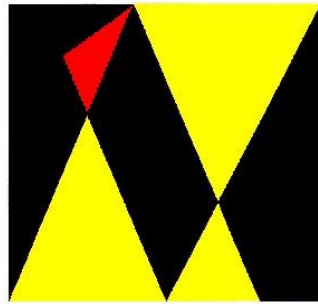


Universidad Veracruzana



Facultad de Matemáticas

Plan de Desarrollo de la Facultad de Matemáticas

2010-2014

Marzo de 2010

# Índice de contenido

1.- Presentación.....	3
2.- Breve semblanza de la entidad Académica.....	5
3.- Misión.....	7
4.- Visión.....	7
5.- Diagnóstico y principales tendencias.....	8
6.- Objetivos generales de desarrollo.....	10
7.- Estrategia.....	11
8.- Relación de metas y cronograma.....	19
9.- Seguimiento y evaluación.....	21
10.- Bibliografía.....	22

# 1.- Presentación

Vivimos en un mundo donde existen muchas carencias de todos tipos, existen unos cuantos países poderosos económicamente, mientras la mayor parte de la gente de este planeta vive en condiciones de pobreza. La tecnología ha alcanzado niveles nunca vistos, sin embargo, este proceso ha repercutido de manera negativa en las condiciones ambientales del planeta, por ejemplo tenemos un sobrecalentamiento de la atmósfera, la capa de ozono se está debilitando, tenemos ríos y ciudades contaminadas. La fauna disminuye considerablemente y los alimentos tienden a escasear.

Existen en el mundo la necesidad de generar tecnología que facilite la forma de vida de los habitantes de este planeta. La generación de energía eléctrica es uno de los retos más grandes para este siglo; los sistemas de comunicación también demandan nuevas tecnologías que optimicen los recursos disponibles y que eviten la saturación de las redes de comunicación. Por otra parte se requiere de instrumental médico que ayude con las terapias en diversas enfermedades; la tecnología de alimentos puede ser un procedimiento que en un futuro resuelva el problema de la escasez de alimentos, siempre y cuando apliquemos dicha tecnología de manera racional, es decir, debemos tomar en cuenta los efectos secundarios que ésta puede tener.

Por lo anterior, las universidades públicas tienen el compromiso de generar y aplicar el conocimiento en beneficio de la sociedad. En particular, éstas deben contribuir al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Las matemáticas son parte de la cultura de los pueblos, no podemos negar que día a día el hombre se esfuerza por tener un conocimiento más sólido, el aprendizaje de cualquier ciencia, es una actividad natural del ser humano. Por lo tanto es necesario que la disciplina de las Matemáticas se desarrolle en todas sus áreas. El matemático tiene la responsabilidad de seguir generando conocimiento matemático, con la finalidad de preservar la cultura matemática, debe difundir dicho conocimiento entre la sociedad. Además debe enseñar las matemáticas en los distintos niveles escolares y generar métodos de aprendizaje de esta ciencia.

Los matemáticos a lo largo de la historia han generado conocimiento, el cual ha sido parte fundamental para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, por lo que es necesario que continúen generando conocimiento y lo apliquen en las diversas áreas del saber.

La Facultad de Matemáticas de la Universidad Veracruzana tiene el compromiso inevitable de enfrentar el reto que representan las demandas del mundo contemporáneo, caracterizado por las transformaciones en el ámbito de la ciencia y la tecnología y la generación de una multiculturalidad. Para ello fue necesario reconocer las debilidades y fortalezas que guardan sus procesos académicos y administrativos, así como las oportunidades y amenazas que se le presentan en este contexto dinámico.

La Facultad cuenta con tres programas educativos (PE): Licenciatura en Matemáticas, Maestría en Matemática Educativa y Doctorado en Matemáticas, con un personal académico responsable y comprometido con la calidad y desarrollo de estos programas.

Las numerosas tareas educativas y las importantes responsabilidades sociales de la Facultad, no se pueden dejar a la improvisación, por lo cual resulta indispensable impulsar la planeación estratégica. Ésta reconoce tanto las debilidades como las amenazas que se oponen al deseo de transformación, pero también reconoce y hace uso de las fortalezas y aprovecha las oportunidades que ofrece el entorno.

El presente documento tiene como propósito organizar las diversas y múltiples actividades académico-administrativas de la Facultad de Matemáticas, con base en una adecuada y eficiente determinación de objetivos claros y concretos, así como con una visión y un comportamiento estratégico. Con base en el análisis de las fortalezas y debilidades detectadas en la Facultad, se plantearon una serie de objetivos, metas y acciones encaminadas a mejorar los procesos académicos y administrativos. Todo lo anterior dio la pauta para generar un Plan de Desarrollo que permitiera integrar las directrices del trabajo institucional durante el periodo **2010-2014**. Este documento responde a los planteamientos de la Universidad Veracruzana para la elaboración del Plan de Desarrollo de Entidades Académicas.

Esta planeación se realizó en el marco de la Legislación Universitaria y teniendo como referente el Plan General de Desarrollo 2008-2025 de la UV. En dicho Plan se abordan 9 Ejes que organizan el conjunto prioritario planteado para continuar con la transformación de la universidad y así ubicar a nuestra casa de estudios a la altura de los retos de nuestro tiempo.

Por la relevancia del presente documento, es necesario atender las instancias que posibiliten su socialización y aprobación. Por ello, se somete a consideración de los participantes directamente implicados, a saber personal directivo, administrativo y académico de la Facultad con el propósito de que, en consonancia con las directrices

establecidas por la gestión universitaria, sea posible implementar los programas y proyectos respectivos.

En este Plan de Desarrollo de la Facultad de Matemáticas se plantean las acciones que esta entidad tendrá que desarrollar para la consecución de los objetivos trazados a partir del esfuerzo y trabajo conjunto de los profesores, estudiantes y trabajadores. Su estructura comprende misión, visión, diagnóstico y principales tendencias, y una prospectiva de las actividades a realizar bajo el ordenamiento de líneas de acción y estrategias bien definidas.

El plan de Desarrollo de la Facultad de Matemáticas, se encuentra sustentado en seis ejes de desarrollo bajo los cuales se plantean ocho programas con 14 objetivos particulares, mismos que generarán diferentes proyectos, cada uno de los cuales será coordinado por un académico de la entidad.

Este plan de desarrollo académico tiene una vigencia de cinco años, se contempla que en base a los resultados obtenidos y a un análisis sistemático hecho por los responsables de los proyectos, se efectúen ajustes con el fin de alcanzar las metas planteadas.

Cabe mencionar que los proyectos generados por este Plan, tienen como objetivo ayudar a elevar la calidad académica, optimizar los recursos y permitir una adecuada toma de decisiones enfocadas al desarrollo futuro de nuestra Facultad. Asimismo, se pretende a través de los mecanismos pertinentes, evaluar de manera sistemática el presente plan, a fin de asegurar su correcto funcionamiento o implementar las adecuaciones necesarias para su cumplimiento.

## 2.- Breve semblanza de la entidad Académica

El 26 de febrero de 1962 se efectuó la inauguración solemne de la Escuela de Ciencias de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Universidad Veracruzana, que en ese año inició su tarea docente con la carrera de Ciencias Físico-Matemáticas y que estaba orientada principalmente a formar profesores para estas disciplinas a nivel de Enseñanza Media. En 1964, se modificó el Plan de Estudios derivándose en dos carreras, una de ellas la Licenciatura en Matemáticas. Tal modificación se hizo con el objeto de que los egresados de ésta, además de poder dedicarse a la docencia, tuvieran la alternativa de continuar estudios de posgrado o desarrollarse en los diversos campos afines a la profesión de matemático. En la década de los 70' se crea la Facultad de Matemáticas incorporando a

la Licenciatura en Matemáticas. El plan de estudio sufrió modificaciones menores en los 60's, 70's y 80's, siempre manteniendo los mismos objetivos.

En 1990 el Plan de Estudio de la Licenciatura en Matemáticas tuvo una modificación sustancial, la cual se debió principalmente a dos factores: adaptación de la currícula con el objetivo de atender las nuevas tendencias de enseñanza en el área de las matemáticas y la reforma del Sistema de Enseñanza Media Superior en el Estado de Veracruz. Para preservar algunos de los objetivos iniciales se incrementó un semestre a la licenciatura, quedando en nueve. Con el fin de aumentar la eficiencia terminal de la carrera, en este plan se incorporaron materias de apoyo a los cursos de cálculo y álgebra, las cuales se llamaron complementos. También se amplió de uno a cuatro los cursos de computación, con el objetivo de estar actualizado con las tendencias de la enseñanza superior en el ámbito nacional.

En 1998 la Universidad Veracruzana adoptó el Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), el cual está basado en un sistema de competencias. En este modelo, el estudiante tiene la libertad de decidir la trayectoria académica de acuerdo a sus intereses, capacidades y posibilidades; es decir, el estudiante tiene la posibilidad de elegir su carga académica con un número mínimo y máximo de créditos por periodo escolar. Asimismo, el estudiante adquiere valores intelectuales, humanos, sociales, culturales y artísticos, con el fin de obtener una formación integral y armónica.

En agosto de 2004, la Facultad de Matemáticas adopta el MEIF, lo cual requirió una reestructuración del Plan de Estudios de la Licenciatura. Dentro de los cambios sustanciales se encuentran: el paso de un sistema de asignaturas rígido a un sistema flexible de créditos distribuidos en 5 áreas (formación básica general, iniciación a la disciplina, disciplinar, terminal y de elección libre); y la incorporación a la currícula del Servicio Social y la Experiencia Recepcional. Las experiencias educativas optativas se encuentran distribuidas en tres grupos (Matemáticas Puras, Matemática Educativa y Matemáticas Aplicadas). Paralelamente, se implementó el Sistema de Tutorías con el objetivo de coadyuvar en la orientación y educación de los alumnos.

Adicionalmente al programa de Licenciatura en Matemáticas, la Facultad de Matemáticas apertura dos programas de posgrado: en febrero de 2006 la Maestría en Matemática Educativa y en agosto de 2007 el Doctorado en Matemáticas. La primera con el objetivo de formar docentes con profundo conocimiento en contenidos matemáticos, así como de su puesta en escena en situación escolar, con una visión multidisciplinaria e integral de los problemas en el área educativa. El doctorado con el objetivo de formar investigadores capaces de realizar trabajo científico original y de alta calidad académica en el área de matemáticas básicas y/o matemáticas aplicadas.

Actualmente se cuenta con una matrícula de 130 estudiantes en el programa de Licenciatura, 9 en el de Maestría y 6 en el de Doctorado. En el año 2000 se contaba con 4 profesores de tiempo completo, tres de ellos con Maestría y uno con Doctorado, debido a las exigencias del MEIF y la apertura de los programas de posgrado, se incrementó la planta docente a 12 tiempos completos de los cuales 3 tienen el grado de Maestría y el resto el de Doctorado.

Las actividades sustantivas de la Facultad se han diversificado y multiplicado, entre éstas se encuentran: actividades de investigación, docencia, dirección individualizada de estudiantes, tutorías, gestión académica, divulgación, vinculación, extensión y elaboración de material didáctico.

### 3.- Misión

La Facultad de Matemáticas es una entidad de la Universidad Veracruzana, que se dedica a desarrollar, difundir y preservar la cultura matemática en beneficio de la sociedad, a través de la formación integral de recursos humanos de alto nivel académico en el área de las matemáticas, así como de una alta calidad moral, comprometidos con la generación del conocimiento para su distribución social; capaces de incorporarse al sistema educativo en los distintos niveles y realizar actividades de investigación en matemáticas y otras disciplinas afines. La Facultad privilegia el desarrollo humano, la iniciativa, la autonomía, el aprendizaje de por vida, la autoestima, la tolerancia, la constancia y la innovación continua para lograr el liderazgo académico. Establece relaciones con instituciones educativas del Estado de Veracruz a través del servicio social, el programa de Olimpiadas de Matemáticas, la Maestría en Matemática Educativa y cursos de educación continua. Genera y aplica conocimiento matemático en colaboración con instituciones nacionales e internacionales, organiza y participa en eventos académicos regionales, nacionales e internacionales, y brinda asesoría a las dependencias oficiales y empresas que lo requieran.

### 4.- Visión

La Facultad de Matemáticas es una dependencia de la Universidad Veracruzana comprometida con el desarrollo científico del país, dedicada a la enseñanza, investigación, aplicación y difusión del conocimiento matemático, en beneficio de la sociedad, con el más alto nivel de calidad académica. Su personal académico está integrado en su totalidad por elementos que están en constante intercambio académico, generando y aplicando el

conocimiento en las áreas de matemática pura, aplicada y educativa, con producción científica de alto nivel, vinculados con instituciones nacionales e internacionales en programas de colaboración en docencia e investigación. Además cuenta con una oferta educativa que cubre los niveles de licenciatura en matemáticas, maestría en matemática educativa, maestría y doctorado en matemáticas, con modelos educativos flexibles y servicios tutoriales, que promueven el desarrollo integral del estudiante, lo que permite al egresado incorporarse eficientemente al mercado laboral o a la investigación, destacándose por sus actitudes desarrolladas durante su formación, como el trabajo en equipo, la constancia, la creatividad, la responsabilidad y el aprendizaje de por vida. También promueve la generación del conocimiento para su distribución social a través de la vinculación con varios sectores de la población mediante departamentos de asesorías y servicio a la comunidad, atendiendo las demandas de los sectores del sureste del país en el campo de las matemáticas. Dispone de instalaciones, equipo y sistemas de información idóneos para la realización de todas sus actividades. Se rige por una legislación que garantiza el mutuo respeto y la correcta aplicación de los principios de igualdad y justicia entre los integrantes de la comunidad universitaria, favoreciendo el desarrollo académico, laboral y profesional.

## 5.- Diagnóstico y principales tendencias

Una de las estrategias que la Facultad de Matemáticas ha implementado en los últimos años es el de incrementar su planta docente con grado preferente como resultado de esto, actualmente se cuenta con 12 profesores de tiempo completo, 9 de los cuales cuentan con el grado de Doctor y los 3 restantes se encuentran realizando estudios de Doctorado. Cinco de estos profesores pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores y dos cuentan con el reconocimiento de Perfil Deseable Promep.

Dentro de las fortalezas con las que cuenta la Facultad se encuentran las Actividades de Investigación que realizan tanto sus académicos como los estudiantes, esto se puede corroborar en el número de publicaciones, incremento de trabajos recepcionales, participación en eventos académicos regionales, nacionales e internacionales. También se desarrollan proyectos de investigación con académicos de otras instituciones.

La Facultad de Matemáticas, mediante el programa de Olimpiadas de Matemáticas se ha vinculado con los distintos subsistemas de enseñanza del estado de Veracruz, lo cual ha permitido que ésta sea un referente del conocimiento matemático en esta entidad federativa.



El desempeño de la planta académica y la implementación del MEIF, junto con el sistema de tutorías, han contribuido a la consolidación de la Licenciatura en Matemáticas; reflejándose en el reconocimiento como entidad académica NIVEL I otorgado por los CIEES en Julio de 2008; sobresaliendo el aumento en los índices de retención y eficiencia terminal. Sin embargo se evidencia la necesidad realizar ajustes en la normatividad interna para tener una participación adecuada en el Sistema Universitario Estatal. De igual manera, con el fin de fortalecer el sistema tutorial, es importante incentivar la asistencia de los estudiantes a las reuniones de tutoría programadas, al mismo tiempo implantar el programa de enseñanza tutorial.

La Facultad ha establecido vínculos con la Secretaría de Educación del Estado de Veracruz mediante el programa de Maestría en Matemática Educativa. Lo anterior ha permitido formar y actualizar a profesores de matemáticas de secundaria y bachillerato en didáctica de la matemática, con el objetivo de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en dichos niveles educativos.

El programa de Doctorado que oferta la entidad académica cuenta, desde su creación, con el reconocimiento del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT (PNPC). Este programa fortalece las actividades de investigación científica y promueve los vínculos de cooperación e intercambio académico con otras instituciones.

Sin embargo, en virtud del crecimiento de los programas educativos ofertados por esta Facultad, la infraestructura física con la que actualmente se cuenta, es insuficiente e inadecuada para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas. El equipo de cómputo con el que cuenta la institución es insuficiente y no se tiene un laboratorio que permita realizar actividades de investigación, docencia y cómputo científico. De igual forma, no se dispone de software especializado y actualizado. Se cuenta con un acervo bibliográfico adecuado para el programa de licenciatura, sin embargo, el acervo especializado resulta insuficiente para los programas de posgrado.

Una de las debilidades que existen en la Facultad es la escasa participación de los estudiantes en las convocatorias de movilidad estudiantil. Las estancias de académicos en otras instituciones son reducidas debido principalmente a la falta de presupuesto. Atender a estos requerimientos brindaría a la Facultad la oportunidad de interactuar y crear lazos de colaboración con otras instituciones.

Otra de las debilidades es que no se cuenta con un programa permanente de seguimiento de egresados, que permita incluir la opinión de los egresados en la evaluación, retroalimentación y actualización de los planes de estudio. La vinculación con los egresados es una estrategia que necesita ser atendida. Es necesario fortalecer un

seguimiento sistematizado que brinde información sobre el comportamiento del mercado laboral y cómo, su quehacer profesional impacta en la solución de problemas sociales.

En los últimos años se han realizado acciones para el desarrollo y fortalecimiento de la relación docencia-investigación. A la fecha se cuenta con un cuerpo académico en formación cuya debilidad consiste en que la mayoría de sus miembros no cuenta con el perfil deseable Promep y poca producción conjunta. La línea de investigación que cultiva el cuerpo académico, ha favorecido la elaboración de trabajos recepcionales, abriéndose espacios para la prestación del servicio social, así como la gestión de recursos externos. También ha permitido la realización de eventos académicos y la vinculación con otras instituciones.

## 6.- Objetivos generales de desarrollo

Como resultado del análisis de las debilidades y fortalezas detectadas en la Facultad de Matemáticas, se plantean los siguientes objetivos:

1. Fortalecer la Capacidad Académica de la Facultad para consolidar el CA incrementando el número de PTC con perfil deseable PROMEP y registro en el SNI.
2. Asegurar y fortalecer la competitividad académica de los programas educativos que se ofrecen en la Facultad.
3. Convertir a la Facultad en un referente nacional en las áreas de modelación matemática, análisis, geometría, probabilidad y matemática educativa.
4. Asegurar y ampliar la vinculación con los sectores social y productivo del estado de Veracruz, para atender sus demandas en el campo de las matemáticas y retroalimentar los procesos de enseñanza aprendizaje de la Facultad.
5. Ampliar la oferta educativa con un nuevo programa de Maestría en Matemáticas, una Licenciatura en Didáctica de las Matemáticas y una Licenciatura en Cómputo Científico, para atender la demanda nacional.
6. Fortalecer relaciones con la comunidad matemática nacional e internacional.

## 7.- Estrategia

Con el fin de alcanzar los objetivos generales planteados anteriormente y tomando en cuenta el Plan General de Desarrollo 2008-2025 de la Universidad Veracruzana, se definen las siguientes estrategias:

### ***EJE 1. Un sistema Universitario en red***

#### **Programa 3. Reforma de la legislación universitaria.**

##### **Descripción:**

Mediante este programa se pretende realizar los ajustes necesarios en la normatividad interna para su adecuada participación en el Sistema Universitario Estatal.

##### **Objetivos Particulares:**

- 1.3.1 Disponer de una reglamentación interna que permita regir los procesos académicos y administrativos de la Facultad de Matemáticas.

##### **Metas:**

- 1.3.1.1 Un reglamento interno para la Facultad de Matemáticas.

##### **Acciones:**

- 1.3.1.1.1 Crear una comisión encargada de elaborar el reglamento interno.
- 1.3.1.1.2 Aprobar el reglamento interno en sesión de Junta Académica.

### ***EJE 2. Innovación Educativa***

#### **Programa 1. Mejora continua de los programas educativos.**

##### **Descripción:**

Asegurar que la institución cuente con una oferta educativa pertinente a los requerimientos de la sociedad, con un adecuado funcionamiento de los programas educativos en relación con la formación de profesionistas integrales y autónomos, de tal modo que dichas características sean reconocidas por los distintos organismos evaluadores y acreditadores.

##### **Objetivos Particulares:**

- 2.1.1 Contar con programas educativos de calidad y acordes con los estándares nacionales e internacionales.

- 2.1.2 Formar recursos humanos altamente capacitados mediante un Modelo Educativo consolidado.
- 2.1.3 Fortalecer el sistema tutorial de la Licenciatura en Matemáticas.
- 2.1.4 Disponer de espacios y equipo adecuados para el quehacer académico.

**Metas:**

- 2.1.1.1 Un programa de Licenciatura acreditado por el Consejo de Acreditación de Programas Educativos de Matemáticas (CAPEM).
- 2.1.1.2 Un programa de Maestría en Matemática Educativa reconocido por el PNPB.
- 2.1.1.3 Un programa de Doctorado en Matemáticas que preserve su reconocimiento por el PNPB.
- 2.1.2.1 Tener un egreso en promedio de al menos diez estudiantes por año en la Licenciatura en Matemáticas.
- 2.1.3.1 Tutorar al menos el 90% de la población escolar de Licenciatura.
- 2.1.4.1 Contar con instalaciones con al menos 18 cubículos, una sala para reuniones académicas, al menos 8 salones de clases y un aula de cómputo.
- 2.1.4.2 Contar con un centro de cómputo con equipo y software actualizado.

**Acciones:**

- 2.1.1.1.1 Realizar una autoevaluación del plan de estudios de la Licenciatura en Matemáticas.
- 2.1.1.1.2 Actualizar los programas de las experiencias educativas del plan de estudios de la Licenciatura en Matemáticas.
- 2.1.1.1.3 Preparar la documentación necesaria para la visita de los evaluadores del CAPEM.
- 2.1.1.2.1 Realizar una autoevaluación del plan de estudios de la Maestría en Matemática Educativa.
- 2.1.1.2.2 Actualizar los programas de las experiencias educativas del plan de estudios de la Maestría en Matemática Educativa.
- 2.1.1.2.3 Aumentar el índice de titulación de la Maestría en Matemática Educativa.
- 2.1.1.2.4 Solicitar el ingreso de la Maestría en Matemática Educativa al PNPB.

- 2.1.1.3.1 Realizar una autoevaluación del plan de estudios del Doctorado en Matemáticas.
- 2.1.1.3.2 Promover y difundir el programa de Doctorado en Matemáticas a nivel nacional.
- 2.1.1.3.3 Mantener el registro al PNPC del Doctorado en Matemáticas.
- 2.1.2.1.1 Revisión y modificación del plan de estudios de la Licenciatura en Matemáticas.
- 2.1.2.1.2 Elaboración de material didáctico para las distintas experiencias educativas que lo requieran.
- 2.1.3.1.1 Reorganizar el sistema de tutorías en la Facultad de Matemáticas.
- 2.1.3.1.2 Ofertar asesorías de apoyo a estudiantes con bajo rendimiento académico.
- 2.1.4.1.1 Gestionar ante las instancias correspondientes la construcción de nuevos espacios físicos para la Facultad de Matemáticas.
- 2.1.4.2.1 Adquisición de computadoras para el centro de cómputo con financiamiento del patronato de la Facultad de Matemáticas.
- 2.1.4.2.2 Adquisición de software y equipo de cómputo a través de programas autofinanciables.
- 2.1.4.2.3 Participar en las diversas convocatorias (PROMEP, CONACyT, PIFI, etc.) con la finalidad de adquirir software y equipo.

**Programa 2.** *Ampliación y diversificación de la oferta educativa.*

**Descripción:**

Crear nuevos programas a partir de la flexibilidad de los programas educativos existentes y la educación multimodal, para responder a los requerimientos de la sociedad.

**Objetivos Particulares:**

- 2.2.1 Formar recursos humanos a nivel licenciatura y posgrado con nuevos programas educativos que demanda la región.

**Metas:**

- 2.2.1.1 Un plan de estudios a nivel Maestría con especialidad en Matemáticas.

- 2.2.1.2 Un plan de estudios a nivel Licenciatura con especialidad en Cómputo Científico.
- 2.2.1.3 Un plan de estudios a nivel Licenciatura con especialidad en Didáctica de las Matemáticas.

**Acciones:**

- 2.2.1.1.1 Nombrar una comisión para la elaboración del plan de estudios de la Maestría en Matemáticas.
- 2.2.1.1.2 Someter la propuesta del plan de estudios de la Maestría en Matemáticas a la aprobación de la Junta Académica.
- 2.2.1.2.1 Nombrar una comisión para la elaboración del plan de estudios de la Licenciatura en Cómputo Científico.
- 2.2.1.2.2 Someter la propuesta del plan de estudios de la Licenciatura en Cómputo Científico a la aprobación de la Junta Académica.
- 2.2.1.3.1 Nombrar una comisión para la elaboración del plan de estudios de la Licenciatura en Didáctica de las Matemáticas.
- 2.2.1.3.2 Someter la propuesta del plan de estudios de la Licenciatura en Didáctica de las Matemáticas a la aprobación de la Junta Académica.

**Programa 4.** *Diseño y promoción de esquemas articuladores de las funciones sustantivas.*

**Descripción:**

Garantizar la vinculación de la docencia con la generación y aplicación del conocimiento en el contexto del nuevo paradigma educativo centrado en el aprendizaje, a través de la transformación del trabajo académico. Contribuir el desarrollo del Sistema Estatal de Educación de Veracruz.

**Objetivos Particulares:**

- 2.4.1 Mantener y ampliar la vinculación de la Facultad de Matemáticas con los diversos sectores de la sociedad.
- 2.4.2 Establecer convenios particulares con otras instituciones para fortalecer la investigación y los posgrados.

**Metas:**

- 2.4.1.1 Realizar al menos tres concursos estatales de matemáticas para alumnos pre-universitarios.
- 2.4.1.2 Ofertar un curso anual para entrenadores de Olimpiada en Matemáticas.

- 2.4.1.3 Ofertar cada año dos diplomados en enseñanza de las Matemáticas a profesores de secundaria y bachillerato del estado de Veracruz.
- 2.4.2.1 Establecer al menos cuatro convenios particulares.

**Acciones:**

- 2.4.1.1.1 Organizar y difundir la Olimpiada Mexicana de Matemáticas en su fase estatal.
- 2.4.1.1.2 Organizar y difundir la Olimpiada Veracruzana de Matemáticas para Estudiantes de Secundaria.
- 2.4.1.1.3 Organizar y difundir el concurso Pierre-Fermat en su fase estatal.
- 2.4.1.2.1 Organizar y difundir un curso para entrenadores de olimpiada.
- 2.4.1.3.1 Organizar y difundir dos diplomados de actualización mediante el programa de Educación Continua.
- 2.4.1.3.2 Gestionar ante la Secretaria de Educación del Estado de Veracruz un contrato de prestación de servicios profesionales para la impartición de los diplomados.
- 2.4.2.1.1 Gestionar ante las autoridades correspondientes la firma de convenios.

***EJE 4. Internacionalización como cultura académica***

**Programa 3. Movilidad estudiantil e intercambio académico internacional.**

**Descripción:**

Promover y diversificar la movilidad académica y estudiantil, focalizando los esfuerzos temáticos en áreas prioritarias que garanticen impactos institucionales significativos.

**Objetivos Particulares:**

- 4.3.1 Complementar y diversificar la formación profesional de los estudiantes y académicos de la Facultad de Matemáticas.

**Metas:**

- 4.3.1.1 Estancia de al menos un estudiante en alguna institución educativa al año.
- 4.3.1.2 Al menos seis estancias al año de profesores de la Facultad de Matemáticas en alguna institución educativa.

**Acciones:**

- 4.3.1.1.1 Promover y difundir las convocatorias de movilidad estudiantil.
- 4.3.1.2.1 Promover y difundir las convocatorias de movilidad académica.

- 4.3.1.2.2 Gestionar la adquisición de recursos económicos para la movilidad académica.

### ***EJE 6. Planeación y desarrollo sustentado en la academia***

**Programa 1.** *Fortalecimiento de la participación de los Cuerpos Académicos y órganos colegiados en los procesos de planeación y evaluación institucional.*

#### **Descripción:**

Este programa pretende lograr la participación de la planta académica, de tal forma que los procesos y procedimientos de los diferentes niveles de la administración y la gestión tengan una orientación a los objetivos académicos.

#### **Objetivos Particulares:**

- 6.1.1 Mejorar el grado de consolidación del cuerpo académico de la Facultad de Matemáticas.

#### **Metas:**

- 6.1.1.1 Un cuerpo académico consolidado.

#### **Acciones:**

- 6.1.1.1.1 Autoevaluar y reorganizar las actividades del cuerpo académico.
- 6.1.1.1.2 Promover el trabajo colaborativo.
- 6.1.1.1.3 Promover la publicación de trabajos conjuntos.
- 6.1.1.1.4 Promover la creación de una red de cuerpos académicos.

### ***EJE 7. Fortalecimiento de la planta académica***

**Programa 1.** *Fortalecimiento del perfil académico integral*

#### **Descripción:**

Promover el desarrollo de un perfil académico integral, en el entendido que ésta es una condición fundamental para la consolidación de los programas educativos y desarrollo de un esquema de habilitación y mejora del personal académico ligado al modelo educativo, los planes y programas de estudio y a la generación de conocimientos para su distribución social.

#### **Objetivos Particulares:**



- 7.1.1 Propiciar la mejora continua en el conocimiento didáctico, disciplinar y administrativo de los académicos de la Facultad.
- 7.1.2 Aumentar el número de profesores de tiempo completo con perfil deseable PROMEP.
- 7.1.3 Fortalecer la planta académica para atender las exigencias de los programas educativos y las actividades de la Facultad de Matemáticas.

**Metas:**

- 7.1.1.1 Al menos ocho profesores de la Facultad de Matemáticas tomen un curso al año.
- 7.1.2.1 Al menos el 90% de la planta académica cuente con el reconocimiento al perfil deseable PROMEP.
- 7.1.3.1 Contar con 22 profesores de tiempo completo.

**Acciones:**

- 7.1.1.1.1 Promover y apoyar la participación de los profesores en cursos, talleres, coloquios y eventos académicos.
- 7.1.2.1.1 Promover la diversificación de la carga académica (docencia, investigación, gestión, tutorías y dirección individualizada de estudiantes) entre los profesores.
- 7.1.3.1.1 Participar en la convocatoria de consolidación institucional del CONACyT para incorporar a nuevos profesores de tiempo completo.
- 7.1.3.1.2 Gestionar ante las autoridades correspondientes la contratación de nuevos profesores de tiempo completo.

***EJE 8. Atención integral de los estudiantes***

**Programa 3. Atención, seguimiento y afiliación institucional de egresados**

**Descripción:**

Garantizar el registro y seguimiento de egresados para conocer la efectividad e impacto de la formación recibida y retroalimentar a los programas educativos y proyectos académicos.

Gestionar la comunicación permanente que identifique a los egresados con la institución para su educación continua, actualización y apoyo a programas institucionales.

**Objetivos Particulares:**

- 8.3.1 Retroalimentar los procesos educativos de la Facultad mediante la interacción con egresados de la misma.

**Metas:**

- 8.3.1.1 Un programa de seguimiento de egresados.

**Acciones:**

- 8.3.1.1.1 Crear una base de datos de egresados.
- 8.3.1.1.2 Aplicar encuestas a egresados sobre la pertinencia del plan de estudios.
- 8.3.1.1.3 Fomentar la participación de los egresados en los posgrados y los cursos de educación continua que oferta la Facultad.

## 8.- Relación de metas y cronograma

EJE	PROG.	METAS	Periodo de cumplimiento.			
			2011	2012	2013	2014
1	3	Un reglamento interno para la Facultad de Matemáticas.	100%			
2	1	Un programa de Licenciatura acreditado por el Consejo de Acreditación de Programas Educativos de Matemáticas (CAPEM).		100%		
		Un programa de Maestría en Matemática Educativa reconocido por el PNPC.		100%		
		Un programa de Doctorado en Matemáticas que preserve su reconocimiento por el PNPC.		100%		
		Tener un egreso en promedio de al menos diez estudiantes por año en la Licenciatura en Matemáticas.				100%
		Tutorar al menos el 90% de la población escolar de Licenciatura.				100%
		Contar con instalaciones con al menos 18 cubículos, una sala para reuniones académicas, al menos 8 salones de clases y un aula de cómputo.		100%		
		Contar con un centro de cómputo con equipo y software actualizado.			100%	
	2	Un plan de estudios a nivel Maestría con especialidad en Matemáticas.	100%			
		Un plan de estudios a nivel Licenciatura con especialidad en Cómputo Científico.			100%	
		Un plan de estudios a nivel Licenciatura con especialidad en Didáctica de las Matemáticas.	100%			
	4	Realizar al menos tres concursos estatales de matemáticas para alumnos pre-universitarios.	25%	50%	75%	100%

		Ofertar un curso anual para entrenadores de Olimpiada en Matemáticas.	25%	50%	75%	100%
		Ofertar cada año dos diplomados en enseñanza de las Matemáticas a profesores de secundaria y bachillerato del estado de Veracruz.	25%	50%	75%	100%
		Establecer al menos cuatro convenios particulares.		100%		
4	3	Estancia de al menos un estudiante en alguna institución educativa al año.	25%	50%	75%	100%
		Al menos seis estancias al año de profesores de la Facultad de Matemáticas en alguna institución educativa.	25%	50%	75%	100%
6	1	Un cuerpo académico consolidado				100%
7	1	Al menos ocho profesores de la Facultad de Matemáticas tomen un curso al año.	25%	50%	75%	100%
		Al menos el 90% de la planta académica cuente con el reconocimiento al perfil deseable PROMEP.			100%	
		Contar con 22 profesores de tiempo completo.				100%
8	3	Un programa de seguimiento de egresados.	100%			

## 9.- Seguimiento y evaluación

Los planes de acción de cada uno de los programas contemplados en este PLADEA permitirán que al interior de la entidad organicemos las acciones para cumplir con su propósito, así como realizar seguimiento y autoevaluación de forma que se genere información clara y consistente sobre los avances y el cumplimiento de las metas establecidas. Para dar continuidad a las actividades de este plan de desarrollo, cada una de las instancias responsables de las diferentes metas, elaborarán su proyecto de trabajo; el cual deberá ser entregado a la dirección de la Facultad; quien con base a esa programación realizará reuniones de trabajo semestrales, en donde se entregarán las evidencias del trabajo realizado.

Por otra parte, un equipo de autoevaluación monitoreará las actividades, integración y coherencia de todos los equipos de trabajo; así como los resultados que de este emanen, a fin de lograr los objetivos y metas propuestas, que permitan dar cumplimiento cabal al PLADEA 2010 – 2014.

En este sentido, los planes de acción como instrumento de ejecución del Plan de Desarrollo serán útiles para:

1. Organizar las actividades que deben realizar las distintas instancias de la Facultad en torno a los objetivos y programar la operación de proyectos.
2. Programar la ejecución del Plan de Desarrollo en el tiempo, asignando responsabilidades en el cumplimiento de los resultados esperados de conformidad con la misión, visión y objetivos institucionales.
3. Precisar los objetivos y metas para cada año.
4. Integrar al Programa Operativo Anual (POA) la asignación de recursos de acuerdo con la disponibilidad y las metas.
5. Elaborar los informes de trabajo, así como la presentación de resultados a la comunidad académica y estudiantil sobre los avances del Plan de Desarrollo.

De esta autoevaluación surgirán las recomendaciones y sugerencias para perfeccionar el trabajo que se realiza permitiendo tomar decisiones acerca del desarrollo y reorganización de los objetivos, metas y acciones, así como la proyección de nuevas actividades que consoliden la Facultad a nivel regional y nacional.

## 10.- Bibliografía

- [1] El quehacer tutorial: guía de trabajo.
- [2] Estatuto de los alumnos 2008.
- [3] Estatuto del personal académico 1999.
- [4] Ley de autonomía 2000.
- [5] Ley orgánica 1996.
- [6] Lineamientos para el Control Escolar 2002.
- [7] Plan de Desarrollo de la Facultad de Matemáticas 2003-2008.
- [8] Plan de Estudios 2004 de la Licenciatura en Matemáticas.
- [9] Plan de Estudios 2005 de la Maestría en Matemática Educativa.
- [10] Plan de Estudios 2006 del Doctorado en Matemáticas.
- [11] Universidad Veracruzana 2008. Plan General de Desarrollo 2025. Xalapa, Universidad Veracruzana.
- [12] Reglamento del Sistema Institucional de Tutorías 2009.