

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO



# PLAN ANUAL DE TRABAJO

---

## DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. BRENDA PONCE LIRA

Pág. 1

# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	3
II.	MARCO LEGAL .....	4
III.	DIAGNÓSTICO .....	9
IV.	PROYECTOS.....	¡Error! Marcador no definido.7
V.	ALINEACIÓN CON POLÍTICAS EDUCATIVAS .....	19
VI.	ESCENARIO DESEABLE .....	20
VII.	BIBLIOGRAFÍA .....	22

# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

## I. INTRODUCCIÓN

El plan de trabajo presente establece un escenario que construye la centralización de la información, así como la formalización de los procesos que exige nuestra institución educativa. Esta propuesta se enfoca a la consolidación de las fortalezas, el aprovechamiento de las oportunidades que se presentan, atender gradualmente las debilidades y disminuir el impacto de las amenazas que nos enfrentamos como institución en Investigación y Posgrado.

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero, uno de sus propósitos significativos es que, mediante la investigación, se ha creado una plataforma científica y tecnológica orientada al fortalecimiento académico y a la resolución de problemas de la región, estado y del país. En la figura 1. Esquema de Calidad educativa, se identifican los puntos que conllevan a obtener ese resultado para una educación de calidad e igualdad de género con base a los objetivos de la agenda 2030.



Figura 1 Esquema de Calidad Educativa

La Universidad está fortalecida con una plantilla de personal docente de 26 Profesores de Tiempo Completo, 13 tienen nivel de estudios de Doctorado y 13 con nivel de Maestría; 9 investigadores tienen reconocimiento SNI (Sistema Nacional de Investigadores) y uno de ellos se encuentra como Investigador-Cátedra del CONACYT.

Los investigadores se desempeñan con respecto a su área de conocimiento en siete cuerpos académicos:

### 1. Biotecnología Alimentaria Sustentable:

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

2. Recursos Naturales y Alternativas Agropecuarias.
3. Sistemas de Producción Agroecológicos.
4. Desarrollo y Aplicación de Tecnologías de Información.
5. Sustentabilidad Financiera Empresarial
6. Sustentabilidad Energética
7. Innovación para la Producción Animal Sustentable

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero cuenta con doce (12) líneas de investigación definidas en atención a sus programas educativos de nivel Licenciatura y Posgrado.

Se ofertan dos programas educativos de posgrado: Maestría en Ciencias en Desarrollo Agrotecnológico Sustentable y Maestría en Ciencias y Tecnología de los Alimentos. Ambos posgrados con el objetivo de formar recursos humanos con capacidad para realizar investigación científica en los sistemas de producción agropecuario y en alimentos.

Los investigadores aportan sus conocimientos en servicios de extensión y vinculación, y servicios tecnológicos al sector empresarial y, en consecuencia, se generan ingresos propios y favorece la transferencia de los conocimientos a los sectores de la sociedad.

El presente plan de trabajo permite cimentar la estructura y funcionalidad del área responsable de dirigir, coordinar, supervisar y ejecutar las decisiones obtenidas en consenso en fortalecimiento a Investigación y Posgrado.

## II. MARCO LEGAL

El **Plan Nacional de Desarrollo**, II. Política Social, Derecho a la Educación, describe que durante el periodo neoliberal el sistema de educación pública fue devastado por los gobiernos oligárquicos, se pretendió acabar con la gratitud de la educación superior. El gobierno federal se comprometió a mejorar las condiciones materiales de la educación en el país, a garantizar el acceso de todos los jóvenes a la educación, y a revertir a reforma educativa. La Secretaría de Educación Pública tiene la tarea de dignificar los centros escolares y el Ejecutivo Federal, el Congreso de la Unión y el magisterio nacional se encuentran en proceso para la construir un nuevo marco legal para la enseñanza.

La **Ley General de Educación de México**, en el Título Primero Del derecho a la educación, en el artículo 1º de la presente Ley, garantiza el derecho a la educación reconocido en el artículo 30. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Título 2. Del

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

ejercicio del derecho a la educación Artículo 6. Capítulo V De los planes y programas de estudio Artículo 30. Capítulo IV Del tipo de educación superior Artículo 49. Capítulo V Del fomento de la investigación, la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, del artículo 52 al 55 Capítulo Único Del financiamiento a la educación Artículo 119. En el marco de la Ley establece la seguridad al derecho a la educación y fortaleza en el impulso y desarrollo de la Investigación en todos los niveles educativos, inclusión en los planes y programas de estudio, respeto al régimen jurídico de las universidades en reconocer la facultad para ejercer la libertad de cátedra e investigación, fomento a la investigación, la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, y el financiamiento educación superior y la investigación científica y humanística.

La **Agenda 2030. 12 producción y consumo responsables**. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. El objetivo del consumo y la producción sostenibles es hacer más y mejores cosas con menos recursos, incrementando las ganancias netas de bienestar de las actividades económicas mediante la reducción de la utilización de los recursos, la degradación y la contaminación durante todo el ciclo de vida, logrando al mismo tiempo una mejor calidad de vida. En ese proceso participan distintos interesados, entre ellos empresas, consumidores, encargados de la formulación de políticas, investigadores, científicos, minoristas, medios de comunicación y organismos de cooperación para el desarrollo. Metas del Objetivo 12, 12.a Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles. Página. 57

EL CACEI, es la primera instancia acreditadora en nuestro país y desempeña una función de gran trascendencia, pues coadyuva a la mejora de la calidad de la enseñanza de la ingeniería y proporciona información oportuna sobre ésta, pertinente y objetiva, misma que es de gran valor para las instituciones educativas, estudiantes, profesores, egresados, empleadores y padres de familia, para la toma de decisiones.

Los **Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)**, es un organismo dedicado al aseguramiento de la calidad de los programas educativos (Licenciatura, Especialidad, Maestría y Doctorado) y de las instituciones de educación

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

superior (IES). Cuentan con un padrón de pares evaluadores integrado por más de mil 200 académicos de todo el país y de todos los subsistemas de educación superior, y con una metodología con instrumentos específicos para cada modalidad de enseñanza, es decir, presencial, a distancia y mixta.

El **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)**, es un organismo público descentralizado del Estado, no sectorizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que goza de autonomía técnica, operativa y administrativa; tiene por objeto ser la entidad asesora del Ejecutivo Federal y especializada para articular las políticas públicas del gobierno federal y promover el desarrollo de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de impulsar la modernización tecnológica del país. Integra en su normatividad, los lineamientos que norman al Sistema Nacional de Investigadores, los reglamentos de Ley de Ciencia y Tecnología, reglas de operación de los programas del consejo nacional de ciencia y tecnología, entre otros.

El **Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior (PRODEP)**, profesionaliza a los Profesores de Tiempo Completo para que alcancen las capacidades de investigación-docencia, desarrollo tecnológico e innovación y con responsabilidad social, se articulen y consoliden en cuerpos académicos y con ello generen una nueva comunidad académica capaz de transformar su entorno.

La **Ley de Educación del Estado de Hidalgo**, Capítulo I Artículo 7 Capítulo II Del derecho a la educación y la distribución de la función social educativa Artículo 11 Fracción II, Sección segunda de las facultades de las autoridades educativas Artículo 21, Artículo 22 Fracción VII, Sección Segunda De la planeación y coordinación institucional Artículo 34 Fracción VII, Capítulo V De La educación superior Artículo 86, Artículo 88 Fracción IV y V. En el marco de la Ley, regula la educación que se imparte en el Estado de Hidalgo, la integración de la investigación educativa en las instituciones, la promoción y atención financiera a la investigación científica, tecnológica y humanística, promover y fomentar la investigación en todos los niveles educativos, la formación de profesionistas con aptitudes de investigación, la Educación Superior comprende la formación de profesionistas orientados a la docencia

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

y a la investigación, y perfeccionar a los profesionistas y formar investigadores de alto nivel que propicien la generación de nuevos conocimientos.

El **Programa Sectorial de Educación (PSE)**, parte del reconocimiento del entorno geográfico, económico, social, cultural e histórico de nuestra entidad, ya que sus principales planteamientos se concretan en una realidad que es necesaria conocer, reconocer y comprender, para un mejor funcionamiento y aprovechamiento de los recursos, y poder abatir desigualdades y en definitiva, para proveer una educación de calidad. Uno de sus objetivos generales es promover el desarrollo de la investigación científica, tecnológica y la innovación en la comunidad educativa del Estado.

El **Plan Estatal de Desarrollo (2016- 2022)** ha sido concebido como un instrumento estratégico, con visión de largo plazo y bajo una perspectiva inclusiva y solidaria, en la cual el desarrollo integral y la mejora de las condiciones de bienestar de la población son el centro de las acciones de Gobierno. El PED integra un objetivo transversal, que es la incorporación de la ciencia, tecnología e innovación para consolidar una sociedad y economía del conocimiento en el estado de Hidalgo, haciendo del desarrollo científico, tecnológico y la innovación la base de su progreso económico y social sostenible.

En la **Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Hidalgo** se establece que el Estado, las empresas, la industria, las universidades e instituciones de investigación y enseñanza y las comunidades de investigación son los responsables de un Sistema Estatal de Ciencia, Tecnología e innovación que sea efectivo. La generación de conocimiento es fundamental para la innovación y estímulo de la competitividad empresarial. Las Dependencias, Entidades e Instituciones, tenderán a planear la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación, la transferencia de tecnología y el posgrado, apegándose a los procesos generales que establece la presente Ley, la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo, el Plan Estatal de Desarrollo y demás Leyes aplicables. La investigación que el Estado apoye, buscará contribuir a desarrollar un sistema educativo y de capacitación de alta calidad.

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

Con base al **Decreto de Creación de la UPFIM**, el 11 de Julio de 2005; publicado en fecha 19 de diciembre del 2016; esta IES se crea con el objeto de impartir **educación a nivel superior, nivel posgrado y hacer investigación y desarrollo tecnológico** que impacte el desarrollo socioeconómico de la región el estado y el país. LaUPFIM deberá impulsar en forma permanente mecanismos externos de evaluación de la calidad y de la pertinencia de la docencia, la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación a través de evaluaciones internas y externas a fin de lograr los más altos estándares de calidad. Para llevar a cabo su objeto de creación, la administración UPFIM estará a cargo del rector y la junta de gobierno. Quienes establecerán, aprobarán y darán seguimiento al Plan Institucional de Desarrollo, Presupuestos y Programa Operativo Anual, entre otras cosas, que permita el desarrollo del objeto de creación.

De acuerdo al **Estatuto Orgánico de la UPFIM** La UPFIM deberá conducir sus actividades conforme a las políticas, prioridades y restricciones establecidas, para el logro de los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Estatal de Desarrollo, la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo. La Universidad contará con el número de personal y áreas necesarias para el cumplimiento de sus atribuciones, de conformidad con la normatividad establecida y de acuerdo al presupuesto de egresos respectivo. Se describen requisitos y funciones del rector, secretario académico, secretario administrativo, dirección de programa educativo, director de planeación, subdirector de vinculación y abogado General, pero es importante el fortalecimiento a la dirección de investigación y/o posgrado.

El **Plan Institucional de Desarrollo de la UPFIM** se contemplan tres objetivos; Cobertura y Calidad Educativa (Acreditación de Programas Educativos ante instancias externas), Profesionalización de Directivos y Docentes (Formación continua y desarrollo docente) y Vinculación Institucional (Mejorar la productividad de la región).

Según el **Reglamento Interior de Trabajo de la UPFIM**, los aspirantes a ingresar como trabajadores académicos a la Universidad, deberán reunir los requisitos que establezca la convocatoria respectiva para el concurso de oposición de que se trate, de acuerdo con el Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico (RIPPPA). Las obligaciones de los trabajadores académicos, en relación con **las funciones y actividades**

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

académicas que deben cumplir se establecen en el RIPPPA. Es obligación del trabajador académico desempeñar las funciones académicas asignadas conforme a su categoría y nivel de acuerdo con lo dispuesto en la legislación universitaria, con la más alta intensidad, eficiencia y calidad.

Con base al objetivo general de **Manual de Organización** en impartir educación superior en los niveles de licenciatura, especialidad tecnológica y estudios de posgrado, con un modelo educativo basado en la orientación de competencias profesionales, difundiendo el conocimiento y la cultura brindando a sus estudiantes una sólida formación científica sustentable en valores cívicos, éticos y con perspectiva de género, para preparar profesionales con una sólida formación técnica y en valores, conscientes de contexto nacional, en lo económico, político y social y en continua adaptación a las contingencias sanitarias, climáticas y sociales con profundo uso en las tecnologías de la información y comunicación.

### III. DIAGNÓSTICO

La implementación de Programas Educativos que contribuyan al crecimiento profesional de estudiantes interesados por la innovación, el desarrollo tecnológico y científico con aplicación en los diferentes sectores productivos de la región es primordial para una institución educativa superior. La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero en su oferta educativa, ha incorporado esta sección relevante con la oferta de dos Programas Educativos de Posgrado, la Maestría en Ciencias en Desarrollo Agrotecnológico Sustentable y la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, ambos con una orientación a la solución de necesidades de los diferentes sectores de la sociedad y el desarrollo científico y tecnológico del país.

La Maestría en Ciencias en Desarrollo Agrotecnológico Sustentable (MCDAS) fue creada en el año 2014, y se enfoca al área agrícola aplicando la tecnología de forma sustentable en todas sus vertientes, por otro lado, la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (MCYTA) se creó en el año 2017 para tratar aspectos relacionados a la aplicación de la tecnología e investigación científica de los procesos agroalimentarios.

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

El fortalecimiento de los programas educativos es la calidad de los docentes que participan en la formación académica de los alumnos, poseen reconocimiento en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), pertenecen a líneas de investigación que satisfacen las necesidades del sector productivo, son proactivos en la gestión de recursos y tienen un elevado compromiso e identificación institucional.

Debido a lo anterior, la dirección de investigación posgrado, evaluó la calidad de estos Programas Educativos activos, realizando un análisis de diagnóstico donde se ha observado una serie de situaciones que demeritan la calidad de los mismos, resultando en una oferta educativa de baja calidad.

De acuerdo con datos proporcionados por el Departamento de Servicios Escolares, encuesta efectuada a investigadores de tiempo completo y conclusiones del Análisis Situacional del Trabajo, se observa que los resultados obtenidos no satisfacen los objetivos para un programa educativo de calidad, la relación que existe entre indicadores tales como la tasa de ingreso y egreso generacional de cada programa educativo son bajos, de igual manera, la eficiencia terminal que se presenta es baja, y la generación de productos científicos es nula. Algunas de las causas que dan origen a esta problemática son la deficiente selección de aspirantes, la pérdida de interés de los alumnos, así como la infraestructura para el desarrollo de experimentación y análisis dentro de sus procesos de investigación.

Por otra parte, se visualizaron deficiencias académicas orientadas al Plan de Estudios y el Seguimiento a la Trayectoria Educativa, se observa una desactualización o una incorrecta transparencia en el Plan de Estudios, así como un débil acompañamiento al estudiante, lo cual debilita la productividad del docente y por ende la eficacia terminal del alumno.

El análisis también identificó deficiencias en los procesos administrativos en la atención al área de Posgrado, procedimientos que están vinculados a la selección de aspirantes, la implementación de una Normatividad en materia de posgrado y la aplicación de Reglamento para estos Programas Educativos, así como una débil vinculación y difusión con los sectores productivos con los que pueda facilitarse la movilidad de estudiantes y profesores, además de un seguimiento puntual a egresados y proyectos de investigación. Dada a estas circunstancias se observa la insatisfacción de los estudiantes, ocasionando una baja eficiencia terminal, y nula participación de los investigadores en la generación de publicaciones.

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

Finalmente, existen oportunidades de mejora que contribuyen a elevar la calidad de estos Programas Educativos, tales como el análisis, revisión y validación de procedimientos que regulen su funcionamiento dentro de la institución en las áreas académica y administrativa; el acompañamiento y asesoramiento de los investigadores en los diferentes organismos de evaluación PRODEP y CONACYT, el motivar la participación de los docentes para realizar gestión, vinculación y movilidad, así como mayor interacción entre los cuerpos académico; además de analizar que las LIIADT para que se encuentren acordes con las demandas de la región para la solución de problemas prioritarios. Lo anterior, es esencial para el acompañamiento, motivación y seguimiento de los estudiantes de posgrado; debido a que la productividad de ambas partes es esencial para la incorporación al Padrón Nacional de Programas de calidad.

## F O D A

# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

### Fortalezas

- Núcleo Académico Básico con capacidades para la formación de investigadores y tecnólogos de alta calidad.
- Profesores de Tiempo Completo con reconocimiento SNI.
- Profesores por Asignatura con reconocimiento SNI
- Proactividad en la gestión de recursos por parte de los investigadores.
- Investigadores con compromiso e identificación institucional.
- Líneas de investigación en relación con las necesidades de la región y el sector productivo.
- Existen egresados de la misma universidad con el perfil para continuar el posgrado en la UPFIM.
- El posgrado cuenta con un amplio campo experimental.

### Debilidades

- Baja demanda de aspirantes de calidad.
- Baja eficiencia terminal.
- Definición de procedimientos validados entre las áreas en atención al Posgrado.
- Análisis, revisión, validación del Reglamento de Posgrado y de Investigación.
- Sistematizar el control de los resultados académicos de los estudiantes y procedimientos administrativos.
- Falta de criterios y mecanismos para la estandarización de procesos de evaluación externa de los programas de posgrado.
- Coordinadores de programas educativos de posgrado de tiempo completo.
- Falta de normatividad institucional en materia de Posgrado.
- Continua rotación de los investigadores debilita la formación y consolidación de cuerpos académicos.
- Reducción de matrícula propicia el riesgo en el fortalecimiento de líneas de investigación.
- Presupuesto institucional para mantener las 20 horas de investigación a los PTC con reconocimiento SNI y/o perfil deseable PRODEP.
- La falta de aplicación de lineamientos de PNPC en la administración de los posgrados, generará el riesgo de los PE.
- Laboratorios de investigación débiles en infraestructura científica.

### Oportunidades

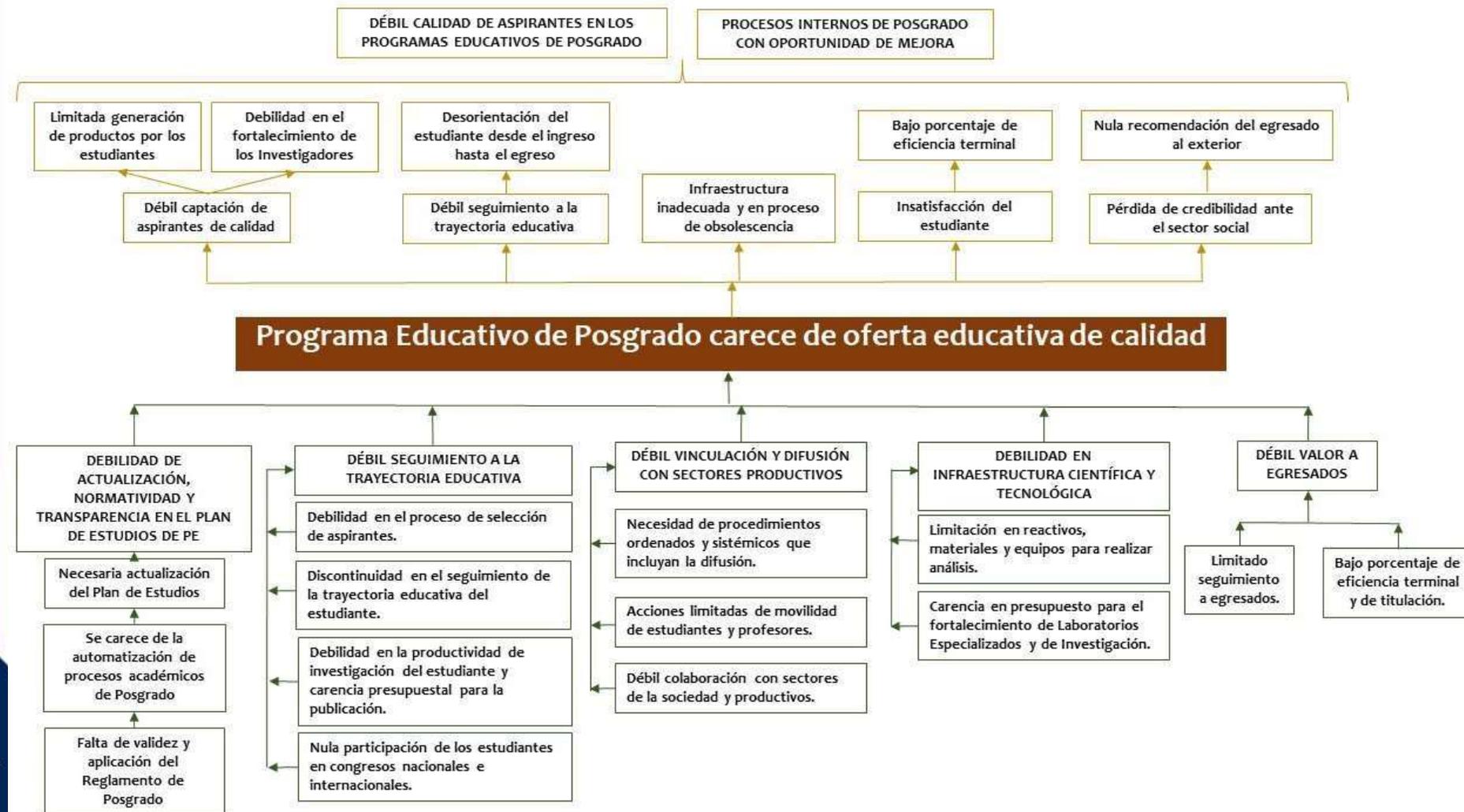
- Creación y validación de procedimientos de Posgrado.
- Creación de consejos académicos que definan las políticas académicas del Posgrado.
- Promover la gestión con CI e IES para participar en convocatorias.
- Establecer mecanismos de difusión.
- Divulgación de los resultados de investigación.
- Contar con Programas Educativos en PNPC.
- Incrementar el número de investigadores dentro del SIN.
- Vinculación con el sector agrícola para la transferencia de tecnología.
- Fomentar y evaluar proyectos de impacto ambiental y social.
- Fomentar la gestión, vinculación y movilidad de docentes y estudiantes.

### Amenazas

- Baja matrícula.
- No reconocimiento del Sistema Nacional de Posgrados (SNP).
- Reducción de matrícula propicia el riesgo en el fortalecimiento de líneas de investigación.

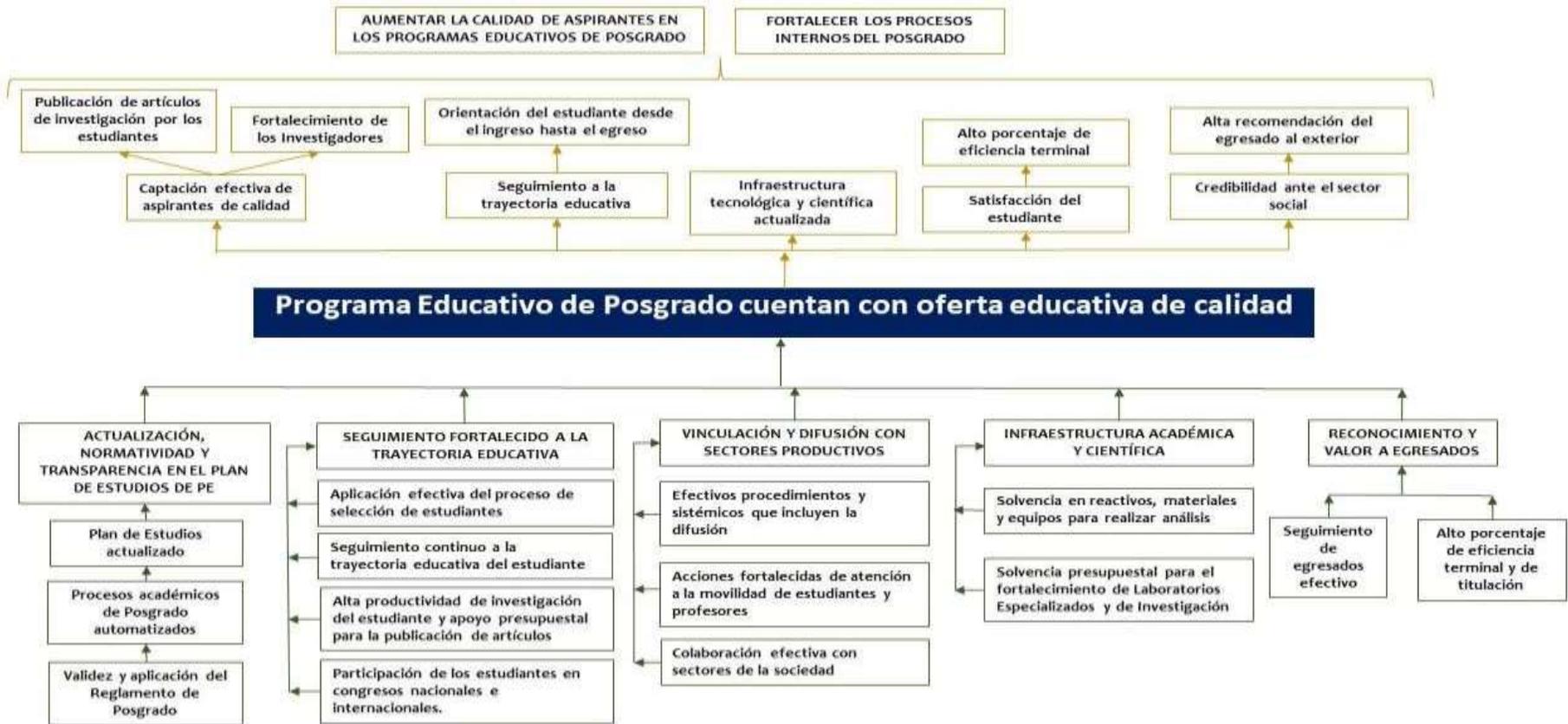
# ÁRBOL DE PROBLEMAS

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO



# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

## ÁRBOL DE OBJETIVOS



# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

## RESUMEN NARRATIVO

	Resumen narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<b>Fin</b>	Aumentar la calidad de aspirantes en los Programas Educativos de Posgrado.  Fortalecer los procesos internos del Posgrado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen de admisión.</li> <li>Evaluación del NAB.</li> <li>Seguimiento académico por alumno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resultados de evaluación.</li> <li>Instrumentos de seguimiento por alumno.</li> </ul>	-
<b>Propósito</b>	Los programas educativos de posgrado cuentan con oferta educativa de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa Educativo de Posgrado en PNP.</li> <li>Programa Educativo acreditado por CIEES.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación y validación por CONACYT-PNPC</li> <li>Organismo CIEES</li> </ul>	ISO 9001:2018
<b>Componentes</b>	<b>1. Actualización, normatividad y transparencia en el plan de estudios posgrado.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan curricular actualizado.</li> <li>Reglamento de Posgrado.</li> <li>SICA de Posgrado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis Situacional del Trabajo</li> <li>Entrevista a alumnos y egresados.</li> <li>Estudio de pertinencia.</li> <li>Entrevista con el NAB</li> </ul>	-
	<b>2. Seguimiento fortalecido a la trayectoria educativa.</b>	Indicadores de Control Escolar. Informe cuatrimestral del Director de Tesis.	Expediente de seguimiento del estudiante.	-
	<b>3. Vinculación y difusión con el sector social y productivo.</b>	Convenios y proyectos de investigación.	Casos de éxito. Entrevista con el sector social beneficiados.	Comités de pertinencia.
	<b>4. Infraestructura científica y tecnológica.</b>	Inventario de bienes y necesidades.	Inventario y capacidad instalada.	-
	<b>5. Reconocimiento y valor a egresados.</b>	Inserción laboral	Bolsa de trabajo y seguimiento a egresados.	-
<b>6.- Seguimiento a productividad científica de docentes.</b>	Publicaciones y participaciones en congresos.	Estadísticas de publicaciones y participaciones en congreso.		
<b>Actividades</b>	<b>1.1 Actualizar Plan de Estudios.</b>	Plan de estudios actualizado.	CGUTyP	Comités de pertinencia y/o internos externos.
	<b>1.2 Obtener un sistema informático de control de los procesos académicos de Posgrado.</b>	Sistema informático implementado para Posgrado.	Reporte de Control Escolar. SICA de Posgrado	Actas de docente

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

1.3 Revisar, validar y aplicar el Reglamento de Posgrado.	Reglamento validado y aplicado.	Autorización por la Junta Directiva y revisiones periódicas de operatividad.	Políticas de operación del Núcleo Académico Básico. Comisión de revisión reglamentaria.
2.1 Aplicar el proceso de selección de aspirantes por el Núcleo Académico Básico.	Evidencia de trabajo del Núcleo Académico Básico con los aspirantes.	Informe de Núcleo Académico Básico.	Informe de la coordinación de Posgrado.
2.2 Generar y apoyar a la productividad de investigación del estudiante.	Convocatoria interna para la aplicación de presupuesto de apoyo. Artículos publicados.	Búsquedas en bases de datos de investigación en la WEB.	Informe presupuestal de la aplicación del recurso.
2.3 Gestionar apoyo presupuestal para el desarrollo académico y de investigación de los estudiantes.	Proyecto de Investigación en el POA.	Seguimiento del POA.	-
3.1 Diseñar procedimientos sistémicos que promuevan la difusión del posgrado	Estrategias de difusión implementadas. Estadísticas de ingreso.	Muestreos y encuestas. Informe de ingreso.	-
3.2 Definir acciones de atención a la movilidad, gestión y vinculación de estudiantes y profesores.	Intercambios estudiantiles y docentes.	Informe de colaboración interinstitucional. Convenios.	-
3.3 Impulsar y fortalecer la colaboración efectiva con sectores de la sociedad.	Convenios y proyectos de investigación.	Casos de éxito.	-
4.1 Gestionar recursos para la solvencia de operación y fortalecimiento de Laboratorios Especializados y de Investigación.	Proyecto de Investigación en el POA.	Seguimiento del POA.	Redes de colaboración interinstitucional.
5.1 Revisar y dar Seguimiento a egresados	Seguimiento a egresados de posgrado.	Estadísticas de empleabilidad y alumnos.	Entrevista con empleadores egresados.
5.2 Consolidar el porcentaje de eficiencia terminal y de titulación.	Reglamento de Posgrado. Modalidad de titulación.	Publicación de artículos. Actas de examen de titulación. Estadísticas de Control Escolar.	-
6.1 Capacitar y orientar a los docentes en temas de investigación y procedimientos de evaluación PRODEP. CONACYT.	Investigadores con Perfil Deseable y reconocimiento ante el SNI	Estadísticas de PRODEP y SNI	

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

### IV. PROYECTOS

#### ARTICULACIÓN TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL CON ÁREAS DE LA UNIVERSIDAD

Articulación con las áreas	Transversal	Longitudinal
Abogado General Núcleo Académico Básico Dirección de Investigación y Posgrado Secretaría Académica	Normatividad de Posgrado	Revisión, actualización y validación del Reglamento de Posgrado. Aplicación y verificación del Reglamento de Posgrado. Actualización del plan de estudios de los programas educativos de posgrado.
Servicios Escolares Núcleo Académico Básico Dirección de Investigación y Posgrado Subdirección de Sistemas Informáticos Vinculación Secretaría Académica	Diseño y aplicación de procesos académicos validados.	Diseño, validación y aplicación de los procesos. Acceso y manejo transparente de la información. Autorización de procesos por las autoridades institucionales. Difusión y aplicación de procesos. Verificación de la efectividad de los procesos.
Núcleo Académico Básico Dirección de Investigación y Posgrado	Seguimiento y acompañamiento al estudiante.	Creación de consejos académicos que definan las políticas académicas del posgrado. Generación de instrumentos de seguimiento y medición del acompañamiento del estudiante. Revisión y validación de los instrumentos y procedimientos por el Núcleo Académico Básico.
Responsables de Laboratorios de investigación. Núcleo Académico Básico Dirección de Investigación y Posgrado Secretaría Académica Dirección de Planeación	Fortalecimiento de Laboratorios de Investigación	Inventario existente y funcional de infraestructura tecnológica y científica. Gestión para la atención del correcto funcionamiento del equipamiento tecnológico y científico.

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

Secretaría Administrativa Rectoría		Gestión para solvencia de recursos e insumos de laboratorio. Gestión para fortalecer la infraestructura tecnológica y científica.
Servicios Escolares Núcleo Académico Básico Dirección de Investigación y Posgrado Secretaría Académica Secretaría Administrativa	Titulación	Diseño, validación y aplicación del procedimiento de Titulación. Modalidad de titulación del Reglamento de Posgrado. Difusión con los estudiantes. Seguimiento de Titulación del área de Servicios Escolares en la validación escolar y trámites administrativos. Seguimiento por los Directores de Tesis de los estudiantes -egresados.
Subdirección de Vinculación y Difusión Abogado General Núcleo Académico Básico Dirección de Investigación y Posgrado	Vinculación con el sector social y productivo	Enlace entre el proyecto de investigación y el sector social. Comités sociales Comités triple hélice (productivo, universidad, gobierno).
Subdirección de Vinculación y Difusión Núcleo Académico Básico Dirección de Investigación y Posgrado Secretaría Académica	Seguimiento de egresados	Estadísticas de empleabilidad. Bolsa de trabajo Convenios con el sector productivo.

# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

## V. ALINEACIÓN CON POLÍTICAS EDUCATIVAS

Plan Nacional de Desarrollo Gobierno de México 2019-2024	Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022	Programa Sectorial de Educación 2017-2022	Programa Institucional de Desarrollo 2018-2022	Marco referencial CACEI 2018	Marco referencial CIEES 2018
<p>2. Política Social: Derecho a la educación.</p>	<p>Eje 3. Hidalgo Humano e igualitario</p> <p>C. Política transversal de incorporación de la ciencia, tecnología e innovación</p>	<p>1. Promover el desarrollo de la investigación científica, tecnológica y la innovación en la comunidad educativa del Estado.</p> <p>6.1 Promover la investigación científica, tecnológica y social a nivel local, regional y estatal.</p>	<p>3. Promover el uso de tecnologías y el desarrollo de la investigación científica, tecnológica y la innovación en la comunidad educativa de la Universidad.</p> <p>3.1 Fomentar la consolidación de cuerpos académicos de los diferentes Programas Educativos.</p> <p>3.2 Publicar los resultados de investigaciones.</p> <p>3.3 Apoyar institucionalmente a los docentes y estudiantes investigadores.</p>	<p>Apartado 5. Personal académico.</p> <p>Indicador 1: Perfil del personal académico.</p> <p>Indicador 6. Selección, permanencia y retención del personal académico.</p>	<p>10. Personal académico.</p> <p>10.4 Articulación de la investigación con la docencia</p>

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

### VI. ESCENARIO DESEABLE

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero tiene como uno de sus principales objetivos ofrecer Programas Educativos de nivel Posgrado que se caractericen por su elevada calidad educativa. En ese sentido se establece una serie de factores que se implementarán de tal manera que contribuyan de manera funcional al logro de los objetivos institucionales y en fortalecimiento de ésta área del conocimiento.

Se requiere dar atención al fortalecimiento de la infraestructura científica institucional, de tal manera que permita brindar una adecuada atención, desarrollo y seguimiento en los proyectos de los investigadores y alumnos del posgrado.

Por otra parte, el establecer una correcta implementación de reglamentos funcionales en términos de investigación y posgrado, que funjan como instrumentos adecuados e integrados para el crecimiento y fortalecimiento de los Posgrados activos en un corto plazo, permitirá obtener resultados positivos principalmente en el seguimiento y eficiencia terminal para este nivel educativo.

Generar, evaluar y dar seguimiento a los programas institucionales en materia de investigación científica básica y aplicada, así como orientar a los investigadores en los procedimientos de evaluación ante los organismos de PRODEP y CONACYT.

Consolidar la formación de investigadores, apoyar la creación y consolidación de vínculos y colaboración interna y externa, de manera individual con base al perfil y colegiada mediante cuerpos académicos con base a las LGAC.

Fortalecer la infraestructura científica; así como implementar acuerdos de colaboración y gestión científica institucionales, regionales, nacionales e internacionales. Asimismo, la alineación del posgrado a la normatividad del PNPC CONACYT, para lograr la permanencia de los alumnos de posgrado y obtener el nivel de calidad que el organismo exige.

A continuación, se presenta en cronograma de actividades planteadas para el año en curso, sin embargo, es preciso reconocer que el mejor escenario se logra con la voluntad y apoyo de la estructura directiva y la comunidad científica de la Universidad.

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO**  
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y  
POSGRADO 2022.

Actividades	Trimestres			
	E-A	M-J	J-S	O-D
Revisar, validar y aplicar el Reglamento de Posgrado.				
Estructurar, validar y aplicar lineamientos cuatrimestrales a estudiantes y docentes.				
Aplicar el proceso de selección de aspirantes al Posgrado por el Núcleo Académico Básico.				
Generar y apoyar a la productividad de investigación del estudiante.				
Gestionar apoyo presupuestal para el desarrollo académico y de investigación de los estudiantes				
Diseñar procedimientos sistémicos que promuevan la difusión del posgrado.				
Definir acciones de atención a la movilidad, gestión y vinculación de estudiantes y profesores.				
Impulsar y fortalecer la colaboración efectiva con sectores de la sociedad.				
Gestionar recursos para la solvencia de operación y fortalecimiento de Laboratorios Especializados y de Investigación.				
Revisar y dar Seguimiento a egresados.				
Consolidar el porcentaje de eficiencia terminal y de titulación.				
Capacitar y orientar a los docentes en temas de investigación y procedimientos de evaluación PRODEP y CONACYT.				

## UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I. MADERO

### VII. BIBLIOGRAFÍA

Gobierno de México (2019). Gobierno de México. 2 de junio de 2020, CENACE Sitio web: <https://www.gob.mx/cenace/acciones-y-programas/plan-nacional-de-desarrollo-2019-2024-195029>

CACEI. (2019). CACEI. 15 de mayo de 2020, de Consejo de Acreditación de la Ingeniería A.C. de la Enseñanza Sitio web: <http://cacei.org.mx/nvfs/nvfs01/nvfs0101.php>

CIEES (2019). Acerca de los CIEES. 15 de mayo de 2020, de Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior Sitio web: <https://www.ciees.edu.mx/acerca/>

CONACYT. (2019). Normatividad en Transparencia. 15 de mayo de 2020, de Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Sitio web: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt>

Secretaría de Educación Pública. (2020). PRODEP. 15 de mayo de 2020, de Dirección General de Educación Superior Universitaria Sitio web: <http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/PRODEP.htm>

Gobierno del Estado de Hidalgo. (2016). Plan Estatal de Desarrollo Hidalgo. 16 de junio de 2020, Sitio web: <http://planestataldedesarrollo.hidalgo.gob.mx/>

Gobierno del Estado de Hidalgo. (2013). Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Hidalgo. 15 de mayo de 2020, de Instituto de Estudios Legislativos. Sitio web: <http://transparencia.hidalgo.gob.mx/descargables/ENTIDADES/CitnovA/4normatividad.pdf>

Universidad Politécnica de Francisco I. Madero (2020). Marco Jurídico y Normativo. 15 de mayo de 2020, <https://upfim.edu.mx/marco-juridico-y-normativo/#>