

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO  
DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA**

**AGRONOMIA EN HORTICULTURA PROTEGIDA**

**ESTANCIA PREPROFESIONAL I**

**I.- DATOS GENERALES**

Unidad Académica:	Departamento de Fitotecnia
Programa Educativo:	Agronomía en Horticultura Protegida
Nivel Educativo:	Licenciatura
Línea curricular :	Desarrollo humano
Asignatura:	Estancia Preprofesional I
Clave	
Créditos:	7.0
Carácter:	Obligatorio
Tipo:	Práctico
Prerrequisitos:	Horticultura III, Desarrollo rural sustentable y Diseño de empresas.
Nombre del profesor:	Se asignara de entre los profesores de la carrera.
Ciclo escolar:	2011 – 2012
Año:	Séptimo
Semestre:	Segundo
Total de horas semana:	28
Semanas semestre:	16
Total de horas del curso/semestre:	112

**II.- RESUMEN DIDÁCTICO**

La materia Estancia Preprofesional I, es un curso obligatorio de carácter práctico que se ubica en el último semestre de la carrera de Agronomía en Horticultura Protegida y forma parte de la línea de Desarrollo humano. La asignatura tiene una relación vertical con Seminario de Investigación I y relación indirecta con materias como Diseño de empresas, Gestión empresarial y Horticultura regional III .

Para desarrollar las actividades de la Estancia Preprofesional es necesario que el estudiante permanezca durante un semestre en una instancia receptora, misma que puede ser una empresa privada, organización social o dependencia de gobierno, la que, previa solicitud, acepte recibirlo durante un semestre, tiempo en el cual se incorporara a las actividades y trabajos, que el responsable de la instancia le indique, con la finalidad de conocer los principales procesos y actividades que en ella se desarrollen y que giren en torno o estén relacionadas con la agricultura protegida.

En forma horizontal son seis materias secuenciadas, nombradas como Estancia Preprofesional I, II, III, IV, V y VI; asignaturas que el estudiante debe cubrir durante todo el semestre, mediante su permanencia en el lugar en que haya sido aceptado, con la finalidad de adquirir experiencias directas en la producción o en

la administración de procesos y actividades relacionadas con la agricultura protegida, periodo durante el cual se capacitará para un buen desempeño en su vida profesional.

Bajo este enfoque, la Estancia Preprofesional se consideran como herramienta y mecanismos de vinculación, de los estudiantes de la carrera de Agronomía en Horticultura Protegida, con el sector productivo de la agricultura protegida de México, vinculación que le permitirá conocer el funcionamiento de una dependencia, organismos o empresa, dedicada a la agricultura protegida, donde podrá participar en algunos de los principales procesos que en ellas se realicen, para detectar la problemática que enfrenta y contribuir a plantear algunas propuestas de solución, así como para conocer el sector e insertarse en el mercado laboral de la horticultura protegida.

Las instancias receptoras podrán ubicarse en cualquiera de las 32 entidades federativas o estados de la República Mexicana, a propuesta de los estudiantes. Todas las propuestas serán analizadas por un comité de profesores de la carrera, quienes aprobarán las más viables para las diferentes estancias y propondrán alternativas para aquellos casos que no sean aprobados.

La Estancia Preprofesional podrá desarrollarse en el extranjero, siempre y cuando la UACH no erogare más recurso de los destinados para los estudiantes que realicen esta actividad en México. Para ello los estudiantes interesados en salir fuera de México deben costear por su cuenta los gastos extras que implique su estancia en el extranjero, así como realizar los trámites necesarios para su salida del País.

La evaluación de la Estancia Preprofesional I será con la entrega del informe sobre las actividades desarrolladas durante su permanencia en la instancia receptora. Se evaluará el contenido del proyecto y la calidad del mismo.

El estudiante debe comprometerse a observar un comportamiento correcto, con ética y profesionalismo, velando por los valores, principios y prestigio de la Universidad.

### **III.- PRESENTACIÓN**

Como estudiantes y docentes cuyo objeto de estudio es la agricultura protegida necesitamos de mecanismos y estrategias que nos permitan conocer las distintas regiones con agricultura protegida existentes en México, además requerimos de herramientas metodológicas que nos permitan conocer su desarrollo, comprender su problemática y plantear las posibles soluciones a dichos problemas. Un medio para tal fin son la Estancia Preprofesional, ya que posibilitan que los estudiantes se inserten en una empresa o dependencia de gobierno relacionada con la agricultura protegida, donde confrontaran la realidad con los conocimientos obtenidos en la carrera, participarán en un proceso de obtención de nuevos conocimientos y de retroalimentación de los anteriores, a la vez que les permitirá obtener sus primeras experiencias en la vida profesional al incorporarse a un proceso de producción y manejo de sistemas intensivos en la agricultura protegida o en la solución de los problemas que dicha actividad enfrenta.

En este contexto, la estancia Preprofesional surge como una materia dentro de los programas educativos de la Universidad Autónoma Chapingo, como una necesidad de poner en contacto a sus estudiantes con el desarrollo del sector agrícola nacional, en un ambiente altamente competitivo, en el cual las instituciones de enseñanza superior deben formar profesionales capaces de participar de forma directa en aspectos teóricos y prácticos relacionados con la administración de empresas, la extensión de proyectos productivos y la transferencia de tecnología. Además de enfrentarse con situaciones y problemas reales de toda índole en una empresa, organizaciones de productores o en el sector oficial de la administración agropecuaria y la implementación de políticas para el desarrollo del campo mexicano.

La Estancia Preprofesional I, es el primero de seis cursos que se desarrollarán en el último semestre del Séptimo grado de la carrera de Agronomía en Horticultura Protegida. Curso en el cual se pretende que el estudiante utilicen los conocimientos aportados en materias como Comunicación oral y escrita, Desarrollo rural sustentable y Diseño de empresas, donde aprendió a elaborar informes y proyectos, además de la aplicación de las diferentes materias del Plan de Estudios de la carrera, en especial las materias Horticultura regional I, II y III, así mismo retomará e integrará conocimientos de materias como Introducción a la horticultura protegida, Agrometeorología, Edafología y fertilidad, Sistemas de riego localizado, Ecofisiología, Sistemas hidropónicos, Propagación vegetal, Manejo integrado de plagas y enfermedades, Administración, Construcciones y manejo de estructuras, Producción de hortalizas, Comercialización y mercadotecnia, Producción de flores y ornamentales, entre otras del Plan de estudios de la Carrera de Agronomía en Horticultura Protegida.

Para cubrir esta etapa cada estudiante o equipo de dos a tres elementos, deberá buscar una instancia receptora y solicitar permiso para su permanencia durante un semestre, la cual puede ser empresa privada o social con agricultura protegida, fábrica de invernaderos, organización de productores con agricultura protegida, comunidades con cultivos bajo cubierta, instancias de gobiernos municipales, estatales y federales que desarrollen programas de agricultura protegida o empresas dedicadas a la comercialización de productos de invernaderos. Una vez establecidos los contactos se procederá a solicitar permiso para desarrollar las estancias.

La ubicación de empresas debe iniciar con suficiente anticipación, desde quinto o sexto año con apoyo del tutor de cada estudiante. A la par de lo anterior se debe elaborar el proyecto de las estancias, mismo que se someterá a la aprobación por los asesores asignados para tutorar las estancias.

El o los tutores, son los responsables de asesorar a estudiante y dirigirlos de la mejor forma para llevar a cabo la Estancia Preprofesional. La evaluación periódica permitirá realizar ajustes en las actividades a desarrollar con la finalidad de cumplir las metas y objetivos planteados. Cada estudiante deberá entregar un informe mensual donde plasme los avances logrados en cada una de las Estancias.

## **IV. OBJETIVOS**

### **Generales**

- Reforzar los mecanismos de colaboración entre la Universidad y el sector de la agricultura protegida, con la finalidad de vincular a sus estudiantes e investigadores en un proceso de colaboración y beneficio mutuo.
- Involucrar al estudiante en el conocimiento y dinámica de toma de decisiones en las distintas modalidades y fases del sector de la agricultura protegida, con la finalidad de identificar su problemática y plantear alternativas de solución a la misma.
- Confrontar los conocimientos adquiridos en la Universidad con los necesarios en el campo de trabajo, para fortalecer esto con la práctica y la experiencia.
- Formular un diagnóstico permanente de la problemática que enfrenta el sector de la horticultura protegida de México, con la finalidad de plantear alternativas de solución.

### **Específicos**

Como resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje teórico-práctico, al finalizar el semestre, el estudiante tendrá el conocimiento y habrá desarrollado capacidades y habilidades para:

- Interactuar con diferentes empresas del sector de la agricultura protegida, para identificar la problemática que enfrentan.
- Desarrollar una metodología al investigar los cultivos protegidos, que permita detectar los principales problemas de una empresa con agricultura protegida.
- Desarrollar actividades propias de la horticultura protegida, que permitan precisar estas así como determinar puntos débiles del proceso de producción.
- Obtener conocimientos directos mediante la observación, investigación y análisis de los distintos sistemas de la agricultura protegida, para proponer alternativas de solución a los problemas que enfrentan.
- Analizar los componentes de una empresa dedicada a la producción de cultivos protegidos, para valorar la importancia de cada uno de ellos en el sistema de producción.
- Detectar los problemas que se presentan en los procesos de producción y el manejo de las estructuras al proteger cultivos, para plantear las alternativas de solución más apropiadas a cada situación.

## **V.- PROCEDIMIENTO**

Para alcanzar el objetivo propuesto, es necesario elaborar un programa de trabajo que contemple las actividades a desarrollar durante el tiempo de permanencia en la entidad receptora, programa que deberá elaborarse durante el primer semestre del Séptimo año, con la asesoría de un tutor. Este programa deberá contemplar las actividades a desarrollar para cubrir la Estancia Preprofesional I, II, III, IV, V y VI.

El Plan de trabajo para la Estancia Preprofesional I deberá finiquitarse a más tardar en el primer mes del semestre, periodo en el cual el estudiante terminara de gestionar el permiso para su permanencia en la instancia receptora y se habrá incorporado a ella.

El curso implica desde la planeación del trabajo, elección del tutor y del lugar para desarrolla la Estancia, la recopilación de información, así como el inicio de actividades en la instancia receptora.

Una vez que el estudiante quede ubicado iniciará la recopilación de la información necesaria para su informe y parta cubrir los programas del resto de las estancias.

El programa deberá contemplar los siguientes aspectos :

- a) **Lugar físico donde se realizará la estancia** . Deberá ser definido con anterioridad, de preferencia durante el primer semestre de séptimo año. Las empresas a visitar deberán ser contactas durante los cursos de Horticultura Regional, aprovechando los contactos de los tuto res o por otros medios. En esta etapa se concretará el compromiso por escrito , si el mismo no se a concretado con anterioridad .
- b) **Definición de coordinadores del proceso** . Cada estudiante será coordinado por un profesor de la Carrera, el cual fungirá como tutor de su Estancia Preprofesional. Los tutores se definirán por regiones, asignación que realizará un comité integrado por las autoridades departamentales y los profesores de la carrera . Por parte de la instancia receptora, el propietario o representante legal de la misma, deberá aceptar el compromiso por escrito y designar a un responsable de coordinar las actividades a desarrolla por el estudiante durante el tiempo que permanezca en la empresa o entidad.
- c) **Definición de las actividades a desarrollar** . Deberá quedar explícitas las actividades a realizar, los proceso(s) productivo(s), proyecto(s) de investigación(s), plan o programa de desarrollo, etc. , así como los compromisos de la Universidad y el o los estudiantes para con la instancia relectora. También deberán plasmarse por escrito todos los apoyos que se brindaran al estudiante (económicos, de manutención, alojamiento, infraestructura, recursos humanos, etc.). Mismos que tendrán como fin el desempeño del compromiso a cumplir.
- d) **Definición de tiempos**. Deberán quedar precisas las fechas en las que se realizarán las actividades y se cumplirán los compromisos planteados en el proyecto, aspectos que se plasmara un cronograma de actividades, el cual deberá entregarse junto con el proyecto.

## VI.- METODOLOGÍA

Mediante el desarrollo de una serie de materias cursadas durante la carrera, los estudiantes obtendrán las bases suficientes y necesarias para plantear, evaluar y ejecutar proyectos de producción en sistemas de agricultura protegida, manejo poscosecha y comercialización de los productos, planes de desarrollo para la horticultura protegida, etc. La Estancia Preprofesional representa una oportunidad para poner en práctica los conocimientos y habilidades, adquiridos cono

estudiantes, en una primera experiencia laboral tutorada por la Universidad y desarrollada en una instancia cooperante.

Las empresas receptoras de la Estancia Preprofesional se elegirán de las empresas visitadas durante el desarrollo de los cursos de Horticultura Protegida o de un banco de información que se ubicará en el Departamento de Fitotecnia, el cual se ampliará cada año mediante los contactos desarrollados por estudiantes, profesores y autoridades.

Cuando una empresa sea grande y cuente con capacidad y disposición para recibir a más de un estudiante, se podrá trabajar en equipo de dos a tres elementos bajo la coordinación de un profesor responsable .

El principal responsable de contactar la empresa es el estudiante, aun cuando el profesor responsable de la tutoría pueda apoyarlo para este fin. Durante el desarrollo de la estancia es recomendable, de ser posible, que los tutores visiten las empresas para conocerla y apoyar en la planeación de las actividades a desarrollar por su(s) tutorado(s).

El estudiante deberá comprometerse a observar un comportamiento correcto, con ética y profesionalismo, velando por los valores, principios y prestigio de la Universidad.

## **VII.- EVALUACIÓN**

Es este un curso de carácter teórico – práctico, que buscará siempre una secuencia y una estrecha relación entre los conocimientos aportados por las distintas materias y los necesarios para realizar las actividades propias de la Estancia Preprofesional. Al finalizar el curso se realizará una evaluación sobre el desarrollo del mismo , de donde surgirán propuestas e ideas para mejorar su contenido y la impartición del mismo en el futuro, así como su secuencia y continuidad con las otras materias de la Estancia Preprofesional.

La evaluación de la Estancia Preprofesional I , para su acreditación, será con la entrega del proyecto a desarrollar y la ubicación del estudiante en la instancia receptora, con los siguientes rubros y porcentajes.

Participación en el proceso	10 %
Elaboración de proyecto	70 %
Puntualidad en la entrega del proyecto	10 %
Incorporación a la instancia receptora	10 %

## **VIII.- BIBLIOGRAFIA**

Alemán S., J. D. 2006. Guía de elaboración de programas de estudio. Subdirección de Planes y Programas de Estudio, Dirección General Académica. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. 25

Alemán S., J. D. y Mata M., M. A. 2006. Guía de elaboración de un manual de prácticas de laboratorio, taller o campo: asignaturas teórico

- prácticas. Subdirección de Planes y Programas de Estudio, Dirección General Académica. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. 25 p
- Alemán S., J. D. 1997. Elementos del Diseño curricular y del perfil profesional. Subdirección de Planes y Programas de Estudio, Dirección General Académica. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. 55 p
- ANUIES. 1999. La Educación Superior Ante los Desafíos de la Sustentabilidad en Torno al Desarrollo Sustentable. Vol. I. Antología. ANUIES, SEMARNAP, UDG. 626 p.
- Bastida T., A. 2004. Tipificación estructural de invernaderos de láminas flexibles en la zona central de México. Departamento de Mecanización y Tecnología Agraria. Universidad Politécnica de Valencia, España. Universidad de Guanajuato, México.
- Bastida T., A. 2006. Manejo y operación de invernaderos agrícolas. Serie de publicaciones Agribot. Departamento de Preparatoria Agrícola. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo México.
- CIDRS. 2007. Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable. Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable 2007 – 2012.
- Guantes R., J. 2006: El mercado de los invernaderos en México. Instituto Español de Comercio Exterior/ Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en México
- Guerra R., D. 1999 El Modelo Educativo de las IES para el nuevo milenio. Revista de la educación superior de la ANUIES. No. 109 pp127 -139
- Jiménez B., J. L. 2007. Horticultura protegida. Universidad del Pacífico. Culiacán, Sinaloa, México.
- Presidencia de la Republica. 2007. Plan Nacional de Desarrollo 1007 – 2012.
- SAGARPA. Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2000-2006. Sagarpa. México.
- SAGARPA. Ley de Desarrollo Rural Sustentable.
- SEP,SEIT. Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria. 1997. Residencias Preprofesionales. Manual de procedimiento para su operación en los Institutos Tecnológicos Agropecuarios y Forestal. SEP, México D.F.162 p.
- UACH 2006. Reglamento de Estancias preprofesionales. Subdirección de Extensión y Servicio. Departamento de Fitotecnia. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. 19 p.
- UACH 2007. El reto de la conservación y la transformación de las funciones sociales de la universidad del siglo XXI. *In* Proyecto del Plan Institucional de Desarrollo 2006 – 2016. Avances, posibilidades y rutas para transitar. UPOM. Universidad Autónoma Chapingo. México
- Vargas L., R.1999. Reestructuración Industrial, Educativa, Tecnológica y Formación de Ingenieros. ANUIES, Colección Biblioteca de Educación Superior. Serie Investigación 34 p.