



## MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

### 1. Datos generales de la Unidad de Aprendizaje

Nombre de la unidad de aprendizaje	Clave	Semestre	Opción terminal
Sistemas de Producción Agropecuaria	IIAF/MPA/O/001	1º Semestre	Todas

Carácter	Obligatoria	Tipo	Teórico-Práctica

Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas por semana	Semanas por semestre	Total de horas por semestre	Porcentaje de Horas Teóricas	Porcentaje de Horas Práctica	Valor en créditos
3	1	4	22	88	75	25	4

Unidades de aprendizaje antecedentes	Unidades de aprendizaje consecuentes
	Las unidades de aprendizaje del plan de estudios

Autores del programa	Fecha de elaboración	Fecha de aprobación en Consejo Técnico
Dr. Mauricio Perea Peña	23/06/2017	12/marzo/2018

### 2. Presentación de la unidad de aprendizaje

Contextualización e importancia de la unidad de aprendizaje
En la actualidad la relación del hombre con su medio ha establecido problemas que no han permitido poder establecer relaciones armoniosas para la obtención de satisfactores. Se ha considerado que el surgimiento continuo de problemas graves como la incertidumbre en la seguridad alimentaria, son el producto de la aplicación de soluciones que no siempre están



**MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

dirigidas a modificar las causas de estos problemas o que el efecto no es el esperado. Se sabe que parte de este comportamiento está dado por el grado de complejidad que los procesos productivos o de la complejidad en las relaciones que el hombre ejerce con su entorno al desarrollar una actividad como la producción agropecuaria.

Distintos enfoques han sido desarrollados con la finalidad de entender y poder explicar la complejidad en el entorno del ser humano y sus actividades y se ha desarrollado la idea que el análisis de cada una de las particularidades de este entorno y relaciones solo ha provocado el surgimiento de múltiples soluciones que lejos de solucionar una problemática, contribuyen a hacerla más complicada.

Por tanto, se requiere de enfoques que permitan una visión más global de la problemática y de las relaciones que el ser humano mantiene con su entorno, así como de los procesos de producción de alimentos y de la producción agropecuaria, lo que permite la atención de la problemática desde distintas vertientes, considerando siempre las repercusiones, pero también las interacciones y el resultado de estas sobre la producción de alimentos para el caso agropecuario.

A este enfoque se le ha denominado de enfoque de sistemas, en donde como es de suponer se considera al proceso productivo y los espacios de producción, así como los actores del mismo como parte de un sistema abierto en la mayoría de los casos. En donde son considerados los límites, las entradas, las salidas, los procesos y las interacciones que dichos componentes guardan entre ellos.

La presente unidad de aprendizaje busca dar un enfoque a la producción agropecuaria más global en cuanto a sus procesos y actores, que permitan la solución de problemas, así como la optimización de los recursos considerando a todos sus componentes y sobre todo las consecuencias de toda acción sobre el sistema.

Ello permitirá al estudiante contar con una gama de herramientas teórico-metodológicas que podrá aplicar en los procesos productivos de todo sistema agropecuario con la finalidad, conocerlo, evaluarlo, optimizarlo, modificarlo o crear uno nuevo y con ello permitir satisfacer la demanda de alimentos que la humanidad requiere.

<b>Propuesta didáctico-metodológica</b>
Estudio de caso, aprendizaje in-situ, mapas conceptuales, presentaciones, diseño de simulaciones, plenaria, elaboración de ensayos, análisis documental.

**3. Competencias a desarrollar**

<b>Eje curricular</b>
Eje de Fundamentación Teórica y de Método
<b>Competencia genérica</b>
Observa, interpreta y modela fenómenos biológicos y/o económicos asociados a la producción Agrícola, Pecuaria, Acuícola, Forestal y Agronegocios, con base en criterios teórico-metodológicos.
<b>Competencia específica</b>



**MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

Reconoce en los sistemas de producción agropecuaria los procedimientos que puedan ser modificados para mejorar las condiciones generales de producción, con un enfoque sustentable. Evalúa la producción agropecuaria con un enfoque de sistemas en un ámbito de globalización, respeto al ambiente y bienestar animal.

**4. Perfil académico del docente**

<b>Grado académico</b>	Maestro o Doctor en Ciencias.
<b>Experiencia</b>	Docencia, experiencia y/o Investigación con enfoque de sistemas agropecuarios.

**5. Temas y subtemas**

<b>Temas</b>	<b>Subtemas</b>
El enfoque de sistemas	Definición del sistema agropecuario, Conceptos de sistemas; Elementos, Conversión, Entradas y recursos, Salidas o resultados, Propósito y función, Atributos, Metas y Objetivos, Componentes programas y misiones, Estructura, Estados y flujos, Límites del sistema.
Teoría General de Sistemas Aplicada	El enfoque de sistemas como; una metodología de diseño, un marco de trabajo conceptual común, una teoría de organizaciones, dirección de sistemas. Taxonomía de sistemas Propiedades de los sistemas.
El proceso de toma de decisiones	Toma de decisiones, Búsqueda de alternativas, Límites de razonamiento, Cosmovisión de los autores de decisiones.
El proceso de diseño de sistemas	Fases en el proceso de diseño de los sistemas: a) Fase de diseño de políticas o replaneación, b) Fase de evaluación y c) Fase de acción implementación.
Objetivos, prioridades e intercambios de los sistemas	Objetivos organizacionales, Prioridades, Sustituciones e intercambios
Cuantificación y medición de los sistemas agropecuarios	Medición; Diferencia entre numerales y números, Diferencia entre calidades y cantidades, Escalas de medición de los sistemas agropecuarios
Modelos de decisión de objetivo único y de objetivos múltiples	Modelos de objetivo único; Análisis y modelos de costo beneficio, Análisis y modelos de costo eficacia. Modelos de objetivos y atributos múltiples; Funciones de utilidad aditivas y multiplicativas de atributos múltiples, Escala multidimensional. Programación de objetivo Programación interactiva Modelos de insumo producto y de sistemas dinámicos



**MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

Optimización y Suboptimización en los sistemas agropecuarios	Optimización; Máximo y mínimo, Ruta crítica, Capacidad de producción Suboptimización; Caracterización de decisiones según Braybrooke y Lindblom, Filosofía del mejoramiento.
Complejidad de los sistemas agropecuarios	Dilema complejidad simplicidad Estructuras y arreglos jerárquicos Jerarquía de objetivos Composición y descomposición Jerarquía de problemas y métodos de solución de problemas La complejidad de los sistemas de producción agropecuaria

**6. Evidencias de evaluación**

Evidencia	Porcentaje
Ensayos	20
Resumen	20
Caracterización del sistema pecuario	40
Exposiciones	20
Porcentaje total	100%

**7. Fuentes de información**

Básica
Bertalanffy, L., Teoría General de los Sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones. Fondo de Cultura Económica, México (2012) 312p.
Gigch, J., Teoría General de Sistemas. Trillas, México (2012) 607p.
Johansen, O., Introducción a la Teoría de Sistemas, Editorial Limusa, México (2012) 167p.
Marinus P., Woelders H. Bannink A. (2011) Systems Biology and Livestock Science. Willey Blackwell.
Riggs J. L. (2015), "Sistemas de Producción" Planeación, Analisis y Control. Tercera edición, Limusa Willey.
Ruíz, R., & Oregui, L. M. (2001). El enfoque sistémico en el análisis de la producción animal: revisión bibliográfica (Revisión). Invest. Agr.: Prod. Sanid. Anim, 16(1), 29-61.
Velázquez G. (2012), Administración de los Sistemas de Producción. Sexta edición, Limusa.
Complementaria
Steinfeld H. and Mäki-Hokkonen J. "A classification of livestock production systems". FAO.



**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**  
**Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales**

**MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**



**INSTITUTO DE  
INVESTIGACIONES  
AGROPECUARIAS  
Y FORESTALES**

Obtenido de la página electrónica: <http://www.fao.org/docrep/v8180t/v8180t0y.htm>

Wadsworth J. (1993) Análisis de sistemas de producción animal Tomo 1: Las bases conceptuales. FAO. Obtenido de la página electrónica: <http://www.fao.org/docrep/004/W7451S/W7451S00.HTM>

McDermott J., Randolph T., Staal S. (1999) The economics of optimal health and productivity in smallholder livestock systems in developing countries. Rev Sci Tech. Aug;18(2):399-424



**MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

**1. Datos generales de la Unidad de Aprendizaje**

Nombre de la unidad de aprendizaje	Clave	Semestre	Opción terminal
Metodología de la investigación	IIAF/MPA/O/002	1°	Todas

Carácter	Obligatoria	Tipo	Teórico-práctico

Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas por semana	Semanas por semestre	Total de horas por semestre	Porcentaje de Horas Teóricas	Porcentaje de Horas Práctica	Valor en créditos
3	1	4	22	88	75	25	4

Unidades de aprendizaje antecedentes	Unidades de aprendizaje consecuentes
	Las unidades de aprendizaje optativas del programa

Autores del programa	Fecha de elaboración	Fecha de aprobación en Consejo Técnico
Dr. Aureliano Juárez Caratachea	Septiembre del 2017	12/marzo/2018

**2. Presentación de la unidad de aprendizaje**

Contextualización e importancia de la unidad de aprendizaje
<p>Existe en la comunidad en general y estudiantil un total desconocimiento de los conceptos básicos de ciencia, los cuales a través de la resolución de problemas con el método científico son pilares del desarrollo de las sociedades y sus economías. Estandarizar los conceptos y clarificar que la utilización de este método y sus principios son las únicas herramientas confiables y repetibles para resolver problemas es básico para promover una sociedad basada en el conocimiento.</p> <p>Además, es importante porque el estudiante obtendrá una buena estrategia de visualización de datos siendo crítico para prever los datos esperados de un protocolo experimental y detectar</p>



## MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

errores en el diseño experimental y/o oportunidades de mejoría, así como poder explicar con claridad los resultados de un estudio. Estas experiencias y habilidades son rara vez transmitidas.

### Propuesta didáctico-metodológica

Los estudiantes comprenderán la importancia de transmitir la información adecuada en los diferentes formatos para la presentación de análisis y resultados a diferentes audiencias (reporte de investigación, seminario de investigación, comité tutorial, congresos orales, posters, presentación de tesis final, etc.). Obtendrán las herramientas y tips para realizar ejercicios con el fin de promover el empoderamiento adecuado de la transmisión de sus proyectos de investigación y avances en los distintos foros dentro de la maestría, así como en su futuro laboral; en otras palabras, planearán, organizarán y presentarán su proyecto, basándose en argumentos con solidez y claridad acerca de la viabilidad y los alcances de éste.

### 3. Competencias a desarrollar

<b>Eje curricular</b>	
Eje Producción Agrícola, Pecuaria, Acuícola y Forestal	
<b>Competencia genérica</b>	
<p>1) Resuelve problemas específicos en la producción agrícola, pecuaria, acuícola, y forestal, a través del método científico, de manera sustentable y disposición para colaborar en equipos multi o interdisciplinarios, mostrando iniciativa y liderazgo.</p> <p>2) Maneja de manera organizada y responsable herramientas de búsqueda de información técnico científica actualizada, para el desempeño profesional y/o de investigación.</p> <p>3) Estructura y presenta con habilidad informes orales y/o escritos sobre resultados de proyectos, de manera clara y objetiva</p>	
<b>Competencia específica</b>	
<p>1) Reconoce en los sistemas de producción agrícola los procedimientos que puedan ser modificados para mejorar las condiciones generales de producción, con un enfoque sustentable.</p> <p>2) Desarrolla estrategias científicas y tecnológicas para la producción y la preservación de la salud animal aplicando los principios de la ética y la responsabilidad social.</p> <p>3) Emplea los fundamentos teórico-metodológicos propios del ámbito forestal para tomar decisiones con ética acerca del manejo y conservación de los recursos genéticos forestales.</p>	

### 4. Perfil académico del docente

<b>Grado académico</b>	Maestro o Doctor en Ciencias
<b>Experiencia</b>	Experiencia en la investigación y publicación de artículos científicos y/o en la elaboración de proyectos productivos y de inversión.

### 5. Temas y subtemas

Temas	Subtemas
-------	----------



MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

<p>Conceptos básicos</p>	<p>¿Qué es ciencia?</p> <p>Conocimiento basado en evidencia vs conocimiento popular y pseudociencia</p> <p>El método científico</p> <p>La Investigación Científica</p> <p>La investigación científica como proceso: supuestos y objetivos.</p> <p>Los procesos lógicos de la investigación: formulación de teorías y procesos de verificación (Hipótesis, Teoría y Leyes científicas)</p> <p>Los aspectos metodológicos de la investigación: las etapas y operaciones de la investigación</p> <p>Tipos de Investigación</p>
<p>Selección del tema y Planteamiento del problema</p>	<p>Aspectos subjetivos y objetivos en la elección del tema.</p> <p>Características de un problema</p> <p>Criterios para evaluar el potencial de una investigación</p> <p>Justificación de la investigación y análisis de viabilidad</p> <p>Delimitación del problema e identificación de componentes</p> <p>Delimitación semántica, espacial y temporal</p> <p>Recursos</p>
<p>Construcción del marco teórico: Reformulación del problema de investigación</p>	<p>Funciones del marco Teórico</p> <p>Estado del arte: Introducción vs antecedentes</p> <p>Preguntas de investigación y Objetivos</p> <p>Reformulación del problema de investigación</p>
<p>Hipótesis</p>	<p>Qué es una hipótesis, importancia y funciones.</p> <p>Principios y recomendaciones para la construcción de hipótesis.</p> <p>Contrastación de hipótesis, tipos de argumentos y criterios de verdad del conocimiento.</p> <p>Reglas de la operacionalización de hipótesis: parámetros, variables, dimensiones, indicadores e índices.</p>





MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

	<p>Respaldo teórico de las hipótesis</p> <p>Experimentos como medio de contraste de hipótesis: Definición de experimento, tipos de experimentos</p>
Las variables e indicadores	<p>Las variables: concepto, tipos de variables. Su empleo en la investigación.</p> <p>Niveles de medición de las variables y empleo de pruebas estadísticas.</p>
El Diseño de la Investigación	<p>Concepto y función del diseño.</p> <p>Objetivos y condiciones.</p> <p>La validez de los diseños de investigación.</p> <p>Tipos de diseños de investigación: descriptivos y explicativos, experimentales y no experimentales</p>
El proyecto de investigación.	<p>Los pasos y las operaciones en la elaboración de un proyecto o protocolo de investigación.</p> <p>Elementos: Título, objetivos, hipótesis, justificación metodología, resultados</p> <p>Discusión de los resultados y conclusiones de la Investigación</p> <p>Fases del proceso de discusión de datos</p> <p>Tipos de análisis de información y su relación con las otras fases de la investigación</p> <p>Presentación de datos (Gráficas de dispersión de datos, Gráficas de series de tiempo</p> <p>Gráficas de cuadro/cajón, Gráficas de Barra, Tablas, etc.)</p> <p>Síntesis de la información, su relación con el marco teórico y la hipótesis</p> <p>Conclusiones y nuevos problemas por investigar</p>
Informe de investigación	<p>Finalidad y formas de presentación</p> <p>Estructura de los tipos de informe: tesis, libro y artículo científico</p> <p>Presentaciones orales: seminario de investigación, presentación oral en congresos, comité tutorial, congresos orales, posters.</p>



**MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

**6. Evidencias de evaluación**

Evidencia	Porcentaje
Portafolio de evidencias sobre conceptos y habilidades del temario	40%
Proyecto de investigación	40%
Participación	20%
Total	100%

**7. Fuentes de información**

Básica
<p>Edward Tufte, Envisioning Information, Graphics Press, 1990. (10th printing in 2015)</p> <p>Edward Tufte, The Visual Display of Quantitative Information, Graphics Press, 2001.</p> <p>Edward Tufte, Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative , 5va edition, Graphics Press, 2010.</p> <p>Sampieri, R, Fernández, C, Baptista, P. Metodología de la investigación (6ta. ed.). D.F., México: McGraw Hill, 2015</p> <p>Stephen Few, Show Me the Numbers and Now You See It: Simple Visualization Techniques for Quantitative Analysis; both from Analytics Press.</p> <p>William Cleveland, Visualizing Data, 6ta edition, Hobart Press, 2000.</p> <p>William Cleveland, The Elements of Graphing Data, 2nd edition, Hobart Press, 2004.</p> <p>Su, It's Easy to Produce Chartjunk Using Microsoft Excel 2015 but Hard to Make Good Graphs5 , Computational Statistics and Data Analysis, 52 (10), 4594-4601, 2008.</p>
Complementaria
<p>Artículos científicos y divulgación, estudios de caso</p>



## MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

### 1. Datos generales de la Unidad de Aprendizaje

Nombre de la unidad de aprendizaje	Clave	Semestre	Opción terminal
Proyectos productivos	IIAF/MPA/O/003	01	Todas.

Carácter	Obligatoria	Tipo	Teorico - Practica

Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas por semana	Semanas por semestre	Total de horas por semestre	Porcentaje de Horas Teóricas	Porcentaje de Horas Práctica	Valor en créditos
3	1	4	22	88	75	25	4

Unidades de aprendizaje antecedentes	Unidades de aprendizaje consecuentes
	Administración
	Mercadotecnia
	Innovación agropecuaria
	Economía agropecuaria

Autores del programa	Fecha de elaboración	Fecha de aprobación en Consejo Técnico
Dra. Melba Ramírez González	12 de julio de 2017	12/marzo/2018

### 2. Presentación de la unidad de aprendizaje

Contextualización e importancia de la unidad de aprendizaje
El sector agropecuario representa uno de los sectores más importantes en la economía de un país y en esta economía globalizada y ante la presencia de escasos recursos monetarios se convierte en una necesidad mayor la planificación de los recursos físicos y económicos en el sector



## MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

agropecuario para la generación de ingresos en las familias del sector agropecuario y para la generación de riqueza a través de la industria agropecuaria y la formación de empresas eficientes y rentables, sin embargo, para ello se requiere realizar un estudio previo e identificar las industrias y empresas que pueden lograr este objetivo.

De esta manera, el estudiante de la maestría en producción agropecuaria adquirirá los elementos teóricos y prácticos sobre los elementos que comprenden la elaboración de un proyecto productivo o agroindustrial que permita resolver la problemática detectada en el ámbito agropecuario en donde se encuentre desarrollando su trabajo de titulación o sus prácticas profesionales, o para el aprovechamiento de oportunidades que puedan aprovecharse para fomentar la generación de empresas o actividades rentables que impulsen el desarrollo local o regional. De esta forma, al egreso de esta unidad de aprendizaje el estudiante contará con los conocimientos teóricos y prácticos para ejercer su profesión de manera más integral.

### Propuesta didáctico-metodológica

Por tratarse de una unidad de aprendizaje teórico – práctica se llevará a la práctica la teoría que se aborde en la unidad de aprendizaje, de tal manera que se realizará un proyecto productivo durante el transcurso del semestre. Al tiempo en que se aborda cada una de las fases de la unidad de aprendizaje en la teoría, se entregará el avance del proyecto por parte del estudiante y de esta manera desarrollará las habilidades y afianzará el conocimiento adquirido.

La revisión de la teoría se abordará con técnicas tales como el método de casos, técnica expositiva, lluvia de ideas, aprendizaje en la acción, etc.

### 3. Competencias a desarrollar

<b>Eje curricular</b>
Agronegocios
<b>Competencia genérica</b>
Diseña, evalúa y dictamina con responsabilidad y ética profesional proyectos de inversión agropecuaria a partir de un diagnóstico de necesidades socioeconómicas del entorno
<b>Competencia específica</b>
Diagnosticar la rentabilidad de las empresas u organizaciones agropecuarias y forestales a partir del análisis de la cadena productiva y comercial, desde el contexto de la globalización, con calidad ética.

### 4. Perfil académico del docente

<b>Grado académico</b>	Maestro en administración de negocios o administración de empresas
<b>Experiencia</b>	Desarrollo de investigación relacionado con el diseño de proyectos o trabajo con organizaciones o empresas para el diseño y evaluación de proyectos productivos agropecuarios.



**MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

**5. Temas y subtemas**

Temas	Subtemas
El estudio de proyectos	Diagnóstico de la empresa u organización La toma de decisiones asociadas a un proyecto El proyecto en la planificación del desarrollo Identificación de ideas relevantes del proyecto Alcances del estudio de proyectos El estudio del proyecto como proceso
Estudio de mercado y la estrategia comercial	El mercado dentro del contexto del proyecto productivo El estudio de mercado y sus etapas Estudio de consumidor y de la demanda Análisis de la competencia Técnicas de proyección del mercado Estrategia comercial
Diseño de la estrategia administrativa	El estudio de la organización del proyecto Los sistemas y procedimientos administrativos en el diseño y evaluación de proyectos Factores organizacionales Costos de la administración administrativa Impacto del proyecto sobre la estructura administrativa existente
Estudio técnico del proyecto	Alcances del estudio de ingeniería del proyecto Proceso de producción Determinación de tamaño óptimo del proyecto Elección de alternativas tecnológicas Factores que determinan el tamaño de un proyecto Estudio de la localización del proyecto
Estudio económico del proyecto	Determinación de costos Inversión total inicial: Fija y diferida Depreciaciones y amortizaciones Capital de trabajo Punto de equilibrio El marco legal dentro del proyecto
Análisis financieros	Construcción de flujos de caja Fundamentos de matemáticas financieras Factor de actualización y Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable (TREMA) Valor Actual Neto Tasa Interna de Rendimiento Relación Beneficio / Costo
Factores complementarios para la evaluación de proyectos	Análisis de sensibilidad Análisis de riesgos Análisis del impacto ambiental Análisis del impacto social

**6. Evidencias de evaluación**

Evidencia	Porcentaje
Presentación y entrega de trabajos académicos	25%



## MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Tareas y participación individual en clase	20 %
Elaboración de proyecto productivo	50%
Presentación y defensa de proyecto productivo	5%
Porcentaje total	100%

### 7. Fuentes de información

Básica
<p>Lira Briceño P. 2014. Evaluación de proyectos de inversión. Herramientas financieras para analizar la creación de valor. Ed. Ediciones de la U. Bogotá, Colombia. 240 pp.</p> <p>Marín, Quico. 2013. Software para evaluar proyectos de inversión y financiación. Ed. PROFIT. Barcelona, España. 94 pp.</p> <p>Baca Urbina, G. 2013. Evaluación de proyectos. 7ªed. Ed. McGraw Hill. México. 381 pp.</p> <p>Támara Ayús A.L y Aristizabál Velásquez, R. (2012). Las opciones reales como metodología alternativa en la evaluación de proyectos de inversión. <i>Ecos de Economía</i>, 16(35),29-44. Disponible en: <a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=329027339002">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=329027339002</a>.</p> <p>Sánchez Gómez, J., Rendón Medel, R., Cervantes Escoto, F., y López Tirado, Q. (2013). El agente de cambio en la adopción de innovaciones en agroempresas ovinas. <i>Revista mexicana de ciencias pecuarias</i>, 4(3), 305-318. Disponible en: <a href="http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2007-11242013000300004&amp;lng=es&amp;tIng=pt">http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2007-11242013000300004&amp;lng=es&amp;tIng=pt</a>.</p>
Complementaria
<p>Sapag Chain N. y Sapag y Sapag R. (2004). Preparación y evaluación de proyectos. 4ªed. Ed. McGraw Hill Interamericana. México. 408 pp.</p> <p>Hinojosa J.A. y Alfaro H. (2000). Evaluación económico financiera de proyectos de inversión. Ed. Trillas. México. 581 pp.</p> <p>Carbonel Valdivia, J. (2010). Proyectos agroindustriales y agronegocios. Ed. Empresa Editora Macro E.I.R.L. Lima, Perú. 213 pp.</p> <p>Delgado Castillo, H. (2009). Análisis de estados financieros. Finanzas para No financieros. Ed. Trillas. México. 144 pp.</p> <p>Fontaine, E.R. (1999). Evaluación social de proyectos. 12ª ed. Ed. Alfaomega. México. 471 pp.</p>



**MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

**1. Datos generales de la Unidad de Aprendizaje**

Nombre de la unidad de aprendizaje	Clave	Semestre	Opción terminal
Plan de Negocios	IIAF/MPA/O/004	01	Agronegocios.

Carácter	Obligatoria	Tipo	Teorico - Parctica
----------	-------------	------	--------------------

Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas por semana	Semanas por semestre	Total de horas por semestre	Porcentaje de Horas Teóricas	Porcentaje de Horas Práctica	Valor en créditos
3	1	4	22	88	75	25	04

Unidades de aprendizaje antecedentes	Unidades de aprendizaje consecuentes
	Administración
	Mercadotecnia
	Innovación agropecuaria
	Economía agropecuaria

Autores del programa	Fecha de elaboración	Fecha de aprobación en Consejo Técnico
Dra. Melba Ramírez González M.C. Juan Pablo Flores Padilla Dr. E. Ernesto Bobadilla Soto	12 de julio de 2017	12/marzo/2018



## MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

### 2. Presentación de la unidad de aprendizaje

#### Contextualización e importancia de la unidad de aprendizaje

El desarrollo de un país los sectores primario y secundario tiene una importancia relevante, sin embargo, para poder utilizar de manera más óptima los recursos es necesario ejecutar una planificación integral que promueva la generación de riqueza conservando y respetando los recursos naturales y los derechos laborales. Esto es más eficiente si se realiza un plan de negocios.

El estudiante de maestría adquirirá los elementos teóricos y prácticos para promover una oportunidad de negocio a partir de un estudio de mercado que le aporte la información necesaria para llevar a cabo un correcto posicionamiento de la empresa o el proyecto. Estas habilidades le servirán al egresado de la maestría en producción agropecuaria para fomentar su espíritu emprendedor y presentarse ante terceras personas, bancos, inversores institucionales y privados, organismos públicos y otros agentes que estén relacionados con algún tipo de colaboración o apoyo financiero. De la misma manera podrá ofrecer sus servicios a sus clientes para la asesoría en la creación de nuevas empresas o el desarrollo de las mismas, aportando así elementos para la resolución de problemas del sector agropecuario y agroindustrial.

#### Propuesta didáctico-metodológica

Por tratarse de una unidad de aprendizaje teórico – práctica se llevará a la práctica la teoría que se aborde en la unidad de aprendizaje, de tal manera que se realizará un plan de negocios durante el transcurso del semestre. Al tiempo en que se aborda cada una de las fases de la unidad de aprendizaje en la teoría, se entregará el avance del trabajo por parte del estudiante y de esta manera desarrollará las habilidades y afianzará el conocimiento adquirido.

La revisión de la teoría se abordará con técnicas tales como el método de casos, técnica expositiva, lluvia de ideas, aprendizaje en la acción, etc.

### 3. Competencias a desarrollar

<b>Eje curricular</b>
Agronegocios
<b>Competencia genérica</b>
Diseña, evalúa y dictamina con responsabilidad y ética profesional proyectos de inversión agropecuaria a partir de un diagnóstico de necesidades socioeconómicas del entorno
<b>Competencia específica</b>
Diagnosticar la rentabilidad de la empresas u organizaciones agropecuarias y forestales a partir del análisis de la cadena productiva y comercial, desde el contexto de la globalización, con calidad ética.





**MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

**4. Perfil académico del docente**

<b>Grado académico</b>	Maestro en administración de negocios o administración de empresas
<b>Experiencia</b>	Desarrollo de investigación relacionado con el diseño de proyectos y planes de negocios, o trabajo con organizaciones o empresas para el diseño y evaluación de proyectos productivos agropecuarios.

**5. Temas y subtemas**

<b>Temas</b>	<b>Subtemas</b>
Naturaleza del proyecto	Descripción de la empresa Análisis del sector o de la industria
Planeación y organización del negocio	Nombre de la empresa Desarrollo de la misión, visión Desarrollo o revisión de objetivos (corto, mediano y largo plazos) Ventajas competitivas Descripción del producto o servicio del negocio
Estudio del mercado	Investigación del mercado Estudio de mercado Elementos de la mercadotecnia Estrategia comercial mediante la mercadotecnia Riesgos y oportunidades del mercado Sistema y plan de ventas
Proceso de producción	Objetivos del área de producción Generalidades y especificaciones del producto o servicio Descripción del proceso de producción o servicio Características de la tecnología Equipo e instalaciones Ubicación y tamaño de la empresa Mejora continua Programa de producción
Desarrollo organizativo y administrativo	La importancia de la organización e integración. La organización formal e informal. Fases de la organización. Formas de organización en la unidad productiva. Organigramas. Personal administrativo Formas de contratación La integración de la empresa agropecuaria. La integración financiera
Análisis financieros	Construcción de flujos de caja Análisis e interpretación de estados financieros Fundamentos de matemáticas financieras Factor de actualización y Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable (TREMA) Valor Actual Neto Tasa Interna de Rendimiento Relación Beneficio / Costo
Factores complementarios para la	Análisis de sensibilidad Análisis de riesgos Análisis del impacto ambiental



**MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

evaluación del plan de negocios.	Análisis del impacto social
----------------------------------	-----------------------------

**6. Evidencias de evaluación**

Evidencia	Porcentaje
Presentación y entrega de trabajos académicos	25%
Tareas y participación individual en clase	20 %
Elaboración de plan de negocios	50%
Presentación y defensa de plan de negocios	5%
Porcentaje total	100%

**7. Fuentes de información**

Básica
Stutely Richard. 2015. Cómo elaborar un plan de negocios: una estrategia para la plantación. Edit. Trillas. México. Pp.336.
Pyzdek Thomas y Keller Paul A. 2014. The six sigma handbook. 4ª ed. Edit. McGraw Hill. New York, USA. Pp. 484.
Keller Paul y Pyzdek Thomas. 2015. El manual de la administración de la calidad. Edit. Trillas. México. Pp. 304.
Lerma Kirchner Alejandro E. 2017. Desarrollo de productos. Una visión integral. 5ª ed. Edit. Cengage Learning. México. Pp. 367.
Lira Briceño P. 2014. Evaluación de proyectos de inversión. Herramientas financieras para analizar la creación de valor. Ed. Ediciones de la U. Bogotá, Colombia. 240 pp.
Baca Urbina, G. 2013. Evaluación de proyectos. 7ªed. Ed. McGraw Hill. México. 381 pp.
Támara Ayús A.L y Aristizabál Velásquez, R. (2012). Las opciones reales como metodología alternativa en la evaluación de proyectos de inversión. <i>Ecos de Economía</i> , 16(35),29-44. Disponible en: <a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=329027339002">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=329027339002</a> .
Sánchez Gómez, J., Rendón Medel, R., Cervantes Escoto, F., y López Tirado, Q. (2013). El agente de cambio en la adopción de innovaciones en agroempresas ovinas. <i>Revista mexicana de ciencias pecuarias</i> , 4(3), 305-318. Disponible en: <a href="http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2007-11242013000300004&amp;lng=es&amp;tlng=pt">http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2007-11242013000300004&amp;lng=es&amp;tlng=pt</a> .
Pedraza Rendón O. Hugo. 2014. Modelo del plan de negocios para la micro y pequeña empresa. Edit. Grupo Editorial Patria S.A. de C.V. México. Pp.289.



MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

**Complementaria**

Porter Michael E. 2012. Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales. Edit. Grupo Editorial Patria. México. Pp. 389.

Rodríguez Gómez Ricardo. 2011. Productividad. Programa de optimización de resultados en la pequeña y mediana industria. Edit. Trillas. México. Pp. 148.

Sapag Chain N. y Sapag y Sapag R. (2004). Preparación y evaluación de proyectos. 4ªed. Ed. McGraw Hill Interamericana. México. 408 pp.

García Sánchez Estela y Valencia Velazco María Lourdes. 2012. Planeación estratégica. Teoría y práctica. 2ª ed. Edit. Trillas. Pp. 115.

Hinojosa J.A. y Alfaro H. (2000). Evaluación económico financiera de proyectos de inversión. Ed. Trillas. México. 581 pp.

Carbonel Valdivia, J. (2010). Proyectos agroindustriales y agronegocios. Ed. Empresa Editora Macro E.I.R.L. Lima, Perú. 213 pp.

Delgado Castillo, H. (2009). Análisis de estados financieros. Finanzas para No financieros. Ed. Trillas. México. 144 pp.

Galindo Cota Ramses A. 2008. Innovación de productos, desarrollo, investigación y estrategias de mercado. Edit. Trillas. México. Pp. 158.