

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA “ANTONIO NARRO”
UNIDAD LAGUNA**

**DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**



**PLAN DE FORMACIÓN Y POLÍTICA DE REEMPLAZO DEL PERSONAL
ACADÉMICO DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA 2006-2015**

Torreón, Coahuila

Enero 2007

DICTAMEN

En sesión ordinaria de la Academia del Programa Docente de Ingeniero en Procesos Ambientales celebrada el 19 de Enero del 2007, en el Laboratorio Biología, previa deliberación y votación, se aprobó el documento:

**PLAN DE FORMACIÓN Y POLÍTICA DE REEMPLAZO DEL PERSONAL ACADÉMICO
DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA 2007-2017**

Para dar validez al dictamen, firman de conformidad los que en dicha reunión intervinieron, en Torreón, Coahuila, a los 19 (diecinueve) días del mes de Enero del año 2007.

ING. RUBÌ MUÑOZ SOTO _____

DR. JOSE LUIS REYES CARRILLO _____

M.C. HUGO AGUILAR MÀRQUEZ _____

M.C. JOSE LUIS RÌOS GONZÀLEZ _____

DR. HECTOR MADINAVEITIA RÌOS _____

M.C. LUIS ROMÀN CASTAÑEDA VIESCA _____

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA “ANTONIO NARRO”
UNIDAD LAGUNA**

**PLAN DE FORMACIÓN Y POLÍTICA DE REEMPLAZO DEL PERSONAL ACADÉMICO
DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA 2007-2017**

DOCUMENTO ELABORADO POR:

**M.C. HUGO AGUILAR MÁRQUEZ
DR. JOSE LUIS REYES CARRILLO**

COLABORADORES:

**ING. RUBÌ MUÑOZ SOTO
M.C. JOSE LUIS RÌOS GONZÀLEZ**

**APROBADO POR LAS ACADEMIAS DEPARTAMENTAL Y
DEL PROGRAMA DOCENTE EL DÍA 19 DE ENERO DEL 2007**

**TORREÓN, COAHUILA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA “ANTONIO NARRO”**

DIRECTORIO

**DR. JORGE GALO MEDINA
RECTOR**

**M.C. JOSE JAIME LOZANO GARCÌA
SECRETARIO GENERAL**

**DR. MIGUEL ANGEL CAPO ARTEAGA
DIRECTOR GENERAL ACADÉMICO**

**DR. ESTEBAN FAVELA CHÀVEZ
DIRECTOR REGIONAL**

**DR. RAFAEL RODRÍGUEZ MARTINEZ
SUBDIRECTOR DE DOCENCIA**

**M.C. JORGE ITURBIDE RÀMIREZ
SUBDIRECTOR DE INVESTIGACIÓN**

**M.C. JORGE BORUNDA RAMOS
SUBDIRECTOR DE COMUNICACIÓN Y DESARROLLO**

**M.C. DAVID VILLARREAL REYES
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO**

**M.C. VICTOR MARTINEZ CUETO
COORDINADOR DE LA DIVISIÒN DE CARRERAS AGRONÓMICAS**

**M.C. JOSE LUIS RÌOS GONZÀLEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÌA**

**M.C. HUGO AGUILAR MÀRQUEZ
JEFE DEL PROGRAMA DOCENTE DE
INGENIERO EN PROCESOS AMBIENTALES**

ÍNDICE

	Pág
I. PRESENTACIÓN	6
1.1 Antecedentes de la Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"	6
1.2 Antecedentes del Departamento de Biología	7
II. INTRODUCCIÓN	9
III. MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVO	10
IV. DIAGNÓSTICO EXTERNO	15
V. DIAGNÓSTICO INTERNO DEPARTAMENTAL	27
VI. LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE ACCIÓN	30
Proyecto 1	31
Proyecto 2	34
Proyecto 3	37
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

I. PRESENTACIÓN

1.1. Antecedentes de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

La Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro lleva este nombre como muestra de respeto y reconocimiento a la memoria de Don Antonio Narro Rodríguez, filántropo saltillense, quien heredó su valioso legado para que pudiera crearse una escuela de agricultura.

El 4 de marzo de 1923, la Escuela superior de Agricultura Antonio Narro abrió sus puertas a los primeros cinco alumnos. Para ingresar, se requería haber terminado la educación primaria, estar sanos y ser mayores de 14 años de edad. Los alumnos vivían como internos, debido a que casi no se contaba con medios de transporte a la ciudad de Saltillo.

En 1938 cambió su nombre al de Escuela Superior de Agricultura Antonio Narro. A partir de 1943 se estableció como requisito de ingreso, la educación secundaria a los estudiantes de las Escuelas Prácticas de Agricultura existentes en el país.

En 1955, el nivel de estudios para ingresar a la ESAAN fue la preparatoria. La Escuela adquiere un gran prestigio y sus maestros y alumnos son respetados por la sociedad.

En el año 1957 se fundó la Universidad de Coahuila y la ESAAN pasó a formar parte de ella, ofreciendo la carrera de Ingeniero Agrónomo, con un plan de estudios de 10 semestres.

La década de los setentas fue trascendente para la ESAAN, ya que llegó a ser reconocida nacional e internacionalmente por sus investigaciones científicas y tecnológicas, con aplicaciones directas al agro mexicano. Este reconocimiento fue fundamental para que en 1971 se creara el Colegio de Graduados, ofreciendo tres Maestrías en Ciencia sobre Zonas Áridas.

Al ver los buenos frutos que daba la ESAAN, el Gobierno apoyó la creación de dos organismos a nivel nacional que funcionaron dentro de la Escuela: El Centro Nacional de Investigaciones para el Desarrollo de las Zonas Áridas (CNIZA, 1971) y el Centro de Información de Zonas Áridas (CIZA, 1973). Organismos que tuvieron suma importancia por los resultados obtenidos de las investigaciones que realizaron y por el apoyo académico que daban a los estudiantes inculcándoles creatividad y experiencia, al participar en los proyectos asesorados por los maestros. El CIZA incrementó significativamente el acervo y

los servicios de biblioteca de la Escuela como: mapoteca, banco de datos, hemeroteca, etc., y cubrió las necesidades de información que requerían los estudiantes tanto de Licenciatura como de Posgrado, así como los maestros investigadores y la comunidad.

El 4 de marzo de 1975, al celebrarse el LII Aniversario de la Institución, por decreto del Gobierno del Estado de Coahuila, la Escuela Superior de Agricultura Antonio Narro se transformó en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

Otro acontecimiento trascendente en la historia de la Universidad ocurrió en 1980, cuando en atención a una solicitud de anexión presentada por la Escuela de Medicina Veterinaria de la Laguna, el H. Consejo Universitario dictaminó favorablemente; creándose así, la Unidad Laguna de la UAAAN, a partir de la infraestructura de la propia escuela.

1.2. ANTECEDENTES DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

El Departamento de Biología de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro fue fundado al formarse la División de Carreras Agronómicas en la Unidad Laguna en Torreón, Coahuila en el año de 1983.

Originalmente se llamaba Departamento de Botánica, pero por acuerdo del Consejo Universitario, y a solicitud de la Academia Departamental, posteriormente se le denominó Departamento de Biología.

Por necesidades de crecimiento de la Unidad, en 1987 el Departamento se divide en dos derivándose del mismo el área de Parasitología, posteriormente departamento.

Posteriormente, en 1996 se crea el programa docente de agroecología, que en el año 2002 recibe provisionalmente el estatus de departamento.

El Departamento de Biología actualmente cuenta con una planta académica de siete maestros de tiempo completo indeterminado, un profesor por horas, dos técnicos académicos, un trabajador de campo y una secretaria.

De la planta docente, un profesor cuenta con el grado de Doctorado, dos maestros son candidatos al grado de doctorado, cuatro maestros tienen el grado de maestría, un técnico académico es pasante de maestría y un técnico académico con grado de licenciatura, el profesor por horas tiene grado de licenciatura.

El Departamento de Biología apoya la impartición de cursos en las carreras de Ingeniero Agrónomo , Ingeniero agrónomo Parasitólogo, Ingeniero en Agroecología, Ingeniero agrónomo en Irrigación e Ingeniero agrónomo en Horticultura e Ingeniero en Procesos Ambientales.

En el mes de febrero de 1997 es aprobada la Carrera de Ingeniero en Procesos Ambientales por el H. Consejo Universitario.

La planificación y propuesta de esta carrera se inició en 1995, y fue presentada ante las instancias universitarias como son: Academia departamental, Consejo Divisional, supervisada por la Dirección de Docencia, posteriormente presentada a la Comisión Académica y aprobada por el H. Consejo Universitario.

La Carrera de Ingeniero en Procesos Ambientales surge como una necesidad social, relacionada con la carencia de personal capacitado con un enfoque biológico, que incida dentro del sector industrial y urbano, y que labore en el aspecto de contaminación ambiental, ocasionado por el desarrollo industrial del país.

Asimismo, esta nueva carrera surge al aprobarse el Cambio Institucional en 1994, en cuyo documento se hace la sugerencia de buscar nuevas alternativas que satisfagan las necesidades sociales y que sean un soporte de desarrollo del país.

II. INTRODUCCIÓN

Los principios orientadores en que se fundamenta la UAAAN, se encuentran plasmados en su Plan de Desarrollo 2001-2006, estos son aceptados e implementados en el Programa Docente de Ingeniero en Procesos Ambientales.

De igual manera, el Programa Docente acepta los retos que enfrenta la Universidad, es decir, se busca mejorar la calidad en términos de cobertura, pertinencia y equidad; mejorar la formación profesional y científica para que los egresados ejerciten el autoaprendizaje y sean competitivos a nivel internacional; diversificar la oferta educativa, flexibilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, atender la demanda social y generar y transferir conocimientos.

Por lo anterior, el Plan de Formación y Política de Reemplazo del Personal Académico del Departamento de Biología 2006-2015, se fundamenta en los principios, retos y valores institucionales de la Universidad. Se toman en cuenta las recomendaciones vertidas por el Comité Interinstitucional para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y el Comité Mexicano para la Acreditación Agronómica (COMEAA), en el proceso de evaluación diagnóstica.

El Plan de Formación y Política de Reemplazo del Personal Académico tiene como finalidad, insertar al Programa de Ingeniero en Procesos Ambientales, dentro de las necesidades actuales y futuras de la educación ambiental superior, los controles de contaminación. Se pretende también minimizar la improvisación, orientar el rumbo de las actividades académicas y la de sus actores, otorgar productos académicos pertinentes, formar profesionistas exitosos con alto valor ético, capaces de enfrentar y resolver los problemas ambientales que enfrentan los productores industriales, agroindustriales, comercio etc, contribuir al desarrollo del campo mexicano y por consecuencia del país.

III. MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVO

Misión , Visión y Objetivos del Biología

MISIÓN DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA.

Formar profesionistas capaces de contribuir al desarrollo sostenible del país en el marco de la globalización, mediante la generación, difusión y transferencia del conocimiento científico y tecnológico, con apego a los grandes principios éticos y humanísticos.

VISIÓN DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA.

Ser un departamento que ofrece programas académicos de calidad y pertinencia, sustentado por un cuerpo académico reconocido e integrado a las redes nacionales e internacionales académicas y de investigación, comprometidos con el desarrollo nacional, regional e institucional.

OBJETIVOS GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA.

Formar profesionistas con alta calidad humana, técnica y científica, para que desarrollen actividades de producción y de sanidad vegetal dentro del contexto de la agricultura nacional; Así como generar y difundir información científica y tecnológica que resuelva problemas ecológicos y ambientales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Formar profesionales en la Ingeniería en Procesos Ambientales con los conocimientos y habilidades requeridos para su desempeño con calidad.
- Desarrollar y propiciar el crecimiento de los controles de la contaminación de agua, suelo y aire, nuevas tecnologías de limpieza ambiental, planeación ambiental, sustentabilidad ambiental.
- Participar en la toma de decisiones en materia ambiental, mediante actividades académicas científicas y profesionales relacionadas con la ecología y el ambiente.
- Concretar y mantener relaciones académicas, científicas y de servicio con instituciones afines, en especial con la Semarnat, Profepa e industria.
- Ser vanguardista en el campo de la Ingeniería en Procesos Ambientales.

Misión, Visión y Objetivos del Programa Docente de Ingeniero en Procesos ambientales.

Misión del Programa Docente de Ingeniero en Procesos Ambientales

Formar mujeres y hombres con juicio crítico, vocación humanista y principios nacionalistas, capaces de contribuir al desarrollo del control contaminación ambiental, mediante la difusión y transferencia del conocimiento de la Ingeniería en los procesos ambientales, con criterios de pertinencia, calidad y competitividad.

Visión del Programa Docente de Ingeniero en Procesos Ambientales

Para el año 2015 el programa se distinguirá por su alto nivel y calidad educativa, con prestigio regional, estatal, nacional por sus liderazgo ético, científico, tecnológico y cultural con orientación plena al desarrollo humano sustentable en función a sus entorno.

DIAGNÓSTICO EXTERNO

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

En las próximas décadas, la población de México completará la última fase de la transición demográfica, encaminándose rápidamente a un crecimiento cada vez más reducido y a un perfil envejecido. Las previsiones para la mitad del presente siglo sugieren que la población podría alcanzar entre 130 y 150 millones de habitantes. Por ello, el país seguirá enfrentando en los próximos años el desafío de proporcionar a sus habitantes empleo, vivienda, vestido, alimentación, educación y salud.

La desvinculación entre el mundo del estudio y el socioeconómico se manifiesta asimismo en el entorno de la ciencia nacional. El desarrollo científico y tecnológico es un motor de cambio social y progreso económico en el mundo contemporáneo. Sin embargo, el sistema nacional de investigación no se ha articulado adecuadamente con las necesidades sociales y productivas del país, y existen además enormes diferencias regionales en cuanto a la operación, aplicación y desarrollo de conocimientos para el mejoramiento general de la población.

La educación por sí sola no elimina la pobreza ni logra las condiciones de sustentabilidad económica y de bienestar social; sin embargo, históricamente se ha demostrado que la educación es la base del crecimiento personal y que hoy es factor determinante en el acceso igualitario a las oportunidades de mejoramiento de la calidad de vida. No hay desarrollo humano posible sin educación; por ello, la educación es ante todo un derecho básico, que el estado y la sociedad tienen la responsabilidad ineludible de hacer efectivo.

Entre los objetivos más importantes en el Plan Nacional de Desarrollo relacionados con el sector educativo se encuentra el siguiente:

Objetivo rector 1: mejorar los niveles de educación y bienestar de los mexicanos

Mejorar los niveles de educación y bienestar implica erradicar las causas de la pobreza, atender la satisfacción de las necesidades básicas, crear oportunidades de desarrollo humano y proporcionar la infraestructura necesaria para lograr que todos los mexicanos estén por encima de ciertos umbrales mínimos de educación y bienestar.

Estrategias

a). Proporcionar una educación de calidad, adecuada a las necesidades de todos los mexicanos.

Lograr que la educación responda a las necesidades de los individuos y a los requerimientos del desarrollo regional y nacional. Tanto los contenidos como la gestión de la educación deben adecuarse de manera continua para satisfacer las exigencias de la vida diaria de las personas, en los ámbitos social, cultural y laboral. La política educativa debe lograr que los mexicanos adquieran los conocimientos, competencias y destrezas, así como las actitudes y valores necesarios para su pleno desarrollo y para el mejoramiento de la nación. Se pondrá énfasis no sólo en la cobertura y la ampliación de los servicios educativos, sino también en la equidad y calidad de los mismos, a fin de corregir desigualdades entre grupos sociales y regiones.

b). Formular, implantar y coordinar una nueva política de desarrollo social y humano para la prosperidad, con un enfoque de largo plazo.

Actualizar los objetivos de la política pública para el desarrollo social y humano, poniendo énfasis en la superación de las personas y en el desarrollo de sus capacidades e iniciativas, así como en el fortalecimiento de las formas de participación social. En esta tarea se adoptarán criterios de permanencia de los programas sociales con carácter de largo plazo y sin sesgos provenientes de coyunturas políticas o actitudes partidistas.

c). Diseñar y aplicar programas para disminuir la pobreza y eliminar los factores que provocan su transmisión generacional, que amplíen el acceso a la infraestructura básica y brinden a los miembros más desprotegidos de la sociedad oportunidades para tener acceso al desarrollo y la prosperidad.

Con el fin de garantizar un progreso social incluyente se abatirán las causas de la pobreza: desnutrición crónica y endémica, deserción escolar temprana, insuficiencia de capacidades individuales para desempeñar actividades productivas y falta de oportunidades para participar en el desarrollo social y económico. Se fortalecerá la educación bilingüe.

d). Capacitar y organizar a la población rural para promover su integración al desarrollo productivo del país, y propiciar que sus derechos de propiedad de la tierra se traduzcan en un mejor nivel de vida.

Impulsar programas integrales de capacitación y organización de los campesinos en todo el territorio nacional. Esto les permitirá conocer y beneficiarse de los derechos que la ley les concede respecto de la tenencia de la tierra, para desarrollar sus habilidades productivas, aprovechar los avances tecnológicos y usar racionalmente sus recursos, con el propósito de elevar su nivel de vida y con ello alcanzar su integración al desarrollo nacional.

e). Promover que las actividades científicas y tecnológicas se orienten en mayor medida a atender las necesidades básicas de la sociedad.

Crear mecanismos para que las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico se orienten de manera creciente a atender problemas que afectan el bienestar de la población, fundamentalmente en temas prioritarios como alimentación, salud, educación, pobreza y medio ambiente, tomando en cuenta que la ciencia básica es una prioridad para la educación y el desarrollo cultural del país. Impulsar la descentralización de las actividades científicas y tecnológicas e incorporarlas a los temas de interés regional y local, además de difundir el conocimiento científico y tecnológico.

PLAN NACIONAL DE EDUCACIÓN 2001-2006

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece, en su Artículo 3º, que la educación impartida por el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.

Los retos de la educación mexicana

La educación nacional afronta tres grandes desafíos: cobertura con equidad; calidad de los procesos educativos y niveles de aprendizaje; e integración y funcionamiento del sistema educativo.

Éstos son los mismo retos señalados en el *Plan Nacional de Desarrollo* los cuales encuentran su expresión en tres principios fundamentales: educación para todos, educación de calidad y educación de vanguardia.

El *Enfoque Educativo para el Siglo XXI* es la expresión de la visión del Sistema Educativo Nacional que se aspira tener en el 2025, basado en la equidad, en la calidad y en la vanguardia del conocimiento.

El Programa Nacional de Educación traducen los propósitos generales en planteamientos precisos, a partir de los cuales puedan realizarse acciones concretas. La aportación de los programas sectoriales al *Plan Nacional* es la siguiente: precisión en el diagnóstico y la visión; concreción de los grandes propósitos en objetivos estratégicos y particulares; articulación a largo (2025), mediano (2006) y corto plazo (programas operativos anuales); particularización de líneas de acción y metas.

Estructura del Programa

El *Programa Nacional de Educación 2001-2006* está organizado en tres partes:

Primera parte. *El punto de partida, el de llegada y el camino*, comienza con un análisis de las cuatro transiciones del México contemporáneo con relación al sistema educativo.

Segunda Parte. Denominada *Reforma de la gestión del sistema educativo*, propone políticas, objetivos particulares y líneas de acción que tienen que ver con aspectos estructurales y organizativos que permean a todos los tipos y niveles educativos.

Tercera Parte. Está integrada por los subprogramas relativos a la Educación Básica, la Educación Media Superior, la Educación Superior y la Educación para la Vida y el Trabajo.

Visión al 2025

El conocimiento y su aplicación se vislumbra como base del desarrollo y factor que determina el nivel de vida de comunidades y naciones.

Por eso se considera prioridad nacional y propósito central de toda sociedad, brindar acceso a una educación de calidad al mayor número posible de personas. El acceso a la educación no debe restringirse a una sola etapa de la vida, sino que debe ser una oportunidad que debe ofrecerse a lo largo de toda ella, pues la educación para la vida y el trabajo es el motor del desarrollo humano, así como exigencia del mundo moderno, de la globalización de la economía y de las profundas transformaciones que experimenta nuestra sociedad en todos los órdenes. La educación a lo largo de la vida se vislumbra, pues, como uno de los grandes retos al que habrán de enfrentarse las sociedades del futuro.

En nuestro país, la educación para la vida y el trabajo debe tener como meta atender, ante todo, el grave rezago educativo, pues gran parte de la población no termina su educación básica. Alrededor del 47% de jóvenes de 16 a 18 años asiste a escuelas de nivel medio superior y únicamente el 20% de población de 19 a 23 años está inscrita en alguna institución de educación superior. El desarrollo de competencias laborales representa también un área muy importante de oportunidad de educación, ya que el 70% de la fuerza laboral de nuestro país no ha recibido capacitación alguna.

La visión de México en el año 2025 en la que se enmarca la del sistema de educación para la vida y el trabajo, es la de una nación con alta calidad de vida que habrá logrado reducir los desequilibrios sociales extremos y que ofrecerá a sus ciudadanos oportunidades de desarrollo humano integral, para afrontar con mayores y mejores conocimientos las decisiones que afectan sus condiciones de vida cotidiana, individual, familiar y comunitaria; para estar involucrados en un proceso de superación hacia una vida más fructífera, más enriquecida y más creativa; para mejorar sus condiciones de trabajo y su desempeño laboral; y para propiciar una participación democrática en las decisiones que afectan la vida de su localidad y del país.

La educación será columna vertebral del desarrollo. La educación, en especial la de jóvenes y adultos para la vida y el trabajo, en la perspectiva del año 2025 se visualiza, por tanto, como un sistema nacional que:

- Ofrezca a todas y todos los mexicanos, opciones de educación, capacitación y formación continua para el desarrollo de competencias básicas y necesarias, que den acceso al conocimiento pertinente y estimulen el aprendizaje a lo largo de la vida.

- Reduzca la brecha que relega a los más desprotegidos, ofreciendo opciones educativas apropiadas para que ellos mismos sean protagonistas de su formación y desarrollo, con respeto a sus valores culturales.
- Haga realidad la equidad en el acceso y en el tránsito por procesos educativos y de aprendizaje, como derecho efectivo de todas y todos los mexicanos.
- Presente opciones diversificadas en todos los tipos educativos a los diferentes sectores de población.
- Reconozca los saberes, habilidades y destrezas adquiridos por cualquier vía, estableciendo puentes que faciliten el tránsito entre sistemas educativos formales y no-formales, así como con el mundo del trabajo.
- Asegure una calidad educativa cada vez mayor, para el desarrollo constante de personas, familias y la sociedad, así como su realización productiva, en un ambiente ético y de legalidad.
- Garantice a jóvenes y adultos el fortalecimiento de competencias básicas para el trabajo y para una vida mejor, incluyendo una formación básica continua, significativa y útil; opciones de capacitación para y en el trabajo, así como una alfabetización digital que permita el uso inteligente de la tecnología.
- Intensifique la educación ciudadana, con énfasis en los derechos humanos, la igualdad de género, la interculturalidad, el desarrollo del estado de derecho, una participación responsable en los procesos democráticos y el respeto al medio ambiente y los recursos naturales, así como a la pluralidad étnica y la diversidad cultural.
- Sea un motor constante para mejorar las condiciones de bienestar general, con atención particular en aspectos como la educación para la salud, la sexualidad y la reproducción, la prevención de adicciones, las relaciones afectivas y emocionales en la familia, la autoestima y el conocimiento de sí mismo; una mejor economía familiar, y el disfrute positivo del tiempo libre.
- Reconozca diversos tipos y fuentes de conocimiento y tome en cuenta las necesidades e intereses de aprendizaje, así como la cultura y la lengua de jóvenes y adultos.

- Ocurra en una amplia variedad de lugares y espacios; reconozca el aprendizaje formal y no formal; se base en métodos flexibles, abiertos tanto a la participación de grupo, como a la construcción personal o autodidacta, con modalidades presenciales, libres y a distancia; y utilice de manera inteligente las modernas tecnologías de información y comunicación.
- Se sustente en los avances pedagógicos, teóricos y prácticos, y se concrete en propuestas curriculares que respondan a demandas y procesos de formación derivados de las necesidades de grupos diversos, como las y los jóvenes, las mujeres de distintos medios y edades, la población migrante, rural e indígena.
- Esté acompañado de modalidades congruentes de acreditación y certificación de conocimientos.
- Cuenten con una base de comunicación orientada a estimular y motivar a la población joven y adulta para participar en las oportunidades formales y no formales de educación.

Al igual que muchas otras políticas y programas, la educación para la vida y el trabajo requiere ser atendida con mayor autonomía en la escala de lo estatal e incluso de lo municipal.

Al modificar tan radicalmente todos los renglones fundamentales de la educación básica, en lo referente a la definición del conocimiento válido, sus formas de distribuirlo, evaluarlo y certificarlo, la educación para las personas jóvenes y adultas no atendidas en los sistemas escolares estará sujeta también a la renovación en su coordinación institucional, de manera que se estimulen, impulsen, fortalezcan, regulen y evalúen las redes y estructuras abiertas que se generen y operen a escala municipal, estatal y nacional por los distintos actores públicos y de la sociedad.

EDUCACIÓN

El Sistema de Educación Superior (SES) está conformado por más de 1,500 instituciones públicas y particulares que tienen distintos perfiles tipológicos y misiones: universidades, universidades públicas autónomas, institutos tecnológicos, universidades tecnológicas, instituciones de investigación y posgrado, escuelas normales y otras instituciones. El SES

ofrece programas educativos de técnico superior universitario o profesional asociado, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado. Algunas de las instituciones que conforman el sistema ofrecen programas del tipo medio superior.

Problemas y retos

Los problemas y retos que hoy enfrenta la educación superior en México se concentran en tres vertientes principales: a) el acceso, la equidad y la cobertura; b) la calidad, y c) la integración, coordinación y gestión del sistema de educación superior.

El acceso, la equidad y la cobertura

- El sistema de educación superior atiende en los niveles de técnico superior universitario o profesional asociado y licenciatura, en su modalidad escolarizada, al 20% de los jóvenes entre 19 y 23 años. No obstante esta mejoría a nivel nacional, la tasa de cobertura actual se distribuye de manera muy desigual entre las entidades federativas (de 9.2% a 37.7%) y entre los diversos grupos sociales y étnicos que conforman la población y es insuficiente ante los requerimientos del desarrollo del país.

Consecuentemente, el reto es proseguir el crecimiento del sistema de educación superior con calidad y equidad, y cerrar las brechas en las tasas de cobertura entre entidades federativas y entre grupos sociales y étnicos.

- Los jóvenes que provienen de grupos en situación de marginación se enfrentan a serios obstáculos para tener acceso a la educación superior, permanecer en ella y graduarse oportunamente.

El reto consiste en ampliar y diversificar las oportunidades de acceso a la educación superior y acercar la oferta educativa a los grupos sociales en situación de desventaja, así como a la población de los sectores marginales y obreros del país.

- La diversificación de la oferta educativa ha sido significativa en los últimos años; sin embargo, su distribución territorial es desigual y es aún insuficiente en algunos campos del conocimiento para atender la demanda de profesionales calificados en las diversas regiones del país. Además, prevalece una concentración de la matrícula de licenciatura en pocas carreras con destinos laborables saturados.

El reto consiste en intensificar el proceso de diversificación de los perfiles institucionales y de la oferta educativa en los estados incluyendo modalidades de

educación abierta y a distancia; diseñar programas orientados a atender el déficit de profesionales en las diversas áreas del conocimiento y a satisfacer necesidades estatales, regionales y de los diversos grupos étnicos, y lograr una mayor coherencia entre la oferta educativa, las preferencias de los estudiantes y los requerimientos del desarrollo.

- El sistema de educación superior está orientado principalmente a atender la demanda proveniente de los egresados del nivel medio superior.

El reto es establecer una oferta amplia y diversificada de educación continua, utilizando modalidades adecuadas para satisfacer las demandas de capacitación, actualización y formación permanente de profesionales en activo y de la población adulta en el contexto de la sociedad del conocimiento.

La calidad

- La mayor parte de los programas educativos que se ofrecen en el sistema de educación superior son extremadamente rígidos.

El reto es hacer más flexibles los programas educativos e incorporar en los mismos el carácter integral del conocimiento, propiciar el aprendizaje continuo de los estudiantes; fomentar el desarrollo de la creatividad y el espíritu emprendedor, promover el manejo de lenguajes y del pensamiento lógico, resaltar el papel facilitador de los maestros e impulsar la formación en valores, crear cultura y fortalecer las múltiples culturas que conforman el país, así como lograr que los programas reflejen los cambios que ocurren en las profesiones, las ciencias, las humanidades y la tecnología.

- La eficiencia terminal ha mejorado en los últimos años, pero aún los tiempos para lograr la titulación o graduación son significativamente mayores que los programados.

El reto es lograr que los estudiantes culminen sus estudios en los tiempos previstos en los planes y programas de sus carreras. Para esto es necesario establecer en las IES programas de tutelaje individual y de grupo. Así mismo, que se diversifiquen las opciones de titulación y simplifiquen los trámites administrativos para la titulación y la graduación. Es necesario también que los estudiantes con problemas económicos puedan tener acceso a un sistema de becas y financiamiento para mejorar sus condiciones de permanencia y lograr la terminación oportuna de sus estudios.

- Los egresados de la educación superior han sido pilares del desarrollo nacional, pero existen tendencias preocupantes relacionadas con el desempleo y subempleo de profesionales en diversas disciplinas. Ello apunta tanto a deficiencias en la formación proporcionada y, en el mundo del trabajo, a una oferta excesiva de egresados de ciertos programas.

El reto es asegurar que los profesionales egresados de las IES continúen desempeñando un papel fundamental en el proceso de desarrollo nacional en el contexto de la sociedad del conocimiento, para lo cual es necesario que las IES actualicen periódicamente los perfiles terminales de los programas que ofrecen para atender tanto las aspiraciones de los estudiantes como los requerimientos laborales, aseguren que el alumno aprenda lo previsto en los planes y programas de estudio, y refuercen los esquemas de evaluación de los aprendizajes para garantizar que los egresados cuenten con los conocimientos, competencias, y valores éticos que corresponden a la profesión que eligieron. Este esfuerzo deberá complementarse con la implantación de esquemas efectivos que permitan reorientar la demanda hacia programas educativos que respondan a las nuevas exigencias sociales y a las necesidades regionales de desarrollo. Además, el gobierno federal y los estatales deberán dar a conocer a los jóvenes y a los padres de familia, las áreas que requieren un mayor número de profesionistas para impulsar el desarrollo sustentable del país.

- Algunos de los programas organizados por la SEP y por las propias IES públicas en la última década han tenido como resultado una mejor preparación del personal académico de tiempo completo, reflejada en una creciente proporción de profesores con posgrado. Sin embargo, el número de cuerpos académicos consolidados es aún pequeño y su distribución en el país insuficiente y desigual. A ello se agrega la escasez de políticas institucionales y programas para habilitarlos en las tareas docentes.

El reto es lograr que los profesores cuenten con la formación académica y pedagógica necesaria para garantizar su buen desempeño en el cumplimiento de las funciones que tienen asignadas y su integración en cuerpos académicos que se caractericen por su alto nivel de habilitación e intenso trabajo colegiado, en particular, para la operación de los programas educativos en los que participan.

- En las instituciones públicas de educación superior se realiza la mayor parte de la investigación científica y humanística del país. Sin embargo, la capacidad institucional para la investigación está distribuida muy heterogéneamente en el territorio nacional y su debilidad en muchas de las dependencias e instituciones que por su misión deberían cultivarla afecta la calidad de los programas educativos.

El reto es ampliar y fortalecer los cuerpos académicos en cada una de las dependencias de educación superior de acuerdo con su perfil y planes de desarrollo, para incrementar la capacidad institucional de generar y aplicar el conocimiento; integrar y coordinar los recursos intelectuales de las instituciones en beneficio de los programas educativos, así como articular estas actividades y la formación de cuadros de alto nivel con las necesidades del desarrollo social y de la ciencia y la tecnología en el país, y continuar con el proceso de ampliación y modernización de la infraestructura necesaria para realizar las actividades de investigación en las instituciones públicas.

- El desarrollo del posgrado.

El reto es mejorar la calidad de los programas de posgrado.

- Algunas de las políticas educativas operadas desde 1990 han influido en el fortalecimiento de la cultura de la evaluación, tanto en el sistema de educación superior como en las instituciones que han mejorado sus procesos de autoevaluación y planeación. Las evaluaciones externas practicadas a casi dos mil programas educativos, principalmente de las universidades públicas, por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) en la década pasada, han contribuido significativamente a mejorar la calidad de los programas. Por otro lado, en los últimos años se han realizado actividades de acreditación a cargo de organismos especializados que han contribuido a construir un sistema de acreditación y a garantizar la buena calidad de los programas educativos. A la fecha se han acreditado cerca de cien programas y se cuenta con catorce organismos acreditadores no gubernamentales. A finales del 2000 se constituyó el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) con el propósito de regular los procesos de acreditación y garantizar que los programas educativos acreditados tengan un nivel apreciable de desarrollo y consolidación. Sin embargo, las acciones realizadas hasta el momento han resultado insuficientes y

limitadas para asegurar la mejora continua de la calidad de la educación superior y para que la sociedad esté cabalmente informada de sus resultados.

El reto es consolidar el sistema nacional de evaluación y acreditación de programas educativos no gubernamental, sustentado en pares académicos de reconocido prestigio y solvencia moral, que provea de referentes a las instituciones para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de sus programas educativos y coadyuve con la rendición de cuentas de las IES a la sociedad.

- Los salarios del personal académico y administrativo de las instituciones públicas se han rezagado.

El reto es revisar los esquemas salariales del personal y el programa de estímulos del personal académico para mejorar los primeros y normar adecuadamente el segundo, de manera que se constituyan en palancas efectivas para mejorar la calidad de la docencia, la investigación y la difusión, así como para impulsar la responsabilidad colegiada en el funcionamiento de los programas educativos.

- Los programas de apoyo extraordinario que el gobierno federal puso en operación para la modernización de la educación superior en la década pasada permitieron ampliar la infraestructura académica de las instituciones públicas. Sin embargo, las propuestas que estas últimas elaboraron para concursar por estos recursos se enfocaron principalmente a mejorar la infraestructura de apoyo a la impartición de los programas educativos y a la realización de las actividades de investigación, atendiendo de manera secundaria la mejora de los procesos y los resultados educativos.

El reto es que las instituciones formulen programas integrales para su fortalecimiento a partir de la mejora de los insumos, procesos y resultados educativos, y que sus proyectos se apeguen a lo establecido en los objetivos, líneas de acción y metas del programa integral.

La integración, coordinación y gestión del sistema de educación superior.

- En materia de planeación y coordinación de la educación superior, el gobierno federal, los gobiernos estatales y las instituciones han establecido políticas y mecanismos desde hace más de dos décadas. El proceso de planeación derivado

del Sistema Nacional Permanente para la Planeación de la Educación Superior (SINAPPES) se ha caracterizado por etapas de alta productividad y de definiciones importantes, pero también por periodos de inacción y poca efectividad. La Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES) ha tenido un funcionamiento irregular y las instancias estatales de planeación, que deberían ser espacios estratégicos para el desarrollo de la educación superior en los estados, siguen sin consolidarse y no han operado de manera regular. Además, la estructura del SINAPPES resulta insuficiente ante las nuevas condiciones que afronta la educación superior.

El reto es establecer y operar un nuevo esquema de planeación y coordinación de la educación superior que permita integrar el sistema nacional y los sistemas de los estados, así como revitalizar el ejercicio de la planeación para convertirla en el instrumento que armonice las acciones de gobiernos, instituciones y sociedad.

- Las instituciones que conforman el actual sistema de educación superior orientan su trabajo casi exclusivamente hacia ellas mismas, desaprovechando las oportunidades de colaboración con otras instituciones dentro y fuera del país. La movilidad de los estudiantes es muy escasa debido a la rigidez de los programas educativos y a la carencia de instrumentos de coordinación entre instituciones y sistemas que consideren e incluso alienten el tránsito de los estudiantes entre diferentes modalidades y opciones educativas.

El reto es lograr la transformación del sistema cerrado vigente en uno abierto donde las instituciones participen en redes estatales, regionales, nacionales e internacionales de cooperación e intercambio académico, que les permitan hacer un mejor uso de los recursos disponibles, fortalecer sus capacidades institucionales y ofrecer servicios educativos con mayor cobertura, equidad y calidad, y que las estructuras y los perfiles de formación profesional sean flexibles, para facilitar el tránsito de los estudiantes entre niveles y programas educativos.

- Existe una relación insuficiente entre las IES y el sistema de centros SEP-CONACyT, lo cual hace que se pierdan oportunidades para el fortalecimiento del posgrado, el desarrollo de los cuerpos académicos, el aprovechamiento de los resultados de investigación en los programas educativos de las IES y el uso compartido de la capacidad instalada en laboratorios, talleres, plantas piloto, bibliotecas, etcétera.

El reto es establecer una vinculación efectiva entre las IES y los centros SEP-CONACyT que permita la impartición compartida de programas educativos, la movilidad de investigadores, profesores y estudiantes de licenciatura y posgrado de las instituciones, la realización conjunta de proyectos de desarrollo regional con un alto contenido científico y tecnológico, y la utilización compartida de la infraestructura instalada.

Oportunidades

- Necesidad de proporcionar una educación de calidad, adecuada a las necesidades de todos los mexicanos.
- Se hace necesario capacitar y organizar a la población urbana para promover su educación en el área ambiental para el desarrollo productivo del país.
- Orientación de las actividades científicas y tecnológicas a la atención de las necesidades básicas de la sociedad.
- La regulación y gestión ambiental, requiere de Universidades, Centros de Investigación y Laboratorios de Diagnóstico especializados.
- Excelente ubicación geográfica del Programa Docente.

Amenazas

- La desvinculación entre el mundo del estudio y el socioeconómico se manifiesta asimismo en el entorno de la ciencia nacional.
- Estancamiento de la economía y financiamiento de la educación superior.
- Avances científicos y tecnológicos financiado por la iniciativa privada.
- Fortalecimiento del sistema SEP en la educación ambiental.

DIAGNÓSTICO INTERNO DEPARTAMENTAL

El Departamento de Biología cuenta con nueve Profesores Investigadores, dos técnicos académico con estudios nivel Licenciatura y dos personas con categoría de administrativa. De los nueve Profesores siete cuentan con la categoría de Tiempo completo, uno de Medio

Tiempo y uno por Horas Clase. De los Profesores de tiempo Completo cinco tienen estudios nivel maestría, dos de Doctorado. Los Profesores de Medio Tiempo tienen estudios de Licenciatura. El profesor por Horas Clase cuenta con estudios de Licenciatura.

Las edades del profesor de medio Tiempo con estudios de Licenciatura, con edad de 33 años con 13 años de servicio respectivamente.

La edad del Profesor Tiempo Completo con estudios de Maestría es de 51 y tiene 22 años de servicio, actualmente realiza estudios de Doctorado.

Las edades de los Profesores de Tiempo Completo con estudios de Doctorado son: son: 48, y 59 años, con 21 y 19 años de servicio respectivamente.

Las edades de los Profesores de Medio Tiempo son: 55 y 65 años, con 21 y 20 años de servicio respectivamente.

La edad del Profesor por Horas Clase es de 50 años con 20 años de servicio.

El Departamento de Biología está estructurado en áreas académicas mayores que son: Área de Ecología y Biología, Agua, suelo y aire, Especialidad ambiental con un ligamiento estrecho entre ellas y los programas de investigación y desarrollo. Actualmente seis profesores investigadores participan en proyectos de investigación.

Los profesores del departamento imparten las materias terminales del Programa Docente referentes al manejo de residuos sólidos industriales, gestión y auditoría ambiental, biotecnología ambiental, ecología urbana, prácticas ambientales, tesis I y II, diseño de plantas ambientales etc. Además ofrece cursos a las carreras de Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Agrónomo Horticultor, Ingeniero Agrónomo en Irrigación, Ingeniero en Agroecología, Ingeniero agrónomo en parasitología

El Departamento cuenta con infraestructura y equipo en condiciones regulares.

La Matricula de alumnos de Nuevo Ingreso en los últimos varía entre , con un total de 103 estudiantes en Licenciatura. Poco seguimiento se ha dado a los egresados. El promedio de graduados anual en los últimos cinco años es 5.6

Los laboratorios no están certificados, aunque proporcionan servicios a la sociedad en general y a la iniciativa privada.

Los seis Profesores de Tiempo Completo tienen reconocimiento en el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente (PEDPD).

Del año 2000 al 2006, los profesores del Departamento registraron 48 proyectos de investigación. Actualmente se cuenta con 15 proyectos registrados en el que participan 8 profesores del Departamento, 17 alumnos de licenciatura y 4 de postgrado.

La producción de artículos es baja o casi nula, lo cual está ligado a los recursos insuficientes que dedica la institución a la investigación.

Poca vinculación y proyectos aprobados con fondos externos manejados por profesores del departamento, solo once registrados por los Profesores de Medio Tiempo.

Reducido número de convenios directos de tipo académico, debido principalmente a que el Departamento no tiene la atribución para tal fin, sin embargo puede aprovechar los que se tienen a nivel institucional. Se tiene convenios con productores e instituciones sobre todo en proyectos de investigación y vinculación.

No existe un programa formal de educación continua, aunque tradicionalmente se ofrecen cursos y asesorías de reconocimiento a nivel regional y nacional.

Fortalezas:

- La Universidad ha través de su existencia ha generado un reconocido prestigio dado el desempeño de sus egresados y logros propios a los cuales el Departamento de Biología ha contribuido en gran medida.
- El personal académico del Departamento cuenta con gran experiencia y preparación de alto nivel ya que un 67% de ellos posee estudios de posgrado.
- El Departamento ofrece un programa académico consolidado y con demanda estudiantil.

Debilidades:

- La mayoría del personal rebasa los 20 años de servicio y 45 de edad, dos de ellos no han obtenido el grado de maestría.
- La distribución actual del presupuesto limita los recursos financieros aplicados a la docencia e investigación.
- La normatividad vigente, limita en cierto sentido, la utilización de personal aún teniendo estudios de posgrado, que no cuente con la categoría de Profesor Investigador.

- La infraestructura y equipo del Departamento ha tenido baja actualización y mantenimiento, lo cual se refleja en que sus laboratorios no se encuentran certificados lo cual incide en la formación práctica de los alumnos.

Líneas Estratégicas y de Acción

La Academia del Programa Docente de Ingeniero en Procesos Ambientales presenta las líneas de acción, las cuales se enmarcan dentro de los objetivos y líneas estratégicas institucionales y divisionales plasmadas en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2001-2006.

Objetivo 1 del PDI: Ofrecer Programas Docentes Innovadores, de Calidad y Pertinentes que garanticen su Acreditación.

Línea Estratégica Institucional: Consolidando la planta académica.

Línea Estratégica Departamental: Incrementar calidad y dedicación de la planta académica.

Línea de Acción:

Formular e implementar el Programa de Formación del Personal Académico del Departamento de Biología.

Proyectos específicos:

1. Definición de áreas de oportunidad en las cuales es necesario reforzar la preparación académica.
2. Fortalecimiento y refrescamiento de la planta académica mediante contratación de reemplazos.
3. Mejoramiento y actualización de la planta académica del Departamento de Biología.

Proyecto 1: Definición de áreas de oportunidad en las cuales es necesario reforzar la preparación académica.

Justificación: A nivel nacional, estatal y regional, se consideran prioritario líneas de investigación; Sistema urbano, que incluye todo lo referente a investigación sobre contaminación ambiental.

En el documento: Situación ambiental de México del 2004 se informa la necesidad de investigar sobre contaminación de agua, suelo y aire y desarrollar investigación en el sector de la birremediación ambiental, se presentan las demandas de sector. En todos los puntos relacionados con la investigación mencionados en el documento, una de las áreas prioritarias es la investigación en problemas de contaminación. Por lo anterior se requiere de la definición de áreas de oportunidad o de mayor demanda de conocimientos y la formación del personal que atiende el programa educativo que administra el Departamento, visualizando las posibles opciones de diversificación de la oferta educativa. El Programa Docente ha detectado áreas importantes como Manejo de residuos sólidos y peligrosos, biotecnología ambiental, riesgo ambiental, bioseguridad ambiental y contaminación de aire y tratamientos de aguas.

Objetivos del proyecto:

- Definir áreas prioritarias para la formación de Profesores del Departamento o futuras contrataciones.
- Establecer las bases para una futura diversificación educativa.

Premisa básica: La atención brindada a las áreas de mayor demanda de conocimientos o de formación del personal, permitirá al programa educativo responder eficientemente a los requerimientos de la sociedad.

Grupo al que va dirigido:

- Profesores Investigadores del Departamento de Biología que desempeñan funciones de docencia, investigación y vinculación dentro de los programas de la UAAAN y que desean realizar un postgrado.

- Cuerpos colegiados que se encargan del proceso de admisión y contratación de personal.

Beneficios esperados:

- Lograr una formación profesional de primer nivel que responda a las áreas emergentes, necesidades sociales y de la institución, para su proyección y pertinencia.
- Consolidar el núcleo académico básico del programa docente.
- Preparar cuerpos académicos en áreas emergentes.

Indicadores de avance o éxito

Metas

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Profesores que realizan postgrado en áreas de oportunidad	1	3	3	3	2	1			
Número de doctores contratados con perfil deseable		1	1	1					

Acciones básicas para la realización del programa:

- Gestionar los recursos necesarios para estimular profesores a la consecución del grado máximo en las áreas de interés del Departamento.
- Aprovechar el esquema de repatriación para fortalecer la planta académica con doctorados.
- Incrementar infraestructura necesaria para el desarrollo de líneas de trabajo ligadas a las áreas de interés

Responsables: Jefes de Departamento y Programa Docente

Implicación para la elaboración de programas

Laborales: Establecer políticas de formación de personal preferentemente en las áreas de oportunidad detectadas por el Departamento.

Financieras: Prever las erogaciones de recursos para realizar estudios en las áreas de interés. Fortalecer la infraestructura necesaria para desarrollar las nuevas áreas de interés.

Estructurales: Al interior del Departamento se deberá facilitar la creación de nuevas entidades orgánicas que permitan la realización de las actividades inherentes a las nuevas áreas de oportunidad.

Proyecto 2: Fortalecimiento y reemplazos de la planta académica mediante contrataciones.

Justificación: Los estándares exigidos por CONACYT y SEP demandan el incremento en la proporción de personal con postgrado y pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) como indicadores de calidad de los programas docentes.

La planta actual de profesores que conforman el Programa Docente de Ingeniero en Procesos Ambientales tienen una edad promedio de 48 años y 20 de servicio en la UAAAN, haciendo urgente un esquema que asegure el reemplazo de la plantilla docente en los próximos 14 años, para el sustento del programa docente y funciones sustantivas del Departamento.

Dentro de la Unidad existen técnicos académicos que poseen estudios de postgrado y no se aprovechan en labores docentes, de investigación y vinculación.

Objetivos del proyecto:

- Crear las bases y realizar las propuestas ante las Instancias correspondientes para dar inicio a un programa de contratación de nuevo personal académico.
- Iniciar el programa de contratación para el reemplazo de Profesores en los próximos 14 años.
- Utilizar personal técnico que posee estudios de postgrado, de acuerdo a las necesidades inmediatas del Programa Docente.
- Utilizar estudiantes sobresalientes egresados en el Posgrado de Ingeniería Ambiental, de acuerdo a las necesidades inmediatas del Programa Docente.

Premisa básica: La formación de nuevos cuadros mediante el reemplazo de los profesores próximos a jubilarse, contribuye a garantizar la calidad del programa docente a la vez que permite cumplir con los requisitos de organismos acreditadores, fortaleciendo las funciones sustantivas del Departamento. La repatriación de estudiantes de Posgrado y la contratación

de SNI son una alternativa en el reemplazo de los cuadros docentes. Los técnicos académicos con posgrado y los estudiantes sobresalientes egresados de este programa que obtengan posgrado en Ciencias Ambientales, son un recurso valioso que debe aprovecharse en el fortalecimiento de los cuerpos académicos.

Grupo al que va dirigido:

- Profesores-Investigadores del Departamento de Biología que desempeñan funciones de docencia, investigación y vinculación dentro de los programas de la UAAAN. Graduados con Posgrados en el extranjero.
- Investigadores en el SIN.
- Técnicos académicos con posgrado.
- Estudiantes egresados sobresalientes que hayan obtenido posgrado en Ciencias Ambientales.

Beneficios esperados:

- Conformar cuerpos docentes de vanguardia que respondan a las áreas emergentes, necesidades sociales y de la institución, para su proyección y pertinencia.
- Consolidar los núcleos académicos básicos de los programas docentes.

Indicadores de avance o éxito

Metas

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Contratación de Profesores con postgrado o pertenecientes al SNI		1	1						
Número de doctores en la planta académica		3		4			8		
% de profesores con perfil PROMEP		4	6		10		12		

Responsables: Jefes de Departamento y Programa Docente

Acciones básicas para la realización del programa:

- Gestionar y asegurar los recursos necesarios para la contratación por jubilación o pensión de profesores, así como las promociones laborales.

- Aprovechar el esquema de repatriación para fortalecer la planta académica con Doctorados.
- Implementar el perfil PROMEP en la Institución.

Implicación para la elaboración de programas

Laborales: Reemplazo de jubilaciones o pensiones de personal con personal joven y con postgrado, que favorezcan el cumplimiento del perfil PROMEP. Negociar ante las autoridades correspondientes la sustitución de plazas de profesores que se acojan al retiro voluntario.

Financieras: Prever las erogaciones por contratación de personal con postgrado mediante repatriación y por reemplazo de profesores del Departamento.

Estructurales: Existe un Departamento de Recursos Humanos que maneja lo referente a contrataciones, por lo que deberá eficientarse para lograr los objetivos planteados y hacer expeditos los trámites correspondientes.

Proyecto: Mejoramiento y actualización de la planta académica del Departamento de Biología.

Justificación: La calidad de un programa descansa en los cuerpos académicos actualizados y con postgrado. Actualmente el Departamento cuenta con dos doctores, 5 maestros en ciencias y 2 licenciados en Ingeniería Bioquímica e Ingeniería industrial química. Los profesores requieren de actualización constante en el manejo de herramientas computacionales y estadísticas, que les permitan incrementar la participación en eventos científicos de su especialidad. Cotidianamente se presentan grandes avances en conocimientos, los cuales generan nuevos retos, áreas emergentes y tecnología de punta, haciendo obligatoria la actualización disciplinaria para evitar quedar rezagados. Adicionalmente la actualización pedagógica es de alta relevancia dada que es la función principal de la institución.

Objetivos del proyecto:

- Fomentar la actualización de la planta académica.
- Mejorar la proporción de profesores con postgrado.
- Fomentar la participación de profesores en eventos de su especialidad.

- Lograr mayor eficiencia en la práctica docente para estimular el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el desarrollo de habilidades didácticas.

Premisa básica: Dado el vertiginoso avance de las ciencias ambientales y disciplinas concurrentes, es indispensable que la planta académica esté actualizada para transmitir dichos conocimientos a los educandos y realizar con mayor eficacia sus labores. La totalidad de la planta académica con posgrado es un indicador deseable para los programas educativos.

Grupo al que va dirigido:

- Profesores-Investigadores del Departamento de Biología que desempeñan funciones de docencia, investigación y desarrollo dentro de los programas de la UAAAN.

Beneficios esperados:

- Consolidar el núcleo académico básico del Programa Docente de la Carrera de Ingeniero en Procesos Ambientales.
- Mejorar el sistema de enseñanza aprendizaje dentro del Programa Docente de la Carrera de Ingeniero en Procesos Ambientales
- Mejorar la calidad del Programa Docente de la Carrera de Ingeniero en Procesos Ambientales.

Indicadores de avance o éxito

Metas

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Profesores en actualización pedagógica (%)		30	40	50	60	70	80	90	100	100
Eventos/profesor/año/de actualización disciplinaria		2	3	3	3	3	3	3	3	3
% de profesores nivel PROMEP			33	50	66	83		100		
Profesores que obtienen el grado respectivo			1	1	1	1	1	1		
% de profesores con postgrado			66		77		88			100

Responsables: Jefes de Departamento y Programa Docente

Acciones básicas para la realización del programa:

- Asegurar los recursos económicos necesarios para la actualización profesores.
- Solicitar que se brinden las facilidades necesarias para que profesores obtengan su grado académico pendiente.
- La UAAAN deberá implementar el programa de formación de profesores de una forma eficiente y cubrir en su totalidad los gastos necesarios para la asistencia a cursos o eventos de actualización de profesores del Departamento de Biología.

Implicación para la elaboración de programas

Laborales: Implementar promociones continuas del personal académico diferentes a la actual que se basa solamente en el grado académico.

Financieras: Prever las erogaciones por actualización sin imponer el tope económico actual por profesor y de apoyo solo para un evento por año.

Estructurales: Existe un Departamento de Formación de Profesores que se encarga de la actualización de los profesores de la UAAAN, el cual deberá efficientarse para lograr los objetivos planteados y hacer expeditos los trámites correspondientes.

Referencias bibliográficas

Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro". 1998. Plan de Desarrollo Institucional 1997-2000. Buenavista, Saltillo, Coahuila.

Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro".2002. Plan de Desarrollo Institucional 2001-2006. Buenavista, Saltillo, Coahuila.

Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro".2003. Presupuesto y Proyección de Metas 2004. Buenavista, Saltillo, Coahuila.

Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro". 1995. Reestructuración Orgánica. Buenavista, Saltillo, Coahuila.

Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro".2001. Reporte Integral. Buenavista, Saltillo, Coahuila.

Secretaría de Educación Pública. 2003. Segundo Proceso para Actualizar el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional. Guía PIFI 3.0. México, D.F.

Secretaría de Educación Pública. 2001. Programa Nacional de Educación 2001-2006 [en línea]. <http://www.sep.gob.mx/wb2/> [fecha de consulta 20/04/2006].