

**POSTGRADO****CAMPUS****PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO**
*MAESTRÍA EN CIENCIAS***TABASCO**

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
PAT601	PRODUCCIÓN SUSTENTABLE	TEORÍA-PRÁCTICA	6	PRIMAVERA
PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA	
DR. ÁNGEL GALMICHE TEJEDA	X01753	DR. ÁNGEL SOL SÁNCHEZ	X01892	

OBJETIVO GENERAL

Que el/la estudiante fundamente los principales elementos de una producción agroalimentaria sustentable y valore los medios de vida rurales y los sistemas de producción agroalimentarios de acuerdo a su sustentabilidad.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

Este curso será impartido por medio de exposición presencial, incluyendo el del uso de transparencias, acetatos y proyección con computadora y videos. La participación de los estudiantes se estimulará fundamentalmente por la discusión constante de términos y experiencias. Ensayos sobre algunos temas del curso será parte del proceso enseñanza-aprendizaje, complementado con salidas de campo para cuestionar v confirmar los conocimientos impartidos.



POSTGRADO	CAMPUS
PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO <i>MAESTRÍA EN CIENCIAS</i>	TABASCO

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
PAT610	MÉTODOS ESTADÍSTICOS	TEORÍA	6	PRIMAVERA

PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA
DR. JOAQUÍN ALBERTO RINCÓN RAMÍREZ	X03711		

OBJETIVO GENERAL

Que el/la estudiante adquiera los elementos teóricos y prácticos para el diseño de experimentos agropecuarios con enfoque de sustentabilidad y desarrollo rural: muestreo estadístico, análisis de varianza, diseños experimentales, análisis de regresión lineal y múltiple, correlación y análisis multivariado.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

Para el desarrollo del curso, el contenido temático de las unidades será expuesto por el profesor, con participación de los/las estudiantes. Además se establecerán sesiones de discusión en el salón de clase y se harán trabajos individuales en los que se apliquen los conceptos tratados en cada unidad. Los ensayos prácticos se realizarán en el Centro de Cómputo del Campus Tabasco.



POSTGRADO	CAMPUS
PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO <i>MAESTRÍA EN CIENCIAS</i>	TABASCO

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
PAT607	TEORÍA DE SISTEMAS	TEORÍA	6	PRIMAVERA

PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA
DR. JULIÁN PÉREZ FLORES	X03507		

OBJETIVO GENERAL

El/la estudiante conocerá las bases fundamentales de la teoría de sistemas, entenderá la importancia de los sistemas para explicar de manera holística cualquier fenómeno de la realidad y analizará y diseñará sistemas agropecuarios sustentables.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

Este curso será impartido por medio de exposición presencial con ayuda de pintarrón y proyección con computadora. La participación de los/las estudiantes se estimulará fundamentalmente por la discusión constante de términos y experiencia y discusión de artículos en clase liderada por parejas. Ensayos sobre algunos temas del curso serán parte del proceso enseñanza-aprendizaje, complementado con asistencia a seminarios y reporte de los temas expuestos, pero desde un punto de vista holístico, no desde el punto de vista del expositor.



POSTGRADO			CAMPUS
PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO <i>MAESTRÍA EN CIENCIAS</i>			TABASCO

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
PAT614	SUELOS TROPICALES	TEORÍA-PRÁCTICA	6	PRIMAVERA

PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA
DR. DAVID JESÚS PALMA LÓPEZ	A01081		

OBJETIVO GENERAL

Que el/la estudiante analice el uso actual y potencial de los suelos tropicales apoyándose en el conocimiento sobre la génesis y morfología de los suelos del sureste mexicano y revise los principales sistemas clasificación y cartografía de los suelos haciendo énfasis en la conservación y sustentabilidad del recurso suelo.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

El curso se desarrollará por medio de exposición de temas por el profesor con participación de los/las estudiantes. Así también se establecerán sesiones de discusión en el salón de clases y en el campo entre los alumnos y productores. Se realizarán trabajos individuales y en equipo sobre tema de investigación de campo y bibliográficas, se tendrán recorridos de campos y prácticas de laboratorio.

**POSTGRADO****CAMPUS****PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO**
*MAESTRÍA EN CIENCIAS***TABASCO**

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
PAT616	MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA Y AMBIENTAL	TEORÍA-PRÁCTICA	6	PRIMAVERA
PROFESOR TITULAR		CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA
DRA. MARÍA DEL CARMEN RIVERA CRUZ		X02885		

OBJETIVO GENERAL

Que el/la estudiante conozca, interprete e identifique la función de los microorganismos que habitan en los sistemas agrícolas y ambientales del planeta viviente, basados en el conocimiento de la anatomía microbiana, metabolismo microbiano, funciones e interacciones, ciclos biogeoquímicos (suelo, agua, planta y animales), procesos de biodegradación de compuestos orgánicos y aislamiento de la vida microbiana, con el fin de fortalecer la capacidad propositiva del estudiante en estrategias para sostener la calidad de los sistemas productivo.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

El curso se desarrollará por medio de exposición de temas por el profesor con participación de los/las estudiantes. Así también se establecerán sesiones de discusión en el salón de clase y en el laboratorio. Se realizarán trabajos individuales y en equipo sobre temas de investigación bibliográfica, se tendrán recorridos de campos y prácticas de laboratorio.

**POSTGRADO****PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO***MAESTRÍA EN CIENCIAS***CAMPUS****TABASCO**

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
PAT621	FISIOLOGÍA Y NUTRICIÓN DE PLANTAS TROPICALES	TEORÍA-PRÁCTICA	6	PRIMAVERA
PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA	
DRA. LUZ DEL CARMEN LAGUNES ESPINOZA	X02222			

OBJETIVO GENERAL

El/la estudiante analizará los procesos fisiológicos y bioquímicos implicados en el crecimiento, desarrollo y reproducción de las plantas en el trópico; identificará los factores limitantes de la producción agrícola y examinará las interrelaciones entre la nutrición y el metabolismo vegetal.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

La exposición de temas por el profesor está acompañada de sesiones de presentación de ensayos sobre ciertos temas tratados con el fin de aumentar la participación y análisis del (a) estudiante. Se realizarán prácticas de laboratorio y de campo, con el objetivo de que el/la estudiante observe y analice la teoría explicada en sesiones de aula.

**POSTGRADO****CAMPUS****PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO**
*MAESTRÍA EN CIENCIAS***TABASCO**

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE	
PAT623	BASES GENÉTICAS PARA LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA	TEORÍA-PRÁCTICA	6	PRIMAVERA	
PROFESOR TITULAR		CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR		CLAVE ACADÉMICA
DR. RAFAEL TRUJILLO FIGUEROA		X00127			

OBJETIVO GENERAL

Que los/las estudiantes conozcan los principios básicos de la Genética, los procesos a través de los cuales expresan sus funciones; su importancia en la evolución y mejoramiento de las especies, vegetales, animales y humanas; así como, los métodos necesarios para estudiarlos y aplicarlos en beneficio de la sociedad.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

El método de enseñanza que se empleará será la exposición temática frente a los/las estudiantes, quienes participarán haciendo preguntas o comentarios, así como contestando a preguntas que se les hagan y presentando en forma individual y/o por equipo algún tema que el profesor decida encargarles. Por otra parte se realizarán tareas, prácticas de campo y laboratorio.

**POSTGRADO****PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO**
*MAESTRÍA EN CIENCIAS***CAMPUS****TABASCO**

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
PAT626	ANÁLISIS QUÍMICO AGRÍCOLA	TEORÍA-PRÁCTICA	6	PRIMAVERA
PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA	
DR. ARMANDO GUERRERO PEÑA	X02087			

OBJETIVO GENERAL

Que el/la estudiante adquiera la capacidad para hacer un uso adecuado del análisis químico en estudios ambientales, de alimentos y sistemas de producción agrícola sustentables, mediante el conocimiento de los fundamentos del análisis en sus diferentes etapas.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

Se impartirá temas teóricos en salón de clases. Se hará investigación bibliográfica y de laboratorio. Las prácticas de laboratorio se establecen para desarrollar habilidades de los/las estudiantes.

**POSTGRADO****PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO**
*MAESTRÍA EN CIENCIAS***CAMPUS****TABASCO**

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
PAT634	FISIOLOGÍA Y NUTRICIÓN ANIMAL	TEORÍA-PRÁCTICA	6	PRIMAVERA
PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA	
DR. EMILIO MANUEL ARANDA IBAÑEZ	X01276			

OBJETIVO GENERAL

Que el/la alumno(a) conozca la importancia biológica y económica de la nutrición animal, realice el estudio de las limitaciones fisiológicas y el efecto de las dietas sobre el consumo en los animales, de la digestión ruminal en los rumiantes y fecal en las diferentes especies animales, de la digestión y metabolismo de los carbohidratos, proteínas lípidos, mineral y vitaminas en forma comparativa en las diferentes especies de animales domésticos y los requerimientos nutricionales de las diferentes etapas fisiológicas y de especies animales. Además de conocer el potencial de los trópicos en la disponibilidad de alimentos para la producción de carne y leche.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

El curso se desarrollará por medio de exposición de temas por el profesor con participación de los/las estudiantes. Además se establecerán sesiones de discusión en el salón de clases y se realizarán recorridos y prácticas de campo y laboratorio, se realizarán trabajos individuales y en equipo.

**POSTGRADO****PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO***MAESTRÍA EN CIENCIAS***CAMPUS****TABASCO**

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
PAT641	CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS	TEORÍA-PRÁCTICA	6	PRIMAVERA
PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA	
DR. ADOLFO BUCIO GALINDO	X03142			

OBJETIVO GENERAL

Que el/la estudiante adquiera el conocimiento de las principales factores intrínsecos y extrínsecos que alteran a los alimentos y que conozca cómo se pueden modificar para su conservación con la mínima alteración y/o transformación con alto valor agregado.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

El curso contempla exposición de temas por parte del profesor, comentarios de los/las estudiantes y discusiones dirigidas. Durante las prácticas se instará al(a) alumno(a) a reforzar la metodología de observación y análisis. Se hará hincapié en la elaboración de reportes y exposiciones grupales.



POSTGRADO	CAMPUS
PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO <i>MAESTRÍA EN CIENCIAS</i>	TABASCO

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
PAT649	BIOTECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	TEÓRICA-PRÁCTICA	6	PRIMAVERA

PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA
DRA. CONSUELO DEL CARMEN BAUTISTA MUÑOZ	X03270		

OBJETIVO GENERAL

Permitir al alumno(a) examinar las bases científicas de la biotecnología y presentar el abanico de nuevas posibilidades para la producción de alimentos que se han abierto con la ingeniería genética. Para lo cual, se analizará, con un lenguaje sencillo, el papel de los genes en los seres vivos, y las técnicas y las estrategias que se siguen para lograr modificar los genes de los organismos que se utilizan bien como alimentos o bien para procesar alimentos, con el fin de hacerlos más adecuados a nuestras necesidades y obtener un mayor beneficio de los mismos. Se ilustrarán las diversas aplicaciones de la biotecnología en los campos de los alimentos fermentados, de los alimentos de origen vegetal y de la ganadería, así como las nuevas técnicas de análisis de alimentos. Se discutirán los beneficios y los posibles riesgos para la salud humana y el medio ambiente de la nueva biotecnología y de los alimentos genéticamente modificados obtenidos por medio de las técnicas de la ingeniería genética.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

Se analizará, a través de exposiciones del profesor y la interrelación con los/las estudiantes, con un lenguaje sencillo, el papel de los genes en los seres vivos, y las técnicas y las estrategias que se siguen para lograr modificar los genes de los organismos que se utilizan bien como alimentos o bien para procesar alimentos, con el fin de hacerlos más adecuados a nuestras necesidades y obtener un mayor beneficio de los mismos.

Se ilustrarán las diversas aplicaciones de la biotecnología en los campos de los alimentos fermentados, de los alimentos de origen vegetal y de la ganadería, así como las nuevas técnicas de análisis de alimentos. Se discutirán los beneficios y los posibles riesgos para la salud humana y el medio ambiente de la nueva biotecnología y de los alimentos genéticamente modificados obtenidos por medio de las técnicas de la ingeniería genética. Se realizarán prácticas de laboratorio y se discutirán artículos científicos relacionados con los temas tratados.



POSTGRADO	CAMPUS
PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO <i>MAESTRÍA EN CIENCIAS</i>	TABASCO

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
PAT660	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN PARA EL ESTUDIO DEL MEDIO RURAL EN EL TRÓPICO HÚMEDO	TEORÍA	6	PRIMAVERA

PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA
DR. ÁNGEL GALMICHE TEJEDA	X01753		

OBJETIVO GENERAL

Que el/la estudiante examine diversos métodos de la investigación cuantitativa y cualitativa para el diseño de instrumentos metodológicos acordes a las condiciones del medio rural del trópico húmedo.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

Se impartirán clases presenciales y se realizarán talleres para el diseño de instrumentos de investigación social. Se realizarán prácticas para que el/la estudiante aplique los instrumentos diseñados a la población.



POSTGRADO	CAMPUS
PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO <i>MAESTRÍA EN CIENCIAS</i>	TABASCO

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
PAT667	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	TEÓRIA	2	PRIMAVERA

PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA
DR. JULIÁN PÉREZ FLORES	X03507		

OBJETIVO GENERAL

El estudiante comparará diferentes maneras de investigación y adquirirá las bases para preparar y evaluar su proyecto de investigación de tesis.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

Clases teóricas en salón, observación y crítica, oral o por escrito, de las exposiciones de seminarios, desarrollo de una propuesta de investigación mediante tareas y prácticas sobre títulos, objetivos, problemas, justificación, resultados y modelos.



POSTGRADO	CAMPUS
PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA EN EL TRÓPICO <i>MAESTRÍA EN CIENCIAS</i>	TABASCO

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
PAT680	SEMINARIO I	TEORÍA	2	PRIMAVERA

PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA
DR. MARIO MANUEL OSORIO ARCE	A01133		

OBJETIVO GENERAL

Que el/la estudiante obtenga conocimientos teóricos para la elaboración de protocolos de investigación y para desarrollar habilidades para el discurso científico, ya sea en forma oral o escrita.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

El/la estudiante aprenderá a elaborar protocolo de investigación. A manera de taller redactará escritos y hará búsqueda bibliográfica en revistas científicas y estará familiarizado en la metodología científica.