

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO  
DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA

**Plan de trabajo que como candidato a  
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA presenta:**

**DR. JOEL PÉREZ NIETO**

Para el periodo del 02 de agosto de 2021 al 01 de agosto de 2024

## **Presentación**

La crisis ambiental y social prevaletentes en años recientes en México, incluida la pandemia por el COVID-19, nos ha hecho reflexionar sobre lo que estamos haciendo bien y lo que no. En este contexto, este programa de trabajo, derivado de mi experiencia como profesor-investigador y como funcionario, emana de un amplio sector de la comunidad de alumnos, profesores y trabajadores del Departamento de Fitotecnia que conocen a profundidad nuestra vida institucional. **Contiene una serie de acciones que sustentan la REINVENCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA hacia una educación híbrida (presencial y virtual) que la sociedad del conocimiento y el acceso a las redes sociales sugieren.** Es un programa de acciones que permitirá afianzar las bases para el desarrollo de la Academia en el Departamento acorde a lo que el sector agrícola necesita. Se centra en el desarrollo digital y la automatización de procesos como eje central de un PLAN DE DESARROLLO Y MEJORA CONTINUA actualizado, a la luz del siglo XXI.

## **Línea de acción 1. Proceso de enseñanza-aprendizaje en contante reinvenición**

- 1. Fortalecer** (tanto en profesores, como en trabajadores y alumnos) **el uso y dominio de las tecnologías de la información y la comunicación-TIC's** (recursos, programas, aplicaciones y herramientas y dispositivos), para administrar, procesar y compartir información (de manera consciente y segura) a través de dispositivos tecnológicos como computadoras, teléfonos móviles, tabletas, radios, etc. a fin de buscar información, enviar correos electrónicos, descargar datos online, disponer de entretenimiento, comercializar productos, gamificación, etc.
- 2. Organizar la realización de prácticas de campo y de laboratorio que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje como primera etapa del retorno a la nueva normalidad presencial POST\_COVID 19**, siempre en el marco de las medidas sanitarias prevaletentes.
3. Fortificar la comunicación digital en la biblioteca y **fortalecer el INTERNET en los salones de clase, acondicionándolos para recibir y transmitir clases en línea.**
4. **Automatizar la programación** de viajes de estudio, horarios de clases presenciales y sincrónicas, calendario de exámenes extraordinarios y de regularización, etc. a fin de socializar su contenido y asegurar su operación en tiempo y forma.
5. **Fortalecer la preparación de materiales didácticos para la educación virtual y a distancia** (sincrónica y asincrónica) que permita extender el aprendizaje a cualquier momento y desde cualquier lugar, **mediante entornos de aprendizaje asincrónico como la plataforma MOODLE**, la cual permite realizar FOROS, talleres, encuestas de aprendizaje, y verificar y publicar las calificaciones de los alumnos.

6. Fortalecer el desempeño de los indicadores de evaluación del Plan de Mejora Continua de la carrera de Ingeniería Agronómica Especialista en Fitotecnia en vísperas de su próxima reacreditación en el contexto de la educación agrícola superior.
7. Fortalecer el desempeño de los indicadores de evaluación del Plan de Mejora Continua de la carrera de Agronomía en Horticultura Protegida y gestionar la actualización de su nombre en el contexto universitario y de la educación agrícola superior.
8. Facilitar los procesos de revisión continua de los programas analíticos de cursos de licenciatura y posgrado para su actualización permanente acorde a los avances científicos y tecnológicos nacionales e internacionales.
9. Impulsar la digitalización y compartir auxiliares didácticos y manuales de prácticas, así como libros de texto, para fortificar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
10. Gestionar avances hacia la educación de aula invertida, mejorada con realidad virtual (tour virtual) asegurando mejor retención que la educación presencial.

## **Línea de acción 2. Investigación innovadora y un campo experimental eficiente**

1. **Automatizar la operación del Campo experimental mediante el uso de un sistema de información geográfico (GIS)** a fin de monitorear el manejo histórico del suelo (análisis y mejora orgánica de la fertilidad) y de los cultivos (nutrición, control de malezas, plagas y enfermedades, y cosecha); sistematiza y ordenar las solicitudes de insumos y la realización de prácticas de campo; mejorando la eficacia en la toma de decisiones.
2. **Reforzar la vigilancia de experimentos y seguridad** de alumnos, profesores y trabajadores en el campo experimental mediante la instalación lámparas solares e instalación de cámaras en puntos estratégicos.
3. **Difundir digitalmente las líneas de investigación**, proyectos y personal académico responsable de investigación para que los alumnos de licenciatura, maestría y doctorado se involucren en ellos.
4. **Fortalecer el proceso de investigación para titulación de alumnos** vía “Elaboración de Tesis Profesional” de los preegresados, diplomados y dar certidumbre de titulación mediante otras opciones (informe de estancia preprofesional, por mérito académico, etc.) para mejorar la eficiencia terminal de egresados titulados.
5. **Gestionar y aplicar recursos para la rehabilitación y mantenimiento preventivo y correctivo** de la maquinaria e implementos agrícolas, el riego y la provisión de insumos en campos experimentales e invernaderos, en apoyo a la realización de las prácticas de campo de los cursos teórico-prácticos.
6. Estimular la participación de alumnos y profesores en la demostración anual de campo, así como en los eventos de difusión y transferencia de tecnología.
7. Fortalecer prácticas de operación de tractores, vehículos e implementos agrícolas por los alumnos para que incrementen sus destrezas en el manejo de la maquinaria.
8. Mantener abierto el almacén de campo para que los alumnos puedan acudir por las herramientas para las prácticas de campo.
9. Fortalecer la investigación hacia cultivos básicos (oleaginosas, trigo), especies olerícolas, especies tropicales (plátano, papaya, cocotero, palma africana y cítricos), fruticultura de caducifolios (manzana, durazno, capulín, ciruelas, vid, etc.), especies ornamentales, recursos fitogenéticos, agricultura de conservación con enfoque microbiológico, agricultura de precisión, biotecnología, robótica, tecnología de drones, big data, inteligencia artificial y agricultura orgánica.

10. Gestionar y ampliar el sistema de riego por goteo para mejorar la eficiencia en el uso del agua, bajo un enfoque de sostenibilidad.

### **Línea de acción 3. Extensión, servicio y vinculación modernizados**

1. **Implementar un programa de cursos presenciales de regularización POST\_COVID 19** mediante actividades prácticas de recuperación en tópicos especiales.
2. **Crear una plataforma digital y software para el seguimiento en línea de proyectos de estancias preprofesionales (EPP) y Servicio Social (SS)** (elaboración, revisión y aprobación); emisión de la cédula de registro, así como para la elaboración, revisión y aprobación de informes parcial y final, para el registro de calificaciones (parciales y acumuladas), y para liberación del SS.
3. **Consolidar la gestión de programas de EPP en vinculación con empresas y secretarías de gobierno federal** (SADER, SEMARNAT, BINESTAR, etc.) en programas como “Producción para el bienestar”, “Programa del medio ambiente”, “Sembrando vida”, entre otros, preferentemente en los estados y lugares de origen de los alumnos.
4. **Establecer la preparación de materiales digitales como opción de servicio social** para la educación virtual en apoyo a los profesores.
5. **Geoposicionar satelitalmente la presencia y cobertura nacional de los sitios (agroempresas) de presencia profesional** y servicio social mediante geolocalización.
6. **Consolidar la gestión de un programa de identidad y arraigo de los estudiantes en sus lugares de origen**, mediante la realización de EPP y/o SS, promoviendo el desarrollo regional sustentable.
7. Acrecentar la oferta de diplomados con opción de titulación para preegresados y diplomados de educación continua para egresados y público en general interesados en los procesos de producción agrícola vegetal.
8. Consolidar la realización de foros de egresados y automatizar el seguimiento y consulta de ellos para retroalimentar los planes y programas de estudio.
9. Incrementar la elaboración y registro para financiamiento universitario de Proyectos de Servicio y Difusión de la Cultura a fin de ampliar la oferta de opciones de SS.
10. Actualizar continuamente la página web de Fitotecnia con la participación de la comunidad departamental.

### **Línea de acción 4. Posgrados en mejora continua de su calidad**

1. **Colaborar para que los programas de posgrado**, Maestrías en Biotecnología y Horticultura, y Doctorados en Horticultura y Agricultura Multifuncional, **mantengan su calidad educativa** en la formación de recursos humanos de alto nivel.
2. **Coadyuvar para que el Doctorado en Ciencias en Agricultura Multifuncional para el Desarrollo Sostenible renueve su pertenencia en el PNPC** del CONACYT y para la creación de la Maestría en Ciencias en Agricultura Multifuncional.
3. Realizar seminarios departamentales de posgrado que retroalimenten la formación de los alumnos y actualización de los profesores.

### **Línea de acción 5. Administración eficaz de los recursos**

1. **Gestionar y ejercer eficiente y honestamente los recursos financieros, materiales y humanos en apoyo prioritario a las funciones sustantivas** del Departamento.

- 2. Automatizar y estandarizar el proceso de solicitud, registro y ejercicio de los recursos financieros priorizados desde las academias de profesores.**
- 3. Dar mantenimiento y modernizar la infraestructura** (aulas, cubículos, laboratorios, biblioteca, oficinas, baños, etc.), equipos de laboratorio y cómputo, y áreas verdes en el edificio de Fitotecnia; así como, cercas perimetrales, pozos, maquinaria e implementos, almacenes, invernaderos, etc. en el campo experimental de Fitotecnia.
4. Acrecentar los recursos propios del Departamento, fortaleciendo proyectos productivos.
5. Dar mantenimiento a los invernaderos tecnificados “La Cerona” en apoyo a la enseñanza, investigación, producción y transferencia de tecnología en Horticultura Protegida.
6. Realizar campañas permanentes en PRO de un edificio limpio de Fitotecnia.

#### **Línea de acción 6. Profesores, alumnos y trabajadores en capacitación permanente**

- 1. Desarrollar habilidades de los profesores y alumnos para facilitar el uso de herramientas digitales intermedias** (Marketing digital, trabajo en línea, trabajo en la nube, diseño gráfico, creación de contenidos, elaboración de videos, gamificación, etc.) mediante el uso de herramientas tales como: Google drive, Drop box, Google docs, etc. mediante la gestión de cursos y talleres de capacitación.
- 2. Desarrollar habilidades de los profesores y alumnos para facilitar el uso de herramientas digitales avanzadas** complementarios al uso de las TIC´s (inteligencia artificial, ciencia de datos, realidad virtual, manejo de software, etc. mediante la gestión de cursos y talleres de capacitación.
- 3. Elaborar un programa de renovación de la planta de profesores** considerando procesos de jubilación digna desde las academias.
4. Gestionar cursos y talleres de fortalecimiento de las capacidades (habilidades, actitudes y valores) de los trabajadores para un mejor desempeño de sus labores.

#### **Línea de acción 7. Plan de desarrollo y mejora continua de la calidad**

- 1. Actualizar el Plan de Desarrollo de Fitotecnia (PDF)** en el marco del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2009-2025 de la Universidad y en el contexto de la mejora continua en circunstancias de contingencias ambientales y sociales previsibles, bajo un esquema participativo de la Comunidad.
- 2. Institucionalizar la Unidad de Planeación, Organización y Métodos de Fitotecnia (UPOM-Fitotecnia)** con el propósito de coordinar el sistema de planeación, operación y evaluación estratégica integral de los planes de mejora continua de los Programas de Licenciatura y Posgrado del Departamento.
- 3. Establecer un sistema de monitoreo continuo y automatizado de información sobre las funciones sustantivas y adjetivas** que sustenten la planeación y operación integral del Departamento a través de la estadística y la sistematización de la información.

**“Por la reinención de Fitotecnia”  
¡ADELANTE!**