



Programa de Trabajo
Estratégico 2017-2021



Universidad Veracruzana

Plan de Desarrollo de las
Entidades Académicas

PLADEA
2017-2021

Facultad de Física

Región: Xalapa

Titular: Dra. Norma Bagatella Flores

28 de mayo de 2018



Contenido

	Introducción.....	2
I.	Diagnóstico.....	3
II.	Planeación.....	14
	Misión y visión al 2021.....	14
	Objetivos generales.....	15
	Líneas de acción y metas.....	16
III.	Seguimiento y evaluación.....	29
	Referencias.....	29
	Anexos.....	29

Introducción

La Facultad de Física es una entidad de la Universidad Veracruzana ubicada en la Zona Universitaria de la ciudad de Xalapa, Veracruz. Pertenece al Área Académica Técnica y comparte instalaciones con la Facultad de Matemáticas y la Facultad de Instrumentación Electrónica. Si bien la carrera de Física de la Universidad Veracruzana se creó en 1962, es apenas en el 2014 que en el Consejo Universitario se aprueba la separación de la Facultad de Física e Inteligencia Artificial en dos entidades: el Centro de Investigación en Inteligencia Artificial (CIIA) y la Facultad de Física (FFUV).

En la Facultad de Física se ofrecen 2 programas educativos, la Licenciatura y la Maestría en Física, y se atiende una matrícula aproximada de 165 estudiantes en ambos programas. Esta matrícula es atendida por 10 Profesores de Tiempo Completo adscritos a la Facultad, 5 más adscritos al CIIA, alrededor de 7 profesores por asignatura y el Secretario de la Facultad.

La Maestría en Física es de reciente creación, en febrero 2015 inició operaciones y al día de hoy han egresado ya dos generaciones. La licenciatura se incorporó al Modelo Educativo Institucional (MEIF) en 2004 y en 2010 se hizo la última modificación importante al Plan de Estudios.

El presente PLADEA fue trabajado inicialmente por una comisión creada y votada en la Junta Académica de la FFUV, que estuvo conformada por 4 PTC adscritos a la FFUV: las Dras. Patricia Padilla Sosa y Norma Bagatella Flores y los Dres. Miguel Ángel Cruz Becerra y Sergio Lerma Hernández.

Esta comisión creó un primer borrador, mismo que fue distribuido entre los miembros de la comunidad para conocer de sugerencias, modificaciones y aclaraciones. Una vez concluido este proceso de revisión por la comunidad en su conjunto, el PLADEA fue enviado al Área Académica Técnica para su visto bueno.

I Diagnóstico

La Facultad de Física de la Universidad Veracruzana (FFUV) es una entidad que tiene una doble vocación: formar estudiantes tanto de licenciatura como de posgrado y la generación de conocimiento. Ambas actividades si bien tienen dinámicas distintas, tienen momentos y espacios de convergencia que las fortalecen mutuamente. Estas actividades son las que más desarrollo tienen en la Facultad y se requiere asegurar su crecimiento y calidad, para consolidar a la FFUV como un centro de prestigio nacional e internacional por la calidad de sus egresados y la investigación científica que en ella se realiza. Por otra parte, la vinculación y el desarrollo de tecnología en la FFUV son actividades que se encuentran en una etapa de menor desarrollo, no obstante, son parte de los objetivos de desarrollo de la FFUV.

Programas Educativos

La FFUV ofrece actualmente dos programas educativos, la licenciatura y la maestría en Física, ambos programas reconocidos por organismos externos como programas de calidad. La licenciatura está acreditada desde 2016 y hasta 2021, por el Consejo Acreditador de Programas Educativos en Física (CAPEF) el cual es reconocido por COPAES como el único organismo acreditador de programas de Física. Por su parte la Maestría en Física ingresó en agosto 2015, apenas unos meses después de entrar en funciones, al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Conacyt.

La licenciatura en Física tiene una matrícula total (agosto 2017) de 159 alumnos. Anualmente se inscriben a la licenciatura alrededor de 46 alumnos de nuevo ingreso (promedio de 2014 a 2017). A partir de agosto 2018, el número de lugares ofrecidos por la FFUV se incrementará de 45 a 60 como respuesta al aumento en el número de solicitudes que se reciben para ingresar a la licenciatura en Física. Consecuentemente se contempla un

incremento de la matrícula en el corto plazo. La eficiencia terminal de la licenciatura es de alrededor de 29.3% (promedio de las últimas 3 generaciones concluidas, las que ingresaron entre 2009 y 2011). La eficiencia terminal de la licenciatura en Física es baja respecto al promedio nacional para la educación superior (alrededor del 70 % de acuerdo al 5o informe de gobierno federal [1]), pero está por encima del promedio nacional para los programas de Física, el cual es cerca del 27% de acuerdo con los datos del anuario de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) [2]. La deserción ocurre desde los primeros semestres de la carrera, y esto representa una de las debilidades más importantes que se debe atender. Se requiere realizar un estudio detallado para conocer con precisión las causas de la deserción y simultáneamente se deben diversificar las opciones de titulación, atendiendo a aquellos estudiantes cuyos intereses no están orientados hacia una carrera en la investigación. Otra debilidad del programa de licenciatura es que no existe una estrategia para mantener actualizado su plan de estudios y sus programas. Se requiere implementar un proceso sistemático que permita evaluar anualmente los contenidos de las Experiencias Educativas (EE), así como el cultivo de valores y actitudes dentro del proceso formativo de los estudiantes. Del mismo modo, una evaluación anual de los contenidos permitiría detectar y atender las dificultades en la impartición de clases por parte de los profesores, dificultades que podrían atenderse con cursos de actualización y sensibilización a la labor docente. Para lo anterior, se requiere disposición y voluntad de los docentes para su actualización y capacitación acorde a los nuevos esquemas educativos y aceptar los cambios de paradigmas para ampliar y facilitar sus habilidades docentes que consoliden el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Maestría en física tiene una matrícula (febrero 2018) de 7 estudiantes, 4 de segundo año y 3 de primero. Dos generaciones han egresado con alta eficiencia terminal: de los 8 estudiantes inscritos, 7 se graduaron y el restante abandonó la maestría en el primer semestre por razones personales. Cada año solicitan ingreso a la Maestría alrededor de 7 aspirantes, de los cuales sólo ingresan entre 3 y 4. La mayoría de quienes no ingresan son egresados de otras licenciaturas distintas a Física. Se requiere abordar esta situación para que aquellos

aspirantes sin una formación en Física durante la licenciatura puedan acceder a la Maestría a través de programas de nivelación. Dichas medidas redundarán en un aumento de la matrícula de la Maestría y en su impacto en sectores estudiantiles más amplios.

Ampliación de oferta

Uno de los objetivos a corto plazo es la creación de un programa de doctorado en Física ligado a la licenciatura en Física que atienda la demanda y necesidades de la región. Este nuevo programa junto con el actual programa de Maestría nos permitirá en un futuro cercano contemplar la creación de un Instituto de Física en la UV. La madurez de la planta académica y sus proyectos académicos hacen viable la creación de este programa. Sin embargo, se requiere ampliar la planta de profesores-investigadores y mejorar la infraestructura disponible, particularmente en lo que se refiere a espacios de trabajo, para asegurar la calidad del nuevo programa educativo.

Personal académico de los Programas Educativos

A la FFUV se encuentran adscritos 10 profesores de tiempo completo (PTC), 9 de ellos con grado de Doctor y uno con Maestría en Energía Solar, adicionalmente el secretario de la Facultad imparte materias en complemento a sus labores administrativas. Se cuenta con un Técnico Académico quien se encarga del almacén de los laboratorios de docencia. Además, 5 PTC adscritos al Centro de Investigación en Inteligencia Artificial (CIIA) de la Universidad Veracruzana participan en los programas educativos de la FFUV. De estos cinco, uno pertenece al Núcleo Académico Básico de la Maestría en Física y uno más es colaborador externo. De agosto 2016 a julio de 2018 se cuenta con una investigadora posdoctoral quien ha impartido materias en la Maestría. Finalmente, de 2016 a la fecha, alrededor de 6 profesores por asignatura en promedio por semestre han impartido cursos en la licenciatura de la FFUV.

De acuerdo a los lineamientos de Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) [3] para los programas de ciencia básica y tomando en cuenta la matrícula de la Licenciatura y la Maestría (159 y 7 respectivamente), el número recomendado de profesores de tiempo completo es entre 12 y 17. Actualmente nos encontramos debajo de este rango (10 PTC) lo que complica el aseguramiento de la calidad educativa de los programas educativos actuales, así como la creación de nueva oferta educativa (Doctorado en Física). Más aún, la problemática debida al reducido número de PTC se agudizará si, como esperamos, la matrícula tanto de licenciatura como de maestría aumenta en el corto plazo. De lo anterior se desprende la necesidad de contratar al menos 3 PTC para asegurar la calidad de la oferta educativa actual y permitir el crecimiento tanto de la oferta como de la matrícula de los programas actuales

Tomando al semestre actual como ejemplo (febrero-2018), de las 157 hrs/sem que se imparten en la licenciatura, 73 de ellas son cubiertas por 9 PTC adscritos a la FFUV, 24 hrs/sem por el Secretario y 3 PTC adscritos al CIIA, las restantes 60 hrs/sem fueron cubiertas por 7 profesores de asignatura. Esto da un porcentaje de 62% de la carga docente cubierta por personal de tiempo completo y 32 % por profesores de asignatura. Esta proporción está lejos de lo recomendado por los lineamientos de PRODEP [3] para programas de ciencia básica, en donde se plantea que lo deseable es que el 92 % de las horas de docencia sean cubiertas por PTC. Parte de las razones que explican la baja proporción de docencia cubierta por PTC son las recientes renunciaciones de 2 PTC en el año 2016 y 2017. Para mejorar esta situación, similar a lo mencionado previamente, se requiere la incorporación de nuevos PTC adscritos a la FFUV.

Respecto a la Maestría, la carga docente es cubierta en su totalidad por Personal de Tiempo Completo (en donde se incluye la investigadora en estancia posdoctoral), excepcionalmente en el semestre febrero-agosto 17 se contrató a un académico de asignatura para impartir una materia. Los profesores de la Maestría son colaboradores o parte del Núcleo Académico Básico, este profesorado está formado por 9 PTC y una investigadora posdoctoral adscritos a la FFUV y 2 PTC adscritos al CIIA.

Diversificación de actividades de los Profesores de Tiempo Completo

De los diez Profesores de Tiempo Completo adscritos a la FFUV, seis tienen nombramiento de investigador y cuatro de docente. La mayoría realizan actividades diversificadas (docencia, investigación, tutorías y gestión), lo que se refleja en el alto porcentaje de profesores con reconocimiento de Perfil Deseable del PRODEP: 8 profesores cuentan con este reconocimiento y uno más tiene el reconocimiento de Nuevo PTC del mismo PRODEP. El número de PTC es insuficiente para atender con calidad y suficiencia el total de actividades que la dinámica de la FFUV requiere. La situación se ha agravado en los años recientes por las mencionadas renunciadas de 2 PTC en los años 2016 y 2017. La reducción del número de profesores dificultó el logro de las metas propuestas en el PLADEA anterior (2014-2017) y no se ha compensado con la incorporación de nuevos PTC. Adicionalmente, es importante señalar que, debido al perfil de los PTC, quienes en su mayoría realizan labores de investigación (independientemente de su nombramiento como docentes o investigadores), todos los años algún PTC realiza una estancia sabática de investigación, lo que reduce a 9 el número de PTC efectivos para atender las actividades de la FFUV.

En la siguiente tabla se muestra la diversificación de actividades de los 10 PTC adscritos a la Facultad de Física.

PTC	Nombramiento	SNI	Cuerpo Académico	PRODEP Perfil Deseable	Número de Publicaciones SCOPUS 2016-18			Tesis Dirigidas En la FFUV 2016-18		Tutorados 2016-18	Docencia 2016-18	Gestión 2016-2018
					Memorias	Artículos Indexados	Totales	Licenciatura	Maestría			
										Atendidos Promedio Por Semestre	Hrs/sem Promedio Por Semestre	Principales actividades
Efrain Rojas	Investigador	II	Consolidado	Si	1	4	5	1	1	11.75	8.8	Coordinador maestría, CT
Cuauhtemoc Campuzano	Investigador	I	Consolidado	Si	1	4	5	1	1	7.25	6.6	Olimpiada, CAEF, Seminarios
Carlos Vargas	Investigador	I	Consolidado	Si	0	1	1	1	0	11	7.8	JAFyM, CT
Norma Bagatella	Investigador	No	En Formación	Si	0	2	2	0	0	7.5	9	Dirección
Adrián Huerta	Investigador	I	En Formación	Si	0	3	3	6	1	10.25	8	Seminarios, Proyecto Conacyt
Héctor Cerecedo	Investigador	No	En Formación	Si	6	1	7	5	2	11.5	6.6	Coordinador Laboratorios, Feria Luz
Miguel Cruz	Docente	I	Consolidado	NPTC	0	6	6	3	0	8	12.2	Divulgación, CT, Proyecto PRODEP
Sergio Lerma	Docente	I	Consolidado	Si	1	7	8	1	1	11.5	12.7	WEB, ProMejoras, Proy Conacyt
Patricia Padilla	Docente	No	En Formación	Si	4	0	4	1	0	10	17	Equidad de género, Servicio Social
Juan Navárez	Docente	No	No	No	0	0	0	0	0	10.25	15.4	Tutorías, Egresados, ProMejoras
Promedio por año por PTC							2.05			Promedio	10.41	

El número de horas por semana y por semestre dedicados a la docencia es en promedio de 10.41 hrs/sem, el cual está por encima de lo sugerido por los lineamientos de PRODEP (10 hrs/sem máximo, ver [3]). Se observa, por otro lado, que esta problemática no se presenta para todos los PTC, mientras que aquellos que tienen nombramiento de investigador cumplen en promedio con una carga docente adecuada de 7.8hrs/sem, aquellos PTC con nombramiento de docente tienen una carga por encima de 10 hrs/sem. Esta situación es difícil de resolver debido a los Estatutos del Personal Académico de la UV que establecen una carga entre 16 y 20 hrs/sem para PTC con nombramiento de docente, que puede reducirse a 10 hrs/sem en caso de que el docente pertenezca al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Es importante mencionar que esta última opción es de reciente implementación (aprobada en Consejo Universitario en diciembre 2016) y resuelve parcialmente el exceso de carga de docencia de los PTC con nombramiento de docente. Esta descarga docente está sujeta a la suficiencia presupuestal de la Universidad, y debe buscarse que sea aplicable independientemente de la capacidad presupuestal de la UV. Por otro lado, existe un exceso de carga de gestión, lo que dificulta el logro de los objetivos académicos y de investigación que se requieren para obtener la pertenencia al SNI y el reconocimiento de

Perfil Deseable del PRODEP. Aun así, los académicos producen en promedio y por año 2.05 publicaciones SCOPUS y dirigen 1.25 tesis en los programas educativos de la FFUV.

Investigación en la Facultad de Física

De los diez PTC adscritos a la FFUV, nueve de ellos realizan investigación. Testimonio de esta labor son artículos de investigación, tesis de licenciatura y maestría, así como participación en diversos encuentros académicos. Seis de estos PTC pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (uno en nivel II y los 5 restantes en nivel I). Los 9 PTC activos en la investigación forman dos Cuerpos Académicos (CA) registrados ante PRODEP. El CA *Álgebra, Geometría y Gravitación* (nivel PRODEP: *Consolidado*) con 5 PTC y el CA *Óptica aplicada y materia condensada blanda* (nivel PRODEP: *En formación*) con 4 PTC. Un Cuerpo Académico más tiene relación con la FFUV: el CA *Física estadística de los sistemas complejos* (nivel PRODEP: *Consolidado*) está conformado por 3 PTC adscritos al CIIA, y de éstos, dos imparten clases en los programas educativos de la FFUV y dirigen tesis tanto de licenciatura como de posgrado en los programas de la FFUV.

En el CA: *Álgebra, geometría y gravitación* se desarrollan dos líneas de investigación:

- a) Sistemas de muchos cuerpos en mecánica cuántica (desarrollada por 2 PTC)
- b) Geometría y gravitación (desarrollada por 3 PTC)

En el segundo CA se desarrollan las líneas:

- a) Óptica aplicada (desarrollada por 2 PTC)
- b) Materia condensada blanda (desarrollada por 2 PTC)

Si bien las líneas de investigación agrupadas en los Cuerpos Académicos anteriores tienen puntos de convergencia, lo deseable sería que cada línea de investigación formara un Cuerpo Académico distinto, de manera que se tuvieran 4 CA. Para alcanzar tal objetivo se requiere

la contratación de al menos 3 nuevos PTC para completar triadas en las líneas de investigación anteriores.

Como muestra de la investigación realizada en la FFUV, de 2016 a la fecha se han publicado 39 artículos de investigación indexados en SCOPUS. En 12 de estos artículos, estudiantes de la FFUV son coautores. En 5 de estas coautorías, los estudiantes publicaron con sus asesores de tesis externos a la FFUV, mientras que en los restantes 7 los estudiantes publicaron en colaboración con sus asesores de tesis de la FFUV. Estos números muestran, por un lado, la vitalidad del trabajo de investigación que se realiza en la FFUV y por otro la vinculación de este trabajo con la docencia y formación de recursos humanos.

En el periodo 2016 a la fecha se tienen o han tenido 4 proyectos Conacyt de Ciencia Básica y uno de Nuevo PTC del PRODEP, por un monto total de alrededor de 2.350 millones de pesos. PTC de la FFUV participan en Redes Temáticas de Investigación de Conacyt: la red de Tecnologías Cuánticas y la Red de Materia Condensada Blanda. Los PTC de la FFUV colaboran con investigadores de muchos centros de investigación tanto nacionales como internacionales. Respecto a los nacionales se tienen: Universidad Autónoma del Carmen, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de Ciencias-Univ. Autónoma. San Luis Potosí, Facultad de Ciencias-UNAM e Instituto de Ciencias Nucleares-UNAM. Mientras que para los centros internacionales se tienen: Universidad de Santiago (Chile), Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile), Universidad de Valparaíso (Chile), Universität Freiburg (Alemania), Institute for condensed matter physics (Ucrania) y la Universidad Complutense (España), entre otros.

Vinculación y extensión

Una de las tareas pendientes en la FFUV es la consolidación y formalización de las actividades de vinculación y extensión. La FFUV organiza año con año los Concursos estatales de Aparatos y Experimentos de Física y la Olimpiada Estatal de Física. Respecto a esta última, se ofrecen cursos de entrenamiento para los ganadores, con el fin de prepararlos

para las Olimpiadas nacionales. Otros ejemplos de extensión son los grupos de divulgación (Feria de la Luz y el grupo DeLorean) de la FFUV, los cuales imparten talleres y presentan actividades para público en general en diversos foros como la Feria Internacional del Libro Universitario (FILU-UV), Feria Nacional del Libro Infantil y Juvenil de Xalapa, sábados en la Ciencia y semana de Ciencia y Tecnología, entre otros.

Actualmente la FFUV no ofrece cursos de educación continua, pero a corto plazo se planea que los cursos de entrenamiento para las olimpiadas se hagan extensivos a los profesores de bachillerato y se ofrezcan como cursos de educación continua.

En lo referente a vinculación con sectores productivos y sociales, ésta es un área de oportunidad muy importante que debe fomentarse dentro de las actividades de la FFUV. Por ahora no existe un programa ni vínculos formales, sin embargo, las habilidades y competencias de un físico son de potencial interés para el desarrollo de proyectos de vinculación. Recientemente en las primeras dos versiones del concurso *Data Challenge Industrial* [4] organizado anualmente por el Laboratorio Nacional de Informática Avanzada (LANIA) ubicado en la ciudad de Xalapa, estudiantes de la FFUV obtuvieron los primeros lugares. El concurso consiste en analizar datos provistos por organizaciones privadas, para proponer soluciones de interés para estas organizaciones (en el caso de los concursos de 2016 y 2017, respectivamente, hacer más eficiente el uso de recursos en una empresa de transporte e identificar los diversos factores que influyen en la calidad del café). Es necesario crear y consolidar un plan para la creación de programas de vinculación de la FFUV con los diferentes sectores sociales y productivos.

Infraestructura

Dentro de las debilidades más importantes de la FFUV, se encuentra la infraestructura. Se cuenta con 3 aulas para licenciatura, 1 salón de usos múltiples (aula, laboratorio y auditorio), 1 laboratorio de enseñanza, 1 almacén, 3 laboratorios de investigación (óptica aplicada, materia condensada blanda y medios granulares), 2 aulas/cubículos para la maestría, 9

cubículos para profesores, 1 espacio para secretarías y una oficina de dirección. La biblioteca y el área administrativa se comparten con las Facultades de Matemáticas y de Instrumentación Electrónica, mientras que la sala de cómputo se comparte con la Facultad de Matemáticas.

El espacio descrito resulta insuficiente para atender las necesidades tanto de estudiantes como del personal académico. Existe hacinamiento de profesores y los espacios de enseñanza, tanto aulas como laboratorios, se emplean en sus capacidades límite. Los laboratorios de investigación no tienen espacio suficiente, notablemente en los casos de los laboratorios de materia condensada blanda y medios granulares.

A pesar de los esfuerzos que se han hecho para adquirir equipamiento de laboratorio, cómputo y acervo bibliográfico a través de diversas fuentes de financiamiento como el Programa de Fortalecimiento de Calidad Educativa (PFCE), el patronato y proyectos de investigación, existen múltiples carencias que deben ser atendidas.

La situación respecto a la infraestructura mejorará notablemente una vez que se complete el nuevo edificio para la Facultad de Física, Facultad de Matemáticas y el CIIA. Este proyecto, a pesar de haberse iniciado hace ya 10 años, se encuentra detenido por causas ajenas a la Facultad y no se tiene claridad respecto a su fecha de conclusión.

Para optimizar los recursos con los que trabaja la Facultad se debe organizar de manera más eficiente el diagnóstico, seguimiento y adquisición de equipamiento y acervo bibliográfico, de manera que se establezcan políticas claras y eficientes de crecimiento y actualización.

Gestión y gobierno

La estructura para la toma de decisiones de la Facultad consiste de la Junta Académica, órgano superior de la FFUV, la Dirección, la Secretaría de la Facultad y el Consejo Técnico. Los asuntos relacionados con la Maestría son dirigidos por un Coordinador. Además de la estructura anterior que es común a todas las facultades de la Universidad Veracruzana, al

interior de la FFUV existe la Academia de Física y Matemáticas a la que pertenece la totalidad de profesores (de tiempo completo y de asignatura) que imparten clases en los programas educativos de la FFUV. En esta academia se discuten y atienden los problemas y asuntos relacionados con la FFUV y sus programas educativos, particularmente se organizan los trabajos para acreditación, revisión de planes de estudio y planes de desarrollo.

El reglamento vigente de la FFUV fue aprobado en 2003 y es evidente la necesidad de su actualización, para ello ya se tiene una versión preliminar que ha sido enviada a la oficina del abogado de la Universidad Veracruzana (UV), para revisar su coherencia y posibles redundancias con reglamentos más generales de la UV.

La actualización del reglamento de la FFUV es un primer paso hacia la sistematización y mejora de los procesos académico-administrativos y de gestión de la FFUV. Actualmente existen muchos procesos relacionados, por ejemplo, con el servicio social, trabajos recepcionales, seminarios, revisión de planes de estudio, seguimiento a egresados, movilidad estudiantil, sistematización de la información y tutorías, que no se encuentran regulados. Para estos procesos no existe claridad respecto a cuáles son sus procedimientos concretos, quien debe asumir la responsabilidad de su cumplimiento y cuáles son las atribuciones del responsable. Se requiere una reestructuración académico-administrativa y crear manuales de procedimientos para los diversos procesos, que contribuyan a mejorar la calidad de los programas educativos. En particular, respecto al seguimiento a egresados, se tiene información mínima respecto a sus trayectorias a través de una encuesta simple creada desde la FFUV, pero no se tienen estudios más profundos que nos permitan conocer el impacto social que generan.

Recomendaciones de organismos evaluadores externos

Es relevante contrastar el diagnóstico anterior con las recomendaciones emitidas por los organismos acreditadores externos que han evaluado los dos programas educativos de la FFUV.

Las recomendaciones del organismo acreditador de la Licenciatura, CAPEF, que resultan pertinentes para este PLADEA son:

-Es indispensable incrementar la planta de profesores de tiempo completo del programa. Sugerimos iniciar con la contratación de al menos dos profesores de tiempo completo que realicen tanto actividades de docencia como de investigación y la de un técnico académico que se encargue de cómputo y de apoyo a los laboratorios. Esta medida redundará en el fortalecimiento de los cuerpos académicos.

-Es pertinente que las líneas de investigación también se incrementen.

-Se requieren avances significativos en la mejora de la infraestructura y sobre todo en el equipamiento de los laboratorios que no sean prácticas demostrativas.

Por su parte los evaluadores de la Maestría en Física (PNPC-Conacyt) hicieron las siguientes observaciones:

El núcleo académico básico del programa muestra un nivel suficiente y atractivo para sostener un posgrado de esta índole. Recomendamos atender y dar seguimiento continuo a la mejora de la infraestructura y equipamiento.

Asimismo, se sugiere buscar estrategias de vinculación con sectores más allá de lo académico, con el fin de abrir posibilidades a la innovación tecnológica. Esto redundará en el crecimiento del propio posgrado.

Consideramos que las recomendaciones anteriores son totalmente pertinentes y destacamos su coincidencia con el propio diagnóstico que desde la propia Facultad se ha realizado. Particularmente en lo que se refiere a la necesidad de mejorar significativamente la infraestructura y equipamiento de la FFUV, así como aumentar el número de Profesores de Tiempo Completo adscritos a la FFUV. Consideramos que retardar la finalización de las nuevas instalaciones y la contratación de nuevos PTC compromete de manera importante la

posibilidad de alcanzar los niveles de calidad a los que aspiramos y que son requeridos por los organismos acreditadores.

II Planeación

Misión y Visión al 2021

Misión: La Facultad de Física es una dependencia de la Universidad Veracruzana que está dedicada principalmente al desarrollo y difusión de las ciencias físicas. Nuestra contribución se basa primordialmente en la formación de recursos humanos y la investigación de alta calidad. Todos nuestros estudiantes reciben una formación integral que al egresar se ve reflejada en un conjunto de habilidades como liderazgo, el manejo de utilerías, programación, pensamiento abstracto, docencia y realización de experimentos de manera sistemática y rigurosa. De esta forma les es posible continuar en actividades del sector productivo o en sus estudios de posgrado para insertarse en la investigación, innovación y desarrollo de tecnologías dentro del sector productivo o educativo.

Visión: Ser una Facultad de Física referente en el sureste mexicano avalada por la excelencia académica de sus programas educativos científica y socialmente pertinentes, la calidad de sus estudiantes egresados, la docencia y la generación de investigación básica y aplicada de frontera con impacto social y regional.

Objetivos generales

Del diagnóstico presentado en lo anterior se derivan los siguientes *Objetivos Generales* del Plan de Desarrollo de la Facultad de Física para el periodo 2017-2021, mismos que se encuentran en concordancia y articulados con el Plan de Trabajo Estratégico de la actual Rectoría de la Universidad Veracruzana

PTE 2017-2021		Facultad de Física
Eje estratégico	Programa Estratégico	Objetivos generales
Liderazgo Académico	Oferta Educativa de calidad	1 Diversificar y actualizar la oferta educativa con calidad.
	Planta académica	2. Asegurar la cantidad y calidad de la planta académica.
	Apoyo al estudiante	3. Fortalecer las estrategias que apoyen al estudiantado en su ingreso, permanencia y egreso de la licenciatura y Maestría en Física
	Investigación, Innovación y desarrollo tecnológico	4. Consolidación de la investigación básica y fomento del desarrollo tecnológico con pertinencia social, fortaleciendo la relación con la docencia
Visibilidad e impacto social	Vinculación y responsabilidad social universitaria	5. Vinculación formal con el entorno social
	Emprendimiento y egresados	6. Seguimiento a egresados y evaluación de su calidad
	Cultura humanista y desarrollo sustentable	7. Fortalecer la perspectiva humanista, ambiental y de sustentabilidad
	Internacionalización e interculturalidad	8. Impulsar en la comunidad estudiantil y académica la participación en actividades académicas de carácter internacional.
Gestión y gobierno	Gobernanza universitaria	9. Mejorar, reglamentación y operatividad de los procesos académico-administrativos
	Financiamiento	10. Fomentar la sostenibilidad financiera mediante la consecución de recursos desde diversos programas externos.
	Infraestructura física y tecnológica	11. Mejoramiento sustancial de infraestructura y equipamiento que garantice el desarrollo de actividades académicas.

Líneas de acción, metas y acciones

Para alcanzar los objetivos anteriores se plantean las siguientes líneas de acción metas y acciones, para las metas se indica entre paréntesis el año en el que se espera alcanzarlas.

Eje Estratégico: Liderazgo académico

Programa Estratégico: Oferta Educativa de calidad

Objetivo general 1: Diversificar y actualizar la oferta educativa con calidad.

Líneas de acción:

1.1 Actualizar permanentemente planes de estudio

Meta 1: Se cuenta con el mapa curricular y los contenidos del programa de la licenciatura en Física actualizados (2018).

Acción 1.1: Contar con dinámicas colegiadas continuas de revisión y seguimiento de los planes y programas de estudio. (2019)

Acción 1.2: Participar en los talleres organizados por la Dirección de Planeación Institucional y el Área académica técnica para la actualización y revisión de planes de estudio.

1.2 Lograr y mantener el reconocimiento de la calidad de los programas educativos.

Meta 2: Al menos el 80% de las recomendaciones de la última evaluación, y la visita de medio tiempo (agosto 2019) son atendidas con el objetivo de obtener la reacreditación por parte del CAPEF, del PE de la Licenciatura en Física (2021).

Acción 2.1: Realizar las gestiones para atender las recomendaciones del CAPEF (Incrementar la planta de PTC y mejora de la infraestructura)

Acción 2.1: Crear comisión que trabaje en el instrumento de autoevaluación para la reacreditación.

Meta 3: Se obtiene el nivel de “En desarrollo” o “Consolidado” dentro del PNPC del Conacyt de la Maestría en Física (2018).

Acción 3.1: Elaborar documento de autodiagnóstico y defenderlo ante la comisión evaluadora del Conacyt,

1.3 Incrementar matrícula de licenciatura y posgrado.

Meta 4: Se incrementa el número de alumnos de primer ingreso de la licenciatura en Física aumentando el número de lugares ofertados por la FFUV de 50 a 65 lugares en 2018; 80 lugares en 2020 y 100 lugares en 2021.

Acción 4.1: Promover la licenciatura en Física en foros dirigidos estudiantes de bachillerato para aumentar el número de solicitudes de ingreso a la licenciatura en Física.

Acción 4.2: Gestionar la ampliación de la infraestructura física y del Personal académico de Tiempo Completo que permita atender una matrícula más grande.

Meta 5: Se incrementa el número de alumnos de primer ingreso de Maestría en Física de 4 a 8 estudiantes (2020).

Acción 5.1: Contar con programas de nivelación para que estudiantes sin carrera de física aprueben el examen de ingreso a la Maestría y se incremente el número de estudiantes.

Acción 5.2: Revisar y modificar el plan de estudios de la Maestría en Física para hacerlo más atractivo a estudiantes con intereses en física aplicada y experimental

Acción 5.3: Gestionar la ampliación de la infraestructura física y del Personal académico de Tiempo Completo que permita atender una matrícula más grande

Meta 6: Se tiene un programa de doctorado en Física. (2020)

Acción 6.1: Diseñar el plan y programa de estudios de un programa de doctorado en Física.

Acción 6.2: Gestionar la creación de un programa de doctorado en el Área académica Técnica, Consejo Universitario y Conacyt.

Acción 6.3: Gestionar la ampliación del personal de Tiempo Completo con perfil de investigador que permita atender el programa de doctorado.

Acción 6.4: Gestionar la ampliación de la infraestructura física-académica que permita la creación de un programa de doctorado con calidad para ingresar al Padrón de Programas de Calidad del Conacyt.

Programa Estratégico Planta académica

Objetivo general 2: Asegurar la cantidad y calidad de la planta académica.

Líneas de Acción

2.1 Consolidar planta académica para que incida en formación de calidad.

Meta 7: Al menos el 70 % de los PTC pertenecen al SNI y al menos el 90 % de los PTC tienen el reconocimiento de Perfil Deseable o Nuevo PTC del PRODEP. (2019)

Acción 7.1: Asegurar que los PTC con interés en desarrollar líneas de investigación tengan mínimo 20 hrs/semana dedicadas a la investigación en su diversificación de carga.

Acción 7.2: Apoyar con recursos económicos la participación de los PTC en foros académicos y estancias de investigación

Meta 8: El 100 % de los CA están en el nivel “En consolidación” o “Consolidados”. (2020).

Acción 8.1: Gestionar la incorporación de nuevos PTC que se incorporen al desarrollo de las líneas de investigación desarrolladas actualmente en la Facultad de Física.

Meta 9: El 100 % de los PTC participan en cursos de actualización docente al menos una vez cada bienio. (2020)

Acción 9.1: Promover entre los PTC la participación en cursos de actualización que incidan en la mejora de su labor docente.

Acción 9.2: Hacer públicos los resultados de la evaluación docente realizada por los estudiantes.

2.2 Atraer nuevos académicos que realicen actividades diversificadas.

Meta 10: Se incorporan al menos a 4 PTC con perfil de investigador-docente que incidan en docencia y en la Líneas de Investigación actuales (2020).

Acción 10.1: Gestionar ante las autoridades pertinentes (Área Académica Técnica, Secretaría Académica, Dirección General de Investigaciones) la contratación de nuevos PTC.

Acción 10.2: Participar en las diversas convocatorias de Conacyt y PRODEP para apoyar la incorporación de nuevos PTC (Repatriación, Retención, posdoctorados, y Cátedras Conacyt)

Meta 11: Se cuenta con la incorporación de 2 técnicos académicos con actividades diversificadas que apoyen los laboratorios de investigación y/o las necesidades de cómputo. (2021)

Acción 11.1: Gestionar ante las autoridades pertinentes (Área Académica Técnica, Secretaría Académica, Dirección General de Investigaciones) la contratación y apoyo de Técnicos Académicos.

2.3 Reorganizar los cuerpos académicos y sus respectivas LGAC, asegurando su calidad

Meta 12: Se crean cuatro cuerpos Académicos nuevos a partir de los actuales “Álgebra, Geometría y Gravitación” y “Óptica Aplicada y Materia Condensada Blanda”. (2020)

Acción 12.1: Gestionar la contratación de dos nuevo PTC en al área de Óptica Aplicada que permita la creación de los dos Cuerpos Académicos “Óptica Aplicada” y “Materia Condensada Blanda”.

Acción 12.2: Gestionar la contratación de un nuevo PTC en el área de Sistemas Cuánticos de muchos cuerpos que permita la escisión del actual cuerpo Académico “Álgebra, geometría y gravitación” en dos: “Cosmología y Gravitación” y “Mecánica Cuántica de sistemas mesoscópicos”.

2.4 Promover la participación del profesorado en eventos académicos, locales, estatales, regionales, nacionales e internacionales

Meta 13: El 100 % de los PTC participan al menos una vez al año en eventos académicos estatales, pláticas de divulgación, jurados en concursos o talleres de divulgación. (2018).

Acción 13.1: Asegurar la participación de los PTC en los eventos académicos organizados por la Facultad de Física.

Acción 13.2: Incrementar las actividades de divulgación y comunicación de la Ciencia realizadas por la Facultad de Física, en la medida en que la incorporación de nuevos PTC nos lo permita.

2.5 Simplificar la estructura en los procesos administrativos en la Licenciatura y posgrado

Meta 14: Los procesos académico-administrativos son claros y sencillos y se tienen guías y manuales accesibles a los estudiantes. (2019)

Acción 14.1: Actualizar el Reglamento Interno de la Facultad de Física

Acción 14.2. Crear manuales claros y sencillos para los distintos procesos académicos-administrativos a los que se enfrentan los estudiantes desde su ingreso hasta su titulación, que sean accesibles a los estudiantes tanto de manera electrónica como física a través de folletos.

Acción 14.3: La programación académica de los profesores se realiza de manera clara y equitativa, respondiendo a criterios académicos.

Programa Estratégico Apoyo al estudiante

Objetivo general 3: Fortalecer las estrategias que apoyen al estudiantado en su ingreso, permanencia y egreso de la licenciatura y Maestría en Física

Líneas de Acción

3.1 Atención a estudiantes de primer ingreso para detectar deficiencias y mejorar sus posibilidades de éxito en la licenciatura en Física

Meta 15: Se implementa un programa de diagnóstico y atención de deficiencias para estudiantes de primer ingreso. (2019).

Acción 15.1: Diseñar un instrumento de evaluación diagnóstica para alumnos de nuevo ingreso que proporcione información sobre conocimientos y habilidades.

Acción 15.2: Crear Programas de Apoyo a la Formación Integral (PAFI) que permitan subsanar deficiencias de estudiantes en Álgebra, Geometría y Física General.

3.2 Fortalecer el seguimiento de trayectorias escolares haciendo uso del programa de tutorías y apoyo a estudiantes en riesgo.

Meta 16: La eficiencia Terminal de la Licenciatura se incrementa del 29 % al 40 % (2021).

Acción 16.1: Definir estrategias colegiadas coordinadas con el sistema de tutorías, para atender a estudiantes en riesgo. (2019)

Acción 16.2: Contar con programas de atención a estudiantes con dificultades académicas, que incluyan PAFIS, intersemestrales y asesorías con la participación de estudiantes de semestres avanzados con buen promedio. (2019)

Acción 16.3 Diagnosticar las experiencias educativas con más alta reprobación y crear PAFI de atención directa a los estudiantes con dificultades que las cursan.

3.3 Diversificación de la modalidad de titulación.

Meta 17: El 30 % de los trabajos recepcionales son de un tipo distinto al de tesis, que permita la titulación de estudiantes cuyos intereses no sean los de desarrollar una carrera hacia la investigación en ciencia básica (2020).

Acción 17.1: Promover la realización de trabajos recepcionales en la modalidad de Reporte de trabajo práctico o Desarrollo tecnológico.

Acción 17.2: Implementar salidas terminales y adecuación del plan de estudios para las líneas dedicadas a la enseñanza, divulgación y aplicación tecnológica de la Física, apoyados en otros programas educativos ya existentes.

3.5 Fomentar la movilidad estudiantil

Meta 18: El 20 % de los estudiantes de cada generación realizan movilidad crediticia, participan en estancias de investigación o asisten a congresos especializados. (2019)

Acción 18.1: Promover la movilidad estudiantil a través de la difusión oportuna de las convocatorias de la Universidad Veracruzana y otras instancias de apoyo.

Acción 18.2: Apoyar con recursos de la Facultad la movilidad de los estudiantes en sus diversas modalidades.

3.6 Promover la equidad de género, sustentabilidad, inclusión, derechos humanos y la formación integral en general de los estudiantes.

Meta 19: Se cuenta con los programas formales de promoción de la sustentabilidad y la equidad de género que inciden en la formación integral de los estudiantes (2019).

Acción 19.1: Designar un académico responsable para la promoción de la sustentabilidad que realice un diagnóstico y diseñe un programa de acciones para promover e implementar medidas de sustentabilidad en la Facultad de Física.

Acción 19.2: Designar un académico responsable para la promoción de la equidad de género que realice un diagnóstico y diseñe un programa de acciones para promover e implementar medidas equidad de género en la Facultad de Física.

Programa Estratégico: Investigación, Innovación y desarrollo tecnológico

Objetivo general 4: Consolidación de la investigación básica y fomento del desarrollo tecnológico con pertinencia social, fortaleciendo la relación con la docencia

Líneas de Acción

4.1 Consolidación de la investigación científica realizada en la Facultad de Física, asegurando su impacto en la sociedad

Meta 20: Cada PTC que participa en proyectos de investigación pública al menos un artículo indexado al año en promedio (2020).

Acción 20.1: El 100 % de los proyectos de investigación desarrollados por PTC de las Facultad de Física, se encuentran registrados en la plataforma de la DGI-UV (2019).

Acción 20.2: Todos los PTC que participan en proyectos de investigación participan en al menos un foro especializado al año presentando los resultados de sus investigaciones

Acción 20.3: Todos los PTC que realizan investigación participan al menos una vez al año en una actividad (artículo de divulgación, charla, taller) de divulgación de la Física.

Acción 20.4: Asegurar que los PTC con interés en desarrollar líneas de investigación tengan mínimo 20 hrs/semana dedicadas a la investigación en su diversificación de carga.

Acción 20.5: Apoyar con recursos económicos la participación de los PTC en foros académicos y estancias de investigación

Meta 21: Creación de un Instituto de Física ligado a la Facultad de Física-UV, que alojaría los programas de posgrado en Física (2021).

Acción 21.1 Crear de manera colegiada el documento fundacional del Instituto de Física de la Universidad Veracruzana.

Acción 21.2 Gestionar ante las autoridades pertinentes la creación del Instituto de Física.

4.2 Asegurar la participación de estudiantes de licenciatura y posgrado en proyectos de investigación.

Meta 22: El 60 % de los trabajos recepcionales de la Licenciatura y el 100 % de los de la Maestría, están relacionados con proyectos de investigación de la FFUV o de entidades externas (2019).

Acción 22.1: Promover mayor número de proyectos de investigación con la participación de profesores y estudiantes

Acción 22.2: Asegurar que en todos los proyectos de investigación desarrollados en la Facultad haya participación de estudiantes de la Licenciatura y la Maestría en Física. (2019)

4.3 Promover la colaboración Universidad-sociedad y la transferencia de resultados académicos para el desarrollo tecnológico y la innovación.

Meta 23: Se tienen resultados comprobables (artículos, convenios, patentes) en donde la investigación realizada en la FFUV incide en sectores sociales y productivos o en el desarrollo tecnológico (2020).

Acción 23.1: Identificar áreas de oportunidad en las que los académicos y estudiantes de la Facultad de Física puedan incidir en sectores sociales y productivos.

Acción 23.2: Establecer convenios de colaboración con entidades del sector social y productivo.

Eje Estratégico: Visibilidad e Impacto Social

Programa Estratégico: Vinculación y responsabilidad social universitaria

Objetivo general 5: Vinculación formal con el entorno social.

Líneas de Acción

5.1 Desarrollar estrategias que promuevan la realización del servicio social en espacios universitarios.

Meta 24: Se cuenta con un programa de difusión continuo de las actividades que pueden realizarse como Servicio Social dentro y fuera de la Facultad. (2018)

Acción 24.1: Establecer de manera clara las actividades que pueden llevarse a cabo como Servicio Social dentro de los grupos de divulgación existentes en la Facultad, apoyando diversas actividades académicas de la Facultad, así como en otras entidades. (2018)

5.2 Establecer convenios con organismos de los sectores público, social y empresarial.

Meta 25: Se cuenta con los convenios formales con instituciones estatales, asociaciones civiles e iniciativa privada para desarrollar proyectos de interés común. (2018)

Acción 25.1: Realizar reuniones periódicas en la medida de lo posible con las asociaciones civiles e iniciativa privada.

Meta 26: Se imparten cursos de educación continua para maestros de física de nivel bachillerato que permita ingresar recursos externos a la FFUV (2019).

Acción 26.1: Realizar las gestiones necesarias para registrar los cursos de educación continua como una actividad académica de la Facultad.

Meta 27: Se cuenta con organización y participación de la comunidad de la Facultad en al menos un foro anual con actores interesados en fortalecer el vínculo universidad-industria/universidad-sociedad, para detectar intereses comunes susceptibles de ser desarrollados en conjunto. (2020)

Acción 27.1: Garantizar los recursos necesarios para la participación de académicos interesados en algún foro especializado en este rubro.

5.3 Ampliar la cobertura de las actividades de divulgación científica en la UV y el estado de Veracruz.

Meta 28: Se consolidan los grupos de divulgación existentes en la Facultad de Física. (2018)

Acción 28.1: Mantener la participación de los grupos de divulgación existentes en actividades de carácter científico tales como: Semana de la ciencia y tecnología, noche de estrellas, FILU, Sábados de la Ciencia, entre otros. (2018-2021)

Acción 28.2: Contar con un plan operativo que garantice la impartición de talleres de divulgación científica en los diferentes niveles educativos y público en general. (2019)

Acción 28.3: Mantener activa la participación de la Facultad en los diferentes concursos estatales relacionados con la Física (Olimpiada estatal de Física, Concurso estatal de Aparatos y Experimentos). (2018-2021)

Acción 28.4: Participar en la organización de otros concursos relacionados con la ciencia en general y la física, a nivel regional y estatal. (2020)

5.4 Fortalecer y crear programas de divulgación de la ciencia y la tecnología.

Meta 29: El quehacer científico de la Facultad se ve resaltado a través de la realización de actividades de divulgación (talleres, seminarios). (2018-2021)

Acción 29.1: Actualizar de manera continua las actividades realizadas dentro de los grupos de divulgación existentes en la Facultad. (2018-2021)

Acción 29.2: Difundir las actividades de la Facultad de manera continua a través de la búsqueda de entrevistas de radio, televisión, prensa universitaria, así como también en redes sociales. (2019-2021)

Acción 29.3: Garantizar que al menos 10% de los recursos necesarios para la asistencia a eventos, talleres y cursos de actualización de los grupos de divulgación científica, así como para el material necesario para la realización de sus actividades se obtiene de la Facultad. (2019-2021)

Acción 29.4: Contar con la organización anual permanente del Encuentro Xalapeño de Física. (2018-2021)

Programa Estratégico: Emprendimiento y egresados

Objetivo general 6: Seguimiento a egresados y evaluación de su calidad.

Líneas de Acción

6.1 Fomentar el desarrollo de una actitud emprendedora de la comunidad de la Facultad.

Meta 30: Se cuenta al menos el 20 % de la participación de estudiantes y profesores en el desarrollo de actividades que generen valor social, ambiental o económico optimizando los recursos disponibles. (2019)

Acción 30.1: Promover la realización de trabajos recepcionales enfocados en la generación y diseño de soluciones a problemas del entorno social implementando el uso de software moderno. (2019)

6.2 Identificar posibles servicios de consultoría.

Meta 31: Al menos una visita anual por parte del profesorado de la Facultad a los Foros tecnológicos que manifiesten algún interés en la solución de diversos problemas en los cuales la ciencia física pueda tener un aporte significativo. (2019)

Acción 31.1: Buscar de manera continua canales de comunicación con Foros tecnológicos interesados en la solución de problemas en los cuales la física tenga un rol relevante.

6.3 Fortalecer la relación con los egresados y empleadores para identificar necesidades de formación, capacitación y actualización que enriquezca la oferta educativa.

Meta 32: Se promueve y mejora las relaciones con y entre los egresados de la licenciatura y el posgrado. (2019)

Acción 32.1: Contar con un sistema funcional y actualizado de seguimiento de egresados. (2019)

Acción 32.2: Incrementar el uso del sistema institucional de seguimiento de egresados. (2019)

Acción 32.3: Mantener actualizada la página y redes sociales de la Facultad para facilitar vínculos con egresados. (2019)

Acción 32.4: Contar con un mecanismo operando para que empleadores puedan mediante una evaluación sencilla detectar las debilidades y fortalezas de egresados que se insertan en el sector productivo. (2020)

6.4 Institucionalizar el reconocimiento de egresados distinguidos.

Meta 33: Al menos el 10% del total de la participación en el seminario de la Facultad son egresados distinguidos. (2018)

Acción 33.1: Obtener recursos para poder llevar a cabo el reconocimiento de la trayectoria académica de egresados distinguidos dentro de alguna actividad académica realizada en la Facultad y para asegurar su participación en el seminario de la Facultad. (2018)

Programa Estratégico: Cultura humanista y desarrollo sustentable

Objetivo general 7: Fortalecer la perspectiva humanista, ambiental y de sustentabilidad.

Líneas de Acción

7.1 Promover actividades académicas que contribuyan a la equidad de género respecto a la diversidad sexual y cultural.

Meta 34: Se cuenta con un esquema de concientización de la equidad de género y diversificación sexual. (2020)

Acción 34.1: Garantizar que al menos el 15% de la participación en actividades académicas de la Facultad es realizada por las estudiantes y profesoras. (2019)

Acción 34.2: Contar con una base de datos estadísticos de género e interculturalidad. (2020)

7.2 Fomentar la formación integral de los estudiantes a través de actividades culturales, artísticas y deportivas.

Meta 35: Se cuenta con un plan de difusión interno de las diversas actividades realizadas en la Universidad Veracruzana que inciden en el desarrollo integral de los estudiantes, en lo humano, lo social y lo intelectual. (2019)

Acción 35.1: Difundir de manera periódica las actividades de la Universidad Veracruzana mediante el uso de redes sociales.

7.3 Incentivar prácticas sustentables al interior de la Facultad.

Meta 36: Se cuenta con un plan interno para la gestión de materiales reciclables, disposición adecuada de desechos, medidas de ahorro de agua y energía y concientización-sensibilización sobre el ahorro papel-energía-agua. (2019)

Acción 36.1: Difundir medidas de concientización mediante el uso de redes sociales vinculadas a la Facultad, así como también en su página de internet oficial.

Programa Estratégico: Internacionalización e interculturalidad

Objetivo general 8: Impulsar en la comunidad estudiantil y académica la participación en actividades académicas de carácter internacional.

Líneas de Acción

8.1 Asegurar y mantener la colaboración nacional e internacional del profesorado.

Meta 37: Se incrementa el número de publicaciones en revistas indexadas en al menos un 10%. (2020)

Acción 37.1: Mantener la participación del profesorado en eventos académicos organizados por diversas instituciones tanto nacionales como internacionales. (2019)

Acción 37.2: Incrementar en al menos un 20% el número de estudiantes involucrados en los proyectos de investigación. (2020)

Acción 37.3: Asegurar que al menos el 30% del profesorado participa en proyectos de investigación financiados por organismos externos. (2021)

8.2 Fomentar la movilidad estudiantil.

Meta 38: Se cuenta con el plan de difusión interno de movilidad estudiantil, actualizado haciendo uso tanto de la página de la Facultad, así como también de las redes sociales. (2018)

Acción 38.1: Asegurar que al menos un 20% del número de estudiantes participa en proyectos de investigación con otras IES. (2020)

8.3 Fortalecer y mantener el uso de una segunda lengua en las Experiencias Educativas.

Meta 39: Se fomenta mantener el uso de bibliografía especializada escrita en una segunda lengua. (2018)

Acción 39.1: Incrementar en al menos un 30% el acervo bibliográfico actual escrito en una segunda lengua. (2020)

Acción 39.2: Fomentar la entrega de tareas escritas en una segunda lengua, así como la presentación oral de proyectos. (2018)

Eje Estratégico: Gestión y gobierno

Programa Estratégico: Gobernanza universitaria

Objetivo general 9: Mejorar, reglamentación y operatividad de los procesos académico-administrativos.

Líneas de Acción:

9.1 Procesos académicos administrativo eficientes

Meta 40: Se tiene 100% actualizada, vigente y conocida la normatividad de la entidad académica en materia de planeación, evaluación y gestión de calidad. (2018).

Acción 40.1: Actualizar permanentemente la estructura organizacional de la Facultad fortaleciendo los canales de comunicación, líneas de responsabilidad y autoridad de los procesos académico-administrativos.

Acción 40.2: Rediseñar los procesos al interior de la Facultad, optimizándolos para la adecuación de los indicadores de contratación en la Facultad.

Acción 40.3: Actualizar las estrategias para la renovación de la planta académica.

Meta 41: Se cuenta con un repositorio de documentos electrónicos probatorios almacenado en la nube, alimentado por los propios académicos que permite agilizar la obtención de información para la planeación y comprobación de actividades.

Acción 41.1: Organizar un sistema de carpetas con permisos de acceso controlados por un administrador en el que los académicos cargan archivos con documentación probatoria de sus credenciales y actividades académicas.

Acción 41.2: Capacitar a los académicos y personal administrativo para la operación del repositorio de documentos.

Programa Estratégico: Financiamiento

Objetivo general 10: Fomentar la sostenibilidad financiera mediante la consecución de recursos desde diversos programas externos.

Líneas de Acción

10.1 Diversificación de recursos

Meta 42: Al menos el 30% de recursos financieros son mediante la participación de proyectos, y la extensión de los servicios, tales como educación continua. (2018)

Acción 42.1: Promover la participación en convocatorias para obtención de recursos externos (CONACyT, PRODEP, COVEICYDET, PFCE, etc.).

Acción 42.2: Diseñar e implementar cursos de educación continua

Meta 43: Los procesos administrativos para la planeación y el uso de los recursos operan de manera fluida con la participación colegiada de los miembros de la comunidad de la Facultad. (2019).

Acción 43.1: Diseñar mecanismos para la toma de decisiones respecto a los medios de obtención de recursos y su distribución

Acción 43.2 Optimizar y hacer uso racional de los recursos recibidos.

Programa Estratégico: Infraestructura física y tecnológica

Objetivo general 11: Mejoramiento sustancial de infraestructura y equipamiento que garantice el desarrollo de actividades académicas.

Líneas de Acción

11.1 Mejora de la infraestructura física

Meta 44: Se cuenta con infraestructura suficiente y de calidad para el óptimo desarrollo de las actividades académicas de la Facultad de Física. (2020)

Acción 44.1: Gestionar en conjunto con las Facultades involucradas y ante las autoridades pertinentes la finalización del nuevo edificio para las Facultades de Física y Matemática y el Centro de Investigación en IA en el menor tiempo posible.

Acción 44.2: Gestionar ante las autoridades pertinentes la construcción de instalaciones que permitan atender el incremento de la matrícula y mejorar las condiciones de trabajo actuales.

Acción 44.3: Definir un plan para la mudanza a las nuevas instalaciones de la Facultad de Física.

Acción 44.4: Planificar el equipamiento y definir los responsables de los 5 laboratorios de investigación contemplados en los planos del nuevo edificio de la Facultad.

Acción 44.5: Establecer convenios de colaboración con Facultades vecinas para el uso compartido de instalaciones que permita solventar las carencias de infraestructura

Meta 45: Se cuenta con estrategias para la modernización, actualización y uso eficiente del equipamiento e instalaciones de los laboratorios de enseñanza, centro de cómputo y biblioteca. (2020)

Acción 45.1: Ejecutar los censos de inventario y procesos administrativos por lo menos dos veces al año.

Acción 45.2: Realizar por lo menos dos veces al año la Planeación del POA.

Acción 45.3: Al menos el 10% de los recursos del Fondo del Comité pro-mejoras se destinan para la renovación de acervo bibliográfico.

Acción 45.4: Al menos el 20% de los recursos del Fondo del Comité pro-mejoras se destinan para la renovación de equipo de laboratorio.

Acción 45.5: Al menos 10% de los recursos del Fondo del Comité pro-mejoras se destinan para la renovación de equipo de cómputo.

Acción 45.6: Al menos el 10% de los recursos del Fondo autofinanciable de la Maestría en Física se destinan para la renovación de acervo bibliográfico.

Acción 45.7: Establecer estrategias que garanticen el desarrollo de laboratorios de investigación, incluyendo recursos para consumibles y mantenimiento de equipo.

A continuación, se muestra una tabla con las metas establecidas en este PlaDEA:

Objetivos generales	de Líneas de acción	Acciones	Metas (porcentaje)					
			Meta	2017	2018	2019	2020	2021

1. Diversificar y actualizar la oferta educativa con calidad

1. Diversificar y actualizar la oferta educativa con calidad	1.1 Actualizar permanentemente planes de estudio	1.1: Contar con dinámicas colegiadas continuas de revisión y seguimiento de los planes y programas de estudio	1: Se cuenta con el mapa curricular y los contenidos del programa de la licenciatura en Física actualizados	50	100				
	1.2 Lograr y mantener el reconocimiento de la calidad de los programas de estudio	1.2: Participar en los talleres organizados por la Dirección de Planeación Institucional y el Área académica técnica para la actualización y revisión de planes de estudio.							
		2.1: Realizar las gestiones para atender las recomendaciones del CAPEF (Incrementar la planta de PTC y mejora de la infraestructura)	2: Al menos el 80% de las recomendaciones de la última evaluación, y la visita de medio tiempo (agosto 2019) son atendidas con el objetivo de obtener la reacreditación por parte del CAPEF, del PE de la Licenciatura en Física			50	80	100	
2.2: Crear comisión que trabaje en el instrumento de autoevaluación para la reacreditación.									
		3.1: Elaborar documento de autodiagnóstico y defenderlo ante la comisión evaluadora del Conacyt,	3: Se obtiene el nivel de “En desarrollo” o “Consolidado” dentro del PNPC del Conacyt de la	50	100				

<i>1.3 Incrementar matrícula de licenciatura y posgrado.</i>			Maestría en Física					
	4.1: Promover la licenciatura en Física en foros dirigidos a estudiantes de bachillerato para aumentar el número de solicitudes de ingreso a la licenciatura en Física.	4: Se incrementa el número de alumnos de primer ingreso de la licenciatura en Física aumentando el número de lugares ofertados por la FFUV de 50 a 65 lugares en 2018; 80 lugares en 2020 y 100 lugares en 2021.		65	70	80	100	
	4.2: Gestionar la ampliación de la infraestructura física y del Personal académico de Tiempo Completo que permita atender una matrícula más grande.							
	5.1: Contar con programas de nivelación para que estudiantes sin carrera de física aprueben el examen de ingreso a la Maestría y se incremente el número de estudiantes.	5: Se incrementa el número de alumnos de primer ingreso de Maestría en Física de 4 a 8 estudiantes (2020).		40	70	100		
	5.2: Revisar y modificar el plan de estudios de la Maestría en Física para hacerlo más atractivo a estudiantes con intereses en física aplicada y experimental							
5.3: Gestionar la ampliación de la infraestructura física y del Personal Académico de Tiempo Completo que permita atender una								

		matrícula más grande.						
		6.1: Diseñar el plan y programa de estudios de un programa de doctorados en Física.	6: Se tiene un programa de doctorado en Física. (2020)		20	80	100	
		6.2: Gestionar la creación de un programa de doctorado en el Área académica Técnica, Consejo Universitario y Conacyt.						
		6.3: Gestionar la ampliación del personal de Tiempo Completo con perfil de investigador que permita atender el programa de doctorado.						
		6.4: Gestionar la ampliación de la infraestructura física-académica que permita la creación de un programa de doctorado con calidad para ingresar al Padrón de Programas de Calidad del Conacyt.						
2. Asegurar la cantidad y calidad de la planta académica	<i>2.1 Consolidar planta académica para que incida en formación de calidad.</i>	7.1: Asegurar que los PTC con interés en desarrollar líneas de investigación tengan mínimo 20 hrs/semana dedicadas a la investigación en su diversificación de carga.	7: Al menos el 70 % de los PTC pertenecen al SNI y al menos el 90 % de los PTC tienen el reconocimiento de Perfil Deseable o Nuevo PTC del PRODEP.		50	100		
	7.2: Apoyar con recursos económicos la participación de los PTC en foros académicos y							

		estancias de investigación.						
		8.1: Gestionar la incorporación de nuevos PTC que se incorporen al desarrollo de las líneas de investigación desarrolladas actualmente en la Facultad de Física.	8: El 100 % de los CA están en el nivel “En consolidación” o “Consolidados”.		50	70	100	
		9.1: Promover entre los PTC la participación en cursos de actualización que incidan en la mejora de su labor docente.	9: El 100 % de los PTC participan en cursos de actualización docente al menos una vez cada bienio.		70	80	100	
	9.2: Hacer públicos los resultados de la evaluación docente realizada por los estudiantes.							
	2.2 Atraer nuevos académicos que realicen actividades diversificadas.	10.1: Gestionar ante las autoridades pertinentes (Área Académica Técnica, Secretaría Académica, Dirección General de Investigaciones) la contratación de nuevos PTC.	10: Se incorporan al menos a 4 PTC con perfil de investigador-docente que incidan en docencia y en la Líneas de Investigación actuales.		20	70	100	
10.2: Participar en las diversas convocatorias								

		de Conacyt y PRODEP para apoyar la incorporación de nuevos PTC (Repatriación, Retención, posdoctorados, y Cátedras Conacyt)						
		11.1: Gestionar ante las autoridades pertinentes (Área Académica Técnica, Secretaría Académica, Dirección General de Investigaciones) la contratación y apoyo de Técnicos Académicos.	11: Se cuenta con la incorporación de 2 técnicos académicos con actividades diversificadas que apoyen los laboratorios de investigación y/o las necesidades de cómputo.			50		100
	2.3 Reorganizar los cuerpos académicos y sus respectivas LGAC, asegurando su calidad	12.1: Gestionar la contratación de dos nuevo PTC en al área de Óptica Aplicada que permita la creación de los dos Cuerpos Académicos “Óptica Aplicada” y “Materia Condensada Blanda”.	12: Se crean cuatro cuerpos Académicos nuevos a partir de los actuales “Álgebra, Geometría y Gravitación” y “Óptica Aplicada y Materia Condensada		50		100	
		12.2: Gestionar la contratación de un nuevo						

		<p>PTC en el área de Sistemas Cuánticos de muchos cuerpos que permita la escisión del actual cuerpo Académico “Álgebra, geometría y gravitación” en dos: “Cosmología y Gravitación” y “Mecánica Cuántica de sistemas mesoscópicos”.</p>	Blanda”.					
	<p><i>2.4 Promover la participación del profesorado en eventos académicos, locales, estatales, regionales, nacionales e</i></p>	<p>13.1: Asegurar la participación de los PTC en los eventos académicos organizados por la Facultad de Física.</p>	<p>13: El 100 % de los PTC participan al menos una vez al año en eventos académicos estatales, pláticas de divulgación, jurados en concursos o talleres de</p>	50	100			
		<p>13.2: Incrementar las actividades de divulgación y comunicación de la Ciencia realizadas por la</p>						

		<p>Facultad de Física, en la medida en que la incorporación de nuevos PTC nos lo permita.</p>	<p>divulgación.</p>					
	<p><i>2.5 Simplificar la estructura en los procesos administrativos en la Licenciatura y posgrado</i></p>	<p>14.1: Actualizar el Reglamento Interno de la Facultad de Física</p> <p>14.2. Crear manuales claros y sencillos para los distintos procesos académicos-administrativos a los que se enfrentan los estudiantes desde su ingreso hasta su titulación, que sean</p>	<p>14: Los procesos académico-administrativos son claros y sencillos y se tienen guías y manuales accesibles a los estudiantes.</p>		50	100		

		<p>accesibles a los estudiantes tanto de manera electrónica como física a través de folletos.</p>						
<p>3: Fortalecer las estrategias que apoyen al estudiantado en su ingreso, permanencia y egreso de</p>	<p><i>3.1 Atención a estudiantes de primer ingreso para detectar deficiencias y mejorar sus posibilidades de éxito en la licenciatura</i></p>	<p>15.1: Diseñar un instrumento de evaluación diagnóstica para alumnos de nuevo ingreso que proporcione información sobre conocimientos y habilidades.</p>	<p>15: Se implementa un programa de diagnóstico y atención de deficiencias para estudiantes de primer ingreso.</p>		60	100		
		<p>15.2: Crear PAFI que permitan subsanar deficiencias de</p>						

		estudiantes en Álgebra, Geometría y Física General.						
3	3.2 Fortalecer el seguimiento de trayectorias escolares haciendo uso del programa de tutorías y apoyo a estudiantes en riesgo. 3.3 Diversificar el seguimiento de trayectorias escolares haciendo uso del programa de tutorías e	16.1: Definir estrategias colegiadas coordinadas con el sistema de tutorías, para atender a estudiantes en riesgo. (2019)	16: La eficiencia Terminal de la Licenciatura se incrementa del 29 % al 40 %.	50	60	70	100	
		16.2: Contar con programas de atención a estudiantes con dificultades académicas, que incluyan PAFI, intersemestrales y asesorías con la participación de estudiantes de semestres avanzados con buen promedio. (2019)						
		16.3 Diagnosticar las experiencias educativas con más alta reprobación y crear PAFI de atención directa a los estudiantes con dificultades que las cursan.						
	17.1: Promover la realización de trabajos	17: El 30 % de	40	70	100			

		repcionales en la modalidad de Reporte de trabajo práctico o Desarrollo tecnológico.	los trabajos repcionales son de un tipo distinto al de tesis, que permita la titulación de estudiantes cuyos intereses no sean los de desarrollar una carrera hacia la investigación en ciencia básica.					
		17.2: Implementar salidas terminales y adecuación del plan de estudios para las líneas dedicadas a la enseñanza, divulgación y aplicación tecnológica de la Física, apoyados en otros programas educativos ya existentes.						
	<i>3.5 Fomentar la movilidad estudiantil</i>	18.1: Promover la movilidad estudiantil a través de la difusión oportuna de las convocatorias de la Universidad Veracruzana y otras instancias de apoyo. 18.2: Apoyar con recursos de la Facultad la movilidad de los estudiantes en sus diversas modalidades.	18: El 20 % de los estudiantes de cada generación realizan movilidad crediticia, participan en estancias de investigación o asisten a congresos especializados.		50	100		
<i>3.6 Promover la equidad de género, sustentabilidad,</i>	19.1: Designar un académico responsable para la promoción de la sustentabilidad que realice un diagnóstico y diseñe un programa de acciones para promover e	19: Se cuenta con los programas formales de promoción de la sustentabilidad y la equidad de		50	100			

		<p>implementar medidas de sustentabilidad en la Facultad de Física.</p>	<p>género que inciden en la formación integral de los estudiantes.</p>						
<p>4: Consolidación de la investigación básica y fomento del desarrollo tecnológico con pertinencia social, fortaleciendo la relación con la docencia</p>	<p><i>4.1 Consolidación de la investigación científica realizada en la Facultad de Física, asegurando su impacto en la sociedad</i></p>	<p>20.1: El 100 % de los proyectos de investigación desarrollados por PTC de las Facultad de Física, se encuentran registrados en la plataforma de la DGI-UV (2019).</p>	<p>20: Cada PTC que participa en proyectos de investigación pública al menos un artículo indexado al año en promedio.</p>		70	80	100		
		<p>20.2: Todos los PTC que participan en proyectos de investigación participan en al menos un foro especializado al año presentando los resultados de sus investigaciones</p>							
		<p>20.3: Todos los PTC que realizan investigación participan al menos una</p>							

		vez al año en una actividad (artículo de divulgación, charla, taller) de divulgación de la Física.						
		20.4: Asegurar que los PTC con interés en desarrollar líneas de investigación tengan mínimo 20 hrs/semana dedicadas a la investigación en su diversificación de carga.						
		20.5: Apoyar con recursos económicos la participación de los PTC en foros académicos y estancias de investigación						
		21.1 Crear de manera colegiada el documento fundacional del Instituto de Física de la Universidad Veracruzana.	21: Creación de un Instituto de Física ligado a la Facultad de Física-UV, que alojaría los programas de posgrado en Física.		40	80	100	
		21.2 Gestionar ante las autoridades pertinentes la creación del Instituto de Física.						
	4.2 Asegurar la participación de estudiantes	22.1: Promover mayor número de proyectos de investigación con la participación de profesores y estudiantes	22: El 60 % de los trabajos recepcionales de la Licenciatura y el 100 % de los de la Maestría, están		70	100		
		22.2: Asegurar que en						

		<p>todos los proyectos de investigación desarrollados en la Facultad haya participación de estudiantes de la Licenciatura y la Maestría en Física. (2019)</p>	<p>relacionados con proyectos de investigación de la FFUV o de entidades externas.</p>					
	<p><i>4.3 Promover la colaboración Universidad-sociedad y la transferencia de resultados académicos para el desarrollo tecnológico y la innovación.</i></p>	<p>23.1: Identificar áreas de oportunidad en las que los académicos y estudiantes de la Facultad de Física puedan incidir en sectores sociales y productivos.</p> <p>23.2: Establecer convenios de colaboración con entidades del sector social y productivo.</p>	<p>23: Se tienen resultados comprobables (artículos, convenios, patentes) en donde la investigación realizada en la FFUV incide en sectores sociales y productivos o en el desarrollo tecnológico.</p>		20	50	100	

5. Vinculación formal con el entorno social	<i>5.1 Desarrollar estrategias que promuevan la realización del servicio social en espacios universitarios.</i>	24.1: Establecer de manera clara las actividades que pueden llevarse a cabo como Servicio Social dentro de los grupos de divulgación existentes en la Facultad, apoyando diversas actividades académicas de la Facultad, así como en otras entidades.	24: Se cuenta con un programa de difusión continuo de las actividades que pueden realizarse como Servicio Social dentro y fuera de la Facultad.		50	80	100	
		<i>5.2 Establecer convenios con organismos de los sectores público, social y empresarial.</i>	25.1: Realizar reuniones periódicas en la medida de lo posible con las asociaciones civiles e iniciativa privada.	25: Se cuenta con los convenios formales con instituciones estatales, asociaciones civiles e iniciativa privada para desarrollar proyectos de interés común.			50	80
	26.1: Realizar las gestiones necesarias para registrar los cursos de educación continua como una actividad académica de la Facultad.		26: Se imparten cursos de educación continua para maestros de física de nivel bachillerato que permita ingresar recursos externos a la FFUV.		80	100		

		27.1: Garantizar los recursos necesarios para la participación de académicos interesados en algún foro especializado en este rubro.	27: Se cuenta con organización y participación de la comunidad de la Facultad en al menos un foro anual con actores interesados en fortalecer el vínculo universidad-industria/universidad-sociedad, para detectar intereses comunes susceptibles de ser desarrollados en conjunto.			50	80	100
	<i>5.3 Ampliar la cobertura de las actividades de divulgación científica en la UV y el estado de Veracruz.</i>	28.1: Mantener la participación de los grupos de divulgación existentes en actividades de carácter científico tales como: Semana de la ciencia y tecnología, noche de estrellas, FILU, Sábados de la Ciencia, entre otros.	28: Se consolidan los grupos de divulgación existentes en la Facultad de Física.			80	100	
		28.2: Contar con un plan operativo que garantice la impartición de talleres de divulgación científica en los diferentes niveles educativos y público en general.						

		28.3: Mantener activa la participación de la Facultad en los diferentes concursos estatales relacionados con la Física (Olimpiada estatal de Física, Concurso estatal de Aparatos y Experimentos).						
		28.4: Participar en la organización de otros concursos relacionados con la ciencia en general y la física, a nivel regional y estatal.						
	<i>5.4 Fortalecer y crear programas de divulgación de la ciencia y la tecnología.</i>	29.1: Actualizar de manera continua las actividades realizadas dentro de los grupos de divulgación existentes en la Facultad.	29: El quehacer científico de la Facultad se ve resaltado a través de la realización de actividades de divulgación (talleres, seminarios).			80	100	
		29.2: Difundir las actividades de la Facultad de manera continua a través de la búsqueda de entrevistas de radio, televisión, prensa universitaria, así como también en redes sociales.						

		29.3: Garantizar que al menos 10% de los recursos necesarios para la asistencia a eventos, talleres y cursos de actualización de los grupos de divulgación científica, así como para el material necesario para la realización de sus actividades se obtiene de la Facultad.						
		29.4: Contar con la organización anual permanente del Encuentro Xalapeño de Física.						

6. Seguimiento a egresados y evaluación de su calidad.	<i>6.1 Fomentar el desarrollo de una actitud emprendedora de la comunidad de la Facultad.</i>	30.1: Promover la realización de trabajos recepcionales enfocados en la generación y diseño de soluciones a problemas del entorno social implementando el uso de software moderno.	30: Se cuenta al menos el 20 % de la participación de estudiantes y profesores en el desarrollo de actividades que generen valor social, ambiental o económico optimizando los recursos disponibles.			50	80	100
	<i>6.2 Identificar posibles servicios de consultoría.</i>	31.1: Buscar de manera continua canales de comunicación con Foros tecnológicos interesados en la solución de problemas en los cuales la física tenga un rol relevante.	31: Al menos una visita anual por parte del profesorado de la Facultad a los Foros tecnológicos que manifiesten algún interés en la solución de diversos problemas en los cuales la ciencia física pueda tener un aporte significativo.			50	80	100
	<i>6.3 Fortalecer la relación con los</i>	32.1: Contar con un sistema funcional y actualizado de seguimiento de egresados.	32: Se promueve y mejora las relaciones con y entre los			50	80	100

		32.2: Incrementar el uso del sistema institucional de seguimiento de egresados.	egresados de la licenciatura y el posgrado.						
		32.3: Mantener actualizada la página y redes sociales de la Facultad para facilitar vínculos con egresados.							
32.4: Contar con un mecanismo operando para que empleadores puedan mediante una evaluación sencilla detectar las debilidades y fortalezas de egresados que se insertan en el sector productivo.									
		<i>6.4 Institucionalizar el reconocimiento de actividades académicas que egresados distinguidos.</i>	33.1: Obtener recursos para poder llevar a cabo el reconocimiento de la trayectoria académica de egresados distinguidos dentro de alguna actividad académica realizada en la Facultad y para asegurar su participación en el seminario de la Facultad.	33: Al menos el 10% del total de la participación en el seminario de la Facultad son egresados distinguidos.			50	80	100
		<i>7.1 Promover actividades académicas que egresados distinguidos contribuyan a la equidad de</i>	34.1: Garantizar que al menos el 15% de la participación en actividades académicas de la Facultad es realizada por las estudiantes y profesoras.	34: Se cuenta con un esquema de concientización de la equidad de género y diversificación sexual.			70	100	
7. Fortalecer la perspectiva humanista ambiental									

		34.2: Contar con una base de datos estadísticos de género e interculturalidad.						
	<i>7.2 Fomentar la formación integral de los estudiantes a través de actividades culturales, artísticas y deportivas.</i>	35.1: Difundir de manera periódica las actividades de la Universidad Veracruzana mediante el uso de redes sociales.	35: Se cuenta con un plan de difusión interno de las diversas actividades realizadas en la Universidad Veracruzana que inciden en el desarrollo integral de los estudiantes, en lo humano, lo social y lo intelectual.		100			
	<i>7.3 Incentivar prácticas sustentables al interior de la Facultad.</i>	36.1: Difundir medidas de concientización mediante el uso de redes sociales vinculadas a la Facultad, así como también en su página de internet oficial.	36: Se cuenta con un plan interno para la gestión de materiales reciclables, disposición adecuada de desechos, medidas de ahorro de agua y energía y concientización-sensibilización sobre el ahorro papel-energía-agua.		50	100		

8. Impulsar en la comunidad estudiantil y académica la participación en actividades académicas de carácter internacional.	8.1 Asegurar y mantener la colaboración nacional e internacional del profesorado.	37.1: Mantener la participación del profesorado en eventos académicos organizados por diversas instituciones tanto nacionales como internacionales. 37.2: Incrementar en al menos un 20% el número de estudiantes involucrados en los proyectos de investigación. 37.3: Asegurar que al menos el 30% del profesorado participa en proyectos de investigación financiados por organismos externos.	37: Se incrementa el número de publicaciones en revistas indexadas en al menos un 10%.			50	80	100
	8.2 Fomentar la movilidad estudiantil.	38.1: Asegurar que al menos un 20% del número de estudiantes participa en proyectos de investigación con otras IES.	38: Se cuenta con el plan de difusión interno de movilidad estudiantil, actualizado haciendo uso tanto de la página de la Facultad, así como también de las redes sociales.			80	100	
	8.3 Fortalecer y mantener el uso de una segunda lengua en las	39.1: Incrementar en al menos un 30% el acervo bibliográfico actual escrito en una segunda lengua.	39: Se fomenta mantener el uso de bibliografía especializada escrita en una segunda lengua.			80	100	

		39.2: Fomentar la entrega de tareas escritas en una segunda lengua, así como la presentación oral de proyectos.						
9. Mejorar, reglamentación y operatividad de los procesos académico-administrativos.	<i>9.1 Procesos académicos administrativo eficientes</i>	40.1: Actualizar permanentemente la estructura organizacional de la Facultad fortaleciendo los canales de comunicación, líneas de responsabilidad y autoridad de los procesos académico-administrativos.	40: Se tiene 100% actualizada, vigente y conocida la normatividad de la entidad académica en materia de planeación, evaluación y gestión de calidad.	20%	40 %	60%	100%	
		40.2: Rediseñar los procesos al interior de la Facultad, optimizándolos para la adecuación de los indicadores de contratación en la Facultad.		20%	40%	60%	100%	
		40.3: Actualizar las estrategias para la renovación de la planta académica.			50%		100%	
		41.1: Organizar un sistema de carpetas con permisos de acceso controlados por un administrador en el que los académicos cargan archivos con documentación probatoria de sus credenciales y actividades académicas.		41: Se cuenta con un repositorio de documentos electrónicos probatorios almacenado en la nube, alimentado por los propios académicos que permite agilizar la		60%	100%	

		41.2: Capacitar a los académicos y personal administrativo para la operación del repositorio de documentos.	obtención de información para la planeación y comprobación de actividades.			20%	60%	100%
10. Fomentar la sostenibilidad financiera mediante la consecución de recursos desde diversos programas externos.	<i>10.1 Diversificación de recursos</i>	42.1: Promover la participación en convocatorias para obtención de recursos externos (CONACyT, PRODEP, COVEICYDET, PFCE, etc.).	42: Al menos el 30% de recursos financieros son mediante la participación de proyectos, y la extensión de los servicios, tales como educación continua.	10%	20%	30%	40%	100%
		42.2: Diseñar e implementar cursos de educación continua.						
		43.1: Diseñar mecanismos para la toma de decisiones respecto a los medios de obtención de recursos y su distribución.	43: Los procesos administrativos para la planeación y el uso de los recursos operan de manera fluida con la participación colegiada de los miembros de la comunidad de la Facultad.	10%	20%	30%	50%	100%
		43.2: Optimizar y hacer uso racional de los recursos recibidos.						

11. Mejoramiento sustancial de infraestructura y equipamiento que garantice el desarrollo de actividades académicas.	<i>11.1 Mejora de la infraestructura física</i>	44.1: Gestionar en conjunto con las Facultades involucradas y ante las autoridades pertinentes la finalización del nuevo edificio para las Facultades de Física y Matemática y el Centro de Investigación en IA en el menor tiempo posible.	44: Se cuenta con infraestructura suficiente y de calidad para el óptimo desarrollo de las actividades académicas de la Facultad de Física.				100%
		44.2: Gestionar ante las autoridades pertinentes la construcción de instalaciones que permitan atender el incremento de la matrícula y mejorar las condiciones de trabajo actuales.			10%		100%
		44.3: Definir un plan para la mudanza a las nuevas instalaciones de la Facultad de Física.			20%	30%	
		44.4: Planificar el equipamiento y definir los responsables de los 5 laboratorios de investigación contemplados en los planos del nuevo edificio de la Facultad.				30%	60%

		44.5: Establecer convenios de colaboración con Facultades vecinas para el uso compartido de instalaciones que permita solventar las carencias de infraestructura.				20%		100%
		45.1: Ejecutar los censos de inventario y procesos administrativos por lo menos dos veces al año.	45: Se cuenta con estrategias para la modernización, actualización y uso eficiente del equipamiento e instalaciones de los laboratorios de enseñanza, centro de cómputo y biblioteca.		20%	50%	100%	100%
		45.2: Realizar por lo menos dos veces al año la Planeación del POA.			30%	60%		
		45.3: Al menos el 10% de los recursos del Fondo del Comité pro-mejoras se destinan para la renovación de acervo bibliográfico.			20%		100%	
		45.4: Al menos el 20% de los recursos del Fondo del Comité pro-mejoras se destinan para la renovación de equipo de laboratorio.			40%		100%	
		45.5: Al menos 10% de los recursos del Fondo del Comité pro-mejoras se destinan para la renovación de equipo de cómputo.			20%	40%		

		45.6: Al menos el 10% de los recursos del Fondo autofinanciable de la Maestría en Física se destinan para la renovación de acervo bibliográfico.			20%	40%		100%
		45.7: Establecer estrategias que garanticen el desarrollo de laboratorios de investigación, incluyendo recursos para consumibles y mantenimiento de equipo.			10%	20%	100%	

Seguimiento y evaluación

El seguimiento y evaluación de las metas planteadas en este PlaDEA se realizará a través de las figuras administrativas y académicas ya existentes (Dirección, Consejo Técnico, Administración, Secretario) cada seis meses. En el caso de metas que no sean responsabilidad de las figuras ya existentes se crearán comisiones con un responsable designado de manera colegiada de entre los académicos de la Facultad.

Referencias

[1] Quinto Informe de Gobierno - México con Educación de Calidad, consultado en mayo 2018 en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/quinto-informe-de-gobierno-mexico-con-educacion-de-calidad>

[2] Anuarios Estadísticos de la educación superior de la ANUIES, consultado en mayo 2018 en: <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

[3] ANUIES, Programa de mejoramiento del profesorado de las instituciones de educación superior (PROMEP), Revista de la Educación Superior, número 101, Volumen 26, enero-marzo 1997.

[4] Consultado mayo 2018: <http://www.lania.mx/dci/>

[5] Programa de Trabajo Estratégico 2017-2021, consultado en mayo 2018: <https://www.uv.mx/documentos/programa-de-trabajo/>

[6] Segundo informe de Labores, Dra. Norma Bagatella Flores, Directora: <https://www.uv.mx/ffia/category/avisos/>

[7] Tercer informe de Labores, Dra. Norma Bagatella Flores, Directora: <https://www.uv.mx/ffia/category/avisos/>