



Programa de Trabajo  
Estratégico 2017-2021



Universidad Veracruzana

Plan de Desarrollo de las  
Entidades Académicas

**PLADEA**

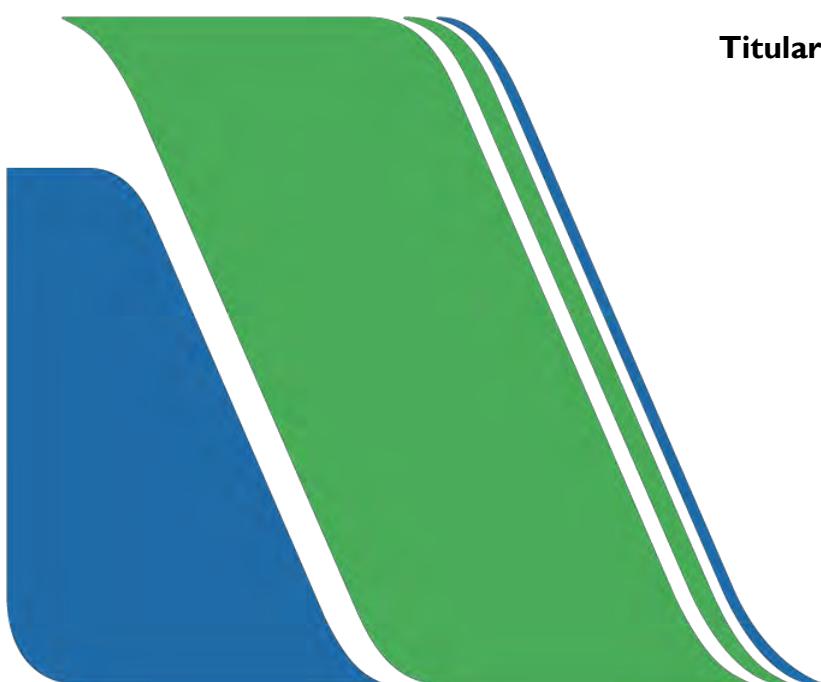
**2017-2021**

Facultad de Instrumentación Electrónica

**Región:** Xalapa

**Titular:** Dr. Pablo Samuel Luna Lozano

Octubre del 2018



# **Universidad Veracruzana**

Dra. Sara D. Ladrón de Guevara González  
Rectora

Dra. María Magdalena Hernández Alarcón  
Secretaria Académica

Mtro. Salvador F. Tapia Spinoso  
Secretario de Administración y Finanzas

Dr. Octavio A. Ochoa Contreras  
Secretario de Desarrollo Institucional

Dra. Laura E. Martínez Márquez  
Directora de Planeación Institucional

Dr. Ángel Eduardo Gasca Herrera  
Director General del Área Académica Técnica

Dr. Pablo Samuel Luna Lozano  
Director de Facultad

Mtro. Norberto Carillo Ramón  
Secretario de Facultad

# **Contenido**

Introducción.....	2
I. Diagnóstico.....	3
II. Planeación.....	7
Misión y visión al 2021.....	7
Objetivos generales.....	9
Líneas de acción.....	9
Metas.....	9
III. Seguimiento y evaluación.....	18
Referencias.....	18
Anexos.....	19

## **Introducción**

La Facultad de Instrumentación Electrónica ofrece los **Programas Educativos (PE)** de **Ingeniería en Instrumentación Electrónica (IIE)**, **Licenciatura en Ciencias Atmosféricas (LCA)** y la **Maestría en Ingeniería Electrónica y Computación (MIEC)**. Para el Programa Educativo (PE) de IIE se cuenta con una plantilla académica compuesta de 14 **Profesores de Tiempo Completo (PTC)**, y 9 profesores de asignatura, así como tres técnicos académicos. Para el PE de LCA se cuenta con 10 PTC y dos técnicos académicos. Radican en esta Facultad tres **Cuerpos Académicos (CA)**, dos en el nivel “En formación” y uno “En consolidación”.

Actualmente se atiende una población de 396 alumnos en el Programa Educativo de Ingeniería en Instrumentación Electrónica, 144 en la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas y siete en la MIEC. Los alumnos de la Facultad realizan actividades deportivas, culturales, de recreación y desarrollo humano que les permiten fortalecer su formación integral. Frecuentemente se les ofrecen pláticas, conferencias y cursos con tópicos como movilidad, desarrollo humano, orientación para el emprendimiento y la empleabilidad y pláticas motivacionales para el ingreso a diversas industrias, al posgrado e instituciones para la realización de Estancias o Prácticas Profesionales, Servicio Social y Proyectos de Investigación. Los alumnos participan en actividades de apoyo al desarrollo de eventos académicos nacionales e internacionales y realizan prácticas de campo y viajes de estudios a diversos lugares como parte del desarrollo de sus actividades académicas.

En la Facultad existen cuerpos colegiados en conformidad con la legislación universitaria, entre ellos seis academias por área de conocimiento para Ingeniería en Instrumentación Electrónica y cuatro para la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas, un Núcleo Académico Básico (NAB) de profesores para la Maestría en Ingeniería Electrónica y Computación, un Consejo Técnico y una Junta Académica. Además,

existen diversas Coordinaciones y representaciones que facilitan el desarrollo de las acciones sustantivas de la Entidad Académica. La Facultad cuenta con cinco Laboratorios, un Centro de Cómputo, una Sala de Usos Múltiples y una zona de cubículos para alumnos de posgrado.

Para la elaboración de este documento se conformó una Comisión de Trabajo en donde participaron representantes, coordinadores y encargados de diversas áreas de esta Facultad, ellos son: Pablo Samuel Luna Lozano, Norberto Carrillo Ramón, Sergio Francisco Hernández Machuca, Beatriz Elena Palma Grayeb, Leticia Cuéllar Hernández, Ana Delia Contreras Hernández, Luis Julián Varela Lara, Óscar Álvarez Gasca, Jacinto Enrique Pretelín Canela, Claudio Hoyos Reyes, Rafael Bandala Ortiz, Jorge Luis Vázquez Aguirre, Víctor Manuel Jiménez Fernández, Uriel Antonio Filobello Niño, César Efrén Sampieri González, Roberto Castañeda Sheissa, Miguel Ángel Natividad Baizabal, Agustín Gallardo del Ángel, Alfonso Sánchez Orea, Francisco Javier González Martínez, Juan Matías Méndez Pérez, Héctor Vázquez Leal, Domitilo Pereyra Díaz.

## I. Diagnóstico

Para la elaboración de este documento se toma como punto de partida el “Plan de Desarrollo (PGD) al 2030 de la Universidad Veracruzana”, el “Plan de Trabajo Estratégico (PTE) 2017-2021: *Pertenencia y Pertinencia*” y las versiones anteriores del Plan de Desarrollo de las Entidades Académicas (PLADEA) de esta Facultad.

Para realizar el diagnóstico se consultaron documentos generados por las Comisiones de Aseguramiento de la Calidad de los Programas. A continuación, se describen en detalle las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Riesgos que se detectaron en el ejercicio de diagnóstico. En el anexo A1 se presente un resumen en forma tabular.

### Eje I. Liderazgo Académico

Los Programas Educativos cuentan con reconocimiento de calidad ante los respectivos organismos evaluadores. El Programa Educativo de Ingeniería en Instrumentación Electrónica está acreditado ante el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería AC (CACEI) hasta diciembre de 2020, la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas refrendó el nivel uno de calidad por parte de los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES) con una vigencia de cinco años, hasta junio de 2022, y la Maestría en Ingeniería Electrónica y Computación (MIEC) se encuentra en el nivel “En Desarrollo” del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) hasta el año 2019. El contar con estas acreditaciones habilita a los alumnos para un mejor acceso a recursos para becas de manutención por medio de programas federales, becas de movilidad, equipamiento de laboratorios y mejora de la infraestructura. A los académicos le facilita el acceso al reconocimiento del perfil deseable para profesores de tiempo completo del Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el Tipo Superior (PRODEP), se facilita el reconocimiento del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico de la UV (PEDPA), finalmente, a la entidad le facilita la obtención de recursos federales a través del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE).

Pese a contar con reconocimiento de calidad ante organismos externos, los Planes y Programas de Estudio de las licenciaturas no están actualizados. De acuerdo a la normatividad y a las metas institucionales tienen un rezago de tres años. De lo anterior, se observa como riesgo la dificultad para lograr el aseguramiento de la calidad de dichos Programas Educativos, así como la posible disminución de la empleabilidad de los egresados y la disminución en la demanda de ingreso o el aumento en la deserción.

Por otro lado, el Programa Educativo de Licenciatura en Ciencias Atmosféricas presentó, para la cohorte 2011, una eficiencia terminal del 32.5% y para la cohorte 2012 del 25% considerando el tiempo máximo de permanencia. Para el Programa

Educativo de Ingeniería en Instrumentación Electrónica, los porcentajes son 50.5% y 55.5% respectivamente. El estancamiento o el decremento de este indicador pueden repercutir en un aumento en el índice de deserción escolar y en la dificultad para el logro del aseguramiento de la calidad.

En cuanto a la planta académica, en el Programa Educativo de Ingeniería en Instrumentación Electrónica se tiene una relación de 28 alumnos por cada Académico de Tiempo Completo, en Ciencias Atmosféricas la relación de alumnos por cada PTC es de 14 y el último ingreso de un Profesor de Tiempo Completo a la Facultad fue en el año 2015. De no hacer nuevas contrataciones se observa una posible dificultad para llevar a cabo el relevo generacional, lo cual es un punto importante para el mantenimiento de la calidad.

No obstante, una fortaleza de la Facultad es que más del 87% de los Profesores de Tiempo Completo tiene su máximo grado de estudios de posgrado en el área disciplinar de desempeño y cuenta con perfil deseable PRODEP. Además, el 25% de los Profesores de Tiempo Completo pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y el 100% de los investigadores adscritos a la Facultad realiza actividad docente en el nivel licenciatura. Lo anterior permite un mayor acceso a recursos a través de proyectos disciplinares y un mejor nivel de enseñanza disciplinar para los alumnos. A los académicos les permite una mayor oportunidad de tener acceso al PEDPA y a la participación en convocatorias por recursos federales.

Pese a las fortalezas mencionadas, ninguno de los tres Cuerpos Académicos está en nivel consolidado y el 66% de los investigadores de la Facultad registra productos científicos en plataformas institucionales, muy pocos alumnos participan en proyectos de investigación y menos del 30% de los académicos participa en proyectos de investigación o extensión de los servicios. Esto representa deficiencias en la formación integral de los alumnos y dificultad para acceder a recursos federales de soporte y fomento a la investigación científica.

## **Eje II. Visibilidad e Impacto Social**

Existen convenios de colaboración con distintos sectores en los ámbitos municipal, estatal y nacional a través de los cuales los alumnos realizan estancias de movilidad, trabajos recepcionales, servicio social, estancias y prácticas profesionales y actividades de investigación. Sin embargo, no se han realizado nuevos convenios de colaboración en los últimos ciclos escolares, esto repercute en la falta de visibilidad e impacto de la Facultad en la sociedad y en la formación de los alumnos.

En promedio, al año, tres alumnos de cada Programa Educativo de licenciatura de la Facultad realizan estancias de movilidad académica y de investigación. La baja participación de alumnos en este tipo de actividades puede afectar la formación integral de los alumnos y disminuir el potencial de desarrollo profesional de los egresados.

En los tres Programas Educativos se realiza un seguimiento de egresados para conocer el grado de satisfacción con su formación académica y se participa en las actividades previstas en el programa institucional. Esto permitirá mejorar los procesos de rediseño de los Planes y Programas de Estudio. Sin embargo, el actual seguimiento de egresados no valora en todos los Programas Educativos la aportación de los contenidos académicos en el logro del perfil de egreso y en la consecución de los objetivos educacionales. Esto es importante para los procesos de aseguramiento de la calidad.

Dada la importancia de las actividades de extensión de los servicios de la Facultad, se observa como una debilidad la insuficiencia de oferta de programas de educación continua, lo que dificulta el logro de las actividades sustantivas de la universidad.

## **Eje III. Gestión y Gobierno**

Los recursos económicos con los que cuenta la Facultad provienen de programas federales como el PFCE y PRODEP, proyectos de investigación financiados por

CONACyT y otras instancias, subsidios estatales, aportaciones voluntarias de los alumnos y eventos autofinanciables como cursos intersemestrales y aportaciones de alumnos de la MIEC. Todos estos recursos son operados bajo un Programa Operativo Anual. No obstante, se observa la necesidad de generar recursos adicionales por medio de actividades de extensión o comercialización de servicios y productos.

Finalmente, deberá realizarse un programa institucional de ampliación y mantenimiento de la planta física y tecnológica, el primero es necesario para resolver demandas de espacio físico y el segundo para evitar el deterioro de las instalaciones y los recursos tecnológicos y de infraestructura, para lograr el aseguramiento de la calidad.

## **II. Planeación**

Después de haber realizado la autoevaluación de los programas educativos de la Facultad, se muestran a continuación los elementos básicos que definen los aspectos medulares a considerar en el desarrollo de las actividades institucionales que se llevarán a cabo en los próximos años.

### **Misión**

La Facultad es una entidad académica de la Universidad Veracruzana que forma Ingenieros en Instrumentación Electrónica, Licenciados en Ciencias Atmosféricas y Maestros en Ingeniería Electrónica y Computación con un alto nivel académico y con sentido ético y moral, y que realiza actividades de investigación para aplicarse en el desarrollo de tecnología y modelos teóricos y matemáticos para beneficio de la sociedad en sus diversos ámbitos. Comprometidos con la distribución social del conocimiento, en esta Facultad también se desarrollan labores de extensión de los servicios y se propicia el desarrollo armónico de la sociedad con el medio ambiente.

### **Visión al año 2021**

Ser una entidad académica con sentido ético que ofrece programas educativos de calidad de nivel licenciatura y posgrado, que es líder en los campos del

conocimiento de la Instrumentación Electrónica, las Ciencias Atmosféricas y los Posgrados que oferte y que es reconocida a nivel nacional. Los egresados se forman con un perfil internacional, intercultural, incluyente y vigente, acorde a los cambios del entorno socio económico local, regional, nacional e internacional.

# Objetivos Generales

## Eje I. Liderazgo Académico

Programa Estratégico 1. Oferta Educativa de calidad							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
1. Mantener el reconocimiento de calidad de los Programas Educativos de Ingeniería en Instrumentación Electrónica y Licenciatura en Ciencias Atmosféricas.	1.1 Atender las recomendaciones del organismo acreditador en cada caso. 1.2 Dar seguimiento al plan de mejora correspondiente. 1.3 Adecuar los Programas de Aseguramiento de la Calidad de acuerdo a los criterios de evaluación de los organismos evaluadores.	1. Mantener el reconocimiento de calidad de los Programas Educativos de Ingeniería en Instrumentación Electrónica y la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas.	2	2	2	2	2
2. Mantener el reconocimiento de calidad del Programa Educativo de la Maestría en Ingeniería Electrónica y Computación	2.1 Atender las observaciones realizadas por el Comité de Pares del PNPC en la evaluación anterior.	2. Mantener el nivel de calidad en el PNPC de la Maestría en Ingeniería Electrónica y Computación.	1	1	1	1	1
3. Revisar los Planes y Programas de Estudio de los Programas Educativos de Ingeniería en Instrumentación Electrónica y la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas.	3.1 Conformar las Comisiones para el Diseño o Rediseño de los Planes y Programas de Estudio (CODIRPE) respectivas. 3.2 Realizar las labores de actualización de los Planes y Programas de Estudio. 3.3 Generación de la propuesta de actualización de los Planes y Programas de Estudio. 3.4 Atender las recomendaciones de la Junta Académica y de las Direcciones Institucionales que participan en las actividades de Diseño o Rediseño de Planes y Programas de Estudio.	3. Ofertar Programas de Estudio de licenciatura con Planes de Estudio actualizados.	0	0	0	2	2
4. Revisar el programa de estudios de la MIEC para garantizar su actualización.	4.1 Revisar el programa de estudio de la MIEC cada cuatro años.	4. Ofertar un programa de estudios actualizado para la Maestría en Ingeniería Electrónica y Computación.	1	1	1	1	1
5. Difundir el Programa Educativo de la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas a través de la participación de alumnos en eventos científico-culturales con contenido social.	5.1. Crear un programa anual de visitas guiadas con carácter científico – cultural a las instalaciones de la Facultad. 5.2 Invitar a alumnos del nivel medio superior a realizar actividades científico – culturales en la Facultad.	5. Llevar a cabo un evento de puertas abiertas dirigido a alumnos del nivel medio superior en la Facultad.	0	1	1	1	1

Programa Estratégico 2. Planta Académica							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
6. Contar con una planta académica con altos estándares académicos y profesionales.	6.1 Identificar los perfiles profesionales y académicos necesarios para los Programas Educativos de la Facultad. 6.2 Gestionar la convocatoria de PTC de nuevo ingreso con los perfiles profesionales y académicos adecuados.	6. El 100% de los Profesores de Tiempo Completo de nuevo ingreso a la FIE cuentan con Doctorado de calidad reconocida y cumplen los requisitos que le permiten su incorporación al PRODEP o al SNI.	0	0	1	1	1
7. Fortalecer el apoyo a la docencia en los Programas Educativos de la Facultad.	7.1 Identificar los perfiles profesionales y académicos necesarios de Técnicos Académicos para los Programas Educativos de la Facultad. 7.2 Gestionar la convocatoria de Técnicos Académicos de nuevo ingreso con los perfiles profesionales y académicos adecuados.	7. Incrementar el número de técnicos académicos encargados para cada laboratorio y centro de cómputo de los Programas Educativos de la Facultad.	5	5	7	8	9
8. Fortalecer los Cuerpos Académicos de la Facultad para mantener o elevar su nivel ante PRODEP.	8.1 Promover la interacción de los miembros de los Cuerpos Académicos para la realización de trabajos de investigación, desarrollo de tesis y docencia. 8.2 Favorecer entre los integrantes de los Cuerpos Académicos las acciones que permitan mantener o elevar su nivel de acuerdo a los lineamientos PRODEP.	8. Llevar al nivel de En Consolidación un Cuerpo Académico de la Facultad.	1	1	1	2	2
9. Obtener la Habilitación del Perfil Internacional (HAPI), por parte de los académicos de la Facultad.	9.1 Promover hacia el interior de la Facultad las bases de participación del HAPI. 9.2 Gestionar en los cuerpos colegiados cursos de los idiomas requeridos. 9.3 Promover el cumplimiento de los requisitos en los académicos que pretenden obtener la HAPI.	9. El 10% de los PTC de la Facultad obtienen la HAPI.	0%	0%	0%	10%	10%
10. Mantener o incrementar el número de Profesores de Tiempo Completo con reconocimiento de Perfil Deseable PRODEP.	10.1 Difundir las convocatorias PRODEP para la obtención o renovación del perfil deseable. 10.2 Solicitar la obtención o renovación del Perfil Deseable de los académicos que cumplan los requisitos básicos para obtener el reconocimiento.	10. Al menos el 87 % de Profesores de Tiempo Completo de la Facultad cuentan con el Perfil Deseable PRODEP.	70%	70%	75%	80%	87%
11. Mantener o incrementar el número de Profesores de Tiempo Completo que pertenecen al SNI.	11.1 Fomentar entre los Profesores de Tiempo Completo de la Facultad que no cuentan con doctorado a obtener el grado.	11. Al menos el 25 % de Profesores de Tiempo Completo de la Facultad	25%	25%	25%	25%	25%

Programa Estratégico 2. Planta Académica							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
	11.2 Aplicar a la convocatoria por parte de los académicos que cumplan los requisitos básicos para obtener la membresía.	pertenecerán al SNI.					
12. Incrementar el número de miembros del Núcleo Académico Básico de la MIEC en el SNI.	12.1 Incentivar las actividades de investigación entre los miembros del NAB de la MIEC. 12.2 Incentivar a que los miembros del NAB de la MIEC dirijan trabajos de tesis a nivel Licenciatura y Maestría. 12.3 Promover la participación de los miembros del NAB en la convocatoria de ingreso al SNI.	12. Incrementar al menos en un 15 % el número de miembros del NAB en el SNI.	55%	55%	55%	55%	70%

Programa Estratégico 3. Apoyo al Alumno							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
13. Disminuir el índice de reprobación de los alumnos de la LCA.	13.1 Identificar las experiencias educativas con mayor índice de reprobación. 13.2 Diseñar cursos de enseñanza tutorial que aminoren el índice general de reprobación. 13.3 Impartir cursos de enseñanza tutorial de acuerdo a las necesidades.	13. Se imparten anualmente seis cursos de enseñanza tutorial en la LCA.	5	6	6	6	6
14. Propiciar el incremento de la Eficiencia Terminal de los Programas Educativos de licenciatura de la Facultad.	14.1 A través de los cuerpos colegiados, identificar las causas que impactan negativamente en la eficiencia terminal de los Programas Educativos de licenciatura de la Facultad. 14.2 Elaborar, desde las Academias por Área de Conocimiento, un plan de acción para solventar los problemas observados. 14.3 Ejercer y dar seguimiento al plan de acción. 14.4 Realizar un informe anual del avance en la eficiencia terminal por Programa Educativo de las licenciaturas de la Facultad.  14.5 Generar por Academia de Área de Conocimiento propuestas de reactivos para un Examen General de Conocimientos para el Programa Educativo de Licenciatura en Ciencias Atmosféricas. 14.6 Solicitar aval por parte de la Junta Académica de los temas y banco de reactivos que integren un	14. Incrementar en un punto porcentual al año la eficiencia terminal del Programa Educativo de Ingeniería en Instrumentación Electrónica.	50%	51%	52%	53%	54%
		15. Incrementar en un punto porcentual al año la eficiencia terminal del Programa Educativo de Licenciatura en Ciencias Atmosféricas.	32%	33%	34%	35%	36%

Programa Estratégico 3. Apoyo al Alumno							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
	Examen General de Conocimientos. 14.7 Promover entre los alumnos del Programa Educativo de Licenciatura en Ciencias Atmosféricas el Examen General de Conocimientos como opción para acreditar la EE de Experiencia Receptacional.						

Programa Estratégico 4. Investigación, innovación y desarrollo tecnológico.							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
15. Fomentar la participación de los Profesores de Tiempo Completo en proyectos de investigación desarrollados en la Facultad.	15.1 Promover que los Profesores de Tiempo Completo de la Facultad registren sus proyectos de investigación en la Plataforma Institucional. 15.2 Realizar un informe anual sobre los proyectos de investigación registrados en la Plataforma Institucional por los PTC.	16. El 15% de los Profesores de Tiempo Completo genera y registra, al menos, un producto científico o tecnológico al año.	10%	12%	13%	14%	15%
16. Incrementar el número de publicaciones de los académicos de los Programas Educativos de la Facultad en revistas indexadas.	16.1 Promover entre los académicos de los Programas Educativos de la Facultad la consulta de bases de datos Thomson Reuters, Scopus y CONACYT para que identifiquen aquellas revistas que tengan mayor afinidad a su LGAC. 16.2 Fomentar entre los Profesores de Tiempo Completo de la Facultad el trabajo de investigación conjunta. 16.3 Fomentar entre los Profesores de Tiempo Completo de la Facultad la publicación de sus trabajos de investigación.	17. Incrementar en un 10% la publicación de artículos en revistas indexadas.	6	6	6	7	7
17. Impulsar la participación de alumnos de los Programas Educativos de la Facultad en proyectos de investigación.	17.1 Promover la participación de los alumnos de los Programas Educativos de licenciatura en las convocatorias del Verano de la Investigación Científica. 17.2 Promover la participación de los alumnos de los Programas Educativos de licenciatura en eventos académicos y científicos.	18. Al año, dos alumnos de cada programa educativo de licenciatura de la Facultad, participarán en el programa del Verano de la Investigación Científica. 19. Al año, dos alumnos de cada Programa Educativo de licenciatura publican resultados de trabajos de investigación en congresos o	4	4	4	4	4

Programa Estratégico 4. Investigación, innovación y desarrollo tecnológico.							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
		artículos científicos.					
	17.3 Incentivar la participación de alumnos del PE de Ingeniería en Instrumentación Electrónica en la realización de trabajo escrito como modalidad para la acreditación de la Experiencia Receptacional (ER).	20. El 30% de los alumnos inscritos a la Experiencia Receptacional del PE de Ingeniería en Instrumentación Electrónica elegirán la modalidad de trabajo escrito como opción de acreditación.	40.8%	30%	30%	30%	30%
	17.4 Organizar eventos académicos que involucren la participación de alumnos de los Programas Educativos en actividades de investigación o desarrollo tecnológico.	21. Organizar al menos un evento académico al año con la participación de alumnos que realicen o hayan realizado actividades de investigación o desarrollo tecnológico, incluyendo el 100 % de los alumnos de la MIEC.	0	1	1	1	1
18. Incrementar el número de académicos de los Programas Educativos de la Facultad que participa en proyectos de investigación.	18.1 Promover entre los académicos de los Programas Educativos de la Facultad, que los trabajos recepcionales dirigidos se encuentren enmarcados en un proyecto de investigación o de extensión de los servicios vigente en la Plataforma Institucional. 18.2 Fomentar la participación de los académicos en las Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento de los Cuerpos Académicos.	22. Al menos el 30% de los académicos de la Facultad participa en proyectos de investigación o extensión de los servicios registrados en la Plataforma Institucional.	10%	12%	15%	20%	30%
	18.3 Impulsar la participación de los académicos de la Maestría en Ingeniería Electrónica y Computación en convocatorias para obtención de fondos por parte del CONACyT u otro organismo.	23. Al menos el 30% de los académicos de la Maestría en Ingeniería Electrónica y Computación participan en convocatorias por fondos económicos.	0%	0%	10%	20%	30%

## Eje II Visibilidad e Impacto Social

Programa Estratégico 5. Vinculación y responsabilidad social universitaria.							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
19. Promover la vinculación mediante la colaboración con los sectores de la sociedad para compartir y difundir el conocimiento con responsabilidad social.	19.1 Analizar la temática requerida por diferentes sectores de la sociedad relacionados a la actualización profesional en el área de los Programas Educativos de la Facultad. 19.2 Proponer desde las Academias por Área de Conocimiento un evento de educación continua en algún área de los Programas Educativos de la Facultad. 19.3 Gestionar el desarrollo del evento de educación continua.	24. Ofertar un evento de educación continua al año en la Facultad.	0	0	1	1	1
	19.4 Fomentar actividades de vinculación en los ámbitos de los Programas Educativos de la Facultad. 19.5 Promover el registro de las actividades de vinculación en la plataforma institucional.	25. Realizar al menos un proyecto o actividad de vinculación por bienio.	1	0	1	0	1

Programa Estratégico 6. Emprendimiento y egresados.							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
20. Conformar un Consejo Consultivo con los Grupos de Interés del Programa Educativo de Ingeniería en Instrumentación Electrónica.	20.1 Establecer los Grupos de Interés asociados con el Programa Educativo de Ingeniería en Instrumentación Electrónica. 20.2 Conformar el Consejo Consultivo del Programa Educativo de Ingeniería en Instrumentación Electrónica.	26. Formalizar la constitución del Consejo Consultivo del Programa Educativo de Ingeniería en Instrumentación Electrónica.	0	0	0	1	1

Programa Estratégico 7. Cultura humanista y desarrollo sustentable.							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
21. Promover la perspectiva ambiental y de la sustentabilidad en la Facultad.	21.1 Detectar las necesidades de perspectiva ambiental y de sustentabilidad en la Facultad. 21.2 Elaborar un Programa de Sustentabilidad y de Perspectiva Ambiental de la Facultad. 21.3 Difundir el Programa de Sustentabilidad y de Perspectiva Ambiental de la Facultad.	27. Contar con un documento que describa un Programa de Sustentabilidad y de Perspectiva Ambiental de la Facultad, adherido a estándares institucionales.	0	0	0	1	1
22. Promover la Cultura de Equidad de Género en la	22.1 Gestionar un evento académico para promover la cultura de la Equidad de Género.	28. Realizar anualmente un evento entre la comunidad	0	1	1	1	1

Programa Estratégico 7. Cultura humanista y desarrollo sustentable.							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
Facultad.		universitaria de la Facultad, sobre la Cultura de la Equidad de Género.					

Programa Estratégico 8. Internacionalización e interculturalidad.							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
23. Fomentar la internacionalización del currículo de los Programas Educativos de nivel licenciatura de la Facultad.	23.1 Difundir las características de internacionalización de los Programas de Estudio de las Experiencias Educativas. 23.2 Proponer la inclusión de las características de internacionalización en el diseño los Programas de Estudio de las Experiencias Educativas.	29. Contar con una propuesta de currículo de las EE con características de internacionalización.	0	0	0	0	1
	23.3 Identificar instituciones extranjeras acreditadas con las que se pueda realizar convenios de doble titulación. 23.4 Gestionar el convenio de doble titulación.	30. Contar con un convenio de doble titulación con una institución extranjera.	0	1	1	1	1
	23.5 Identificar instituciones extranjeras acreditadas con las que se pueda realizar convenios marco de colaboración académica. 23.6 Gestionar el convenio marco de colaboración académica.	31. Contar con un convenio marco de colaboración académica con una institución extranjera.	0	1	1	1	1
	23.7 Difundir los convenios de movilidad y de doble titulación entre los alumnos de la Facultad. 23.8 Involucrar a los tutores académicos en el proceso de la solicitud y realización de las estancias de movilidad y de doble titulación.	32. Al menos dos alumnos realizan movilidad internacional o participan en un programa de doble titulación.	0	9	2	2	2

### Eje III Gestión y Gobierno

Programa Estratégico 11. Infraestructura física y tecnológica.							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021

Programa Estratégico 11. Infraestructura física y tecnológica.							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
24. Incrementar los espacios físicos para los Programas Educativos de la Facultad.	24.1 Elaborar un documento que establezca las necesidades de espacios físicos de los Programas Educativos.	33. Incrementar en 3 el número de espacios físicos para laboratorios y centros de cómputo de los programas educativos de la facultad.	6	6	7	8	9
	24.2. Gestionar ante autoridades superiores la asignación de espacios físicos disponibles o la construcción de nuevos espacios físicos.	34. Incrementar en 8 el número de espacios físicos para salones de los programas educativos de la facultad.	7	7	7	15	15
	24.3. Elaborar un documento que establezca las necesidades de espacios físicos de los Programas Educativos.	35. Incrementar en 12 el número de cubículos para personal académico de los Programas Educativos de la Facultad.	16	16	16	28	28
	24.4. Gestionar ante autoridades superiores la asignación de espacios físicos disponibles o la construcción de nuevos espacios físicos.	36. Contar con una sala para personal académico de la Facultad.	0	0	0	1	1
	24.5 Elaborar un documento que establezca las necesidades de espacios físicos de los Programas Educativos.	37. Ampliar los espacios dedicados para los alumnos a 30.	13	13	13	13	30
	24.6. Gestionar ante autoridades superiores la asignación de espacios físicos disponibles o la construcción de nuevos espacios físicos.	38. Contar con dos laboratorios equipados para uso exclusivo para la MIEC.	1	1	1	1	2
	24.7 Elaborar un documento que establezca las necesidades de espacios físicos de los Programas Educativos.	39. Contar con un documento que describa el Programa de Mantenimiento de la Infraestructura Física y Tecnológica de la Facultad.	0	0	1	1	1
	24.8. Gestionar ante autoridades superiores la asignación de espacios físicos disponibles o la construcción de nuevos espacios físicos.						
	24.9 Gestionar la ampliación de los espacios dedicados a los alumnos de la MIEC.						
	24.10 Gestionar espacios para laboratorios y adquisición de equipo e instrumentos para la MIEC.						
25. Mantener en condiciones operativas y de seguridad la Infraestructura física y tecnológica de la Facultad.	25.1 Identificar las condiciones operativas y de seguridad de los elementos de la planta física y tecnológica de la Facultad	39. Contar con un documento que describa el Programa de Mantenimiento de la Infraestructura Física y Tecnológica de la Facultad.	0	0	1	1	1
	25.2 Programar el mantenimiento de la planta física y tecnológica de la Facultad.						
	25.3 Elaborar el Programa de Mantenimiento de la Infraestructura Física y Tecnológica de la						

Programa Estratégico 11. Infraestructura física y tecnológica.							
Objetivos generales:	Acciones:	Metas:	2017	2018	2019	2020	2021
	Facultad.						

### **III. Seguimiento y evaluación**

Para el adecuado seguimiento de las labores enmarcadas en este documento, tanto las coordinaciones como los Comités (en particular el de Aseguramiento de la Calidad) entregarán un informe periódico, no mayor a un año, en donde se detalle el avance en la consecución de las metas del PLADEA, así como las sugerencias para su modificación. El director de la Facultad de Instrumentación Electrónica presentará en su informe anual de actividades el avance del PLADEA.

#### **Referencias:**

- Plan General de Desarrollo 2030.  
<https://www.uv.mx/universidad/doctosofi/UV-Plan-General-de-Desarrollo-2030.pdf>
- Programa de Trabajo Estratégico 2017-2021. Pertenencia y Pertinencia.  
<https://www.uv.mx/programa-trabajo/pte-2017-2021.pdf>
- Reporte de Evaluación del Programa Educativo de Ingeniería en Instrumentación Electrónica por parte del CACEI, A. C.
- Informe de Evaluación del Programa Educativo de Licenciatura en Ciencias Atmosféricas por parte de los CIEES, A. C.
- Informe de Evaluación del Comité de Pares del Programa Educativo de Maestría en Ingeniería Electrónica y Computación por parte del PNPC del CONACyT.
- Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE).  
<https://www.uv.mx/planeacioninstitucional/integracion-y-seguimiento-de-programas-educativos/programa-integral-de-fortalecimiento-institucional/>
- Estadística institucional. <https://www.uv.mx/informacion-estadistica/>

## Anexos

A1. Tabla de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Riesgos observadas en la Facultad de Instrumentación Electrónica.

Fortaleza	Debilidad	Oportunidad	Riesgo
Los Programas Educativos de licenciatura que se ofrecen en la Facultad cuentan con reconocimiento de calidad por organismos externos.		Acceso, por parte de los alumnos, a recursos para movilidad, laboratorios e infraestructura. Por parte de la institución y académicos, acceso al PFCE, reconocimiento al Desempeño Académico.	
El Programa Educativo de posgrado que se oferta en la Facultad tiene nivel de " <i>En Desarrollo</i> " en el PNPC de CONACyT.		Becas CONACyT de Manutención y movilidad a los alumnos, reconocimiento para académicos que colaboran en la MIEC y mayor oportunidad de ingresar al SNI.	
	Los Planes y Programas de Estudio de las licenciaturas no están actualizados, tienen un rezago, de acuerdo a parámetros institucionales.		Dificultad para lograr el aseguramiento de la calidad de los Programas Educativos. Disminución de la empleabilidad de los egresados. Disminución en la matrícula y/o aumento de la deserción.
	No se ha logrado un aumento significativo en la eficiencia terminal de los Programas Educativos de licenciatura.		Aumento en el índice de deserción escolar, dificultad para el logro del aseguramiento de la calidad y con ello acreditación y reconocimiento de calidad.
	No ha habido ingreso de Profesores de Tiempo Completo en los últimos dos años.		Dificultad para llevar a cabo el relevo generacional.
El 87.5% de los Profesores de Tiempo Completo tiene su máximo grado de estudios de posgrado en el área disciplinar de desempeño.		Mayor acceso a recursos a través de proyectos disciplinares, mejor nivel de enseñanza disciplinaria.	
El 84.6% de los Profesores de Tiempo Completo con doctorado lo tiene en el área disciplinar de su		Mayor acceso a recursos a través de proyectos disciplinares, mejor nivel de	

<b>Fortaleza</b>	<b>Debilidad</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Riesgo</b>
desempeño.		enseñanza disciplinar.	
	Ninguno de los tres Cuerpos Académicos está en nivel consolidado.		Dificultad para acceso a recursos federales. Detrimento en el desarrollo académico de la planta docente.
El 87.5 % de los Profesores de Tiempo Completo cuenta con perfil deseable PRODEP.		Mayor facilidad de acceso al PEDPA. Planta docente con mayor sustento curricular.	
El 25 % de los Profesores de Tiempo Completo pertenece al SNI.		Mayor facilidad de acceso al PEDPA. Planta docente con mayor sustento curricular.	
	El 33% de los investigadores de la facultad no registra productos científicos en plataformas institucionales.		Pérdida de oportunidades para acceder al PEDPA. Dificultades para acceder a recursos.
El 100 % de los investigadores realiza actividad docente en nivel de licenciatura.		Acceso de primera mano a información de vanguardia en el proceso educativo.	
	Muy pocos alumnos participan en proyectos de investigación registrados institucionalmente,		Deficiencias en la formación integral del alumno.
	Menos del 30 % de los académicos participa en proyectos de investigación o extensión de los servicios.		Falta de actualización oportuna de conocimientos de vanguardia.
	No se han realizado convenios de colaboración.		Falta de visibilidad e impacto de la Facultad en la sociedad.
Se realiza un seguimiento de egresados local y se participa en las actividades previstas en el programa institucional.		Se logra una mejor retroalimentación para mejorar y enriquecer los Programas Educativos.	
	No se han implementado programas de educación continua registrados institucionalmente.		No se logra la adecuada visibilidad de los Programas Educativos.
	No se han realizado actividades de extensión o comercialización de servicios y productos.		Poca visibilidad de la Facultad en el entorno social.
	No se cuenta con un programa institucional de mantenimiento de la planta física y tecnológica.		Deterioro de la planta física y tecnológica y el incremento en el nivel de inseguridad física. Así como la obsolescencia

<b>Fortaleza</b>	<b>Debilidad</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Riesgo</b>
			tecnológica.