

PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA



Julio de 2003

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán
Coordinación de la Carrera de Ingeniería Agrícola

Índice

1. Introducción.....	2
Objetivo general.....	3
Objetivos particulares.....	3
2. Metodología del taller.....	4
Dinámica del taller.....	6
3. Fases de trabajo.....	7
Fase I. Exploración del entorno de la carrera de Ingeniería Agrícola.....	7
Fase II. Análisis del estado actual de la carrera de Ingeniería Agrícola de la FES Cuautitlán, UNAM.....	8
Fase III. Formulación del estado deseable y factible de la Carrera de Ingeniería Agrícola.....	10
Fase IV. Identificación de los obstáculos o restricciones a superar para lograr el futuro deseable de la Carrera de Ingeniería Agrícola en la FES Cuautitlán.....	11
Fase V. Diseño de programas estratégicos para avanzar hacia el fu- turo deseable de la Carrera de Ingeniería Agrícola de la FES Cuautitlán, UNAM, al año 2006.....	14
ANEXOS.....	21

1. Introducción

Este documento es producto del Taller “Hacia la Construcción del Plan de Desarrollo de la Carrera de Ingeniería Agrícola, de la FES Cuautitlán”, que se llevó a cabo en la ciudad de Pátzcuaro, Michoacán, los días 10 y 11 de octubre de 2002, con la participación de profesores y alumnos de la Carrera de Ingeniería Agrícola, bajo la Coordinación Mtro. Prócoro Millán Benítez, con el apoyo del Licenciado Arturo R. Mantecón de la Subdirección de Desarrollo Institucional de la UNAM.

Los responsables de la coordinación operativa del taller fueron el coordinador de la Carrera de Ingeniería Agrícola Ingeniero Gustavo Mercado Mancera y el jefe de División de Ciencias Agropecuarias, el M. En C. Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz.

Profesores participantes:

Dr. Fernando Alba Hurtado
Ing. Jorge Altamira Ibarra
Ing. Miguel Ángel Bayardo Parra
M. en C. Silvestre Benítez Victorino
M. en C. Francisco Cruz Pizarro
M. en C. María del Yazmín Cuervo Usan
Ing. Adolfo Delgado Antúnez
Biol. Marcos Espadas Reséndiz
Dr. Alejandro Espinosa Calderón
M. en C. Juan Espinosa Fernández
Ing. David García Carreto
M.D.R. Jaime García Ramírez
Dr. Jesús Jaime Guerra Santos
M. en C. Juan Roberto Guerrero Agama
Biol. Elva Martínez Holguín
Ing. Javier Medina Barrón
Ing. Adolfo José Manuel Ochoa Ibarra
Ing. Edgar Ornelas Díaz
Ing. Arturo Leodegario Ortiz Cornejo
Dr. Fernando Osnaya Gallardo
Ing. Víctor Manuel Pavón Ramírez
M. Ed. José Leónides Sánchez González
M. en C. Margarita Tadeo Robledo
Q. Celia Elena Valencia Islas

Estudiantes participantes:

Mario Amando Cornejo Barrera
Julio Antonio Martínez Suárez
Rocío Abigaíl Ramírez Ontiveros

Apoyo logístico

M en C. Cynthia González Ruiz
M en C. Juan Sebastián Barrientos Padilla
pMVZ. Rubén Arturo Torres León

Objetivo general

* Construir las bases de un plan de desarrollo para conducir a la Carrera de Ingeniería Agrícola de la FES Cuautitlán de la UNAM de su situación actual a su futuro deseable en un horizonte de cuatro años.

Objetivos particulares

- * Construir escenarios del futuro probable de la Carrera de Ingeniería Agrícola, a partir de la exploración del entorno del sector agrícola del país y el mundo en un horizonte de diez años, al 2012.
- * Identificar las fortalezas y debilidades de la Carrera de Ingeniería Agrícola de la FES Cuautitlán, a partir del análisis de su situación actual.
- * Diseñar la carrera de Ingeniería Agrícola ideal, su futuro deseable, en un horizonte de cuatro años, al 2006.
- * Identificar los obstáculos y/o restricciones a superar para llevar a la Carrera de Ingeniería Agrícola, de su estado actual, a su futuro deseable.
- * Diseñar los programas estratégicos que permitan a la Carrera de Ingeniería Agrícola transitar de su situación actual, a su futuro deseable, en un plazo de cuatro años.

2. Metodología del Taller

Este taller se realizó con base en la metodología de *Conferencia de Búsqueda*, realizada por Emery y Trist, en 1969, del Instituto Tavistock de Londres Inglaterra. La *Conferencia de Búsqueda* es un método de planeación participativa que capacita a un grupo grande de personas para crear colectivamente un plan de acción, cuya instrumentación se realizó por los propios miembros del grupo. Comúnmente, el tamaño de éste, proveniente de una organización, comunidad o institución, puede variar entre veinte y cuarenta personas que se reúnen para trabajar progresivamente en tareas de planeación durante dos o tres días, principalmente en sesiones plenarias y grupales; ellos desarrollan visiones estratégicas de largo plazo, metas alcanzables y planes de acción concretos. Después de la conferencia, los participantes adquieren un fuerte compromiso con la instrumentación del plan propuesto, manifestado en una gran energía y determinación.

Las características más notables de esta metodología son:

- * Tiene como propósito abrir nuevos enfoques, estimular la innovación y creatividad sin usurpar las funciones sustantivas de la institución, de tal manera que los participantes se encuentren en plena libertad para diseñar un futuro deseable para su institución, organización o comunidad.
- * Su objetivo central es establecer las condiciones favorables para que un grupo grande de personas explore, de manera amplia y compartida, las múltiples dimensiones de un problema complejo.
- * Todos los integrantes participan a un mismo nivel, independientemente del status, jerarquía o grado académico que detenten fuera de la conferencia. En otras palabras, fueron igualmente válidas las percepciones, puntos de vista u opiniones de todos y cada uno de los participantes.
- * Para un mejor desarrollo del plan, la conferencia se realiza en un lugar aislado; es decir, fuera de las actividades rutinarias de los participantes, de tal manera que sea improbable la interrupción por llamadas telefónicas, los retardos, ausencias, etcétera.
- * Todos los participantes deben estar familiarizados con la problemática, tópicos o asuntos, que se abarcaron en el presente taller sobre la Carrera de Ingeniería Agrícola.
- * Los participantes no requieren de documentos, textos o materiales previos, es suficiente su experiencia y conocimiento de la institución, así como su creatividad y motivación.
- * Se requiere que todos los participantes se comprometan a permanecer durante todas las fases de la conferencia.

El taller estuvo compuesto de cinco fases:

1. Exploración del entorno de la Carrera de Ingeniería Agrícola de la FES Cuautitlán de la UNAM, con el propósito de que los participantes identificaran los factores o tendencias mundiales y nacionales que probablemente afectarán a la Carrera. Dichos factores se constituyeron en oportunidades o amenazas para su desarrollo.
2. Análisis del estado actual que guarda la Carrera de Ingeniería Agrícola de la FES Cuautitlán de la UNAM, lo que permitió identificar sus fortalezas y debilidades con relación a las oportunidades o amenazas que le plantea su entorno.
3. Formulación de un futuro deseable y factible para la Carrera de Ingeniería Agrícola, a partir de la comparación entre su estado actual y los retos que le plantea el entorno.
4. Identificación de los obstáculos o restricciones a superar para conducir a la carrera de Ingeniería Agrícola del estado actual en que se encuentra a su futuro deseable.
5. Formulación de programas estratégicos que permitan a la carrera de Ingeniería Agrícola avanzar progresivamente hacia su futuro deseable.

Dinámica del Taller

A lo largo de las cinco fases del Taller se utilizaron dos tipos de sesiones de trabajo:

- a) Sesiones plenarias, al inicio y cierre de cada fase, asistidas por el coordinador del taller, estando presentes todos los participantes del taller.
- b) Sesiones de trabajo grupal, se integraron por nueve participantes formando así tres grupos de trabajo, cada uno asistido por un conductor designado. En cada sesión se nombró un moderador y un secretario encargado de tomar notas relevantes que se generaron a lo largo de la sesión, mediante el proceso de lluvia de ideas, y se logró obtener la información solicitada de acuerdo al objetivo de cada fase. Los resultados obtenidos por cada grupo de trabajo se presentaron en la sesión plenaria, al final de ésta se hicieron observaciones respecto al trabajo presentado.

A las sesiones plenarias asistieron todos los participantes y éstas fueron conducidas por un coordinador general, mientras que en las mesas de trabajo grupal estuvieron los participantes asignados en cada grupo y fueron asistidas por un conductor designado para cada grupo de trabajo.

A continuación se presentan los resultados finales de cada fase.

3. Fases de trabajo

Fase I: Exploración del entorno de la Carrera de Ingeniería Agrícola

Objetivo:

Construir escenarios probables sobre el futuro del entorno amplio e inmediato de la Carrera de Ingeniería Agrícola de la FES Cuautitlán, a partir de la exploración del entorno del sector agrícola del país y el mundo en un horizonte temporal de diez años.

Resultados:

- * Habrá un mayor crecimiento económico, polarizándose más la distribución de la riqueza. México continuará con la dependencia económica del exterior.
- * El país estará inmerso en la globalización como resultado de la competencia internacional, pronosticándose que en la estructura agrícola mexicana el productor se deberá adaptar a las condiciones para ser más competitivo.
- * La tendencia del sector agrícola nacional será disminuir su participación en el Producto Interno Bruto, como ha sucedido en los últimos años.
- * La tasa de natalidad disminuye, pero la población aumenta. Se incrementará la migración hacia las grandes ciudades y al extranjero, lo que reducirá más la fuerza de trabajo en el campo. Asimismo, este crecimiento demográfico propiciará la reducción de áreas para la producción agropecuaria agudizando los problemas de insuficiencia alimentaria y aumentando la importación de productos agrícolas.
- * La presión sobre los recursos naturales seguirá, debido a las políticas de desarrollo y a las necesidades de la población. El hambre superará a la conciencia ecológica, creando además escasez de recursos para la agricultura.
- * Se tendrán que aplicar tecnologías que permitan recuperar y mantener los recursos existentes.
- * La investigación científica estará enfocada hacia las demandas de los grandes productores. Aumentará la transferencia de tecnología, lo que implicaría continuar con la dependencia científica y tecnológica con el extranjero si no se logra un desarrollo nacional.
- * La educación, debido al modelo económico, tenderá a la privatización.
- * Se generarán nuevos modelos educativos, y en el ámbito de la agronomía, las carreras estarán acreditadas y los profesionistas serán competitivos y estarán certificados para atender los problemas del momento.
- * La Carrera de Ingeniería Agrícola en diez años seguirá existiendo y deberá mantener su vigencia, con algunas adecuaciones y con diferentes planes y programas de estudio, dirigida a la investigación, la docencia y la extensión acorde a los problemas que vayan surgiendo para que sea demandada.

Plan de Desarrollo

* Habrá una reducción de la frontera agrícola y los mercados globalizados, serán una limitante para la producción de alimentos, por lo que se requerirá la formación de egresados altamente competitivos.

Fase II: Análisis del estado actual de la Carrera de Ingeniería Agrícola de la FES Cuautitlán, UNAM

Objetivo:

Identificar las fortalezas y debilidades que caracterizan a la actual carrera de Ingeniería Agrícola de la FES Cuautitlán UNAM.

En esta fase se presentan las fortalezas, debilidades, innovaciones y propuestas, de la carrera de Ingeniería Agrícola.

a) Fortalezas

- * Es la única carrera en la UNAM, del ámbito agrícola.
- * Presenta un carácter multidisciplinario.
- * Infraestructura suficiente: laboratorios, salones, invernaderos, estación meteorológica, parcelas y maquinaria agrícola disponibles.
- * Biblioteca y bases de datos.
- * Medios para la difusión de servicios y resultados de investigación.
- * Personal académico suficiente, capacitado, con experiencia y posgrado.
- * Existe una propuesta de modificación del plan de estudios, en trámite.
- * Flexibilidad del plan de estudios.
- * Ingreso de alumnos de primera opción y de provincia.
- * Existencia de programas de Servicio Social, internos y externos.
- * Existencia cátedras de investigación y docencia.
- * Existen medios de difusión masiva para promoción de la carrera.
- * Participación en congresos y simposios.
- * Existencia de prácticas intersemestrales que permiten al alumno una visión real a nivel nacional.
- * Ubicación de la Facultad cercana a la ciudad de México y a la zona rural.
- * Para la formación integral de los estudiantes se cuenta con un área de actividades culturales y deportivas.
- * Pluralidad política.

b) Debilidades

- * Baja matrícula estudiantil.
- * Poca promoción de la carrera.
- * Baja productividad de los profesores de asignatura y de carrera.
- * Falta de compromiso e identidad de profesores y alumnos.
- * Falta de actualización de la infraestructura, y de personal administrativo para trabajo de campo.
- * Falta de servicios al exterior que generen recursos extraordinarios.
- * Ausencia de un monitoreo de alumnos y egresados.
- * Ausentismo de profesores y alumnos.

- * Profesores con más de un empleo.
- * Falta de estabilidad laboral de un alto porcentaje de profesores.
- * Falta de motivación para impartir cátedra.
- * Relaciones poco cordiales entre profesores.
- * Falta de academia entre profesores.
- * Subutilización de recursos e infraestructura.
- * Bajo índice de titulación.
- * Falta de motivación a alumnos.
- * Falta de actualización de equipo e infraestructura.
- * Plan de estudios vigente, no actualizado.
- * Titulación sin tiempo límite.
- * Exámenes extraordinarios ilimitados y a bajo costo.
- * Falta de personal en proyectos PAPIME y PAPIIT.
- * Falta de un programa de formación y de capacitación de personal académico.
- * Falta de proyectos multidisciplinarios.
- * Falta de vinculación con el sector productivo.
- * Faltan incentivos y apoyo económico limitado a la investigación.
- * No hay objetividad ni continuidad en los proyectos.
- * Infraestructura deficiente para la investigación.
- * Alumnos procedentes del medio urbano.
- * El nivel de ingresos de los alumnos es bajo.

c) Crear

- * Sistema de seguimiento de los egresados.
- * Mejorar la planeación en las prácticas de campo intra e intersemestrales, internas y externas a la Facultad.
- * Implementar un sistema de reconocimiento y sanción a la responsabilidad de profesores y alumnos.
- * Promover un programa formal de estabilización laboral de profesores.
- * Incentivar con un sistema de reconocimiento al desempeño académico.
- * Promover actividades culturales, deportivas, talleres de lectura y otros, con sistema de reconocimiento curricular.
- * Implementar un programa de reconversión de plazas de asignatura a plazas de carrera con base en el Estatuto de Personal Académico de la UNAM.
- * Incentivar la productividad de profesores de carrera.
- * Promover el trabajo multidisciplinario entre los profesores, con la participación de estudiantes, optimizando recursos e infraestructura.
- * Incrementar la promoción de la carrera en el nivel bachillerato.
- * Generar programas de vinculación que atraigan recursos extraordinarios.
- * Crear un programa de formación y actualización de profesores con especialidades planificadas de acuerdo a las necesidades de la carrera.
- * Crear programas tutorales aprovechando la relación número de académicos/ alumnos.
- * Promover el trabajo académico colegiado tomando como base las asignaturas de la carrera.

Plan de Desarrollo

- * Buscar nuevas fuentes de financiamiento externo.
- * Reestructuración integral de las prácticas de campo intra e intersemestrales, al interior y exterior de la Facultad, con objetivos congruentes con las actividades a desarrollar.

FASE III: Formulación del estado deseable y factible de la Carrera de Ingeniería Agrícola

Objetivo:

A partir de la exploración del entorno (producto de la Fase I) y del análisis de las fortalezas y debilidades de la Carrera de Ingeniería Agrícola (Fase II), formular un futuro deseable para la misma, en un horizonte temporal de cuatro años.

Una vez discutidos los puntos de la Fase I y II, se planteó lo siguiente:

Ingeniería Agrícola se consolidará como una carrera acreditada con un modelo matricial departamental, cuya esencia es la multi e interdisciplina, para formar los recursos humanos profesionales que sean capaces de planear, organizar y administrar las actividades productivas del agro, así como evaluar los recursos y proponer estrategias de manejo, bajo el concepto de sustentabilidad y desarrollar, adoptar y adecuar tecnologías innovadoras a través de la investigación en los diferentes sistemas de producción agrícola.

Todo esto, con el compromiso de participar y proponer alternativas de solución a los grandes problemas del sector. Se contará con un Centro de Investigaciones Agrícolas donde se generarán los proyectos de desarrollo que deberán estar ligados con el posgrado del área, por lo que se deberá contar con recursos humanos docentes especializados, tales como profesores de asignatura, de carrera, y técnicos académicos especializados, bajo un programa de continua actualización acorde al plan de estudios vigente y que tendrán como materia de trabajo fundamental la docencia y la investigación.

Además de la formación curricular, la institución, proporcionará los medios que apoyen las actividades deportivas, culturales, recreativas, para una formación integral de los alumnos y gestionará, en su caso, ante las instancias correspondientes, el acceso a un sistema de becas, para aquellos estudiantes de alto desempeño académico.

Lo anterior se plantea obtener a través de las siguientes acciones:

- * Desarrollar un programa de formación, actualización y promoción del personal académico.
- * Reestructurar los viajes de prácticas intersemestrales, con base en la época de producción de la región agrícola a visitar, estableciendo programas de extensión a través de proyectos de Servicio Social, Semestre de Campo, investigación y la publicación de resultados.
- * Lograr que las prácticas intersemestrales se relacionen y enmarquen en proyectos realistas y continuos que reflejen la realidad nacional.
- * Fortalecer e impulsar el mantenimiento y la renovación de equipo e infraestructura de laboratorios y de campo, garantizando el acceso ilimitado de estudiantes y profesores de la carrera.

- * Establecer una comisión permanente para la revisión y actualización del plan de estudios que responda a las necesidades reales del agro.
- * Crear las condiciones necesarias para la participación multidisciplinaria.
- * Fomentar el compromiso de la comunidad de la FESC (profesores, alumnos, trabajadores y autoridades) y particularmente en la carrera de Ingeniería Agrícola para mejorar el desarrollo académico y productivo de la misma.
- * Lograr que el 30% de estudiantes y profesores participen en programas permanentes de intercambio académico tanto al interior de la Facultad así como a nivel nacional e internacional, para favorecer el trabajo multi e interdisciplinario.
- * Lograr la acreditación de la carrera.
- * Contar con una planta docente de excelencia con tiempo completo y estudios de posgrado.
- * Lograr un incremento sustancial en la matrícula y en los índices de eficiencia terminal.
- * Promover la actualización, superación, estabilidad y fortalecimiento de la planta docente.
- * Vincular la carrera con los diferentes sectores, con el fin de ofrecer bienes y servicios que permitan generar recursos.
- * Generar un Centro de Investigaciones Agrícolas con personal de primer nivel, aprovechando los recursos disponibles.
- * Consolidar la integración de instancias académico administrativas que permitan un mejor desarrollo de la carrera.
- * Reactivar el Posgrado en Ciencias Agrícolas de acuerdo con el reglamento vigente.

FASE IV: Identificación de los obstáculos o restricciones a superar para lograr el futuro deseable de la Carrera de Ingeniería Agrícola de la FES Cuautitlán, UNAM

Objetivo:

Con base en el análisis del entorno (Fase I), el análisis del estado actual de la carrera (Fase II) y al futuro deseable de la misma (Fase III), identificar los obstáculos o restricciones que habrá de superarse para conducir a la carrera de Ingeniería Agrícola, de su estado presente, al estado ideal o futuro deseado.

Futuro deseado: Programa de formación, actualización y promoción del personal académico

Obstáculos:

- * No existe motivación por parte de la institución.
- * No existe interés para la actualización de la planta docente.
- * Resistencia al cambio por parte de los profesores.
- * Inexistencia de un programa actualizado de reconversión a plazas de carrera.

Plan de Desarrollo

Restricciones:

- * No están las plazas disponibles.
- * Falta de presupuesto.

Crear:

- * Programa de formación, actualización y promoción con base en áreas prioritarias.
- * Elaborar un diagnóstico sobre las potencialidades de la planta docente como base para establecer un programa sistematizado de superación, capacitación y desarrollo académico, considerando la incorporación y renovación del personal académico, si es el caso.

*** Futuro deseado: Reestructuración de los viajes de prácticas con base en la época de producción de la región agrícola a visitar, estableciendo programas de extensión a través de proyectos de Servicio Social, Semestre de Campo, investigación y la publicación de resultados.**

Obstáculos:

- * Falta de compromiso social de los estudiantes.
- * Falta de apoyos para el desarrollo del Servicio Social.
- * Resistencia al trabajo extraclase por parte del profesor.
- * La comunidad desconoce los programas de intercambio académico y movilidad estudiantil.

Restricciones:

- * Calendario escolar de las actividades académicas.

Crear:

- * Elaborar un reglamento de Prácticas.
- * Comisión de seguimiento y planeación de las prácticas que incluyan programas de Servicio Social, Semestre de Campo, proyectos de tesis e investigación.
- * Promover la participación multidisciplinaria.
- * Fomentar la difusión efectiva y eficiente de los programas.

*** Futuro deseado: Fortalecimiento e impulso del mantenimiento y la renovación del equipo e infraestructura de laboratorios y de campo.**

Restricciones:

- * Falta presupuesto para mejorar la infraestructura.

Crear:

- * Solicitud de incremento en el presupuesto a la institución.
 - * Generar u ofertar servicios externos que produzcan recursos extraordinarios.
- * Futuro deseado: Establecimiento de una comisión permanente para la revisión y actualización del plan de estudios que responda a las necesidades reales del agro.**

Obstáculos:

- * Resistencia al cambio por parte de los profesores.

Restricciones:

- * Lentitud de los órganos revisores de los planes y programas de estudio.

Crear:

- * Una comisión multidisciplinaria permanente.
 - * **Futuro deseado: Creación de las condiciones necesarias para la participación multidisciplinaria.**

Obstáculos:

- * Resistencia de los profesores para interactuar con otras áreas.

Restricciones:

- * Presupuesto.
- * Baja matrícula.
- * Derechos laborales de los profesores.

Crear:

- * Proyectos de modificación a las disposiciones de matrícula de la carrera, a las instancias correspondientes.
- * Cuerpos colegiados por áreas.
- * Promoción de la carrera en los medios masivos de comunicación a nivel nacional: TV UNAM, Radio UNAM, Gaceta CCH y Preparatoria, Gaceta UNAM
- * Proyectos de modificación a las disposiciones de matrícula de la carrera, a las instancias correspondientes.
 - * **Futuro deseado: Fomento del compromiso de la comunidad de la FESC (profesores, alumnos, trabajadores y autoridades) y particularmente en la carrera de Ingeniería Agrícola, para mejorar el desarrollo académico y productivo de la misma.**

Obstáculos:

- * Resistencia al cambio.
- * Falta de compromiso institucional a la participación.
- * Ausentismo de profesores y alumnos.
- * Falta de comunicación y coordinación de la estructura de la carrera.
- * Falta de liderazgo académico.

Restricciones:

- * Promoción de plazas.
- * Falta de equipo y espacio para la actividad docente y de investigación.
- * Planes de desarrollo.

Plan de Desarrollo

Crear:

- * Un plan de desarrollo.
 - * Cuerpos colegiados por áreas.
 - * Un vínculo entre todos los profesores de la carrera en el Plan de Desarrollo y en el trabajo de los cuerpos colegiados.
- * Futuro deseado: Acreditación de la carrera de Ingeniería Agrícola.**

Obstáculos:

- * Desconocimiento del proceso de acreditación por parte de la comunidad.
- * Resistencia a los procesos de evaluación.
- * La planta docente no es de tiempo completo y esto limita su dedicación al trabajo académico.
- * No se cumple con los requisitos de la acreditación.
- * Hay bajo porcentaje de profesores de carrera.
- * Baja matrícula por escasa difusión de la carrera ya que no se informa suficientemente sobre las posibilidades actuales de empleo para los egresados.

Crear:

- * La cultura de acreditación incorporando a la comunidad al proceso.
- * Conciencia de la importancia de la evaluación como punto de partida para detectar debilidades a superar.
- * La agilización de los mecanismos que permitan a la planta docente contar con mayor estabilidad laboral y reconocimiento académico.
- * Una agenda para identificar a egresados exitosos, que a través de conferencias transmitan su experiencia respecto al quehacer profesional del Ingeniero Agrícola a los alumnos de nivel bachillerato.

FASE V: Diseño de programas estratégicos para avanzar hacia el futuro deseable de la carrera de Ingeniería Agrícola de la FES Cuautitlán, UNAM al año 2006

Objetivo:

Diseñar un plan de acción para conducir a la carrera de Ingeniería Agrícola hacia el logro de su futuro deseable y factible en el año 2006.

Se planteó que los siguientes programas estratégicos, formarán parte del "Plan de Desarrollo de la Carrera de Ingeniería Agrícola".

1. Programa de formación, actualización y promoción del personal académico

Objetivo estratégico:

Promover la excelencia académica a través de programas de profesionalización docente, formación, actualización y capacitación, que refuercen los cuadros académicos para preparar profesionales que puedan responder efectivamente a los problemas específicos del agro mexicano.

Acciones:

- * Actualizar el diagnóstico de la planta docente que incide en la carrera de Ingeniería Agrícola con énfasis en los siguientes aspectos: trayectoria, carga académica, nivel de estudios y edad promedio.
- * Motivar a los profesores hacia la participación en cursos de superación académica.
- * Promover la estabilización del personal académico.
- * Gestionar la reconversión en los nombramientos del personal académico en sus diferentes modalidades.
- * Promover a los profesores participantes por cada área prioritaria.
- * Proponer candidatos a programas de superación y posgrado.
- * Desarrollar convenios de colaboración con instituciones u organismos externos e internos de la UNAM para la realización de estudios de posgrado.
- * Realizar estancias e intercambios.
- * Utilizar los espacios y el equipo para el cumplimiento de objetivos.
- * Detectar las necesidades para la superación académica.
- * Promover cursos, talleres de superación académica y actualización, diplomados y especialidades académicas.

Recursos necesarios para su instrumentación:

- * Base de datos de la planta académica de la FESC.
- * Becas para la asistencia a cursos.
- * Reconocimiento de la asistencia a cursos en hojas de asignación.
- * Infraestructura adecuada.

Resultados:

- * Base de datos actualizada y completa de la planta docente.
- * Registro sobre las actividades de los profesores.
- * Incremento en el número de profesores que participan en cursos y seminarios, programas de posgrado y congresos.
- * Personal docente actualizado y evaluado.
- * Aumento del porcentaje de profesores de carrera incorporados a la planta docente para lograr un mínimo de 30% de la planta académica con esta categoría.
- * En un plazo de cuatro años, contar con el 40% de la planta académica con estudios de maestría y 10 % con estudios de doctorado.
- * Trabajos en publicaciones especializadas.

Evaluación de resultados:

- * Número de grados obtenidos.
- * Número de cursos impartidos.
- * Número de profesores que tomaron los cursos.
- * Número de intercambios y/o estancias.
- * Número de publicaciones.
- * Actualización anual de currículum vitae.

Plan de Desarrollo

Agentes responsables de su conducción y evaluación:

- * Consejo Técnico.
- * Unidad de Asuntos del Personal Académico.
- * Coordinación de la Carrera.
- * Divisiones.
- * Jefaturas de División.
- * Jefaturas de Departamento.
- * Jefaturas de Sección.
- * Comisión de seguimiento del programa.

2. Programa multidisciplinario de Ingeniería Agrícola

Objetivo estratégico:

Promover la integración entre las instancias académico-administrativas para favorecer la inter y multidisciplinaria académica, a fin de que la información sea adecuada y oportuna.

Acciones:

- * Conformar una comisión de seguimiento y planeación de las prácticas que incluyan programas multidisciplinarios.
- * Formular líneas de trabajo multidisciplinario alrededor de los programas de servicio social, semestre de campo, prácticas intersemestrales e investigación.
- * Formación de cuerpos colegiados por áreas.
- * Reactivar y fortalecer las reuniones de materia, sección y departamento, en forma colegiada.
- * Conformar una comisión permanente para la revisión de planes y programas de estudio.

Recursos necesarios para su instrumentación:

- * Utilización de los espacios, el equipo y los vehículos existentes para el cumplimiento de objetivos.
- * Medios de comunicación: Departamento de Publicaciones, Comunidad, *Gaceta UNAM*, periódicos, revistas especializadas, página web, emisoras de radio y televisión.
- * Programas de Servicio Social, Semestre de Campo e Investigación.

Resultados y productos esperados:

- * Incremento de la matrícula.
- * Actualización y homologación de los programas analíticos.
- * Actualización del personal académico.
- * Seminarios y avances de investigación.
- * Publicaciones periódicas.
- * Publicación de los resultados de las prácticas intersemestrales.

Evaluación de resultados:

- * Número de alumnos.

- * Número de eventos y publicaciones.
- * Número de participantes.
- * Número de programas de Servicio Social concluidos.
- * Número de reportes de Semestre de Campo entregados a la biblioteca.

Agentes responsables de su conducción y evaluación:

- * Coordinación de la Carrera.
- * Jefaturas de División.
- * Jefaturas de Departamento.
- * Jefaturas de Sección.

3. Programa de fortalecimiento de la infraestructura

Objetivo estratégico:

Fortalecer e impulsar el mantenimiento y la renovación de equipos e infraestructura de la carrera de Ingeniería Agrícola.

Acciones:

- * Diagnóstico y evaluación de la infraestructura y equipo existente.
- * Búsqueda de recursos extraordinarios a través de cursos de educación continua, servicios, financiamiento para proyectos de investigación y convenios, entre otros.
- * Solicitud de incremento en el presupuesto a la institución.
- * Capacitar y/o actualizar al personal encargado de laboratorios, entre otros.
- * Reparación y renovación de la infraestructura y el equipo existente.
- * Adquisición de equipo para laboratorios, equipo periférico de apoyo y áreas de campo.
- * Certificación de algunos laboratorios.
- * Generar investigación de alto nivel.
- * Número de equipo adquirido.
- * Número de equipo reparado.
- * Número de convenios.

Agentes responsables de su conducción y evaluación:

- * Secretario Administrativo.
- * Jefaturas de Departamento.
- * Tres profesores de diferentes áreas.

4. Programa para el incremento de la matrícula y eficiencia terminal

Objetivo Estratégico:

Lograr un incremento sustancial en la matrícula y en los índices de eficiencia terminal.

Plan de Desarrollo

Acciones:

- * Organizar conferencias en escuelas de bachillerato de todo el país, en las que egresados exitosos compartan sus experiencias y logros.
- * Aplicar una selección de aspirantes con base en calificación y vocación.
- * Diseñar material promocional y difundirlos a través de TV y Radio UNAM, Internet e impresos.
- * Elaborar un diagnóstico sobre la capacidad de la carrera para aceptar candidatos.
- * Gestionar la apertura de la matrícula ante la Dirección de la Facultad.
- * Promover esquema de tutores para dar seguimiento al desempeño de estudiantes.
- * Realizar un censo sobre estudiantes que han completado el 90% de créditos en el tiempo normal para medir la eficiencia terminal.
- * Realizar un censo sobre índices de reprobación y deserción para proponer acciones correctivas.
- * Difundir entre los estudiantes los mecanismos posibles de titulación.
- * Llevar un registro actualizado de estudiantes titulados.

Recursos necesarios para su instrumentación:

- * Material y equipo para conferencias.
- * Calendarios escolares de bachillerato.
- * Apoyo del área de diseño y publicación.
- * Base de datos de la Unidad de Administración Escolar de la FESC.
- * Profesores disponibles para la tutoría.

Productos esperados:

- * Aumento de la demanda de estudiantes.
- * Aumento en la matrícula.
- * Aumento en la eficiencia terminal.

Evaluación de resultados:

- * Cantidad de solicitudes presentadas anualmente.
- * Número de estudiantes inscritos anualmente.
- * Disminución del índice de reprobación e incremento en número de estudiantes que terminan a tiempo.
- * Cantidad de profesores que ejercen tutoría.

Agentes responsables de su conducción y evaluación:

- * Para fines de promoción: Coordinación de la Carrera con la ayuda de los académicos y las Jefaturas de los Departamentos de apoyo.
- * Para fines de eficiencia terminal: Coordinación de la Carrera y la Unidad de Administración Escolar.
- * Para fines de tutoría: Coordinación de la Carrera y las Jefaturas de los Departamentos de apoyo y académicos involucrados.

5. Programa para la acreditación de la Carrera de Ingeniería Agrícola

Objetivo estratégico:

Lograr la acreditación de la carrera de Ingeniería Agrícola.

Acciones o actividades requeridas:

- * Difusión de la metodología para la acreditación.
- * Fomentar la cultura de la evaluación.
- * Realizar la autoevaluación.
- * Solicitar la preacreditación.
- * Solicitar la acreditación, ante el COMEAA, (Comité Mexicano de Acreditación Agronómica).

Recursos necesarios para su instrumentación:

- * Documento que describa el procedimiento.
- * Personal capacitado y experto sobre el procedimiento de acreditación.
- * Talleres sobre métodos de evaluación.
- * Formatos diseñados para la evaluación.
- * Solicitud de la autoridad de la Facultad ante el COMMEA.

Resultados o productos esperados:

- * Conocimiento pleno de toda la comunidad sobre las características del proceso.
- * Participación de la comunidad en talleres y cursos sobre el proceso.
- * Documento evaluatorio.

Evaluación de resultados:

- * Encuesta en la comunidad.
- * Registro y porcentaje de asistencia a los talleres y cursos
- * Porcentaje de asignaturas impartidas por profesores definitivos.
- * Porcentaje de profesores de carrera incorporados a la planta docente.
- * Identificación de las necesidades a cubrir.
- * Respuesta de la instancia acreditadora.

Agentes responsables de su conducción y evaluación:

- * Dirección de la Facultad.
- * Coordinación de la Carrera.
- * Jefaturas de Departamento.
- * Jefaturas de Sección.
- * Comunidad académica.
- * Comunidad estudiantil.

6. Posgrado en Ciencias Agrícolas

Objetivo estratégico:

Reactivar el Posgrado en Ciencias Agrícolas de acuerdo con el reglamento vigente.

Plan de Desarrollo

Acciones:

- * Análisis del proyecto aprobado por el Consejo Técnico.
- * Tramitar la aprobación del proyecto de posgrado en Ciencias Agrícolas.
- * Formular programas de intercambio con instituciones de educación agrícola superior.
- * Vinculación con otras instituciones de posgrado.
- * Establecimiento de líneas de investigación estratégicas.
- * Promover la participación de profesores visitantes.
- * Fomentar el ingreso de estudiantes en este programa.
- * Buscar su ingreso al programa nacional de posgrado.

Recursos necesarios:

- * Personal de alto nivel académico externo e interno.
- * Adecuar y desarrollar la infraestructura específica.
- * Financiamiento inicial de becas y ayudas económicas.
- * Coordinador de posgrado.

Resultados y productos esperados:

- * Aprobación del proyecto de posgrado en Ciencias Agrícolas
- * Alta eficiencia terminal.
- * Reconocimiento por calidad del mismo.
- * Pertenecer al padrón nacional del posgrado.
- * Vinculación con al menos tres instituciones de prestigio nacionales y/o extranjeras.

Evaluación de resultados:

- * Número de ingreso.
- * Relación ingreso/graduados.
- * Producción científica y/o tecnológica.

Agentes responsables de su conducción y evaluación:

- * Consejo Técnico.
- * Coordinación Estudios de Posgrado e Investigación de la FES-C.
- * Coordinación de Posgrado de Ciencias Agrícolas.
- * Dependencias y/o instituciones que aporten recursos para el desarrollo del posgrado.

ANEXOS

Descripción de las actividades a desarrollar en cada una de las fases.

FASE I. EXPLORACIÓN DEL ENTORNO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA FES-CUAUTITLÁN

Objetivo:

Construir escenarios probables sobre el futuro del entorno amplio e inmediato de la carrera de Ingeniería Agrícola de la FES Cuautitlán, a partir de la exploración del entorno del sector agrícola del país y el mundo en un horizonte temporal de diez años (al 2012).

Instrucciones:

Con una dinámica de “lluvia de ideas”, imaginemos que nos encontramos en el año 2012, ¿qué cambios han ocurrido en el sector agrícola en el mundo y en nuestro país?.

Seleccionen seis enunciados descriptivos del escenario probable de México en el año 2012 conforme a las tendencias económicas, políticas, científico-tecnológicas, educativas, sociales, mundiales y nacionales.

El escenario futuro consiste de un bosquejo descriptivo e imaginario acerca de cómo será nuestro país en el año 2012; considerando las influencias de los cambios ocurridos en el mundo y en el propio país. No se trata de imaginar el futuro que deseamos, sino del futuro probable, de mantenerse vigentes las principales tendencias económicas, políticas, científico-tecnológicas, educativas, entre otras, en México y el mundo.

En acetato o disquete, redactar seis enunciados descriptivos del futuro probable de México en el mundo en el año 2012.

Tarea: Con una dinámica de lluvia de ideas, los grupos construirán escenarios del futuro probable del país con un horizonte temporal al año 2012. Dicho escenario se describirá con un máximo de seis enunciados descriptivos por grupo, redactados en acetatos o disquete que serán proyectados en la sala de plenarios.

Tiempo estimado:

90 minutos de discusión grupal más 30 minutos para elaborar los acetatos con los seis enunciados acordados por el grupo para describir el escenario del futuro probable.

Producto esperado:

Seis enunciados descriptivos por grupo acerca del escenario del futuro probable del país al año 2012, redactados en acetatos o disquete.

FASE II. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA FES-CUAUTITLÁN UNAM

Objetivo:

Identificar las fortalezas y debilidades que caracterizan a la actual carrera de Ingeniería Agrícola de la FES-Cuautitlán UNAM.

Instrucciones:

En el presente, identificar cuáles han sido las fortalezas y debilidades de la carrera de Ingeniería Agrícola de la FES-Cuautitlán.

Clasificar las fortalezas y debilidades identificadas en tres categorías: (1) Aquellas que a juicio de las participantes se deben MANTENER; (2) aquellas que consideren que se deben DESCARTAR; y (3) aquellas que piensen que se deben CREAR.

Colocar sobre la pared tres cartulinas: una con el rótulo MANTENER, otra con el rótulo DESCARTAR y la tercera con el rótulo CREAR. En cada cartulina se redactarán los aspectos o características (fortalezas y debilidades) que se correspondan con el verbo de la cartulina.

Cada grupo colocará sus tres cartulinas en alguna de las paredes de la sala de sesiones plenarias. La propuesta inicial de cartulinas se sustituyó por la presentación en computadora de los resultados por equipo en la sesión plenaria.

Tarea: Se recomienda a los participantes aportar sus ideas sobre lo que consideran como fortalezas o debilidades (características distintivas de la institución) que dieron como resultado la fisonomía actual de la carrera de Ingeniería Agrícola de la FES-Cuautitlán.

Una vez identificadas las fortalezas y debilidades, continuar con su clasificación como características susceptibles de: MANTENER, DESCARTAR O CREAR. Elaborar los acetatos que sinteticen los acuerdos del grupo respecto a lo que se debe mantener, descartar o crear.

Tiempo estimado:

90 minutos para la discusión y 30 minutos para elaborar los acetatos con lo que se debe MANTENER, DESCARTAR O CREAR.

Producto esperado:

Clasificación de las fortalezas y debilidades de la carrera de Ingeniería Agrícola en tres categorías: Las que se deben MANTENER, las que se deben DESCARTAR y las que hay que CREAR.

FASE III. DISEÑO DE UN FUTURO DESEABLE PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA FES-CUAUTITLÁN UNAM

Objetivo:

A partir de la exploración del entorno (producto de la Fase I) y del análisis de las fortalezas y debilidades de la carrera de Ingeniería Agrícola (Fase II) formular un futuro deseable para la misma, en un horizonte temporal de cuatro años (2006).

Instrucciones:

Este es un ejercicio de proyección, de imaginación colectiva, en el que los

participantes aportarán sus ideales acerca de cómo les gustaría que fuera la carrera de Ingeniería Agrícola al año 2006.

Con una dinámica de lluvia de ideas cada grupo de participantes elaborará una lista de las características distintivas de la carrera de Ingeniería Agrícola al año 2006. Se trata de rediseñar a la carrera conforme al futuro deseable. Recurriendo a su imaginación y creatividad, los participantes diseñarán la carrera de Ingeniería Agrícola ideal en la que les gustaría trabajar. La única "limitación" a los sueños de los participantes será tomar en cuenta la factibilidad de realización de su ideal.

Tarea: Cada grupo de participantes elaborará una lista de las características distintivas de la carrera de Ingeniería Agrícola ideal al año 2006.

La descripción de las características distintivas de la carrera de Ingeniería Agrícola ideal, su futuro deseable y factible, las redactarán en acetatos o en disquete.

Tiempo estimado:

120 minutos para la discusión y 30 minutos para la elaboración de los acetatos o el disquete.

Producto esperado:

Listado de características distintivas de la carrera de Ingeniería Agrícola ideal al año 2006.

FASE IV. IDENTIFICACIÓN DE LOS OBSTÁCULOS O RESTRICCIONES A SUPERAR PARA LOGRAR EL FUTURO DESEABLE DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Objetivo:

Con base al análisis del entorno (Fase I), al análisis del estado actual de la carrera (Fase II) y al futuro deseable de la misma (Fase III), identificar los obstáculos o restricciones que habría que superar para conducir a la carrera de Ingeniería Agrícola, de su estado presente (estado A) al estado ideal o futuro deseado (estado B).

Instrucciones:

En esta fase los participantes identificarán los obstáculos o restricciones que habrán de ser superados para conducir a la carrera de Ingeniería Agrícola de su estado actual (A) al estado futuro deseable (B).

Para esta fase los participantes requerirán de la revisión de los productos de las fases I, II y III. De la fase I recuperar los retos que plantea el entorno futuro, de la fase II recuperar las fortalezas y debilidades de la carrera, y de la fase III las características del futuro deseable de la misma al año 2006.

Tarea: Identificar los obstáculos o restricciones que habrán de superarse para conducir a la carrera de Ingeniería Agrícola, de su estado actual (A) a su estado ideal (futuro deseado y factible) (B).

Mediante la dinámica de lluvia de ideas los participantes identificarán los obstáculos o restricciones que consideren que hay que superar para conducir a la carrera de Ingeniería Agrícola, de su estado actual al futuro deseable y factible. Cada grupo de participantes redactará siete obstáculos o restricciones a superar, en acetatos o cartulinas que serán trasladadas a la sala de plenarios.

Plan de Desarrollo

Tiempo estimado:

90 minutos para la discusión y 30 minutos para la elaboración de los acetatos.

Producto esperado:

Listado de obstáculos o restricciones a superar para conducir a la carrera de Ingeniero Agrícola, de su estado actual (A) a su estado de futuro deseable (B).

FASE V: DISEÑO DE PROGRAMAS ESTRATÉGICOS PARA AVANZAR HACIA EL FUTURO DESEABLE DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA FES-CUAUTITLÁN UNAM, AL AÑO 2006.

Objetivo:

Diseñar un plan de acción para conducir a la carrera de Ingeniería Agrícola hacia el logro de su futuro deseable y factible en el año 2006.

Instrucciones:

En esta fase los participantes diseñarán los programas estratégicos que se requerirán para conducir a la carrera de Ingeniería Agrícola hacia su futuro deseable y factible.

Los programas estratégicos son conjuntos de acciones concertadas y coordinadas de uso de los recursos disponibles para lograr objetivos o metas precisas que nos aproximan al futuro deseable de la carrera. Enseguida se planea el conjunto de acciones requeridas para cerrar la brecha entre el estado inicial (A) y el estado final (B).

Tarea: Diseñar los programas estratégicos requeridos para llevar a la carrera de su estado actual (A) a su estado de futuro deseable y factible (B).

El formato que los participantes pueden usar para la formulación de sus estrategias es el siguiente:

- Objetivo estratégico que se persigue
- Acciones o actividades requeridas
- Recursos necesarios para su instrumentación
- Resultados o productos esperados
- Evaluación de resultados
- Agentes responsables de su conducción y evaluación

Tiempo estimado:

120 minutos de discusión y 60 minutos para la elaboración de las cartulinas.

Producto esperado:

Programas Estratégicos prioritarios para conducir a la carrera de Ingeniería Agrícola de la FES-Cuautitlán de la UNAM de su situación actual a su estado de futuro deseable al año 2006, redactadas en acetatos o en disquete.