

**Universidad Autónoma del Estado de México**  
**Facultad de Ciencias Agrícolas**  
**Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista**



**Guía pedagógica:**

**Economía Agropecuaria**

Elaboró: DAVID PÉREZ CASTILLO, M. en C.  
E. JENARO ARCHUNDIA MERCADO, M en A. Fecha: marzo de 2015  
MARGARITA BECERRIL HURTADO, M. en A.O.E.  
Revisor: M. en A. Antonio Díaz Víquez

Fecha de  
aprobación

H. Consejo académico  
30/09/2015

H. Consejo de Gobierno  
30/09/2015



## Índice

|  | Pág. |
|--|------|
| I. Datos de identificación                                       | 3    |
| II. Presentación de la guía pedagógica                           | 4    |
| III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular | 5    |
| IV. Objetivos de la formación profesional                        | 5    |
| V. Objetivos de la unidad de aprendizaje                         | 6    |
| VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización    | 7    |
| VII. Acervo bibliográfico  | 19   |
| VIII. Mapa curricular  | 21   |





## II. Presentación de la guía pedagógica

El egresado de la carrera de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista tendrá la capacidad profesional para diagnosticar, planear, promover, organizar y dirigir unidades y empresas de producción agrícola con tecnología innovadora, manejo agronómico, acondicionamiento y explotación racional de recursos; y las competencias profesionales que conformará y sustentará el currículum de la carrera son el resultado de un proceso de integración del conocimiento que surge del análisis del campo laboral de la disciplina en todos sus ámbitos.

En este sentido la presente guía pedagógica proporciona recomendaciones para la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje. Su carácter indicativo otorga autonomía al personal académico para la selección y empleo de los métodos, estrategias y recursos educativos que considere más apropiados para el logro de los objetivos.

En la presenta guía se considera como principios pedagógicos aquellos que emanan del desarrollo de competencias de los alumnos, considerando al profesor un facilitador del aprendizaje.

Como recursos didácticos se han considerado la exposición de las bases teóricas y aplicadas de la economía agrícola, análisis de casos, investigaciones, resolución de ejercicios para el desarrollo de habilidades y aptitudes para recopilar, analizar y procesar la información que permitan al estudiante analizar y proponer alternativas a las limitantes de producción, abasto y comercialización de empresas, así como participar en la solución de problemas técnicos, económicos y sociales inherentes al sector agropecuario.



### III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| <b>Núcleo de formación:</b> | Núcleo Sustantivo                  |
| <b>Área Curricular:</b>     | Ciencias Económico-Administrativas |
| <b>Carácter de la UA:</b>   | Obligatorio Núcleo Sustantivo      |

### IV. Objetivos de la formación profesional.

#### Objetivos del programa educativo:

Analizar y proponer alternativas de solución a la problemática limitante de la producción, abasto, distribución y comercialización de productos.

Participar en la solución de los problemas técnicos, económicos y sociales inherentes al sector agropecuario.

Contribuir en la producción de alimentos y seguridad alimentaria nacional.

Fomentar la innovación y desarrollo tecnológico en la producción agropecuaria del país.

Investigar y evaluar el potencial genético de las diferentes especies vegetales de interés económico para eficientar los sistemas de producción agropecuaria.

Intervenir en el manejo, conservación y protección de los recursos naturales y en la mitigación de los efectos ambientales del cambio climático global.

Proponer programas de extensión y vinculación con el sector agropecuario para mejorar el nivel socioeconómico y cultural en el medio rural.

Participar en la toma de decisiones en las organizaciones públicas, privadas y sociales vinculadas con el sector agropecuario.

Administrar con eficiencia y eficacia los recursos limitados e ilimitados de los sistemas de producción agropecuarios en las micro, pequeña y medianas empresas, instituciones y organizaciones agropecuarias y agroindustriales de los sectores público, privado y social.

Promover una cultura de investigación y desarrollo en la ciencia y tecnología para el beneficio del productor agropecuario mediante técnicas y estrategias acordes al hábitat de la zona para propiciar la permanencia y el arraigo del productor agropecuario.

#### Objetivos del núcleo de formación:

Desarrollar en el alumno/a el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.



**Objetivos del área curricular o disciplinaria:**

Estudiar las herramientas de la economía, administración, mercadotecnia y manejo de personal en la formulación y evaluación de proyectos agrícolas de desarrollo.

Proponer proyectos de investigación y/o de inversión como alternativas de solución a problemas técnicos, de desarrollo, de organización, de validación y transferencia de tecnología, etc.

**V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.**

Estudiar las bases teóricas y técnicas de la economía para comprender y analizar la producción y el intercambio en el sector agropecuario.



## VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Unidad 1.</b> Introducción a la economía agropecuaria.  |  |  |
| <b>Objetivo:</b> Proporcionar los elementos económicos que permitan al discente valorar la importancia del estudio de la economía para una empresa agrícola  |  |  |
| <b>Contenidos:</b>   |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de economía.</li> <li>2. Relación de la economía con otras ciencias</li> <li>3. ¿Por qué estudiar economía?</li> <li>4. Definición de Economía Agrícola</li> <li>5. Campo de estudio de la Economía Agrícola</li> </ol>   |  |  |
| <b>Métodos, estrategias y recursos educativos</b>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> <li>• Caso de estudio</li> <li>• Publicación periódica</li> <li>• Estrategia PNI (positivo, negativo e interesante)</li> <li>• Manuales de establecimientos de cultivos</li> </ul>  |  |  |
| <b>Actividades de enseñanza y de aprendizaje</b>   |  |  |
| <b>Inicio</b>  | <b>Desarrollo</b>  | <b>Cierre</b>  |
| <p>Formación de equipos de trabajo.</p> <p>Lectura de periódicos, ubicando noticias del sector agrícola con objeto de analizar la situación general del sector y su impacto en las empresas agrícolas.</p> <p>El discente a través del trabajo en equipo:</p> <p>Analiza la situación económica del país y su impacto en el sector agrícola.</p> <p>Investiga los movimientos económicos en que se encuentra inmerso el país.</p> <p>Determina su impacto en el sector agrícola.</p> | <p>Lectura de caso que evidencia la situación de la empresa y su relación con la situación nacional.</p> <p>El discente a través del trabajo individual:</p> <p>Identifica la existencia de fuerzas económicas que afectan la actividad empresarial.</p> <p>Observa las implicaciones económicas sectoriales y gremiales.</p> <p>Ordena e interpreta la situación económica citada.</p> <p>Identifica los factores de la producción.</p> | <p>A través de un foro en el aula, el discente concluye sobre la situación económica del país y del sector agrícola.</p> <p>Introduce los conceptos de economía y su relación con otras ciencias y hace énfasis en la importancia de su estudio en el sector agrícola.</p> |



| (2 Hrs.)   | (2 Hrs.) | (2 Hrs.)   |
|--|----------|--|
| <b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>  |          |  |
| <b>Escenarios</b>  |          | <b>Recursos</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salón de clases</li> <li>• Salas de cómputo</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Museo de economía</li> </ul> |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en Power Point</li> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Unidad 2.</b> El método de la ciencia económica.  |  |  |
| <b>Objetivo:</b> Desarrollar los elementos conceptuales que permitan al discente conducir de manera imparcial y objetiva una investigación socioeconómica del sector agrícola  |  |  |
| <b>Contenidos:</b>   |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El método inductivo.</li> <li>2. El método deductivo</li> <li>3. El lenguaje y la lógica de la economía</li> </ol>   |  |  |
| <b>Métodos, estrategias y recursos educativos</b>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> <li>• Caso de estudio</li> <li>• Cuadro comparativo de métodos</li> <li>• Listado de precios históricos de un producto</li> </ul>   |  |  |
| <b>Actividades de enseñanza y de aprendizaje</b>   |  |  |
| <b>Inicio</b>  | <b>Desarrollo</b>  | <b>Cierre</b>  |
| <p>Se presenta el caso en donde se denota las formas de abordar un problema económico.</p> <p>El docente reconoce:<br/>Las diferencias entre los métodos.<br/>La forma de aproximación a la realidad por la ciencia.<br/>Conceptos fundamentales del análisis económico.</p> | <p>Elección de un producto agrícola para analizar su oferta y demanda.<br/>Investigación en campo de los elementos que conforman el precio de algún producto agrícola.</p> <p>El docente a través del trabajo en equipo:<br/>Ejecuta un método de análisis.<br/>Comprende la lógica de la ciencia económica.</p> | <p>Presentación de resultados sobre la investigación de campo.</p> <p>El docente:<br/>Es capaz de manejar los métodos.<br/>Reconoce la forma de análisis de las ciencias económicas.</p> |
| (2 Hrs.)   | (2 Hrs.)   | (1 Hrs.)   |
| <b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>  |  |  |



| Escenarios  | Recursos   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salón de clases</li> <li>• Salas de cómputo</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Mercado y/o central de abastos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en Power Point</li> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul> |

| <b>Unidad 3.</b> Elementos económicos.  |  |  |
|---|--|--|
| <b>Objetivo:</b> Explicar cómo se conforma una actividad económica, así como el problema económico.   |  |  |
| <b>Contenidos:</b>  |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementos económicos</li> <li>2. Hechos económicos</li> <li>3. Actos económicos</li> <li>4. El problema económico</li> <li>5. Posibilidades de producción y Costos de Oportunidad</li> </ol>  |  |  |
| <b>Métodos, estrategias y recursos educativos</b>   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> <li>• Caso de estudio</li> <li>• Matriz de clasificación sobre costos</li> <li>• Publicación periódica</li> </ul>  |  |  |
| <b>Actividades de enseñanza y de aprendizaje</b>  |  |  |
| Inicio  | Desarrollo   | Cierre   |
| <p>Retomando el caso utilizado en la unidad anterior, el docente presenta los conceptos del problema económico, las posibilidades de producción y costos de oportunidad.</p> <p>Se decide por equipos un cultivo para el análisis, clasificación y reporte de los factores de la producción utilizados.</p> | <p>El docente realiza entrevistas con productores, con comerciantes y con personas relacionadas sobre las decisiones que toman en cuanto a:</p> <p>¿Qué producir?<br/>¿Cómo producir?<br/>¿Cuánto producir?,<br/>¿Cuándo producir?</p> | <p>El docente presenta los resultados obtenidos respecto a hechos económicos que determinan las posibilidades de producción de un cultivo determinado.</p> |
| (2 Hrs.)  | (3 Hrs.)   | (2 Hrs.)   |
| <b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>   |  |  |



| Escenarios  | Recursos   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salón de clases</li> <li>• Salas de cómputo</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Visita a empresa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en Power Point</li> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Unidad 4.</b> El Sistema económico.   |  |   |
| <b>Objetivo:</b> Detectar y diferenciar las ventajas del Sistema Económico capitalista   |  |   |
| <b>Contenidos:</b>   |  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problemas centrales de la economía             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Qué y cuánto producir</li> <li>1.2. Cómo producir</li> <li>1.3. Para quién producir</li> <li>1.4. Estabilidad económica</li> <li>1.5. Crecimiento económico</li> </ol> </li> <li>2. Centralización vs. Descentralización             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Sociedad económica centralizada</li> <li>2.2. Sociedad económica descentralizada</li> </ol> </li> <li>3. El capitalismo             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Instituciones del capitalismo                 <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1. Propiedad privada</li> <li>3.1.2. La empresa privada</li> <li>3.1.3. Soberanía del consumidor</li> <li>3.1.4. Sistema de precios libres</li> <li>3.1.5. Libre competencia</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> |  |   |
| <b>Métodos, estrategias y recursos educativos</b>  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> <li>• Caso de estudio</li> <li>• Matriz de inducción respecto al sistema económico</li> <li>• Resultados de encuesta o entrevista a funcionarios</li> </ul>   |  |   |
| <b>Actividades de enseñanza y de aprendizaje</b>   |  |   |
| <b>Inicio</b>  | <b>Desarrollo</b>  | <b>Cierre</b>   |
| El docente presenta los conceptos más relevantes de las características del sistema económico.   | Se da lectura al caso de estudio que evidencia las disyuntivas dentro de un sector productivo sobre el problema económico. | Se realiza un análisis de los programas gubernamentales identificando las características de las políticas públicas |



|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>El dicente:<br/>Reconoce las diferencias entre los modelos económicos<br/>Identifica las características del sistema imperante.</p> | <p>El dicente:<br/>Reconoce las diferencias entre el problema económico empresarial y el sectorial<br/>Reconoce elementos e indicadores de estabilidad y crecimiento económico</p> | <p>destinadas al campo.<br/>El dicente:<br/>Conoce los diferentes programas asociados al campo.<br/>Relaciona los conceptos teóricos económicos con aquellos implícitos en los programas.<br/>Identifica elementos de estabilidad y crecimiento económico</p> |
| <b>(2 Hrs.)</b>  | <b>(3 Hrs.)</b>  | <b>(4 Hrs.)</b>   |

**Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)**

| Escenarios  | Recursos   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salón de clases</li> <li>• Salas de cómputo</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Instalaciones gubernamentales del sector</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en Power Point</li> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul> |

**Unidad 5.** La inflación.

**Objetivo:** Determinar las causas del incremento de precios, la variabilidad del valor de la moneda y la forma como afecta a las empresas del sector agrícola.

**Contenidos:**

1. Definición
2. Causas
  - 2.1. Internas
  - 2.2. Externas
3. Consecuencias
4. Tipos de inflación

**Métodos, estrategias y recursos educativos**

- Presentación
- Caso de estudio
- Análisis de precios a lo largo del tiempo

**Actividades de enseñanza y de aprendizaje**

| Inicio                  | Desarrollo              | Cierre                      |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Se da lectura a un caso | En trabajo en equipo el | A través de un debate en el |



|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>que presente implicaciones y consecuencias de la inflación en la economía empresarial y familiar</p> <p>El dicente en trabajo individual:<br/>Identifica las variaciones en precios por factores económicos<br/>Explica las repercusiones de considerar o no considerar la inflación en las actividades empresariales o familiares</p> | <p>dicente:<br/>Selecciona un sector a analizar del cual obtiene datos de producción y precios.<br/>Ordena y analiza la información.<br/>Se documenta sobre hechos históricos en el periodo de análisis.</p> | <p>aula, el discente:<br/>Analiza la información de bases de datos de precios.<br/>Infiere sobre causas posibles sobre las variaciones en precios.<br/>Es capaz de calcular las tasas de inflación.<br/>Es capaz de realizar un pronóstico sobre los posibles comportamientos futuros de los precios.<br/>Construye escenarios e identifica oportunidades económicas</p> |
| <b>(3 Hrs.)</b>   | <b>(5 Hrs.)</b>  | <b>(2 Hrs.)</b>  |

**Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)**

| Escenarios  | Recursos   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salón de clases</li> <li>• Salas de cómputo</li> <li>• Hemeroteca</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en Power Point</li> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul> |

**Unidad 6. Sectores económicos.**

**Objetivo:** Clasificar las actividades productivas en los sectores económicos

**Contenidos:**

1. Sector agropecuario
2. Sector industrial
3. Sector servicios
4. Relaciones intersectoriales
  - 4.1. Agentes sociales
  - 4.2. Sectores sociales
5. La población económica activa

**Métodos, estrategias y recursos educativos**

- Presentación
- Caso de estudio
- Análisis sectoriales

**Actividades de enseñanza y de aprendizaje**

|               |                   |               |
|---------------|-------------------|---------------|
| <b>Inicio</b> | <b>Desarrollo</b> | <b>Cierre</b> |
|---------------|-------------------|---------------|



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Se revisa un caso de estudio en el que se presenten las actividades productivas y sus relaciones.</p> <p>El docente en trabajo individual:</p> <p>Analiza indicadores socio-económicos de desarrollo.</p> <p>Identifica la clasificación principal de sectores</p> | <p>El docente, mediante un trabajo en equipos, obtiene un análisis sectorial de un producto en específico y analiza estructura y contenido.</p> <p>Se analiza los aspectos de causa y prospectivos de la problemática del sector.</p> <p>Se proponen vínculos requeridos para solucionar la problemática.</p> | <p>En función al análisis sectorial el docente expone:</p> <p>Fuentes de información sectorial.</p> <p>Características del documento.</p> <p>Particularidades del sector en cuestión</p> <p>Problemática</p> <p>Soluciones que requieren la cooperación interinstitucional.</p> |
| <b>(2 Hrs.)</b>   | <b>(2 Hrs.)</b>   | <b>(3 Hrs.)</b>   |
| <b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>   |   |   |
| <b>Escenarios</b>   | <b>Recursos</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salón de clases</li> <li>• Salas de cómputo</li> <li>• Instalaciones del INEGI</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en Power Point</li> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul>  |   |

**Unidad 7. El mercado.**

**Objetivo:** Valorar las características, importancia de los servicios, relaciones económicas del mercado y su importancia para una empresa agrícola

**Contenidos:**

1. Concepto
2. Servicios del mercado
3. El comercio
4. Funciones del comercio
5. Actividades del comercio
6. Estructura de mercado
7. Características de los mercados
  - 7.1. Competencia perfecta
  - 7.2. Competencia monopolista
  - 7.3. Oligopolios
  - 7.4. El monopolio
    - 7.4.1. Oligopsonio
    - 7.4.2. Monopsonio
8. Factores que determinan la estructura de mercado
  - 8.1. La naturaleza de los productos



|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>8.2. Características físicas del producto</p> <p>8.3. La forma de la función de producción de la industria</p> <p>8.3.1. Beneficios a escala</p> <p>8.3.2. Beneficios crecientes a escala</p> <p>8.3.3. Beneficios decrecientes a escala</p> <p>9. Las características de los consumidores</p> <p>10. Acuerdos en bloque</p> <p>10.1. Bloque</p> <p>10.2. Colusión</p> <p>11. Liderato de precios</p> <p>12. Competencia ajena a los precios</p> |  |   |
| <p><b>Métodos, estrategias y recursos educativos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> <li>• Caso de estudio</li> <li>• Análisis de mercado</li> <li>• Ejercicios de análisis y síntesis</li> </ul>  |  |   |
| <p><b>Actividades de enseñanza y de aprendizaje</b></p>   |  |   |
| <b>Inicio</b>   | <b>Desarrollo</b>  | <b>Cierre</b>   |
| <p>El docente presenta los conceptos y elementos más relevantes de los mercados.</p> <p>El dicente:<br/>Reconoce los elementos y tipos de competencia en el sector.</p>   | <p>Se da lectura a un caso que presente los factores que determinan la estructura de mercado</p> <p>El dicente en trabajo individual:<br/>Identifica elementos de naturaleza de los productos y el mercado<br/>Explica los beneficios de la producción a escala.<br/>Identifica los tipos de competencias entre empresas</p> | <p>El dicente:<br/>Realiza entrevistas a miembros de centros especializados en emprendimientos sobre los elementos del mercado más importantes a considerar en el desarrollo empresarial.<br/>En trabajo en equipo realiza una síntesis de la relación que guardan las características del producto y las demandas de los consumidores.</p> |
| <b>(3 Hrs.)</b>   | <b>(4 Hrs.)</b>  | <b>(4 Hrs.)</b>   |
| <p><b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b></p>  |  |   |
| <b>Escenarios</b>   | <b>Recursos</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salón de clases</li> <li>• Salas de cómputo</li> <li>• Biblioteca</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en Power Point</li> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> </ul>  |   |



|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto Mexiquense del Emprendedor</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul> |
|--|---|

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Unidad 8.</b> Análisis de la oferta y la demanda.   |   |   |
| <b>Objetivo:</b> Investiga el tipo de relaciones económicas y de servicio que se dan en el mercado   |   |   |
| <b>Contenidos:</b>   |   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de la demanda</li> <li>2. Ley de la demanda</li> <li>3. Tabla de la demanda</li> <li>4. Curva de la demanda</li> <li>5. La curva de la demanda y la ley de la utilidad marginal decreciente</li> <li>6. Factores de la demanda</li> <li>7. Tipo de relación entre los productos</li> <li>8. Cambio en las cantidades demandadas</li> <li>9. Fluctuación en la demanda</li> <li>10. Elasticidad de la demanda</li> <li>11. Tipos de elasticidad</li> <li>12. El coeficiente numérico de elasticidad</li> </ol> |   |   |
| <b>Métodos, estrategias y recursos educativos</b>  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> <li>• Caso de estudio</li> <li>• Ejercicios de cálculo</li> </ul>   |   |   |
| <b>Actividades de enseñanza y de aprendizaje</b>   |   |   |
| <b>Inicio</b>  | <b>Desarrollo</b>   | <b>Cierre</b>   |
| <p>Se presenta un caso de estudio en el que se evidencie necesidad del conocimiento del comportamiento de la demanda en un sector.</p> <p>El docente reconoce factores que influyen en la determinación de la demanda, así como fuentes de información sectorial o de cadenas productivas.</p>   | <p>El docente explica las herramientas gráficas, de cálculo y análisis de la demanda.</p> <p>El docente identifica elementos y herramientas para el análisis de la demanda.</p> | <p>En trabajo individual y en equipo el docente resuelve problemas que requieran el cálculo de la demanda, cambios y elementos.</p> |



| (2 Hrs.)  | (3 Hrs.) | (3 Hrs.)   |
|---|----------|--|
| <b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>   |          |  |
| <b>Escenarios</b>   |          | <b>Recursos</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salón de clases</li> <li>• Salas de cómputo</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Instalaciones de la SAGARPA o Secretaría de Economía</li> </ul> |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en Power Point</li> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul> |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Unidad 9.</b> Funciones de producción.  |   |  |
| <b>Objetivo:</b> Mostrar el comportamiento del productor a través de investigación en campo  |   |  |
| <b>Contenidos:</b>   |   |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de la oferta</li> <li>2. Ley de la oferta</li> <li>3. Tabla de la oferta</li> <li>4. Curva de la oferta</li> <li>5. Factores de la oferta</li> <li>6. Elasticidad de la demanda</li> <li>7. Tipos de elasticidad</li> <li>8. Equilibrio entre la oferta y la demanda</li> </ol> |   |  |
| <b>Métodos, estrategias y recursos educativos</b>  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> <li>• Caso de estudio</li> <li>• Tablas de datos de producción</li> <li>• Ejercicios de cálculo</li> </ul>  |   |  |
| <b>Actividades de enseñanza y de aprendizaje</b>   |   |  |
| <b>Inicio</b>  | <b>Desarrollo</b>   | <b>Cierre</b>  |
| <p>Se presenta un caso de estudio en el que se evidencie necesidad del conocimiento del comportamiento de la oferta en un sector.</p> <p>El docente reconoce factores que influyen en la determinación de la oferta, así como fuentes de información sectorial o de cadenas productivas.</p>                                       | <p>El docente explica las herramientas gráficas, de cálculo y análisis de la oferta.</p> <p>El docente identifica elementos y herramientas para el análisis de la oferta.</p> | <p>En trabajo individual y en equipo el docente resuelve problemas que requieran el cálculo de la oferta, cambios y elementos.</p> |



|  |                 |  |
|--|-----------------|--|
|  |                 |  |
| <b>(2 Hrs.)</b>  | <b>(3 Hrs.)</b> | <b>(3 Hrs.)</b>  |
| <b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>  |                 |  |
| <b>Escenarios</b>  |                 | <b>Recursos</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salón de clases</li> <li>• Salas de cómputo</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Instalaciones de la Procuraduría Federal del Consumidor</li> </ul> |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en Power Point</li> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Unidad 10. Costos y producción.</b>   |  |   |
| <b>Objetivo:</b> Seleccionar la combinación de factores de la producción óptima considerando costos y rendimientos   |  |   |
| <b>Contenidos:</b>   |  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generalidades.</li> <li>2. Tipos de funciones de producción</li> <li>3. Ley de rendimientos decrecientes.</li> <li>4. Producto total, promedio y marginal.</li> <li>5. Etapas de la producción.</li> </ol> |  |   |
| <b>Métodos, estrategias y recursos educativos</b>  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> <li>• Bases de datos de costos</li> <li>• Ejercicios de cálculo</li> </ul>  |  |   |
| <b>Actividades de enseñanza y de aprendizaje</b>   |  |   |
| <b>Inicio</b>  | <b>Desarrollo</b>  | <b>Cierre</b>   |
| <p>El docente presenta elementos de factores de la producción.</p> <p>El docente identifica generalidades y conceptos básicos.</p>   | <p>El docente presenta elementos de cálculo de los factores de la producción.</p> <p>El docente en trabajo individual realiza el cálculo de costos y rendimientos.</p> | <p>El docente en trabajo en equipo resuelve problemas de toma de decisión de la producción.</p> |
| <b>(2 Hrs.)</b>  | <b>(2 Hrs.)</b>  | <b>(1 Hrs.)</b>   |
| <b>Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)</b>  |  |   |
| <b>Escenarios</b>  |  | <b>Recursos</b>   |



- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Salón de clases</li><li>• Salas de cómputo</li><li>• Biblioteca</li><li>• Unidades de producción de la facultad</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Presentaciones en Power Point</li><li>• Bibliografía</li><li>• Páginas Web relacionadas</li><li>• Casos a resolver</li><li>• Documentos de apoyo</li></ul> |
|---|--|



## VII. Acervo bibliográfico

### Básico:

- Bishop, C., & Toussaint, W. (1967). *Introducción al análisis de economía agrícola*. México: Limusa.
- Campbell, K. & Longworth, J. (1970) *Economía agrícola: fundamentos de agricultura moderna*. Barcelona: AEDOS.
- Cramer, G. & Jensen, C. (1990). *Economía agrícola y agroempresas*. México: CECSA.
- Flores, E. (1961). *Tratado de economía agrícola*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Mellor, J. (1970). *Economía del desarrollo agrícola*. México: Fondo de Cultura Económica. México: Limusa.
- Samuelson, P. & Rabasco, E. (2002). *Economía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Méndez, J. (1990). *Fundamentos de economía*. México: McGraw-Hill.

### Complementario:

- Brambila, J. (2006). *En el umbral de una agricultura nueva*. México: Universidad Autónoma Chapingo y Colegio de Posgraduados.
- Melendez, R. (1984). *Mercado de productos agropecuarios*. México: Limusa.
- Haag, H y Soto J. (1969). *El mercado de los productos agropecuarios*. México: Limusa.
- Fragoso, J. Sánchez, J. (1983). *El mercado y los precios de los productos agropecuarios*. México: Centro Nacional de Investigaciones Agrarias.
- Parkin, M. (2008) *Economía*. México: Prentice Hall.



- González, A. (1992) Tratado Moderno de Economía. México: Southwestern Publishing Co.



## VIII. Mapa curricular

3.9 Mapa curricular de la Licenciatura en Ingeniero Agrónomo Fitotecnista, 2015

|                     | PERIODO 1                                   | PERIODO 2                                     | PERIODO 3  | PERIODO 4   | PERIODO 5                                       | PERIODO 6   | PERIODO 7  | PERIODO 8  | PERIODO 9                                | PERIODO 10                        |
|---------------------|---|---|--|---|---|---|--|--|--|-----------------------------------|
| <b>OBLIGATORIAS</b> | Matemáticas Básicas en Agronomía<br>2/2/4/6 | Matemáticas Aplicadas en Agronomía<br>2/2/4/6 | Estadística y Probabilidad<br>2/3/5/7                | Topografía Digital<br>2/2/4/6                                 | Diseños Experimentales<br>2/3/5/7               | Genética Vegetal<br>2/3/5/7                             | Genotecnia<br>2/3/5/7  | Biotechnología en Tejidos Vegetales<br>2/3/5/7                 |  |                                   |
|                     | Fundamentos de la Agronomía<br>2/2/4/6      | Sociología Rural<br>2/2/4/6                   | Motors, Tractores e Implementos Agrícolas<br>2/3/5/7 | Mecánica<br>2/2/4/6   | Hidráulica<br>2/3/5/7                           | Sistemas de Irrigación<br>2/2/4/6                       | Producción de Cultivos de Granos<br>2/3/5/7                      | Ambientes Controlados<br>2/3/5/7                               |  |                                   |
|                     | Morfología Vegetal<br>2/3/5/7               | Sistemática Vegetal<br>2/2/4/6                | Fisiología Vegetal<br>2/3/5/7                        | Ecofisiología de Cultivos<br>2/2/4/6                          | Toxicología y Manejo de Agroquímicos<br>2/3/5/7 | Manejo Integrado de Arsenales<br>2/2/4/6                | Producción y Tecnología de Semillas<br>2/3/5/7                   |  |  |                                   |
|                     | Química Agrícola<br>2/3/5/7                 | Bioquímica General<br>2/2/4/6                 | Microbiología Agrícola<br>2/3/5/7                    | Entomología Agrícola<br>2/3/5/7                               | Manejo Integrado de Plagas<br>2/3/5/7           | Metodología de la Investigación Agropecuaria<br>2/2/4/6 |  |  |  |                                   |
|                     | Agrometeorología Cuantitativa<br>2/3/5/7    | Agroecología<br>2/3/5/7                       | Comunicación Profesional<br>2/4/6/8                  | Fitopatología<br>2/3/5/7                                      | Manejo Integrado de Enfermedades<br>2/3/5/7     | Olericultura<br>2/3/5/7                                 | Producción de Cultivos Frutícolas<br>2/3/5/7                     | Fisiología y Tecnología Postcosecha<br>2/3/5/7                 | Ética y Ejercicio Profesional<br>2/4/6/8 |                                   |
|                     | Manejo y Uso de las TIC S<br>1/4/5/6        | Inglés 5<br>2/2/4/6                           | Inglés 6<br>2/2/4/6                                  | Inglés 7<br>2/2/4/6   | Inglés 8<br>2/2/4/6                             | Administración Agropecuaria<br>2/3/5/7                  | Organización de Productores y Gestión Agroempresarial<br>2/3/5/7 | Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios<br>2/3/5/7 | Desarrollo y Extensión Rural<br>2/3/5/7  |                                   |
|                     |   | Edafología<br>2/3/5/7                         | Fertilidad y Nutrición Vegetal<br>2/3/5/7            | Uso, Conservación y Manejo de Suelo, Agua y Planta<br>2/3/5/7 | Economía Agropecuaria<br>2/3/5/7                | Normatividad Agropecuaria<br>2/4/6/8                    | Integrativa Profesional<br>0/8/8/8                               | Producción de Cultivos Forrajeros<br>2/3/5/7                   | Producción Pecuaria<br>2/3/5/7           | <b>Práctica Profesional</b><br>30 |
|                     |   |   |  |   |   |   | Optativa 1, Núcleo Integral<br>2/2/4/6                           | Optativa 2, Núcleo Integral<br>2/2/4/6                         |  |                                   |
|                     |   |   |  |   |   |   |  | Optativa 3, Núcleo Integral<br>2/2/4/6                         |  |                                   |
|                     |   |   |  |   |   |   |  | Optativa 4, Núcleo Integral<br>2/2/4/6                         |  |                                   |
|                     |   |   |  |   |   |   |  |  |  |                                   |
|                     |   |   |  |   |   |   |  |  |  |                                   |
|                     | HT 11<br>HP 17<br>TH 28<br>CR 39            | HT 14<br>HP 17<br>TH 31<br>CR 45              | HT 13<br>HP 21<br>TH 34<br>CR 47                     | HT 14<br>HP 18<br>TH 32<br>CR 46                              | HT 14<br>HP 20<br>TH 34<br>CR 48                | HT 14<br>HP 18<br>TH 32<br>CR 46                        | HT 10<br>HP 23<br>TH 33<br>CR 43                                 | HT 12<br>HP 17<br>TH 29<br>CR 41                               | HT 12<br>HP 14<br>TH 26<br>CR 38         | HT *<br>HP *<br>TH *<br>CR 30     |

### SIMBOLOGÍA

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| Unidad de aprendizaje | HT: Horas Teóricas  |
|                       | HP: Horas Prácticas |
|                       | TH: Total de Horas  |
|                       | CR: Créditos        |

\* Actividad Académica  
\*\* La carga horaria de la actividad académica

- 20 Líneas de seriación →
- Obligatorio Núcleo Básico
- Obligatorio Núcleo Sustantivo
- Obligatorio Núcleo Integral
- Optativo Núcleo Integral

### PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Núcleo Básico                         | 33  |
| Obligatorio: cursar y acreditar 17 UA | 43  |
|                                       | 76  |
|                                       | 109 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Núcleo Sustantivo                     | 56  |
| Obligatorio: cursar y acreditar 28 UA | 81  |
|                                       | 137 |
|                                       | 193 |

|  |      |
|--|------|
| Núcleo Integral                            | 17   |
| Obligatorio: cursar y acreditar 10 UA + 1* | 33   |
|  | 50** |
|  | 97   |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Núcleo Integral                   | 8  |
| Optativo: cursar y acreditar 4 UA | 8  |
|                                   | 16 |
|                                   | 24 |

Total del Núcleo Básico: acreditar 17 UA para cubrir 109 créditos

Total del Núcleo Sustantivo: acreditar 28 UA para cubrir 193 créditos

Total del Núcleo Integral: acreditar 14 UA + 1\* para cubrir 121 créditos

### TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| UA Obligatorias | 55 + 1* Actividad Académica |
| UA Optativas    | 4                           |
| UA a Acreditar  | 59 + 1* Actividad Académica |
| Créditos        | 423                         |

**Universidad Autónoma del Estado de México**  
**Facultad de Ciencias Agrícolas**  
**Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista**



**Guía del Profesor:**  
**Economía Agropecuaria**

Elaboró: M. en C. DAVID PÉREZ CASTILLO  
M. en A. EDUARDO GENARO ARCHUNDIA MERCADO Fecha: Marzo de  
M. en A.O.E. MARGARITA AMNERIS BECERRIL  
HURTADO 2015

Fecha de  
aprobación

H. Consejo académico

H. Consejo de Gobierno



## Índice

|  | Pág. |
|--|------|
| I. Datos de identificación                                       | 3    |
| II. Presentación de la guía del profesor                         | 4    |
| III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular | 4    |
| IV. Objetivos de la formación profesional                        | 4    |
| V. Objetivos de la unidad de aprendizaje                         | 5    |
| VI. Orientaciones pedagógicas                                    | 6    |
| VII. Bibliografía  | 13   |
| VII. Mapa curricular   | 15   |





## II. Presentación de la guía del Profesor

La responsabilidad del profesor dentro de una cátedra, consiente a visualizarse como facilitador, mediador y promotor de actividades para el desarrollo de competencias.

Por lo tanto, la presente guía del profesor tiene la función de orientar al docente en el desarrollo de las competencias utilizando las estrategias y técnicas más adecuadas, con el fin de aplicar la función del docente que deberá promover la participación en el proceso de aprendizaje del estudiante para el logro de las competencias.

En esta Guía, se establecerán estrategias teórico-prácticas de transmisión del conocimiento en el aula, exposición en clase, discusión, lectura de periódicos y revistas, prácticas de campo en empresas del sector y elaboración de los reportes respectivos, tareas.

## III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| <b>Núcleo de formación:</b> | Núcleo Sustantivo                  |
| <b>Área Curricular:</b>     | Ciencias Económico-Administrativas |
| <b>Carácter de la UA:</b>   | Obligatorio Núcleo Sustantivo      |

## IV. Objetivos de la formación profesional

### Objetivos del programa educativo:

Analizar y proponer alternativas de solución a la problemática limitante de la producción, abasto, distribución y comercialización de productos.

Participar en la solución de los problemas técnicos, económicos y sociales inherentes al sector agropecuario.

Contribuir en la producción de alimentos y seguridad alimentaria nacional.

Fomentar la innovación y desarrollo tecnológico en la producción agropecuaria del país.

Investigar y evaluar el potencial genético de las diferentes especies vegetales de interés económico para eficientar los sistemas de producción agropecuaria.



Intervenir en el manejo, conservación y protección de los recursos naturales y en la mitigación de los efectos ambientales del cambio climático global.

Proponer programas de extensión y vinculación con el sector agropecuario para mejorar el nivel socioeconómico y cultural en el medio rural.

Participar en la toma de decisiones en las organizaciones públicas, privadas y sociales vinculadas con el sector agropecuario.

Administrar con eficiencia y eficacia los recursos limitados e ilimitados de los sistemas de producción agropecuarios en las micro, pequeña y medianas empresas, instituciones y organizaciones agropecuarias y agroindustriales de los sectores público, privado y social.

Promover una cultura de investigación y desarrollo en la ciencia y tecnología para el beneficio del productor agropecuario mediante técnicas y estrategias acordes al hábitat de la zona para propiciar la permanencia y el arraigo del productor agropecuario.

#### **Objetivos del núcleo de formación:**

Desarrollar en el alumno/a el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

#### **Objetivos del área curricular o disciplinaria:**

Estudiar las herramientas de la economía, administración, mercadotecnia y manejo de personal en la formulación y evaluación de proyectos agrícolas de desarrollo.

Proponer proyectos de investigación y/o de inversión como alternativas de solución a problemas técnicos, de desarrollo, de organización, de validación y transferencia de tecnología, etc.

#### **V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.**

Estudiar las bases teóricas y técnicas de la economía para comprender y analizar la producción y el intercambio en el sector agropecuario.



## VI. Competencias por unidad de aprendizaje y actividades de evaluación.

| Unidad de competencia                       | Competencia a desarrollar   | Métodos y estrategias   | Actividades del profesor  | Recursos   | Escenarios  |
|---|---|---|---|--|---|
| 1. Introducción a la economía agropecuaria. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los elementos económicos principales.</li> <li>Valorar la importancia del estudio de la economía para una empresa agrícola.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación</li> <li>Caso de estudio</li> <li>Publicación periódica</li> <li>Estrategia PNI (positivo, negativo e interesante)</li> <li>Manuales de establecimientos de cultivos</li> </ul> | <p>En trabajo en equipo se realiza la lectura de periódicos, ubicando noticias del sector agrícola con objeto de analizar la situación general del sector y su impacto en las empresas agrícolas.</p> <p>Se presenta un caso que evidencia la situación de la empresa y su relación con la situación nacional.</p> <p>A través de un foro en el aula, se discute sobre la situación económica del país y del sector agrícola.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentaciones en Power Point</li> <li>Bibliografía</li> <li>Páginas Web relacionadas</li> <li>Casos a resolver</li> <li>Documentos de apoyo</li> </ul> | Salón de clases<br>Salas de cómputo<br>Biblioteca<br>Museo de economía              |
| 2. El método de la ciencia económica.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar los elementos conceptuales de la economía.</li> <li>Conducir de</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación</li> <li>Caso de estudio</li> <li>Cuadro comparativo de métodos</li> <li>Listado de precios</li> </ul>  | Se presenta el caso en donde se denota las formas de abordar un problema económico.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentaciones en Power Point</li> <li>Bibliografía</li> <li>Páginas Web relacionadas</li> </ul>  | Salón de clases<br>Salas de cómputo<br>Biblioteca<br>Mercado y/o central de abastos |



| Unidad de competencia    | Competencia a desarrollar   | Métodos y estrategias  | Actividades del profesor  | Recursos   | Escenarios  |
|--------------------------|---|--|---|--|---|
|                          | manera imparcial y objetiva una investigación socioeconómica del sector agrícola.   | históricos de un producto  | Se solicita la elección de un producto agrícola de interés, del cual se realizará una investigación de campo en equipos.<br><br>Se presentan los resultados de la investigación resaltando método y lógica económica.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul>  |   |
| 3. Elementos económicos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar cómo se conforma una actividad económica.</li> <li>• Definir las características del problema económico.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> <li>• Caso de estudio</li> <li>• Matriz de clasificación sobre costos</li> <li>• Publicación periódica</li> </ul> | Retomando el caso utilizado en la unidad anterior, el docente presenta los conceptos de del problema económico, las posibilidades de producción y costos de oportunidad.<br><br>Se decide por equipos un cultivo para el análisis, clasificación y reporte de los factores de la producción utilizados.<br><br>El docente realiza entrevistas con | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en Power Point</li> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul> | Salón de clases<br>Salas de cómputo<br>Biblioteca<br>Visita a empresa |



| Unidad de competencia    | Competencia a desarrollar  | Métodos y estrategias  | Actividades del profesor   | Recursos   | Escenarios  |
|--------------------------|--|--|--|--|---|
|                          |  |  | actores involucrados y presenta los resultados obtenidos respecto a hechos económicos que determinan las posibilidades de producción de un cultivo determinado.  |  |   |
| 4. El Sistema económico. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detectar y las ventajas del Sistema Económico capitalista.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> <li>• Caso de estudio</li> <li>• Matriz de inducción respecto al sistema económico</li> <li>• Resultados de encuesta o entrevista a funcionarios</li> </ul> | <p>El docente presenta los conceptos más relevantes de las características del sistema económico.</p> <p>Se da lectura al caso de estudio que evidencia las disyuntivas dentro de un sector productivo sobre el problema económico</p> <p>Se realiza un análisis de los programas gubernamentales identificando las características de las políticas públicas destinadas al campo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en Power Point</li> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul> | Salón de clases<br>Salas de cómputo<br>Biblioteca<br>Instalaciones gubernamentales del sector |
| 5. La Inflación          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar las</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> </ul>   | Se da lectura a un   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en</li> </ul>  | Salón de clases   |



| Unidad de competencia          | Competencia a desarrollar  | Métodos y estrategias   | Actividades del profesor   | Recursos   | Escenarios  |
|--------------------------------|--|---|--|--|---|
|                                | <p>causas del incremento de precios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer la variabilidad del valor de la moneda y la forma como afecta a las empresas del sector agrícola.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caso de estudio</li> <li>Análisis de precios a lo largo del tiempo</li> </ul>  | <p>caso que presente implicaciones y consecuencias de la inflación en la economía empresarial y familiar.</p> <p>En trabajo en equipo se selecciona un sector a analizar del cual obtener datos de producción y precios.</p> <p>A través de un debate en el aula se discuten los resultados obtenidos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Power Point</li> <li>Bibliografía</li> <li>Páginas Web relacionadas</li> <li>Casos a resolver</li> <li>Documentos de apoyo</li> </ul>                   | <p>Salas de cómputo<br/>Hemeroteca</p>                                  |
| <p>6. Sectores económicos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificar las actividades productivas en los sectores económicos.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación</li> <li>Caso de estudio</li> <li>Análisis sectoriales</li> </ul> | <p>Se revisa un caso de estudio en el que se presenten las actividades productivas y sus relaciones.</p> <p>En trabajo en equipos se realiza un análisis sectorial de un producto en específico y analiza estructura y contenido.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentaciones en Power Point</li> <li>Bibliografía</li> <li>Páginas Web relacionadas</li> <li>Casos a resolver</li> <li>Documentos de apoyo</li> </ul> | <p>Salón de clases<br/>Salas de cómputo<br/>Instalaciones del INEGI</p> |



| Unidad de competencia | Competencia a desarrollar  | Métodos y estrategias   | Actividades del profesor   | Recursos   | Escenarios  |
|-----------------------|--|---|--|--|---|
|                       |  |   | En función al análisis sectorial el docente expone las fuentes de información, problemática y particularidades.  |  |   |
| 7. El mercado.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar las características, importancia de los servicios, relaciones económicas del mercado y su importancia para una empresa agrícola.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> <li>• Caso de estudio</li> <li>• Análisis de mercado</li> <li>• Ejercicios de análisis y síntesis</li> </ul> | <p>El docente presenta los conceptos y elementos más relevantes de los mercados.</p> <p>Se da lectura a un caso que presente los factores que determinan la estructura de mercado</p> <p>En trabajo en equipo se realizan entrevistas a miembros de centros especializados en emprendimientos sobre los elementos del mercado más importantes a considerar en el desarrollo empresarial y se presentan los resultados.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en Power Point</li> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul> | Salón de clases<br>Salas de cómputo<br>Biblioteca<br>Instituto Mexiquense del Emprendedor |
| 8. Análisis de la     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir el tipo de</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> </ul>  | Se presenta un   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en</li> </ul>  | Salón de clases   |



| Unidad de competencia       | Competencia a desarrollar  | Métodos y estrategias   | Actividades del profesor   | Recursos   | Escenarios   |
|-----------------------------|--|---|--|--|--|
| oferta y la demanda.        | relaciones económicas y de servicio que se dan en el mercado.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso de estudio</li> <li>• Ejercicios de cálculo</li> </ul>  | <p>caso de estudio en el que se evidencie necesidad del conocimiento del comportamiento de la demanda en un sector.</p> <p>Se explican las herramientas gráficas, de cálculo y análisis de la demanda.</p> <p>Se proponen problemas que requieran el cálculo de la demanda, cambios y elementos.</p> | <p>Power Point</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul>                       | Salas de cómputo<br>Biblioteca<br>Instalaciones de la SAGARPA o Secretaría de Economía                       |
| 9. Funciones de producción. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar el comportamiento del productor a través de investigación en campo.</li> <li>• Definir los principales elementos de la oferta.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación</li> <li>• Caso de estudio</li> <li>• Tablas de datos de producción</li> <li>• Ejercicios de cálculo</li> </ul> | <p>Se presenta un caso de estudio en el que se evidencie necesidad del conocimiento del comportamiento de la oferta en un sector.</p> <p>Se explican las herramientas gráficas, de cálculo y análisis de la oferta.</p> <p>Se plantean</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones en Power Point</li> <li>• Bibliografía</li> <li>• Páginas Web relacionadas</li> <li>• Casos a resolver</li> <li>• Documentos de apoyo</li> </ul> | Salón de clases<br>Salas de cómputo<br>Biblioteca<br>Instalaciones de la Procuraduría Federal del Consumidor |



| Unidad de competencia    | Competencia a desarrollar  | Métodos y estrategias   | Actividades del profesor   | Recursos   | Escenarios   |
|--------------------------|--|---|--|--|--|
|                          |  |   | problemas que requieran el cálculo de la oferta, cambios y elementos.  |  |  |
| 10. Costos y producción. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Seleccionar la combinación de factores de la producción óptima considerando costos y rendimientos.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación</li><li>• Bases de datos de costos</li><li>• Ejercicios de cálculo</li></ul> | <p>El docente presenta elementos de factores de la producción.</p> <p>El docente presenta elementos de cálculo de los factores de la producción.</p> <p>Se resuelven problemas de cálculo y toma de decisión de la producción.</p> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Presentaciones en Power Point</li><li>• Bibliografía</li><li>• Páginas Web relacionadas</li><li>• Casos a resolver</li><li>• Documentos de apoyo</li></ul> | Salón de clases<br>Salas de cómputo<br>Biblioteca<br>Unidades de producción de la facultad |



## VII. Acervo bibliográfico

### Básico:

- Bishop, C., & Toussaint, W. (1967). *Introducción al análisis de economía agrícola*. México: Limusa.
- Campbell, K. & Longworth, J. (1970) *Economía agrícola: fundamentos de agricultura moderna*. Barcelona: AEDOS.
- Cramer, G. & Jensen, C. (1990). *Economía agrícola y agroempresas*. México: CECSA.
- Flores, E. (1961). *Tratado de economía agrícola*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Mellor, J. (1970). *Economía del desarrollo agrícola*. México: Fondo de Cultura Económica. México: Limusa.
- Samuelson, P. & Rabasco, E. (2002). *Economía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Méndez, J. (1990). *Fundamentos de economía*. México: McGraw-Hill.

### Complementario:

- Brambila, J. (2006). *En el umbral de una agricultura nueva*. México: Universidad Autónoma Chapingo y Colegio de Posgraduados.
- Melendez, R. (1984). *Mercado de productos agropecuarios*. México: Limusa.
- Haag, H y Soto J. (1969). *El mercado de los productos agropecuarios*. México: Limusa.
- Fragoso, J. Sánchez, J. (1983). *El mercado y los precios de los productos agropecuarios*. México: Centro Nacional de Investigaciones Agrarias.
- Parkin, M. (2008) *Economía*. México: Prentice Hall.



- González, A. (1992) Tratado Moderno de Economía. México: South-western Publishing Co.



## VIII. Mapa curricular

3.9 Mapa curricular de la Licenciatura en Ingeniero Agrónomo Fitotecnista, 2015

|              | PERIODO 1                                 | PERIODO 2                                   | PERIODO 3   | PERIODO 4   | PERIODO 5                                       | PERIODO 6   | PERIODO 7                                      | PERIODO 8                                      | PERIODO 9                              | PERIODO 10                 |                               |
|--------------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|----------------------------|-------------------------------|
| OBLIGATORIAS | Matemáticas Básicas en Agronomía<br>2/4/6 | Matemáticas Aplicadas en Agronomía<br>2/4/6 | Estadística y Probabilidad<br>2/3/5/7                 | Topografía Digital<br>2/3/4/5/6                               | Diseños Experimentales<br>2/3/5/7               | Genética Vegetal<br>2/3/5/7                             | Genotecnia<br>2/3/5/7                          | Biotecnología en Tejidos Vegetales<br>2/3/5/7  |  |                            |                               |
|              | Fundamentos de la Agronomía<br>2/4/6      | Sociología Rural<br>2/4/6                   | Motores, Tractores e Implementos Agrícolas<br>2/3/5/7 | Mecánica<br>2/3/5/7   | Hidráulica<br>2/3/5/7                           | Sistemas de Irrigación<br>2/3/5/7                       | Producción de Cultivos de Granos<br>2/3/5/7    | Ambientes Controlados<br>2/3/5/7               |  |                            |                               |
|              | Morfología Vegetal<br>2/3/5/7             | Sistemática Vegetal<br>2/4/6                | Fisiología Vegetal<br>2/3/5/7                         | Ecofisiología de Cultivos<br>2/3/4/6                          | Toxicología y Manejo de Agroquímicos<br>2/3/5/7 | Manejo Integrado de Arvenses<br>2/3/4/6                 | Producción y Tecnología de Semillas<br>2/3/5/7 |  |  |                            |                               |
|              | Química Agrícola<br>2/3/5/7               | Bioquímica General<br>2/3/5/7               | Microbiología Agrícola<br>2/3/5/7                     | Entomología Agrícola<br>2/3/5/7                               | Manejo Integrado de Plagas<br>2/3/5/7           | Metodología de la Investigación Agropecuaria<br>2/3/4/6 |  |  |  |                            |                               |
|              | Agrometeorología Cuantitativa<br>2/3/5/7  | Agroecología<br>2/3/5/7                     | Comunicación Profesional<br>1/4/5/6                   | Fitopatología<br>2/3/5/7                                      | Manejo Integrado de Enfermedades<br>2/3/5/7     | Olericultura<br>2/3/5/7                                 | Producción de Cultivos Frutícolas<br>2/3/5/7   | Fisiología y Tecnología Postcosecha<br>2/3/5/7 | Ética y Ejercicio Profesional<br>2/4/6 |                            |                               |
|              | Manejo y Uso de las TIC'S<br>1/4/5/6      | Edafología<br>2/3/5/7                       | Fertilidad y Nutrición Vegetal<br>2/3/5/7             | Uso, Conservación y Manejo de Suelo, Agua y Planta<br>2/3/5/7 | Economía Agropecuaria<br>2/3/5/7                | Normatividad Agropecuaria<br>2/3/4/6                    | Integrativa Profesional<br>0/8/8/8             | Producción de Cultivos Forrajeros<br>2/3/5/7   | Producción Pecuaria<br>2/3/5/7         |                            |                               |
|              |   |   |   |   |   |   |  |  |  | Práctica Profesional<br>30 |                               |
| OPTATIVAS    |   |   |   |   |   |   |  | Optativa 1, Núcleo Integral<br>2/2/4/6         | Optativa 2, Núcleo Integral<br>2/2/4/6 |                            |                               |
|              |   |   |   |   |   |   |  |  | Optativa 3, Núcleo Integral<br>2/2/4/6 |                            |                               |
|              |   |   |   |   |   |   |  |  | Optativa 4, Núcleo Integral<br>2/2/4/6 |                            |                               |
|              |   |   |   |   |   |   |  |  |  |                            |                               |
|              | HT 11<br>HP 17<br>TH 28<br>CR 39          | HT 14<br>HP 17<br>TH 31<br>CR 45            | HT 13<br>HP 21<br>TH 34<br>CR 47                      | HT 14<br>HP 18<br>TH 32<br>CR 46                              | HT 14<br>HP 20<br>TH 34<br>CR 48                | HT 14<br>HP 18<br>TH 32<br>CR 46                        | HT 10<br>HP 23<br>TH 33<br>CR 43               | HT 12<br>HP 17<br>TH 29<br>CR 41               | HT 12<br>HP 14<br>TH 26<br>CR 38       |                            | HT *<br>HP *<br>TH *<br>CR 30 |

**SIMBOLOGÍA**

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| Unidad de aprendizaje | HT: Horas Teóricas  |
|                       | HP: Horas Prácticas |
|                       | TH: Total de Horas  |
|                       | CR: Créditos        |

\* Actividad Académica  
\*\* La carga horaria de la actividad académica  
20 Líneas de seriación →

- Obligatorio Núcleo Básico
- Obligatorio Núcleo Sustantivo
- Obligatorio Núcleo Integral
- Optativo Núcleo Integral

**PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS**

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Núcleo Básico Obligatorio: cursar y acreditar 17 UA | 33<br>43<br>76<br>109 |
|---|-----------------------|

|   |                        |
|---|------------------------|
| Núcleo Sustantivo Obligatorio: cursar y acreditar 28 UA | 56<br>81<br>137<br>193 |
|---|------------------------|

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Núcleo Integral Obligatorio: cursar y acreditar 10 UA + 1 * | 17<br>33<br>50+**<br>97 |
|---|-------------------------|

|   |                    |
|---|--------------------|
| Núcleo Integral Optativo: cursar y acreditar 4 UA | 8<br>8<br>16<br>24 |
|---|--------------------|

Total del Núcleo Básico: acreditar 17 UA para cubrir 109 créditos

Total del Núcleo Sustantivo: acreditar 28 UA para cubrir 193 créditos

Total del Núcleo Integral: acreditar 14 UA + 1\* para cubrir 121 créditos

| TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| UA Obligatorias            | 55 + 1* Actividad Académica |
| UA Optativas               | 4                           |
| UA a Acreditar             | 59 + 1* Actividad Académica |
| Créditos                   | 423                         |

**Universidad Autónoma del Estado de México**  
**Facultad de Ciencias Agrícolas**  
**Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista**



**Guía del Estudiante:**  
**Economía Agropecuaria**

Elaboró: M. en C. DAVID PÉREZ CASTILLO  
M. en A. EDUARDO GENARO ARCHUNDIA MERCADO Fecha: Marzo de  
M. en A.O.E. MARGARITA AMNERIS BECERRIL  
HURTADO 2015

Fecha de  
aprobación

H. Consejo académico

H. Consejo de Gobierno



## Índice

|  | Pág. |
|--|------|
| I. Datos de identificación   | 3    |
| II. Presentación de la guía del estudiante                             | 4    |
| III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular       | 4    |
| IV. Objetivos de la formación profesional                              | 4    |
| V. Objetivos de la unidad de aprendizaje                               | 5    |
| VI. Competencias por unidad de aprendizaje y actividades de evaluación | 6    |
| VII. Bibliografía  | 11   |
| VIII. Mapa curricular  | 13   |





## II. Presentación de la guía del alumno

La presente guía del estudiante fue estructurada para servir de consulta al alumno respecto a los temas, competencias, actividades y evaluaciones que se tendrán a lo largo del curso.

Con la finalidad, de encausar sus acciones, reflexiones, que le permitirán lograr el aprendizaje de las competencias.

## III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| <b>Núcleo de formación:</b> | Núcleo Sustantivo                  |
| <b>Área Curricular:</b>     | Ciencias Económico-Administrativas |
| <b>Carácter de la UA:</b>   | Obligatorio Núcleo Sustantivo      |

## IV. Objetivos de la formación profesional.

### Objetivos del programa educativo:

Analizar y proponer alternativas de solución a la problemática limitante de la producción, abasto, distribución y comercialización de productos.

Participar en la solución de los problemas técnicos, económicos y sociales inherentes al sector agropecuario.

Contribuir en la producción de alimentos y seguridad alimentaria nacional.

Fomentar la innovación y desarrollo tecnológico en la producción agropecuaria del país.

Investigar y evaluar el potencial genético de las diferentes especies vegetales de interés económico para eficientar los sistemas de producción agropecuaria.

Intervenir en el manejo, conservación y protección de los recursos naturales y en la mitigación de los efectos ambientales del cambio climático global.

Proponer programas de extensión y vinculación con el sector agropecuario para mejorar el nivel socioeconómico y cultural en el medio rural.

Participar en la toma de decisiones en las organizaciones públicas, privadas y sociales vinculadas con el sector agropecuario.



Administrar con eficiencia y eficacia los recursos limitados e ilimitados de los sistemas de producción agropecuarios en las micro, pequeña y medianas empresas, instituciones y organizaciones agropecuarias y agroindustriales de los sectores público, privado y social.

Promover una cultura de investigación y desarrollo en la ciencia y tecnología para el beneficio del productor agropecuario mediante técnicas y estrategias acordes al hábitat de la zona para propiciar la permanencia y el arraigo del productor agropecuario.

**Objetivos del núcleo de formación:**

Desarrollar en el alumno/a el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

**Objetivos del área curricular o disciplinaria:**

Estudiar las herramientas de la economía, administración, mercadotecnia y manejo de personal en la formulación y evaluación de proyectos agrícolas de desarrollo.

Proponer proyectos de investigación y/o de inversión como alternativas de solución a problemas técnicos, de desarrollo, de organización, de validación y transferencia de tecnología, etc.

**V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.**

Estudiar las bases teóricas y técnicas de la economía para comprender y analizar la producción y el intercambio en el sector agropecuario.



## VI. Competencias por unidad de aprendizaje y actividades de evaluación.

| Temas                                       | Competencia  | Actividad del alumno  | Evaluación   | Evidencia   |
|---|--|---|--|---|
| 1. Introducción a la economía agropecuaria. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar los elementos económicos principales.</li><li>• Valorar la importancia del estudio de la economía para una empresa agrícola.</li></ul>                       | Análisis de la situación económica del país y su impacto en el sector agrícola.             | Principales conceptos económicos.<br>Relación situacional de la economía en el ámbito actual.<br>Reconocimiento de las implicaciones del conocimiento de la economía agrícola.                   | Entrega digital de concentrados de reportes sobre la situación económica del país y del sector agrícola.<br><br>Documento de conclusiones sobre situación económica del país y del sector agrícola y su influencia en las empresas. |
| 2. El método de la ciencia económica.       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollar los elementos conceptuales de la economía.</li><li>• Conducir de manera imparcial y objetiva una investigación socioeconómica del sector agrícola.</li></ul> | Investigación en campo de los elementos que conforman el precio de algún producto agrícola. | Planteamiento de una investigación económica.<br>Identificación de las fuentes principales de información.<br>Resultados lógicos y congruentes de acuerdo al tema.                               | Documento en Power Point sobre los resultados de la investigación de precios.   |
| 3. Elementos económicos.                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Explicar cómo se conforma una actividad económica.</li><li>• Definir las características del problema económico.</li></ul>   | Análisis del problema económico, las posibilidades de producción y costos de oportunidad.   | Las características de una actividad económica.<br>Diferenciación de los factores de producción en el contexto real.<br>Precisión de las variables a tomar en cuenta en el costo de oportunidad. | Trabajo escrito de tres cuartillas sobre el impacto de la propiedad de los factores de la producción en la resolución del problema económico  |



| Temas                    | Competencia  | Actividad del alumno  | Evaluación   | Evidencia  |
|--------------------------|--|---|--|--|
| 4. El Sistema económico. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Detectar y diferenciar las ventajas del Sistema Económico capitalista.</li></ul>   | Análisis de las características de la política pública agrícola en México                                   | Planteamiento de un análisis de política pública.<br>Definición de las características de la política agrícola en México.<br>Conclusiones respecto a sus ventajas y desventajas.<br>Utilización de conceptos inherentes al capitalismo.  | Elaboración de un escrito que resuma las características del programa gubernamental y sus implicaciones económicas |
| 5. La inflación.         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Determinar las causas del incremento de precios.</li><li>• Conocer la variabilidad del valor de la moneda y la forma como afecta a las empresas del sector agrícola.</li></ul> | Análisis grupal de las causas y consecuencias del incremento de precios de los insumos del sector agrícola. | Utilización de las fuentes de información.<br>Análisis de los datos económicos.<br>Discusión del comportamiento histórico de precios, sus causas y consecuencias.<br>Planteamiento de escenarios probables futuros.  | Recopilación digital de documentación sobre precios  |
| 6. Sectores económicos.  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Clasificar las actividades productivas en los sectores económicos.</li></ul>   | Análisis de los sectores productivos y sus interrelaciones  | Definición de los límites e interrelaciones de una cierta actividad productiva.<br>Identifica los actores involucrados.<br>Obtención y análisis datos económicos del sector.<br>Obtención e interpretación las causas y repercusiones de la población económicamente activa en una región determinada. | Presentación en PowerPoint de relaciones intersectoriales, problemas y soluciones interinstitucionales             |



| Temas                                  | Competencia  | Actividad del alumno   | Evaluación  | Evidencia   |
|--|--|--|---|---|
| 7. El mercado.                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Valorar las características, importancia de los servicios, relaciones económicas del mercado y su importancia para una empresa agrícola.</li></ul> | Análisis de la relación que guardan las características del producto y las demandas de los consumidores.       | Características de un mercado en particular.<br>Identificación de las demandas de los consumidores.<br>Planteamiento de escenarios de escala de producción para la satisfacción de la demanda.                              | Documento escrito del análisis del mercado                        |
| 8. Análisis de la oferta y la demanda. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Definir el tipo de relaciones económicas y de servicio que se dan en el mercado.</li></ul>   | Resolución de ejercicios de oferta   | Datos para el análisis de la demanda.<br>Construcción de la curva de demanda.<br>Cálculo de los indicadores de elasticidad.<br>Interpretación la curva e indicadores.   | Resultados de la resolución de problemas en la libreta de apuntes |
| 9. Funciones de producción.            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mostrar el comportamiento del productor a través de investigación en campo.</li><li>• Definir los principales elementos de la oferta.</li></ul>    | Resolución de ejercicios de oferta   | Datos para el análisis de la oferta.<br>Construcción de la curva de oferta.<br>Cálculo de los indicadores en la oferta.<br>Obtención el punto de equilibrio.<br>Planteamiento de escenarios con modificaciones en la curva. | Resultados de la resolución de problemas en la libreta de apuntes |
| 10. Costos y producción.               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Seleccionar la combinación de factores de la producción óptima considerando costos y rendimientos.</li></ul>                                       | Resolución de ejercicios de cálculo de costos y rendimientos, así como de toma de decisiones en la producción. | Información para el cálculo de costos y rendimientos.<br>Procesamiento de datos.<br>Resultados de costos.<br>Análisis y conclusión sobre los resultados obtenidos.  | Resultados de la resolución de problemas en la libreta de apuntes |



### Primera evaluación parcial

| <b>Evidencia</b>  | <b>Instrumento</b>  | <b>Porcentaje</b> |
|---|---|-------------------|
| Investigaciones realizadas, casos analizados, ejercicios resueltos.                         | Rubricas de evaluación de las diferentes actividades.               | <b>25</b>         |
| Documento en extenso y/o presentación ejecutiva del avance en el proyecto de investigación. | Listado de cotejo para la evaluación del proyecto de investigación. | <b>25</b>         |
| Examen contestado.  | Examen escrito.   | <b>50</b>         |
|   |   | <b>100</b>        |

### Segunda evaluación parcial

| <b>Evidencia</b>  | <b>Instrumento</b>  | <b>Porcentaje</b> |
|---|---|-------------------|
| Investigaciones realizadas, casos analizados, ejercicios resueltos.                         | Rubricas de evaluación de las diferentes actividades.               | <b>25</b>         |
| Documento en extenso y/o presentación ejecutiva del avance en el proyecto de investigación. | Listado de cotejo para la evaluación del proyecto de investigación. | <b>25</b>         |
| Examen contestado.  | Examen escrito.   | <b>50</b>         |
|   |   | <b>100</b>        |



### Evaluación ordinaria final

| <b>Evidencia</b>   | <b>Instrumento</b>  | <b>Porcentaje</b> |
|--|---|-------------------|
| Documento en extenso y/o presentación ejecutiva del proyecto de investigación. | Listado de cotejo para la evaluación del proyecto de investigación. | <b>25</b>         |
| Examen contestado.   | Examen escrito.   | <b>75</b>         |
|  |   | <b>100</b>        |

### Evaluación extraordinaria

| <b>Evidencia</b>   | <b>Instrumento</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------|--------------------|-------------------|
| Examen contestado. | Examen escrito.    | <b>100</b>        |

### Evaluación a título de suficiencia

| <b>Evidencia</b>   | <b>Instrumento</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------|--------------------|-------------------|
| Examen contestado. | Examen escrito.    | <b>100</b>        |



## VII. Acervo bibliográfico

### Básico:

- Bishop, C., & Toussaint, W. (1967). *Introducción al análisis de economía agrícola*. México: Limusa.
- Campbell, K. & Longworth, J. (1970) *Economía agrícola: fundamentos de agricultura moderna*. Barcelona: AEDOS.
- Cramer, G. & Jensen, C. (1990). *Economía agrícola y agroempresas*. México: CECSA.
- Flores, E. (1961). *Tratado de economía agrícola*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Mellor, J. (1970). *Economía del desarrollo agrícola*. México: Fondo de Cultura Económica. México: Limusa.
- Samuelson, P. & Rabasco, E. (2002). *Economía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Méndez, J. (1990). *Fundamentos de economía*. México: McGraw-Hill.

### Complementario:

- Brambila, J. (2006). *En el umbral de una agricultura nueva*. México: Universidad Autónoma Chapingo y Colegio de Posgraduados.
- Melendez, R. (1984). *Mercado de productos agropecuarios*. México: Limusa.
- Haag, H y Soto J. (1969). *El mercado de los productos agropecuarios*. México: Limusa.
- Fragoso, J. Sánchez, J. (1983). *El mercado y los precios de los productos agropecuarios*. México: Centro Nacional de Investigaciones Agrarias.
- Parkin, M. (2008) *Economía*. México: Prentice Hall.



- González, A. (1992) Tratado Moderno de Economía. México: Southwestern Publishing Co.



## VIII. Mapa curricular

3.9 Mapa curricular de la Licenciatura en Ingeniero Agrónomo Fitotecnista, 2015

|                     | PERIODO 1   | PERIODO 2   | PERIODO 3  | PERIODO 4  | PERIODO 5  | PERIODO 6  | PERIODO 7   | PERIODO 8   | PERIODO 9   | PERIODO 10                    |  |
|---------------------|---|---|--|--|--|--|---|---|---|-------------------------------|--|
| <b>OBLIGATORIAS</b> | Matemáticas Básicas en Agronomía<br>2/2<br>4/4<br>6/6     | Matemáticas Aplicadas en Agronomía<br>2/2<br>4/4<br>6/6 | Estadística y Probabilidad<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7                 | Topografía Digital<br>2/2<br>3/3<br>4/4<br>5/5<br>6/6                          | Diseños Experimentales<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7               | Genética Vegetal<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7                             | Genotecnia<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7                          | Biotecnología en Tejidos Vegetales<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7  |   |                               |  |
|                     | Fundamentos de la Agronomía<br>2/2<br>4/4<br>6/6          | Sociología Rural<br>2/2<br>4/4<br>6/6                   | Motores, Tractores e Implementos Agrícolas<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7 | Mecánica<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7   | Hidráulica<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7                           | Sistemas de Irrigación<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7                       | Producción de Cultivos de Granos<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7    | Ambientes Controlados<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7               |   |                               |  |
|                     | Morfología Vegetal<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7            | Sistemática Vegetal<br>2/2<br>4/4<br>6/6                | Fisiología Vegetal<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7                         | Ecofisiología de Cultivos<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7                          | Toxicología y Manejo de Agroquímicos<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7 | Manejo Integrado de Arvenses<br>2/2<br>3/3<br>4/4<br>6/6                 | Producción y Tecnología de Semillas<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7 |   |   |                               |  |
|                     | Química Agrícola<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7              | Bioquímica General<br>2/2<br>4/4<br>6/6                 | Microbiología Agrícola<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7                     | Entomología Agrícola<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7                               | Manejo Integrado de Plagas<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7           | Metodología de la Investigación Agropecuaria<br>2/2<br>3/3<br>4/4<br>6/6 |   |   |   |                               |  |
|                     | Agrometeorología Cuantitativa<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7 | Agroecología<br>2/2<br>4/4<br>6/6                       | Comunicación Profesional<br>1/1<br>4/4<br>5/5<br>6/6                   | Fitopatología<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7                                      | Manejo Integrado de Enfermedades<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7     | Olericultura<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7                                 | Producción de Cultivos Frutícolas<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7   | Fisiología y Tecnología Postcosecha<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7 | Ética y Ejercicio Profesional<br>2/2<br>4/4<br>6/6      |                               |  |
|                     | Manejo y Uso de las TIC S<br>1/1<br>4/4<br>5/5<br>6/6     | Edafología<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7                  | Fertilidad y Nutrición Vegetal<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7             | Uso, Conservación y Manejo de Suelo, Agua y Planta<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7 | Economía Agropecuaria<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7                | Normatividad Agropecuaria<br>2/2<br>3/3<br>4/4<br>6/6                    | Integrativa Profesional<br>0/0<br>8/8<br>8/8<br>8/8             | Producción de Cultivos Forrajeros<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7   | Producción Pecuaria<br>2/2<br>3/3<br>5/5<br>7/7         |                               |  |
|                     |   |   |  |  |  |  |   |   |   | <b>Práctica Profesional</b>   |  |
|                     |   |   |  |  |  |  |   |   |   | 30                            |  |
| <b>OPTATIVAS</b>    |   |   |  |  |  |  |   | Optativa 1, Núcleo Integral<br>2/2<br>2/2<br>4/4<br>6/6         | Optativa 2, Núcleo Integral<br>2/2<br>2/2<br>4/4<br>6/6 |                               |  |
|                     |   |   |  |  |  |  |   |   | Optativa 3, Núcleo Integral<br>2/2<br>4/4<br>6/6        |                               |  |
|                     |   |   |  |  |  |  |   |   | Optativa 4, Núcleo Integral<br>2/2<br>4/4<br>6/6        |                               |  |
|                     |   |   |  |  |  |  |   |   |   |                               |  |
|                     | HT 11<br>HP 17<br>TH 28<br>CR 39                          | HT 14<br>HP 17<br>TH 31<br>CR 45                        | HT 13<br>HP 21<br>TH 34<br>CR 47                                       | HT 14<br>HP 18<br>TH 32<br>CR 46   | HT 14<br>HP 20<br>TH 34<br>CR 48                                 | HT 14<br>HP 18<br>TH 32<br>CR 46   | HT 10<br>HP 23<br>TH 33<br>CR 43                                | HT 12<br>HP 17<br>TH 29<br>CR 41                                | HT 12<br>HP 14<br>TH 26<br>CR 38                        | HT *<br>HP *<br>TH *<br>CR 30 |  |

### SIMBOLOGÍA

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| Unidad de aprendizaje | HT: Horas Teóricas  |
|                       | HP: Horas Prácticas |
|                       | TH: Total de Horas  |
|                       | CR: Créditos        |

\* Actividad Académica  
\*\* La carga horaria de la actividad académica  
20 Líneas de seriación →

- Obligatorio Núcleo Básico
- Obligatorio Núcleo Sustantivo
- Obligatorio Núcleo Integral
- Optativo Núcleo Integral

### PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Núcleo Básico                         | 33  |
| Obligatorio: cursar y acreditar 17 UA | 43  |
|                                       | 76  |
|                                       | 109 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Núcleo Sustantivo                     | 56  |
| Obligatorio: cursar y acreditar 28 UA | 81  |
|                                       | 137 |
|                                       | 193 |

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| Núcleo Integral Obligatorio:   | 17    |
| cursar y acreditar 10 UA + 1 * | 33    |
|                                | 50+** |
|                                | 97    |

|   |    |
|---|----|
| Núcleo Integral Optativo: cursar y acreditar 4 UA | 8  |
|   | 8  |
|   | 16 |
|   | 24 |

|   |
|---|
| Total del Núcleo Básico: acreditar 17 UA para cubrir 109 créditos |
|---|

|   |
|---|
| Total del Núcleo Sustantivo: acreditar 28 UA para cubrir 193 créditos |
|---|

|  |
|--|
| Total del Núcleo Integral: acreditar 14 UA + 1* para cubrir 121 créditos |
|--|

### TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| UA Obligatorias | 55 + 1* Actividad Académica |
| UA Optativas    | 4                           |
| UA a Acreditar  | 59 + 1* Actividad Académica |
| Créditos        | 423                         |