspondiente el PE de la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo.

Resultados:

El cumplimiento de las metas 1.1.2.1, 1.1.2.2 y 1.1.2.3 es del 100%, para el 1.1.2.4 los trabajos apenas iniciarán en 2019.

A finales del año 2016 y principios de 2017, inició el trabajo de preparación para la acreditación de la Licenciatura en Ingeniería de Software, en un arduo trabajo que se ha realizado por medio de reuniones de trabajo, de presentación de resultados y asignación de comisiones. A finales del año 2017 se solicitó un curso a los organismos acreditadores, para la preparación de toda la planta docente con miras a la acreditación del año 2019.

En abril de 2016, la Licenciatura en Tecnologías Computacionales recibió la visita de los evaluadores del CONAIC, quienes hicieron el análisis de evaluación de rubros, y en mayo de 2016 se logró la obtención de la reacreditación con una duración de 5 años.

En noviembre de 2017, la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas recibió la visita de los evaluadores de los CIEES, obteniendo buenos resultados, ya que en marzo de 2018 se obtuvo el Nivel I por parte de este organismo evaluador.

Eje II: Presencia en el entorno con pertinencia e impacto social / Ámbito I: Formación Integral del Estudiante.

Meta:

II.5.1.2 Colaborar con la UV en la definición de al menos una temática para el foro anual de egresados, desde nuestra perspectiva disciplinar.

Resultados:

En virtud de las acciones definidas no se logra el cumplimiento de la meta establecida y no tenemos conocimiento que la Universidad haya realizado foros anuales de egresados por región universitaria, sin embargo, por parte de la Facultad se ha promovido al interior que se impartan pláticas con instituciones y con empresas de la disciplina. Por otro lado, a partir del año 2016, se ha tenido presencia en el foro de empleabilidad de la Universidad Veracruzana, donde se ha llevado a los estudiantes de los últimos niveles, y ellos cursan pequeños talleres relacionados con el ámbito laboral, tales como el de hacer un buen *Curriculum vitae*, y como salir exitoso de una entrevista de trabajo. Se dan pláticas generales, y se invita a empresas a que pongan sus *stands*, dando información y a su vez llevándose el contacto de personas que se encuentren interesadas en trabajar en dichas empresas. Durante este evento también se promociona de manera fuerte el sistema de bolsa de trabajo que tiene la Universidad Veracruzana. Dicho Foro contó en el año 2017 con la participación de más de 40 empresas de diversos rubros (industria de la alimentación, el acero, de debidas, automotriz y de la construcción), así como del sector de servicios como instituciones

bancarias y despachos jurídicos y administrativos, y su objetivo es ofrecer una gama de vacantes y oportunidades de empleo a nuestros estudiantes egresados de los diferentes perfiles académicos. Se ofrecieron conferencias y talleres como: “Espíritu de campeón: conquista tus sueños”; “Proyecta tu valor profesional”, y “Por el placer de servir”. Como resultado de esos foros se pretende que las organizaciones empleadoras se lleven una gran cantidad de currículums, que estudiantes adquieran aprendizaje sobre cómo fortalecer su empleabilidad, y que los académicos encuentren estrategias que permitan fortalecer los medios de formación en sus programas educativos.

Eje III: Gobierno y gestión responsables y con transparencia / Ámbito IV: Fortalecimiento de la Administración, de la Gestión y de la infraestructura Universitaria

Metas:

III.11.1.2 Para finales del 2016 contar con un programa de sustentabilidad de la entidad apegado a las políticas institucionales (COSustenta)

Resultados:

De acuerdo a las 12 acciones planteadas se han logrado 3 de ellas, lo cual representa el 25%.

Se analizaron las políticas institucionales de la Universidad y se ha sensibilizado a los profesores y ellos a su vez a los estudiantes cuando imparten sus EE, donde la recomendación es siempre reducir el uso de papel y hacer uso eficiente de los recursos. Los directivos de la Facultad hacen uso del sistema Hermes, que está diseñado para administrar la correspondencia de la Facultad con el objetivo de facilitar la toma de decisiones entre los integrantes de la misma. Este sistema hace mucho más flexible, rápido y eficiente el proceso del envío de peticiones mediante oficios ayudando de esta manera, a la rápida y mejor toma de las decisiones entre sus integrantes, teniendo como uno de los principales objetivos Reducir el presupuesto en la compra de papel y tinta para impresoras, lo que conlleva a una contribución importante al medio ambiente, y permite el ahorro de espacio de archivos en las instalaciones físicas de la Facultad.

Por otro lado, aunque no se hizo un plan maestro de sustentabilidad para la FEI, las acciones que se han realizado al interior, como el ya mencionado uso de Hermes, han contribuido de manera particular para considerar a la FEI como un espacio que opera bajo criterios de sustentabilidad, tales como la instalación de bebederos de agua purificada, donde los estudiantes pueden beber agua limpia, además de llenar sus botellas de agua. Cada bebedero tiene un contador de cuantas botellas de plástico se está ahorrando de tirar a la basura; se cambiaron los mingitorios de agua por mingitorios secos ecológicos de porcelana, lo que representa un ahorro que va desde los 150,000 hasta los 350,000 litros de agua por mingitorio, lo que representa parte de una firme propuesta para iniciar un cambio hacia lo sustentable.

Eje III: Gobierno y gestión responsables y con transparencia / Ámbito IV: Fortalecimiento de la Administración, de la Gestión y de la infraestructura Universitaria

Metas:

III.11.1.1 Para el año 2016, contar con el PlanMas UV de la FEI.

Resultados:

No se cumplió con la meta de tener un PlanMas UV propio de la FEI, sin embargo se enlistaron las acciones tomadas con respeto a temas de sustentabilidad por parte de nuestra Facultad para la contribución de una cultura sustentable.

Eje II: Presencia en el entorno e impacto social / Ámbito V: Dimensiones transversales

Meta:

III.11.1.3 Una política *paperless* al interior de la entidad y con presencia al exterior de la entidad.

Resultados:

No se cumplió la meta anterior, sin embargo, con el tiempo se ha observado que las organizaciones acumulan cada vez una mayor cantidad de documentos impresos, lo que hace complicado encontrarlos cuando se necesitan, además de ir en retroceso con los avances tecnológicos y automatización de procesos. Se ha venido hablando de la oficina sin papel (*paperless*) a partir de los problemas que presentan las instituciones y en este caso la UV, debido a la acumulación de documentos. La política *paperless* a pesar de no estar documentada se ha adoptado para dejar los documentos impresos y optar por documentos digitales. La manera más común de seguir este camino es por medio de la digitalización de documentos, aunque actualmente hay documentos que se emiten desde un principio en forma digital. El objetivo es contribuir a la sustentabilidad y medio ambiente, un objetivo económico y un objetivo de eficiencia organizacional. La FEI utiliza Pydio como parte de esta iniciativa, que es un software de almacenamiento (repositorio digital) similar a Dropbox, sin embargo, la FEI lo tiene configurado para funcionar en la intranet, y es básicamente para el intercambio de archivos entre usuarios y cuentas configuradas para tal propósito. La Facultad es pionera en el uso de este sistema a nivel Universidad Veracruzana, y se utiliza en el proceso de exámenes de oposición, ahorrando cantidades significativas de papel y tinta al digitalizar los archivos que son utilizados por los jurados de los exámenes de oposición, y que cuando el proceso finaliza son colocados los archivos en electrónico en este sistema, pudiendo ser accesados de manera remota e inmediata por los revisores del área económico-administrativa encargados de dicha actividad. Con esto se evita imprimir grandes cantidades de papel lo que ahorra papel, tinta, energía y reduce la emisión de calor.

La FEI se ha sumado también al uso del sitio de colaboración UV, que es un proyecto de la misma Universidad para el ahorro de papel y la automatización y agilización de trámites para contratación del profesorado. Dicho sistema se encuentra en la dirección: <https://colaboracion.uv.mx/SitePages/Inicio.aspx>, y permite que los archivos en electrónico sean consultados por personal de recursos humanos.

Eje II: Presencia en el entorno e impacto social / Ámbito V: Dimensiones transversales

Meta:

II.7.1.2 Un plan de protección civil, a más tardar en junio de 2016.

Resultados:

No se trabajó en un plan de protección civil por lo tanto no se cumplió con la meta, sin embargo, se formó una comisión encargada de ordenar al personal que se encuentre dentro de las instalaciones en caso de algún desastre natural o un incidente como pueden ser temblores, incendios, etc.

Se definieron los puntos de reunión en caso de evacuación, al interior y exterior de las instalaciones, se han hecho ejercicios exitosos para medir tiempos de respuesta de evacuación del total del personal, y de manera anual se hace una capacitación para el uso de extintores, donde se invita a personal directivo, administrativo, técnico y manual, así como estudiantes para poder realizar dicha práctica.

La administración de la Facultad tiene su plan de llenado de extintores para que siempre se encuentren con la vigencia correspondiente y funcional.

Por otro lado, se continua con la seguridad de la Entidad al utilizar personal exclusivo de vigilancia, que se encarga de registrar a todas las personas que ingresan a las instalaciones, además de que monitorean de manera frecuente el interior de las instalaciones y vigilan el acceso a las mismas. La Universidad Veracruzana implementó un sistema de seguridad con cámaras de Alta Definición y administrables, que opera en la Unidad y que puede ser consultado por personal autorizado de cada

Facultad.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito II: Desarrollo de la planta docente.

Meta:

I.2.2.2 En el 2015 el 100% de los PTC de la FEI cuenten con estudios de posgrado.

Resultados:

La acción de promover los estudios de posgrado se cumple, no obstante, aún faltan 3 académicos de tiempo completo en obtener su posgrado.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito II: Desarrollo de la planta docente.

Meta:

I.2.1.3 Contar con el 10% de los PTC en el SNI.

Resultados:

La meta no se cumple, pues sólo dos PTC han logrado ingresar en el SNI. Sin embargo, se da apoyo a los académicos de tiempo completo para la publicación de trabajos de investigación y asistencia a eventos, a través de recursos que se disponen de los fondos económicos propios de la Facultad planeados en los Programas Operativos Anuales (POA's) y de los recursos federales como el del Programa de Fortalecimiento a la Calidad Educativa (PFCE).

En lo referente a la impartición de cursos de actualización a profesores de la Facultad por los investigadores CONACYT del proyecto de cátedras, este no se ha concretado.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito III: Reorganización y diversificación de la oferta educativa y ampliación de la matrícula.

I.3.3.1 Para el 2017 incrementar en veinte puntos porcentuales la demanda de la LCyTE, como primera opción.

I.3.3.2 Para el 2017 lograr cubrir la oferta total de la LRSC como primera opción de ingreso.

I.3.3.3 Para el 2017 mantener el 100% demanda de las LIS.

I.3.3.4 Para el 2017 mantener el 100% demanda de las LTC.

I.3.3.5 Promocionar anualmente el 100% de los PE de posgrado.

Resultados:

Según las acciones que se definieron para todas las metas, se cumplen al 75% para los programas Redes y Servicios de Cómputo, Ingeniería de Software, Tecnologías Computacionales y Posgrado. Para el caso de la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas se cumple al 100%.

Eje III: Gobierno y gestión responsables y con transparencia / Ámbito IV: Fortalecimiento de la Administración, de la Gestión y de la infraestructura Universitaria

III.9.1.2 Sistema de gestión de la Calidad de la FEI para el 2015.

Resultados:

La meta no se cumple, sin embargo, es un área de oportunidad que se incorporará en el nuevo PLADEA.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito I: Formación Integral del Estudiante.

I.1.3.1 Consulta anual sobre el nivel de satisfacción de los estudiantes de la FEI, a partir del 2015.

**Resultados:**

Las acciones definidas para el cumplimiento de esta meta no tienen avances, sin embargo, los programas educativos de la FEI participaron en la Encuesta de Institucional de Satisfacción, realizada en los periodos 2016 y 2017. Dicha encuesta fue iniciativa del Área Económico Administrativa y realizada por un investigador adscrito a esta Facultad. Al respecto, se cuenta con los resultados de la encuesta 2017 para los programas educativos de Ciencias y Técnicas Estadísticas, Informática, Ingeniería de Software, Redes y Servicios de Cómputo y Tecnologías Computacionales, sobre aspectos como: Calidad del contenido de las experiencias educativas, de las instalaciones, del nivel académico de los profesores, del servicio proporcionado por autoridades administrativas, de la oferta educativa, de los horarios, de las tutorías, del proceso enseñanza-aprendizaje, entre otros.

**Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito II: Desarrollo de la planta docente.**

I.2.1.1 Para el 2017 contar con dos CA consolidados, y tres más en consolidación.

I.2.1.2 Crear un nuevo CA en el área de Redes y Seguridad de Cómputo, para el 2017.

**Resultados:**

Para la meta 1.2.1.1 se cumple en un 40% de acuerdo a las acciones definidas. Por otra parte, la 1.2.1.2 no se cumple.

Para noviembre de 2017, la FEI cuenta con 4 Cuerpos Académicos (CA) reconocidos y uno en proceso de ser reconocido:

El CA Ingeniería y Tecnologías de Software se encuentra “En Formación”. Los integrantes son 4 profesores de tiempo completo (PTC) con grado mínimo de maestría y 7 colaboradores (entre PTC y profesores por asignatura), uno con especialización y el resto con grado mínimo de maestría. Cabe mencionar que este CA se encuentra en proceso de reestructuración.

El CA Tecnología Computacional y Educativa es un cuerpo “Consolidado” desde marzo de 2012. Este cuerpo tiene 4 integrantes, la mayoría con grado de Doctor, así como 5 colaboradores con grado mínimo de maestría. Se ha destacado por la consecución de recursos en diversas convocatorias emitidas por el PRODEP y el CONACYT y la participación en distintas redes de cuerpos académicos. Es importante señalar que los integrantes de este CA forman parte de los Núcleos Académicos Básicos de la Maestría en Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario (MSICU) y el Doctorado en Ciencias de la Computación (DCC).

El Cuerpo Académico Metodología y Aplicaciones de las Técnicas y Modelos Estadísticos se encuentra “En Consolidación”. Está conformado por 4 integrantes, todos con doctorado y 8 colaboradores con grado mínimo de licenciatura y máximo de doctorado. La mayoría de sus integrantes forman parte de los Núcleos Académicos Básicos de la Especialización en Métodos Estadísticos y/o de la Maestría en Estadística Aplicada.

El CA Metodología Cuantitativa y Aplicaciones Diversas de la Estadística con nivel de “En Formación”, propuesto por 5 integrantes con grado mínimo de licenciatura y máximo de doctorado, además de 2 colaboradores con licenciatura. Actualmente, este CA no cuenta con registro activo.

El CA Didáctica y Aplicaciones de la Matemática, se encuentra en nivel de “En Consolidación”, conformado por 3 integrantes con grado de Doctor y 8 colaboradores, todos abonando a una línea de generación y aplicación del conocimiento.

Actualmente hay dos PTC colaboradores de CAs realizando estudios de doctorado. También hay dos nuevos PTC con grado de doctor quienes son deseables como integrantes de alguno de los CA.

De acuerdo con lo anterior, se considera que la meta de contar con dos CA consolidados, y tres más en consolidación tiene un avance del 80%.

Respecto al programa de Redes y Servicios de Cómputo, en 2017 se realizaron reuniones con los integrantes de la comisión del programa, en las cuales se definió la intención de generar un Grupo

de Colaboración, se definieron LGAC con base en las cuales se propusieron diversos trabajos recepcionales en co-dirección para los estudiantes de la primera generación, a través de un foro interno. Sin embargo, la constitución del grupo no se ha oficializado. Se considera entonces un avance del 50% en la meta correspondiente.

Eje II: Presencia en el entorno e impacto social / Ámbito V: Dimensiones transversales

II.7.1.1 Un programa de prevención del delito de la entidad al 2016.

Se considera un avance del 33% con respecto a las acciones que apuntan al logro de la meta para la seguridad de la Facultad. No obstante, se han realizado algunas acciones al respecto: se ha mantenido al personal de vigilancia que controla el acceso a los espacios de la entidad, quienes solicitan a los estudiantes identificarse con su credencial de estudiante, o bien, registrarse en la bitácora correspondiente; durante la administración 2011-2015 se instalaron 10 cámaras internas de videovigilancia, además de 3 cámaras externas proporcionadas por la Institución. Actualmente se mantienen operando las 10 cámaras internas y 1 cámara externa pues se está en proceso de reemplazo de las otras dos dañadas.

También se han instalado rejillas de seguridad para los proyectores de video instalados en las aulas de clase donde resultan más accesibles.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito I: Formación Integral del Estudiante.

I.1.4.1 Al menos el 30% de las experiencias educativas de las Licenciaturas en Ciencias y Técnicas Estadísticas, en Tecnologías Computacionales, en Ingeniería de Software y en Redes y Servicios de Cómputo con elementos de internacionalización al 2017

Se considera un avance del 33% con respecto a las acciones que apuntan al logro de la meta, se organizó el “Taller sobre Internacionalización Curricular” el día 22 de septiembre de 2014, en las salas 1 y 2 de Videoconferencias de la USBI-Xalapa.

Se llevó a cabo un taller de internacionalización para 22 académicos de la FEI, 6 de julio y en agosto en el año 2015.

Se impartió el curso: “Módulo II Estrategias para la Movilidad Estudiantil” y “Módulo Internacionalización del Currículum” del Programa en el Diplomado en Internacionalización de la Educación Superior, impartido en la modalidad en línea del 1 de junio al 10 de agosto de 2016, y del 31 de agosto al 30 de octubre del 2016, con una duración de 60 horas, en la ciudad de Quebec, Canadá.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito I: Formación Integral del Estudiante.

I.1.5.1 Al 2017 una plataforma de formación continua y accesible cien por ciento virtual.

I.1.5.2 Al 2017 un posgrado en modalidad virtual con posibilidad de doble grado por la UV y la UGR.

I.1.5.3 Una aportación a la Red CODAES.

No se registra avance en el logro de esta meta, aun cuando se han hecho esfuerzos como la realización de cursos de capacitación dirigido a los académicos de manera virtual, cursos de capacitación dirigido a los académicos dentro de la FEI.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito II: Desarrollo de la planta docente.

I.2.1.4 Contar con el 40% de los PTC con perfil deseable PRODEP.



El porcentaje del logro de esta meta es del 80% ya que se cumplen 4 de las 5 acciones establecidas en este rubro. Anualmente se asignan recursos en el POA para apoyar a profesores de Tiempo Completo para Participar a eventos académicos nacionales e internacionales con la presentación de artículos, con fondos ordinarios y extraordinarios (PFCE).  
Se llevan a cabo eventos académicos locales tales como: Foro Estadística, Escuela de Verano, coloquios, etc.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito II: Desarrollo de la planta docente.

I.2.1.7 El 100% de los PTC con nombramiento de Investigador publiquen anualmente al menos un artículo en revista con arbitraje.

El porcentaje de cumplimiento de esta meta se logró al 100%. Anualmente se contemplan recursos en el POA de la FEI metas para apoyar a académicos para Participar en Congresos Nacionales y/o Internacionales para la presentación de productos de investigación desarrollados por los integrantes de los Cuerpos Académicos y personal académico como fomento a la investigación, de los fondos ordinarios y recursos externos (PFCE).

Eje III: Gobierno y gestión responsables y con transparencia / Ámbito IV: Fortalecimiento de la Administración, de la Gestión y de la infraestructura Universitaria

III.10.1.1 Para finales de 2015 todos los responsables de proyectos de la entidad conocen y aplican el manual de procedimientos administrativos actualizado.

El alcance del logro de esta meta es del 33% con respecto a las acciones definidas. Se han llevado a cabo seguimientos y supervisiones en el cumplimiento de los procedimientos de los diferentes proyectos con coordinadores de posgrados, administrador y personal que apoya. Especialmente durante las auditorias.

Eje III: Gobierno y gestión responsables y con transparencia / Ámbito IV: Fortalecimiento de la Administración, de la Gestión y de la infraestructura Universitaria

III.10.1.2 Para el 2017, la entidad cuenta con una guía para base para la consecución de recursos extraordinarios.

El alcance de esta meta es del 100% con respecto a las acciones definidas. Se analiza con alineación a la guía institucional la consecución de recursos extraordinarios, así como los convenios.

Eje III: Gobierno y gestión responsables y con transparencia / Ámbito IV: Fortalecimiento de la Administración, de la Gestión y de la infraestructura Universitaria

III.9.1.1 Participación en la elaboración y revisión del marco normativo de la Universidad

El alcance de esta meta es del 100% con respecto a las acciones definidas. Se ha estado trabajando el Reglamento Interno de la FEI con la participación de la comunidad académica.

Eje III: Gobierno y gestión responsables y con transparencia / Ámbito IV: Fortalecimiento de la Administración, de la Gestión y de la infraestructura Universitaria

III.9.1.4 El 100% de los Directivos y Administrativos de la FEI participarán en el Programa Institucional para la profesionalización.

El alcance de esta meta es del 100% con respecto a las acciones definidas.

Resultados:

El personal directivo, académico, y de confianza asistieron a los talleres:

- Manejo del estrés y Fatiga profesional Crónica, que se llevó a cabo los días 16,17 y 18 de abril de 2015.
  - Grupo de Crecimiento, del 5 al 7 de febrero de 2015
- Cursos de capacitación y actualización del SIIU BANNER al personal Administrativo de la FEI
- Curso de capacitación al personal administrativo del SIIU BANNER, referente a los procesos del secretario y jefes de carrera de la FEI, llevado a cabo del 18 al 20 de enero de 2017 en la FEI por la Dirección de administración escolar.

Eje II: Presencia en el entorno e impacto social / Ámbito V: Dimensiones transversales
II.7.4.2 Creación de un centro de atención para personas con discapacidad, para el 2017.
II.7.4.3 Para el 2017 creación de un centro de atención para adultos mayores.
El alcance de esta meta es del 50% con respecto a las acciones definidas, todas las acciones de la meta II.7.4.2 se cumplieron, sin embargo, las acciones de la meta II.7.4.3 no se realizaron. Se llevó a cabo el programa de Equipamiento, creación y enseñanza de contenido accesible para personas con discapacidad visual: una guía metodológica. (Convenio de Apoyo Financiero del Programa para la Inclusión y La Equidad Educativa S244, suscrito en el Ejercicio Fiscal 2014, Celebrado entre la Secretaría de Educación Pública, y la Universidad Veracruzana).
Dentro del programa se llevó a cabo lo siguiente:
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elaboración de la guía en formato impreso, DVD, audiolibro, braille y en línea. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Impresión de la guía: Servicio de Impresión de 200 guías de 200 páginas medidas 21.5 x 28 cm int couche 100 grs forros couche 250 grs empastada 1 tinta</li> <li>○ Creación de DVD</li> <li>○ Creación de audioguía</li> <li>○ Guía braille</li> <li>○ Generación de guía en línea Alojamiento de Dominio para Proyecto de Discapacidad</li> <li>○ Bibliografía especializada de tecnologías accesibles</li> </ul> </li> <li>● Adquisición de equipo y material de cómputo, rampas, impresoras braille, dispositivo interfaz braille display, micrófonos y audífonos.</li> <li>● Impartición de cursos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Curso Hacia una Universidad Inclusiva: Actualización Docente para la Enseñanza a Personas con Discapacidad Visual Del 9 al 13 de diciembre de 2014, a maestros del área de formación básica general.</li> <li>○ Una de las actividades que realiza el equipo de trabajo conformado por los académicos de la Facultad de Estadística e Informática Gerardo Contreras Vega, Juan Carlos Pérez Arriaga y Alma de los Ángeles Cruz Juárez, es la capacitación a los docentes de la Universidad Veracruzana por medio del curso con valor curricular “Estrategias de enseñanza y aprendizaje para estudiantes con discapacidad visual”, el cual ha sido impartido en las facultades de idiomas, contaduría y actualmente en la de derecho, así como otras universidades públicas y privadas del país de manera</li> </ul> </li> </ul>

virtual.

- Evaluación del proyecto.
  - Se llevó a cabo un convenio de apoyo financiero "Fortalecimiento de la infraestructura para la atención a población vulnerable, desarrollo de contenidos accesibles para discapacitados visuales y alfabetización de personas sordas para su inclusión en la educación superior." Con la SEP y la Universidad Veracruzana, por la cantidad de \$412,000 el 27 de octubre de 2015.
- Poner en formato accesible para las personas con discapacidad el proceso de ingreso a la Universidad Veracruzana.
  - Se contrató a un especialista en Software Halconix y con experiencia en proyectos dirigidos a personas con Discapacidad Visual y relacionados con aplicaciones en red, seguridad y proyección de datos, y las actividades estarán encaminadas a dar mantenimiento al portal de aspirantes con Discapacidad Visual que incluye la convocatoria y el registro de aspirantes, así como la aplicación del examen de admisión, análisis de los resultados y evaluación del proceso de ingreso. Septiembre 2015.
  - Contratación de hosting para albergar el portal web. Espacio en Internet para alojar el sitio web accesible. Noviembre 2014.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito II: Desarrollo de la planta docente.

I.4.1.1 Un programa de transferencia de tecnología de la FEI acorde al programa institucional.

I.4.1.2 Un Centro de Desarrollo de Software completamente funcional para el 2025.

El alcance de las acciones para la meta I.4.1.2 es del 30%. En la FEI hasta el momento sólo existe el trabajo que en fecha reciente se ha iniciado para la implantación para el Laboratorio de Innovación en Software (LISoft). Hasta el momento no se ha hecho ninguna transferencia de tecnología por parte de la FEI ni se han emprendido acciones formales para el desarrollo de un programa de transferencia de tecnología. Hacia finales de 2017, un equipo de profesores que intervienen en la implantación del LISoft tomaron un curso para la elaboración del modelo de negocio del mismo. Este curso fue impartido por la Dirección de Vinculación General. Hasta el momento no existe un documento que define los objetivos, organigrama ni funciones del LISoft así como sus capacidades.

Las acciones de la meta I.4.1.2. no registran avance.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito I: Formación Integral del estudiante.

Meta: I.3.1.1 Programa en materia de salud integral de los estudiantes de la FEI.

El alcance de esta meta es del 100% con respecto a las acciones definidas.

Resultados:

En lo que respecta a la salud integral al interior de la Facultad, se participa conjuntamente con programas institucionales de salud a fin de brindar las condiciones necesarias a los estudiantes que lo requieran. Desde el ingreso, los estudiantes participan en el examen de salud integral (ESI) a fin de conocer el estado de salud de los estudiantes de nuevo ingreso. El ESI abarca de manera general aspectos médicos, odontológicos, psicopedagógicos, psicosociales, nutricionales, de laboratorio y

enfermería que permiten conocer e identificar el estado de salud integral del estudiante, así como enfermedades latentes y probables riesgos futuros para la salud que puedan mermar su rendimiento académico. Este programa institucional es apoyado designando un profesor que se encarga de acompañar a estudiantes durante su ESI.

Se mantienen los dispensadores de artículos de higiene y preservativos, así como el servicio de bebederos.

A través de las tutorías se detectan problemáticas que interfieran con el rendimiento académico de los estudiantes y son canalizadas si así se requieren al CENDHIU para su atención y tratamiento. Como parte del plan permanente de apoyo y fomento de hábitos saludables y en la prevención de adicciones, de manera permanente, se gestionan al menos 2 sesiones por periodo con el CENDHIU, talleres o pláticas informativas y preventivas a problemáticas comunes en los estudiantes.

Adicional a los aspectos de salud, en el fomento de la formación integral de los estudiantes, se ha establecido solicitar al menos 3 conciertos didácticos y/o actividades culturales por periodo con la dirección general de difusión cultural.

Se han realizado las gestiones para reactivar los espacios deportivos de la unidad a fin de que los estudiantes puedan realizar actividades deportivas en beneficio de su salud.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito I: Formación Integral del Estudiante.

Meta: I.1.1.1 Un programa de promoción para dar a conocer las bases de datos del sistema bibliotecario a los académicos y estudiantes de la FEI al 2016.

El alcance de esta meta es del 33% con respecto a las acciones definidas. Aunque no hay un programa de promoción para dar a conocer las bases de datos del sistema bibliotecario, durante el año 2017 se dio a conocer a los profesores de la Facultad el sistema bibliotecario, con su contenido virtual y los convenios que se tienen con editoriales, para que puedan utilizar y aprovechar dichos convenios que se han adquirido.

La biblioteca virtual ofrece un acceso fácil para profesores por medio de la cuenta institucional en la sección de docencia, y cuenta con recursos como bases de datos CONRICYT, libros electrónicos e-pearson, ebooks UV, revistas electrónicas y publicaciones de cuerpos académicos.

Cabe mencionar que los profesores y cuerpos académicos de las Licenciaturas, incluyen en sus EE actividades de búsqueda en diferentes fuentes de información, como la biblioteca virtual de la Universidad, el catálogo de libros para consulta y el sistema bibliotecario para obtención de información que sirva para las EE.

Eje II: Presencia en el entorno con pertinencia e impacto social / Ámbito I: Formación Integral del Estudiante.

Meta: II.5.1.1 Que el 100% de los programas educativos de licenciatura y posgrado den seguimiento sistemático a sus egresados a partir del tercer trimestre del 2017, en términos del sistema institucional correspondiente.

El alcance de esta meta es del 0% con respecto a las acciones definidas.

En lo que respecta al seguimiento de egresados, actualmente la Universidad cuenta con una estrategia institucional implementada con la finalidad de mantener y fortalecer la vinculación con sus egresados, a fin de mejorar la calidad de la función académica, de sus planes y programas de estudio y asegurar la confiabilidad del perfil de egreso en el mercado laboral. Asimismo, busca apoyar a sus egresados para su desarrollo personal, profesional y social mediante el acceso a los servicios institucionales, la participación en procesos investigativos, la ubicación en el campo

laboral, la actualización académica y la formación permanente como profesionales capaces de cumplir con su responsabilidad social. En los programas de licenciatura actualmente se pide como requisito el llenado de una ficha de pre-egreso.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito I: Formación Integral del Estudiante.

Meta: I.3.2.1 En el segundo semestre del año 2015 se contará con un programa de retención escolar de estudiantes de los PE de Licenciatura.

La meta se ha cumplido al 66%, pues aun cuando no hay una comisión formal para la retención escolar, se han integrado grupos de maestros que han contribuido a ella a través de la organización de eventos académicos que se realizan cada periodo o de forma anual tales como foros, festivales, coloquios, Coder Dojo, FLISOL, Ferias, Escuela de Verano y las actividades que los mismos estudiantes organizan en la semana del estudiante. Asimismo, la participación de los estudiantes y académicos en el evento de la Expo Pedagogía Orienta y visitas a los planteles educativos de bachillerato para realizar difusión de las carreras, ha fomentado la pertenencia a los programas educativos de la Facultad.

Otra acción que se ha realizado en los eventos de la semana de inducción, notas laudatorias y toma de protesta, es la de otorgar obsequios (artículos como gorras, playeras, pins, llaveros, memorias usb) con el nombre alusivo de la Facultad para generar la identidad en los estudiantes. Además, se comisionó a algunos académicos para mandar a imprimir playeras con el nombre de la Facultad y por programa educativo han propuesto usarla al menos un día a la semana.

Eje I: Innovación Académica con Calidad / Ámbito I: Formación Integral del Estudiante.

Meta: I.3.2.2 En junio del año 2015, se utilizará el sistema institucional de indicadores específicos para la detección focalizada de estudiantes en riesgo de los PE de Licenciatura.

El alcance de esta meta es del 0% con respecto a las acciones definidas. Se desconoce el sistema institucional de indicadores específicos, sin embargo, se han realizado acciones para fomentar la retención de estudiantes de calidad. Además de lo ya mencionado, En el año 2016 la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo participó en el programa Estudiando-T, que fue un proyecto piloto para reducir los índices de deserción escolar.

Una parte fuerte del trabajo tutorial que se realiza al interior de la FEI, contempla el análisis de la situación de cada estudiante, para identificar a los estudiantes que se encuentren en riesgo, y mediante el apoyo y la guía tutorial, se sugieren las acciones que los estudiantes deben seguir para continuar estudiando la licenciatura.

A partir del año 2017, se empezó a configurar y utilizar el programa PlaneaUV, aplicando una estrategia que consiste en la coordinación de los tutores, con la programación de la oferta de EE y número de secciones, banco de horas, horarios, carga de académicos, basada en el análisis de las trayectorias escolares a fin de asegurar la apertura de las EE y secciones que posibiliten a todos los estudiantes tener una oferta adecuada a su trayectoria y decisiones que el plan permita, suficiente en número de créditos. Con el apoyo del sistema PlaneaUV, se realiza la consulta del avance crediticio de cada estudiante con relación a las características y reglas de su plan de estudios, lo que permite dar atención a estudiantes rezagados en el avance crediticio, incremento en la efectividad del quehacer tutorial e impulso estratégico de la eficiencia terminal.

Finalmente se está proponiendo un programa de monitor estudiante a estudiante, además de más eventos para los estudiantes de las Licenciaturas.

Se concluye que en la FEI se ha realizado un trabajo muy fuerte en todos sus programas y acciones, se tiene una gran diversidad de proyectos, y se están atendiendo todas las necesidades de los programas educativos.

El análisis del PLADEA 2013-2017, deja las bases y el precedente para poder continuar un trabajo en cada uno de los programas educativos de esta Facultad.

Cabe mencionar que de las acciones planteadas apenas se cumplen el 46%, lo cual da lugar a trabajar conjuntamente para definir nuevas y mejores acciones que establezcan la guía a seguir durante los siguientes años. Dentro de las áreas de oportunidad que se distinguen de este análisis y que son fundamentales para orientar el trabajo académico dentro de la Facultad se encuentran:

- Seguimiento de egresados.
- Incorporación de elementos de internacionalización en los PE de Licenciatura y posgrado.
- Sistema de indicadores académicos para la toma de decisiones que impacten en la permanencia y egreso de estudiantes.
- Creación de Sistema de Gestión de la Calidad.
- Promoción de PE de la Facultad.
- Vinculación de la docencia e investigación con la sociedad.
- Consolidación de trabajo académico al interior de cuerpos académicos.

## **I.1 Análisis por programa Educativo de Licenciatura**

En la segunda parte del diagnóstico, tal como se especificó al inicio de esta sección, se realiza un análisis de las necesidades de los programas educativos de licenciaturas, especialidad, maestría y doctorado, con la finalidad de identificar particularidades propias de cada programa educativo, que permitan realizar una mejor lectura de su

situación actual, y crear una planeación acorde con lo que cada programa educativo requiere para continuar en altos niveles de calidad, además de respetar la esencia de cada uno de ellos.

Se definió la forma de trabajo para la obtención de los requerimientos de cada programa educativo, así como de sus particularidades, mediante la aplicación de la herramienta de análisis situacional FODA. De manera inicial se identificaron 5 grandes áreas que se enlistan a continuación, y posteriormente se aplicó la herramienta para cada una de las 5 áreas, considerando los trabajos por separado para un mejor análisis de la información que se generó como resultado:

- Estudiantes
- Profesores
- Plan de estudios
- Infraestructura e innovación tecnológica
- Normatividad

A continuación se presenta el resultado del análisis de la información obtenida:

### **I.1.1 Licenciatura en Tecnologías Computacionales**

Se identificaron las siguientes **fortalezas** del programa:

Se cubrió el total de la oferta, el 100% de los egresados están titulados además de que todos ellos cuentan con acreditación en el idioma inglés. El 100% de los estudiantes cuentan con tutor académico durante toda su trayectoria académica, existen programas de apoyo para movilidad nacional e internacional y pueden acceder a los diferentes programas de becas.

En cuanto a la planta docente es importante resaltar que el 100% de los profesores cubren el perfil de las Experiencias Educativas que imparten, que la mayoría de los profesores cuenta con posgrado o están estudiando un posgrado, y que a su vez la

mayoría de los profesores participan en cursos de formación docente y actualización disciplinar.

Hay un porcentaje elevado de profesores que cuentan con el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), tienen disposición en realizar estancias; se tiene un gran sentido de pertinencia del programa, y éste se encuentra acreditado por el CONAIC. En cuanto a infraestructura, las aulas están equipadas para la impartición de clases (proyectors integrados, red inalámbrica), se cuenta con centros de cómputo y laboratorios, además de un auditorio y una sala audiovisual/videoconferencias.

La Facultad tiene accesos para personas discapacitadas, bibliotecas, canchas deportivas, áreas verdes y espacios libres de humo. Se ha notado un gran incremento de instalaciones y espacios físicos durante los últimos 4 años, además de haber incursionado en los temas del cuidado al medio ambiente, para lo cual se cuenta con 2 bebederos que ahorran una gran cantidad de botellas de plástico al año, reduciendo el PET, además de que se tiene en los baños mingitorios secos. De forma reciente se ha adquirido equipo para ejercitarse al aire libre. Existe una amplia reglamentación de forma institucional y se cuenta con un reglamento interno en revisión de las funciones y responsabilidades de las todas coordinaciones de servicio social, experiencia recepcional, internacionalización, sustentabilidad y el uso de espacios, entre otras.

Las **oportunidades** que se identificaron en el programa educativo son el incrementar la demanda de ingreso, así como la oferta de ingreso al menos a un grupo más, actualmente se ofertan 80 lugares y se tiene el objetivo de aumentar a 110, generando una sección más. Es importante la inclusión en la promoción para que más mujeres tenga como opción ingresar a la licenciatura aumentado la demanda. Una de las áreas



que se deben fortalecer es la educación de los estudiantes en temas de sustentabilidad y valores morales.

La planta académica debe continuar o incrementar sus estudios de posgrado, así como aprovechar el apoyo a través de proyectos de movilidad para profesores. Es importante prever la posibilidad que los profesores se certifiquen en tecnologías actuales, lo que permitirá de manera natural actualizar el plan de estudios y los programas de cada experiencia educativa. Actualmente existe la posibilidad de someterse a una acreditación internacional (tomando en cuenta que el PE ya fue acreditado por un organismo nacional).

De igual forma se deben generar proyectos de tecnología desde el interior de las EE del PE donde se contemplen aspectos de sustentabilidad.

En los últimos años se han incrementado los espacios físicos, lo que permite mejorar la asignación de los espacios. Se puede solicitar incrementar el número de bebederos para contribuir a temas de sustentabilidad y disminución de residuos dañinos para el medio ambiente. Una de las ideas más fuertes que se ha tenido durante años es la creación de un comedor universitario y que los espacios sean sustentables mediante soluciones tecnológicas modernas como la instalación de fotoceldas. Finalmente se está a la espera de la aprobación del reglamento, y un área de oportunidad grande en este rubro es que el reglamento puede adaptarse a las necesidades.

Las **debilidades** que se tienen en el programa comienzan por bajos índices en diferentes indicadores tales como:

- Bajos resultados en las competencias evaluadas en el examen de ingreso de CENEVAL.
- Bajo nivel de valores morales y actitudinales.
- Bajo nivel económico.
- Altos índices de reprobación y deserción.

- Proporción desigual del número de hombres y mujeres.

Por otro lado, se identificaron puntos débiles al interior del PE que son:

- No se cuenta con un sistema de seguimiento de egresados.
- Bajo número de profesores de tiempo completo.
- Profesores que no participan en el programa de productividad.
- Bajo índice de profesores en el SNI.
- Actualmente en las experiencias educativas de proyecto integrador y experiencia profesional los proyectos son muy ambiciosos y no se concluyen en el tiempo adecuado.
- Algunos profesores que dirigen los trabajos recepcionales, no dan un seguimiento adecuado.
- No se cuenta con todos los coordinadores de academias. Por ello algunas no están trabajando.

En la parte de infraestructura, se han tenido muchos avances significativos, sin embargo, existen áreas desprotegidas; en ocasiones la red inalámbrica no tiene el alcance adecuado o presenta fallas. Falta equipamiento en espacios para que los estudiantes puedan estar cómodos y realizar actividades escolares y recreativas. En el centro de cómputo no existe un seguimiento oportuno en el mantenimiento de equipo y tampoco se ha adquirido equipo nuevo para las aulas del centro de cómputo. Por otro lado, no existe un plan permanente por parte de la jefatura de carrera, de inducción sobre procesos escolares y administrativos para maestros de nuevo ingreso. Finalmente se reporta que no se tiene un comedor adecuado para la comunidad universitaria de la FEI.

Las **amenazas** identificadas son menores, pero deben ser atendidas, una de ellas es que disminuya en futuros periodos la demanda de ingreso y por otro lado que aumente la deserción. Esto tendría un impacto directo en la planta docente, específicamente para los profesores contratados por horas, ya que podría no haber espacio para continuar laborando.

El PE se debe mantener vigente y actualizado, ya que pudiera quedar obsoleto en caso de no actualizarse.

### **I.1.2 Licenciatura en Ingeniería de Software**

Entre las **fortalezas** con que cuenta este PE son que se realiza vinculación con el sector público y privado para la realización de prácticas. Continuando con las fortalezas, al día de hoy el 78% de los estudiantes optan por desarrollar un trabajo de experiencia recepcional (ER) como modalidad de acreditación de la experiencia educativa y proyectos de investigación al desarrollar su ER, algunos de ellos participan en proyectos reales derivados del trabajo entre cuerpos académicos, (se realiza un seguimiento adecuado de los trabajos recepcionales de los estudiantes).

El 100% de los estudiantes cuentan con tutor académico durante toda su trayectoria académica y existen programas de apoyo para movilidad nacional e internacional, así como diferentes programas de becas. Se cuenta con actividades extracurriculares que complementan la formación integral de los estudiantes (concursos de programación, DOJO).

En lo que respecta a planta académica el 100 % de profesores de base del programa cuenta con estudios de posgrado y el 98 % cumple con el perfil para impartir las Experiencias Educativas y tienen acceso a un programa de formación pedagógica permanente. El 45% de los profesores cuentan con perfil PRODEP, además de que algunos que participan en actividades de vinculación con instituciones de nivel medio superior para preparación y detección de talentos.

Al interior del programa, los profesores se integran para trabajar de manera colegiada realizando diversas actividades de fortalecimiento del programa; entre ellas la definición de los perfiles para plazas vacantes de tiempo completo, así como las actividades extracurriculares en las que participan los estudiantes.

El PE se encuentra alineado con estándares internacionales (IEEE, ACM, SWEBOK) y acorde con las necesidades de la industria de TI, ya que desde un inicio fue diseñado de tal manera que su actualización no requiera demasiado esfuerzo y fortalecer la industria del software en México.

Existe un cuerpo académico que soporta el programa educativo (oferta de temas para experiencia recepcional, seguimiento de prácticas y servicio social). Para profesores de nuevo ingreso se diseñó un plan de capacitación disciplinar en el que participan la mayoría de los profesores del PE. Todas las academias del PE se encuentran trabajando. Los tutores conocen el PE de manera que pueden dar una tutoría efectiva. Se operan las prácticas profesionales y el servicio social de manera adecuada y se cuenta con un portafolio de entidades receptoras de prestadores de servicio social, teniendo retroalimentación por parte de las organizaciones e instituciones donde los estudiantes realizan su servicio social, lo cual impacta de forma constructiva en los contenidos y actualizaciones del PE.

Existen profesores que participan en actividades para atender a personas con discapacidad.

Se cuenta con un laboratorio de innovación (LISoft) en el que se pueden realizar proyectos de vinculación.

Las **oportunidades** del PE en cuanto a estudiantes se refiere es que ellos son agentes de cambio para el fortalecimiento de la industria del software en México mediante la participación en prácticas de IS; se debe promover el ingreso de más mujeres para contribuir al fortalecimiento de la equidad de género en el área.

Un área de oportunidad importante es la posibilidad de incremento de la matrícula debido al constante crecimiento de la demanda de ingreso, abriendo una tercera sección de 33 estudiantes. Se debe de educar a los estudiantes en temas de sustentabilidad.

La planta docente se encuentra en constante preparación académica, con estudios de posgrado y a su vez es importante que realicen estancias en universidades extranjeras aprovechando las convocatorias de movilidad internacional.

Se planea diseñar una estrategia para la certificación de competencias docentes y otra estrategia para la formación de profesores en modalidades de enseñanza - aprendizaje no presenciales, así como estrategias que promuevan la ética y valores universitarios.

Es importante desarrollar estrategias para disminuir el índice de deserción en el PE e incrementar el número de tutores mediante la contratación de nuevos PTC con el perfil y mediante la capacitación adecuada en el PE. Derivado de los convenios con empresas de TI, los profesores podrían acceder a programas de certificación y actualización, aunado a que existe la posibilidad de establecer relaciones de colaboración con la industria para desarrollar estrategias de reclutamiento que favorezca la inserción de estudiantes en el mercado laboral. Se debe realizar trabajo colegiado entre academias, y en lo que se refiere a las modalidades de cursos, hacer un mayor y adecuado uso de las TICs para complementar la modalidad presencial de los mismos. La acreditación a nivel internacional es viable una vez obtenida la acreditación internacional. Finalmente un área de oportunidad grande es establecer un plan de acción para promover la sustentabilidad y mejorar el plan de protección civil de la Facultad.

El Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico es una oportunidad para los profesores para motivarse y acceder a recursos adicionales mediante el trabajo diversificado en docencia, producción académica, gestión y tutorías.

Las **debilidades** detectadas son que la mayoría de estudiantes de la LIS son hombres, que el índice alto de deserción en los primeros 4 periodos del PE es elevado, además de no tener un sistema de seguimiento de egresados propio de la Facultad. Existe un alto índice de reprobación en los primeros semestres en EE relacionadas con la programación.

En cuanto a la planta docente es alto número de profesores por asignatura e insuficiente el número de profesores de tiempo completo, no se cuenta con capacitación para profesores en materia de atención a estudiantes con discapacidad y grupos vulnerables, ni tampoco se cuenta con un programa de capacitación de competencias tecnológicas para los profesores. La calidad del PE puede verse comprometida debido al número de profesores de asignatura y su disponibilidad de tiempo para atender necesidades del PE.

Falta un análisis de factores y causas que originan los índices de reprobación y deserción.

Cabe mencionar que tampoco se cuenta con una estrategia de movilidad en instituciones nacionales e internacionales para profesores de tiempo completo del programa y en infraestructura, no se cuenta con suficiente que permita la atención a estudiantes con discapacidad y grupos vulnerables.

Dentro del PE también se detectaron amenazas, siendo una de ellas la situación financiera de la UV, ya que impacta directamente en el apoyo a profesores para publicación de resultados de investigación además de que no es posible atender la creación de nuevas plazas de PTC. Debido a la situación presupuestal actual de la UV, se fomenta que los PTC tengan la mayor carga académica posible, lo cual limita su disponibilidad para otras actividades académicas. En una visión a mediano plazo

de la LIS, la apertura de la Maestría en Ingeniería de Software Distribuido hará que algunos profesores dividan su carga entre la licenciatura y el posgrado lo que incrementará la necesidad de contratar profesores.

Por otro lado la carga de los procesos administrativos dificulta el desarrollo de proyectos de vinculación, actualmente no se cuenta con partida presupuestal para la Jefatura de Carrera lo que compromete el desempeño de un PTC para realizar actividades académicas y de investigación, mermando su productividad al estar destinando la mayor parte de su tiempo al trabajo de gestión administrativa que impide tenga un mejor desempeño académico debido al tiempo que demanda una actividad de esta índole. Al contar con insuficientes PTC y dadas las restricciones presupuestales, existe duda de la continuidad en la Jefatura de carrera de PE. Finalmente es importante mencionar que una de las fortalezas se ve amenazada al no contar con el mobiliario suficiente para el LISoft.

### **I.1.3 Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo**

Este programa educativo cuenta con las mismas características que los dos anteriores en cuanto al tiempo de vida y origen, ya que todos derivan de la Licenciatura en Informática que actualmente ya no se oferta. Además de que comparten la misma infraestructura.

Entre las **fortalezas** del Programa Educativo es que el 100 % de los estudiantes cuentan con un tutor académico. Se tiene amplia experiencia académica como instructores del programa CCNA de Cisco y los contenidos del programa CCNA se incorporan como parte de la currícula del plan de estudios. Siguiendo con las fortalezas, el programa educativo realiza varias actividades de extensión como cursos para niños, festivales de instalación de Software Libre, desarrollos en el área de discapacidad, etc., con la participación activa de estudiantes del PE de Redes.

El 100 % de los estudiantes desarrollan sus habilidades de investigación al desarrollar su trabajo de experiencia recepcional vinculándose a proyectos reales derivados de trabajos realizados por sus prácticas profesionales en el área de redes, seguridad y servicios de cómputo.

En lo que respecta a la planta académica el 100 % de los profesores de tiempo completo del programa cuentan con estudios de posgrado y tienen vigente el reconocimiento de perfil PRODEP. Actualmente un profesor de tiempo completo adscrito al programa se encuentra realizando estudios de doctorado. Además, hay un grupo de profesores que participan en proyectos para atender a personas con discapacidad e involucran a estudiantes en la realización de proyectos de experiencia recepcional en esa área.

Se cuenta con un laboratorio de redes donde los estudiantes pueden realizar sus proyectos y prácticas.

Sobre las **oportunidades** de este programa educativo, en cuanto a estudiantes se refiere, se puede mencionar la posibilidad de realizar estancias a fin de propiciar la movilidad y el intercambio estudiantil. Un área de oportunidad es la reciente firma institucional de convenios con empresas importantes de tecnología y del área de redes y seguridad para la participación de profesores y estudiantes en oportunidades para la actualización, certificación de competencias, reclutamiento y participación en proyectos directamente con la industria.

Es de gran relevancia desarrollar estrategias que permitan aumentar el índice de permanencia, disminuir los índices de reprobación y aumentar la demanda en el programa de Redes y Servicios de Cómputo.



En cuanto a los profesores, una oportunidad es el programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico donde se estimula y motiva a los profesores para acceder a recursos adicionales demostrando su actualización permanente, mostrando producción académica, realizando actividades de gestión académica y apoyando a estudiantes con la dirección de trabajos recepcionales y con tutorías.

En lo que respecta a las **debilidades** identificadas en el Programa Educativo se encuentran los bajos resultados en las competencias ideales de acuerdo al perfil de ingreso y los altos índices de reprobación y deserción. Aunado a esto, aún no se cuenta con un sistema de seguimiento de egresados propio de la Facultad. Se identifica que es necesario contar con un instrumento que permita medir la efectividad de la promoción.

El diseño del programa educativo actual aborda experiencias disciplinares hasta el tercer periodo, generando altos índices de deserción y desmotivación en estudiantes de nuevo ingreso.

En cuanto a la planta docente, es alto número de profesores por asignatura e insuficiente el número de profesores de tiempo completo, aunado a esta problemática, los profesores de tiempo completo del programa se encuentran realizando funciones directivas, estudios de posgrado y cargas en otros programas educativos.

Dicho programa también ha identificado algunas **amenazas**, dentro de las cuales se encuentran la función social de la institución que propicia que una gran cantidad de estudiantes ingresen por invitación, provocando en la mayoría de los casos que esto sea un factor importante en el incremento de los índices de deserción y decremento en los índices de eficiencia terminal de la licenciatura. Otra de las amenazas es la falta de atención de los organismos de evaluación nacionales para ofertar el examen general para el egreso de la Licenciatura pudiendo quedar rebasados por el número

de estudiantes para atender en proyectos de Experiencia Recepcional. La situación económica del estado ha mermado la disposición de recursos para la operación de los programas educativos, aunado a que el pago de comité pro-mejoras no es obligatorio y se incrementa el número de estudiantes que deciden no pagarlo, agravando la situación cada periodo de inscripciones.

#### **I.1.4 Licenciatura en Estadística**

La Licenciatura en Estadística es un PE creado en 2017 que ha surgido como fruto del análisis de las necesidades de la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas, ofrecida hasta 2016. Actualmente, el PE ha incrementado sus indicadores de ingreso, mientras que el promedio de los últimos años apenas llegaba a 30 aspirantes. Esto ha sido resultado del trabajo de difusión realizado por los profesores y estudiantes de dicho programa educativo y, principalmente, de la inclusión del procesamiento de grandes volúmenes de datos en la malla curricular.

Enseguida, se enlistan **fortalezas** del PE:

- Se cuenta con un Plan de Estudios actualizado y adecuado a las necesidades sociales y a los mercados laborales emergentes.
- En las áreas de Estadística y Matemáticas, se cuenta con un cuerpo de profesores cuya formación disciplinar permite atender las necesidades académicas del PE.
- En el área de formación disciplinar, los estudiantes del PE aplican sus conocimientos en proyectos reales derivados del trabajo del cuerpo de profesores y del Laboratorio de Investigación y Asesoría Estadística, logrando una estrecha vinculación con los sectores productivos, sociales, educativos y de investigación.
- Desde 2008, la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas cuenta con acreditación nivel 1 de parte de CIEES y en 2017 se logró la re-acreditación

ante el mismo órgano evaluador. El cuerpo académico que sostiene la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas es el mismo que el que está iniciando labores en la Licenciatura en Estadística.

- El cuerpo de profesores del PE está en actualización frecuente en el área de estadística y cómputo estadístico.
- Se cuenta con un plan de difusión de la Licenciatura en Estadística que persigue el objetivo de posicionar a la disciplina como una oferta atractiva para los egresados del nivel medio superior y como una profesión altamente demandada.
- Se reconoce que la experiencia aportada durante años por los profesores con mayor antigüedad, aunado a la incorporación de jóvenes profesores de asignatura, con formación en la asesoría y consultoría estadística que considera el desarrollo del programa educativo, han creado una situación de estabilidad académica entre la planta docente, que permite atender labores de docencia, vinculación e investigación en esta licenciatura, así como los requerimientos de los programas de posgrado.
- El programa educativo se desarrolla en lo general con base en la normatividad que tiene establecida la UV, y en lo particular se rige de acuerdo a la reglamentación interna que regula diversos procesos académicos y administrativos.

En el siguiente apartado se presentan las **oportunidades** del PE:

- El Plan de Estudios se diseñó considerando elementos del mercado laboral, el enfoque tradicional de aplicación de la metodología estadística, así como la inclusión del área de Ciencias de Datos. Ésta representa un área de oportunidad en el ámbito de las tendencias de desarrollo de la Estadística derivado de la creciente generación y manejo de cantidades masivas de datos y de las necesidades de analizar la misma para la realización de estudios diversos, el modelaje de sistemas complejos y el apoyo a la toma de decisiones bajo estas condiciones.

- Nuestro cuerpo de profesores requiere actualización docente planificada, frecuente y dirigida a vincular la Estadística y las Matemáticas con la Ciencia de Datos.
- Nuestros estudiantes requieren trabajar en laboratorios de cómputo donde puedan conocer y aplicar los paradigmas más frecuentes que hacen posible el procesamiento de grandes volúmenes de datos.
- Darle continuidad al plan de difusión de la licenciatura permitirá, en el mediano plazo, que cada vez lleguen más estudiantes convencidos de ser profesionales de la estadística y, a su vez, que quienes lleguen cumplan de mejor forma con el perfil de ingreso establecido en el Plan de Estudios, como ya ha venido ocurriendo en los últimos dos años, lo cual contribuirá a fortalecer indicadores de permanencia y egreso del PE.

Es importante atender las **debilidades** del PE que a continuación se presentan:

- A pesar de que se cuenta con instalaciones como aulas con equipo de proyección, cubículos para profesores, auditorio y sala audiovisual, biblioteca, laboratorio de Consultoría Estadística, entre otros espacios, un centro de cómputo, licencias para uso de diversos tipos de Software Estadístico y un salón de clases equipado especialmente con computadoras para los estudiantes de la Licenciatura, y dado que se está logrando incrementar la permanencia de estudiantes en el PE, dichas instalaciones son insuficientes para atender a la población y cuentan con equipo de cómputo obsoleto.
- Las mismas instalaciones carecen de conectividad a internet suficiente para usar software libre, tendencia para el desarrollo y aplicación de la Estadística hoy en día.

Finalmente se exponen las **amenazas** para el PE de Licenciatura en Estadística:

- La principal amenaza que enfrenta el PE es el inminente escenario de jubilación en el que se encuentra la mayoría de los profesores que integran el cuerpo académico que sostiene a esta licenciatura.
- En el nivel medio superior se sigue presentando a la Estadística como una disciplina o rama de las Matemáticas lo cual crea una imagen inapropiada de una disciplina científica que se encarga, a través de técnicas específicas, de transformar datos en información útil para la toma de decisiones y que es sumamente demandada en diversos sectores sociales.

En resumen, la Licenciatura en Estadística de la UV, es un programa educativo que tras medio siglo de su fundación muestra un notable proceso de desarrollo, con fortalezas en aspectos clave en sus recursos humanos y procesos administrativos; pero sobre todo con un plan de estudios innovador, diseñado en torno a las tendencias de desarrollo de la disciplina y de su ámbito de aplicación, que le genera oportunidades de poder consolidarse en el mercado laboral, a corto plazo, como un programa competitivo a nivel local, estatal y nacional.

Sin embargo, es necesario atender las debilidades que la caracterizan como la necesidad de impulsar un programa institucional para enfrentar las implicaciones del relevo generacional de su planta académica y, en el mismo sentido, ante las amenazas que limitan su desarrollo por ser una profesión poco conocida en el ámbito laboral, se deberán diseñar estrategias orientadas a promoverla, con la finalidad de ampliar el conocimiento de la misma y de destacar su potencial de aplicación en el entorno competitivo.

## **I.2 Análisis por programa educativo de Posgrado**

### **I.2.1 Especialidad en Métodos Estadísticos (EME)**

Las **fortalezas** de este PE de posgrado del área de Estadística son las siguientes:

La EME cuenta con una gran demanda de aspirantes de diferentes disciplinas, entre las cuales se tienen: sociólogos, psicólogos, economistas, biólogos, arquitectos, climatólogos, pedagogos, odontólogos, odontólogo forense, entre otros, y se reciben solicitudes locales, nacionales e internacionales y su proceso de selección es transparente y riguroso. Además, de todos los programas de posgrado que tiene la UV, la EME es uno de los posgrados que tiene mayor demanda. En las dos últimas generaciones se obtuvo más del 90% de eficiencia terminal. Desde el ingreso a la EME a los estudiantes se les asigna un tutor y un director de trabajo recepcional (TR). En algunos casos también cuentan con el apoyo de un co-director que depende del tipo de proyecto que desarrolla en su TR. Existen al menos tres sesiones durante el semestre entre tutor y estudiante para orientarlo en su proceso educativo. Existen becas por parte de CONACYT y por la Unidad de Posgrado de la UV para movilidad nacional e internacional.

En los últimos años se ha incrementado la movilidad. A partir del 2015 más del 50% de los estudiantes acceden a una beca mixta para realizar su estancia, de los cuales más del 50% acceden a un programa de movilidad internacional, por ejemplo, Universidades de España, Italia, Alemania, Brasil, Chile, Ecuador, Colombia, Cuba, Costa Rica, y a nivel nacional en universidades tales como: en México (UNAM, FLACSO, ITAM, COLPOS), Aguascalientes (CIMAT, INFOTEC) y en Saltillo (UAAAN). A partir del 2016 los estudiantes interesados en hacer una estancia, también acceden a la beca que otorga la Unidad de Posgrado de la UV.

El 60% de los profesores son de tiempo completo con reconocida trayectoria académica internacional. El 50% de los profesores tienen reconocimiento PRODEP. El 40% de los profesores participan en el programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico. El 60% cuentan con grado de doctor y el resto tiene grado de maestría. El 40% son miembros de la Asociación Mexicana de Estadística. La mayoría de los profesores participan en cursos de formación docente y actualización

disciplinar. La planta de profesores tiene una amplia experiencia docente y laboral, lo que ha permitido vincularse con empresas y hospitales, así como con otras Instituciones de Educación Superior, locales, del país y del extranjero. Disposición en realizar estancias. Se cuenta con un plan de estudios pertinente y actualizado, acorde a las necesidades sociales. La EME cuenta con formas de evaluación bien establecida y congruente con los contenidos de las EE, asegurando la titulación en tiempo y forma.

El NAB está formado por 11 PTC y 2 Profesores de Tiempo Parcial (PTP) con reconocida trayectoria académica y experiencia nacional e internacional, garantizando la producción, con participación de los estudiantes, en cada una de las Líneas de Generación y Aplicación de Conocimiento (LGAC). Se trabaja con la reestructuración del plan de estudios para proporcionar mayor flexibilidad en cursos optativos.

Se cuenta con un auditorio y una sala audiovisual/videoconferencias. Los PTC del NAB cuentan con cubículos nuevos para desarrollar sus actividades sustantivas y atender de manera personalizada a los estudiantes. El centro de Cómputo de la Facultad cuenta con licencias de software estadístico. Se cuenta con un gran acervo bibliográfico actualizado en todas las bibliotecas de la UV. Existe una amplia reglamentación de forma institucional. Se cuenta con un reglamento por parte de la Unidad de Estudios de Posgrado. La Especialización cuenta con unos lineamientos internos para su buen funcionamiento.

Las **oportunidades** que se han identificado para la EME son las siguientes:

Continuar con la difusión del programa y logros alcanzados a través de medios institucionales (periódico universo, radio UV, páginas web, e-mails, expo- posgrado), redes sociales y medios impresos. Continuar con las reuniones colegidas con los integrantes del NAB para analizar los perfiles de los estudiantes y su proyecto de TR, así como la asignación del tutor y director en función de la LGAC.

Realizar estudios de comparación del posgrado con otras universidades nacionales e internacionales a fin de buscar la vinculación con ellas para lograr doble titulación del programa y de esta manera incrementar el número de estudiantes extranjeros. Impartir al inicio de la Especialización una plática informativa sobre el proceso que los estudiantes deben seguir para realizar movilidad. Formalizar las cartas de intención existentes de colaboración académica entre las Instituciones y la Especialización.

Los profesores con nivel maestría logren obtener el grado de doctor. Fomentar el apoyo para realizar estancia de investigación. Promover la asistencia a congresos y foros, con la finalidad de presentar ponencias, carteles y actualizarse asistiendo a cursos. Fortalecer la publicación individual y conjunta entre estudiantes y profesores.

Hacer estudios para analizar la tendencia del mercado laboral y con ello hacer actualizaciones en los programas de estudio. Validación continúa al proceso de evaluación, así como continuar con el seguimiento oportuno de la evaluación del TR, con la finalidad de terminar en tiempo y forma. Promover movilidad e intercambio de profesores, así como la generación de productos anuales. Mantener el espacio físico en óptimas condiciones para brindar un mejor servicio a los estudiantes. Renovar las licencias del software. Y dar el mantenimiento necesario al equipo tecnológico. Alentar el uso de las diversas fuentes bibliográficas entre los estudiantes y académicos. Dar a conocer los lineamientos internos de la Especialización a los estudiantes y estos puedan aplicarse como corresponde.

La EME ha encontrado al interior las siguientes **debilidades**:

Pocos aspirantes y estudiantes extranjeros. Bajo número de profesores de tiempo completo. No contamos con profesores en el SNI. Existe un 50% del personal académico que no cuenta con los conocimientos en temas: Big data, máquinas de



soporte vectorial, redes bayesianas, minería de datos, entre otros. Aunque se cuenta con red inalámbrica, el acceso a internet es limitado. Falta equipamiento en espacios para que los estudiantes puedan estar cómodos y realizar actividades escolares y recreativas.

Falta de mantenimiento al equipo del aula asignada a la EME. Existe desconocimiento del reglamento de la Unidad de Posgrado por parte de los alumnos.

Las **amenazas** que podrían afectar a la EME son las siguientes:

Ausencia de otros programas externos de becas para propiciar la permanencia en mejores condiciones para los estudiantes que no son de tiempo completo para evitar la deserción de los mismos. Alta demanda de cursos actuales y no contar con el personal suficiente para impartirlos.

La EME es un posgrado que exige tiempo completo de dedicación por parte del estudiante, y no se cuenta con un aula exclusiva para impartir en el turno matutino los cursos. Mala aplicación de la normatividad.

### **I.2.2 Maestría en Gestión de la Calidad**

La maestría tiene las siguientes **fortalezas**:

Las generaciones de estudiantes se conforman de un grupo multidisciplinario de estudiantes, que cuentan con diferentes grados académicos.

Se ofrece apoyo a los estudiantes que les interesa realizar estancias académicas en otras instituciones educativas dentro o fuera del país y se permite el ingreso de estudiantes con beca deportiva.

La planta docente se compone de especialistas en el área perteneciente a diferentes facultades de la Universidad Veracruzana, de la misma forma apoyan a los

estudiantes en el desarrollo y finalización, en tiempo y forma, del trabajo de titulación.

Los profesores del núcleo académico cuando no imparten experiencias en el programa pueden apoyar en la dirección de trabajos. Se han ofrecido muchas facilidades para que los docentes realicen estancias y/o actualización.

Se tiene un programa que mantiene un enfoque de aprendizaje basado en proyectos, y otro programa flexible que promueve y apoya la movilidad estudiantil, nacional e internacional.

Se conocen las expectativas y necesidades académicas de los estudiantes y se da respuesta para garantizar la calidad.

Por parte de infraestructura se cuenta aulas con equipo de Cómputo, proyectores y software con licencia (Minitab, Statistica Base 7, Statistica Advanced 8, etc.), además los profesores hacen uso de la plataforma EMINUS para respaldo de los materiales y que el estudiante pueda revisar en todo momento, además se cuenta con biblioteca y con los recursos digitales.

En la parte de normatividad y reglamentación es importante resaltar que se cuenta con el estatuto de alumnos de la UV, además de un reglamento de posgrados, el estatuto del personal académico y que se respeta el proceso de admisión de estudiantes.

Las **oportunidades** detectadas en el programa empiezan por mantener la heterogeneidad entre los alumnos del posgrado; gracias a ésta se enriquece el aprendizaje, la MGC tiene como requisito de admisión contar con alguna licenciatura, sin especificar cuál, así como promover que los docentes realicen

estancias y/o actualización nacionales e internacionales. Se ha solicitado que los profesores continúen o incrementen sus estudios de posgrado.

Un área de oportunidad importante se encuentra en promover la sustentabilidad y contribuir con el medio ambiente. Otra oportunidad está en la reestructuración del plan de estudios para ofertar un programa con los parámetros de calidad para que los estudiantes obtengan becas y de esta manera se minimice la deserción.

Dentro del ámbito de infraestructura se tiene que la biblioteca virtual de la Universidad Veracruzana cuenta con una gama extensa de bibliografía que los estudiantes pueden utilizar, así como sus recursos digitales derivados, como repositorios digitales y recursos por parte de editoriales. Se debe mejorar la conectividad a internet en los espacios de la FEI y se debe revisar los avances con respecto al reglamento interno de la Facultad de Estadística e Informática.

Las **amenazas** que se tienen en este PE son en primer lugar la situación económica del estado que no permite que se tengan programas externos de apoyo para los estudiantes se dediquen completamente al posgrado.

### **I.2.3 Maestría en Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario**

El análisis de los aspectos más importantes de la MSICU destacó las siguientes **fortalezas**:

Se cuenta con los criterios de evaluación ponderados, requisitos, instrumentos y procedimientos para la selección de aspirantes. El 91% de los estudiantes han publicado en congresos o foros académicos de carácter nacional. El 76% de los estudiantes han realizado estancias académicas nacionales. Se cuenta con un programa de seguimiento de proyecto integrador o tesis. El 70% de los egresados laboran en actividades afines con su formación en áreas como análisis, diseño y desarrollo de software, así como formación de recursos humanos en el área. El 26%

de egresados continúan estudiando un doctorado. El 16% de los egresados realizaron estancias de investigación internacionales.

El 66% de los PTC del NAB cuentan con reconocimiento al Perfil deseable PRODEP. El 42% de los profesores del NAB son miembros del SNI. La mayoría de los profesores publican en foros académicos y realizan estancias académicas con carácter nacional. El programa de estudios es pertinente socialmente ya que atiende una necesidad social creciente. Se cuenta con un Plan de estudios flexible en cuanto a la estructura curricular, acreditación y movilidad lo que permite que los estudiantes cuenten con los conocimientos básicos para su desarrollo profesional y profundicen en áreas de interés.

La eficiencia terminal promedio es superior a 70%. Se cuenta con equipo de cómputo y mobiliario adecuado. Se cuenta con bibliografía especializada en el programa. Se cuenta con espacios, aulas, talleres, laboratorios, dotados para actividades académicas y se hace uso de la TICS. El reglamento de posgrado contempla como opción de titulación la elaboración de trabajos de tesis.

Las principales áreas de **Oportunidad** detectadas son las que se exponen a continuación:

Promover la mejora continua del proceso de admisión, mediante la actualización permanente de los criterios, requisitos, procedimientos e instrumentos de selección.

Continuar promoviendo las gestiones para realizar estancias nacionales e internacionales y llamadas a publicación. Continuar con el programa de seguimiento de proyecto integrador o Tesis. Actualizar periódicamente los contenidos del programa con el objetivo de reforzar la vinculación con los diferentes sectores correspondientes. Fomentar en los estudiantes actividades de investigación y academia. Apoyar a los profesores del programa para refrendar y aumentar el

reconocimiento de Perfil deseable. Apoyar a los profesores para difusión de resultados en revistas de alto impacto.

Continuar promoviendo las gestiones para realizar estancias nacionales e internacionales y llamadas a publicación. Actualización de los programas de las materias como resultado de la vinculación con los diferentes sectores de la sociedad.

Mantener el programa flexible en las actualizaciones del plan de estudios y seguimiento de estudiantes en su trayectoria académica. Continuar implementando el programa de seguimiento a estudiantes. Promover acciones para el mantenimiento y resguardo del equipo de cómputo especializado. Realizar gestiones para la actualización de bibliografía acorde a las temáticas que aborda el programa.

Realizar gestiones para el mantenimiento de los espacios para actividades académicas. Promover actualizaciones al reglamento de posgrado teniendo en cuenta el avance tecnológico de las áreas de conocimiento.

Las principales **oportunidades** de este PE de posgrado son:

Realizar estudios de comparabilidad con otras universidades nacionales y extranjeras para establecer vinculación y ofrecer un programa de doble titulación para atraer estudiantes extranjeros.

Promover que los profesores y estudiantes apliquen en convocatorias para obtener recursos para publicación de trabajos en foros nacionales e internacionales. Necesidad de que los estudiantes cuenten más tiempo para la realización de trabajo de tesis a través de estancias con la academia e industria y de contar con mayor número de convenios con la industria de TI y entidades gubernamentales.

Necesidad de un mayor trabajo colegiado para incrementar actividades de investigación para el PRODEP y SNI. Aun cuando el programa es pertinente, debido

a la evolución social son necesarios mayores estudios de pertinencia para detectar áreas de oportunidad emergentes. La evolución de la disciplina hace evidente la necesaria actualización de contenidos y reestructuración del programa. Necesidad de hacer mayor difusión al programa de seguimiento de egresados y empleadores.

La carga académica de los estudiantes imposibilita terminar en el tiempo establecido en el plan de estudios sus trabajos de tesis. La elaboración y actualización de programas de estudios carecen de pertinencia social. La actualización del plan de estudios se realiza sin contemplar elementos de internacionalización y vinculación. Acciones que permitan dar seguimiento a los egresados y mantener el contacto con los empleadores.

El avance tecnológico obliga a contar con equipo de cómputo de última generación, una mayor cantidad de bibliografía especializada y de licencias para el manejo de software especializado. Necesidad de contar con espacios adicionales para experimentación y trabajo de investigación para los estudiantes y de contar con mayor variedad de opciones de titulación para los estudiantes de posgrado. El mantenimiento de los espacios no sea adecuado por falta de personal. No se cuente con recurso financiero para la adquisición y equipamiento de espacios de trabajo para estudiantes y profesores. Desconocimiento de la modalidad de titulación de estudiantes de posgrado.

Las **amenazas** que pueden afectar al PE son las siguientes:

Disminución del número de aspirantes por convocatoria. Los perfiles de los aspirantes en temáticas afines al posgrado no cumplen con los criterios de evaluación. El registro del proceso de admisión por parte de los aspirantes es realizado de manera incorrecta. Los recursos externos que apoyan la publicación de resultados de investigación cada día se ven disminuidos en su demanda. Falta de comunicación y participación de egresados en las foros y eventos de TI que permitan

establecer contactos o convenios. La carga académica de los profesores dificulta el cumplimiento de los criterios de evaluación de PRODEP y CONACYT.

Poca articulación de las instituciones y sectores externos para vincularse con la UV y sus estudiantes de alto nivel a fin de brindar el apoyo para que desarrollen los trabajos de investigación y proyectos de intervención que otorguen el apoyo financiero para la culminación de trabajos de titulación de los estudiantes.

El incremento de los costos en equipo tecnológico dificulta las acciones para actualizar el equipo y software requerido. La adquisición de bibliografía especializada adquirida en el extranjero imposibilita su compra por el incremento de costos.

#### **I.2.4 Doctorado en Ciencias de la Computación**

Este PE de posgrado de reciente reestructuración identificó las siguientes **fortalezas**: Se cuenta con los criterios de evaluación ponderados, requisitos, instrumentos y procedimientos para la selección de aspirantes. Actualmente es un programa que cuenta con reconocimiento de PNPC por parte de CONACyT. Se prevén los mecanismos para que el 100% de los estudiantes realicen actividades de movilidad académica ya sea por estancias y/o participación en foros nacionales e internacionales.

Se cuenta con los mecanismos e instrumentos para dar seguimiento a la trayectoria de los estudiantes. Los egresados laboran en actividades afines con su formación. Se prevén los mecanismos para lograr una eficiencia terminal mayor al 40%. Se cuenta con los mecanismos para que el 100% de los estudiantes publique resultados de su tesis en colaboración con su director. El 56% de los académicos del NAB pertenecen al SNI. El 44% de los profesores del NAB tienen el perfil PRODEP. Los profesores del NAB publican en foros académicos nacionales e internacionales arbitrados. Los

profesores del NAB publican en revistas arbitradas de alto impacto. Tres de los profesores del NAB son Catedráticos CONACYT con actividades dedicadas de investigación y docencia en posgrado.

El programa de estudios es pertinente socialmente ya que atiende una necesidad social creciente. Se cuenta con un Plan de estudios flexible en cuanto a la estructura curricular, acreditación y movilidad de los estudiantes. Se cuenta con equipo de cómputo y mobiliario adecuado. Se cuenta con espacios, aulas, talleres, laboratorios, dotados para actividades académicas y se hace uso de la TICS. Se cuenta con bibliografía especializada en el programa. Existe una amplia reglamentación de forma institucional.

Las áreas de **oportunidad** que se obtuvieron como resultado del análisis son las siguientes:

Promover la mejora continua del proceso de admisión, mediante la actualización permanente de los criterios, requisitos, procedimientos e instrumentos de selección. Continuar las gestiones para la movilidad y asistencia a congresos de los estudiantes. Promover la aplicación de los mecanismos e instrumentos para dar seguimiento a la trayectoria de los estudiantes con los académicos del programa. Actualizar periódicamente los contenidos del programa con el objeto de estrechar la vinculación con diferentes sectores sociales. Dar seguimiento puntual a la trayectoria de los estudiantes. Promover las llamadas a publicación. Apoyar a los profesores del NAB para refrendar y aumentar el reconocimiento del SNI. Apoyar a los profesores del NAB para refrendar y aumentar el reconocimiento al perfil deseable PRODEP. Continuar promoviendo las gestiones para realizar estancias nacionales e internacionales y llamadas a publicación.

Actualización de los programas de las Experiencias Educativas como resultado de la vinculación con los diferentes sectores de la sociedad. Mantener el programa flexible



en las actualizaciones del plan de estudios y seguimiento de estudiantes en su trayectoria académica. Promover acciones para el mantenimiento y resguardo del equipo de cómputo especializado. Realizar gestiones para el mantenimiento de los espacios para actividades académicas. Realizar gestiones para la adquisición de bibliografía acorde a las temáticas que aborda el programa. A nivel institucional, se está trabajando en un Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad que es necesario implementar.

Las **debilidades** detectadas en el PE se enlistan a continuación:

Necesidad de contar con un número importante de aspirantes nacionales y extranjeros.

Los eventos y estancias en los que participan los estudiantes de posgrado por lo general se llevan a cabo en el país. Necesidad de actualizar los mecanismos e instrumentos de seguimiento a la trayectoria de los estudiantes debido a la evolución de la operación del programa. Necesidad de hacer difusión del programa de seguimiento de egresados y empleadores. Necesidad de un mayor trabajo colegiado para la consolidación del SNI y el reconocimiento al perfil deseable PRODEP. Los profesores en su mayoría no realizan estancias de investigación en organismos externos.

Aun cuando el programa es pertinente, debido a la evolución social son necesarios mayores estudios de pertinencia para detectar áreas de oportunidad emergentes. La evolución de la disciplina hace necesaria la actualización de contenidos y estructura del programa. El avance tecnológico obliga a contar con equipo de cómputo de última generación. Necesidad de contar con licencias para el manejo de software especializado. Necesidad de contar con mayor bibliografía especializada. Falta de un plan permanente de inducción sobre procesos escolares y administrativos para profesores y estudiantes.

La elaboración y actualización de programas de estudios carezca de pertinencia social. La actualización del plan de estudios se realiza sin contemplar elementos de internacionalización y vinculación. Que exista ambigüedad en la interpretación de la normatividad y/o desconocimiento de la misma.

Las **amenazas** que se identificaron en el PE son:

Disminución del número de aspirantes por convocatoria. Falta de fuentes de financiamiento alternativo para apoyar la movilidad estudiantil nacional e internacional. Falta de interés por parte de organismos externos para establecer convenios. Falta de interés por parte de empleadores para establecer contacto. La carga académica de los profesores del NAB que son PTCs de la FEI dificulta el cumplimiento de los criterios de evaluación de PRODEP y del SNI. Falta de financiamiento alternativo de apoyo a la asistencia a congresos en foros internacionales y a la realización de estancias. La salida de cualquiera de los catedráticos CONACYT (ya sea por no cumplir con los requerimientos impuestos por CONACYT o bien por conseguir otro empleo) deja vulnerable al NAB.

El incremento de los costos en equipo tecnológico dificulta las acciones para actualizar el equipo y software requerido. La adquisición de bibliografía especializada adquirida en el extranjero imposibilita su compra por el incremento de costos.

## **II. Misión de la FEI y de sus programas educativos**

A continuación, se presentan la misión de cada programa educativo, así como la misión general de la entidad académica de la Facultad de Estadística e Informática.

### **II.1 Misión de la entidad académica al 2021**

Formar profesionistas socialmente responsables que contribuyan al desarrollo local, estatal y nacional, a través de la generación y aplicación del conocimiento y la extensión de los servicios, en las áreas de estadística y de tecnologías de la información y comunicación.

### **II.2 Misión de la Licenciatura en Estadística**

Formar profesionistas con conocimientos sólidos en la disciplina Estadística bajo un enfoque metodológico, utilizando software y herramientas computacionales de manera eficiente, con aplicación en diversos ámbitos del conocimiento y fomentando el trabajo multidisciplinario e interdisciplinario; así como desarrollar habilidades de servicios de gestión, capacitación, asesoría y consultoría estadística en los sectores sociales, educativos, de investigación, empresariales y de gobierno, con altos estándares de calidad y de responsabilidad hacia el cumplimiento de tareas y confidencialidad de datos, trabajo en equipo y uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, en un marco de pertinencia social y ética profesional, orientado al cumplimiento de objetivos comunes y al desarrollo de una cultura estadística en el entorno local, estatal, nacional e internacional en beneficio de la sociedad.

### **II.3 Misión de la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas**

La Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas de la Universidad Veracruzana, forma profesionistas con conocimientos sólidos en la disciplina estadística, bajo un enfoque metodológico, con habilidades y actitudes para ofrecer servicios de

dirección, asesoría y consultoría estadística, utilizando software estadístico de manera eficiente; asimismo, como parte del proceso de formación: promueve el desarrollo de valores éticos universales y propios de la profesión; fomenta el trabajo en equipo; vincula el trabajo académico interdisciplinario del quehacer estadístico con las actividades de los sectores sociales, productivos y de gobierno en sus tres niveles (Federal, Estatal y Municipal) y promueve el desarrollo de la cultura estadística en el entorno local, estatal y nacional.

#### **II.4 Misión de la Licenciatura en Ingeniería de Software**

Formar profesionistas que cubran las necesidades que demanda la sociedad en materia de Ingeniería de Software, proponiendo soluciones que involucren la abstracción, análisis, diseño, implementación y prueba de software, así como la selección de metodologías y herramientas a emplear. Todo esto en un ambiente de tolerancia, respeto y honestidad hacia el cliente y su información, empleando los recursos de manera responsable y puntual.

#### **II.5 Misión de la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo**

El Programa Educativo de Redes y Servicios de Cómputo de la Facultad de Estadística e Informática de la Universidad Veracruzana, asume el compromiso de la formación integral, ética, proactiva y de calidad, de hombres y mujeres profesionales en el área de Redes y administración de servicios de cómputo, capaces de resolver problemas y satisfacer necesidades referentes al intercambio de información y datos, así como, la seguridad y una administración eficiente de servicios de cómputo, a través de redes basadas en TIC's, que demanda su entorno social, económico y cultural, sin perder de vista en su desempeño contribuir con la sustentabilidad de su medio ambiente y dentro de un marco de valores de: responsabilidad, eficiencia, constancia, tolerancia, trabajo en equipo, iniciativa, creatividad y honestidad. Todo lo anterior sustentado en la Filosofía Institucional contando con una plantilla docente

comprometida con su superación y actualización académica y una currícula dinámica en mejora continua, acorde a la evolución tecnológica y de la disciplina.

### **II.6 Misión de la Licenciatura en Tecnologías Computacionales**

Formar profesionales en Tecnologías Computacionales de manera integral, ética, proactiva y de calidad, que tengan las competencias para proponer soluciones sustentables basadas en tecnologías computacionales que satisfagan necesidades sociales y contribuyan al desarrollo económico y social de la región y del país. Lo anterior se logra por medio de una enseñanza basada en valores, con docentes comprometidos con la superación y actualización académica, y una currícula dinámica en mejora continua, acorde a la evolución de la profesión.

### **II.7 Misión de la Especialidad en Métodos Estadísticos**

Preparar profesionistas que requieran conocimientos sobre la teoría y métodos estadísticos para responder a las necesidades de su trabajo investigativo o técnico, orientándolos fundamentalmente a incrementar el uso eficiente de la metodología estadística y computacional a través de proyectos de investigación en otras disciplinas o de proyectos de carácter práctico en las empresas e industria. Con altos estándares de responsabilidad hacia la confidencialidad de los datos, el trabajo de equipo orientado al cumplimiento de objetivos comunes, uso de las nuevas tecnologías, respeto y ética profesional.

### **II.8 Misión de la Maestría en Gestión de la Calidad**

Convertirnos es un programa de maestría de excelencia, liderazgo y referencia nacional. Ser un programa cuyos egresados compiten profesionalmente con los egresados de los mejores programas de maestría en estadística en México.

La Maestría en Gestión de la Calidad que ofrece la Facultad de Estadística e Informática de la Universidad Veracruzana, se propone preparar profesionistas de

diferentes disciplinas como profesionales responsables, honestos, versátiles, con alto sentido del trabajo en equipo y con valores éticos universales, con conocimientos sólidos en el área de la calidad capaces de contribuir a elevar el aseguramiento, el mejoramiento y la gestión de la calidad en las diferentes organizaciones donde laboran; así como gestionar proyectos e investigación apegados a las líneas de generación y aplicación del conocimiento de la maestría.

### **II.9 Misión de la Maestría en Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario (MSICU)**

La Maestría en Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario es un programa de formación de RH que contribuye al desarrollo regional y nacional a través del desarrollo de software avanzado en áreas prioritarias de las ciencias de la computación. El trabajo se realiza bajo el compromiso académico, con mecanismos de calidad y competitividad, con una administración eficiente y transparente mediante una evaluación continua y una adecuada planeación estratégica en la que participan de común acuerdo la institución, académicos y administrativos.

### **II.10 Misión del Doctorado en Ciencias de la Computación**

Formar recursos humanos de alto nivel que contribuyan al desarrollo del país a través de la investigación e innovación tecnológica en áreas relacionadas con las Ciencias de la Computación.

### **III. Visión al 2021 de la Facultad de Estadística e Informática**

#### **III.1 Visión de la entidad académica al 2021**

La Facultad de Estadística e Informática ofrece programas educativos reconocidos por su calidad nacional e internacional, en las áreas de estadística, manejo y ciencias de datos, comunicaciones digitales, tecnologías emergentes de cómputo, redes y seguridad en cómputo, e ingeniería de software, con una planta docente comprometida con su superación profesional y altamente capacitada que prepara a sus alumnos en las competencias requeridas por las empresas públicas y privadas así como gobierno en el ámbito regional, nacional e internacional, complementando e integrando en su formación valores morales y conciencia sobre la sustentabilidad, medio ambiente y equidad de género, con egresados líderes y competentes en sus respectivas disciplinas, propiciando el desarrollo económico del país; con infraestructura física y tecnológica adecuados a las necesidades de los programas educativos; con una gestión de recursos honesta, responsable y transparente en el marco de rendición de cuentas.

#### **III.2 Visión de Licenciatura en Estadística**

La Licenciatura en Estadística en el año 2021, es un programa educativo consolidado, reconocido, con altos estándares de calidad y pertinencia social, destacándose en el plano regional, nacional e internacional, por contar con una planta docente altamente formada, actualizada y comprometida con la labor de docencia, investigación y vinculación, que proporciona conocimientos sólidos de la disciplina con alto grado de eficiencia en el uso de software especializado y las tecnologías de la información y la comunicación; lo anterior permite que los estudiantes adquieran una formación integral, el desarrollo de la capacidad de autoaprendizaje y espíritu investigativo, creador e innovador, orientado hacia la aplicación de la disciplina estadística en los diferentes ámbitos y áreas del conocimiento, que impliquen la atención y tratamiento

de las problemáticas en general, y desde la perspectiva de un enfoque humanista que se promueve a nivel mundial, que le permite ingresar con éxito al mercado laboral.

### **III.3 Visión de Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas**

La Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas apunta sus esfuerzos hacia la formación de su planta docente con estudios de posgrado y facilitadores del aprendizaje que impulsan trabajo en equipo al estar organizados en Cuerpos Académicos, integrados y consistentes, desarrollando investigación de acuerdo a sus Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento, produciendo soluciones a problemas y conocimientos básicos con resultados tangibles como tesis y publicaciones en revistas arbitradas, comprometidos con los programas académicos que proporcionan un ambiente de aprendizaje que promueve el desarrollo intelectual, social y ético, en actualización permanente, que contemplan experiencias educativas y un sistema tutorial que permiten el éxito en el transcurso del programa y la formación integral de alumnos honestos en el uso de la información, responsables y tenaces en sus conocimientos, versátiles a la evolución de la disciplina, con disposición para el trabajo en equipo en la aplicación y difusión de la estadística, con un enfoque interdisciplinario para ofrecer graduados con capacidad de autoaprendizaje y espíritu investigativo, creador e innovador, al dar solución a problemas diversos y al estar interesados en participar activamente en la investigación y en la vinculación con universidades nacionales y extranjeras que cuentan con programas afines, y también con aquellas que desarrollan investigaciones en las que se requiere de la estadística; así como, con la comunidad externa, a través de la consultoría estadística, encuestas de opinión y proyectos de universidad-empresa, que se realizan en el LINAE, el cual será un proyecto consolidado y dado que estos servicios y proyectos logran una penetración suficiente en el medio, se cuenta con recursos propios y recursos oficiales para la creación, equipamiento y mantenimiento de instalaciones suficientes, laboratorios y salones



equipados, así como con la conectividad apropiada para el intercambio y acceso a la información para la docencia, investigación y vinculación que se fortalecerá con el servicio social como parte de su trabajo académico; los alumnos, docentes y graduados contribuyen al desarrollo de la cultura estadística por lo que se cuenta con el reconocimiento del sector público y privado y la confianza en la formación apropiada de nuestros graduados, quienes representan una garantía en cuanto al desempeño y calidad personal; de esta manera, este programa educativo será de vanguardia, tanto por su calidad de la docencia e investigación, que en este se practiquen, como por su influencia en el desarrollo de la estadística en la sociedad, con lo que se establecerá, como uno de los programas de Estadística, líderes en el ámbito nacional, en la formación integral del estudiante, lo que le permitirá posicionarse entre los mejores programas de estadística en América Latina y podrá ser comparable a otros existentes a nivel internacional. El programa de maestría, estará consolidado y permitirá la creación del proyecto del programa de doctorado.

### **III.4 Visión de Licenciatura en Ingeniería de Software**

La licenciatura en Ingeniería de Software de la Universidad Veracruzana es un programa acreditado con acceso a distintos programas federales de apoyo financiero como PFCE o Fondos extraordinarios. Cuenta con estudiantes con visión innovadora, responsables, proactivos y comprometidos con su formación integral. Cuenta con profesores altamente calificados como facilitadores de aprendizaje e integrados en cuerpos académicos, con líneas definidas de generación y aplicación del conocimiento, produciendo soluciones a problemas relacionados con el desarrollo de software en beneficio de la sociedad. La licenciatura en Ingeniería de Software también cuenta con programas de estudio actualizados acorde con la evolución de la disciplina y ofrece servicios y proyectos productivos que permiten contar con recursos propios.

Los académicos, egresados y estudiantes contribuyen a la promoción de la cultura de desarrollo de software de calidad, apoyan a la sustentabilidad del entorno, participan en proyectos reales vinculados con la industria y brindan servicios a la sociedad. La licenciatura en Ingeniería de Software cuenta con instalaciones suficientes, equipadas, con conectividad e infraestructura adecuada para el intercambio y acceso a la información académica para el desarrollo de los programas de estudio. Se tiene el reconocimiento del sector empleador y la confianza de los padres de familia en la formación de los egresados quienes representan una garantía en cuanto a su desempeño y calidad personal.

### **III.5 Visión de la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo**

Para el año 2021 la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo es reconocida a nivel nacional por difundir el conocimiento en el área de redes y servicios de cómputo con un enfoque de administración de los mismos a través de sus procesos de enseñanza-aprendizaje, vinculación con el entorno y proyectos de investigación, dirigidos a atender las necesidades de formación y actualización de sus egresados.

Cuenta con un programa educativo de licenciatura que responde a los estándares de calidad de los organismos acreditadores de enseñanza superior, regido por una legislación que garantiza el respeto mutuo y la correcta aplicación de los principios, que ofrece servicios de vinculación, investigación y difusión del conocimiento aplicados a la sociedad; apoya con infraestructura, recursos informáticos y bibliotecarios actualizados a la comunidad estudiantil y académica; a través de un presupuesto suficiente para su operatividad proveniente de distintos programas. Una planta académica comprometida con la institución y la formación de los estudiantes, a través de la actualización constante, la participación en proyectos de investigación y de vinculación. Cuenta con estudiantes comprometidos con su formación integral,

con interés en su profesión y conciencia social, capaces de responder a los retos que plantea su formación profesional.

### **III.6 Visión de la Licenciatura en Tecnologías Computacionales**

El programa educativo de la Licenciatura en Tecnologías Computacionales se ve proyectado como un programa líder en su ámbito, atendiendo las necesidades emergentes de la sociedad de dar solución a los problemas sociales y económicos del quehacer humano que requieren el uso de infraestructuras de TI.

### **III.7 Visión de la Especialidad en Métodos Estadísticos**

La Especialización en Métodos Estadísticos en el año 2021 se mantiene como un programa acreditado por su calidad, tanto por organismos nacionales como internacionales, y reconocido por la formación de especialistas en la aplicación de la metodología estadística desde diferentes disciplinas.

### **III.8 Visión de la Maestría en Gestión de la Calidad**

La Maestría en Gestión de la Calidad, apunta sus esfuerzos para llegar a ser un programa educativo de posgrado consolidado y reconocido nacional e internacionalmente por la sociedad, empresas, instituciones gubernamentales y otras entidades educativas, alcanzando el liderazgo en el área de Gestión de la Calidad, mediante un sistema de control en su organización y administración, con la mayoría de sus instructores con grado de Doctorado, desarrollando proyectos de alto impacto, proporcionando educación actual e innovadora y dando seguimiento a los procedimientos para su análisis y mejora.

Formando profesionales en consultoría y asesoría para la calidad total con alto nivel de liderazgo, capaces de diseñar, implementar, operar, evaluar y mejorar sistemas de gestión de la calidad en todo tipo de organizaciones sin descuidar el medio ambiente.

### **III.9 Visión de la Maestría en Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario (MSICU)**

La Maestría en Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario será un programa de posgrado reconocido por su calidad en la región y en el país, que incorpora la generación y aplicación del conocimiento en la computación centrada en el usuario como un recurso para el desarrollo de la sociedad y la atención de sus necesidades, contribuyendo así a consolidar con mayor autonomía y competitividad el crecimiento y el desarrollo sustentable de la región y del país

### **III.9 Visión del Doctorado en Ciencias de la Computación**

El programa de Doctorado en Ciencias de la Computación al 2025 será reconocido por su calidad en el ámbito nacional e internacional en la formación de recursos humanos, su alto nivel de productividad académica y su vinculación con diversos sectores productivos y sociales del país; además contribuirá a la solución de problemas en las áreas relacionadas con las Ciencias de la Computación, a través de los conocimientos que generarán sus profesores, estudiantes y egresados.

## **IV. Valores y principios**

En el marco de la normatividad y el código de ética de la Universidad Veracruzana, a continuación se definen los valores y principios que se fomentan al interior de la Facultad:

**DIGNIDAD.** En cuanto principio, la dignidad conlleva el reconocimiento de que todas las personas son valiosas en sí mismas y merecen respeto. Un respeto que no está condicionado a ninguna circunstancia y que implica que las personas no deben ser tratadas como objetos o como medios para la consecución de cualesquiera fines.

**IGUALDAD Y NO DISCRIMINACIÓN.** La igualdad es un principio ético y jurídico reconocido universalmente que comprende la prohibición absoluta de discriminación de las personas, por acción u omisión, por cualquiera de los motivos prohibidos en la constitución federal o en los tratados internacionales de los que México sea parte o por cualquier otro que atente contra la dignidad humana.

**LIBERTAD.** La libertad es la capacidad de autodeterminación de las personas que no tiene más límite que los derechos de terceros. Es un valor toral en la vida universitaria, pues sin ella la crítica, el debate argumentado, la creatividad, la formación de ciudadanía y la identificación del error, la falacia o la mentira son simplemente impensables.

**RESPONSABILIDAD.** La responsabilidad implica cumplir de forma diligente con todos los deberes que nos son exigibles en virtud de las funciones que realizamos, así como el tener que responder por los efectos que generen nuestras decisiones y acciones.

**SOLIDARIDAD.** La solidaridad como valor conlleva comprender la relación recíproca o interdependencia existente entre los seres humanos y se expresa a través de la capacidad que desarrollamos para sentir empatía con otros y para ayudarlos en momentos difíciles o en cualquier situación en la que requieran de apoyo. La solidaridad conlleva un sentimiento de unidad en el que se traspasa el simple interés personal y se busca alcanzar metas o intereses comunes.

**DEMOCRACIA.** La democracia más allá de una estructura jurídica y de un régimen político, constituye una forma de organización social en la que todos sus miembros son libres e iguales y en la que las relaciones sociales se establecen en un marco de protección de las libertades y de los derechos humanos, así como de la búsqueda del mejoramiento constante de las condiciones económicas, sociales y culturales de las personas.

**RESPECTO.** El respeto implica el reconocimiento de la dignidad humana y un comportamiento fundado y acorde con tal principio. La diversidad sexual, cultural, generacional, étnica, lingüística, de género y de pensamiento, entre otras de sus posibles expresiones, son una riqueza para el ser humano. Expande sus posibilidades para comprender el mundo que le rodea, lo aleja del dogmatismo y evita que la falsa uniformidad lo atrape en la rigidez del autómeta.

**SEGURIDAD Y CUIDADO.** La seguridad de las personas debe ser entendida como una noción que promueve el respeto y la protección de sus derechos humanos, como un derecho fundamental a vivir en libertad y con dignidad, a disponer de iguales oportunidades para disfrutar de todos los derechos y a desarrollar plenamente su potencial humano. La seguridad de las personas conlleva una responsabilidad personal respecto a uno mismo y en relación con quienes nos rodean y requiere de la virtud humana del cuidado para hacer bien las tareas que tenemos encomendadas y para asistir a otros en los estados o casos de necesidad.

**HONESTIDAD.** La honestidad implica un comportamiento recto, probo y honrado. Ser una persona honesta conlleva hablar con la verdad y de forma sincera, ajustar el propio comportamiento a las normas éticas y de conducta y no apropiarse del esfuerzo, mérito o trabajo de otras personas o de todo aquello que no le pertenezca.

**INTEGRIDAD.** La integridad de las personas supone la concordancia entre sus pensamientos, sentimientos y acciones, es actuar en consonancia con lo que cada uno dice o considera importante en la vida sin afectar los derechos de otras personas.

**IMPARCIALIDAD.** Ser imparcial implica mantener estricta distancia de las partes en un conflicto a fin de que ninguna de ellas influya en la decisión que deba adoptarse en el marco de la legislación y normativa aplicable.

**OBJETIVIDAD.** Ser objetivo conlleva separar los sentimientos y las formas de pensar personales de los conflictos y situaciones bajo nuestra competencia.

**INDEPENDENCIA.** Ser independiente exige que, al momento de asumir decisiones, éstas se asienten en el marco normativo aplicable y no en presiones o intereses extraños a él, cualquiera que sea su tipo o naturaleza.

**TRANSPARENCIA.** La transparencia es una cualidad tanto personal como institucional. Como cualidad de las personas implica el comunicar pensamientos, sentimientos y posicionamientos sin ocultamientos, sin doble sentido o con intereses ocultos, es transmitir en forma simple y directa quienes somos, qué deseamos y cuál es nuestro posicionamiento frente a temas específicos. En el ámbito de las instituciones la transparencia implica hacer pública la información relativa a su funcionamiento y procedimientos internos, sobre la administración de sus recursos (humanos, materiales y financieros), los criterios con los que asume decisiones y sobre las actividades y el desempeño de sus empleados y directivos, así como de la calidad de los bienes y servicios que ofrece.

**RENDICIÓN DE CUENTAS.** La rendición de cuentas es la obligación jurídica y el deber ético que tiene todo servidor público o persona particular de responder por la aplicación y manejo de recursos de carácter público.

**EQUIDAD.** Es un principio ético que busca la justicia en la igualdad, que pretende avanzar en la construcción de una sociedad o comunidad más justa, en la que la aplicación absoluta del principio de igualdad no se traduzca en injusticia al no tener en cuenta las diferencias existentes entre las personas y los grupos. Por ende, los miembros de la comunidad universitaria han de reconocerse como iguales y dispensarse un trato acorde con tal reconocimiento, pero también deben tener en cuenta las diferencias existentes entre ellos a fin de introducir los ajustes que sean necesarios para que el trato en igualdad no constituya una injusticia.



## V. Objetivos Generales, Acciones y Metas

PTE 2017 - 2021		Entidad Académica / Dependencia							
Eje Estratégico	Programa Estratégico	Objetivos Generales	Acciones	Metas					
				Meta	2017	2018	2019	2020	2021
Liderazgo Académico	1.Oferta Educativa de calidad	1.Fortalecer la operatividad actual de los programas educativos	1.1 Reorganizar las academias por área de conocimiento.	1. 100% de las academias cuentan con coordinador, en los programas de licenciatura de la FEI		100%	100%	100%	100%
			1.2 Definir coordinadores de todas las academias de la FEI.						
		2.Contar con programas educativos actualizados y pertinentes a las demandas de la sociedad	1.3 Realizar análisis de la situación actual en las academias.	2. 100% de las academias de la FEI implementan un plan de seguimiento y acción de mejora de procesos		50%	100%	100%	100%
			1.4 Definir un plan de trabajo de las academias (Definir estrategias de acción).						
		1.5 Dar seguimiento a las estrategias definidas							
		1.6 Gestionar un banco de horas suficiente para la operación de cada PE							
			2.1 Definir comisiones responsables de la actualización por programa educativo de licenciatura y de posgrado.	3. Los PE de Licenciatura en Ingeniería de Software, Redes y Servicios de Cómputo y Tecnologías Computacionales con planes de estudio actualizados				50%	100%
			2.2 Realizar evento con participación de egresados, empleadores y academia para llevar a cabo el proceso de actualización de programas educativos, establecido por la institución.						
			2.3 Aplicar el instrumento propuesto por la Universidad para el diseño curricular en la actualización de los programas educativos.						
			2.5 Definir comisión encargada de la creación del nuevo plan de estudios de posgrado.	4. Al menos un programa de posgrado con sus planes de estudio actualizado.			30%	60%	100%
			2.6 Aplicar el instrumento propuesto por la Universidad para el diseño curricular en la actualización de los programas educativos de posgrado.						

			<p>2.7 Dar seguimiento a los procesos de diseño de nuevos planes de estudio de posgrado, establecidos por la institución y por CONACYT.</p> <p>2.8 Formalizar la creación del Plan ante los colegiados correspondientes.</p>	5. Diseño de al menos un nuevo programa de posgrado			30%	60%	100%
		3. Contar con programas educativos reconocidos por su calidad	<p>3.1 Definir comisiones para el proceso de evaluación y/o acreditación nacional de los diferentes PE de la FEI</p> <p>3.2 Dar seguimiento a las actividades de las comisiones definidas para el proceso de acreditación nacional y/o internacional de los PE de la FEI.</p> <p>3.3 Realizar los simulacros de evaluación correspondientes</p> <p>3.4 Preparar lo necesario para las visitas de evaluación</p> <p>3.5 Solicitar las visitas de evaluación correspondientes</p> <p>3.6 Dar seguimiento a las observaciones de los organismos evaluadores y/o acreditadores</p>	6. 100% de los programas de licenciatura evaluados y/o acreditados a nivel nacional y/o internacional		40%	60%	80%	100%
			3.7 Dar seguimiento a las observaciones y características necesarias a cumplir para permanecer y/o pertenecer al PNPC	7. El 100% de los programas de posgrado vigentes pertenecen al PNPC		75%	80%	95%	100%

		4. Promocionar los PE de la FEI para atraer estudiantes con el perfil adecuado	<p>4.1 Difundir los programas educativos de licenciatura en bachilleratos con candidatos a ingresar</p> <p>4.2 Establecer un responsable de difusión en redes sociales de cada programa educativo</p> <p>4.3 Participar en eventos de orientación vocacional (ferias, expo orienta, etc.)</p> <p>4.4 Diseñar instrumentos que midan las competencias disciplinares en estudiantes de nuevo ingreso</p>	8. Incrementar en 10% la demanda de estudiantes a los PE de licenciatura de la Facultad		50%	100%	100%	100%
2. Planta académica	5. Contar con una planta académica suficiente y capacitada de acuerdo con las necesidades de los programas educativos	<p>5.1 Promover la participación de los PTC en cuerpos académicos</p> <p>5.2 Fomentar la dirección de trabajos recepcionales en los PTC de la FEI</p> <p>5.3 Fomentar la participación de PTC en la gestión académica y vinculación en la FEI</p> <p>5.4 Promover la participación de PTC en la publicación de artículos en revistas con arbitraje.</p>	9. Incrementar 10% el número de PTC en PRODEP		35%	70%	100%	100%	

			<p>5.5 Gestionar un curso disciplinar por año registrado en ProFA para los docentes de la facultad</p> <p>5.6 Gestionar cursos en el área disciplinar, pedagógica, así como en el dominio de saberes digitales y tecnologías para el apoyo en los procesos de enseñanza aprendizaje para todos los Programas Educativos de la FEI</p> <p>5.7 Diseñar e impartir un curso de inducción y operaciones básicas académicas a profesores de nuevo ingreso</p>	<p>10. 60% de la planta académica capacitada con cursos de actualización disciplinar y/o pedagógica</p>		20%	40%	70%	100%
			<p>5.8 Solicitar la capacitación para el personal docente en temas de atención a personas con problemas de visión y problemas auditivos</p>	<p>11. 60% de la Planta académica actualizada con cursos de inclusión e inducción a los PE de la FEI</p>		20%	40%	70%	100%
			<p>5.9 Realizar un análisis de los perfiles necesarios para la gestión de nuevas plazas según las necesidades de los PE de la FEI y recomendaciones de organismos de acreditación y/o evaluación.</p> <p>5.10 Analizar la planta académica a fin de identificar la necesidad de formación</p> <p>5.11 Promover la formación de los académicos para alcanzar perfiles idóneos para el desempeño de la función académica de la facultad.</p> <p>5.12 Gestionar ampliación del banco de horas para los programas educativos de Licenciatura</p>	<p>12. Gestionar la generación de al menos 5 plazas de nueva creación de PTC atendiendo las necesidades de los programas educativos de Licenciatura y Posgrado.</p>		10%	40%	80%	100%

		6. Fortalecer el programa de Tutorías en cada programa educativo para apoyar la trayectoria de los estudiantes	6.1 Documentar el procedimiento para la atención de reportes de tutoría e incorporarlo al reglamento interno de la FEI.	13. Un programa de tutorías interno reglamentado para los PE de Licenciatura de la FEI	25%	50%	75%	100%	100%
			6.2 Elaborar el plan de trabajo de tutorías de cada PE por periodo						
			6.3 Difundir información de la actividad tutorial en las redes sociales para todos los PE de la Facultad						
			6.4 Realizar análisis para determinar la viabilidad de implementar el programa de monitores en los PE de Licenciatura	13. Al menos un PE de la FEI implementa el programa de monitores	25%	50%	75%	100%	100%
			6.5 Implementar el programa de monitores en programas educativos de la FEI						
	3. Apoyo al estudiante	7. Promover y fortalecer las prácticas profesionales y/o de consultoría en los programas de la FEI	7.1 Diseñar e implementar el programa de prácticas profesionales de los programas educativos de la FEI	14. Formalizar al menos 2 convenios por PE que permitan realizar las prácticas profesionales y/o consultoría estadística	25%	50%	75%	100%	100%
			7.2 Establecer convenios y/o acuerdos de colaboración con diversos sectores para la realización de prácticas profesionales de los estudiantes de la FEI						
			7.3 Fomentar la participación de estudiantes en proyectos solicitados a los laboratorios de la FEI						
			7.4 Fortalecer el Laboratorio de Investigación y Asesoría Estadística						
			7.5 Fortalecer el Laboratorio de Ingeniería de Software						

		8. Promover la participación de los alumnos en programas de movilidad nacional e internacional	8.1 Difundir los requisitos para movilidad estudiantil 8.2 Solicitar a la Coordinación de movilidad pláticas informativas para estudiantes de la FEI 8.3 Identificar y canalizar a los alumnos candidatos a realizar movilidad a la Coordinación de Movilidad	15. Al menos una movilidad estudiantil por periodo referente a movilidad nacional o internacional para estudiantes de la FEI		100%	100%	100%	100%
Innovación para la Generación del Conocimiento y sus Aplicaciones Tecnológicas	4. Investigación, innovación y desarrollo tecnológico	9. Promover la investigación, innovación y desarrollo tecnológico en concordancia con las LGAC de los cuerpos académicos de la FEI	9.1 Realizar un programa de difusión de los proyectos y LGAC de los CA mediante la realización de eventos académicos y científicos (seminarios, coloquios, foros)	16. 50% de los alumnos realicen investigación a través de su trabajo recepcional alineados a las LGAC de los cuerpos académicos de la FEI		30%	50%	70%	100%
			9.2 Definir 1 coordinación responsable de la gestión y cumplimiento de los proyectos de investigación, desarrollo e innovación de la FEI						
			9.3 Gestionar la incorporación de nuevos PTC con perfil deseable que impacten en las LGAC.						
			9.4 Realizar las gestiones pertinentes para la creación de la revista académica de divulgación	17. Una revista académica de divulgación de la FEI			100%	100%	100%
			9.5 Gestionar la capacitación de investigadores en temas de docencia, dirección de tesis y publicación de artículos 9.6 Impartir conferencias magistrales en eventos nacionales y/o internacionales 9.7 Impulsar la publicación anual de al menos un artículo en revista de alto impacto en la que participen profesores de la FEI	18. Al menos el 10% de los PTC pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI)			50%	100%	100%

			<p>9.8 Promover la publicación de resultados de investigación e innovación entre los profesores de la FEI</p> <p>9.9 Promover la diversificación de cargas académicas de todos los PTC</p> <p>9.10 Gestionar apoyos económicos para la publicación de los trabajos de investigación y asistencia a eventos académicos, tanto nacionales como internacionales</p> <p>9.11 Fomentar que los PTC dirijan trabajos de ER en los PE de Licenciatura y posgrado</p>	<p>19. 70% de los PTC pertenecen al Programa de Desarrollo Profesional Docente (PRODEP)</p>		30%	60%	80%	100%
			<p>9.12 Fomentar la colaboración entre los miembros del NAB de los CA para mantener o incrementar su nivel</p> <p>9.13 Fortalecer las redes de colaboración entre otros CA externos e internos de la UV</p>	<p>20. Al menos el 50% de los cuerpos académicos eleva su nivel de Consolidación</p>			50%	100%	100%

			<p>9.14 Fomentar la creación de CA acordes a los nuevos PE</p> <p>9.15 Definir integrantes, colaboradores y líneas de investigación</p> <p>9.16 Gestionar el registro de las líneas y los integrantes del cuerpo académico</p> <p>9.17 Fomentar el trabajo conjunto entre miembros del núcleo y colaboradores del cuerpo académico</p>	<p>21. Al menos 1 cuerpo académico nuevo en formación</p>		25%	50%	75%	100%
			<p>9.18 Impulsar en los académicos e investigadores el trabajo colaborativo para publicar artículos, dirección de tesis y obtención de productos de investigación</p> <p>9.19 Gestionar la diversificación de cargas académicas de PTC</p> <p>9.20 Gestionar apoyos económicos para la publicación de los trabajos de investigación y asistencia a eventos académicos, tanto nacionales como internacionales.</p>	<p>22. Contar con 10% de los PTC en el SNI.</p>			50%	60%	100%



Visibilidad e impacto social	4. Vinculación y responsabilidad social universitaria	10. Formalizar el programa de vinculación de la Facultad	<p>10.1 Revisar trabajos previos del plan de vinculación existente al interior de la Facultad</p> <p>10.2 Alinear el plan de vinculación interno con el programa estratégico de vinculación Institucional</p> <p>10.3 Establecer y formalizar alianzas con sectores productivos, empresarial, público y social</p> <p>10.4 Registro, seguimiento y evaluación del programa de vinculación de la Facultad</p>	23. Evaluación del programa de vinculación de la Facultad	20%	40%	100%	100%	100%	
	Emprendimiento y egresados	11. Establecer el programa de seguimiento a egresados de la FEI	11.1 Implementar en la página de la FEI (estudiantes) la cédula de pre egreso en el marco del Sistema de Seguimiento de Egresados (SISEGRE)	11.2 Implementar estrategias para el llenado de la cédula de pre egreso	24. 90% de estudiantes con la cédula de pre egreso actualizada		20%	50%	100%	100%
			11.3 Contar con un directorio egresados actualizado	25. Un directorio de egresados de la FEI		10%	30%	80%	100%	
			11.4 Diseñar y validar encuesta a egresados	26. Cuestionario de egresados de la FEI		80%	100%	100%	100%	
			11.5 Identificar y concentrar lista de empleadores para egresados de la FEI	27. Un directorio de empleadores de egresados de la FEI		10%	30%	80%	100%	
			11.6 Diseñar y validar encuesta a empleadores	28. Cuestionario para empleadores de egresados de la FEI		100%	100%	100%	100%	

			<p>11.7 Establecer una coordinación de egresados de la FEI encargada de actualizar el directorio, solicitar encuestas de satisfacción y mantener contacto con los egresados.</p> <p>11.8 Establecer contacto de manera periódica con los egresados a través de eventos académicos, culturales, deportivos y programa de posgrado</p> <p>11.9 Fomentar la actualización de los datos de los egresados a través del portal y eventos académicos de la FEI</p> <p>11.10 Participación de egresados en la actualización de planes de estudio</p> <p>11.11 Invitar a egresados a dar pláticas a estudiantes de los PE de la FEI</p>	29. Un programa de seguimiento de egresados		10%	30%	80%	100%
		12. Promover y coadyuvar a la cultura empresarial y emprendimiento de estudiantes y egresados de la FEI	<p>12. 1 Organizar comisiones para las actividades del foro de empleadores y egresados</p> <p>2.2 Promover cursos para fomentar la cultura emprendedora.</p> <p>12.3 Realizar eventos para el desarrollo de ideas y soluciones innovadoras.</p>	30. Un foro de empleadores y egresados en la FEI			50%	100%	100%

			<p>12.4 Propiciar alianzas con otros programas educativos para fortalecer proyectos académicos y de investigación.</p> <p>12.5 Impulsar la participación de estudiantes en eventos de competencia de emprendimiento e innovación</p> <p>12.6 Gestionar recursos para la realización de foro de empleadores y egresados</p>						
	Cultura humanista y desarrollo sustentable	13. Establecer un programa interno de sustentabilidad y fomento a la conservación de valores y derechos humanos	<p>13.1 Gestionar la adquisición de paneles solares para incorporarlos en algunas áreas de la FEI</p> <p>13.2 Organizar pláticas para estudiantes, académicos y administrativos para generar conciencia en el buen uso de los recursos</p> <p>13.3 Organizar foros para el fomento a la conservación de valores y derechos humanos</p> <p>13.4 Gestionar la adquisición e instalación de iluminación led con sensores</p>	31. 10% menos en el consumo de la energía eléctrica a través de la generación de energía alternativa			25%	75%	100%

			<p>13.5 Establecer mecanismos de mantenimiento y control a los bebederos instalados en la Facultad</p> <p>13.6 Promover pláticas entre comunidad de la FEI sobre el uso racional del agua</p>	<p>32. Al menos 2 servicios de mantenimiento anuales a los bebederos</p>		100%	100%	100%	100%
			<p>13.7 Realizar las gestiones pertinentes para la adquisición de un recolector pluvial en la Facultad</p>	<p>33. Disminuir en un 10% el gasto del agua potable</p>			25%	75%	100%
			<p>13.8 Difundir información sobre el programa institucional de reciclado de equipo electrónico</p>	<p>33. Disminuir en un 10% el gasto del agua potable</p>			25%	75%	100%
		<p>14. Incentivar la participación de los estudiantes en actividades culturales y sociales en la Facultad</p>	<p>14.1 Promover la asistencia y participación de estudiantes en eventos culturales, sociales y deportivos al interior de la Facultad (Día de muertos, eventos artísticos, eventos deportivos, semana del estudiante)</p>	<p>35. Al menos 1 evento cultural, social y/o deportivo semestral por periodo</p>		100%	100%	100%	100%
	<p>Internacionalización e interculturalidad</p>	<p>15. Fomentar la movilidad estudiantil y académica de al menos un programa educativo de la FEI</p>	<p>15.1 Diseñar un plan de trabajo para promover la movilidad nacional e internacional de alumnos y profesores.</p> <p>15.2 Organizar pláticas en la FEI para informar las oportunidades de movilidad nacional e internacional de profesores y alumnos.</p> <p>15.3 Gestionar recursos extraordinarios para permitir la movilidad nacional e internacional de alumnos y profesores.</p>	<p>36. Al menos un estudiante y/o profesor de un programa educativo de la FEI realice una estancia internacional al año.</p>	100%	100%	100%	100%	100%

			<p>15.4 Explorar la oferta similar externa nacional e internacional,</p> <p>15.5 Realizar los estudios comparativos con los planes de estudio de otras IES</p> <p>15.6 Establecer los contactos para estudiar las condiciones y viabilidad de otorgar la doble titulación</p>	<p>37. Un diagnóstico para buscar la doble titulación de algún PE de licenciatura</p>		80%	100%	100%	100%
Gestión y gobierno	Gobernanza universitaria	16. Garantizar el cumplimiento de las actividades que desarrollan las diferentes áreas de la facultad con apego a la normatividad institucional	<p>16.1 Concluir el reglamento interno de la FEI</p> <p>16.2 Realizar las gestiones necesarias para la aprobación del reglamento interno</p> <p>16.3 Promover y vigilar el cumplimiento del reglamento interno entre la comunidad de la Facultad</p>	<p>38. Un reglamento interno para la Facultad, implementado al año 2020</p>	20%	60%	80%	100%	100%
			<p>16.4 Reestructurar el Comité de Calidad de la Facultad</p> <p>16.5 Revisar y elaborar los documentos requeridos para la construcción del Sistema de Gestión de la Calidad</p> <p>16.6 Sensibilizar a la comunidad de la facultad para que participe en las actividades del Sistema de Gestión de Calidad</p>	<p>39. Un Sistema de Gestión de Calidad de la Facultad</p>	20%	40%	60%	80%	100%
			<p>16.7 Fortalecer el sentido de pertenencia a la Facultad, por parte de la comunidad de la FEI</p> <p>16.8 Dar seguimiento oportuno al cumplimiento de metas de los instrumentos de planeación</p> <p>16.9 Mantener la cultura de la transparencia y rendición de cuentas</p>	<p>40. Anualmente, cumplir al menos con el 80% de las metas de los distintos instrumentos de planeación (POAs) utilizados en la facultad</p>		100%	100%	100%	100%

			<p>16.10 Atender oportunamente las recomendaciones de organismos evaluadores</p> <p>16.11 Atender en tiempo y forma las observaciones de auditorías realizadas a la Facultad</p>	<p>41. 100% de las observaciones y recomendaciones realizadas por instancias correspondientes, atendidas en tiempo y forma</p>		80%	85%	90%	100%
		17. Mantener un programa permanente de capacitación y/o actualización para funcionarios y administrativos	17.1 Gestionar cursos de capacitación y/o actualización para el personal con responsabilidades administrativas	42. Al menos 1 curso de capacitación anual para funcionarios de la facultad		100%	100%	100%	100%
		18. Establecer mecanismos para la generación permanente de indicadores institucionales, para la toma de decisiones	<p>18.1 Identificar indicadores a reportar a las instancias que lo soliciten, así como las fuentes de información</p> <p>18.2 Presentar al LINAE las necesidades de información para la construcción de indicadores</p> <p>18.3 Actualizar los indicadores identificados cada periodo</p> <p>18.4 Generar reportes para la toma de decisiones</p>	43. Un programa permanente de integración y análisis de indicadores internos		50%	80%	100%	100%
	Financiamiento	19. Garantizar la sostenibilidad financiera con transparencia de la FEI	19.1 Elaborar catálogo de servicios y capacitaciones que oferta la FEI por PE	44. Al menos ofertar 1 evento autofinanciable por cada PE al año	25%	75%	100%	100%	100%
			<p>19.2 Elaborar un plan de promoción del catálogo de servicios y capacitaciones</p> <p>19.3 Gestionar la simplificación de trámites institucionales</p> <p>19.4 Identificar y participar en las diferentes convocatorias de recursos federales extraordinarios</p>	45. Participación anual de la Facultad en al menos 1 programa que permita la consecución de recursos externos por año	100%	100%	100%	100%	100%

			19.5 Solicitar Investigadores adscritos a la FEI a participar en convocatorias que permitan conseguir el financiamiento externo	46. Al menos el 50% de investigadores participan en convocatorias que permita la consecución de recursos externos			100%	100%	100%
Infraestructura física y tecnológica	20. Mantener la operatividad constante de la infraestructura física y tecnológica de la facultad	20.1 Realizar un diagnóstico de necesidades de mantenimiento de la infraestructura física y tecnológica	47. Renovar el 50% del equipo de cómputo de las aulas y laboratorio de Tecnologías Computacionales		25%	50%	75%	100%	
		20.2 Identificar los espacios que necesitan adecuación para un mejor desarrollo de las actividades académicas. 20.3 Fomentar la accesibilidad de los espacios a la FEI en congruencia con el programa de equidad e inclusión 20.4 Reforzar las condiciones de seguridad del inmueble para salvaguardar a la comunidad. 20.5 Integrar un programa que consolide las acciones anteriores.	48. Un programa anual permanente de mantenimiento de las instalaciones físicas y del equipo tecnológico		100%	100%	100%	100%	
		20.6 Contar con un programa de mantenimiento de instalaciones físicas y equipo tecnológico	49. 100% de las instalaciones y los equipos con mantenimiento		100%	100%	100%	100%	
		20.6 Contar con un programa de mantenimiento de instalaciones físicas y equipo tecnológico 20.7 Convertir los espacios educativos en áreas accesibles para personas con discapacidad	50. Un programa de adecuación de espacios físicos accesibles para personas con discapacidad		25%	50%	75%	100%	

			20.8 Adecuar físicamente las aulas del centro de cómputo para evitar distracciones	51. 3 aulas del centro de cómputo completamente libres de distracciones		25%	50%	75%	100%
			20.9 Gestionar la construcción de una salida de emergencia en el Centro de Cómputo	52. Una salida de emergencia para evacuación de usuarios del Centro de Cómputo		25%	50%	75%	100%
		21. Habilitar nuevos espacios tecnológicos	21.1 Realizar un diagnóstico de necesidades de habilitación de nuevos espacios para el trabajo académico	53. Al menos un espacio físico destinado para un laboratorio por programa educativo de la FEI		25%	50%	75%	100%
			21.2 Equipar laboratorios especializados para los PE						
			21.3 Proyectar las necesidades de mobiliario y equipo necesario para su consecución						
			21.4 Realizar los trabajos de instalación eléctrica, conectividad y los necesarios para poner en operación los nuevos espacios.						
			21.5 Gestionar la adquisición de 15 equipos de cómputo y 2 servidores para laboratorios específicos para cada PE	54. Un laboratorio de electrónica para los PE de la FEI		100%	100%	100%	100%
			21.6 Adecuación de infraestructura para el adecuado funcionamiento de laboratorios	55. Al menos un laboratorio equipado por PE de la FEI		25%	50%	75%	100%



				56. El 100% de equipos en laboratorios y aulas cuentan con conexión alámbrica a la red institucional		25%	100%	100%	100%
--	--	--	--	--	--	-----	------	------	------

## **V. Seguimiento y Evaluación**

El seguimiento es un instrumento indispensable de gestión de los programas, objetivos, acciones y metas de un plan. Dicho instrumento sirve de base para hacer efectiva la responsabilidad en el uso de los recursos destinados al plan de desarrollo. Una vez establecido los propósitos, objetivos, metas, indicadores y responsables de cada parte del plan, es necesario establecer el mecanismo de seguimiento del proceso. Es una de las etapas más difíciles dado que simula que una vez que los proyectos se encuentran establecidos, ya no es necesario darle un seguimiento o vigilar el avance de cada uno de ellos. Se trata de contar con opción de supervisar el avance o, en su caso, los problemas que registre el desarrollo del plan en su ejecución.

Una supervisión sistemática del proceso, o en otras palabras la revisión y valoración constante de cómo se va desarrollando la ejecución, puede ser un instrumento que favorece la detección oportuna de obstáculos y problemas, lo que permite la introducción también oportuna de acciones o medidas correctivas.

La finalidad de la evaluación es analizar si el diseño, objetivos, acciones, metas y resultados del plan fueron los adecuados, para que a partir de ahí se puedan redefinir los lineamientos, objetivos y acciones a seguir. Esta etapa contribuye a reforzar el diseño y la ejecución de los programas o proyectos institucionales y estimula la unión de esfuerzos de personal interesado en el cumplimiento de los mismos, la finalidad de la evaluación es identificar la congruencia entre lo comprometido y lo alcanzado, así como su impacto real en el ámbito institucional. Asimismo, permite calificar desde el diseño del plan hasta la ejecución del mismo contribuyendo a la definición de alternativas de corrección o redefinición del plan o de algunas de sus partes.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, la Facultad de Estadística e Informática se compromete a asignar responsabilidades y supervisar el cumplimiento de las etapas en el proceso de planeación expuesto de manera detallada en este documento, y de

vigilar el cumplimiento de las metas expuestas y de las acciones que permitirán alcanzar dichas metas, así como los objetivos, a fin de mejorar los procesos, y darle una lectura real al avance y crecimiento como institución.

La estrategia a seguir es la publicación y socialización del PLADEA entre el personal que integra a la comunidad de la FEI, pasando por aprobación de junta académica para después, realizar una planificación por parte de la dirección, en la asignación de tareas y repartición de responsabilidades para el cumplimiento de lo planeado en este documento.

El personal asignado para el seguimiento de los objetivos, metas y acciones, serán los responsables de revisar el avance porcentual de las metas que les correspondan, para evaluar en qué medida se han alcanzado dichas metas y objetivos. No obstante, se van a definir los procesos para controlar el rumbo de esta planeación, para que, en caso de ser necesario, reorientar los procesos o los esfuerzos.

Al final de cada año, se deberá de realizar un reporte por la parte gerencial que indique los logros obtenidos, las metas cumplidas o los avances de las mismas a través del informe anual de actividades, y de forma muy general, un diagnóstico temporal del plan de desarrollo actual.

## VI. Referencias

Plan General de Desarrollo 2030. <https://www.uv.mx/universidad/doctosofi/UV-Plan-General-deDesarrollo-2030.pdf>

Programa de Trabajo Estratégico 2017-2021, Pertenencia y Pertinencia. <https://www.uv.mx/programa-trabajo/pte-2017-2021.pdf>

Plan de desarrollo de la Entidad Académica (PLADEA) 2013-2017. . Facultad de Estadística e Informática. <https://www.uv.mx/fei/files/2012/08/pladea2013-2017-FEI.pdf>

Recomendaciones de organismos externos evaluadores y acreditadores. Repositorio de evaluación externa en licenciatura. <http://colaboracion.uv.mx/planeacioninstitucional/evaluacionexterna>

Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE). <https://www.uv.mx/planeacioninstitucional/integracion-yseguimiento-de-programas-educativos/programa-integral-defortalecimiento-institucional/>

Estadística institucional. <https://www.uv.mx/informacionestadistica/>

Sistema de Gestión de la Calidad de la Universidad Veracruzana (para el PLADE) <https://www.uv.mx/orgmet/sgcuv-3/>