

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS

PLAN DE DESARROLLO
2008-2012

INTEGRACIÓN ACADÉMICA E INVESTIGACIÓN DE CALIDAD

DR. MIGUEL MAYORGA ROJAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

M. en C. Eduardo Gasca Pliego

Rector

M. A. S. S. Felipe González Solano

Secretario de Docencia

Dr. Sergio Franco Maass

Secretario de Investigación y Estudios Avanzados

M. en I. T. Manuel Hernández Luna

Secretario de Rectoría

M. A. E. Georgina María Arredondo Ayala

Secretaria de Difusión Cultural

Lic. Yolanda E. Ballesteros Senties

Secretaria de Extensión y Vinculación

Dr. en C. Jaime Nicolás Jaramillo Paniagua

Secretario de Administración

Dr. en Com. Luis Alfonso Guadarrama Rico

Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional

Dr. en D. Hiram Raúl Piña Libien

Abogado General

Lic. en Com. Juan Portilla Estrada

Director General de Comunicación Universitaria

DIRECTORIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Dr. Miguel Mayorga Rojas

Director

Dr. Felipe de Jesús Rodríguez Romero

Subdirector Académico

C. P. Ignacio Ávila Benítez

Subdirector Administrativo

Dr. Enrique Castañeda Alvarado

Coordinador de Planeación

Dr. Pedro Guillermo Reyes Romero

Coordinador de Investigación y Estudios Avanzados

Dr. Juan Sumaya Martínez

Coordinador de Difusión Cultural

Dr. Luis Isaac Aguilera Gómez

Coordinador de Extensión y Vinculación

Dr. Jorge Mulia Rodríguez

Coordinador de Infraestructura Académica

Dra. Petra Sánchez Nava

Coordinadora del Centro de Investigación en Recursos Bióticos

Dr. Carlos Raúl Sandoval Alvarado

Cronista y Coordinador de Protección Civil

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	7
INTRODUCCIÓN	9
SECCIÓN 1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	11
SECCIÓN 2 LA FACULTAD DE CIENCIAS: CONTEXTO Y MISIÓN	13
SECCIÓN 3 VISIÓN A 2012 Y VALORES	47
SECCIÓN 4 COMPONENTES DE LA VISIÓN E INDICADORES ESTRATÉGICOS	53
SECCIÓN 5 CONSTRUYENDO EL FUTURO	57
Función 1: Docencia relevante para el alumno	57
Función 2: Investigación trascendente para la sociedad	62
Función 3: Difusión cultural para la identidad y la sensibilidad	66

Función 4: Vinculación y extensión para una sociedad mejor	69
Función 5: Gestión transparente y certificada en un marco de rendición de cuentas	72
SECCIÓN 6	
PROYECTOS INSTITUCIONALES	79
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	121
APERTURA PROGRAMÁTICA	123
SIGLAS Y ACRÓNIMOS	125
BIBLIOGRAFÍA	129

PRESENTACIÓN

El alto compromiso que la Facultad de Ciencias debe y tiene que enfrentar, ante el desafío de una elevada y continua calidad de la educación superior, representa un gran reto. En el transcurso de los veintidós años de su existencia, primero como escuela y posteriormente como Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), ha fortalecido las funciones sustantivas y adjetivas propias de una institución pública de educación superior, buscando, en todo momento, dar respuesta oportuna y pertinente a las demandas de una sociedad cada vez más informada e interesada en la competitividad de los profesionales de las Ciencias Naturales y Exactas, y en particular de la Biología, la Física y la Matemática.

Por lo anterior, y con base en lo dispuesto en el artículo 7º de la Ley de la Universidad Autónoma del Estado de México; los artículos 124, 125, 126, 127, 130, 131 y 132 del Estatuto Universitario; el artículo 4º del Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales, así como el artículo 5º del Reglamento Interno de la Facultad de Ciencias, el *Plan de desarrollo 2008-2012* que presento con gran entusiasmo ante el H. Consejo Universitario y ante el H. Consejo de Gobierno, así como a la comunidad de la Facultad de Ciencias, orientará el trabajo de quienes somos parte de la misma, asumiendo el compromiso de promover la participación de la comunidad que integra a la Facultad, en la constitución de un proyecto académico de largo alcance, en concordancia con el Plan Rector de Desarrollo Institucional (PRDI).

Se tiene plena conciencia de que a pesar del esfuerzo realizado hasta la fecha y de las fortalezas que se observan, existen una serie de debilidades que urge atender dentro de la Facultad, con el fin de consolidar cada una de las tareas y los objetivos que se han planteado en el presente documento, el cual contiene las políticas, estrategias, proyectos institucionales y metas que se instrumentarán en mi gestión como Director de la Facultad.

Es necesario recalcar que la comunidad de la Facultad juega un papel fundamental para el logro de las metas y sólo con identidad, humanismo y participación, el trabajo será eficiente y serio.

Finalmente, reitero mi compromiso para continuar trabajando, integrando a la academia e investigación de calidad en un eje común de desarrollo compartido en beneficio de la comunidad de nuestra Facultad y de nuestra Alma Máter.

“Patria, Ciencia y Trabajo”

INTRODUCCIÓN

Las Ciencias Naturales y Exactas, en particular las áreas de Biología, Física y Matemáticas que se desarrollan en el Estado de México, han sido albergadas por la Facultad de Ciencias que a veintidós años de su fundación se ha convertido en un organismo académico de referencia y con mayor presencia en el ámbito docente y de investigación científica.

Como respuesta a las necesidades internacionales, nacionales y regionales, la Facultad de Ciencias asume el compromiso de formar profesionales capaces de incursionar en diversos niveles de generación y aplicación del conocimiento científico, así como de contribuir con nuevo conocimiento a través de las diferentes líneas de investigación de sus Cuerpos Académicos (CA).

Uno de los compromisos fundamentales de la Facultad de Ciencias, como dependencia de la UAEM, es la oferta de una educación reconocida por su calidad con todos los elementos que esto implica. Como parte de una universidad pública, este organismo académico está obligado a atender todas las acciones emanadas de las funciones de docencia, investigación, difusión cultural, extensión, vinculación y gestión.

Lo anterior es motivo para que la Facultad de Ciencias diseñara el *Plan de desarrollo 2008-2012*, el cual es un instrumento estratégico que le permite sintetizar su realidad e imagen futura, que propone un esquema de trabajo colectivo y que servirá como puente de crecimiento entre el presente y su porvenir.

El *Plan de desarrollo 2008-2012* es el resultado de un ejercicio de consulta y planeación participativa, de reflexiones individuales y colectivas sobre retos y oportunidades que se puedan presentar. Es un documento estratégico orientado a prioridades, y se divide en seis secciones: Objetivos estratégicos; La Facultad de Ciencias: contexto y misión; Visión a 2012, y valores; Componentes de la visión e indicadores estratégicos;

Construyendo el futuro, y Proyectos institucionales. En la sección 1 se establecen los objetivos estratégicos para transformar a la Facultad de Ciencias en un organismo reconocido nacional e internacionalmente. En la sección 2 se describen las condiciones del entorno de nuestra Facultad en los ámbitos internacional, nacional y estatal, y se identifica su propósito fundamental como formadora de profesionales e investigadores en las ciencias exactas y naturales, en particular en las áreas de Biología, Física y Matemáticas. En la sección 3 se encuentra la imagen futura de la Facultad de Ciencias, así como los valores que guiarán a su comunidad. Con la intención de no dejar todo en afirmaciones cualitativas, en la sección 4 se cuantifican los indicadores que permitirán medir el grado en que se alcance la visión. En la sección 5 se identifican las fortalezas y los principales obstáculos por función que minimizan el alcance de la visión; asimismo, se describe de manera general, a través de políticas, objetivos y proyectos, cómo se construirá el futuro de la Facultad. Finalmente, en la sección 6, se formulan a detalle los proyectos que sintetizan las estrategias y acciones que se llevarán a cabo para lograr los objetivos, además se indican las metas anuales por alcanzar.

Si bien el *Plan de desarrollo 2008-2012* no es la solución a nuestros problemas, sí establece una ruta general que nos permitirá actuar con mayor orden y eficacia a fin de cumplir con las expectativas y necesidades de la comunidad de nuestra Facultad.

SECCIÓN 1

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

A continuación se presentan los objetivos estratégicos afines a la Facultad de Ciencias con los cuales se pretende lograr las metas que guiarán el quehacer de nuestro organismo académico durante los siguientes cuatro años:

1. Asegurar la calidad de los programas de estudio de licenciatura y posgrado.
 - a) Formar profesionales y posgraduados en las ciencias exactas y naturales y en particular en las áreas de Biología, Física y Matemáticas con plena capacidad para aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender y aprender a convivir.
 - b) Fortalecer el modelo educativo centrado en el aprendizaje significativo apoyado en una planta docente altamente preparada, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), infraestructura y materiales adecuados.
 - c) Contar con programas educativos (PE) reconocidos por su calidad.
2. Fortalecer la investigación científica básica y pluridisciplinaria de trascendencia para la sociedad.
 - a) Fortalecer y ampliar los vínculos entre la investigación científica y los sectores de la sociedad.
 - b) Formar investigadores de alto nivel y atraer investigadores con potencial para fortalecer la investigación científica básica y pluridisciplinaria.
 - c) Contar con CA que den sustento a PE de calidad y que fortalezcan la investigación científica básica y pluridisciplinaria.
3. Incrementar el capital cultural de la comunidad de la Facultad de Ciencias y extender sus productos y servicios a la sociedad.
 - a) Cultivar y difundir las diversas manifestaciones culturales y artísticas de la sociedad y la comunidad de la Facultad de Ciencias.
 - b) Fortalecer y ampliar los vínculos entre docencia, investigación, difusión de la cultura y extensión de la Facultad de Ciencias y los sectores público y privado.

- c) Ampliar los beneficios del conocimiento científico a los sectores de la sociedad en un marco de solidaridad.
4. Mantener estándares de calidad, mediante una administración moderna, transparente y eficiente, basada en la rendición de cuentas.
- a) Mantener estándares de calidad para la certificación de los procesos administrativos.
 - b) Ofrecer atención de calidad que satisfaga los requerimientos de la comunidad de la Facultad de Ciencias en un contexto de transparencia y rendición de cuentas.
 - c) Contar con una normatividad que sustente el desarrollo de la Facultad de Ciencias.
 - d) Fortalecer los procesos de planeación y evaluación en los que participa la Facultad de Ciencias, apoyados en un sistema de información estadística oportuna, suficiente y confiable para mejorar la rendición de cuentas y la toma de decisiones
 - e) Fortalecer la imagen de la Facultad de Ciencias entre su comunidad y su entorno regional, nacional e internacional.

SECCIÓN 2

LA FACULTAD DE CIENCIAS: CONTEXTO Y MISIÓN

CONTEXTO INTERNACIONAL

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) recomienda que las respuestas de la educación superior a los cambios de hoy, deberán estar guiadas por tres principios rectores: relevancia, calidad e internacionalización. Por tanto, pensar en la educación superior en el mundo actual es definir como su misión fundamental el estar en contacto con las necesidades de la sociedad a fin de contribuir a crear un desarrollo humano sustentable y una cultura de paz. La pertinencia de la educación superior se considera como función de su cometido, y lugar en la sociedad de sus funciones en relación con la enseñanza, la investigación y los servicios. El concepto de calidad no se refiere exclusivamente a los productos, sino también a los procesos efectuados por el sistema, el cual funciona como un todo coherente para garantizar la pertinencia social. De este modo, la calidad de la educación superior depende de la calidad de los elementos del sistema: personal académico, programas, estudiantes, así como de la infraestructura, y los entornos interno y externo. La calidad también depende de una evaluación y de una regulación de carácter sistémico. Lo anterior supone entonces la existencia de una cultura de evaluación, regulación, autonomía, responsabilidad y rendición de cuentas.

La educación superior no podrá hacer frente a los desafíos que le plantea la realidad actual sin una nueva elaboración de políticas de cooperación. Dichas políticas deberán permitir enfrentar con éxito las consecuencias de regionalización y la mundialización, sobre todo sus efectos más perversos como la polarización, la marginación y la fragmentación, los cuales frenan el desarrollo sustentable y la cultura de paz. De modo primordial, la cooperación interuniversitaria debe basarse en la solidaridad para crear coincidencias y establecer una sinergia entre las diferentes disciplinas y con ello contribuir

en la elaboración de propuestas de solución a problemas planteados por los diferentes sectores que componen a la sociedad, así como también a reducir la brecha entre países ricos y pobres en la esfera vital de la creación y aplicación del saber.

Por otra parte, las influencias mundiales han producido cambios en numerosos aspectos de la vida diaria y, por ende, en las estrategias que utilizamos para lidiar con ellas. Estas tendencias de alcance mundial afectan también a la educación superior.

Hoy prácticamente todos los países tienen tres objetivos de educación superior. En primer lugar cabe mencionar la demanda para niveles de acceso más altos, y en todo el mundo el acceso a la educación superior aumenta rápidamente. De hecho, tal y como lo reportan las estadísticas, el número de alumnos matriculados aumenta cada año entre 10 y 15 por ciento. La segunda ambición de todos los países es mejorar la calidad de la educación superior, que hoy exige modernidad electrónica en las aulas, dormitorios, bibliotecas, laboratorios científicos y salas de estudio. Los PE de alta calidad ya no se basan en libros de texto, sino en la información más actualizada de fuentes impresas y electrónicas. La información destinada al alumno pasa por el escáner y está disponible en línea; de esta manera el estudiante tiene acceso al material de estudio dondequiera que viva o viaje. También ha cambiado la instrucción en el aula. El tiempo de clase ya no se dedica a proporcionar datos al alumno, sino a analizar la información absorbida antes de la clase. La Internet y otras modalidades de información electrónica han cambiado la biblioteca académica y han mejorado su calidad. Los profesores y estudiantes tienen menos necesidad de estar presentes en el aula. Anteriormente se acostumbraba a clasificar a una biblioteca académica de alta calidad en función de la magnitud de sus fondos. Hoy se clasifica en función de su amplitud de acceso a la información. Las bibliotecas académicas de alta calidad cuentan con suficiente dinero para acceder a “redes de información” exclusivas donde se pueden compartir las colecciones. De hecho, las clasificaciones de universidades incluyen ahora el ancho de banda de una universidad. El tercer objetivo que comparten todas las universidades del mundo es mejorar la equidad, es decir, ofrecer becas de estudio e investigación a estudiantes capaces, de familias de recursos económicos limitados o de regiones marginadas.

Pero los tres objetivos, tomados en conjunto, son caros y pocos países pueden financiarlos sólo con recursos públicos. Con el aumento del número de estudiantes y las crecientes expectativas de calidad y equidad, los recursos públicos son insuficientes.

Por otro lado, esta tendencia se contrapone a las serias dificultades que en la actualidad exhibe la mayoría de los gobiernos de América Latina para seguir respondiendo de manera satisfactoria a las demandas por brindar mayor acceso a la educación. Asimismo, las instituciones de educación superior se hallan bajo importantes presiones para aumentar su productividad en cantidad y calidad, disponiendo de los mismos recursos o, incluso, con menos.

Es importante destacar “el complejo intelectual y financiero de la ayuda externa” compuesto por instituciones financieras internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y sobre todo por el Banco Mundial (BM), las fundaciones internacionales y las instituciones financieras en la política de la educación superior son también un elemento muy importante para entender la dirección que están siguiendo los sistemas universitarios. Tales organismos tienen un gran poder de coerción sobre las naciones que requieren de financiamiento y dicho poder se ejerce no sólo mediante condicionamientos en el acceso al crédito, sino también a través del establecimiento de agendas de investigación, recolección, interpretación de datos, talleres y conferencias, recomendaciones y consultorías, etcétera.

Todas las opciones para obtener fondos son polémicas. Las universidades de alta calidad no sólo tienen éxito en la recaudación de fondos, sino que son prudentes en la reasignación de estos recursos para conservar su función de bien público. Por lo tanto, la necesidad de maximizar recursos es la profesionalización de la educación superior en su legítima búsqueda de la excelencia.

Otra tendencia mundial es la manera en que la educación superior contribuye a la cohesión social de un país. La educación superior, tanto pública como privada, cumple una misión al procurar que los ciudadanos vivan en paz entre sí y con sus vecinos, y que sus graduados sean técnicamente capaces de cumplir en el mercado laboral, o incluso lo modifiquen, lo cual puede llevarse a cabo impulsando el espíritu emprendedor de los estudiantes.

Sean o no la enseñanza y la investigación el propósito primordial, todas las universidades tratan de influir en la cohesión social de una comunidad mediante dos mecanismos: uno de ellos es el plan de estudios y el profesionalismo en la enseñanza de las disciplinas humanísticas y las ciencias básicas como la Biología, Física, Matemática y Química, así como las diferentes ingenierías y las áreas interdisciplinarias, como las transdisciplinarias que de ellas se derivan. Las universidades de categoría superior se caracterizan por su apertura al material escrito y la evidencia que ofrece el mundo, y que se proporciona libremente a los estudiantes en tantos temas como sea posible. El segundo mecanismo refiere el ejemplo de buen comportamiento y criterios profesionales que manifiesta la Universidad. Esto se refiere al grado en que una universidad premia de manera honesta y equitativa el desempeño académico. Cuantas más características de esta índole exhiba una universidad, más probable será que su capital humano a través de sus conocimientos y habilidades contribuya al capital social que genera disposición a sacrificarse por un bien común, y a la tolerancia y comprensión por otros puntos de vista y opiniones.

Las universidades con un grado muy alto de capital social y humano son de calidad superior, y son precisamente las que ejercerán el impacto más positivo en la cohesión y el desarrollo social de un país.

Un modelo de educación superior cada vez más exitoso que debe interesar a todas las regiones del mundo, es el modelo según el cual las mismas instituciones de educación superior financian sus propios objetivos. Es cada vez más evidente que la educación superior desempeña una función singular en la cohesión social de un país, pero puede cumplir una función negativa con su ejemplo de conducta no profesional o una función positiva al ponerse a la altura de las normas internacionales de conducta.

Por otro lado, existen tres grandes retos entrelazados que se relacionan grandemente con el rol y la función de la educación superior: a) la globalización y los nuevos ciclos económicos, b) la importancia creciente del conocimiento científico en el desarrollo económico, y c) la revolución científico-tecnológica de la comunicación e información.

La globalización es el proceso creciente de integración del capital, tecnología e información a través de las fronteras nacionales, de tal manera

que cada vez más se crea un mercado mundial integrado por las consecuencias directas de la competencia en la economía global a la que se ven obligados los países. La segunda dimensión del cambio es papel protagónico del conocimiento científico y su impacto en el desarrollo de nuevas tecnologías. El desarrollo económico se encuentra cada vez más ligado a la habilidad de una nación de adquirir y aplicar conocimiento técnico y socioeconómico, y el proceso de globalización está acelerando esta tendencia. En este contexto, las economías de alto alcance, derivadas de la habilidad de diseñar y ofrecer distintos productos y servicios con la misma tecnología, se están convirtiendo en una fuerza impulsora más poderosa que las tradicionales economías. Al mismo tiempo, existe una rápida aceleración en el ritmo de creación y diseminación del conocimiento, lo que significa que las tecnologías y la duración de vida de los productos es cada vez menor y que la obsolescencia es de corto plazo.

La necesidad de educación y capacitación es la creciente importancia de la educación continua por la necesidad de actualización constante en conocimiento y habilidades. El enfoque tradicional de estudiar de una vez y por todas para obtener un título o para terminar con la educación de posgrado antes de iniciar o continuar con el desarrollo profesional está siendo reemplazado por prácticas de educación a lo largo de la vida. La capacitación en instituciones especializadas, o incluso en casa a través de la Internet, se está convirtiendo en una parte integral de la vida laboral de cada uno.

Finalmente, la revolución informática y de comunicación que ha transformado radicalmente la capacidad de almacenar, transmitir y utilizar la información. Las innovaciones en electrónica y telecomunicaciones, tal como el desarrollo de la tecnología de alta capacidad de transmisión de información, junto con la reducción de costos, han resultado, para todos los efectos prácticos, en la abolición de distancia física gracias al acceso de información y comunicación entre las personas, instituciones y países.

Los nuevos requerimientos de capacitación están constituidos por el atractivo de los títulos universitarios con aplicación internacional. En una economía globalizada donde las empresas producen para mercados internacionales y compiten con compañías extranjeras, existe una creciente demanda por

el reconocimiento internacional de calificaciones, especialmente en áreas relacionadas con la gestión.

Las sociedades inmersas en este proceso exigen transformaciones profundas en la organización y operación de la educación en general y la educación superior en lo particular. La progresión geométrica de los acervos de conocimientos científicos y tecnológicos, y de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, presentan múltiples oportunidades para el desarrollo de la educación superior.

Mientras no haya una plantilla para todos los países e instituciones, un prerrequisito común puede ser la formulación de una visión de cómo la educación superior puede efectivamente contribuir al desarrollo de cada país, y cómo cada institución decide evolucionar en el sistema.

Como fue reconocido en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, en una sociedad basada cada vez más en el conocimiento

[...] la educación superior y la investigación forman hoy en día la parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones. Por consiguiente, y dado que tiene que hacer frente a importantes desafíos, la propia educación superior ha de emprender la transformación y la renovación más radicales que jamás haya tenido por delante.

En todas estas grandes transformaciones del mundo contemporáneo, la Facultad de Ciencias tiene un papel central que debe cumplir con toda responsabilidad:

- Formadora de ciudadanos capaces de insertarse asertivamente en las diversas esferas de la actividad científica, política y/o social.
- Generadora de innovaciones científicas y tecnológicas que apoyen el desarrollo del país y sus regiones.
- Impulsora de valores colectivos que fortalezcan la convivencia y la solidaridad social.
- Institución que preserva e impulsa el desarrollo cultural de su sociedad.
- Institución con gran credibilidad en su entorno.

En este contexto, para que la Facultad de Ciencias cumpla con su función social deberá contribuir con la construcción de una sociedad más justa fundada en el conocimiento e inserta en los procesos de internacionalización, además deberá comprometerse a afianzar la identidad cultural en un mundo globalizado, a promover el cambio de los sistemas educativos, a propiciar una educación durante toda la vida mediante el uso de todos sus recursos y aquellos medios tecnológicos de que disponga, a realizar investigación científica principalmente en las áreas de Biología, Física y Matemática, que se vincule con los diversos ámbitos de la sociedad, y atender sus funciones sustantivas.

Por otra parte, la Facultad de Ciencias, a través de sus PE, se da a la tarea de establecer estrategias que harán frente a estas exigencias, para que los alumnos egresados sean profesionales con capacidad de análisis, síntesis y crítica, que le permitan tener una orientación cosmopolita en el conocimiento científico.

Esta particularidad hace necesario que el egresado tenga una gran capacidad de adaptación para trabajar e interrelacionarse con personas de todas las nacionalidades; por lo que deberá mostrar facilidad para el buen manejo del lenguaje verbal y escrito, desarrollando con ello las herramientas necesarias para enfrentarse al desafío de la apertura internacional. Asimismo, será capaz de consolidarse científicamente en el ámbito nacional e internacional, vinculándose con los sectores privado, público, de servicios y educativo. Esta es la función de la Facultad de Ciencias.

Como podemos apreciar, los retos pueden ser percibidos como terribles amenazas u oportunidades tremendas. La Facultad de Ciencias, dispuesta a tomar ventaja de las oportunidades, no puede darse el lujo de permanecer pasiva; por el contrario, debe ser proactiva en el lanzamiento de reformas e innovaciones significativas.

CONTEXTO NACIONAL

Hablar del quehacer científico en México es hablar de la Universidad. A diferencia de países como Estados Unidos, donde el sector privado tiene una importante responsabilidad en la ciencia y tecnología –de hecho agrupa alrededor de

43% de los más de 26 000 centros de investigación—, en México la industria privada sólo tiene alrededor de 3% de centros de investigación en contraste con 40% de los centros de investigación que tienen las universidades públicas, proporción similar a la que tienen las instituciones de educación superior en Estados Unidos. Si además tenemos en cuenta el cierre o transferencia de los centros de empresas paraestatales y de las dependencias gubernamentales, se puede concluir que toca en gran medida a los universitarios decidir qué hacer con el dinero que la sociedad destina al conocimiento.

Por otro lado, como consecuencia de los retos que la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) observa en el entorno actual, se desprenden temas de reflexión sobre la actividad académica, en materia de docencia, investigación y extensión.

La diversidad creciente del estudiantado mexicano es anecdóticamente evidente pero insuficientemente conocida en forma sistemática, lo cual representa un déficit clave en la información disponible sobre la educación superior. Las cambiantes condiciones económicas, familiares y culturales del estudiantado mexicano no suelen ser consideradas en la planeación y gestión institucional de las Instituciones de Educación Superior (IES). Este conocimiento, y su traducción en estrategias y programas de atención escolar, representan un reto fundamental para mejorar y adecuar el enfoque educativo centrado en el estudiante y en el aprendizaje.

En relación con la docencia, se enfrentan tres desafíos: las transformaciones en los formatos del conocimiento que se están operando en las sociedades contemporáneas; la diversidad cultural del estudiantado y la necesidad de cambios en el desarrollo curricular.

El primer desafío implica la formación para toda la vida y la capacidad de aprender a aprender, lo que exige profundizar en los modelos educativos centrados en el aprendizaje. El segundo está relacionado con la reciente expansión de la matrícula y la espera en el futuro; llegarán a la educación superior estudiantes crecientemente diversos en términos culturales, étnicos y sociales, con el reto pedagógico de diversificar las oportunidades de aprendizaje. El tercero se refiere a las implicaciones curriculares de las salidas al mercado de trabajo. No es posible aplazar la generalización de diseños curriculares flexibles. Es impostergable actualizar las estructuras

curriculares de duración diversa y de tipo integrado, en las cuales la licenciatura se articula con el posgrado.

Los cambios curriculares de una selección adecuada y una participación comprometida de los profesores garantizarán la sostenibilidad de las reformas propuestas. Por su parte, las actividades de difusión de la cultura, extensión de los servicios y vinculación con la empresa, el gobierno y otras organizaciones sociales se verán llamadas a colaborar más íntimamente con los cambios propuestos en docencia e investigación.

Cabe hacer mención de la visión de la Ciencia y Tecnología en México al año 2025 del Programa Especial de Ciencia y Tecnología del Gobierno Federal.

La importancia estratégica de la inversión en ciencia y tecnología fue reconocida desde el año 1999, en que se elevó al nivel de política de Estado al ser incorporada la iniciativa del Ejecutivo por el H. Congreso de la Unión en la Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica. En el año 2001 se fijó por el H. Congreso que el monto asignado a las actividades de investigación científica y tecnológica de las dependencias de Gobierno Federal (clave presupuestal 019) fuera del 2.33% del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) en el presupuesto del año 2002, y que anualmente se incrementara esa partida hasta llegar al 4% del PEF en el año 2006. En la misma disposición, el H. Congreso estableció que los montos asignables a esa partida se revisarán sexenalmente, de manera que México invirtiera en Investigación y Desarrollo Experimental (IDE) un porcentaje creciente de su Producto Interno Bruto (PIB) hasta llegar a superar el 2% en el año 2018. La participación del Gobierno Federal pasó del 60% en el año 2006 al 30% en el año 2018, siendo el sector productivo el que tomó la iniciativa en lo relativo a la investigación aplicada.

La medida anterior permitió que México pasara por cuatro fases de desarrollo científico y tecnológico: La primera etapa del año 2001 al 2006 que correspondió a la estructuración de su sistema de ciencia y tecnología, en la que el país pasó de invertir 0.4% del PIB en IDE a el 1%, completando su plataforma inicial del Sistema Nacional de Centros de Investigación para cubrir las áreas estratégicas del conocimiento de mayor dinamismo mundial, para así poder contar con el número y calidad de investigadores y de personal con

posgrado con capacidad para generar y asimilar los avances del conocimiento y las tecnologías provenientes del exterior, reflejándose en un incremento en el impacto de la producción científica. La segunda etapa, de despegue, del año 2007 al 2012, en los cuales continuó el esfuerzo de incrementar la inversión en investigación científica y tecnológica, alcanzando el valor del 1.5% del PIB. En esta fase se incrementaron los indicadores de producción científica y tecnológica y en las empresas se pasó de la actividad de asimilación de tecnologías a la de adaptación creativa de las mismas, generándose un considerable número de patentes y de artículos científicos arbitrados, que alcanzaron el 0.8% de la producción mundial. La tercera etapa de desarrollo rápido, del año 2013 al 2018, al final de los cuales el valor de 2% del PIB en IDE, y la producción científica y tecnológica se elevó considerablemente, medida en términos de publicaciones arbitradas citadas por otros investigadores y en patentes concedidas a nacionales. Las empresas pasaron a la generación de tecnologías propias. Finalmente, en la cuarta etapa de consolidación competitiva de México en el grupo de países con ciencia y tecnología de vanguardia, llegó al año 2025 invirtiendo por arriba del 2% de su PIB en IDE, colocándose en el primer grupo de 20 países de alta competitividad en ciencia y tecnología. La producción científica alcanzó el 1.2 % respecto de la mundial y se conformó un grupo importante de empresas de vanguardia que no sólo generaron tecnología, sino que la exportaron. Sin embargo, dada la magnitud de México en términos de población, recursos naturales y tamaño de su economía, con la competitividad que alcanzó en ciencia y tecnología, más los avances concurrentes en los factores que determinan la competitividad global, México logró colocarse en el rango de los 10 países más importantes del mundo, en términos de desarrollo humano, economía sustentable y nivel de vida de su población.

Hasta aquí la visión deseable, hecha desde el año 2025, por alguien situado hipotéticamente en ese año.

Es fundamental aclarar que sin la inversión en una educación general de calidad y en investigación científica y tecnológica, el país no tiene posibilidad alguna de mejorar su competitividad global, ya que todo lo anterior es requisito indispensable, si bien no suficiente; se tiene que avanzar en los otros campos

de actividad económica, política y social. En esto radica la importancia de la investigación, ya que es necesario realizarla en todos los campos para resolver los múltiples problemas que enfrenta el país.

El *Plan Nacional de Desarrollo* (PDN) 2007-2012, busca que las Instituciones de Educación Superior funcionen con mayor equidad en la formación de ciudadanos, profesionales creativos y científicos comprometidos con su país y de competencia internacional, y dichas instituciones consoliden grupos de investigación capaces de generar conocimiento de vanguardia útiles para generar desarrollo económico con justicia y equidad. Asimismo, las Instituciones de Educación Superior buscarán fortalecer la identidad de México como nación, enriqueciendo y ampliando las culturas que la nutren con las aportaciones de todos los países.

El propósito es convertir a la educación superior en un verdadero motor para alcanzar mejores niveles de vida, con capacidad para transmitir, generar y aplicar conocimientos y lograr una inserción ventajosa en la emergente economía del conocimiento. Ante ello, se propone elevar la cobertura de educación superior, pasando de 25% actual, a un nivel superior de 30% de los jóvenes entre 19 y 23 años en el año 2012. Para ello, se fortalecerá la inversión en infraestructura educativa y se alentará la participación de los tres órdenes de gobierno y de los sectores social y privado. Asimismo, será necesario propiciar un mejor aprovechamiento de las capacidades e infraestructura que ahora no se ocupan adecuadamente. Algunas de estas estrategias exigen un impulso renovado a la descentralización y regionalización de las Instituciones de Educación Superior, así como la utilización de los diversos instrumentos y tecnologías que ofrece la educación a distancia.

Se plantea un modelo educativo a través de la flexibilización de planes de estudio, donde se amplíen los sistemas de apoyo tutorial y fortalezcan los programas de becas dirigidos a los grupos en situación de desventaja.

Los programas de fortalecimiento institucional y de formación del personal académico de las instituciones de educación superior recibirán un fuerte impulso para consolidar el perfil y desempeño del personal académico cuidando el respeto a las libertades de investigación y enseñanza, así como a la autonomía universitaria.

La acreditación de la calidad de la oferta educativa es esencial para mantener el valor social y económico de la educación superior. Por lo que el PND 2007-2012 plantea la articulación de un sistema nacional de evaluación, acreditación y certificación, con el fin de fortalecer las prácticas de evaluación interna, evaluación externa de pares, acreditación formal y exámenes nacionales estandarizados a los egresados, las cuales son efectuadas por instancias como los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) y el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), entre otros. En este sentido, los PE que se imparten en la Facultad de Ciencias se encuentran ubicados en el nivel I de los CIEES y el PE de Biología obtuvo la acreditación de calidad por el Comité para la Acreditación de la Licenciatura en Biología, A. C. (CACEB).

Será necesario además conformar CA con el perfil adecuado a la oferta educativa actual. De esta manera, el tránsito hacia la vida profesional será más sencillo y fructífero para los egresados y producirá mayores beneficios para la comunidad. Para tal efecto, la Facultad de Ciencias cuenta con nueve CA debidamente registrados ante la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Fortalecer los programas de orientación vocacional y promover el establecimiento de acuerdos entre instituciones educativas y el sector productivo para revisar de manera permanente los programas de estudio, llevar a cabo prácticas profesionales que permitan a los alumnos adquirir experiencia laboral de calidad, reforzar el aprendizaje del aula, identificar los intereses de especialización y, en suma, mejorar las oportunidades de éxito en su desarrollo profesional. Estas estrategias buscan elevar la pertinencia de la educación superior y potenciar su impacto en el desarrollo regional y nacional.

Para mejorar la integración, coordinación y gestión del sistema nacional de educación superior, se contará con mecanismos estatales y nacionales de planeación, coordinación y gestión capaces de responder de manera integral a sus demandas de desarrollo y consolidación. Mediante instancias colegiadas que permitan articular y conducir eficientemente este sistema y propiciar la acción coordinada de las diferentes instituciones, así como asegurar el financiamiento adecuado y el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.

En el lapso que va de 1980 a 2000, las instituciones públicas de educación superior se duplicaron y se hicieron más grandes. En ese periodo, el número de titulados por año se cuadruplicó llegando a 130 672 en el año 2000. Sin embargo, la matrícula en carreras científicas disminuyó en términos relativos, y en algunas universidades en números absolutos. Carreras de contaduría y administración pasaron de contar con 16% de la matrícula total en 1980, a 27% en 2000, mientras que Biología, Física, Matemáticas y Química, todas juntas no llegaron a 3 por ciento.

No existen fórmulas mágicas que arreglen el problema de la educación mexicana. Cualquier mecanismo que se implante, por efectivo y válido que sea, tardará años en mostrar su eficiencia. Hay algunas indicaciones de que no todo está perdido. En años recientes el país ha obtenido importantes éxitos, por ejemplo, en sus participaciones en olimpiadas de Matemáticas. Destinadas a jóvenes de entre 15 y 18 años, estas competencias internacionales reúnen a los mejores estudiantes de Matemáticas del mundo. México ocupa generalmente el lugar 35 de 100 países competidores. Al respecto, la Facultad de Ciencias de la UAEM prepara las delegaciones que representan al Estado de México en las diversas olimpiadas nacionales de Biología, Física y Matemáticas, y por citar algún dato en el año 2008 la Delegación de Matemáticas obtuvo tres terceros lugares y tres menciones honoríficas, la Delegación de Física obtuvo un segundo lugar y la de Biología, una medalla de oro, tres de plata, dos de bronce, y en la II Olimpiada Iberoamericana de Biología se obtuvo un tercer lugar. Esto indica que nuestros niños y jóvenes mexiquenses y sus maestros pueden lograr niveles de excelencia mundial.

Por su parte, el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), creado en 1984 con el propósito de propiciar la permanencia de los profesores-investigadores del más alto nivel en las instituciones públicas, constituye actualmente el medio más reconocido para evaluar, mediante comisiones de pares, la calidad de la producción académica de los profesores-investigadores de las instituciones. Tiene como objetivo premiar la labor de investigación en el país, contribuyendo con ello a incrementar la competitividad internacional en la materia y resolver los problemas nacionales. Como premio se otorgan distinciones y estímulos económicos que certifican la calidad, productividad, trascendencia e

impacto del trabajo de los investigadores. En la actualidad, la mayor parte de la investigación científica que se realiza en el país está a cargo de los investigadores adscritos al SNI. Cabe mencionar que en el año 2000, 50.8% de los investigadores adscritos al SNI laboraban en alguna Institución de Educación Superior o de investigación ubicada en el Distrito Federal. Y que las entidades con mayor número de investigadores eran Morelos, Puebla, Jalisco, Baja California, Guanajuato y el Estado de México. El número de investigadores científicos en México es todavía escaso. Sólo cinco de cada diez mil habitantes de la población económicamente activa, en comparación con otros países como Estados Unidos que tiene 74 investigadores por cada diez mil habitantes, Suecia 68 y Francia 59, México sólo se aproxima a Turquía, que tiene siete.

Una forma de medir la investigación científica de un país es a través del número de publicaciones por científicos nacionales en revistas de prestigio internacional. México ha tenido un incremento en el número de artículos publicados, las áreas de mayor producción son Física, Medicina, Biología y Química. Sin embargo, estas publicaciones no representan sino 0.64% del total mundial.

Finalmente, estamos convencidos de que existe la capacidad para lograr un despegue científico y tecnológico por lo cual la ciencia en México, y por ende en nuestra institución, es un área estratégica que la debemos apoyar todo el tiempo o no esperemos grandes logros.

CONTEXTO ESTATAL

Aunque la educación superior en el Estado de México se ha ido incrementando, debido a que la matrícula del año 2000 a 2005 pasó de 171 882 a 236 009, como lo indica el *Plan de desarrollo del Estado de México 2005-2011*, no ha sido suficiente y los resultados no han sido satisfactorios; hay un deficiente desempeño en lectura, Matemáticas y Ciencias. Por lo que los retos que en materia de educación tiene el Gobierno del Estado de México son diversos, complejos y desafiantes debido también a la distribución poblacional, diversificación de etnias y tasas de crecimiento del sistema educativo

mexiquense. Por otro lado, las tareas que la sociedad ha confiado a la educación superior mantienen al Estado de México altamente preocupado por brindar educación superior de calidad, lo cual ha contribuido a otorgar un mayor número de recursos a las instituciones públicas que brindan educación superior en la entidad.

El *Plan de desarrollo 2005-2011* del Gobierno del Estado de México presenta una serie de estrategias y acciones en cuanto a educación para acrecentar el capital humano de las cuales podemos destacar las siguientes:

- Impulsar una educación integral a través del desarrollo de competencias y habilidades intelectuales, sustentada en valores humanos y cívicos como la honestidad, la responsabilidad y la tolerancia, la cultura de la paz y la no violencia.
- Impulsar un programa estratégico para el mejoramiento del aprendizaje con énfasis en Matemáticas, Español y Ciencias; así como para fomentar la lectura en la comunidad educativa.
- Promover el uso de tecnologías de información de punta y el aprendizaje del idioma inglés, como parte de los contenidos educativos de los diferentes niveles, así como fomentar la enseñanza de la lengua materna en escuelas asentadas en comunidades indígenas.
- Desarrollar el Sistema Estatal para la Formación, Actualización y Profesionalización de los Docentes, que articule las actividades que realizan las instituciones formadoras de docentes y las instancias encargadas de la actualización y de la investigación educativa.
- Fomentar el desarrollo profesional de los docentes, a través de una formación continua diversa, flexible y congruente con los objetivos educativos.
- Convenir con instituciones de educación superior, estatales y nacionales, programas de formación y actualización de los docentes en el uso de tecnologías de información y comunicación.
- Fortalecer los centros de capacitación y actualización docente, con programas y proyectos de investigación, mediante el desarrollo de metodologías y de procedimientos que contribuyan a mejorar el proceso educativo.
- Dar atención prioritaria a los programas de posgrado orientados al desarrollo de la educación.
- Impulsar los programas de becas con énfasis en los estudiantes de

- escasos recursos y madres que estudian, para alentar la equidad de género y con ello contribuir al acceso, permanencia y éxito académico.
- Impulsar un programa integral para la oferta educativa en todos los tipos, niveles y modalidades, que garantice un crecimiento ordenado y un mejor aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financiero.
 - Fortalecer la educación media superior y superior estatal, y equilibrar la oferta por área del conocimiento en función de las necesidades económicas y sociales de la entidad.
 - Promover la investigación científico-tecnológica aplicada a la innovación, creatividad y al crecimiento de la productividad.
 - Fortalecer las áreas de excelencia en las IES y desarrollar nuevos campos del conocimiento.
 - Ampliar los programas de intercambio académico y tecnológico en los ámbitos nacional e internacional.
 - Fortalecer las áreas de investigación básica, humanística, educativa y de desarrollo tecnológico en las instituciones orientadas al quehacer científico y a la educación superior, para que contribuyan a la solución de los problemas regionales y desarrollen actividades que impulsen la actividad social, productiva y económica de la entidad.
 - Desarrollar programas de posgrado en las Instituciones de Educación Superior, vinculados con los sectores productivo y social de la entidad.

La UAEM brinda una amplia gama de carreras profesionales tanto humanísticas como científicas y como formadora de capital humano, es ubicada como una institución de vanguardia y considerada como un organismo importante para el desarrollo del Estado. Con la finalidad de satisfacer las necesidades de la población del Estado de México, nuestra Universidad se encuentra en una fase de extensión, vinculación y difusión de la cultura en toda la entidad.

Por otro lado, debido al constante cambio del proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel nacional e internacional, la Facultad de Ciencias ofrece la educación científica de la región en las áreas de Biología, Física y Matemáticas de manera flexible y con planes de estudio basados en un modelo por competencias para satisfacer las necesidades de su población en este ámbito, los cuales cuentan con estándares de calidad, pues están ubicados en

el Nivel I de los CIEES, y la carrera de Biología está acreditada por el CACEB. Aunque aún enfrenta limitaciones en la cobertura de los servicios, ha incorporado el uso de tecnologías para alentar el interés de la sociedad por su oferta educativa.

LA FACULTAD DE CIENCIAS

BREVE RESEÑA HISTÓRICA

La Facultad de Ciencias es un organismo académico de la UAEM. Las licenciaturas de Biología, Física y Matemáticas, así como los posgrados en Ciencias con opciones en Física No Lineal y Ciencias Nucleares, es lo que ha ofrecido a lo largo de su fructífera existencia. Además de manera conjunta con otros organismos de la Universidad, ha ofrecido el posgrado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, y recientemente el posgrado en Ciencias.

Su origen como Escuela de Ciencias se remonta a octubre de 1986, en el periodo administrativo del rector Jorge Guadarrama López, fecha en la que se presentó el proyecto de creación al H. Consejo Universitario. Un año después, el Consejo Universitario aprobó la creación de la Escuela de Ciencias, en la que se impartirían las licenciaturas en Física y Matemáticas. Adicionalmente, en el mismo año se aprueba la licenciatura en Biología.

En sus inicios la Escuela de Ciencias estuvo constituida por siete maestros, un administrador y 105 alumnos, de los cuales 65 conformaban el grupo de Biología y 40 el tronco común de Físico-Matemáticas. Para desarrollar sus actividades de docencia, investigación y difusión de la cultura, las autoridades y alumnos encontraron apoyo en las instalaciones de la Facultad de Química de la unidad El Cerrillo, así como de preparatorias de la UAEM, la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y del Departamento de Física y Matemáticas del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

A partir de febrero de 1996 se constituyó oficialmente la Facultad. El H. Consejo Universitario autorizó los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias con dos opciones: Física No Lineal y Ciencias Nucleares. La existencia del posgrado vino a fortalecer la importante labor en la preparación de universitarios con vocación científica además de impulsar la investigación a través de la contratación de doctores reconocidos por el SNI.

Este organismo fue dirigido en sus inicios por el M. en C. Raymundo Hernández Martínez (fundador) –durante un semestre–, posteriormente la dirigieron los siguientes académicos:

Maestro Roberto Laureles Solano febrero-diciembre de 1988

M. en C. Jorge Alberto Lugo de la Fuente, primer director, 1988-1992

Biól. Ulises Aguilera Reyes, segundo director, 1992-1996

Biól. Pedro del Águila Juárez, tercer director, 1996-2000

Biól. Esteban Bárcenas Guevara, cuarto director, 2000-2004

Fís. Daniel Osorio González, quinto director, 2004-2008.

La Facultad de Ciencias ha formado, hasta la fecha, 17 generaciones en las tres carreras que ofrece. En la actualidad la demanda de los estudios que ofrece la Facultad se ha incrementado significativamente.

SITUACIÓN ACTUAL

Desde su fundación, en 1986, y según su Reglamento Interno, aprobado el 28 de noviembre de 2008 por el H. Consejo Universitario, la Facultad de Ciencias atenderá simultánea, sistemática y concomitantemente la docencia, investigación, difusión y extensión universitarias mediante las siguientes actividades:

- I. Planear, organizar, dirigir, impartir, vigilar y evaluar los estudios profesionales y avanzados en las áreas de las Ciencias Naturales y Exactas, fundamentalmente Biología, Física y Matemáticas.
- II. Generar, realizar y promover investigación en las áreas anteriores.
- III. Generar, realizar y promover actividades de difusión cultural y extensión universitaria relacionadas con las áreas anteriores.

Con lo anterior, la Facultad de Ciencias tiene el compromiso de formar profesionales con carácter científico de alta calidad, preparados para realizar investigaciones, así como lograr una formación integral en la que se vinculen docencia e investigación en beneficio de la sociedad.

La infraestructura de la Facultad de Ciencias está integrada por seis edificios, cinco de ellos ubicados en el Campus Universitario El Cerrillo Piedras Blancas, y uno en la unidad de centros de investigación de la UAEM. Tres de los edificios están destinados a la realización de actividades de docencia, en otro se ubica el área administrativa y se realizan también actividades docentes, un edificio más alberga los estudios de posgrado en Ciencias y los programas de posgrado en desplazamiento, así como laboratorios de investigación. Y el último edificio alberga al Centro de Investigación en Recursos Bióticos (CIRB). En ellos se encuentran 22 aulas de docencia, seis laboratorios de docencia de los cuales dos son del área de Biología, tres del área de Física y uno del área de Matemáticas, 12 laboratorios de investigación, cinco de ellos se encuentran en el CIRB, un taller de posgrado, un laboratorio de supercómputo, ocho áreas de cubículos, con 68 para académicos e investigadores y 17 para actividades administrativas, tres salas de cómputo, una de ellas en el CIRB, un acervo bibliográfico de investigación, un auditorio, un estacionamiento con espacio insuficiente y una cancha para actividades deportivas. Adicionalmente se comparten siete espacios para actividades deportivas con las demás facultades del campus.

De las 22 aulas en las que se puede impartir docencia, 11 cuentan con pizarrón electrónico y además cuentan con computadora personal (PC) y sólo 10 de estas aulas cuentan con cañón proyector. El estado general en el que se encuentran las computadoras instaladas en las aulas es aceptable, con un tiempo estimado de vida útil de tres a cuatro años, siempre y cuando se les dé el uso y mantenimiento adecuados. Las 22 aulas cuentan con pintarrón, de los cuales 10 están en condiciones poco favorables para la impartición de docencia, 16 de las aulas cuentan con mesas y sillas en buenas condiciones; seis aulas, debido a sus dimensiones, cuentan con butacas con un tiempo de vida útil de dos años por lo que tendrán que ser cambiadas; 100% de las aulas requieren mantenimiento de pintura y herrería en general. Respecto a los laboratorios se requiere mantenimiento en general y equipo suficiente para la impartición de docencia.

Sobre los cubículos, se identifican 32 en excelentes condiciones así como su mobiliario, 30 requieren mantenimiento general, ocho con espacio insuficiente y requieren remodelación, los cubículos que se encuentran en el CIRB requieren remodelación y mantenimiento general. Cabe mencionar que los laboratorios cuentan con cubículos para los responsables de los mismos. Finalmente, todos los cubículos cuentan con extensión telefónica y conexión a Internet.

Sobre la infraestructura de cómputo académico, administrativo e Internet, el servidor de red de la Facultad es la máquina encargada de administrar el acceso a Internet de todas las computadoras de la institución, es decir, toda máquina que acceda a la red desde la Facultad, debe salir por este servidor y acceder al servidor de la Universidad. Es por esto que el estado actual del mismo afecta directamente la velocidad de acceso. El procesador de la máquina es de doble núcleo, pero con una velocidad de comunicación baja (233 Mhz). La memoria RAM es insuficiente y con una tecnología Double Data Rate (ddr) obsoleta, la cual tiene un límite en la tasa de transferencia de datos de 233 Mhz. En la actualidad, la tecnología de la memoria RAM es DDR3, la cual tiene una tasa de transferencia tope de 1600 Mhz. La capacidad del disco duro es muy pequeña, sólo 30 GB, el cual trabaja a 5200 rpm. La tarjeta de red ofrece un servicio insuficiente para el número de máquinas actual, debido a la baja tasa de transferencia que brinda.

Aunque es factible una actualización, con la cual se mejoraría el acceso a Internet dentro de la Facultad, la mejor solución sería el cambio de servidor. La actualización consistiría en un aumento de la memoria Ram hasta 4 GB, la cual seguiría siendo DDR, ya que la placa madre no acepta otra tecnología y se recomienda cambiar el disco duro.

Los académicos e investigadores cuentan con suficiente equipo de cómputo vía proyectos de investigación o apoyo de la administración, lo que ha permitido la renovación constante del equipo. No obstante, es necesaria la inversión en reguladores para la protección de las PC, dada la inestabilidad del suministro en la energía eléctrica.

En cuestión de hardware, es necesario verificar que las PC con procesadores cuya velocidad sea menor a 2 Ghz sean dadas de baja. Las que tengan procesadores más rápidos, aumentar la memoria RAM al menos a 1 GB.

Las computadoras en el sector administrativo en general tienen un procesador aceptablemente rápido, pero carecen de una cantidad de memoria suficiente, ya que la mayoría cuenta con 512 MB de memoria RAM, lo cual es insuficiente como para trabajar sin experimentar problemas. Es recomendable dar de baja las computadoras cuyo procesador tenga una velocidad menor a 2.0 Ghz. En este sector también aquellas computadoras que tengan un procesador con una velocidad mayor a 2.0 Ghz se les debe aumentar la memoria RAM hasta un mínimo de 1 GB. Esto incrementará el tiempo de vida útil de estas computadoras hasta en 3 años. El número de PC que podrían ser actualizadas es aproximadamente de 30.

LAS SALAS DE CÓMPUTO ESTÁN COMPUESTAS DE MÁQUINAS
CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS

<i>Modelo</i>	<i>Dell Optiplex 740</i>
Procesador	AMD64 ATHLON (X2) 5000+ (2X512 MB caché L2)
Memoria RAM	2 GB (666 Mhz)
Dispositivos de almacenamiento	USB-Card, CD/DVD-RW
Estado actual	Bueno

El estado general de las salas de cómputo es bueno, con un estimado de tiempo de vida de tres a cuatro años, un mantenimiento periódico preventivo sería suficiente para conservar el estado actual de la sala, así como mejorar la seguridad de las mismas. Respecto al laboratorio de supercómputo, éste cuenta con un cluster de cómputo con 48 procesadores y tecnología AMD de 64 bits. Cabe mencionar que la proporción de alumnos por computadoras es de 1:7, que supera la recomendada por la Comisión Nacional de Evaluación (CONAEVA).

En cuanto a equipo audiovisual se cuenta con ocho cañones-proyectores adicionales a los que se encuentran en las aulas, cuatro proyectores de acetato, dos videograbadoras VHS, un DVD, una televisión de 24", todos en buenas condiciones.

Se cuenta con un auditorio al cual le hace falta pintura interior, mantenimiento de butacas e instalación eléctrica en la parte frontal; así como con una bodega, dos almacenes con espacio insuficiente, una sala de usos múltiples en buenas condiciones, una sala de juntas para profesores, dos áreas de fotocopiado, una de ellas en el CIRB, dos áreas de cafetería, una de ellas en el CIRB, ambas con espacio insuficiente y depósitos de agua purificada en malas condiciones.

El centro de autoacceso del campus es un espacio muy reducido y cuenta con cinco PC obsoletas, tres videograbadoras con CD en buenas condiciones, el área de audio es insuficiente, pues sólo se cuenta con seis grabadoras y requiere de una reestructuración y/o ampliación, además no tiene una sala virtual, ni software especializado para la enseñanza del idioma inglés.

El Departamento de Control Escolar cuenta con seis archiveros, de los cuales cuatro son obsoletos, sólo cuenta con un librero y se requiere uno adicional; tiene dos impresoras de punto, una de las cuales está en reparación y se le estima un año de vida útil, asimismo el mobiliario que usa el personal de este departamento se encuentra en malas condiciones y el área de atención al público no es funcional.

Dado que en el campus universitario la energía eléctrica es inestable, se cuenta con dos plantas eléctricas en buenas condiciones a las cuales se les da mantenimiento continuo, pero aún así hace falta una planta eléctrica adicional. Por otro lado, se requiere hacer una revisión y dar mantenimiento a toda la instalación eléctrica de la Facultad. En este rubro cabe mencionar que el CIRB cuenta también con una planta eléctrica, así como la estación biológica de Nanchititla.

Para el mantenimiento de las áreas verdes se cuenta con un tractor, una podadora y una desbrozadora.

En general, la Facultad requiere mantenimiento de iluminación y de pintura, tanto interior como exterior, así como calefacción y aire acondicionado, la cortinería y el alfombrado son obsoletos. Las áreas sanitarias requieren mantenimiento general: herrería, plomería, acabados y muebles sanitarios.

Para apoyar a los estudiantes se cuenta con 135 lockers, los cuales son insuficientes, y 23 de ellos son obsoletos.

DOCENCIA

Actualmente, en la Facultad se ofertan los tres PE de licenciatura, dos de estudios de Posgrado en Ciencias, cuenta también con los programas en desplazamiento de Maestría y Doctorado en Ciencias con opciones en Física No Lineal y Ciencias Nucleares, reconocidos por el Programa Institucional de Fortalecimiento del Posgrado (PIFOP) desde 2002 hasta 2005. Por otro lado, se oferta de manera conjunta con la Facultad de Ciencias Agrícolas, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, el Centro Universitario UAEM Tenancingo, el Centro Universitario UAEM Temascaltepec y el Instituto en Ciencias Agropecuarias y Rurales, el programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales reconocido por su gran calidad al incluirlo por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) en el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).

En 22 años de historia de la Facultad de Ciencias han egresado 17 generaciones. La matrícula del año 2008 fue de 554 estudiantes de licenciatura y 15 de posgrado. El índice de retención para la generación 2007-2012 fue de 81.8%; el índice de eficiencia terminal para la generación 2003-2008 alcanzó 36.1%, mientras que el índice de titulación para la generación 2002-2007 fue de 12.8%. Respecto a los PE de licenciatura, Biología se encuentra acreditado por el CACEB, mientras que los de Física y Matemáticas se encuentran actualmente en el nivel 1 de los CIEES. Cabe señalar que 100% de los programas de las unidades de aprendizaje de los tres PE están elaborados y en breve se iniciará la revisión y actualización de los mismos.

En materia del manejo de un segundo idioma, en el año 2008, a través del Programa Institucional de Enseñanza del Inglés (PIEI), se atendieron a 455 alumnos y a lo largo del periodo 2004-2008, 101 estudiantes concluyeron sus estudios del idioma. A través del Programa Institucional de Tutoría Académica (ProInsTA) se atiende a 100% del estudiantado, mismo que es cubierto a través de 61 tutores, 48 de los cuales son profesores de tiempo completo. Actualmente, las funciones sustantivas de docencia, investigación, difusión y extensión son desarrolladas por 87 miembros de los claustros académicos y de investigadores. De éstos, siete son profesores de medio tiempo (PMT), 27 profesores de asignatura (PA) y dos como técnicos

académicos de tiempo completo (TATC), y 51 son profesores de tiempo completo (PTC). De estos últimos 64.7% poseen el grado de doctor, 31.4% el de maestro y 3.9% el de licenciatura.

En lo que se refiere a la actualización y movilidad de los PTC, actualmente cinco cuentan con licencia con goce de sueldo, dos profesores con año sabático para realizar estudios de doctorado y ocho profesores hicieron estancias de investigación durante el año 2008.

Finalmente, en cuanto a los programas de movilidad estudiantil en 2008 se tuvo la participación de 19 alumnos, en su mayoría de la Licenciatura de Biología, podemos destacar la movilidad de alumnos a países como Colombia, Escocia y España.

INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

En 2008 fue creado el nuevo programa de Posgrado en Ciencias con una plantilla académica de 27 doctores en Ciencias, 22 de ellos miembros del SNI. Desde su creación, este programa fue considerado para recibir el apoyo del Fondo Mixto del Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (Comecyt) y del Conacyt, y en la actualidad se realizan las gestiones necesarias para su inserción al PNPC.

La matrícula de estudiantes de posgrado asciende a 15 alumnos, de los cuales siete están inscritos en los nuevos programas de posgrado en Ciencias, seis en los programas de Maestría y Doctorado en Física, y dos en el programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.

De 2004-2008 el índice de graduación en este rubro es de 55.8%, el cual es superior al requerido por el PNPC, lo cual permite que 100% de los estudiantes del nuevo posgrado sean beneficiados con beca del Fondo Mixto Comecyt-Conacyt.

Nueve CA están registrados ante la Secretaría de Educación Pública (SEP), uno de ellos está consolidado, tres en consolidación y cinco en formación; 22 PTC son miembros del SNI. Con ello, 43.1% de los PTC están adscritos al Sistema, 12 son candidatos, nueve nivel I y uno nivel II. En lo que se refiere al Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep), 58% de los PTC cuentan con este reconocimiento.

Actualmente están vigentes 45 proyectos de investigación reconocidos por la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados (SIEA) de la UAEM; 86.3% de los profesores de tiempo completo participa en al menos, un proyecto de investigación en alguna de las 10 líneas de generación y aplicación del conocimiento.

La producción científica se refleja en cinco capítulos de libro aceptados y 29 artículos de investigación científica publicados en 2008, 15 aceptados y 13 enviados a revistas nacionales e internacionales con arbitraje y en los últimos cuatro años se publicaron 83 artículos de investigación.

De los 45 proyectos de investigación vigentes, 33 son financiados por la UAEM y 12 por organismos e instituciones externas, entre las que se encuentran el Conacyt, el Comecyt, el Gobierno del Estado de México, Comisión Nacional de Pesca (Conapesca), el Instituto de Biología de la UNAM, la Universidad de Alicante, España y la Universidad del Norte de Texas (UNT); 49% de los proyectos están enfocados al desarrollo de investigación básica y 51% a la investigación aplicada y en ellos participa 49.5% de la matrícula total de estudiantes.

El Centro de Investigación en Recursos Bióticos (CIRB) alberga a 11 investigadores agrupados en tres CA y apoya labores de docencia en el área de Biología.

DIFUSIÓN CULTURAL

En nuestra Facultad, las múltiples manifestaciones de la cultura se han ido incrementado en beneficio de toda la comunidad, aunque se tienen que promover más actividades culturales tanto al interior como al exterior de la comunidad de la misma.

Se sigue organizando el ya tradicional ciclo de conferencias en el que se invita a especialistas de otras instituciones en las áreas de Biología, Física y Matemáticas a que impartan charlas relacionadas con su actividad laboral. En el año 2008 se impartieron siete conferencias con estas características.

La participación de los estudiantes en la Red de Divulgadores de la Ciencia “José Antonio Alzate” ha ido disminuyendo; en el último año sólo

se contó con la participación de un alumno. No obstante, la importante labor de fomentar la identidad institucional se ha visto fortalecida tanto por estudiantes como por miembros del claustro académico con la impartición de 258 conferencias en el último año, las cuales fueron impartidas por 120 estudiantes y 67 académicos, además se impartieron 180 pláticas profesiográficas, 61 más que en 2007. En promedio se efectúan dos exposiciones de obra plástica anualmente y en el último año se ofertó un curso-taller de identidad universitaria para profesores y seis talleres culturales para la comunidad de la Facultad de Ciencias. En el año 2008 se realizó por primera vez el concurso de Fotografía Matemática que tuvo una participación aceptable por parte de la comunidad de la Facultad.

El claustro académico y de investigadores contribuye en la publicación de trabajos de investigación en las modalidades de libros, artículos de investigación en revistas especializadas, así como memorias de congresos nacionales e internacionales. En el año 2008 se contó con la publicación de 29 artículos, tres libros publicados y cinco capítulos de libro. Cabe señalar que en la Facultad no se cuenta con espacios para las diversas actividades culturales. También se lleva a cabo anualmente la Exposición de Hongos y la Exposición de Biodiversidad.

EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN

El establecimiento de convenios de colaboración con instituciones y empresas de los sectores público y privado, amplía el alcance y los resultados de todas las actividades realizadas por los miembros de nuestra comunidad. En el año 2008 se signaron al menos cuatro nuevos convenios tanto con instituciones educativas internacionales, nacionales e internas, así como con organismos gubernamentales; aquí podemos mencionar los convenios firmados con la Universidad de Alicante, España, con la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna (CEPANAF), con el Plantel Nezahualcóyotl de la Escuela Preparatoria de nuestra Universidad y con la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental (DGOIA) y CEPANAF.

De 2004 a 2008 se establecieron 20 convenios y acuerdos, y actualmente 14 se encuentran vigentes. Estos últimos benefician a las partes involucradas y a la sociedad en general, al mantener nexos con:

- El Instituto Tecnológico de los Mochis (ITLM)
- La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
- La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)
- La Secretaría de Agricultura (SEDAGRO)
- El Colegio de Biólogos, A. C.
- El Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ)
- La Facultad de Ciencias, el Instituto de Matemáticas y el Instituto de Biología de la UNAM
- La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)
- Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del IPN
- La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
- La Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México
- La Secretaría de Turismo
- La Comisión Nacional de Pesca (Conapesca)
- La Red Mesoamericana de Recursos Bióticos (RedMESO)
- El Laboratorio Nacional Los Álamos, EE.UU
- La Universidad de McMaster, Canadá
- La Universidad de Alicante, España
- La Universidad Estatal de Moscú, Rusia
- El Instituto Kurchatov de Moscú, Rusia
- El Skobeltsyn Nuclear Physics Institute, Rusia
- La Universidad Libre de Berlín, Alemania
- El Departamento de Física y Astronomía de la Universidad Libre de Amsterdam, Holanda
- La Universidad de la Ciencia y Tecnología de Missouri, EE.UU.
- La Universidad de Oriente, Cuba

La Facultad de Ciencias, a lo largo de su historia, ha contado con la visita de destacados científicos y personalidades nacionales e internacionales y

últimamente podemos destacar la visita de los premios Nobel, los doctores Walter Kohn y Peter Agre; la presidenta de la UNT, doctora Gretchen Bataille; la rectora de la Universidad de Varsovia, doctora Katarzyna Chalasinska Macukow; el vicerrector de la Universidad de Córdoba, España, doctor Juan Antonio Caballero Molina; los miembros del Colegio Nacional, doctores Leopoldo García-Colín, Ruy Pérez Tamayo y Eusebio Juaristi; todos ellos se entrevistaron con investigadores y estudiantes de nuestro organismo académico.

El vínculo más relevante de la Facultad de Ciencias con el nivel medio superior se ha dado a través de las Olimpiadas de la Ciencia que en el nivel estatal son organizadas por miembros del personal académico de la Facultad quienes, además, son titulares de las delegaciones respectivas ante la Academia Mexicana de Ciencias, la Sociedad Mexicana de Física y la Sociedad Matemática Mexicana. Los delegados son responsables de la preparación de las selecciones de Biología, Física y Matemáticas para su participación en las Olimpiadas Nacionales. En los últimos años se han obtenido muy buenos resultados. Cabe destacar los resultados de 2008:

- En la XVII Olimpiada Nacional de Biología se obtuvo una medalla de oro, tres de plata y dos de bronce;
- En la II Olimpiada Iberoamericana de Biología se obtuvo un tercer lugar;
- En la XIX Olimpiada Nacional de Física se obtuvo un segundo lugar;
- En la XXII Olimpiada Nacional de Matemáticas se obtuvieron tres terceros lugares y tres menciones honoríficas.

El Concurso Estatal de Talentos en Física es organizado también por miembros del personal académico de la Facultad; en 2008, la selección estatal obtuvo seis medallas de oro en el Concurso Nacional, cinco medallas de plata y dos medallas de bronce, ocupando el primer lugar del país. Asimismo, nuestra Universidad fue sede del Concurso Estatal de Aparatos y Experimentos de Física 2008, en el que se conformó una selección para participar en el correspondiente certamen nacional, en el que se obtuvo un segundo lugar, un tercer lugar y una mención honorífica.

Por otro lado, diez miembros del claustro académico participan activamente en el diplomado “La enseñanza de las Matemáticas en la

escuela primaria”, diseñado en colaboración con la Secretaría de Educación del Estado de México y la Sociedad Matemática Mexicana.

En el año 2007, la Secretaría de Energía, a través de la Comisión Nacional de Seguridad y Salvaguardas, le otorgó a la Facultad la licencia para el manejo de fuentes radiactivas, lo cual nos distingue como la única universidad del país certificada para impartir cursos de seguridad radiológica industrial. En su etapa inicial, se llevó a cabo el primer curso en el que participaron 20 miembros de nuestro organismo académico.

Hay que reconocer que el vínculo de la Facultad de Ciencias con el sector industrial ha sido escaso y a lo largo de la historia del Programa Emprendedor sólo se ha participado con dos proyectos a cargo de estudiantes de la Licenciatura en Biología, asesorados por personal académico de nuestra Facultad.

Aunque el catálogo de los productos y servicios ofertados en la Facultad se encuentra disponible en la página web de nuestro organismo académico, éstos han tenido escasa demanda debido a la falta de difusión y actualización del mismo.

La variedad de los espacios en los que nuestros alumnos y egresados pueden ofertar sus servicios y realizar las actividades acordes con su perfil profesional, se incrementa gracias a la importante función de la extensión universitaria. En el año 2008, 78 estudiantes concluyeron la prestación del servicio social, se expidieron 65 certificados y se iniciaron 101 trámites nuevos. En las Brigadas Universitarias Multidisciplinarias (BUM) existe escasa participación de los estudiantes, se registra la participación anual de tres estudiantes, principalmente del área de Biología. La participación de estudiantes que apoyan el área de Extensión y Vinculación, se ha ido incrementado sobre todo por el estímulo que pueden recibir a través de una beca para incorporarse a la Ventanilla de Atención Universal (VAU) en el organismo académico.

PROMOCIÓN DEPORTIVA

Un aspecto fundamental como parte del desarrollo del estudiantado es la actividad física y deportiva, tradicionalmente la Facultad ha fomentado es-

tas actividades no sólo entre sus alumnos, sino también en el personal académico y administrativo. En el último año se verificaron seis eventos deportivos; dos torneos internos, ligas universitarias de clasificación, torneos interfacultades, torneos de bienvenida y XXVII edición de juegos deportivos selectivos universitarios. En estos últimos se obtuvo el tercer lugar por equipos en ciclismo femenino de montaña y segundo lugar en judo femenino, teniendo una participación de 85.1% de este sector de la comunidad. Cabe señalar que todas las actividades deportivas en las que participa la comunidad de la Facultad son coordinadas por el promotor deportivo del campus universitario y se rigen por el Reglamento General de Juegos Deportivos Selectivos Universitarios de la Dirección de Actividades Deportivas de la UAEM; adicionalmente, cada disciplina deportiva tiene su propio reglamento basado en los estatutos deportivos de cada federación. Señalamos también que una necesidad de la comunidad de la Facultad, y en general del campus universitario, es la construcción de una trota pista y un gimnasio.

PROTECCIÓN UNIVERSITARIA

Conscientes de la vital importancia de poseer una preparación apropiada en aspectos de seguridad y protección, la Facultad coordina y planea diversas actividades para fomentar esa cultura en nuestro organismo académico. Continuamente se efectúan simulacros de evacuación en caso de sismos y/o incendios en los que participa aproximadamente 100% de la comunidad, elabora comunicados de medidas preventivas de riesgos, cuenta con un Comité de Protección Universitaria y Ambiental que desarrolló acciones en 2008 para que todos los edificios de nuestro organismo académico fueran declarados como espacios libres de humo de tabaco, revisaron rutas de evacuación, puntos de reunión, señalamientos, botiquines y ubicación de equipo contra incendio. Podemos comentar que la Facultad cuenta con 18 extintores, 34 señalamientos preventivos y restrictivos contra accidentes, así como de evacuación, una alarma sísmica que debido al crecimiento en infraestructura de la Facultad es insuficiente; debido al robo de equipo de cómputo

personal que algunos miembros de la comunidad han sufrido, es necesario que se instale un sistema de monitoreo video grabable y que se implemente un sistema de seguridad y vigilancia interna. Asimismo, se cuenta con una enfermería que da servicio a todo el campus universitario. Debido a la intensidad con la que llueve en la región donde está ubicada la Facultad, es necesario contar con un sistema de pararrayos tanto para protección de la comunidad como de la infraestructura con la que cuenta la institución.

GESTIÓN

La Facultad cuenta con una planta administrativa que consta de 32 miembros, de los cuales 25 son empleados de base, tres eventuales y cuatro de confianza. En los últimos cuatro años fueron promovidos 52% de ellos. Continuamente se les capacita e incentiva según el perfil de su puesto.

La proporción de los miembros del personal académico respecto a los del personal administrativo es de 3:1, aunque se mantiene dentro de lo recomendado por los indicadores nacionales, la mayoría de las actividades administrativas se realizan en el turno matutino. Los inventarios de los muebles inmuebles están debidamente actualizados.

Nuestro organismo académico participa activamente en 34 procesos del Sistema de Gestión de la Calidad, cuya norma iso 9001:2000 certifica a nuestra Universidad.

GOBIERNO

Es responsabilidad de los órganos de gobierno velar por el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones de la comunidad académica, estudiantil y administrativa, con respecto a las actas correspondientes son oportunamente difundidas de forma impresa y digital.

En cuanto a la normatividad de la Facultad de Ciencias podemos comentar lo siguiente: el Reglamento Interno de la Facultad fue aprobado por el H. Consejo Universitario el 28 de noviembre de 2008, se encuentra

pendiente la elaboración y revisión de los Lineamientos Internos de Operación y Uso de los Laboratorios de Biología y Física, Operación y Uso de las Salas de Cómputo, Titulación, Salidas Académicas, Protección Civil y al Medio Ambiente y Servicio Social.

PLANEACIÓN

Los instrumentos de planeación han constituido una guía para el desarrollo de la actividad docente, administrativa, de investigación, difusión, vinculación y extensión universitaria. Cabe señalar que durante 2008 se instrumentó el Programa Operativo Anual (POA), se realizaron evaluaciones trimestrales, se actualizó la información de la Estadística 911 y se formuló la Apertura Programática. En conjunto con las facultades de Geografía y Química, se elabora el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI).

RENDICIÓN DE CUENTAS

Como todos los servidores universitarios, los miembros de las diferentes administraciones de la Facultad han informado oportunamente a su comunidad y a la sociedad acerca de los procesos y resultados de su actividad. Durante el año 2008 la Facultad fue objeto de una auditoría integral, que contempló el seguimiento administrativo, financiero y de bienes patrimoniales. Los resultados fueron favorables en general y fueron atendidas 100% de las observaciones.

Comunicación

Con el propósito de mantener informada a la comunidad universitaria y a la sociedad en general acerca de los diversos eventos académicos, servicios y productos que se desarrollan en la Facultad, continuamente se emiten comunicados de prensa, programas radiofónicos y televisivos en medios locales y nacionales, la Facultad cuenta con una página web que requiere estar

actualizada continuamente. Asimismo, se imprimen carteles y folletos para dar a conocer los congresos, coloquios, conferencias y exposiciones organizadas por los miembros de nuestra comunidad.

MISIÓN

La Facultad de Ciencias es un espacio académico dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de México, que forma profesionistas e investigadores competentes en las áreas de Biología, Física y Matemáticas a través de sus programas de licenciatura y de estudios avanzados, genera conocimiento, extiende servicios universitarios a la sociedad y difunde la cultura universal, con amplio sentido ético y enfoque humanista, para coadyuvar al desarrollo de los diferentes sectores del Estado de México y del país.

SECCIÓN 3

VISIÓN A 2012 Y VALORES

VISIÓN

El ejercicio de planeación llevado a cabo nos ha permitido visualizar a la Facultad de Ciencias hacia el año 2012, como una institución que contará con características y atributos que se definen de la siguiente manera:

- Programas académicos reconocidos en el nivel nacional e internacional y acordes al modelo educativo vigente, y ampliando su cobertura.
- Una planta docente con el máximo grado de estudios, capacitada en los procesos de enseñanza-aprendizaje, basada en los modelos educativos vigentes y que impacte en el incremento de la eficiencia terminal.
- Una comunidad que utiliza una segunda lengua en sus actividades académicas, culturales y científicas.
- Uso de tecnologías para la información y la comunicación.
- Programa de educación continua.
- Atención oportuna y relevante al alumno.
- Acervo bibliográfico acorde con los planes y programas de estudio vigentes.
- Vida saludable.
- Los alumnos y profesores cuentan con amplias facilidades de movilidad académica nacional e internacional.
- Mantiene vínculos con sus egresados, identificando el ámbito laboral de desempeño en el que se desenvuelven.
- Tendrá un mayor número de cuerpos académicos consolidados, participando en redes académicas, realizando investigación multidisciplinaria relevante para la sociedad.
- La Facultad de Ciencias cuenta con una infraestructura funcional y plenamente aprovechada que permite desarrollar sus actividades académicas, de investigación, de extensión y vinculación, socioculturales, deportivas y

de gestión en forma eficiente y segura. Asimismo, contará con un Centro de Investigación reconocido y vinculado con los planes de estudio de licenciatura y estudios avanzados que coadyuve a la solución de problemas científicos y de diferentes sectores sociales.

- Proyectos de investigación orientada y basada en una ciencia emprendedora.
- Alumnos, académicos y administrativos con identidad universitaria, comprometidos con su formación profesional y difusores de la cultura universal.
- La extensión y la vinculación de la Facultad contemplan la formación de los alumnos y generan oportunidades de colaboración con los diversos sectores, público y privado, a través de convenios, fortaleciendo la presencia de la Facultad de Ciencias en la sociedad.
- Una gestión basada en los valores universales y con transparencia llevada a cabo con efectividad para el desarrollo adecuado de las diferentes actividades de la Facultad.
- Personal administrativo en capacitación permanente para cumplir con el perfil de su puesto.
- La planeación y evaluación son actividades que se realizan con un enfoque estratégico y sistémico contando con todas las áreas de la Facultad.
- La comunidad de la Facultad de Ciencias opera bajo una cultura de protección civil y ambiental.
- La normatividad de la Facultad es actual, suficiente y pertinente, regulada por sus órganos de gobierno.
- La comunicación es un medio estratégico para informar a la comunidad universitaria y a la sociedad en general de las diversas actividades que realiza la Facultad.

VALORES

Las grandes manifestaciones del hombre y el espíritu creativo que lo enaltece son muestras de los principios y valores que posee. Es por eso que la Facultad de Ciencias se concibe en un desarrollo integral del ser humano que sustenta la excelencia en la enseñanza y el aprendizaje mediante los siguientes valores: *búsqueda de la verdad, honestidad, humanismo, justicia, pluralidad, autonomía,*

libertad, sustentabilidad, responsabilidad, democracia, identidad, integración, transparencia, calidad e innovación y compromiso social.

Búsqueda de la verdad

La Facultad de Ciencias concibe la búsqueda de la verdad como la inquietud del ser humano para buscar respuesta a lo desconocido. Es adoptar una actitud de duda sobre las reglas establecidas, pero al mismo tiempo tener la disposición para utilizar todo el intelecto y capacidades para conocer la verdad y ofrecer a la sociedad un nuevo horizonte.

Honestidad

La Facultad de Ciencias concibe la honestidad como la virtud del ser humano que le da fuerza para que se haga cargo de sus obligaciones con el espíritu de hacerlo dentro del orden de lo establecido, en apego a las normas, sin el afán de engañar y lucrar en beneficio propio, sino anteponiendo siempre los intereses de la comunidad, ante la cual debe actuar con la verdad.

Calidad e innovación

La Facultad de Ciencias debe contar con la creatividad suficiente para vislumbrar nuevos horizontes que le permitan desarrollar sus funciones sustantivas y adjetivas, de tal manera que pueda mejorar sus niveles de calidad.

Humanismo

La Facultad de Ciencias aspira a que su comunidad presente una visión dinámica que permita expresar sus habilidades y actitudes y que admitan poner su formación al servicio del desarrollo comunitario.

Justicia

La justicia garantiza a la sociedad igualdad de condiciones que le permitan realizarse individual y socialmente; asimismo, implica velar por el ejercicio de la libertad de manera equilibrada para contribuir a la armonía social, con protección de los intereses y derechos intrínsecos a las personas.

Pluralidad

Se concibe como la diversidad de pensamientos y de personas, porque no hay pensamiento prohibido, sino enfoques diferentes. La pluralidad implica la posibilidad de convivir en armonía y con respeto hacia las distintas maneras de ser y pensar. Para la Facultad de Ciencias la pluralidad de opiniones y propuestas emanadas de su comunidad será fundamental para lograr sus objetivos.

Autonomía

Es el compromiso de la Facultad de Ciencias para respetar los valores y opciones personales de su comunidad en aquellas decisiones que le atañen vitalmente, porque la autonomía representa el ambiente en el que la libertad encuentra dónde expresarse.

Libertad

Es el valor fundamental por el que el hombre se hace cargo de su propia existencia, en aquello que es y puede ser, de tal manera que constituya el fundamento de una vida donde las capacidades y potencialidades puedan desarrollarse sin trabas, pero con respeto a otros proyectos y formas de vida.

Sustentabilidad

La Facultad de Ciencias en vías del bienestar social contribuye a la formación de un futuro prometedor y factible. Estamos concientes de que el saber es la pieza fundamental de la creación de una conciencia que nos permita legar un mundo viable a las generaciones futuras.

Responsabilidad

Es el acto de la comunidad de la Facultad de Ciencias que realiza y ejerce sus actividades de manera consciente asumiendo sus compromisos, adjunto a sus beneficios o sus consecuencias.

Democracia

Es el valor que no sólo compete al proceso por el cual se elige a las autoridades, sino también a la vida universitaria en su forma cotidiana, haciendo partícipe a todos sus miembros de los derechos y obligaciones que de ella se desprenden siempre en un ambiente de diálogo y armonía para construir una Facultad de Ciencias plural y abierta al debate.

Identidad

Entendida como el valor de pertenencia a una comunidad en la cual se mantiene la unidad del gremio social y que representa un orgullo pertenecer a ella. Este valor forjará el sentimiento de unidad y compromiso de la comunidad de la Facultad de Ciencias, lo cual implica velar por sus valores y fines, y sentirse parte de ellos; significa hacer coincidir los objetivos individuales con los de la comunidad, buscando su armonía y complementación.

Integración

Como suma de voluntades y capacidades, resulta importante para lograr resultados académicos, de investigación y aquellos que mejoren la formación de la comunidad, en donde se antepongan los intereses institucionales sobre los personales, que permitan elevar el reconocimiento y la imagen de la Facultad de Ciencias, tanto al interior de nuestra Universidad, como ante la sociedad, y sentir orgullo de pertenecer a ella.

Transparencia

La Facultad de Ciencias tiene un compromiso primordial con la sociedad, el cual será refrendado mediante la transparencia, rindiendo cuentas, tanto del aspecto financiero como académico.

Compromiso social

La Facultad de Ciencias responderá de manera adecuada a una educación integral, demandando de su comunidad la formación, capacidad y experiencia.

SECCIÓN 4

COMPONENTES DE LA VISIÓN E INDICADORES ESTRATÉGICOS

La visión hacia el año 2012 de la Facultad de Ciencias implica dar seguimiento a los indicadores establecidos con el fin de medir el cumplimiento de los objetivos que dan respuesta a la misión. Por otro lado, encontrar sistemas de medición que efectivamente nos permitan evaluar en qué grado se cumplen los indicadores es una de las tareas más arduas a desarrollar en materia de educación e investigación; sin embargo, éstos nos permitirán medir el movimiento progresivo hacia la calidad de nuestro organismo académico. En este sentido, a continuación se desglosan los componentes de la visión y los respectivos indicadores estratégicos de las funciones sustantivas y adjetivas al término de la administración 2008-2012.

<i>Componentes de la visión</i>	<i>Indicadores estratégicos</i>
Programas académicos reconocidos en el nivel nacional e internacional y acordes al modelo educativo vigente, y ampliando su cobertura	100% de los PE catalogados en el Nivel 1 de los CIEES 100% de los PE de licenciatura acreditados por organismos acreditadores registrados ante COPAES 100% de los alumnos inscritos en PE de calidad 100% de los PE cumplen con las características del modelo educativo 100% de los alumnos de licenciatura son atendidos por el modelo educativo 100% de los PE incorporaran actividades a distancia 15% de los alumnos toman cursos en la modalidad mixta presencial y a distancia. 40% de cobertura de la demanda de estudios profesionales Cuatro programas de posgrado en el PNPC. 100% de los alumnos de posgrado inscritos en PE de calidad
Una planta docente con el máximo grado de estudios, capacitada en los procesos de enseñanza-aprendizaje basada en los modelos educativos vigentes y que impacte en el incremento de la eficiencia terminal	40% de eficiencia terminal por cohorte generacional en los PE de Licenciatura 50% de eficiencia terminal por cohorte generacional en los PE de posgrado 10 materiales didácticos que cumplan con los estándares de calidad de la UAEM 63 PTC 44 de los PTC con perfil académico deseable 30 de los PTC miembros del SNI

continuación...

Una comunidad que utiliza una segunda lengua en sus actividades académicas, culturales y científicas	100% de los egresados con dominio del idioma inglés al nivel C2
Uso de tecnologías para la información y la comunicación	Proporción de cinco alumnos por computadora 100% de las computadoras conectadas a la red institucional 80% de las aulas equipadas con tecnologías de la información y la comunicación
Programa de educación continua	Oferta de dos diplomados en áreas de ciencias 20 alumnos en programas de educación continua anualmente
Atención oportuna y relevante al alumno	100% de los alumnos de estudios profesionales reciben tutoría académica. 15% índice de titulación por cohorte generacional 90% de los alumnos en transición de primero a segundo ciclo escolar en estudios profesionales 95% de la matrícula con calidad académica de regular cuenta con algún tipo de beca 3 egresados de la licenciatura se titularán a través de publicación de artículos
Acervo bibliográfico acorde con los planes y programas de estudio vigentes	23 volúmenes de material bibliográfico impreso por alumno 12 títulos de material bibliográfico impreso por alumno 100% de los alumnos con acceso a material bibliográfico en volúmenes electrónicos
Vida saludable	100% de los alumnos cuentan con algún tipo de servicio de salud 87% de los alumnos participarán en programas deportivos 30% del personal docente y administrativo participarán en programas deportivos
Los alumnos y profesores cuentan con amplias facilidades de movilidad académica nacional e internacional	10% de los alumnos participan en programas de movilidad estudiantil anualmente
Mantiene vínculos con sus egresados, identificando el ámbito laboral de desempeño en el que se desenvuelven	Un programa de seguimiento de egresados funcionando
Tendrá un mayor número de cuerpos académicos consolidados, participando en redes académicas, realizando investigación multidisciplinaria relevante para la sociedad	Tres CA en formación Cuatro CA en consolidación Tres CA consolidados 35 artículos publicados en revistas indizadas anualmente Dos libros publicados por editoriales reconocidas anualmente Cinco capítulos de libro publicados por editoriales reconocidas anualmente Un programa de seguimiento de los investigadores miembros del SNI y/o con reconocimiento Promep

continuación...

<p>La Facultad de Ciencias cuenta con una infraestructura funcional y plenamente aprovechada que permite desarrollar sus actividades académicas, de investigación, de extensión y vinculación, socioculturales, deportivas y de gestión en forma eficiente y segura. Asimismo contará con un centro de investigación reconocido y vinculado a los planes de estudio de licenciatura y estudios avanzados que coadyuve a la solución de problemas científicos, sociales e industriales</p>	<p>Un programa de infraestructura académica 100% de los talleres y laboratorios equipados conforme al programa de infraestructura académica Un centro de investigación en Ciencias vinculado a los PE de Posgrado y Licenciatura Cinco edificios para la docencia e investigación Un edificio administrativo Un área cultural adecuada Dos estacionamientos Un trota pista Un gimnasio</p>
<p>Proyectos de investigación orientada y basada en una ciencia emprendedora</p>	<p>40% de los proyectos financiados con recursos externos 60% de los proyectos financiados con recursos de la UAEM 45% de los proyectos realicen investigación básica 45% de los proyectos realicen investigación aplicada 10% de los proyectos de investigación vinculados a diferentes sectores de la sociedad Dos de los proyectos estarán orientados al desarrollo tecnológico Uno de los proyectos estará orientado a la investigación educativa Un megaproyecto pluridisciplinario con financiamiento externo</p>

continuación...

<p>Alumnos, académicos y administrativos con identidad universitaria, comprometidos con su formación profesional y difusores de la cultura universal</p>	<p>Un responsable de difusión cultural con perfil adecuado 50% de la comunidad de la Facultad de Ciencias participando en talleres culturales anualmente 10 talleres artísticos y culturales impartidos anualmente Cinco presentaciones artísticas anualmente Dos exposiciones plásticas anualmente Dos alumnos de excelencia incorporados a la Red de Divulgadores de la Ciencia y la Cultura José Antonio Alzate Cuatro eventos académicos y de vinculación anualmente</p>
<p>La extensión y la vinculación de la Facultad contemplan la formación de los alumnos y generan oportunidades de colaboración con los diversos sectores público y privado a través de convenios, fortaleciendo la presencia de la Facultad de Ciencias en la sociedad</p>	<p>Un registro de patentes o de derechos de autor sobre innovación científica o tecnológica 85 alumnos prestadores de servicio social anualmente 15 alumnos integrados a actividades de desarrollo empresarial (programa emprendedor) durante la administración Tres alumnos participando en servicios comunitarios anualmente Tres proyectos de servicios comunitarios en municipios del Estado de México a partir del segundo año de la administración 30 instrumentos legales formalizados (convenios)</p>
<p>Una gestión basada en los valores universales y con transparencia llevada a cabo con efectividad para el desarrollo adecuado de las diferentes actividades de la Facultad</p>	<p>100% de los procesos en los que participa la Facultad certificados por normas internacionales de calidad. 100% del personal administrativo participarán en procesos de planeación y evaluación. 1 mecanismo que facilite la rendición de cuentas (registros).</p>
<p>Personal administrativo en capacitación permanente para cumplir con el perfil de su puesto</p>	<p>100% de servidores universitarios administrativos cumplen y mejoran su perfil del puesto</p>
<p>La planeación y evaluación son actividades que se realizan con un enfoque estratégico y sistémico contando con todas las áreas de la Facultad</p>	<p>Tres instrumentos de planeación y evaluación formulados con metodología de planeación estratégica participativa Un sistema de información estadística operando</p>
<p>La comunidad de la Facultad de Ciencias opera bajo una cultura de protección civil y ambiental</p>	<p>Un programa anual de protección civil Un programa anual de protección al medio ambiente</p>
<p>La normatividad de la Facultad es actual, suficiente y pertinente regulada por sus órganos de gobierno</p>	<p>Siete lineamientos internos</p>
<p>La comunicación es un elemento estratégico para informar a la comunidad universitaria y a la sociedad en general de las diversas actividades que realiza la Facultad</p>	<p>100 comunicados distribuidos para medios impresos y electrónicos anualmente 96 programas radiofónicos sobre el quehacer universitario producidos y transmitidos 48 programas televisivos sobre el quehacer universitario producidos y transmitidos Un boletín informativo semestralmente del quehacer de la Facultad</p>

SECCIÓN 5 CONSTRUYENDO EL FUTURO

FUNCIÓN 1: DOCENCIA RELEVANTE PARA EL ALUMNO

La ciencia constituye una de las manifestaciones de la cultura que tiene mayor injerencia en el nivel de vida de las sociedades; el conocimiento científico y la tecnología que resulta de su aplicación tienen impacto en todas las esferas del quehacer humano. Por esta razón, los países desarrollados han considerado a la enseñanza de las ciencias básicas como una actividad prioritaria.

De acuerdo con el Reglamento Interno de la Facultad de Ciencias de la UAEM, ésta tiene, entre otras actividades, “planear, organizar, dirigir, impartir vigilar y evaluar los Estudios Profesionales y Avanzados en las áreas de las Ciencias Naturales y Exactas, fundamentalmente Biología, Física y Matemáticas”. Y dado que los estudiantes son la parte más importante de este organismo académico, es con ellos con quien la Facultad refrenda su compromiso de formar profesionales competitivos, calificados y responsables, capaces de enfrentarse a un mundo cada vez más exigente, a través de la docencia basada en la libertad de cátedra y en la discusión de la diversidad de ideas, a fin de transmitir el conocimiento científico.

Fortalezas

- Los tres PE se encuentran en el nivel 1 de CIEES;
- El PE de la Licenciatura de Biólogo acreditado por CACEB;
- 100% de los PE cumplen con las características del modelo educativo institucional;
- 88.6% de los alumnos en transición del primero al segundo ciclo escolar en estudios profesionales;

- 100% de los alumnos de estudios profesionales son atendidos por el claustro de tutores;
- 100% de los alumnos cuentan con algún tipo de servicio médico;
- 58.6% de la planta docente es profesor de tiempo completo;
- 96.1% de la planta docente tiene posgrado;
- Tres laboratorios de docencia en Física, dos en Biología y uno en Matemáticas;
- 16 volúmenes de material bibliográfico impreso por alumno;
- 10 títulos de material bibliográfico impreso por alumno;
- 100% de equipo de cómputo para los alumnos está conectado a la red institucional;
- 1:7 la proporción de alumnos por computadora;
- 66% de las aulas equipadas con tecnologías de información y comunicación;
- La UAEM cuenta con la Dirección de Aprendizaje de Lenguas (DAL) que sustenta la enseñanza de la lengua inglesa en todos los PE.

Obstáculos para lograr la visión

- No se cuenta con la suficiente capacitación didáctica y disciplinaria de la planta docente que permita mejorar la práctica educativa;
- Incorporación y permanencia de profesores en la planta docente sin pleno dominio de los contenidos de las unidades de aprendizaje;
- Insuficiente trabajo colegiado por parte de los profesores para apoyar en la instrumentación de los planes de estudio;
- No se cuenta con materiales didácticos disponibles para cada una de las unidades de aprendizaje;
- Nula funcionalidad del programa de seguimiento de egresados, no existen estudios que permitan conocer el ejercicio profesional de los egresados y el grado de satisfacción de los empleadores;
- Precario interés de los estudiantes en el conocimiento y dominio de lenguas extranjeras;
- El centro de autoacceso del campus es insuficiente y obsoleto para el aprendizaje de la lengua inglesa;

- No se cuenta con acervo y software para la enseñanza de inglés especializado para las áreas de Biología, Física y Matemáticas;
- Insuficiente software para la enseñanza de las Ciencias;
- Ausencia de un programa de adquisición y actualización de la infraestructura de las TIC;
- Falta de personal capacitado en el uso de las TIC para desarrollar materiales educativos y proponer la mejora continua del proceso de educación superior y avanzada;
- Escasa movilidad académica desalentada principalmente por lo engorroso de los trámites y por el bajo monto de las becas para la movilidad estudiantil;
- Falta interés por parte de algunos investigadores hacia la práctica docente en los primeros niveles de los estudios profesionales;
- Son pocas las unidades de aprendizaje que están realmente vinculadas con proyectos de investigación;
- El Programa de Tutoría Académica no ha tenido el impacto que se esperaba en la eficiencia terminal, principalmente por la falta de identidad y compromiso de tutores y tutorados;
- 12.8% de índice de titulación;
- Escasa bibliografía y material hemerográfico actualizado por unidad de aprendizaje;
- Poco interés por las diversas modalidades de titulación, la elaboración de tesis es la principal opción.

Objetivos

- Asegurar la calidad de los programas de estudio de licenciatura;
- Elevar la calidad del aprendizaje del idioma inglés;
- Mejorar los indicadores de resultados académicos al ofrecer al estudiante una formación integral considerando el ámbito disciplinario, cultural y de vida sana;
- Profesionalizar la actividad del personal académico mediante el mejoramiento de sus perfiles disciplinario y didáctico, de acuerdo con los

estándares de calidad establecidos por los organismos de evaluación de la educación superior.

Proyectos

- 1.1 Estudios profesionales de calidad
- 1.2 Aprendizaje del idioma inglés
- 1.3 Atención integral al alumno
- 1.4 Desarrollo del personal académico

Políticas

- Los PE mantendrán su nivel de calidad o en su caso se acreditarán;
- El total de los programas de las unidades de aprendizaje deberán revisarse, y en su caso, actualizarse anualmente;
- Los profesores de asignatura deberán incorporarse a actividades de investigación, asesoría de tesis y vinculación, siempre que cuenten con el perfil deseable acorde al PE;
- La incorporación de personal académico está sujeto a la presentación de una clase modelo de diagnóstico y evaluación continua;
- Se apoyará la realización de estudios de posgrado y años sabáticos;
- Se reconocerá la labor docente en los concursos de oposición y juicios de promoción;
- El personal académico deberá participar en programas de carrera académica;
- El proceso de enseñanza aprendizaje debe de concluir en un producto didáctico que cumpla con los estándares de calidad de la UAEM;
- Los PTC deben de incorporar en su carga horaria preferentemente docencia en licenciatura y estudios avanzados, así como incorporar actividades que conlleven a obtener y/o mantener el reconocimiento con perfil Promep;
- Los investigadores con proyectos debidamente registrados deberán preferentemente vincular la docencia con dichos proyectos;

- Se deberá contar con condiciones pertinentes en las salas de cómputo, biblioteca y acervo actualizado, cursos extracurriculares de idiomas, y talleres de especialización para que los estudiantes desarrollen al máximo sus capacidades y habilidades;
- Todos los estudiantes deberán tener como segunda lengua el idioma inglés;
- El centro de autoacceso debe ser amplio y equipado para el aprendizaje del idioma inglés;
- El claustro docente se deberá capacitar continuamente en el modelo de innovación curricular basado en el desarrollo de competencias;
- 100% de los alumnos deben ser atendidos por el claustro de tutores y estos últimos deben apoyar las necesidades académicas que los alumnos requieran;
- El proceso de tutoría académica debe contar con infraestructura;
- El proceso de tutoría académica debe contar con un Programa de Apoyo e Intervención Psicológica;
- El Programa de Tutoría Académica debe estar vinculado con todas las instancias universitarias de apoyo al estudiante;
- El claustro de tutores debe impartir cursos remediales y cursos de apoyo;
- La Facultad debe contar con un Programa de Seguimiento a Egresados;
- Los PE deberán contar con un programa de generación de convenios vinculados con los sectores público, privado y social para favorecer su pertinencia;
- La biblioteca deberá contar con un acervo disciplinario especializado, actualizado y suficiente por unidad de aprendizaje y por estudiante;
- La Facultad debe contar con la suscripción a revistas electrónicas de investigación científica, principalmente en las áreas de Biología, Física y Matemáticas;
- Todos los talleres, laboratorios y salas de cómputo que apoyan a la docencia deberán contar con equipo básico, moderno y suficiente para apoyar el aprendizaje del estudiante;
- La Facultad debe contar con un programa permanente de servicio y mantenimiento de la infraestructura;
- La Facultad debe ofertar talleres de titulación para incrementar índice de titulación;

- El programa de becas debe ser administrado bajo principios de equidad, transparencia, suficiencia y oportunidad;
- La Facultad debe cumplir con los compromisos adquiridos mediante el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) y el Programa de Fortalecimiento de la Gestión (Proges);
- La Facultad de Ciencias debe realizar actividades culturales y deportivas entre su comunidad;
- La Facultad debe contar con un invernadero y un bioterio para apoyo docente en la Licenciatura de Biología;
- Las prácticas y recursos educativos privilegiarán los criterios de relevancia, pertinencia y trascendencia de la formación profesional de los PTC;
- Los PTC cumplirán en sus programas de trabajo;
- La permanencia y promoción del personal académico se sustentará en un proceso de evaluación sistemática;
- En la instrumentación de PE en modalidades mixta y a distancia se atenderá por igual la calidad cognitiva, técnica y ética de la educación universitaria que se ofrece en la modalidad presencial;
- El uso pertinente de la infraestructura tecnológica deberá responder a las necesidades de aprovechamiento educativo.

FUNCIÓN 2: INVESTIGACIÓN TRASCENDENTE PARA LA SOCIEDAD

La investigación y los estudios avanzados son fundamentales para asegurar la calidad de los PE y mejorar la competitividad académica de la Facultad de Ciencias, así también se podrá lograr la consolidación de sus CA, al tener personal académico de alto nivel de habilitación y un perfil reconocido en los ámbitos nacionales e internacionales por su productividad en la generación y aplicación del conocimiento; así como en la docencia y en la formación permanente de nuevos investigadores que se incorporen a la dinámica de producción y comprensión del saber. Por otro lado, la Facultad de Ciencias tiene el compromiso de fortalecer los mecanismos de vinculación con todos los sectores de la sociedad, para esto es necesario que sus investigadores generen, realicen y promuevan proyectos de investigación básica, aplicada y multidiscipli-

naria en las áreas de Biología, Física y Matemáticas, para atender áreas estratégicas que contribuyan al desarrollo de la entidad y aquellas que son preocupaciones y vanguardia en los ámbitos nacional e internacional.

Fortalezas

- 4 PE de posgrado;
- 96.1% de la planta docente tiene estudios de posgrado;
- 64.7% de los PTC con doctorado;
- 58.8% de los PTC con perfil académico deseable;
- 43.1% de los PTC son miembros del SNI;
- Un CA consolidado, tres CA en consolidación;
- 49% de proyectos de investigación básica;
- 51% de proyectos de investigación aplicada;
- 10 laboratorios de investigación en Biología, uno en Física, uno en Biofísica, un taller de posgrado en Física y un laboratorio de supercómputo;
- Una estación biológica en la sierra de Nanchititla;
- Beneficios continuos derivados de los programas federales.

Obstáculos para lograr la visión

- No se cuenta con suficiente bibliografía especializada;
- La Universidad no cuenta con suficientes suscripciones a revistas electrónicas especializadas para Biología, Física y Matemáticas;
- Baja demanda en el posgrado en Ciencias debido principalmente a que no se cuenta con suficientes becas para estudiantes de posgrado;
- 0% de proyectos orientados al desarrollo tecnológico;
- Cinco cuerpos académicos en formación:
- Escasos proyectos vinculados al sector productivo;
- Poca vinculación de los proyectos de investigación con la docencia en estudios profesionales;
- Pocos proyectos de investigación con financiamiento externo;
- Falta de infraestructura para la investigación vinculada al posgrado.

Objetivos

- Asegurar la calidad de los Programas de Estudios Avanzados;
- Incrementar la oferta educativa del posgrado;
- Formar capital humano de alto nivel académico y vocación científica que dé sustento a los PE de calidad y que fortalezcan las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias;
- Incrementar el grado de consolidación de los cuerpos académicos;
- Incrementar el número de profesores adscritos a la Facultad con posgrado preferentemente de doctor;
- Incrementar la cantidad y mantener la calidad de los proyectos de investigación, así como de los productos científicos y tecnológicos generados;
- Ampliar la investigación básica y aplicada a las diversas problemáticas de la sociedad;
- Vincular las actividades de investigación con el desarrollo de la docencia en beneficio de la calidad de impartición de los programas de estudio;
- Generar, aplicar y divulgar el conocimiento de las ciencias exactas y naturales, particularmente de las áreas de Biología, Física y Matemáticas de manera innovadora. Impulsar las áreas estratégicas de investigación en el nivel estatal, nacional e internacional;
- Fortalecer y mantener los vínculos académicos y de investigación con instituciones nacionales e internacionales.

Proyectos

- 2.1 Programas de estudios avanzados de calidad
- 2.2 Formación de recursos humanos de grado y promoción de vocaciones científicas
- 2.3 Investigadores y cuerpos académicos
- 2.4 Investigación con aplicabilidad y responsabilidad social
- 2.5 Cultura humanística, científica y tecnológica
- 2.6 Cooperación académica nacional e internacional

Políticas

- Los PE de posgrado deberán contar con un programa de seguimiento de egresados;
- Los PE de posgrado deberán estar incorporados en el PNPC y ser evaluados anualmente;
- La Facultad debe contar con un centro de investigación en ciencias pluri-disciplinarias vinculado al posgrado;
- Se deben actualizar continuamente los PE de posgrado, adquirir bibliografía especializada para ellos, así como bases electrónicas de datos;
- El apoyo a la participación de alumnos de posgrado en foros de discusión y divulgación del conocimiento científico estará sujeto a la aceptación de la ponencia y al compromiso de generar una publicación relacionada a la ponencia;
- Los PTC deberán realizar actividades que coadyuven en la difusión de la ciencia y la tecnología;
- Los PTC deberán realizar movilidad académica;
- Las LGAC que implementen los CA deberán desarrollarse en áreas estratégicas.
- En todos los proyectos de investigación deberán incorporarse estudiantes de licenciatura y posgrado;
- Los investigadores deben participar con proyectos de investigación en convocatorias de financiamiento externo;
- Todos los proyectos de investigación vinculados a casos de contingencia regional, nacional o internacional deben ser prioritarios;
- Las relaciones que tienen los investigadores con instituciones estatales, nacionales e internacionales deben formalizarse a través de la firma de convenios;
- Los CA deben participar activamente en redes científicas y/o tecnológicas, y fomentar la vocación científica;
- Todos los investigadores deben impartir docencia en el posgrado y la licenciatura;
- Los PTC deben difundir los productos y resultados de sus investigaciones en publicaciones arbitradas, nacionales e internacionales, y participar en eventos académicos;

- Los profesores que se integren a la Facultad como PTC deberán contar con perfil deseable y potencial para ser reconocidos por el SNI;
- Los PTC que actualmente laboran y que no cuenten con perfil deseable ni reconocimiento del SNI, están obligados a realizar actividades que coadyuven a la obtención de tales reconocimientos;
- La Facultad contará con apoyo para estancias posdoctorales;
- El apoyo al personal académico para la obtención de grados de maestría y/o doctorado estará sujeto a demostrar que han sido aceptados en algún programa de calidad;
- Todos los docentes deben integrar actividades de investigación en la práctica docente;
- Las actividades y trabajos interdisciplinarios, transdisciplinarios e inter-institucionales deben ser prioritarios;
- Los PTC deben participar en programas de vocación científica como el Verano de la Investigación Científica y Asómate a la Ciencia;
- La Facultad debe crear diplomados en las áreas de Biología, Física, Matemáticas y/o pluridisciplinarios;
- Se apoyará la asistencia a eventos académicos, nacionales e internacionales, a aquellos trabajos que cuenten con la aceptación de la ponencia y con el compromiso de la publicación de un artículo o capítulo de libro relacionado con la ponencia.

FUNCIÓN 3: DIFUSIÓN CULTURAL PARA LA IDENTIDAD Y LA SENSIBILIDAD

La difusión de las diversas manifestaciones de la cultura constituye uno de los fines de la Universidad, y es fundamental para el establecimiento de vínculos con la sociedad para coadyuvar a la formación integral de su comunidad.

Para la Facultad de Ciencias es importante rescatar y destacar los valores y manifestaciones más comunes y sublimes; constituir a su comunidad en sujeto activo de la preservación, difusión y desarrollo artístico, científico y cultural, a través de actividades de difusión cultural en el interior y exterior de su recinto, vinculadas con las áreas de Biología, Física y Matemáticas.

Fortalezas

- Una alta cantidad de conferencias dictadas por miembros de la Facultad (258 en el año 2008);
- Participación anual en la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología;
- Ciclo de conferencias en la Facultad de Ciencias en las áreas de Biología, Física y Matemáticas;
- Semestralmente se organiza el simposio estudiantil “Esteban Bárcenas Guevara”;
- Participación continua de parte de la comunidad de la Facultad de Ciencias en congresos, simposios, coloquios y seminarios;
- Concurso de Fotografía Matemática;
- Anualmente se participa en exposiciones de obra plástica en coordinación con las demás facultades del campus;
- Participación anual en foros como Exporienta, Foro universitario, Exposiciones profesiográficas.

Obstáculos para lograr la visión

- No se cuenta con un espacio apropiado para exposiciones artísticas;
- No existe un programa permanente de actividades culturales;
- Los recursos destinados al desarrollo de actividades culturales son insuficientes;
- No se cuenta con un programa de difusión de las actividades de la comunidad de la Facultad;
- No se hace uso adecuado de los espacios (mamparas) para la difusión;
- No se cuenta con personal de difusión cultural con el perfil adecuado;
- Hay poca conciencia de la comunidad estudiantil sobre la importancia de la cultura;
- Poca disposición de algunos académicos para apoyar actividades de difusión cultural;
- Falta de un boletín informativo;
- Escasa participación de alumnos en la Red de Divulgadores de la Ciencia y la Cultura “José Antonio Alzate”.

Objetivos

- Elevar el nivel cultural de la comunidad de la Facultad de Ciencias en sus aspectos humanístico y científico;
- Fortalecer los valores y la identidad universitaria mediante la expresión artística y preservación del acervo cultural;
- Elevar la producción editorial de la Facultad de Ciencias.

Proyectos

- 3.1 Fomento del arte, la ciencia y la cultura
- 3.2 Promoción artística y preservación del acervo cultural
- 3.3 Producción editorial

Políticas

- La Facultad debe contar con un promotor cultural capacitado;
- La Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación debe presentar un programa anual de actividades a la comunidad de la Facultad de Ciencias;
- La Facultad debe contar con un espacio apropiado para exposiciones artísticas;
- Los estudiantes deben participar anualmente en eventos culturales, científicos, deportivos, artísticos y de fomento a la identidad universitaria;
- Los alumnos destacados deben participar en la Red de Divulgadores de la Ciencia y la Cultura “José Antonio Alzate”;
- La planta docente deberá contribuir a la difusión mediante la producción de publicaciones científicas, tecnológicas, académicas y culturales, así como en la realización de eventos culturales y artísticos;
- La Facultad debe organizar anualmente al menos dos foros –regional, estatal, nacional o internacional– de discusión o divulgación científica;
- Las manifestaciones culturales que se generan en la Facultad se deben difundir entre la comunidad universitaria y a la sociedad en general;

- Incrementar la cantidad y calidad de las conferencias, seminarios, talleres y actividades culturales;
- Incluir en el Programa de Tutoría Académica de la Facultad el desarrollo de al menos una actividad cultural con carácter de obligatorio;
- La Facultad debe contar con un programa de difusión de las actividades de su comunidad;
- La Facultad debe dar a conocer a la sociedad las acciones relevantes de la institución;
- La página web de la Facultad de Ciencias debe estar actualizada continuamente;
- La Coordinación de Difusión Cultural debe difundir la historia e ideario de la Facultad de Ciencias.

FUNCIÓN 4: VINCULACIÓN Y EXTENSIÓN PARA UNA SOCIEDAD MEJOR

La extensión y vinculación universitaria constituyen funciones sustantivas mediante las cuales se establecen y desarrollan colaboraciones con otros organismos de los sectores público, privado y social. Dichos vínculos coadyuvan al cumplimiento de los objetivos y fines institucionales, ya que incrementan las formas y los espacios en los que es posible efectuar la práctica profesional y ofertar los productos y servicios desarrollados.

En este sentido, cobra interés la extensión que realice la Facultad de Ciencias de sus servicios hacia la población demandante. Por otro lado, la vinculación que establezca con los sectores público, privado y social le permitirá realimentar la formación de sus egresados y el desarrollo de sus investigaciones. De hecho, la pertinencia y la calidad de los servicios de la Facultad deben corresponder a la percepción de la sociedad. Finalmente, la extensión y la vinculación deben posibilitar el crecimiento y actualización de los contenidos programáticos que deben dominar sus alumnos al egresar.

Fortalezas

- 14 convenios vigentes firmados por la Facultad de Ciencias;
- Acceso a los sistemas automatizados de gestión para la función de extensión y vinculación;
- Incremento permanente en la oferta de prestadores de servicio social;
- Participación de personal docente en el Diplomado de Enseñanza de las Matemáticas en la Educación Primaria;
- Organización de eventos académicos científicos y culturales que impactan por la visita de personalidades de otras instituciones y organismos internos y externos;
- 19 años organizando la Exposición de Hongos y cinco años la exposición de Biodiversidad.

Obstáculos para lograr la visión

- Insuficiente vinculación de la docencia y la investigación con las necesidades de la sociedad;
- No existe un programa de vinculación y mucho menos un diagnóstico de las necesidades de la sociedad;
- Escasa vinculación productiva con la sociedad a través de cursos y diplomados;
- No existe un programa de educación continua;
- Escasa participación de los alumnos en las Brigadas Universitarias Multidisciplinarias;
- Los PE no exigen la realización de prácticas profesionales;
- No existe un buen seguimiento de egresados;
- Falta de interés por parte de los alumnos en el programa de inducción al mercado laboral;
- Poca participación en el programa emprendedor;
- No se cuenta con bolsa de trabajo;

- No se cuenta con una incubadora de empresas;
- Falta de dominio de un segundo idioma de los aspirantes a realizar intercambios académicos en instituciones del extranjero.

Objetivos

- Generar y fortalecer los vínculos de la Facultad con los sectores público, privado y social;
- Fomentar el conocimiento y uso de los servicios estudiantiles universitarios;
- Extender los servicios de la Facultad de Ciencias, vinculando los programas educativos con la sociedad bajo una perspectiva de servicio y colaboración;
- Fortalecer la formación deportiva de la comunidad de la Facultad de Ciencias.

Proyectos

- 4.1 Vinculación redituable
- 4.2 Extensión universitaria

Políticas

- Los responsables de las actividades de extensión y vinculación de la Facultad deben estar debidamente capacitados;
- La Facultad debe contar con un programa de seguimiento y evaluación de los convenios y acuerdos suscritos;
- La Facultad deberá fomentar el desarrollo de programas de educación continua y a distancia;
- Los servicios de extensión deberán cumplir los estándares de calidad de la Universidad;
- La Facultad debe contar con un programa de seguimiento de egresados que opere eficientemente;

- La comunidad de la Facultad debe participar en diversos programas como: el de inducción al mercado laboral, el programa emprendedor y las Brigadas Universitarias Multidisciplinarias;
- El apoyo a los convenios para la prestación de servicio social y prácticas profesionales con los sectores público, privado y social estará sujeto al beneficio de la formación integral del alumno;
- El servicio social se realizará con actividades acordes al PE;
- Los estudiantes en programas de intercambio académico y en los programas institucionales de movilidad internacional deben ser apoyados administrativamente, académicamente y/o económicamente;
- La asignación de becas a los estudiantes se debe hacer con equidad y transparencia;
- 100% de los estudiantes deben contar con su afiliación al IMSS o algún servicio de salud;
- Los servicios universitarios disponibles para la comunidad estudiantil se deben difundir con oportunidad;
- El catálogo de servicios de Facultad de Ciencias debe estar actualizado.

FUNCIÓN 5: GESTIÓN TRANSPARENTE Y CERTIFICADA EN UN MARCO DE RENDICIÓN DE CUENTAS

Para la Facultad de Ciencias, la calidad es la satisfacción del usuario en los servicios que se ofrecen y que permiten mejorar los niveles educativos, administrando el capital humano, los recursos materiales y financieros. Los procesos de calidad incorporados en la gestión y rendición de cuentas en un contexto de transparencia nos ayudan a comprometernos en el desarrollo de nuestras funciones para atender las necesidades sustantivas y adjetivas derivadas de innovaciones en el aprendizaje. Por otro lado, como soporte a la calidad con la que se realizan las funciones sustantivas, las actividades de planeación y evaluación son tema central para la Facultad, pues la consistencia entre los diagnósticos elaborados y los procesos de evaluación es un factor que sustenta y define objetivos claros y precisos del rumbo institucional.

La administración oportuna de los recursos, la modernización de los sistemas de información y comunicación, el uso eficiente de la infraestructura organizacional y la promoción de una cultura de preservación y protección, son acciones estratégicas prioritarias para un buen desarrollo institucional.

La normatividad de la Facultad conduce al desarrollo y consolidación de las funciones sustantivas y adjetivas, asimismo, favorece un ejercicio eficiente y transparente para avanzar hacia su misión y objetivos.

La comunicación de la Facultad, además de informar y orientar a la opinión pública, es una estrategia de socialización de la información en la comunidad para reunir y complementar esfuerzos del conjunto de sus integrantes, con el fin de fortalecer su misión y principios fundamentales.

Fortalezas

- Se participa en 34 procesos certificados por normas internacionales de calidad;
- Se cuenta con el Comité de Gestión de la Calidad para los procesos administrativos certificados;
- 32 servidores universitarios administrativos cumplen con el perfil de puesto.
- Se participa en los procesos de formulación y evaluación de programas operativos anuales e integrales de fortalecimiento institucional;
- Presupuesto asignado en gasto corriente, gasto de inversión, programa de becas, PIFI y otros;
- Se realizan simulacros de protección universitaria;
- Infraestructura académica y administrativa para realizar las funciones sustantivas y adjetivas de la Facultad;
- Proporción de siete alumnos por computadora;
- 100% de computadoras están conectadas a la red institucional;
- 66% de las aulas equipadas con tecnologías de la información y la comunicación;
- Se cuenta con instalación de servicio de Internet inalámbrico;
- Las sesiones ordinarias de los HH. Consejos Académico y de Gobierno se llevan a cabo en tiempo y forma;

- Los consejeros alumnos cuentan con un espacio que les permite tener contacto con la comunidad a la que representan;
- Todas las actividades que se realizan en la Facultad, se apegan al marco jurídico universitario y al modelo de rendición de cuentas;
- Un sistema de información estadística;
- Un mecanismo de difusión de desempeño;
- Se cuenta con manual de organización.

Obstáculos para lograr la visión

- Se carece de especialistas en sistemas como responsables de las salas de cómputo;
- El equipo de cómputo quedará obsoleto a mediano plazo (tercer año de la administración);
- El servidor principal está obsoleto;
- Equipo audiovisual insuficiente para el apoyo a la cátedra docente;
- El personal de mantenimiento y limpieza es insuficiente para atender de manera eficiente las necesidades de la Facultad;
- Espacios insuficientes para trabajo académico y administrativo: cubículos, biblioteca, bodega, aulas;
- Falta mobiliario y equipo para oficinas;
- No existen lineamientos internos: investigación, salas de cómputo, laboratorios, salidas académicas, servicio social y prácticas profesionales, titulación, intercambio académico, tutorías, protección civil y manejo de residuos, CIRB, etcétera;
- Reforzar la capacitación sobre el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001-2000;
- No se cuenta con manual de procedimientos;
- Falta de un programa de generación de ingresos propios a través de los servicios que ofrece la Facultad.

Objetivos

- Ofrecer servicios administrativos de calidad a la comunidad de la Facultad de Ciencias con disciplina presupuestal y dentro de la cultura de la rendición de cuentas a la sociedad;
- Contar con instalaciones adecuadas y seguras para el desarrollo de las funciones universitarias;
- Fortalecer el proceso de planeación estratégica participativa vinculada al presupuesto con base en un sistema de información oportuna, suficiente y confiable para la toma de decisiones;
- Fomentar una cultura de seguridad, protección civil y protección del ambiente en la comunidad de la Facultad de Ciencias;
- Mejorar y optimizar el funcionamiento de los órganos de gobierno y colegiados de la Facultad de Ciencias;
- Contar con un marco legal adecuado a las necesidades de la Facultad de Ciencias y que facilite la convivencia armónica de la comunidad;
- Promover la transparencia en las actividades académicas y administrativas, y la rendición de cuentas a la sociedad con apego estricto a la normatividad;
- Mantener informada a la comunidad universitaria sobre la realidad de la Facultad de Ciencias y fortalecer su imagen en un entorno regional, nacional e internacional.

Proyectos

- 5.1 Administración moderna y sensible
- 5.2 Planeación participativa y visionaria
- 5.3 Protección universitaria
- 5.4 Gobierno incluyente y de servicio
- 5.5 Reforma integral y plena observancia al marco jurídico universitario
- 5.6 Rendición de cuentas y transparencia
- 5.7 Comunicación para la credibilidad y la participación

Políticas

- Todas las actividades desarrolladas en la Facultad de Ciencias deben estar comprometidas con el plan de desarrollo;
- El Comité de Seguimiento y Mejoramiento de la Calidad debe estar comprometido y realizar sus actividades con transparencia;
- El quehacer diario de la Facultad debe desarrollarse en el marco del Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2000;
- El Comité de Gestión de la Calidad deberá reunirse una vez al mes;
- La Facultad dará prioridad en la gestión ante la Secretaría Administrativa a las necesidades de infraestructura académica para el logro de la acreditación de sus PE;
- Todos los planes y programas de la Facultad deben ser congruentes con el PRDI;
- El ingreso y permanencia del personal administrativo se debe llevar a cabo mediante un proceso de selección competitivo y transparente;
- La distribución y ejecución de las labores administrativas deben realizarse con base en un mecanismo de optimización de recursos;
- El personal administrativo debe participar en cursos de actualización, capacitación instrumentación y manejo de equipo;
- El personal administrativo debe participar en cursos de relaciones humanas y superación personal;
- El personal administrativo debe participar en actividades culturales y deportivas;
- Se debe reconocer la labor del personal administrativo para su permanencia promoción y recategorización;
- El personal administrativo debe contar con el mobiliario, equipo, instrumental y espacio para el desarrollo de sus funciones;
- La selección, adquisición y, en su caso, descarte de los bienes muebles, debe llevarse a cabo con base en un programa para tal efecto;
- La Facultad debe contar con un programa de servicio y mantenimiento permanente de la infraestructura;
- La asignación de recursos debe vincularse a los proyectos planteados en el POA vigente;

- La labor de gestión y rendición de cuentas debe desarrollarse en un ambiente de trabajo incluyente y participativo;
- La comunidad de la Facultad debe participar en acciones de protección civil y protección al ambiente;
- Se deben realizar periódicamente simulacros de sismos e incendios;
- La Facultad debe contar con equipos preventivos y de señalización en zonas estratégicas;
- La Facultad debe contar con un laboratorio de idiomas;
- La Facultad debe contar con infraestructura para el Centro de Investigación en Ciencias Pluridisciplinarias;
- Los acuerdos emanados de los órganos colegiados de la Facultad de Ciencias deben ser dados a conocer a su comunidad;
- Los representantes de los HH. Consejos de Gobierno y Académico, deben tener contacto con el sector que representan para atender sus necesidades
- Para la elaboración, revisión y actualización de las propuestas de lineamientos y reglamentos de la Facultad, se formarán comités que incluyan a todos los sectores de la comunidad de la Facultad;
- La comunidad de la Facultad de Ciencias debe de conocer y apegarse a la Legislación Universitaria vigente.

SECCIÓN 6 PROYECTOS INSTITUCIONALES

La Facultad de Ciencias, comprometida con la sociedad, diseña estrategias para lograr sus objetivos y metas, para esto es importante tener una clara visión de nuestra institución, pues sin ella no se verían resultados de las metas propuestas ni qué rumbo lleva la institución.

Como resultado del diagnóstico de la situación actual de la Facultad de Ciencias, se definen los siguientes proyectos institucionales los cuales ayudarán al cumplimiento de la misión y visión que se plasman en el plan de desarrollo. El avance en el cumplimiento de estos proyectos se evaluará cada año y se presentará a la comunidad de la Facultad en el informe anual correspondiente. Estos proyectos llegan a un nivel de definición de objetivos, estrategias y metas enmarcados en las cinco funciones planteadas en el PRDI.

Agenda de proyectos

Funciones	1	Docencia relevante para el alumno	1.1 Estudios profesionales de calidad 1.2 Aprendizaje del idioma inglés 1.3 Atención integral al alumno 1.4 Desarrollo del personal académico
	2	Investigación trascendente para la sociedad	2.1 Programas de estudios avanzados de calidad 2.2 Formación de recursos humanos de grado y promoción de vocaciones científicas 2.3 Investigadores y cuerpos académicos 2.4 Investigación con aplicabilidad y responsabilidad social 2.5 Cultura humanística, científica y tecnológica 2.6 Cooperación académica nacional e internacional
	3	Difusión cultural para la identidad y la sensibilidad	3.1 Fomento del arte, la ciencia y la cultura 3.2 Promoción artística y preservación del acervo cultural 3.3 Producción editorial
	4	Vinculación y extensión para una sociedad mejor	4.1 Vinculación redituable 4.2 Extensión universitaria

continuación...

5	Gestión transparente y certificada en un marco de rendición de cuentas	5.1 Administración moderna y sensible 5.2 Planeación participativa y visionaria 5.3 Protección universitaria 5.4 Gobierno incluyente y de servicio 5.5 Reforma integral y plena observancia al marco jurídico universitario 5.6 Rendición de cuentas y transparencia 5.7 Comunicación para la credibilidad y la participación
---	--	---

Función 1: Docencia relevante para el alumno

Proyecto: 1.1 Estudios profesionales de calidad	
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> • Lograr y asegurar mejores niveles de calidad en la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Ciencias • Fortalecer los mecanismos de colaboración que aseguren beneficios individuales e institucionales • Mejorar el aprovechamiento en el proceso de aprendizaje teórico-práctico, a través del fortalecimiento de la infraestructura, el equipamiento, el mobiliario de aulas, talleres y laboratorios • Atender las necesidades de información y documentales de los alumnos, profesores e investigadores con servicios de acceso bibliográfico electrónico • Brindar más oportunidades a alumnos que aspiran a una formación científica, con base en el aprovechamiento de nuestra capacidad y recursos 	

Estrategia: 1.1.1 Acreditar los PE que imparte la Facultad de Ciencias							
Responsable: Subdirección Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Capacitar anualmente a los tres comités de currículo	0	3	3	3	3	3

Estrategia: 1.1.2 Renovación didáctica centrada en el aprendizaje significativo							
Responsables: Subdirección Académica							
Coordinaciones de Área Docente							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Revisión y actualización de 100% de las unidades de aprendizaje anualmente	100	100	100	100	100	100
	Capacitar a 100% de profesores en didáctica para la enseñanza basada en competencias	45	15	20	15	5	100

Estrategia: 1.1.3 Formación de profesionales universitarios Responsable: Subdirección Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Lograr 80 alumnos en movilidad académica institucional	19	15	20	25	20	80
	Incorporar a 560 alumnos de nuevo ingreso	132	140	140	140	140	560
	Atender la formación profesional de 100% de alumnos	100	100	100	100	100	100
	Contar con 310 egresados de los tres PE	71	70	75	80	85	310
	Contar con 230 titulados de los tres PE	45	50	55	60	65	230
	Lograr 40% de índice de eficiencia terminal por cohorte generacional de los tres PE	36.1	37	38	39	40	40
	Reducir a 16% el índice de deserción en promedio por los tres PE	18.2	17.5	17	16.5	16	16
	Lograr que anualmente un alumno obtenga la beca "Lic. Juan Josafat Pichardo"	0	1	1	1	1	4
	Impartir 12 cursos de titulación dirigidos a egresados	0	3	3	3	3	12

Estrategia: 1.1.4 Pertinencia académica y social de la formación profesional Responsables: Coordinación de Extensión y Vinculación Coordinaciones de Área Docente							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Realizar anualmente tres estudios de seguimiento de egresados	0	3	3	3	3	12

Estrategia: 1.1.5 Soporte e instrumental para el desarrollo académico Responsables: Subdirección Académica Coordinación de Infraestructura Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Apoyar a los PE de la Facultad con 16 nuevos programas de software especializados	N/d*	4	4	4	4	16
	Adquirir y clasificar 4000 volúmenes en las áreas de conocimiento Biología, Física y Matemáticas	8953	1000	1000	1000	1000	4000

Metas	Disponer de tres enlaces con bases de datos para actividades académicas	N/d	1	1	1	0	3
	Modernizar seis laboratorios y/o talleres con mobiliario, equipo o instrumental de vanguardia	n/d	1	2	2	1	6
	Promover anualmente cinco servicios de mantenimiento en laboratorios y/o talleres	0	5	5	5	5	20
	Capacitar anualmente a 100% del personal de laboratorios, talleres y bibliotecas	80	100	100	100	100	100

Estrategia: 1.1.6 Posicionamiento académico de la Facultad de Ciencias en evaluación y acreditación de PE
 Responsables: Subdirección Académica
 Coordinación de Infraestructura Académica
 Coordinaciones de Área Docente

Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Lograr que los tres PE se mantengan en el nivel 1 de los CIEES	3	0	0	0	3	3
	Contar con los tres PE acreditados	1	1	2	3	0	3
	Realizar seis talleres de seguimiento de mejora de la calidad de los PE	0	0	3	3	0	6

Estrategia: 1.1.7 Impulso a la educación continua y a distancia
 Responsables: Subdirección Académica
 Coordinación de Extensión y Vinculación

Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Promover la impartición a distancia de una unidad de aprendizaje anualmente	0	1	1	1	1	4
	Ofrecer un diplomado en enseñanza de las ciencias en el nivel medio superior	0	1	1	1	1	1
	Promover la participación anual de 20 profesores como instructores del Diplomado en Enseñanza de las Ciencias en el nivel básico y nivel medio que ofrece la Academia Mexicana de Ciencias	0	20	20	20	20	20
	Promover la participación de siete profesores como instructores del Diplomado en Enseñanza de las Matemáticas en la educación primaria que ofrece la Sociedad Matemática Mexicana	7	7	7	7	7	7

continuación...

Impartir dos cursos de capacitación para los sectores público y privado	0	1	1	2	2	2
---	---	---	---	---	---	---

Proyecto: 1.2 Aprendizaje del idioma inglés						
Objetivos						
<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar el dominio en los diversos niveles de aprendizaje del idioma inglés en la formación de los estudiantes de la Facultad • Fortalecer la calidad de los servicios en el centro de autoacceso • Adquirir plataformas informáticas que diversifiquen la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés 						

Estrategia: 1.2.1 Renovación didáctica para el aprendizaje del idioma inglés Responsable: Subdirección Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Contar con seis profesores capacitados en la enseñanza del idioma inglés	3	3	4	5	6	6

Estrategia: 1.2.2 Aprendizaje del idioma inglés Responsable: Subdirección Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Lograr que anualmente 45 alumnos tengan el dominio de segunda lengua en nivel C1 y C2 de la DAL	178	45	45	45	45	180
	Lograr que anualmente 60 alumnos tengan el dominio de segunda lengua en nivel B1 y B2 de la DAL	252	60	60	60	60	240
	Lograr que anualmente 70 alumnos tengan el dominio de segunda lengua en nivel A1 y A2 de la DAL	25	70	70	70	70	280

Estrategia: 1.2.3 Soporte e instrumental para el desarrollo académico Responsable: Subdirección Académica Coordinación de Infraestructura Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Adquirir 75 volúmenes con software educativo para inglés especializado en las áreas de Biología, Física y Matemáticas	0	0	25	25	25	75

continuación...

Metas	Contar con dos enlaces a bases de datos para el aprendizaje del inglés especializado en las áreas de Biología, Física y Matemáticas	0	0	0	1	1	2
	Apoyar anualmente y a partir del segundo año de la administración con equipo de cómputo y/o audiovisual al centro de autoacceso	0	0	1	1	1	3
	Equipar una sala virtual	0	0	1	1	1	1

Estrategia: 1.2.4 Desarrollo profesional de los profesores de inglés Responsable: Subdirección Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	<i>continuación...</i> Contar en la Facultad con seis profesores de inglés con título de Licenciatura en Lenguas o equivalente	3	3	4	5	6	6

Proyecto: 1.3 Atención integral al alumno							
Objetivos							
<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer al alumno una formación integral que atienda a las diferencias individuales y las capacidades diversas, que garanticen la calidad educativa reflejada en el aprovechamiento escolar, estilo de vida saludable y la eficiencia terminal. • Ofrecer a la comunidad estudiantil servicios de salud, becas y apoyos adicionales pertinentes durante su permanencia en la Facultad de Ciencias con atención especial a grupos vulnerables. • Fomentar y desarrollar de manera integral actitudes y conductas que propicien una mejor calidad de vida a través de la activación física, desarrollo deportivo y cultura ambiental. 							

Estrategia: 1.3.1 Consolidación del programa de tutoría académica Responsables: Subdirección Académica Coordinación General de Tutoría Académica Coordinaciones de Tutoría Académica por PE Coordinación de Infraestructura Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Fortalecer anualmente tres claustros de tutores con cursos de capacitación	3	3	3	3	3	3
	Capacitar a 100% de tutores de la Facultad de Ciencias	95	100	100	100	100	100

continuación...

Metas	Contar con 100% de PTC en el ProInsTA	94	94	100	100	100	100
	Contar con 15 profesores de asignatura en el ProInsTA	8	10	12	14	15	15
	Atender a 100% de los alumnos con el ProInsTA	100	100	100	100	100	100
	Contar anualmente con un Programa de apoyo Psicológico que coadyuve el programa de tutoría académica de la Facultad de Ciencias	0	1	1	1	1	4
	Contar con un espacio para la impartición de tutoría académica	0	0	1	0	0	1

Estrategia: 1.3.2 Apoyo a la educación profesional de estudiantes de grupos vulnerables Responsable: Subdirección Académica Coordinación de Extensión y Vinculación Coordinación General de Tutoría Académica Coordinaciones de Tutoría Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Apoyar anualmente a 100% de alumnos provenientes de comunidades indígenas y grupos vulnerables	100	100	100	100	100	100
	Realizar cuatro campañas para preservar la salud	1	1	1	1	1	4

Estrategia: 1.3.3 Desarrollo de la orientación educativa en el nivel profesional Responsable: Subdirección Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Realizar cuatro cursos de inducción al primer ingreso	1	1	1	1	1	4
	Contar con 100% PTC y PMT capacitados en asesoría y dirección de trabajos de titulación	N/d	90	100	100	100	100

Estrategia: 1.3.4 Modernización del Departamento de Control Escolar Responsables: Subdirección Académica Departamento de Control Escolar							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Capacitar anualmente a 100% del personal de Control Escolar	100	100	100	100	100	100
	Actualizar y dar mantenimiento a 100% del equipo para uso de Control Escolar	N/d	100	100	100	100	100

Estrategia: 1.3.5 Ampliar las becas en monto, cobertura y número, para la equidad de oportunidades para los alumnos Responsables: Coordinación de Extensión y Vinculación Departamento de Becas							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Beneficiar a 95% de los alumnos con calidad académica de regular con algún tipo de beca	N/d	95	95	95	95	95
	Promover la creación de una beca del conocimiento científico	0	0	1	1	1	1

Estrategia: 1.3.6 Consolidar los servicios de salud y apoyos adicionales a los alumnos Responsable: Coordinación de Extensión y Vinculación Departamento del Seguro Facultativo							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Mantener afiliada a 100% de la matrícula en algún servicio de salud	100	100	100	100	100	100
	Beneficiar a 100% de alumnos con capacidades diferentes con algún tipo de apoyo	N/d	100	100	100	100	100
	Difundir semestralmente los convenios comerciales en atención a necesidades de los alumnos	2	2	2	2	2	8

continuación...

Metas	Lograr la participación anual de 50 alumnos en talleres y conferencias dirigidas a la salud física y mental	42	50	50	50	50	200
	Lograr que 25 alumnos anualmente cuenten con pasaporte mexicano para impulsar la movilidad	N/d	25	25	25	25	100

Metas	Estrategia: 1.3.7. Fortalecer la función del coordinador de Difusión Cultural Responsable: Coordinación de Difusión Cultural						
	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Contar con un responsable de Difusión Cultural que cumpla con el perfil de su función	1	1	0	0	0	1

Metas	Estrategia: 1.3.8 Diversificar la oferta y la cobertura de talleres artísticos Responsable: Coordinación de Difusión Cultural						
	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Ttotal
	Promover anualmente 10 talleres de formación artística	7	10	10	10	10	40
	Contar con 50% de la matrícula participando en talleres de formación artística	39.7	50	50	50	50	50

Metas	Estrategia: 1.3.9 Identificar, formar y promover talentos entre alumnos en el campo cultural Responsable: Coordinación de Difusión Cultural						
	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Identificar y promover a cuatro alumnos con talento artístico	N/d	1	1	1	1	4

Estrategia: 1.3.10 Orientar la actividad cultural a partir de un diagnóstico de los intereses artísticos y culturales de los alumnos Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Estructurar un programa de actividades culturales a realizarse anualmente	0	1	1	1	1

Estrategia: 1.3.11 Promover la expresión artística de los alumnos Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Contar con la participación de cuatro alumnos en el Festival Universitario de Canción	0	1	1	1	1

Estrategia: 1.3.12 Fomentar y desarrollar el deporte en los alumnos Responsable: Coordinador de Extensión y Vinculación Promotor deportivo								
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total	
		Lograr que 90% de alumnos participe en eventos deportivos	85.1	87	88	89	90	90
		Contar con nueve instalaciones deportivas adecuadas	7	7	8	8	9	9
		Contar con un promotor deportivo	1	0	0	1	0	1
		Ofrecer anualmente ocho disciplinas deportivas a los alumnos	7	8	8	8	8	32

Estrategia: 1.3.13 Desarrollar la cultura ambiental en los alumnos Responsable: Coordinador de Seguridad, Protección Universitaria y al Ambiente							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Lograr que 200 alumnos participen en campañas de reforestación	N/d	50	50	50	50	200
	Plantar 500 árboles anualmente a través de las campañas de reforestación	N/d	500	500	500	500	2000
	Lograr que anualmente 50 alumnos participen en cursos sobre temas ambientales	N/d	50	50	50	50	200
	Implementar anualmente un programa de tratamiento adecuado de residuos peligrosos	0	1	1	1	1	4
	Implementar un programa anualmente de protección al medio ambiente	0	1	1	1	1	4

Estrategia: 1.3.14 Fomentar y desarrollar las características del perfil del estudiante de la Facultad de Ciencias Responsable: Coordinador de Extensión y Vinculación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Contar con la participación de cuatro alumnos en actividades trascendentes para fortalecer el espíritu universitario	N/d	1	1	1	1	1

Proyecto: 1.4 Desarrollo del personal académico
Objetivo
Contar con una planta académica habilitada bajo estándares nacionales e internacionales, para elevar la calidad de la formación profesional y consolidar las reformas académicas.

Estrategia: 1.4.1 Incremento equilibrado del personal académico Responsable: Subdirección Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Contar con 103 profesores en la planta docente	87	90	94	99	103	103
	Contar con 63 PTC en la planta docente	51	54	57	60	63	63

Estrategia: 1.4.2 Permanencia y promoción del personal académico Responsable: Subdirección Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Lograr que siete académicos de carrera obtengan su definitividad	11	0	5	2	0	7
	Lograr que 16 académicos de carrera obtengan promoción de categoría	4	4	4	4	4	16

Estrategia: 1.4.3 Incremento de profesores que participan en el Proed, Proepa y Proinv Responsable: Subdirección Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Lograr que 15 académicos sean beneficiados por el Proepa	9	10	12	14	15	15
	Lograr que 62 académicos sean beneficiados por el Proed o por el Proinv	47	52	58	60	62	62

Estrategia: 1.4.4 Desarrollo profesional y formación didáctica para renovar la docencia Responsable: Subdirección Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Contar con 75 asistentes del personal académico a cursos de formación didáctica	11	15	20	20	20	75
	Contar con 185 asistentes del personal académico a cursos de actualización disciplinaria	40	40	45	50	50	185

Función 2: Investigación trascendente para la sociedad

Proyecto: 2.1 Programas de estudios avanzados de calidad							
Objetivo							
Ofrecer programas de posgrado que cumplan con los estándares nacionales de calidad y/o reconocidos por el PNPC, así como estudios avanzados que respondan a las necesidades de los profesionales en el campo laboral							

Estrategia: 2.1.1 Acreditar PE de posgrado en el PNPC Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Tener registrados los PE de posgrado en el PNPC	2	4	4	4	4	4

Estrategia: 2.1.2 Ampliar la cobertura de la oferta educativa del posgrado Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Ofertar dos PE de posgrado en la Facultad de Ciencias	2	2	2	2	2	2
	Ofertar dos PE de posgrado con otros organismos académicos	2	2	2	2	2	2
	Participar en PE de posgrado de otras IES	0	1	1	1	1	1

Estrategia: 2.1.3 Vincular centros de investigación de la SIEA con los PE de posgrado de la Facultad de Ciencias Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados Coordinación de Infraestructura Académica Coordinación del CIRB							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Contar con el apoyo de tres centros y/o institutos de investigación vinculados a los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	2	2	3	3	3	3

Estrategia: 2.1.4 Estudios avanzados en la modalidad a distancia Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Ofrecer anualmente una asignatura de los programas de Maestría y/o Doctorado en Ciencias en la modalidad a distancia	0	1	1	1	1

Estrategia: 2.1.5 Estructurar y operar programas de diplomado superior universitario Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados								
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total	
	Crear en el segundo año de la administración un programa de diplomado superior universitario en Ciencias	0	0	1	0	0	0	1
	Crear en el tercer año de la administración un programa de diplomado pluridisciplinario orientado al desarrollo de vivienda sustentable	0	0	0	1	0	0	1
	Operar anualmente, a partir del segundo año de la administración, un programa de diplomado superior universitario en Ciencias	0	0	1	1	1	1	3
	Operar anualmente, a partir del tercer año de la administración, un programa de diplomado pluridisciplinario orientado al desarrollo de vivienda sustentable	0	0	0	1	1	1	2

Proyecto: 2.2 Formación de capital humano de grado y promoción de vocaciones científicas
Objetivo
Formar capital humano de alto nivel académico que responda a las necesidades académicas y profesionales que apoyen el fortalecimiento de los CA

Estrategia: 2.2.1 Estimular la vocación científica de los estudiantes de bachillerato Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Recibir 34 alumnos del nivel medio superior en el programa "Asómate a la Ciencia" que sean asesorados por los investigadores de la Facultad de Ciencias	6	7	8	9	10	34

Estrategia: 2.2.2 Estimular la vocación científica de estudiantes de licenciatura Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Lograr la participación de 30 alumnos en el Programa Verano de la Investigación Científica	Nd	6	7	8	9	30
	Promover la participación de 12 investigadores en el programa "Verano de la Investigación Científica"	N/d	3	3	3	3	12

Estrategia: 2.2.3 Apoyar el ingreso, permanencia y graduación de los estudiantes en los PE de posgrado de la Facultad de Ciencias Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Anualmente contar con al menos 10 estudiantes de nuevo ingreso en PE de posgrado	7	10	10	10	10	40
	Lograr 80% por cohorte generacional de graduación de los PE de posgrado	N/d	0	80	80	80	80

Estrategia: 2.2.4 Promover la habilitación de alto nivel de los académicos Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Contar con 54 profesores con grado de doctor	33	39	44	49	54	54
	Contar con 18 profesores con grado de maestro	16	17	18	18	18	18

Estrategia: 2.2.5 Fortalecer el programa de talentos universitarios Responsable: Coordinación de Extensión y Vinculación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	total
	Lograr la participación de ocho alumnos en el programa de talentos universitarios	N/d	2	2	2	2	2

Proyecto: 2.3 Investigadores y cuerpos académicos							
Objetivo							
Consolidar CA que den sustento a PE de calidad y que fortalezcan áreas estratégicas de investigación de las ciencias naturales y exactas, en particular de la Biología, Física y Matemáticas							

Estrategia: 2.3.1 Fortalecer la capacidad académica de los CA Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Contar con 54 PTC integrados a CA	40	46	48	51	54	54
	Aumentar a 30 el número de PTC en el SNI	22	24	26	28	30	30
	Aumentar a 44 el número de PTC con perfil académico reconocido	30	32	36	40	44	44

Estrategia: 2.3.2 Apoyar a los investigadores en la difusión de la productividad de la investigación							
Responsables: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Publicar anualmente 35 artículos de investigación en revistas indexadas	29	35	35	35	35	150
	Contar anualmente con dos libros publicados	3	2	2	2	2	8
	Contar anualmente con cinco capítulos de libros científicos	5	5	5	5	5	20

Estrategia: 2.3.3 Fomentar el desarrollo de investigación con IES nacionales y extranjeras							
Responsables: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados Coordinación de Extensión y Vinculación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Conformar una red de colaboración académica	0	0	0	0	1	1
	Formalizar a través de 32 convenios de colaboración las relaciones que se tienen con investigadores de IES nacionales y extranjeras	6	8	8	8	8	32

Estrategia: 2.3.4 Aumentar el número de CA en consolidación o consolidados							
Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Contar con siete CA en consolidación o consolidados	4	4	5	7	7	7

Proyecto: 2.4 Investigación con aplicabilidad y responsabilidad social							
Objetivo							
Apoyar la generación y aplicación del conocimiento en las áreas de Biología, Física y Matemáticas de manera innovadora y aplicada a los diferentes sectores de la sociedad							

Estrategia: 2.4.1 Fomentar el desarrollo de la investigación Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Mantener anualmente 33 proyectos en áreas estratégicas con financiamiento UAEM	33	33	33	33	33

Estrategia: 2.4.2 Fomentar el concurso por fondos en las diversas convocatorias del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Buscar el registro de tres proyectos de investigación con financiamiento del Conacyt anualmente	3	3	3	3	3

Estrategia: 2.4.3 Fomentar el financiamiento de proyectos de investigación con fuentes externas Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Buscar el registro de 10 proyectos de investigación con financiamiento de instancias externas anualmente	9	10	10	10	10

Estrategia: 2.4.4 Propiciar la participación de alumnos en proyectos de investigación Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Lograr que 55% de la matrícula total participe en proyectos de investigación	49.5	50	51	53	55

Estrategia: 2.4.5 Promover el desarrollo de proyectos de investigación con colaboraciones internacionales Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Buscar el registro anual de dos proyectos de investigación con colaboraciones internacionales	N/d	2	2	2	2	8

Estrategia: 2.4.6 Fomentar el desarrollo de la investigación educativa Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Buscar el registro anual de un proyecto de investigación educativa anualmente	0	1	1	1	1	4

Estrategia: 2.4.7 Ampliar los vínculos entre la investigación y la sociedad e impulsar la investigación aplicada Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados Coordinación de Extensión y Vinculación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Desarrollar ocho proyectos de investigación anuales enfocados a los problemas de los sectores de la sociedad	7	8	8	8	8	32
	Desarrollar anualmente, a partir del segundo año de la administración, un proyecto vinculado con el sector productivo y/o desarrollo tecnológico	0	0	1	1	1	3

Estrategia: 2.4.8 Integrar y consolidar los centros de investigación de la Facultad de Ciencias para que atiendan las áreas estratégicas de investigación Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados Coordinación de Infraestructura Académica Coordinación del CIRB							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Crear un Centro de Investigación en Ciencias Pluridisciplinarias vinculado a los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias	0	0	1	0	0	1
	Reestructurar el Centro de Investigación en Recursos Bióticos	0	0	1	0	0	1

Proyecto: 2.5 Cultura humanística, científica y tecnológica							
Objetivo							
Fomentar una cultura humanística, científica y tecnológica y mantener informada a la sociedad acerca de los avances y productos que genera la Facultad							

Estrategia: 2.5.1 Edición de revistas científicas Responsables: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Editar y/o coeditar anualmente un número de revistas científicas	0	1	1	1	1	4

Estrategia: 2.5.2 Publicación de avances y resultados de los proyectos de investigación Responsables: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Editar semestralmente un boletín interno de difusión científica	0	1	2	2	2	7

Estrategia: 2.5.3 Ofrecer espacios para la discusión de las LGAC de los CA Responsables: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Organizar anualmente un coloquio pluridisciplinario de investigación entre CA de la Facultad de Ciencias	1	1	1	1	1	4
	Realizar ocho eventos académico-científicos	N/d	2	2	2	2	8

Estrategia: 2.5.4 Dar a conocer a la comunidad académica y a la sociedad en general las actividades de investigación y estudios avanzados Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Otorgar 240 apoyos académicos para la participación de investigadores en eventos académico-científicos, nacionales e internacionales	58	60	60	60	60	240
	Contar con suscripción anual a revistas electrónicas especializadas en el área de Biología, Física y Matemáticas	3	3	3	3	3	3

Estrategia: 2.5.5 Realizar anualmente un programa de Divulgación de la Ciencia Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	total
	Realizar anualmente 10 actividades diversas entre conferencias, talleres y exposiciones	9	10	10	10	10	40

Proyecto: 2.6 Cooperación académica nacional e internacional
Objetivo
Promover el intercambio y la cooperación académica facilitando la movilidad de alumnos y académicos del nivel superior

Estrategia: 2.6.1 Incrementar la participación de estudiantes y académicos en programas de movilidad Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados Coordinación de Extensión y Vinculación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Lograr la participación de cuatro alumnos de posgrado en programas de movilidad estudiantil	0	1	1	1	1	4
	Lograr la participación de 20 académicos de posgrado en programas de movilidad	5	5	5	5	5	20

Estrategia: 2.6.2 Promover con otras IES programas de movilidad e intercambio estudiantil Responsable: Coordinación de Extensión y Vinculación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Promover con otras IES cuatro programas de movilidad e intercambio estudiantil para alumnos de posgrado	0	1	1	1	1	4

Estrategia: 2.6.3 Participar en redes de cooperación académica Responsable: Coordinación de investigación y estudios avanzados Coordinación de Extensión y Vinculación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Participar en una red de cooperación académica	0	0	0	0	1	1

Estrategia: 2.6.4 Fortalecer la presencia de la Facultad de Ciencias en la Universidad del Norte de Texas, Estados Unidos							
Responsable: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados Coordinación de Extensión y Vinculación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Participar con un estudiante y tres académicos de los PE de posgrado en el programa de movilidad académica y estudiantil con la UNT	N/d	1	1	1	1	4

Función 3: Difusión cultural para la identidad y la sensibilidad

Proyecto: 3.1 Fomento del arte, la ciencia y la cultura
Objetivos
Promover entre la comunidad de la Facultad y la sociedad en general las manifestaciones culturales como medio de rescate y fomento de valores que nos dignifican como personas

Estrategia: 3.1.1 Promover y divulgar el arte, la ciencia y la cultura en la sociedad							
Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Lograr una asistencia de 6000 personas a eventos que promuevan el arte, la ciencia y la cultura	1500	1500	1500	1500	1500	6000

Estrategia: 3.1.2 Establecer programas de promoción en torno a las principales obras y aportaciones plásticas de universitarios y mexiquenses destacados							
Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Realizar ocho exposiciones de obra plástica	2	2	2	2	2	8
	Llevar a cabo tres adquisiciones de obra plástica	N/d	0	1	1	1	3

Estrategia: 3.1.3 Expandir la cobertura de la divulgación de los contenidos culturales y científicos Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Participar en 24 programas de radio con contenido cultural y científico	N/d	6	6	6	6

Estrategia: 3.1.4 Fortalecer la Red de Divulgadores de la Ciencia y la Cultura, "José Antonio Alzate" con asesoría de CA Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Aumentar a dos alumnos anualmente en la Red de Divulgadores de la Ciencia y la Cultura, "José Antonio Alzate"	1	2	2	2	2	8
	Contar con cuatro asesorías por parte de los CA a alumnos que participan en la Red de Divulgadores de la Ciencia y la Cultura, "José Antonio Alzate"	0	1	1	1	1	4

Estrategia: 3.1.5 Promover y difundir los símbolos, valores y crónicas de la vida de la Facultad de Ciencias Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Elaborar dos crónicas de la Facultad de Ciencias	0	0	1	0	1	2
	Lograr la asistencia de 560 personas a conferencias sobre identidad en la Facultad de Ciencias	N/d	140	140	140	140	560

continuación...

Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Impartir ocho conferencias de identidad	N/d	2	2	2	2	8
	Participar en 48 programas televisivos y/o radiofónicos	N/d	12	12	12	12	48

Estrategia: 3.1.6 Crear vínculos de pertenencia de los alumnos con la Facultad Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Lograr que 560 alumnos conozcan la Facultad y los símbolos que identifican a la Universidad	N/d	140	140	140	140	140

Proyecto: 3.2 Promoción artística y preservación del acervo cultural							
Objetivo							
Fomentar los valores universales mediante la expresión artística y la apreciación del acervo cultural							

Estrategia: 3.2.1 Promover grupos artísticos entre la comunidad de la Facultad de Ciencias y la sociedad en general Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Realizar 16 presentaciones artísticas	N/d	4	4	4	4	4

Estrategia: 3.2.2 Edificar módulos culturales en la Facultad de Ciencias Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Contar con un módulo cultural en la Facultad de Ciencias	0	1	1	1	1	1

Estrategia: 3.2.3 Fortalecer la infraestructura artística Responsable: Coordinación de Difusión Cultural Coordinación de Infraestructura Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Crear un espacio artístico-cultural en la Facultad de Ciencias	0	1	0	0	0

Estrategia: 3.2.4 Promocionar la actividad cultural mediante diversos medios de comunicación Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Generar anualmente tres productos promocionales de contenidos culturales	0	3	3	3	3

Estrategia: 3.2.5 Establecer acciones encaminadas a preservar, incrementar y fortalecer los acervos patrimoniales Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Operar anualmente un programa para la conservación, incremento y fortalecimiento de los acervos patrimoniales	0	1	1	1	1

Estrategia: 3.2.6 Actualizar el inventario de los acervos patrimoniales de la Facultad de Ciencias Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Contar con un inventario actualizado cada semestre de los acervos patrimoniales	0	2	2	2	2

Proyecto: 3.3 Producción editorial
Objetivo
Consolidar la producción y divulgación científica, cultural y artística de la Facultad de Ciencias en los ámbitos nacional e internacional

Estrategia: 3.3.1 Fortalecer al Comité Editorial de la Facultad de Ciencias para ampliar la cobertura de las publicaciones Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	La Facultad de Ciencias producirá 174 publicaciones universitarias de calidad	37	42	43	44	45	174

Estrategia: 3.3.2 Convocar a profesores e investigadores a incorporar sus textos de apoyo a la docencia o investigación, a las colecciones y series del Fondo Editorial Básico Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Incorporar al Fondo Editorial Básico ocho textos de profesores e investigadores	0	2	2	2	2	8

Estrategia: 3.3.3 Producir libros de contenido científico, artístico o de cultura general para un amplio espectro de lectores Responsable: Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Publicar 20 libros de contenido científico, artístico o de cultura general	3	5	5	5	5	20

Función 4: Vinculación y extensión para una sociedad mejor

Proyecto: 4.1 Vinculación redituable							
Objetivos							
Vincular el quehacer de la Facultad de Ciencias y favorecer el desarrollo de una cultura científica y emprendedora de su comunidad, generando alianzas estratégicas con los diferentes sectores de la sociedad en los ámbitos estatal, nacional e internacional, promoviendo y difundiendo los productos y servicios de la Facultad							
Impulsar la oferta de servicios de educación continua y a distancia, y de certificación de competencias laborales dirigidos tanto a la comunidad universitaria como a los sectores público, privado y social							

Estrategia: 4.1.1 Celebrar convenios con los diferentes sectores de la sociedad evaluando su vigencia, pertinencia y operación							
Responsable: Coordinación de Extensión y Vinculación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Formalizar 32 instrumentos legales	20	8	8	8	8	32
	Difundir 100% de los instrumentos legales signados por la Institución	N/d	100	100	100	100	100
	Asistir a ocho cursos de actualización para grupos permanentes de trabajo de vinculación y representantes del Programa Emprendedor	2	2	2	2	2	8

Estrategia: 4.1.2 Renovar oportunidades con el sector productivo							
Responsable: Coordinación de Extensión y Vinculación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Brindar servicios de apoyo para el crecimiento y desarrollo de cuatro empresas y/o emprendedores	0	1	1	1	1	4

Estrategia: 4.1.3 Fomentar una mentalidad emprendedora entre la comunidad de la Facultad de Ciencias Responsable: Coordinación de Extensión y Vinculación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Lograr la participación de la Facultad con tres proyectos en el Programa Emprendedor	2	0	1	1	1	3

Estrategia: 4.1.4 Atender los requerimientos de diversos sectores, en materia de educación continua y a distancia Responsable: Coordinación de Extensión y Vinculación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Desarrollar ocho cursos de educación continua en respuesta a las demandas de diversos sectores	N/d	2	2	2	2	8
	Lograr la participación de 120 personas en cursos de educación continua y a distancia	N/d	20	30	30	40	120

Proyecto: 4.2 Extensión universitaria							
Objetivos							
Fortalecer e incrementar la participación de la comunidad de la Facultad de Ciencias en atención a las demandas de la sociedad mediante la extensión de los servicios con el fin de promover el desarrollo académico de la Facultad y apoyar el bienestar social de la región.							
Enaltecer el sentido social universitario mediante la promoción del deporte, divulgación de programas ambientales y fortalecimiento de la presencia de la Facultad de Ciencias.							

Estrategia: 4.2.1 Ampliar el número de servicios de extensión con calidad, mediante el servicio social y Brigadas Universitarias Multidisciplinarias (BUM) Responsable: Coordinación de Extensión y Vinculación Departamento de Servicio Social								
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total	
	Lograr que anualmente cuatro alumnos participen en servicios comunitarios a través de las BUM, en comunidades con extrema pobreza y en proyectos de servicios comunitarios en municipios del Estado de México	3	4	4	4	4	4	16
	Lograr que 370 alumnos presten servicio social	78	85	90	95	100	370	

Estrategia: 4.2.2 Fomentar vínculos con los sectores público, privado y social para fortalecer la colocación de los egresados de la Facultad de Ciencias Responsable: Coordinación de Extensión y Vinculación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Contar con 280 alumnos y egresados de la Facultad de Ciencias registrados en el Programa Universitario de Empleo	N/d	70	70	70	70	70

Estrategia: 4.2.3 Contribuir al mejoramiento de la seguridad y protección civil Responsable: Coordinación de Protección Civil								
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total	
	Realizar dos simulacros sísmicos y de incendio anualmente	1	2	2	2	2	2	8
	Realizar ocho conferencias sobre protección civil para la comunidad de la Facultad de Ciencias	N/d	2	2	2	2	2	8

Estrategia: 4.2.4 Promover la mejora de la calidad de vida a través de actividades deportivas								
Responsable: Coordinación de Extensión y Vinculación								
Promotor deportivo								
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total	
	Lograr anualmente la participación de 87% de alumnos en actividades deportivas	85.1	87	87	87	87	87	87
	Lograr anualmente la participación de 30% de académicos y personal administrativo en actividades deportivas	N/d	30	30	30	30	30	30
	Contar con cuatro equipos que representen a la Facultad en diversos torneos deportivos	N/d	4	4	4	4	4	4
	Anualmente detectar y apoyar al menos un talento deportivo de la Facultad de Ciencias	N/d	1	1	1	1	4	4

Función 5: Gestión transparente y certificada en un marco de rendición de cuentas

Proyecto: 5.1 Administración moderna y sensible
Objetivos
Mejorar la eficiencia y eficacia de los servicios que ofrece la Facultad de Ciencias, en el marco del Sistema de Gestión de la Calidad.
Administrar oportunamente los recursos financieros ordinarios, extraordinarios e ingresos propios que permitan desarrollar actividades estratégicas.
Apoyar al personal administrativo de confianza y de base en su formación y desarrollo.
Contar con infraestructura física y equipamiento adecuados a las necesidades de la comunidad de la Facultad de Ciencias y lograr su máximo aprovechamiento.

Estrategia: 5.1.1 Mantener e incrementar los procesos certificados del Sistema de Gestión de la Calidad Responsable: Subdirección Administrativa Comité de Gestión de la Calidad							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Mantener la certificación de 34 procesos en los que participa la Facultad de Ciencias	34	34	34	34	34

Estrategia: 5.1.2 Mantener actualizada la estructura orgánica de la Facultad de Ciencias Responsable: Subdirección Administrativa							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Mantener actualizada la estructura orgánica de la Facultad	1	1	0	0	0

Estrategia: 5.1.3 Crear y actualizar manuales de organización y procedimientos conforme a la estructura y funcionalidad de la Facultad Responsable: Subdirección Administrativa								
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total	
		Actualizar el manual de organización	1	0	1	0	1	2
		Crear el manual de procedimientos	0	0	1	0	0	1

Estrategia: 5.1.4 Simplificar y automatizar la asignación, administración y ejercicio de los recursos financieros (subsidiados federales, estatales y recursos propios) para desarrollar actividades estratégicas Responsable: Subdirección Administrativa							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
		Ejercer y administrar 100% de los recursos financieros	100	100	100	100	100

Estrategia: 5.1.5 Mantener actualizado el inventario del patrimonio de la Facultad Responsable: Subdirección Administrativa Coordinación de Infraestructura Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Actualizar dos veces al año los inventarios de los bienes muebles	2	2	2	2	2	8

Estrategia: 5.1.6 Atender las auditorías externas, buscando que no existan salvedades Responsable: Subdirección Administrativa							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Obtener anualmente dictámenes que reflejen la transparencia de la Facultad de Ciencias en cuanto a la administración y al ejercicio de los recursos	1	1	1	1	1	4

Estrategia: 5.1.7 Apoyar al personal administrativo de confianza y de base en su formación y desarrollo para que participen en el programa de servicio universitario de carrera Responsable: Subdirección Administrativa							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Apoyar a 100% del personal administrativo de confianza y de base para que participen en el programa de servicio universitario de carrera	N/d	100	100	100	100	100

Estrategia: 5.1.8 Desarrollar programas de capacitación que eleven el perfil profesional del personal administrativo Responsable: Subdirección Administrativa							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Formar a 100% del personal administrativo conforme al perfil del puesto	100	100	100	100	100	100

Estrategia: 5.1.9 Establecer un programa de evaluación permanente del desempeño del personal administrativo Responsable: Subdirección Administrativa							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Evaluar a 100% del personal administrativo conforme al perfil del puesto	N/d	100	100	100	100	100

Estrategia: 5.1.10 Fomentar y desarrollar la cultura física en el personal académico y administrativo Responsable: Subdirección Administrativa Promotor deportivo							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Lograr la participación de 30% de académicos y administrativos en el Programa de Activación Física	25	30	30	30	30	30

Estrategia: 5.1.11 Adquirir, mantener y rehabilitar el equipamiento adecuado a las necesidades de la comunidad de la Facultad y lograr su máximo aprovechamiento Responsable: Subdirección Administrativa Coordinación de Infraestructura Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Suministrar 100% de los bienes y servicios de acuerdo con lo solicitado en tiempo y forma	N/d	100	100	100	100	100

Estrategia: 5.1.12 Construcción de espacios conforme al Plan Maestro de Construcciones así como a la disponibilidad presupuestal
 Responsable: Subdirección Administrativa
 Coordinación de Infraestructura Académica

Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Construir un edificio para el Centro de Investigación en Ciencias Pluridisciplinarias	0	0	1	0	0	1
	Construir un espacio para la impartición de Tutoría Académica	0	0	1	0	0	1
	Construir un edificio administrativo	0	0	1	0	0	1
	Construir un edificio de Aulas	4	0	0	1	0	1
	Construir un edificio de laboratorios para apoyo a la docencia	0	0	0	1	0	1
	Construir un invernadero permanente para la Facultad de Ciencias	0	0	1	0	0	1
	Construir un bioterio	0	0	1	0	0	1
	Construir un estacionamiento	1	0	1	0	0	1
	Construir un espacio para actividades culturales	0	1	0	0	0	1
	Remodelación de cubículos para académicos	0	1	0	0	0	1
	Reestructuración del centro de autoacceso del campus para el aprendizaje del idioma inglés	0	0	1	0	0	1
	Construcción de un gimnasio	0	0	0	1	0	1
	Construcción de una trota pista	0	0	0	1	0	1

Estrategia: 5.1.13 Consolidar la vinculación entre planeación estratégica y el presupuesto, a fin de que la información presupuestal generada sirva de soporte para la evaluación Responsable: Subdirección Administrativa Coordinación de Planeación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Lograr que se cuente con asignaciones y seguimiento presupuestal vinculados al POA de la Facultad	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Estrategia: 5.1.14 Promover la normatividad y la planeación de desarrollo en materia de tecnología de la información y comunicación Responsable: Subdirección Administrativa Coordinación de Infraestructura Académica Coordinación del Laboratorio de Supercómputo							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Instrumentar un programa de desarrollo informático	0	1	1	1	1	1

Estrategia: 5.1.15 Fortalecer la infraestructura tecnológica de información y comunicación Responsable: Subdirección Administrativa Coordinación de Infraestructura Académica Coordinación del Laboratorio de Supercómputo							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Mantener 100% del equipo de cómputo que esté conectado a la red institucional	100	100	100	100	100	100
	Instalar un nuevo servidor	1	0	1	0	0	1
	Equipar una sala de videoconferencias	0	0	1	0	0	1

Estrategia: 5.1.16 Capacitar al personal de salas de cómputo, así como al personal docente y administrativo para elevar la cultura del uso de las tecnologías Responsable Coordinación de Infraestructura Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Capacitar 100% del personal de salas de cómputo, personal docente y administrativo	N/d	100	100	100	100	100

Estrategia: 5.1.17 Mantener el uso de la tecnología en los procesos educativos Responsable: Coordinación de Infraestructura Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Contar con 100% de las aulas docentes con equipo tecnológico de apoyo en el proceso educativo	N/d	100	100	100	100	100

Estrategia: 5.1.18 Establecer procesos eficientes y ágiles para la administración de los recursos de la investigación y estudios avanzados Responsable: Subdirección Administrativa Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Diseñar y operar un mecanismo para la administración de recursos de investigación y estudios avanzados	N/d	1	0	0	0	1

Proyecto: 5.2 Planeación participativa y visionaria							
Objetivo							
Consolidar el modelo de planeación y evaluación estratégica participativa apoyada en un sistema único de información oportuna, suficiente y confiable para la toma de decisiones.							

Estrategia: 5.2.1 Generar espacios de participación para formular los instrumentos de evaluación Responsable: Coordinación de Planeación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Participar en un taller para formular el plan de desarrollo de la Facultad de Ciencias	0	1	0	0	0	1
	Realizar 20 reuniones con diversos sectores de la Facultad de Ciencias para realizar el plan de desarrollo	0	20	0	0	0	20

Estrategia: 5.2.2 Concentrar y procesar la información estadística generada por la Facultad Responsable: Coordinación de Planeación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Elaborar una base de datos estadísticos anualmente	0	1	1	1	1	4

Estrategia: 5.2.3 Impulsar las funciones de la Facultad y apoyar la toma de decisiones a través del seguimiento y evaluación de los resultados alcanzados Responsable: Coordinación de Planeación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Realizar evaluaciones anuales mediante indicadores del plan de desarrollo	1	1	1	1	1	4
	Capacitar anualmente al Coordinador de Planeación en materia de evaluación	0	1	1	1	1	4

Proyecto: 5.3 Protección Universitaria							
Objetivo							
Salvaguardar la integridad física, patrimonial y del entorno de la comunidad de la Facultad, ante los riesgos de contingencia.							

Estrategia: 5.3.1 Promover la cultura de protección universitaria y ambiental Responsable: Coordinación de Seguridad, Protección Universitaria y al Ambiente							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Llevar a cabo ocho ejercicios de evacuación	1	2	2	2	2	8
	Lograr la participación de 100% de la comunidad de la Facultad en ejercicios de evacuación	100	100	100	100	100	100

continuación...

Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Realizar ocho simulacros de siniestros	1	2	2	2	2	8
	Realizar ocho conferencias en temas referentes a seguridad, protección universitaria y al ambiente	N/d	2	2	2	2	8
	Reestructurar un comité de protección universitaria y al ambiente	1	1	0	0	0	1
	Lograr que la Facultad cuente con medidas preventivas de riesgos	N/d	1	1	1	1	4
	Atender a 100% de la comunidad a través del servicio médico	N/d	100	100	100	100	100
	Gestionar una alarma sísmica	1	1	0	0	0	1
	Gestionar pararrayos	0	2	0	0	0	2
	Gestionar un sistema de monitoreo video grabable	0	1	0	0	0	1
	Desarrollar un programa anual de protección al medio ambiente	N/d	1	1	1	1	4

Proyecto: 5.4 Gobierno incluyente y de servicio
Objetivo
Mejorar el funcionamiento de los órganos de gobierno y colegiados de la Facultad de Ciencias.

Estrategia: 5.4.1 Difundir los acuerdos de los órganos colegiados Responsable: Subdirección Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Publicar 100% de las actas de los HH. Consejos de Gobierno y Académico	N/d	100	100	100	100	100

Proyecto: 5.5 Reforma integral y plena observancia al marco jurídico universitario
Objetivo
Contar con una estructura jurídica normativa más completa y diversificada, con instrumentos jurídicos adecuados y adaptables, que regule la organización y funcionamiento, que, amén de regular el desarrollo de las funciones académicas, administrativas y de gobierno, garantice la observancia plena del estado universitario de derecho y apego a la legalidad, para hacer más eficiente la prestación de los servicios que la Facultad de Ciencias ofrece y dar cabal cumplimiento del objeto y fines institucionales.

Estrategia: 5.5.1 Crear lineamientos internos que permitan completar el marco jurídico según las exigencias y requerimientos de la Facultad de Ciencias Responsable: Subdirección Académica							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Crear siete lineamientos internos	1	1	2	2	2	7

Estrategia: 5.5.2 Fomento de una cultura de respeto a ordenamientos legales Responsable: Subdirección Académica Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Realizar dos campañas anuales de difusión de los ordenamientos legales	0	2	2	2	2	8

Estrategia: 5.5.3 Apoyar a la Defensoría de los Derechos Universitarios Responsable: Subdirección Académica Coordinación de Difusión Cultural							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Realizar una campaña anual de difusión de los derechos universitarios	0	1	1	1	1	4

Proyecto: 5.6 Rendición de cuentas y transparencia							
Objetivo							
Promover la transparencia del quehacer académico y administrativo de la Facultad, y la rendición de cuentas a su comunidad con apego estricto a la normatividad.							

Estrategia: 5.6.1 Promover el reordenamiento de procesos administrativos derivados de las observaciones emitidas en procesos de auditoría Responsable: Subdirección Administrativa							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Dar seguimiento a 100% de las observaciones emitidas en procesos de auditoría	100	100	100	100	100	100

Estrategia: 5.6.2 Rendir cuentas a la sociedad en los términos de la normatividad universitaria Responsable: Coordinación de Planeación							
Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Atender 100% de las solicitudes de información de acuerdo con la normatividad vigente	100	100	100	100	100	100

Proyecto: 5.7 Comunicación para la credibilidad y la participación							
Objetivo							
Mantener informada a la comunidad de la Facultad de Ciencias y a la sociedad en general sobre el quehacer universitario y sus resultados, así como fortalecer la imagen institucional.							

Estrategia: 5.7.1 Crear vínculos de comunicación al interior de la Facultad de Ciencias
para la captación y difusión de la información
Responsable: Coordinación de Difusión Cultural

Metas	Descripción	Ref	2009	2010	2011	2012	Total
	Editar un boletín informativo semestral del quehacer de la Facultad	0	2	2	2	2	8
	Conceder 96 entrevistas radiofónicas sobre el quehacer de la Facultad	N/d	24	24	24	24	96
	Conceder 48 entrevistas televisivas sobre el quehacer de la Facultad	N/d	12	12	12	12	48
	Distribuir 100 comunicados para medios impresos y electrónicos sobre eventos realizados por la Facultad	N/d	25	25	25	25	100
	Contar con una página Web actualizada	1	1	0	0	0	1

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Los procesos de evaluación permiten generar mecanismos de mejora y tener proyección hacia el futuro. La Facultad de Ciencias participa activamente en el seguimiento y evaluación del desempeño académico, acorde con la dinámica de planeación y evaluación institucional, así como con los requerimientos de calidad en el nivel nacional e internacional, con la finalidad de orientar la toma de decisiones y garantizar mayor transparencia a la comunidad.

Con el objeto de dar seguimiento y evaluación al *Plan de desarrollo 2008-2012*, es necesario considerar el grado de cumplimiento de las metas así como el sesgo de los indicadores propuestos, las herramientas para este ejercicio son las autoevaluaciones y programas de mejora continua que juegan un papel importante en el seguimiento.

Una vez aprobado el *Plan de desarrollo 2008-2012* de la Facultad de Ciencias, será difundido a través de medios electrónicos e impresos para ser conocidos por la comunidad de la Facultad e integrarla a un mismo plan de trabajo. Para dar seguimiento y evaluación al presente plan de desarrollo, se estimó la congruencia con el PRDI de la UAEM y los POA anuales que permitirán cumplir los objetivos y metas propuestos en este plan.

Objetivos

- Dar seguimiento a los compromisos establecidos en el *Plan de desarrollo 2008-2012* de la Facultad de Ciencias;
- Informar al Comité de Glosa el grado de avance anual del *Plan de desarrollo 2008-2012* de la Facultad de Ciencias;
- Difundir entre los órganos colegiados las observaciones a los informes anuales de actividades;
- Dar seguimiento y evaluar los compromisos incluidos en el POA y en el PROGES.

Mecanismos

Con la finalidad de ofrecer certidumbre a las demandas de los alumnos, profesores, personal administrativo y a la sociedad en general, se dará seguimiento a los compromisos establecidos en los objetivos y metas, a través de evaluaciones cuantitativas y cualitativas que se difundirán anualmente en el informe de labores.

Se evaluarán los resultados mediante un sistema de indicadores e información estadística diseñados para medir logros o rezagos en las actividades desempeñadas en la Facultad de Ciencias, estos indicadores serán útiles, factibles y claros, para dar cabal cumplimiento a la visión.

Los medios por los cuales se realizará la evaluación serán:

- Presentación de las evaluaciones anuales al plan de desarrollo, en las que el director comparece ante los HH. Consejos Académico y de Gobierno y la comunidad de la Facultad de Ciencias;
- Evaluación del informe anual ante la Comisión de Glosa para determinar el cumplimiento de los objetivos y metas alcanzados;
- Presentación de los informes trimestrales del POA ante la dirección de evaluación de la SEPLADI;
- Indicadores para la autoevaluación y acreditación;
- Auditorías integrales y específicas;
- Procesos de seguimiento y control interno.

APERTURA PROGRAMÁTICA

- Función 1. Docencia relevante para el alumno
 - 1.1 Estudios profesionales de calidad
 - 1.2 Aprendizaje del idioma inglés
 - 1.3 Atención integral al alumno
 - 1.4 Desarrollo del personal académico

- Función 2. Investigación trascendente para la sociedad
 - 2.1 Programas de estudios avanzados de calidad
 - 2.2 Formación de recursos humanos de grado y promoción de vocaciones científicas
 - 2.3 Investigadores y cuerpos académicos
 - 2.4 Investigación con aplicabilidad y responsabilidad social
 - 2.5 Cultura humanística, científica y tecnológica
 - 2.6 Cooperación académica nacional e internacional

- Función 3. Difusión cultural para la identidad y la sensibilidad
 - 3.1 Fomento del arte, la ciencia y la cultura
 - 3.2 Promoción artística y preservación del acervo cultural
 - 3.3 Producción editorial

- Función 4. Vinculación y extensión para una sociedad mejor
 - 4.1 Vinculación redituable
 - 4.2 Extensión universitaria

- Función 5. Gestión transparente y certificada en un marco de rendición de cuentas
 - 5.1 Administración moderna y sensible
 - 5.2 Planeación participativa y visionaria
 - 5.3 Protección universitaria

- 5.4 Gobierno incluyente y de servicio
- 5.5 Reforma integral y plena observancia al marco jurídico universitario
- 5.6 Rendición de cuentas y transparencia
- 5.7 Comunicación para la credibilidad y la participación

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Siglas/ Acrónimos	Significado
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Auperior
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
BUAP	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
BUM	Brigadas Universitarias Multidisciplinarias
CA	Cuerpo(s) Académico(s)
CACEB	Comité para la Acreditación de la Licenciatura en Biología
CAPEF	Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Física
Ceneval	Centro Nacional de Evaluación
CEPANAF	Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna
CIEES	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior
Cinvestav	Centro de Investigación y Estudios Avanzados
CIRB	Centro de Investigación en Recursos Bióticos

CNVE	Comité de Ciencias Naturales y Exactas
Comecyt	Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología
Conacyt	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Conaeva	Comisión Nacional de Evaluación
Conapesca	Comisión Nacional de Pesca
Copaes	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior
DAL	Dirección de Aprendizaje de Lenguas
DDR	Doble Data Rate
DES	Dependencia de Educación Superior
DGOIA	Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental
EXANI	Examen Nacional de Ingreso
IDE	Investigación y Desarrollo Experimental
IES	Instituciones de Educación Superior
ININ	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares
IPN	Instituto Politécnico Nacional
ISI	Institute for Scientific Information
ISO	International Organization for Standardization
ITLM	Instituto Tecnológico de Los Mochis
PC	Computadora Personal
PE	Programa(s) Educativo(s)
PEF	Presupuesto de Egresos de la Federación
PIEI	Programa Institucional de Enseñanza del Inglés

PIFI	Programa Integral de Fortalecimiento Institucional
PIFOP	Programa Institucional de Fortalecimiento del Posgrado
PMT	Profesor de Medio Tiempo
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNPC	Padrón Nacional de Posgrado de Calidad
POA	Programa Operativo Anual
Proed	Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente
Proepa	Programa de Estímulos para Profesores de Asignatura
ProInsTA	Programa Institucional de Tutoría Académica
Promep	Programa de Mejoramiento del Profesorado
Pronabes	Programa Nacional de Becas
PTC	Profesor(es) de Tiempo Completo
Redalyc	Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
RedMESO	Red Mesoamericana de Recursos Bióticos
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDAGRO	Secretaría de Agricultura
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEP	Secretaría de Educación Pública
SEPLADI	Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional

SIYEA	Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
TATC	Técnico Académico de Tiempo Completo
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UAEM	Universidad Autónoma del Estado de México
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNT	Universidad del Norte de Texas

BIBLIOGRAFÍA

- Alcántara, Armando (2003), *Tendencias mundiales en la educación superior: el papel de los organismos multilaterales*, CEII CH-UNAM.
- Altbach, Philip (1999), *The perils of internationalizing higher education: an asian perspective*, Center for International Higher Education of Boston College.
- André-Jean, Arnaud (2000), *Entre la modernidad y la globalización*, Universidad Externado de Colombia.
- ANUIES (2000), *La educación superior del siglo XXI: líneas estratégicas de desarrollo*.
- (2006), *Consolidación y avances de la educación superior en México*.
- Banco Mundial (2001), *World Development report 2000-2001: Attacking poverty*, Oxford University Press, N.Y.
- CIEES (Comités Interinstitucionales de Evaluación a la Educación Superior) (2007)
- Conacyt (2000), *Programa especial de ciencia y tecnología -2006*.
- Conacyt y SEP (2006), *Programa para el fortalecimiento del posgrado nacional*.
- Gobierno del Estado de México (2005), *Plan de desarrollo 2005-2011*.
- Martínez Vilchis, José (2005), *Plan rector de desarrollo Institucional 2005-2009*, Toluca, UAEM.
- Poder Ejecutivo Federal, (2007). *Plan nacional de desarrollo 2007-2012*.
- SEP (2000), *Perfil de la educación superior*.
- (2007), *Programa sectorial de educación 2007-2012*.
- Tinoco G. R. (2006), *Los retos educativos del Estado de México*, Magisterio.
- UAEM, *Estatuto Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de México*.
- (2007) Facultad de Ciencias, *Cuarto Informe de labores 2007-2008*, Toluca.
- Facultad de Ciencias, *Reglamento Interno*.
- *Ley de la Universidad Autónoma del Estado de México*.
- (1997), *Plan General de Desarrollo 1997-2009*.
- Reglamento de planeación, seguimiento y evaluación para el desarrollo Institucional de la UAEM.
- UNESCO (1998), *Declaración mundial sobre educación superior en el siglo XXI: visión y acción*.

