

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Licenciatura en Agronegocios

Modalidad: Escolarizada, No escolarizada y Mixta

**Título a otorgar: Licenciado en Agronegocios
Licenciada en Agronegocios**

**Facultad de Agrobiología
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Facultad de Economía
Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas
Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales
Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA)**

Responsable(s) del programa:

Dr. Salvador Aguirre Paleo, Facultad de Agrobiología.

QFB Laura Gabriela Flores Aviña, Facultad de Ciencias Agropecuarias.

Dr. Manuel Ricardo Romo de Vivar y Mercadillo, Facultad de Economía.

Dr. Evaristo Galeana Figueroa, Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.

Dra. Ernestina Gutiérrez Vázquez, Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales

Act. Jesús Alan Elizondo Flores, Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA)

Periodicidad del ciclo escolar: semestral.

Duración total del plan de estudios: 9 semestres.

Inicio de vigencia del programa: 16 de agosto de 2021 (ciclo escolar 21/22).

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Directorio

Dr. Raúl Cárdenas Navarro
Rector

L.E. Pedro Mata Vázquez
Secretario General

Dr. Rodrigo Gómez Monge
Tesorero

Dr. Orépani García Rodríguez
Secretario Académico

M.E en M.F. Silvia Hernández Capi
Secretaria Administrativa

Dr. Héctor Pérez Pintor
Secretario de Difusión Cultural y Extensión Universitaria

Dr. Marco Antonio Landavazo Arias
Coordinador de la Investigación Científica

Mtro. Rodrigo Tavera Ochoa
Contralor

Dr. Juan Carlos Gómez Revuelta
Secretario Auxiliar

Dr. Alejandro Bravo Patiño
Secretario Particular

Lic. Luis Fernando Rodríguez Vera
Abogado General



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA	3
2.1. El aspecto social	5
2.2. Avances de la disciplina	7
2.3. Campo laboral	8
2.4. Oferta educativa	9
2.5. Demanda de alumnos	10
2.6. Proyección de matrícula	11
3. PROPÓSITOS DEL PROGRAMA	12
3.1. Misión	12
3.2. Visión	12
3.3. Objetivos generales y particulares del programa	12
3.4. Perfil de Ingreso	13
3.5. Perfil de egreso	14
4. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS	18
4.1. Modalidad	18
4.2. Duración	19
4.3. Estructura curricular	20
4.4. Mapa Curricular	27
4.5. Seriación	28
4.6. Criterios de operación del programa relativo a inscripciones a los semestres respectivos	29
4.7. Flexibilidad curricular	29
4.8. Flexibilidad para cubrir actividades académicas	29
5. PROGRAMAS DE ESTUDIO	30
PRIMER SEMESTRE	30
SEGUNDO SEMESTRE	47
TERCER SEMESTRE	65
CUARTO SEMESTRE	88
QUINTO SEMESTRE	107

SEXTO SEMESTRE	125
SÉPTIMO SEMESTRE	145
OCTAVO SEMESTRE	168
6. PERFIL DEL DOCENTE	185
7. CAPACIDAD ACADÉMICA, INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS FINANCIEROS	187
7.1 Núcleo Académico Básico	187
7.2 Infraestructura	192
7.3 Recursos financieros	194
8. NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPERACIÓN DEL PROGRAMA	196
Capítulo I.	196
Disposiciones Generales	196
Capítulo II.	198
Del Consejo Académico	198
Capítulo III.	199
Coordinador General	199
Capítulo IV.	200
Representante de Unidad Académica	200
Capítulo V.	200
Del Personal Docente	200
Capítulo VI.	202
Del Núcleo Académico Básico	202
Capítulo VII	203
De los Estudiantes	203
Capítulo VIII	204
Del Plan de Estudios	204
Capítulo IX	205
De la carta de pasante, práctica profesional, servicio social, obtención del título y menciones honoríficas	205
TRANSITORIOS	207
9. EVALUACIÓN	208
9.1 De los estudiantes	208
9.2 De los docentes	209



9.3 Del programa educativo	209
10 PROGRAMAS EN MODALIDAD NO ESCOLARIZADA O MIXTA.	211
10.1 Descripción del modelo teórico-pedagógico	211
10.2 Descripción de la plataforma tecnológica educativa	213
ANEXO I. Congruencia entre la Misión y los Objetivos Educativos	215
ANEXO II. Congruencia de los Atributos de Egreso con los Objetivos Educativos	216
ANEXO III. Nivel de aportación que tiene cada materia del plan de estudios en los atributos de egreso	218





1. INTRODUCCIÓN

El presente documento consiste en la estructura de la propuesta curricular para la creación del programa educativo de Educación Superior “Licenciatura en Agronegocios” que, en conjunto con el Estudio de Pertinencia y Factibilidad y las Normas Reglamentarias para la Operación de la Licenciatura en Agronegocios, comprenden el marco y proveen los elementos necesarios para asegurar la operatividad del programa educativo.

El proyecto ha sido realizado, a petición de investigadores de las Instituciones, Facultades e Institutos que participarán en la impartición del programa (Facultad de Agrobiología, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Facultad de Economía, Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales y los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA)), bajo la coordinación de la Secretaría Académica y la Coordinación de Planeación Infraestructura y Fortalecimiento Universitario.

La Propuesta Curricular para la Creación de la Licenciatura en Agronegocios, se formula bajo los lineamientos requeridos por la “Guía para la Elaboración y Presentación de los Proyectos de Creación y Reforma de Programas del Nivel Técnico, Técnico Superior Universitario y Licenciatura”. Aprobada por el Consejo Académico de Estudios de Licenciatura el 14 de octubre de 2020.

De este modo, los capítulos 1 y 2 presentan la introducción y la fundamentación de la creación del programa, la cual tiene su fundamentación en el Estudio de Factibilidad y Pertinencia señalado anteriormente y considera entre otros aspectos, la situación social, el campo laboral, oferta educativa y la demanda de alumnos en la región.

El capítulo 3 estipula los propósitos del programa, donde se plantean la misión y visión del programa de estudios, objetivo general y objetivos particulares, los perfiles de ingreso de los aspirantes a cursar el programa, y el perfil del egresado como profesionalista en el área de los agronegocios.

El capítulo 4 presenta la estructura del plan de estudios, en dónde es importante resaltar su diseño para que el alumnado tenga una carga de trabajo más ligera en el primer semestre de sus estudios, coadyuvando a mejorar los índices de reprobación y deserción que normalmente se presentan en este semestre. Durante los semestres tercero, cuarto y quinto se vuelve a presentar una carga



de trabajo ligera en cuanto a sus actividades curriculares, buscando que el alumno aproveche dicha situación y realice los cursos de inglés. También es importante resaltar que en el octavo semestre se vuelve a presentar una baja carga de materias, con la finalidad de que el alumnado inicie sus periodos de servicio social y práctica profesional desde este semestre y los culminen en el noveno semestre, impactando así en las tasas de egreso y titulación del programa educativo.

Los capítulos 5, 6, 7 y 8 especifican los programas sintéticos del Plan de Estudios de cada curso propuesto, el perfil docente, las normas explícitas para el adecuado funcionamiento del programa educativo y los criterios de evaluación, que proveen la estructura de la carrera.

Por último, el capítulo 9 aborda en detalle los aspectos tecnológicos que permiten que el programa sea impartido en la modalidad mixta y no presencial.



2. FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA

A nivel internacional, en 2015 los Estados miembros de las Naciones Unidas en Asamblea General aprobaron y adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la cual plantea 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental. En el caso particular de los profesionistas de las áreas de agricultura y negocios, tiene un impacto directo en los ODS.

“El mundo no está bien encaminado para alcanzar el objetivo de hambre cero para 2030. Si continúan las tendencias recientes, el número de personas afectadas por el hambre superará los 840 millones de personas para 2030”.

“Según el Programa Mundial de Alimentos, alrededor de 135 millones de personas padecen hambre severa debido principalmente a los conflictos causados por los seres humanos, el cambio climático y las recesiones económicas”.

“Al mismo tiempo, es necesario llevar a cabo un cambio profundo en el sistema agroalimentario mundial si queremos alimentar a más de 820 millones de personas que padecen hambre y a los 2000 millones de personas más que vivirán en el mundo en 2050. El aumento de la productividad agrícola y la producción alimentaria sostenible son cruciales para ayudar a aliviar los riesgos del hambre”.

En el ODS 2 “Poner fin al hambre”, especifica, entre otros aspectos, que *“Al mismo tiempo, es necesario llevar a cabo un cambio profundo en el sistema agroalimentario mundial si queremos alimentar a más de 820 millones de personas que padecen hambre y a los 2000 millones de personas más que vivirán en el mundo en 2050. El aumento de la productividad agrícola y la producción alimentaria sostenible son cruciales para ayudar a aliviar los riesgos del hambre”*. La formación de los profesionistas en agronegocios se vincula directamente con las siguientes metas:

2.3 Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a



otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas.

2.4 Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra.

2.a Aumentar las inversiones, incluso mediante una mayor cooperación internacional, en la infraestructura rural, la investigación agrícola y los servicios de extensión, el desarrollo tecnológico y los bancos de genes de plantas y ganado a fin de mejorar la capacidad de producción agrícola en los países en desarrollo, en particular en los países menos adelantados

2.c Adoptar medidas para asegurar el buen funcionamiento de los mercados de productos básicos alimentarios y sus derivados y facilitar el acceso oportuno a información sobre los mercados, en particular sobre las reservas de alimentos, a fin de ayudar a limitar la extrema volatilidad de los precios de los alimentos.

Las Instituciones de Educación Superior (IES) ocupan un papel preponderante en el ODS 4 "Educación de Calidad", que implica garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Dentro de sus metas, la que tienen vinculación directa con la Educación Media Superior y Superior, es la siguiente:

4.3. De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.

Del ODS 9 "Industria, innovación e infraestructuras", se vincula con el objetivo de construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. En específico en sus metas:

9.2 Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y



duplicar esa contribución en los países menos adelantados.

9.3 Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados.

El ODS 12 "Producción y consumo responsables", busca el Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles y especifica que "Cada año, se estima que un tercio de toda la comida producida (el equivalente a 1300 millones de toneladas con un valor cercano al billón de dólares) acaba pudriéndose en los cubos de basura de los consumidores y minoristas, o estropeándose debido a un transporte y unas prácticas de recolección deficientes.", las metas en las que tiene impacto la Licenciatura en Agronegocios son:

12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

12.3 De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per capita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha.

12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.

Adicionalmente, organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Foro Económico Mundial (WEF) han dejado en claro que la economía determina la calidad de vida de la gente y que ninguna cuestión incide tanto en el panorama mundial como el comercio.

2.1. El aspecto social

La alineación estratégica a nivel nacional es indispensable para trazar una hoja de ruta de las Instituciones de Educación Superior, en particular aquellas de sostenimiento público, por lo que se revisa el objetivo general del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, que plantea transformar la vida pública del país



para lograr un desarrollo incluyente, estableciendo tres ejes generales: Justicia y Estado de derecho, Bienestar y Desarrollo económico. Dentro del eje Bienestar, se busca garantizar el ejercicio efectivo de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, con énfasis en la reducción de brechas de desigualdad y condiciones de vulnerabilidad y discriminación en poblaciones y territorios, contexto que adquiere y comparte, de manera plena y comprometida la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH).

Como institución pública de nivel superior, la Universidad responde al objetivo 2.1 del PND, al brindar atención prioritaria a grupos históricamente discriminados mediante acciones que permitan reducir las brechas de desigualdad sociales y territoriales, de igual forma, convergen con el Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2015-2021 en su prioridad transversal “Desarrollo humano, educación con calidad y acceso a la salud” que establece la necesidad de mayor cobertura en el nivel superior para lograr que la demanda social sea satisfactoria; sin embargo, el último dato reportado para el ciclo escolar 2019-2020 de la matrícula total en el Estado de licenciatura universitaria y tecnológica fue de 102,042 alumnos en modalidad escolarizada, lo que representa el 2.75% respecto de la cifra nacional, siendo esta de 3,709,975, ubicando al estado de Michoacán de Ocampo en el treceavo lugar nacional con mayor matrícula atendida de dicho nivel.

La educación superior en nuestro país sigue siendo privilegio de pocos, ya que la cobertura para este nivel educativo para el ciclo 2018-2019 fue de 39.7% (no incluye posgrado, modalidad escolarizada y no escolarizada) y que para 2019-2020 apenas logró incrementarse a 41.6%. En este indicador educativo, Michoacán se estancó en 28.9% en 2018-2019 y 2019-2020, ubicándose históricamente la entidad por debajo del promedio nacional en cobertura de nivel superior, entre las posiciones del número 26 al 29 de los estados de la República. Considerando que la actual Presidencia de la República ha planteado lograr el 50% de cobertura a nivel superior para 2024; Michoacán debe desarrollar esfuerzos de ampliación de su cobertura y de programas ofertados, para incrementar el porcentaje de absorción de los jóvenes con preparación de bachillerato e incrementar la retención de las y los alumnos de nivel superior hasta lograr su egreso.



2.2. Avances de la disciplina

Es indispensable señalar que, en los países en desarrollo, apenas el 30% de la producción agrícola se somete a procesos industriales, mientras que, en los países de altos ingresos, el 98% se procesa. Esto sugiere que hay grandes oportunidades para los países en desarrollo en materia de agronegocios.

De acuerdo con los datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en las siguientes décadas, diversos aspectos poblacionales, económicos y medioambientales representarán desafíos importantes para alimentar a la población y, por lo tanto, para el desarrollo de las actividades agropecuarias. A grandes rasgos, se espera que el crecimiento de la población genere una mayor demanda de alimentos que deberá ser satisfecha con menos territorio agrícola disponible y menor fuerza laboral relativa. Asimismo, el cambio climático representa una amenaza presente al tener impacto directo en la producción de alimentos ya que se manifiesta con fenómenos naturales de extrema sequía o lluvia. En este contexto, incrementar la productividad agrícola y fomentar la innovación cobrarán mayor relevancia para lograr una producción más adaptable a las nuevas condiciones climáticas y que contribuya a mejorar las condiciones de vida de la población rural, así como a combatir la pobreza, la desigualdad y la inseguridad alimentaria.

Esto motiva a que Michoacán atienda el requerimiento de profesionales que permitan a las empresas grandes administrar correctamente los créditos para hacer más eficiente sus procesos de producción y realizar una adecuada comercialización de sus productos disminuyendo costos de exportación, pero también es indispensable organizar y orientar a los pequeños productores para lograr el desarrollo de sus procesos, que permitirían alcanzar una suficiencia agroalimentaria en el consumo nacional.

Los profesionistas en agronegocios deberán ser capaces de formular proyectos de inversión a largo plazo que permitan ampliar la infraestructura del sector agroalimentario en Michoacán para incrementar la productividad del subsector agrícola y hacer un uso más eficiente de los recursos, pero también es necesario detonar el desarrollo de los otros subsectores ganadero, forestal y



pesquero, ya que el estado cuenta con las condiciones geográficas, climatológicas y territoriales para aprovechar esta ventaja competitiva.

2.3. Campo laboral

De acuerdo con cifras al cuarto trimestre del 2020 de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), el sector Agricultura ocupa la 3ra posición con mayor número de personas ocupadas por sector económico con 5.8 millones de personas ocupadas, únicamente debajo del sector Comercio con 9.7 millones y el sector de Transformación con 8.6 millones. Sin embargo, el sector Agricultura, ocupa la proporción más elevada de personas mayores de 45 años, con casi la mitad del total de los trabajadores ocupados de ese sector (49.2 %). Esto implica que debe haber un relevo generacional para asegurar la producción agroalimentaria para satisfacer las necesidades del país.

Adicionalmente el sector Agricultura presenta el mayor porcentaje de personas ocupadas con grado de escolaridad hasta nivel primaria con 56.8%, siendo en consecuencia el sector que percibe los ingresos promedios más bajos con un ingreso promedio mensual de \$3,551.00 pesos.

Uno de los problemas estructurales, reflejados en el sector primario, es la falta de personal capacitado que, a través de sus competencias, maximiza recursos, en pro de un aprovechamiento superior de los mismos, se tiene proyectado que, para los próximos años, habrá una escasez de mano de obra calificada que resuelva los requerimientos básicos de la población mexicana, en términos alimentarios. Es imperante se cuente con nuevos profesionales que resuelvan problemáticas añejas del sector, en virtud del cual, aprovechar las ventajas competitivas ya existentes, tales como ubicación territorial y altos niveles de productividad. La incorporación de cadenas de valor, se vuelven una exigencia, hoy en día, ya que los productos carecen de una incorporación de valías.

La práctica profesional del Licenciado en Agronegocios, dadas las competencias y conocimientos adquiridos, podrá desarrollarse en la prestación



de servicios del sector privado en las áreas productivas relacionadas con el sector agropecuario o en consultoría en administración y finanzas, así como en dependencias gubernamentales de apoyo al sector rural o en la academia, donde el egresado:

- Analiza y administra el proceso productivo en un entorno globalizado,
- Participa en la elaboración, evaluación y administración de proyectos productivos,
- Capacita y sensibiliza en materia de cultura financiera a las organizaciones productivas,
- Realiza estudios de mercado,
- Analiza la eficiencia económica del mercadeo de productos relacionados con agronegocios,
- Evalúa condiciones socioeconómicas para la inversión en proyectos productivos,
- Gestiona recursos para la adquisición de activos productivos,
- Gestiona los recursos para la producción y comercialización de productos y servicios,
- Propone soluciones innovadoras en la problemática de proyectos del sector agropecuario, y
- Diagnostica y desarrolla las diferentes etapas de la cadena de valor de productos agropecuarios.

2.4. Oferta educativa

En el campo detallado de formación, la matrícula de estudiantes de licenciatura en el área de agronegocios en los últimos nueve años se ha mantenido relativamente estable con un promedio de 3,000 alumnos y una tasa de promedio crecimiento anual del 0.75%. Esto se debe a que el área disciplinar no es de reciente creación. Sin embargo, las necesidades alimentarias de una población mundial creciente y de recursos naturales limitados exigen una modernización en los procesos de producción del sector primario, por lo que la nueva oferta educativa, en esta área, requiere como factor central el uso de



tecnologías eficientes de aprovechamiento. De igual manera, el número limitado de profesionistas egresados, es insuficiente para cubrir la demanda de desarrollo sector agroalimentario.

La matrícula nacional en Agronegocios del ciclo escolar 2019-2020 es de 2,881 distribuida en 18 distintos programas educativos; sin embargo, el 74.66% de la matrícula se concentra en 5 programas educativos ofertados por la Universidad de Guadalajara con 1,149 alumnos, por la Universidad de Guanajuato con 227 alumnos, la Universidad Autónoma de Nuevo León con 263 alumnos, la Universidad Estatal de Sonora con 253 alumnos y la Universidad Veracruzana con 209 alumnos. De los 18 programas ofertados, 11 de ellos cuentan con reconocimiento de calidad por COPAES y sólo 1 con reconocimiento de CIEES

Cabe señalar que, en Michoacán, existe un programa de licenciatura en Agronegocios ofertada por la Universidad Vasco de Quiroga, de sostenimiento particular, siendo el único programa educativo en el estado, ocupa el lugar número 12, con una matrícula de 5 alumnos y no cuenta ningún reconocimiento de calidad.

2.5. Demanda de alumnos

La Facultad de Agrobiología ofrece el programa educativo de Licenciatura de Ingeniero Agrónomo, el cual ha tenido una tasa de crecimiento promedio anual en su matrícula de 2.68% en el periodo 2010-2020 mientras que la matrícula de Licenciatura de la UMSNH únicamente presentó una tasa de crecimiento de 0.68% en el mismo periodo. La matrícula de la DES representa aproximadamente el 5% de la matrícula de este nivel educativo.

Sin embargo, la demanda por la oferta educativa de Licenciatura en Ingeniero Agrónomo de la Facultad de Agrobiología "Presidente Juárez" se ha visto excedida respecto a la capacidad disponible, la cual actualmente acepta 500 alumnos de nuevo ingreso. El porcentaje del total de aspirantes aceptados a licenciatura de la UMSNH en los últimos cinco años ha sido aproximadamente 60%; sin embargo, para el caso de la Facultad de Agrobiología, dada su alta



demanda, únicamente ha podido aceptar al 50% de los aspirantes a la licenciatura de Ingeniero Agrónomo. Es indispensable atender a los jóvenes que están interesados por continuar con su formación académica profesional en el área de agronomía y negocios, motivo por el cual es necesaria y pertinente la creación de un programa educativo de esta naturaleza.

2.6. Proyección de matrícula

En los últimos años, se ha incrementado el ingreso a los Programas Institucionales, principalmente porque los estudiantes de nuevo ingreso ubican en mayor medida, las características de estos programas, ya sea por la información a la que tuvieron acceso en los procesos de socialización de la oferta educativa universitaria o por comentarios de amigos que ya han ingresado a la universidad y por ello, optan por cursar un programa que se ve fortalecido por la participación de varias dependencias académicas en su desarrollo. Sin embargo, las limitaciones de espacios físicos, así como de reestructuración de los profesores de tiempo completo y parcial que participarán en esta nueva oferta educativa, llevan a determinar que La Licenciatura en Agronegocios se inicie con el ingreso de 70 estudiantes en dos secciones.



3. PROPÓSITOS DEL PROGRAMA

Este apartado contempla los referentes de los elementos del programa educativo en el corto, mediano y largo plazo.

3.1. Misión

Formar Licenciados en Agronegocios con sentido ético y humanista, capaces de identificar oportunidades comerciales para desarrollar e implementar proyectos de impacto social y económico, bajo un enfoque multidisciplinario, respondiendo a los retos globales y locales de encadenamiento productivo de los agronegocios, con un enfoque de sostenibilidad y respeto al medio ambiente.

3.2. Visión

Para el año 2030 la Licenciatura en Agronegocios es un programa educativo reconocido por la formación de capital humano innovador y emprendedor, comprometido con el desarrollo de la industria agroalimentaria del País y del estado, a través del fortalecimiento de los procesos administrativos, productivos y la mejora continua.

3.3. Objetivos generales y particulares del programa

Objetivo General

Habilitar Licenciados en Agronegocios que afronten los retos regionales, nacionales y globales ligados a los negocios del ámbito productivo agropecuario, enfocados en la generación, administración y gestión, de sistemas y empresas agropecuarios. En fortalecer, con responsabilidad social y ética, la producción y rentabilidad de los productos agropecuarios y forestales, apoyándose de la aplicación de tecnologías, técnicas, procesos innovadores y herramientas, que le permitan interpretar y analizar en forma crítica y sistémica el impacto social, económico y ambiental de la implementación de programas para lograr mayor eficiencia en el uso de los recursos en un contexto sostenible, tanto en el sector público como en el privado.



Objetivos Específicos:

- 1) Propiciar la generación y desarrollo de empresas u organizaciones agropecuarias y forestales, así como su diagnóstico y rentabilidad, a partir del análisis de la cadena productiva, desde el contexto regional, nacional y global, con calidad, responsabilidad social y ética.
- 2) Resolver de manera responsable, profesional y sostenible, problemas de competitividad de empresas u organizaciones agropecuarias y forestales, mediante habilidades analíticas y la aplicación de técnicas innovadoras con fundamentos científicos y respeto al medio ambiente.
- 3) Identificar las posibilidades de desarrollo de nuevos productos y proyectos productivos basados en innovación y valor agregado a productos agropecuarios, que favorezcan la generación de beneficios en la sociedad desde un enfoque de sistemas.
- 4) Articular a los actores, públicos y privados, de la cadena de valor para potenciar el desarrollo local, regional y nacional, con responsabilidad y liderazgo.

3.4. Perfil de Ingreso

El área de conocimiento de la Licenciatura en Agronegocios requiere que el profesionista egresado tenga un gusto por resolver o explicar las situaciones relacionadas con las cadenas agroalimentarias y de gestión administrativa, financiera y comercial, que demuestre la capacidad de comunicarse y comprender textos, comunicarse en otros idiomas, trabajar con equipos multidisciplinarios y de un destacado uso de las nuevas tecnologías.

Para propiciar un mejor desempeño en su trayectoria escolar, el estudiante de nuevo ingreso al programa, deberá demostrar uno de los siguientes:

- Ser egresado de bachillerato en el área de Ciencias Físico-Matemáticas, Ingeniería, Ciencias Químico Biológicas o Ciencias Económico Administrativas.
- Ser egresado de planes de estudio de bachillerato de tronco común equivalentes a los anteriores.



3.5. Perfil de egreso

Los egresados de la Licenciatura en Agronegocios de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, se distinguen por su capacidad para la generación, dirección y control de sistemas de producción y empresas agropecuarias, en afrontar los retos regionales, nacionales y globales que se les presentan, enfocados en fortalecer con sentido humanista, responsabilidad social, ética y sostenibilidad, la producción y rentabilidad de los recursos agropecuarios y forestales, ayudándose con el manejo de tecnologías, herramientas, técnicas y procesos innovadores. Además, demuestra su liderazgo con los grupos de productores, empresas y sociedades, así como con grupos profesionales multidisciplinares, que le permiten interpretar y analizar en forma crítica el impacto social y económico en la implementación y financiamiento de programas para lograr mayor eficiencia en el uso de los recursos tanto en el sector público como en el privado.

Competencias básicas desarrolladas por el egresado:

- C.B.1. Comunica de forma oral y escrita las ideas, la explicación de fenómenos, resultados de investigaciones, tanto en foros especializados como con personas no expertas; con ética y responsabilidad.
- C.B.2. Demuestra disciplina y hábitos de estudio universitario.
- C.B.3. Utiliza creativamente la información para atender problemas o tareas específicas.
- C.B.4. Localiza fuentes de información verídicas, aplica principios para la organización de dicha información.
- C.B.5. Demuestra dominio de las habilidades correspondientes a un segundo idioma; leer, escribir, escuchar y hablar, así como la comprensión de textos técnicos.
- C.B.6. Aprovecha óptimamente los recursos existentes con responsabilidad en un contexto sostenible.
- C.B.7. Toma iniciativa y desarrolla el espíritu emprendedor.
- C.B.8. Aplica las diferentes técnicas de observación para la solución de problemas



- C.B.9. Analiza las diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones.
- C.B.10. Desarrolla un razonamiento crítico.
- C.B.11. Fomenta de manera individual como cooperativa el aprendizaje autónomo.
- C.B.12. Desarrolla habilidades de creatividad e innovación
- C.B.13. Adapta los procesos a nuevas situaciones.
- C.B.14. Participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos mediante el trabajo en equipo.
- C.B.15. Interactúa en grupos multidisciplinarios con liderazgo.
- C.B.16. Desarrolla y estimula una cultura de trabajo de equipo hacia el logro de una meta común con liderazgo.
- C.B.17. Respeta, tolera y es flexible ante el pensamiento divergente para lograr acuerdos.
- C.B.18. Cumple y hace cumplir las normas y leyes establecidas en un contexto social.
- C.B.19. Demuestra valores de respeto e integración ante costumbres diferentes y hacia lo multicultural
- C.B.20. Respeta otras culturas y costumbres, así como la diversidad y multiculturalidad.
- C.B.21. Promueve el cuidado y la conservación del entorno ecológico
- C.B.22. Explica los principios básicos de la bioética relacionados con su desempeño profesional.
- C.B.23. Compromiso en el desarrollo en la igualdad de derechos de la persona con capacidades diferentes.
- C.B.24. Compromiso con una cultura de la paz.
- C.B.25. Poseer conocimientos, habilidades y destrezas de informática y de las tecnologías de información y comunicación (TICs).
- C.B.26. Demuestra capacidad de trabajar en un contexto virtual local, regional, nacional o internacional.



Competencias profesionales desarrolladas por el egresado:

- C.P.1. Desarrolla un planteamiento estratégico, táctico y operativo.
- C.P.2. Identifica y administra los riesgos de negocios de las organizaciones y los sistemas productivos agropecuarios.
- C.P.3. Identifica y optimiza los procesos de negocio de las organizaciones.
- C.P.4. Identifica las interrelaciones funcionales de la organización.
- C.P.5. Evalúa el marco jurídico aplicado a la gestión empresarial.
- C.P.6. Desarrolla, implementa y gestiona sistemas de control administrativo.
- C.P.7. Ejerce el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización.
- C.P.8. Identifica aspectos éticos y culturales de impacto recíproco, entre la organización y el entorno social.
- C.P.9. Elabora, evalúa y administra proyectos empresariales en diferentes tipos de organizaciones.
- C.P.10. Mejora e innova los procesos administrativos y de comercialización.
- C.P.11. Detecta oportunidades para emprender nuevos negocios y/o desarrollar nuevos productos.
- C.P.12. Interpreta la información contable y financiera, para la toma de decisiones gerenciales.
- C.P.13. Usa la información de costos, para el planeamiento, el control y la toma de decisiones.
- C.P.14. Toma decisiones de inversión, financiamiento y gestión de recursos financieros, en la empresa.
- C.P.15. Administra la infraestructura tecnológica de una empresa.
- C.P.16. Formula planes de comercialización.
- C.P.17. Formula y optimiza sistemas de información, para la gestión.
- C.P.18. Administra y desarrolla el talento humano en la organización.

Competencias específicas desarrolladas por el egresado:

- C.E.1. Detecta y analiza posibilidades de desarrollo de nuevos proyectos productivos y plantea soluciones a las diversas problemáticas existentes del sector agropecuario y forestal, basado en el reconocimiento sistemático que tiene de las regiones agrícolas, con responsabilidad



social y ética.

- C.E.2. Comunica ideas y razonamientos en una segunda lengua (inglés) en la que ejerce el ámbito de su profesión, asegurando su competencia y pertinencia en ambientes multiculturales y globales.
- C.E.3. Desarrolla una práctica de liderazgo multicultural, ético, profesional, proactivo, innovador y emprendedor, con visión integral y prospectivo.
- C.E.4. Conoce e Identifica las características de los recursos agropecuarios y forestales y propone e implementa acciones para el desarrollo regional, que integre su uso y aprovechamiento sostenible en su comercialización.
- C.E.5. Organiza grupos de productores, empresas y sociedades para producir, transformar y comercializar sus productos y servicios y su integración en las cadenas globales de valor, así como en la creación de nuevos mercados, con responsabilidad, ética y liderazgo.
- C.E.6. Vincula a profesionales, científicos, tecnólogos, instituciones educativas y centros de investigación, para el desarrollo de innovaciones sociales y tecnológicas que permitan a empresas y emprendedores aprovechar los conocimientos en la mejora productiva, competitiva, comercial y el acceso al mercado de financiamiento comercial e institucional, nacional e internacional.



4. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

La Licenciatura en Agronegocios se administrará por grados (semestres), el estudiantado estará obligado a cursar todas las asignaturas que conforman cada semestre y se considerará que cada hora efectiva de actividad de aprendizaje (horas de docencia o de trabajo independiente) equivale a 0.0625 créditos. En casos excepcionales y con el aval del Consejo Académico del PEACD, el estudiante podrá inscribir como mínimo una materia y como máximo 10 materias por semestre, en donde no se excedan 50 horas a la semana. En caso de que el estudiante se encuentre repitiendo una o varias materias, estará obligado a cursar como mínimo todas las materias que se encuentre repitiendo y como máximo asignaturas de hasta dos semestres, siempre y cuando no se trate de asignaturas seriadas, no exceda una carga de 50 horas a la semana y las asignaturas a cursar sean ofertadas por las dependencias académicas participantes. Este programa educativo está orientado fundamentalmente al desarrollo de conocimientos, actitudes, aptitudes, habilidades y métodos de trabajo para el ejercicio de la profesión en agronegocios con una importante base en el área económico-administrativa. El plan de estudios contempla que al aprobar el noveno semestre el alumno habrá alcanzado 345 créditos para su egreso.

4.1. Modalidad

La Licenciatura en Agronegocios se ofertará en las modalidades escolarizada, mixta y no escolarizada, buscando brindar flexibilidad en la modalidad al combinar estrategias, métodos y recursos entre las dependencias que participan en el programa.

Las Facultades de Agrobiología, Ciencias Agropecuarias, Economía y Contaduría y Ciencias Administrativas, así como el Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales y los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), son dependencias que en su mayoría, cuentan con una capacidad académica de alto nivel, altamente habilitada, certificada en su calidad al participar en programas educativos reconocidos por su calidad, conformada por cuerpos académicos con altos grados de consolidación y por su productividad demostrada en proyectos de investigación y gestión con impacto social. Asimismo, la competitividad académica de estas



dependencias se manifiesta en los programas educativos acreditados por organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C., COPAES, así como por el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT, PNPC, fortalecidos con el acompañamiento del sistema de gestión de la calidad, certificado bajo la norma ISO y una robusta red de bibliotecas, que también se encuentra certificada bajo la respectiva norma. Lo anterior da certeza de la fortaleza de atención en la modalidad presencial, con la que cuentan las dependencias participantes.

Para el caso de la modalidad mixta y no escolarizada, se cuenta con el Sistema Universitario Virtual Nicolaita (SUVIN), que es una plataforma tecnológica-educativa creada en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, para la gestión de cursos en la modalidad en línea. El SUVIN consta de módulos y herramientas comunes de los sistemas de gestión de aprendizaje como son foros de debate, contenidos multimedia (video, imágenes, documentos) y evaluación en línea mediante cuestionarios en diversos formatos: opción múltiple, preguntas abiertas, relación de columnas, entre otros. Este sistema ofrece las siguientes características:

- 1) Es un desarrollo local, todos sus cursos son gestionados por especialistas en la materia y no depende de ningún grupo externo.
- 2) Integra herramientas que motivan la interacción entre el personal académico con los estudiantes.
- 3) Tiene un diseño intuitivo que permite a los usuarios navegar dentro del sitio fácilmente.
- 4) Estándares de desarrollo de aplicaciones web.
- 5) Es óptima para anchos de banda bajos y con poca calidad de operación, necesaria para operación en comunidades alejadas, con servicios básicos de red y uso en dispositivos móviles.

4.2. Duración

La Licenciatura en Agronegocios se desarrolla durante 9 semestres y sus estudiantes tendrán un máximo de 16 semestres, para concluir el programa educativo. Los estudiantes cubrirán las asignaturas curriculares del plan de estudios que constan de 325 créditos en 5,200 horas y deberán de realizar el servicio social en 480 horas y la práctica profesional en 320 horas (20 créditos).



4.3. Estructura curricular

El plan de estudios se cursa en nueve semestres, con 55 asignaturas curriculares que suman 325 créditos, además de una práctica profesional de 20 créditos y el servicio social.

Entre las materias curriculares, 5 de ellas refieren a la formación obligatoria en inglés como segundo idioma.

El estudiantado deberá de aprobar un curso de inducción con duración de una semana, el cual se comprenderá de varios aspectos y contenidos básicos de la disciplina. Es requisito indispensable la asistencia a los cursos de inducción y realizar los exámenes para iniciar su trayectoria académica.

Las 50 asignaturas curriculares restantes, permitirán el desarrollo de conocimientos, habilidades y competencias en los siguientes ejes transversales:

1. Elementos matemáticos.
2. Formación básica.
3. Perspectiva de sostenibilidad.
4. Calidad, economía y administración.
5. Tecnologías de la información y comunicación.
6. Emprendimiento, desarrollo e innovación de proyectos y servicios.



Horas y Créditos del programa por eje

Elementos Matemáticos.

Sem.	Asignatura	Hrs. semana docente ¹	Hrs. semestre docente ²	Hrs. semana indep. ³	Hrs. semestre indep. ⁴	Créditos
1	Pensamiento lógico matemático	4	64	2	32	6
4	Estadística inferencial para agronegocios	4	64	2	32	6
4	Toma y análisis de decisiones	4	64	2	32	6
5	Programación lineal y simulación	4	64	2	32	6
6	Teoría y práctica de las redes sociales	4	64	2	32	6
		20	320	10	160	30

Formación básica.

Sem.	Asignatura	Hrs. semana docente ¹	Hrs. semestre docente ²	Hrs. semana indep. ³	Hrs. semestre indep. ⁴	Créditos
1	Ética en los agronegocios	4	64	2	32	6
1	Metodología de la investigación	4	64	2	32	6
2	Introducción a los agronegocios	4	64	2	32	6
2	Sistemas de producción agropecuaria y forestal	4	64	2	32	6
2	Evolución y desafíos del campo mexicano	4	64	2	32	6
5	Industrialización de productos agropecuarios y forestales	4	64	2	32	6
		24	384	12	192	36



Perspectiva de sostenibilidad.

Sem.	Asignatura	Hrs. semana docente ¹	Hrs. semestre docente ²	Hrs. semana indep. ³	Hrs. semestre indep. ⁴	Créditos
7	Resiliencia en los agronegocios	4	64	2	32	6
8	Economía ambiental	4	64	2	32	6
		8	128	4	64	12

Calidad, economía y administración.

Sem.	Asignatura	Hrs. semana docente ¹	Hrs. semestre docente ²	Hrs. semana indep. ³	Hrs. semestre indep. ⁴	Créditos
2	Información financiera	4	64	2	32	6
2	Situación de los agronegocios en el mundo	4	64	2	32	6
3	Mercadotecnia 1	4	64	2	32	6
3	Microeconomía 1	4	64	2	32	6
3	Administración en las organizaciones agropecuarias y forestales	4	64	2	32	6
4	Clústeres, cadenas y redes de valor	4	64	2	32	6
4	Mercadotecnia 2	4	64	2	32	6
4	Microeconomía 2	4	64	2	32	6
5	Finanzas 1	4	64	2	32	6
6	Finanzas 2	4	64	2	32	6
6	Prospectiva y desarrollo de mercados	4	64	2	32	6
6	Proyectos de inversión	4	64	2	32	6
7	Desarrollo de modelos y planes de negocios	4	64	2	32	6
7	Financiamiento a organizaciones rurales	4	64	2	32	6



Sem.	Asignatura	Hrs. semana docente ¹	Hrs. semestre docente ²	Hrs. semana indep. ³	Hrs. semestre indep. ⁴	Créditos
7	Desarrollo de mercados locales e internacionales	4	64	2	32	6
7	Planeación estratégica	4	64	2	32	6
8	Estrategias de organización de productores	4	64	2	32	6
8	Economía social y solidaria en los agronegocios	4	64	2	32	6
		72	1152	36	576	108

Tecnologías de la información y comunicación.

Sem.	Asignatura	Hrs. semana docente ¹	Hrs. semestre docente ²	Hrs. semana indep. ³	Hrs. semestre indep. ⁴	Créditos
1	TICs en la agricultura	4	64	2	32	6
2	Negocios con tecnologías de información	4	64	2	32	6
3	Tecnología verde	4	64	2	32	6
4	Uso y manejo de bases de datos	4	64	2	32	6
5	Finthec	4	64	2	32	6
6	Trazabilidad a través de sistemas de información	4	64	2	32	6
		24	384	12	192	36



Emprendimiento, desarrollo e innovación de proyectos y servicios.

Sem.	Asignatura	Hrs. semana docente ¹	Hrs. semestre docente ²	Hrs. semana indep. ³	Hrs. semestre indep. ⁴	Créditos
5	Gestión de la innovación 1	4	64	2	32	6
6	Gestión de la innovación 2	4	64	2	32	6
6	Emprendedurismo y consultoría	4	64	2	32	6
8	Innovación tecnológica agropecuaria y forestal	4	64	2	32	6
		16	256	8	128	24

Elementos matemáticos y Formación básica.

Sem.	Asignatura	Hrs. semana docente ¹	Hrs. semestre docente ²	Hrs. semana indep. ³	Hrs. semestre indep. ⁴	Créditos
2	Matemáticas financieras	4	64	2	32	6
3	Estadística descriptiva para agronegocios	4	64	2	32	6
		8	128	4	64	12

Elementos matemáticos y Emprendimiento, desarrollo e innovación de proyectos y servicios.

Sem.	Asignatura	Hrs. semana docente ¹	Hrs. semestre docente ²	Hrs. semana indep. ³	Hrs. semestre indep. ⁴	Créditos
7	Programación de proyectos (PERT y CPM)	4	64	2	32	6
		4	64	2	32	6



Formación básica y Calidad, economía y administración.

Sem.	Asignatura	Hrs. semana docente ¹	Hrs. semestre docente ²	Hrs. semana indep. ³	Hrs. semestre indep. ⁴	Créditos
1	Introducción a la administración	4	64	2	32	6
1	Introducción a la economía	4	64	2	32	6
5	Sistemas de calidad y certificación	4	64	2	32	6
		12	192	6	96	18

Perspectiva de sostenibilidad y Calidad, economía y administración.

Sem.	Asignatura	Hrs. semana docente ¹	Hrs. semestre docente ²	Hrs. semana indep. ³	Hrs. semestre indep. ⁴	Créditos
3	Desarrollo regional sostenible	4	64	2	32	6
		4	64	2	32	6

Calidad, economía y administración y Emprendimiento, desarrollo e innovación de proyectos y servicios.

Sem.	Asignatura	Hrs. semana docente ¹	Hrs. semestre docente ²	Hrs. semana indep. ³	Hrs. semestre indep. ⁴	Créditos
7	Habilidades gerenciales	4	64	2	32	6
8	Caracterización, sensibilización y orientación de productores	4	64	2	32	6
		8	128	4	64	12

¹ Horas semanales bajo conducción del Docente
² Horas semestrales bajo conducción del Docente
³ Horas semanales de trabajo independiente
⁴ Horas semestrales de trabajo independiente



Es recomendable que las materias correspondientes al idioma inglés se cursen en los primeros siete semestres del plan de estudios, para lo cual el Consejo Académico de la Licenciatura en Agronegocios facilitará, mediante acuerdos de colaboración con el Departamento de Idiomas de la Universidad y con las dependencias que sean pertinentes, el facilitar que el alumnado realice estos cursos.

Para el caso del idioma inglés, se tendrán las siguientes equivalencias de los cursos regulares de inglés del departamento de idiomas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y los correspondientes créditos de los cursos del plan de estudios:

- Aprobar el Nivel 1 de inglés se reconocerá con 5 créditos (Clave: AGN51): Libro *New American Inside Out Evolution Elementary*, Unidades 1 a la 6.
- Aprobar el Nivel 2 de inglés se reconocerá con un total de 10 créditos (Clave: AGN52): Libro *New American Inside Out Evolution Elementary*, Unidades 7 a la 12.
- Aprobar el Nivel 3 de inglés se reconocerá con un total de 15 créditos (Clave: AGN53): Libro *New American Inside Out Evolution Pre-Intermediate*, Unidades 1 a la 6.
- Aprobar el Nivel 4 de inglés se reconocerá con un total de 20 créditos (Clave: AGN54): Libro *New American Inside Out Evolution Pre-Intermediate*, Unidades 7 a la 12.
- Aprobar el Nivel 5 de inglés se reconocerá con un total de 25 créditos (Clave: AGN55): Libro *New American Inside Out Evolution Intermediate*, Unidades 1 a la 6.

Al término de los 5 niveles, el alumno podrá incorporarse, de así desearlo, al Nivel 6 para continuar con sus estudios en el departamento de idiomas.

El seguimiento de este programa de enseñanza del inglés durante su estancia en la licenciatura permitirá que los alumnos alcancen el nivel de acreditación B1 de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencias.

Asimismo, si el alumno presenta evidencia de haber obtenido una puntuación mínima de 600 puntos en un examen reciente (con un máximo de 1.5 años de antigüedad) de dominio de inglés como lengua extranjera, TOEFL, será equivalente a 25 créditos.



4.4. Mapa Curricular

SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII	SEMESTRE VIII	SEMESTRE IX
INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN 4 2 6	INFORMACIÓN FINANCIERA 4 2 6	MERCADOTECNIA 1 4 2 6	CLÚSTERES, CADENAS Y REDES DE VALOR 4 2 6	FINANZAS 1 4 2 6	FINANZAS 2 4 2 6	DESARROLLO DE MODELOS Y PLANES DE NEGOCIOS 4 2 6	CARACTERIZACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PRODUCTORES 4 2 6	PRÁCTICA PROFESIONAL (PP)* 320 20
INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA 4 2 6	NEGOCIOS CON TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 4 2 6	MICROECONOMÍA 1 4 2 6	MERCADOTECNIA 2 4 2 6	SISTEMAS DE CALIDAD Y CERTIFICACIÓN 4 2 6	PROSPECTIVA Y DESARROLLO DE MERCADOS 4 2 6	HABILIDADES GERENCIALES 4 2 6	ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES 4 2 6	
TICS EN LA AGRICULTURA 4 2 6	INTRODUCCIÓN A LOS AGRONEGOCIOS 4 2 6	ADMINISTRACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS Y FORESTALES 4 2 6	MICROECONOMÍA 2 4 2 6	FINTECH 4 2 6	PROYECTOS DE INVERSIÓN 4 2 6	FINANCIAMIENTO A ORGANIZACIONES RURALES 4 2 6	ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA EN LOS AGRONEGOCIOS 4 2 6	
ÉTICA EN LOS AGRONEGOCIOS 4 2 6	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL 4 2 6	DESARROLLO REGIONAL SOSTENIBLE 4 2 6	USO Y MANEJO DE BASES DE DATOS 4 2 6	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN 1 4 2 6	TRAZABILIDAD A TRAVÉS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN 4 2 6	DESARROLLO DE MERCADOS LOCALES E INTERNACIONALES 4 2 6	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA Y FORESTAL 4 2 6	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 4 2 6	EVOLUCIÓN Y DESAFÍOS DEL CAMPO MEXICANO 4 2 6	TECNOLOGÍA VERDE 4 2 6	ESTADÍSTICA INFERENCIAL PARA AGRONEGOCIOS 4 2 6	INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y FORESTALES 4 2 6	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN 2 4 2 6	RESILIENCIA EN LOS AGRONEGOCIOS 4 2 6	ECONOMÍA AMBIENTAL 4 2 6	
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO 4 2 6	MATEMÁTICAS FINANCIERAS 4 2 6	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA PARA AGRONEGOCIOS 4 2 6	TOMA Y ANÁLISIS DE DECISIONES 4 2 6	PROGRAMACIÓN LINEAL Y SIMULACIÓN 4 2 6	EMPRENDEDURISMO Y CONSULTORÍA 4 2 6	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA 4 2 6		
	SITUACIÓN DE LOS AGRONEGOCIOS EN EL MUNDO 4 2 6				TEORÍA Y PRÁCTICA DE LAS REDES SOCIALES 4 2 6	PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS (PERT y CPM) 4 2 6		
Inglés Nivel I 5 5	Inglés Nivel II 5 5	Inglés Nivel III 5 5	Inglés Nivel IV 5 5	Inglés Nivel V 5 5				
29 0 12 41 Horas/Semestre 656	33 0 14 47 Horas/Semestre 752	29 0 12 41 Horas/Semestre 656	29 0 12 41 Horas/Semestre 656	29 0 12 41 Horas/Semestre 656	28 0 14 42 Horas/Semestre 672	28 0 14 42 Horas/Semestre 672	20 0 10 30 Horas/Semestre 480	0 0 320 20 Horas/Semestre 320
CRÉDITOS				Ejes:				
T	L	I	PP	1. Elementos matemáticos.		3. Perspectiva de sostenibilidad.		
225	0	100	20	2. Formación básica.		4. Calidad, economía y administración.		
						5. Tecnologías de la información y comunicación.		
						6. Emprendimiento, desarrollo e innovación de proyectos y servicios.		

Donde:
 HC: Número de horas/semana/mes bajo conducción de un académico.
 HL: Número de horas/ semana/mes de laboratorio.
 HI: Número de horas/ semana/mes de trabajo independiente.
 C: Créditos

* Las prácticas profesionales No es una Materia, sino actividades académicas que se deben realizar al tener una ponderación en créditos y ser requisito para el egreso. Estas actividades podrán iniciarse una vez que el estudiante cuente con 253 créditos, de acuerdo al artículo 41 de las Normas Complementarias para la Operación del Programa.



4.5. Seriación

Las asignaturas que presentan una seriación obligatoria son las siguientes:

Semestre	Materia	Materia anterior	Materia posterior
2	Matemáticas financieras	Pensamiento lógico matemático	Estadística descriptiva para agronegocios
2	Negocios con tecnologías de información	TICs en la agricultura	Tecnología verde
2	Información financiera	Introducción a la administración / Introducción a la economía	Administración en las organizaciones agropecuarias y forestales
3	Estadística descriptiva para agronegocios	Matemáticas financieras	Estadística inferencial para agronegocios
4	Microeconomía II	Microeconomía I	Desarrollo de modelos y planes de negocio / Desarrollo de mercados locales e internacionales
4	Mercadotecnia II	Mercadotecnia I	
5	Finthec	Uso y manejo de bases de datos	Trazabilidad a través de sistemas de información
6	Finanzas 2	Finanzas 1	Desarrollo de modelos y planes de negocio / Desarrollo de mercados locales e internacionales
6	Gestión de la innovación II	Gestión de la innovación I	Habilidades gerenciales / Programación de proyectos (PERT y CPM)
7	Desarrollo de mercados locales e internacionales	Prospectiva y desarrollo de mercados	Caracterización, sensibilización y orientación de productores / Estrategias de organización de productores
7	Planeación estratégica	Proyectos de inversión	



4.6. Criterios de operación del programa relativo a inscripciones a los semestres respectivos

La inscripción a cada semestre de la licenciatura en Agronegocios conlleva la responsabilidad de cursar todas las asignaturas que se enlistan en dicho semestre. Lo anterior se debe a que se tiene contemplado que el estudiantado, durante su trayecto formativo, genere los conocimientos y desarrolle las competencias que requerirá en los semestres posteriores e incluso, en ciertos semestres varias asignaturas son complementarias, por lo que deberán de cursarse de manera simultánea.

4.7. Flexibilidad curricular

El estudiantado que cursa la licenciatura en Agronegocios, podrá demostrar el conocimiento de un segundo idioma de acuerdo a lo que establezca el Consejo Académico de la Licenciatura en Agronegocios, al inciso 4.3, y con ello acreditar las respectivas materias curriculares, así como, en caso de reprobar alguna materia, cursar asignaturas de hasta dos semestres, siempre y cuando no se trate de asignaturas seriadas, no exceda una carga de 50 horas a la semana y las asignaturas a cursar sean ofertadas por las dependencias académicas participantes, con ello tendrán la posibilidad de modificar y/o fortalecer su trayectoria formativa. Las materias de inglés las podrá cursar el alumnado en cualquier semestre, sin que necesariamente se corresponda el nivel de la materia con el semestre en el que se encuentre adscrito o adscrita.

4.8. Flexibilidad para cubrir actividades académicas

El estudiantado podrá cursar asignaturas en otras instituciones, nacionales o extranjeras, siempre y cuando haya un convenio de colaboración para tal fin. Las asignaturas serán revalidadas con respecto a las actividades curriculares o a los créditos de la asignatura que marca el plan de estudios y que el Consejo Académico de la licenciatura en Agronegocios apruebe.



5. PROGRAMAS DE ESTUDIO

Se integra la descripción sintetizada de los contenidos de las asignaturas que integran la malla curricular de la licenciatura en Agronegocios:

PRIMER SEMESTRE

INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Introducción a la administración
CICLO ESCOLAR	Primer Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN01
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Integrar en el alumno el conocimiento fundamental de la disciplina de la Administración, las diferentes corrientes que han evolucionado la ciencia de la Administración, las fases del proceso administrativo y su aplicación en las áreas funcionales de la organización, los elementos estratégicos y la responsabilidad social de la empresa y del administrador.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1.- LA ADMINISTRACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES. 1.1 Antecedentes históricos y definición de la palabra "administración". 1.2 La administración y su relación con otras ciencias. 1.3 La administración como ciencia, arte y técnica. 1.4 Características básicas y principios de la administración. 1.5 Principales exponentes de la administración.	
2.- LA EVOLUCIÓN DE LA TEORÍA ADMINISTRATIVA. 2.1 Escuela de Administración Científica. 2.2 Teoría clásica de la administración. 2.3 Teoría de las Relaciones Humanas. 2.4 Teoría Neoclásica de la administración. 2.5 Teoría Estructuralista. 2.6 Teoría Conductual. 2.7 Teoría de Sistemas. 2.8 Teoría Matemática. 2.9 Teoría de las Contingencias.	



3.- PROCESO ADMINISTRATIVO

- 3.1 Fase de la planeación
- 3.2 Fase de la organización
- 3.3 Fase de la Dirección
- 3.4 Fase del Control

4.- PRINCIPALES ÁREAS FUNCIONALES

- 4.1 Compras y abastecimientos
- 4.2 Producción
- 4.3 Mercadotecnia
- 4.4 Finanzas
- 4.5 Personal
- 4.6 Recursos Humanos

5.- ADMINISTRACIÓN EN EL ENTORNO GLOBAL

- 5.1 La administración en el entorno global.
- 5.2 Efectos de la globalización
- 5.2 Conceptos de cultura organizacional
- 5.3 Administración Internacional
- 5.4 Corporaciones multinacionales
- 5.5 Ambiente tecnológico
- 5.6 Entorno ecológico
- 5.7 Espíritu Emprendedor

6.- ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA

- 6.1 Fundamentos de la planeación estratégica
- 6.2 Las cinco fuerzas de Porter
- 6.3 Plan corporativo
- 6.4 Sistemas de gestión empresarial
- 6.5 Herramientas para la gestión
- 6.6 Proceso de la planeación estratégica
- 6.7 Entorno político, social, económico, tecnológico
- 6.8 Tipos de estrategias y políticas
- 6.9 Análisis situacional
- 6.10 Análisis DOFA
- 6.11 Matriz EFI

7.- ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

- 7.1 Concepto de ética
- 7.2 La ética en la administración
- 7.3 La ética en el contexto internacional



- 7.4 La ética en la toma de decisiones
- 7.5 Responsabilidad social en las organizaciones
- 7.6 Responsabilidad y ética en el mundo actual

Horas totales: 64

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40 %
Asistencia a clase	10 %
Exposiciones audiovisual	10 %
Exposición oral	10 %
Ejercicios en clase	20 %
Tareas	10 %
Total	100 %



MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Garza Treviño, Juan Gerardo (1995). Administración Contemporánea. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Jones Gareth R. (2008). Teoría Organizacional. 5ta. Edición, México: Pearson Education.
- Koots, Harold, Weihrich, Heinch (2012). Administración: Una perspectiva global, 12ª. Ed, México: McGraw-Hill Educación.
- Daft, Richard, (2004). Administración. 6ª. Ed. México: Thompson.
- Bateman, Thomas y Snell Scott (2005). Administración, Una ventaja competitiva. 4a. ed., México: MCGraw Hill.



INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Introducción a la economía
CICLO ESCOLAR	Primer Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN02
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
<p>Dar a conocer los conceptos y modelos teóricos básicos de la Ciencia Económica, relativos al funcionamiento de éstas y su entorno. Entender a la Ciencia Económica a través del uso de metodologías en donde el hombre sea el centro del análisis cuantitativo y cualitativo. Adquirir una sólida formación, basada en un consistente conocimiento teórico e instrumental amplio, que le permita el análisis de la realidad económica contemporánea en el ámbito local, nacional e internacional.</p>	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. INTRODUCCIÓN. 1.1. La Economía como Ciencia Social. 1.2. La cuantificación de la realidad económica. 1.3. Conceptos y enfoques de la ciencia económica. 1.4. La metodología del conocimiento económico. 1.5. La división convencional de la economía.	
2. LOS RECURSOS ECONÓMICOS Y EL PROCESO DE PRODUCCIÓN. 2.1 Los recursos económicos. 2.2 El proceso de producción. 2.3 El sistema económico.	
3. CUESTIONAMIENTOS CLAVES DE LA ECONOMÍA. 3.1 Eficiencia productiva. 3.2 Eficacia de la distribución. 3.3 Justicia distributiva. 3.4 Sistema institucional.	
4. ECONOMÍA AGROPECUARIA Y EL SISTEMA ECONÓMICO. 4.1 Ciencia Económica: Sus principales ramas. 4.2 Rol del Sector agropecuario en el desarrollo económico global. 4.3 Formas de intervención del estado en la producción agropecuaria del	



país.

4.4. Objetivos e instrumentos de la política agropecuaria.

5. LOS DESAFÍOS ECONÓMICOS DEL MUNDO ACTUAL.

5.1 Consolidación del nuevo sistema geopolítico actual.

5.2 Crecimiento y desarrollo.

5.3 La competitividad y la generación de empleos.

5.4 la expansión económica y la preservación ambiental.

Horas totales: 64

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40 %
Examen final	40 %
Exposiciones	10 %
Participación en clase	10%
Total	100 %
MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS	
Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.	
BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)	
<ul style="list-style-type: none">- Case F. Fair C. (2000). Fundamentos de Economía, Ed. Prentice-Hall, 4ta edición.- Schettino, Macario (2000). Introducción a la economía para no economista. México: Prentice-Hall.- Samuelson, Paul A., William D. Nordhaus (2000). Macroeconomía con aplicaciones a México. 16va edición, México: Mc Graw Hill.	



TICS EN LA AGRICULTURA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Tecnologías de la información y comunicación en la agricultura
CICLO ESCOLAR	Primer Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN03
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Conocer y valorar las Tecnologías de Información y Comunicación disponibles en las áreas de la agricultura.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Las Tecnologías de Información y Comunicación2. Hoja de cálculo Aplicado a la Agronomía3. Sistema de Información geográfica (SIG)4. Sistema de posicionamiento global (GPS)5. Computadores, sensores y controladores6. Maquinaria especializada	
Horas totales: 64	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.	



- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales/Entregas parciales	25%
Exposiciones	10%
Prácticas de laboratorio (excel, internet)	30%
Participación en clase	25%
Reporte/Ensayo final	10%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Cobo Romani, Cristóbal y Hugo Pardo Kuklinski (2008). Planeta web 2.0: inteligencia colectiva o medios fastfood. México, D.F.: FLACSO.
- García Mínguez, Jorde (2007). Gestión de proyectos informáticos: métodos, herramientas y casos. Barcelona: UOC.
- Corona Cabrera, A., Reyes Echeagaray, D., Bribiesca Correa, G., Ramírez Chavero, M., Cruz Quiroz, R., Torres Garibay, R., Carrillo López, V. y Ramírez Munive, Y. (2016). Tecnologías de información y comunicación en las organizaciones. Coyoacán, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- North, D.C. (1995). Instituciones, cambio institucional y desempeño económico. México: Fondo de Cultura Económico.
- Norton, Peter (2006). Introducción a la computación. 6ª. Ed., México: Mc. Graw-Hill Interamericana.



ÉTICA EN LOS AGRONEGOCIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Ética en los agronegocios
CICLO ESCOLAR	Primer Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN04
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Formar integralmente al estudiante en valores y fuertes principios que ayuden a tener una sociedad con espíritu humanista capaz de transformar su entorno, promoviendo un comportamiento participativo, crítico y reflexivo.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Fundamentos para comprender la ética	
1.1 Conceptos generales.	
1.2 ¿Ética o Moral	
1.3 El objetivo último de la ética	
2. Introducción a la Bioética	
2.1 Surgimiento de la bioética	
2.2 Declaración Universal sobre la bioética y derechos humanos	
3. Ética ambiental	
3.1 Conceptos	
3.2 La ética en la producción y comercialización sostenible	
3.3 Los ecosistemas y la cadena alimentaria	
3.4 Los recursos en la naturaleza, la ética y sus problemas morales.	
4. La comercialización agrícola en nuestra vida	
4.1 El papel de los agronegocios como "mercancía" en el capitalismo moderno	
4.2 La ética alimentaria vs rentabilidad.	
4.3 La ética y la interculturalidad en un mundo globalizado	
Horas totales: 64	



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	20 %
Exposiciones	15 %
Participación en clase	20 %
Proyecto final	25 %
Portafolio de evidencias	20 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.



BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Claudia Liliana Padrón Martínez (2010). La problemática de la ética en los negocios. México D.F: Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Ana Ibáñez y Ana Ibáñez (2010). Formación ética en la universidad. D - Universidad de la República.
- Manuel Gurría Di-Bella (2001). Lecciones de ética ambiental. Santa Fe: El Cid Editor.
- Edmund Husserl (2020). Introducción a la ética. Editorial Trotta, S.A.
- Pablo J. Beltrán de Heredia Iraurgi, coord (2014). Ética y actividad empresarial. Madrid: Biblioteca Nueva.



METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Metodología de la Investigación
CICLO ESCOLAR	Primer Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN05
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Proporcionar las herramientas teóricas-metodológicas, epistemológicas y técnicas para desarrollar investigación, fortaleciendo los aspectos relacionados con lectura y redacción.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Ciencia, conocimiento científico y ciencias sociales	
1.1 ¿Qué es hacer ciencia?	
1.2 Diferentes formas de conocimiento y el conocimiento científico	
1.3 Particularidades del enfoque de los agronegocios en la generación de conocimientos.	
2. La investigación en los agronegocios	
2.1 Características del proceso de investigación científica.	
2.2 La investigación en la agricultura.	
2.3 La investigación en los estudios de mercado.	
3. La metodología en la investigación social	
3.1 Características y tipos de investigaciones.	
3.2 Etapas generales de la investigación.	
3.3 Métodos y técnicas.	
4. Técnicas para la recopilación de la información, elaboración y análisis de datos y redacción.	
4.1 Procedimientos diversos para la recopilación de información.	
4.2 Técnicas para la elaboración y análisis de datos.	
4.3 Informes de investigación.	
4.4 Orientaciones y apoyo para mejorar la redacción y presentación de resultados.	
Horas totales: 64	



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	30%
Examen final	40%
Exposiciones	15%
Prácticas de laboratorio	5%
Participación en clase	5%
Ensayos	5%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.



BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

Básica:

- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2009). Metodología de la investigación. 4ta. Ed, Distrito Federal, México: McGraw-Hill.

Complementaria:

- Creswell, J. W. (2005). Educational research: Planning conducting, and evaluating quantitative and qualitative research [Investigación educativa: Planeamiento de la conducción y evaluación de la investigación cuantitativa y cualitativa]. 2a. ed, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Malhotra, K. (2004). Investigación de mercados. Distrito Federal, México: Pearson Education.
- García, Alfredo (1997). Introducción a la metodología de la investigación científica. 2da edición, México: Plaza y Valdés.



PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Pensamiento lógico matemático
CICLO ESCOLAR	Primer Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN06
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Domina los fundamentos matemáticos a fin de desarrollar habilidades de razonamiento lógico matemático que le permitan resolver problemas de la vida real, para la toma de decisiones en su actividad profesional.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Fundamentos para el análisis matemático 1.1. Principios del análisis aritmético 1.2. Principios del análisis algebraico 1.3. Principios del análisis geométrico	
2. Introducción a las evaluaciones de habilidades cuantitativas 2.1 Estructura y funcionamiento de las evaluaciones de habilidades cuantitativas	
3. Solución de problemas y suficiencia de datos 3.1 Análisis, comprensión y resolución de ejercicios problem solving 3.2 Análisis, comprensión y resolución de ejercicios de suficiencia de datos	
4. Algebra y tópicos especiales de matemáticas 4.1 Construcción de modelos algebraicos 4.2 Análisis cuantitativo	
5. Métodos cuantitativos aplicados a los negocios y la toma de decisiones 5.1 Aplicaciones de modelos matemáticos en la solución de problemas y en la toma de decisiones	
Horas totales: 64	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para	



despejar dudas y reafirmar los conceptos.

- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	30 %
Examen final	20 %
Productos académicos (ejercicios)	40 %
Participación en clase	10 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Ayra J. y Lardner R. (2009). Matemáticas aplicadas a la administración y a la economía. 5ª edición, México: Prentice Hall.
- Budnick, F. (2007). Matemáticas aplicadas para administración, economía y ciencias sociales. México: McGrawHill.
- Buden L. y Faires J. (2011). Análisis numérico. 9ª edición, México: Cengage Learning.
- Hillier, L. (2010). Introducción a la investigación de operaciones. 9ª edición, México: McGrawHill.
- Render B. (2006). Métodos cuantitativos para los negocios. 9ª edición, México: Pearson Educación.
- Villalobos, J. L. (2011). Matemáticas financieras. 4ª edición, México: Pearson Hall Hispanoamérica.
- Zubieta, G. (1992). Taller de lógica matemática (Análisis lógico). México: McGrawHill



SEGUNDO SEMESTRE

INFORMACIÓN FINANCIERA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Información financiera
CICLO ESCOLAR	Segundo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN07
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Ofrecer los conocimientos y las capacidades para el estudiante conozca de manera global la teoría contable básica y la forma en que se obtienen los estados financieros y aplique las herramientas básicas de análisis financiero para entender la situación financiera de una organización y tomar decisiones que favorezcan el uso eficiente y eficaz de los recursos disponibles	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Fundamentos de Información financiera.	
1.1	Conceptualización teórica Contable como Sistema de Información.
1.2	Definición de la Contabilidad Financiera y diferencia con la Contabilidad Administrativa y otras clasificaciones.
1.3	Conceptos básicos de la información financiera.
2. Balance General.	
2.1	Fundamentos y características
2.2	Activo
2.3	Pasivo
2.4	Capital Contable
2.5	Masas patrimoniales: estructura económica y estructura financiera
3. Estado de Resultados	
3.1	Fundamentos y características
3.2	Estructura Operativa
3.3	Estructura de Inversión
3.4	Estructura de Financiamiento
3.5	Márgenes



4. Estado de Origen y Aplicación de recursos.

- 4.1 Fundamentos y características
- 4.2 Actividades de operación
- 4.3 Actividades de Inversión
- 4.4 Actividades de Financiamiento
- 4.5 Principales elementos y formato del Estado de Flujo de Efectivo (métodos directo e indirecto).

5. Estado de Cambios en el Capital Contable

- 5.1 Fundamentos y características
- 5.2 Principales elementos y formato
- 5.3 Interpretación

6. Análisis e interpretación de la Información Financiera.

- 6.1 El entorno del análisis financiero: económico, industrial y de negocio.
- 6.2 Análisis vertical o de porcentos integrales
- 6.3 Análisis horizontal o de variaciones
- 6.4 Análisis de razones: liquidez, actividad, apalancamiento, rentabilidad y de mercado.
- 6.5 Modelo Dupont.
- 6.6 Punto de equilibrio

Horas totales: 64

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.



- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	30%
Examen final	20%
Exposiciones	20%
Ejercicios prácticos	30%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

Básica:

- Ortiz, A.H (2016). Finanzas Básicas para no Financieros. Segunda Edición, Cengage Learning.
- Padilla, V. (2015). *Análisis Financiero, Un enfoque integral*. 1ª. Edición. Grupo Editorial Patria.
- Rojas M. (2016). *Fundamentos del Análisis de Estados Financieros*. 1ª. Edición. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Normas de Información Financiera (NIF). IMCP vigente. Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF).

Complementaria:

- Dumrauf, G. (2019). Finanzas Corporativas, un enfoque latinoamericano. 3ª. Edición. Alfaomega Grupo Editor.
- Gitman y Zutter (2016). Principios de Administración Financiera. 14ª. Edición. Pearson Educación.
- Besley, Brigham. (2016). Finanzas Corporativas. 4ª. Edición. Cengage Learning Editores, S.A de C.V.
- Garcia, V. (2017.) Introducción a las Finanzas. 2ª. Edición. Grupo editorial Patria.



NEGOCIOS CON TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Negocios con tecnologías de información
CICLO ESCOLAR	Segundo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN08
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
<p>En esta asignatura el estudiante conocerá que son los negocios electrónicos, la arquitectura de los mismos, así como, los procesos estratégicos que se aplican en las empresas y un panorama de la estructura de los sistemas de pago electrónico.</p> <p>Diseña la planeación de sistemas de negocios electrónicos en base al conocimiento de su arquitectura y tecnologías con la finalidad de cambiar hacia nuevas formas de administrar, dirigir y hacer negocios en la economía digital.</p>	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción a los negocios electrónicos2. Arquitectura tecnológica de los negocios electrónicos3. E-Commerce4. E-business5. Procesos estratégicos de la empresa6. Modelos de negocios7. Aspectos legales8. Sistemas de pago electrónico	
Horas totales: 64	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	25%
Exposiciones	10%
Prácticas de laboratorio	25%
Participación en clase	10%
Ensayos	30%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Acosta Roca, F. (2011). INCOTERMS: términos de compra-venta internacional. México: Isef.
- Burgos, D. (2007). Comercio electrónico, publicidad y marketing en Internet. México: McGraw Hill.
- Chase, L. (2007). Comercio electrónico: tácticas aprobadas para hacer negocios en internet. México: Limusa-Wiley.
- De Miguel Asensio, P. A. (2005). Derecho de comercio electrónico. México: Porrúa.
- Llana González, P. (2004). E-commerce E-contratos: modelos de contratos, cláusulas y condiciones generales comentadas. Barcelona: Bosch.
- Efraim Turban, Linda Volovino (2010). Information technology for Management: Improving the Digital Economy. 7ma edición, Wiley.



INTRODUCCIÓN A LOS AGRONEGOCIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Introducción a los agronegocios
CICLO ESCOLAR	Segundo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN09
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Formar recursos humanos conocedores de las bases teóricas de las etapas del proceso de diseño, administración y consolidación de los agronegocios, capaces de aplicar estrategias innovadoras que les permitirá crear modelos de negocio innovadores, competitivos, rentables y sostenibles.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción2. El origen de los agronegocios3. Los agronegocios en México4. Oportunidades de México para los agronegocios5. Estrategias y modelos de negocio6. Diseño del modelo de agronegocios7. Análisis de riesgo en los agronegocios	
Horas totales: 64	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.	



- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40 %
Productos Académicos (ensayos, etc.)	20 %
Trabajo final (propuesta de modelo de agronegocio)	20 %
Prácticas de agronegocios	10 %
Participación en clase	10 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

Básica

- Aguilar, V. (1998). *Tratado para administrar los agronegocios*. México: Editorial UTHEA
- Arellano, A. (2014). *Proyectos de inversión agrícola*. En proceso de publicación.
- Caballero-García, M.A., & Santoyo-Cortés, V.H. (2019). *Agronegocios. Desafíos, estrategias y modelos de negocio*. México: Universidad Autónoma Chapingo, CIESTAAM.
- Puentes, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios*. Colombia. Editorial ECOE EDICIONES.
- Trevinyo, R. (2010). *Empresas familiares visión latinoamericana*. México: Pearson.
- Valdez, R. y Amaro, R. (1998). *Diagnóstico empresarial*. México D.F.:Trillas.
- Zamudio, F. (2007). *Creación de empresas agropecuarias*. Morelia, Mich., México: Ediciones Papiro Omega.



Complementaria:

- Ricketts, C. y Rawlins, O. (2000). *Introducción al negocio de la agricultura*. España: Thomson
- Prieto, S. (2007). *Introducción a los negocios*. México: LIMUSA
- Alvarado, L. (2004). *Agronegocios, empresa y emprendimiento*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo

Goleman, D. (2007). *La inteligencia emocional en la empresa*. Ediciones B Argentinian.



SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Sistemas de producción agropecuaria y forestal
CICLO ESCOLAR	Segundo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN10
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
<p>Reconocer en los sistemas de producción agropecuaria los procedimientos que puedan ser modificados para mejorar las condiciones generales de producción, con un enfoque sostenible.</p> <p>Evaluar la producción agropecuaria con un enfoque de sistemas en un ámbito de globalización, respeto al ambiente y el bienestar animal.</p>	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El enfoque de sistemas 2. Teoría General de Sistemas Aplicada 3. Concepto de sistemas 4. La función productiva 5. Tipos de sistemas de producción 6. Relación del sistema de producción con los sistemas de recursos humanos, de mercadotecnia y de finanzas 7. El proceso de diseño de sistemas 8. Objetivos, prioridades e Intercambios de los sistemas 9. Cuantificación y medición de los sistemas agropecuarios 10. Optimización y Suboptimización en los sistemas agropecuarios y forestales. 	
Horas totales: 64	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none"> - El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase. - El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor. - El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos. - El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los 	



ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES	
- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.	
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.	
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.	
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.	
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.	
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	10%
Examen final	60%
Exposiciones	10%
Participación en clase	10%
Ensayos	10%
Total	100 %
MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS	
Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.	
BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)	
- Bertalanffy, L. (2012). Teoría General de los Sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones. México: Fondo de Cultura Económica.	
- Gigch, J. (2012). Teoría General de Sistemas. México: Trillas.	
- Johansen, O. (2012). Introducción a la Teoría de Sistemas, México: Limusa.	
- Marinus P., Woelders H. Bannink A. (2011). Systems Biology and Livestock Science.	
- Willey Blackwell. Riggs J. L. (2015). "Sistemas de Producción" Planeación, Análisis 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.	



EVOLUCIÓN Y DESAFÍOS DEL CAMPO MEXICANO

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Evolución y desafíos del campo mexicano
CICLO ESCOLAR	Segundo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN11
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
<p>Proporcionar las herramientas y fungir como facilitador para que el alumno pueda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer en el marco de referencia de la Agenda 2030, los elementos que puedan ser modificados para mejorar las condiciones generales del campo mexicano, así como proponer alternativas de mejora con un enfoque sostenible. - Analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del campo mexicano y proponer alternativas para el desarrollo del sector rural. Analizar las condiciones de exportaciones e importaciones del campo mexicano y determinar su punto de equilibrio, tomando en consideración los factores de mejora o riesgo y oportunidades de la producción agropecuaria. - Identificar las características, ventajas y desventajas de la agricultura inteligente y digital. 	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relación entre la Agenda 2030 y los ODS en el futuro del sector agrícola y forestal. 2. Correspondencia entre la agenda pública y de gobierno 3. Fortalezas y debilidades del campo mexicano, de orden político, institucional, social, económico y ambiental. 4. Importaciones y exportaciones en el sector agrícola y forestal 5. Rendimientos y oportunidades del campo mexicano. 6. Agricultura inteligente y digital, ejemplo regional 	
Horas totales: 64	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none"> - El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase. - El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón 	



de clase.

- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40%
Examen final	20%
Exposiciones	20%
Participación en clase	20%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Warman, A. (2001). El campo mexicano en el siglo XX. México: FCE.
- Muñoz-Rodríguez, M., Santoyo-Cortés, V.H., Gómez-Pérez, D., & Altamirano-Cárdenas, J. R. (2018). ¡Otro campo es posible! Agenda pública y política con relación al campo mexicano. México: UACH-CIESTAAM.
- OECD/FAO (2020). OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029, OECD Publishing, Paris/FAO, Rome, <https://doi.org/10.1787/1112c23b-en>



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

- Banco Mundial, Análisis de la agricultura y desarrollo rural, Página web consultada en junio de 2021. Banco Mundial
<https://datos.bancomundial.org/tema/agricultura-y-desarrollo-rural?view=chart>
- Agricultural Marketing Service, United States Department of Agriculture (AMS-USDA), 2020. AMS 2020-2024 Strategic Plan.
<https://www.ams.usda.gov/about-ams/strategic-plan>



MATEMÁTICAS FINANCIERAS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Matemáticas financieras
CICLO ESCOLAR	Segundo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN12
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
El alumno comprenderá los conocimientos teóricos y aplicará las herramientas y habilidades prácticas suficientes para realizar cálculos matemáticos en operaciones propias del sistema financiero, tanto a nivel empresarial como individual, donde intervienen el uso del dinero y el precio que se paga por ello (interés).	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Fundamentos de la Matemática Financiera	
1.1. Valor del dinero en el tiempo.	
1.2. Sistema Financiero	
1.3. Mercados Financieros	
2. Interés simple	
2.1 Generalidades	
2.2 Monto, capital, tasa de interés y tiempo	
2.3 Tipos de interés simple (clasificación)	
2.4 Descuento bancario o simple	
2.5 Ecuaciones de valores equivalentes	
3. Interés compuesto	
3.1. Generalidades	
3.2. Monto, capital, tasa de interés y tiempo	
3.3. Valor futuro	
3.4. Valor presente	
3.5. Tasa nominal, tasa efectiva y tasas equivalentes	
3.6. Ecuaciones de valores equivalentes	
4. Anualidades	
4.1. Clasificaciones	
4.2. Anualidades ordinarias	



- 4.3. Anualidades anticipadas
- 4.4. Anualidades diferidas
- 4.5. Otras clasificaciones

5. Amortizaciones

- 5.1. Generalidades
- 5.2. Tipos de Amortización de una deuda
- 5.3. Tablas de amortización
- 5.4. Fondos de amortización
- 5.5. Tablas de fondos de amortización

6. Depreciaciones

- 6.1. Generalidades
- 6.2. Método de línea recta
- 6.3. Método de suma de números dígitos
- 6.4. Método de porcentaje fijo
- 6.5. Método de unidades de producción o servicio
- 6.6. Método de fondo de amortización
- 6.7. Depreciación en épocas inflacionarias
- 6.8. Métodos de depreciación en México. NIF C-6

7. Aplicaciones bursátiles

- 7.1. Rendimiento de valores bursátiles que ofrecen rendimiento de capital
- 7.2. Rendimiento de valores bursátiles

Horas totales: 64.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.



- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	30%
Examen final	20%
Ejercicios prácticos	30%
Trabajos de investigación	20%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

Básica:

- Vidaurri A. H. (2020). Matemáticas financieras. 7ª edición, México: Cengage Learning.
- Rodriguez, et. Al (2018). Matemáticas aplicadas a los negocios. Segunda reimpresión, Patria Educación.
- Rodriguez J; Perdant, A. (2015). Matemáticas financieras con aplicaciones en Excel. Segunda edición, México: Grupo Editorial Patria.
- Díaz M. A. y Aguilera G. V. M. (2013). Matemáticas financieras. 5ª edición, México: Mc Graw-Hill Interamericana.

Complementaria:

- Dumrauf, G. (2013). Matemáticas financieras. Editorial Alfamomega.
- Chagolla F. M. A., Flores R. M. B., Alfaro C. G. G., Hernández S. V. y Chagolla F. J. C. (2015). Matemáticas financieras en la toma de decisiones; análisis de casos. México: IAIDRES.
- ora Z. A. (2009). Matemáticas financieras. 3ª edición. México: Alfaomega.
- Villalobos J. L. (2009). Matemáticas financieras. 3ª edición. México: Pearson Educación.



SITUACIÓN DE LOS AGRONEGOCIOS EN EL MUNDO

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Situación de los Agronegocios en el mundo
CICLO ESCOLAR	Segundo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN13
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Que el alumno conozca la situación a nivel mundial de los agro negocios, para hacer referencia a las actividades económicas derivadas o ligadas a los productos del campo. Tanto a la producción de los mismos como al procesamiento, transporte y distribución posterior	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1- Antecedentes de los agro negocios en el mundo. 1.1. Inicio de los agro negocios a nivel mundial. 1.2. Los países pioneros en los agro negocios en el mundo.	
2- La importancia de los agro negocios en el mundo. 2.1 La importancia económica y social de los agro negocios en el mundo. 2.2 Las principales Actividades económicas derivadas o ligadas de los agronegocios en el mundo.	
Horas totales: 64.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor	



para mejorar el aprendizaje de la asignatura.

- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.

El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40 %
Examen final	20 %
Exposiciones	10 %
Participación en clase	10 %
Ensayos	20 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Ballesteros, E. (1990). Economía Social y empresas cooperativas. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Cayota, S. (1996). "La Gestión Empresarial en los Agronegocios de Pequeños Productores", Lima, Perú: RURALTER (Revista de Desarrollo Rural Alternativo), No. 15, Desafíos actuales de la comercialización asociativa, CICDA,
- COQUE MARTÍNEZ, J., y PÉREZ FERNANDEZ, E. (directores). (2000). Manual de creación y gestión de empresas de inserción social, Oviedo, Universidad de Oviedo. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) (2010) Desarrollo de los agro negocios y la industria rural en América Latina y el Caribe. Conceptos, instrumentos y casos de cooperación técnica. Coordinación Editorial: D. Rodríguez



TERCER SEMESTRE

MERCADOTECNIA 1

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Mercadotecnia 1
CICLO ESCOLAR	Tercer Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN14
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Comprender los conceptos fundamentales de la mercadotecnia, para su aplicación en las organizaciones empresariales y sociales, tanto para bienes o servicios y así poder llevar a cabo una adecuada mezcla mercadológica.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. El campo de la Mercadotecnia.	
1.1. Naturaleza y alcance de la Mercadotecnia	
1.2. Evolución de la mercadotecnia	
1.3. El Concepto de la mercadotecnia	
1.4. Programa de Mercadotecnia de una Empresa	
1.5. Ética y mercadotecnia	
1.6. Importancia de la mercadotecnia	
2. El ambiente dinámico de la Mercadotecnia.	
2.1. Vigilancia ambiental	
2.2. Macroambiente externo	
2.3. Microambiente externo	
2.4. Ambiente externo de la organización	
3. La Mezcla de la Mercadotecnia.	
3.1. Investigación de la Mercadotecnia	
3.2. Planeación de producto	
3.3. Asignación de precios	
3.4. Sistemas de distribución	
3.5. Esfuerzos de Promoción	
4. Producto.	
4.1. Significado del producto	
4.2. Clasificación de los productos	



- 4.3. Importancia de la innovación de productos
- 4.4. Desarrollo de nuevos productos
- 4.5. Adopción y difusión del nuevo producto
- 4.6. Organización para la innovación del producto
- 4.7. Características del producto: Marca, Empaque y Etiquetado, Diseño, Color y Calidad.

5. Precio.

- 5.1. Significado del Precio
- 5.2. Importancia del Precio
- 5.3. Establecimiento de Estrategias de Precios

6. Distribución.

- 6.1. El Papel de la Distribución
- 6.2. Intermediarios
- 6.3. Canales de Distribución
- 6.4. Diseño de Canales de Distribución
- 6.5. Canales de Distribución Principales
- 6.6. Determinación de la Intensidad de la Distribución

7. Promoción.

- 7.1. El Papel de la Promoción en la Mercadotecnia:
- 7.2. Definición de la Promoción
- 7.3. Métodos de Promoción: Ventas personales, publicidad, promoción de ventas y relaciones públicas.

8. La Responsabilidad Social de la función de la Mercadotecnia.

- 8.1. Antecedentes de la Responsabilidad Social
- 8.2. Concepto de la Responsabilidad Social
- 8.3. La función de la Mercadotecnia ante la Responsabilidad social

Horas totales: 64 horas

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos



por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	30%
Examen final	20%
Exposiciones	40%
Participación en clase	10%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Garnica, Clotilde y Maubert Claudio (2017). Fundamentos de Marketing. 2da. Edición, México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Kotler, Philip y Amstrong, Gary (2017). Fundamentos de Marketing. 13va. Edición, México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Kotler, Philip y Keller, Kevin (2016). Dirección de marketing. 15va. Edición, México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Stanton, William y Etzel Michael (2007). Fundamentos De Marketing. 14va. Edición, México: McGraw-Hill Interamericana.
- Fiseher, Laura y Espejo Jorge (2011). Mercadotecnia. 4ta.Edición, México: McGraw-Hill Interamericana.
- Monferrer, Diego (2013). Fundamentos de Marketing. 1ra.Edición, Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Vallaeys, F. (2016). Marco teórico de la RSU. Curso de Gestión de la RSU



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

- Porto Nélida Y Castroman Luis (2006). Responsabilidad social: Un análisis de la situación actual en México y España. Contaduría y Administración, No. 220, septiembre-diciembre, UNAM, p. 67-88.
- Gomez Araceli (2003). Una Visión de la Responsabilidad Social Corporativa en México. Papeles de Ética, Economía y Dirección, no. 8, 2003, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.



MICROECONOMÍA 1

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Microeconomía I
CICLO ESCOLAR	Tercer Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN15
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
<p>El presente programa pretende cubrir la parte referida a los planteamientos teóricos vertidos y generalmente aceptados que permiten un estudio por separado de la parte de la economía que estudia de manera individual el comportamiento de los consumidores y productores con el objeto de comprender el funcionamiento general del sistema económico, además del efecto de los precios en el comportamiento de los consumidores y las empresas en el mercado.</p> <p>El principal objetivo de este curso es, ilustrar la forma en que consumidores y productores inmersos en una economía de libre competencia hacen para asignar sus recursos, determinar la producción, determinar la distribución, y promover su supervivencia y desarrollo en función del mercado y sus capacidades.</p> <p>El curso de Microeconomía Aplicada es un curso de aplicación práctica, que pretende brindar al estudiante las herramientas de aplicación de la Microeconomía, la cual se desarrolla en la fijación de precios y asignación de recursos.</p> <p>En el estudio de esta asignatura requiere la comprensión y análisis de variables tales como: costos, productividad, elasticidad, demanda, oferta e ingreso, competencia y utilidad por lo que el curso da elementos de microeconomía es requisito fundamental.</p> <p>Al finalizar el curso, el alumno será capaz de explicar los conceptos e instrumentos del análisis Microeconómico para identificar su aplicabilidad a los problemas de las empresas.</p>	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Introducción. La Economía y las Decisiones de Negocios.	
1.1 Qué es la Microeconomía?	
1.2 Tipos y objetivos del análisis Microeconómico.	
1.3 El problema económico.	
1.4 Modelos económicos.	



1.5 La curva del límite de la producción potencial (costo de oportunidad).

2. La Teoría de la Demanda.

- 2.1 La elección del Consumidor.
- 2.2 La Teoría de la Utilidad Marginal.
- 2.3 La Teoría de las Curvas de Indiferencia.
- 2.4 La Teoría de la Demanda.
- 2.5 El efecto ingreso y el efecto sustitución.
- 2.6 Preferencias de consumo.
- 2.7 El Modelo de Demanda.

3. La Teoría de la Producción.

- 3.1 La Ley de Oferta.
- 3.2 La Oferta de Mercado.
- 3.3 Determinantes de la Oferta.
- 3.4 Equilibrio de Mercado
- 3.5 Aplicaciones del Modelo de oferta y demanda.
- 3.6 Los mercados, la eficiencia y la equidad.
- 3.7 La Ley de Oferta.
- 3.8 Decisiones de las empresas.

4. Elasticidad de la demanda y la oferta.

- 4.1 Elasticidad precio de la demanda.
- 4.2 La elasticidad y el ingreso.
- 4.3 Elasticidad de la oferta.
- 4.4 La Elasticidad y los impuestos.

5. Costos de producción.

- 5.1 Los factores de producción.
- 5.2 El corto y el largo plazo.
- 5.3 Las funciones de producción y las curvas de producto.
- 5.4 El proceso de producción.
- 5.5 La Elección de la tecnología.
- 5.6 La ley de los rendimientos marginales decrecientes.
- 5.7 Naturaleza y clasificación de los costos.
- 5.8 Las curvas de costo a corto y largo plazo.
- 5.9 Economías de escala

Horas totales: 64.



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARCIAL

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40 %
Examen final	40 %
Exposiciones	10 %
Participación en clase	10%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

Básica.

- Varian, H.R. (2015). Microeconomía Intermedia. Madrid, España: Antoni Bosch.
- Koutsoyiannis, A. (2002). Microeconomía Moderna. Madrid, España: Amorrortu.



- Mankiw, Gregory (2005). Principios de Economía. México, D.F.: Mc. Graw Hill.
- Nicholson (2001). Microeconomía intermedia y sus aplicaciones, México, D.F.: McGraw Hill.

Complementaria.

- Case F. Fair C. (2000). Fundamentos de Economía. 4ta edición, Prentice-Hall.
- Samuelson, Paul A., William D. Nordhaus (2000). Macroeconomía con aplicaciones a México. 16va edición, México: Mc Graw Hill.
- Ferguson, E. (1978). Teoría Microeconómica. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Parkin, Michael (2001). Microeconomía, versión para Latinoamérica. México, D.F.: Pearson Educación.



ADMINISTRACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS Y FORESTALES

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Administración en las organizaciones agropecuarias y forestales
CICLO ESCOLAR	Tercer Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN16
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Que el alumno conozca las tendencias del sistema nacional e internacional de los negocios agropecuarios y forestales, sea capaz de aplicar métodos, técnicas e instrumentos de la administración y desarrolle la habilidad para el diseño, ejecución, dirección y control de este tipo de empresas.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<p>1.- Elementos clave en la administración de empresas agropecuarias y forestales</p> <p>1.1 Objetivos de la administración de empresas agropecuarias y forestales</p> <p>1.2 Retos del administrador de empresas agropecuarias y forestales.</p> <p>1.3 Gestión de las áreas funcionales de la empresa agropecuaria y forestal</p> <p> 1.3.1 Producción</p> <p> 1.3.2 Mercadeo</p> <p> 1.3.3 Finanzas</p> <p>1.4 Las fases del proceso administrativo para la empresa agropecuaria y forestal</p> <p> 1.4.1 En la planeación</p> <p> 1.4.2 En la organización</p> <p> 1.4.3 En la dirección</p> <p> 1.4.4. En el control</p> <p>2.- Manejo del riesgo en las empresas agropecuarias y forestales</p> <p>2.1 El proceso de la toma de decisiones</p> <p>2.2 Organización de la producción</p> <p> 2.2.1 Producción estándar</p> <p> 2.2.2 Con fluctuación del precio</p> <p> 2.2.3 Mediante financiamiento</p> <p>2.3 Gestión de recursos en empresas agropecuarias y forestales</p> <p> 2.3.1 Recursos naturales</p> <p> 2.3.2 Recursos humanos</p>	



2.3.3 Recursos financieros

2.4 Fuente de riesgo en negocios agropecuarios y forestales

2.4.1 Los estados de la naturaleza: certeza e incertidumbre

2.4.2 Seguros

2.4.3 Créditos

3.- Planeación del desarrollo para la empresa agropecuaria y forestal

3.1 Campos de acción

3.2 Investigación

3.2.1 Métodos

3.2.2 Estudios estadísticos

3.2.3 Técnicas de muestreo

3.3 Integración del plan

3.3.1 La teoría económica en la planeación

3.3.2 Elasticidad de la producción

3.3.3 Efectos del cambio de precio

3.3.4 Costos de producción

3.3.4.1 Costos fijos y variables

3.3.4.2 Costo promedio y costo marginal

3.3.4.3 Costo a corto y a largo plazo

3.3.4.4 Combinación de insumos y/o recursos

4.- El presupuesto y comercialización en la empresa agropecuaria y forestal

4.1 Planificación del presupuesto

4.1.1. Modelos para elaboración de presupuesto

4.2 Desarrollo del plan financiero

4.2.1 Inversión en empresas agropecuarias y forestales

4.2.1.1 Valor futuro

4.2.1.2 Valor presente

4.2.1.3 Tasa interna de retorno

4.2.1.4 Análisis costo-beneficio

4.3 Plan de mercadeo

4.3.1. Oferta, demanda y equilibrio

4.3.2 Los ingresos en relación al precio

4.3.3 Riesgo e incertidumbre

5.- Estructura organizacional en empresas agropecuarias y forestales

5.1 Formación de organigrama

5.2 Planes y políticas

5.3 Departamentalización para empresas agropecuarias y forestales

5.4 Diseño de la estructura organizacional



- 5.5 Sistema de mando y líneas de autoridad
- 5.6 Gestión del talento humano
 - 5.6.1 Reclutamiento y selección
 - 5.6.2 Inducción y capacitación
- 5.7 Estructura de la empresa agropecuaria y forestal en América Latina
 - 5.7.1 Clasificación de las empresas
 - 5.7.2 Políticas agropecuarias y forestales
- 5.8 Administración de la tierra
- 5.9 Administración del capital
- 5.10 Administración de la maquinaria agrícola y forestal

6.- Dirección, operatividad y control de la empresa agropecuaria y forestal

- 6.1 Delegación y supervisión
- 6.2 Comunicación
- 6.3 Coordinación
- 6.4 Motivación
- 6.5 Liderazgo
- 6.6 Fuentes de datos para empresas agropecuarias
- 6.7 Registros y asientos contables
- 6.8 Estados financieros
 - 6.8.1 Balance general
 - 6.8.2 Estado de Resultados
 - 6.8.3 Flujo de efectivo
- 6.9 Medidas de rendimiento y razones financieras

7.- Análisis de demanda e innovación sustentable

- 7.1 Diseño de prototipos de productos verdes
- 7.2 Principales sistemas productivos de la región
- 7.3 Caracterización de los productos
- 7.4 Identificación de ventaja competitiva
- 7.5 Diseño del producto enfocado en el cliente
- 7.6 Diseño de branding
- 7.7 Prueba de campo
 - 7.7.1 Prototipos sensoriales y de imagen
- 7.8 Plan de negocios
- 7.9 Estrategia de mercado y promoción
- 7.10 Prueba de mercadeo y evaluación

Horas totales: 64



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	20%
Examen final	20%
Exposiciones	20%
Asistencia	20%
Participación en clase	20%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Castle, E.; Becker, M., (1968). La administración de empresas agropecuarias. Traducción del Inglés por María del Carmen Sardi. Buenos Aires: El ateneo.
- Kay, R.D. (1986). Administración Agrícola y Ganadera. Planeación, Control e Implementación. Traducida por Alberto García Mendoza. México:



Continental.

- Barnard, CS; NIX, J.S. (1984). Planeamiento y control agropecuario, Buenos Aires: Ateneo.
- Aguilar, A., A.I. et. al. (). Aspectos económicos y administrativos en la empresa agropecuaria. México: Limusa.
- Baquero, FS., Fazzzone, M.R., y Falconi, c. (2007). Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación.
- Coronel de Renolfi, M. (1999). Administración de empresas forestales, Principios básicos, Apuntes de cátedra, Facultad de Ciencias Forestales. UNSE, Santiago del Estero.
- Gultinan, Joseph P., y Gordon, Paul (1984). Administración de Mercadeo, Estrategias y Programas. La Latinoamericana, S.A., México: McGraw Hill.
- Sagarpa (2015). Desarrollo de sistemas de productos y cadenas de valor.



DESARROLLO REGIONAL SOSTENIBLE

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Desarrollo regional sostenible
CICLO ESCOLAR	Tercer Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN17
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Reflexionar de forma crítica en torno al concepto de desarrollo y la dimensión ambiental para comprender los procesos de sustentabilidad. Discutir los conceptos fundamentales para diferenciar entre crecimiento y desarrollo. Revisar las principales teorías del desarrollo regional y comprender cómo se entiende el desarrollo en cada teoría. Discutir la importancia de la dimensión ambiental dentro del desarrollo y revisar el paradigma del desarrollo sustentable.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Del crecimiento económico al desarrollo 1.1. Crecimiento económico 1.2. Medición del crecimiento económico 1.3. Emergencia y significado del desarrollo 1.4. Medición del desarrollo 1.5. El concepto de región dentro del desarrollo	
2. Las teorías del desarrollo regional 2.1. Teoría del crecimiento equilibrado 2.2. Teoría del crecimiento desequilibrado 2.3. Teoría del desarrollo desde abajo 2.4. Teoría del colonialismo interno 2.5. Teoría de la economía política	
3. Del desarrollo al desarrollo sustentable 3.1. La sustentabilidad del desarrollo 3.2. El concepto de desarrollo sustentable 3.3. La dimensión ambiental del desarrollo 3.4. El paradigma del desarrollo sustentable	
Total horas: 64.	



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Examen módulo 1	20 %
Examen módulo 2	20 %
Examen módulo 3	20 %
Participación en clase	15 %
Trabajo final	25 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Krugman, P., Well, R. y Grady K. (2013). Fundamentos de economía. Editorial Reverté. Capítulo 11.
- Dang, G. and Sui P. L. (2015). Infrastructure Investments in Developing Economies. Springer Science Business Media Singapore, pp. 11-26.
- Sen, A. (1998). Las teorías del desarrollo a principios del siglo XXI. Tomado



de Louis Emmerij y José Núñez (compiladores). El desarrollo económico y social en los umbrales del siglo XXI. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C.

- Stiglitz, E., Sen, A., Fitoussi, J.P. (2008). Informe de la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social. Gobierno de Francia. www.stiglitz-sen-fitoussi.fr
- Gutiérrez, E. y González, E. (2010). De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: construcción de un enfoque multidisciplinario. Universidad Autónoma de Nuevo León y Siglo XXI. Capítulo 1.
- Luter, R. (1994). La polarización espacial en las teorías del desarrollo regional. *Gestión y Política pública*, Vol. III, Número 1, Primer Semestre.
- Gutiérrez, E. y González, E. (2010). De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: construcción de un enfoque multidisciplinario. Universidad Autónoma de Nuevo León y Siglo XXI. Capítulos 6, 7 y 8.



TECNOLOGÍA VERDE

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Tecnología verde
CICLO ESCOLAR	Tercer Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN18
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
El alumno conocerá impacto de las tecnologías verdes a fin de reconocer, prevenir y controlar los principales recursos ambientales. La tecnología verde debe funcionar de forma eficiente, eficaz y con un impacto mínimo en el entorno, o nulo en el mejor de los casos y para su aplicación potencial en la solución de problemas ambientales.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Introducción a la sostenibilidad y tecnología verde	
1.1 Definición de Sostenibilidad.	
1.2 Principios de la Sustentabilidad.	
1.3 Dimensiones de la sustentabilidad: (tecnología- economía, sociedad y ecología).	
1.4 Definición de Tecnología Verde	
1.5 Definición de Recursos Naturales.	
1.6 Medición del uso de recursos naturales a través de la huella ecológica.	
2. Servicios naturales y contaminación del medio ambiente	
2.1 Agricultura.	
2.2 Pesca.	
2.3 Alimentación.	
2.4 Servicios Naturales.	
2.5 Biodiversidad.	
2.6 Contaminación cuantitativa (desechos y desagües orgánicos).	
2.7 Contaminación cualitativa (sustancias químicas).	
2.8 Plástico.	
2.9 Cambio climático.	



3. Tecnologías para la producción de energía renovable y para la mitigación del cambio climático

- 3.1 Tecnologías Renovables.
- 3.2 Tecnologías verdes para la mitigación del cambio climático en la agricultura.

4. herramientas y enfoques económico y normativo del desarrollo sustentable

- 4.1 Economía ambiental o Economía Verde.
- 4.2 Ecoeficiencia.
- 4.3 Análisis costo-beneficios (financiero, social y ambiental).
- 4.4 Contabilidad ambiental huella ecológica).
- 4.5 Política ambiental.
- 4.6 Normatividad ambiental.
- 4.7 Análisis de ciclo de Vida.

Horas totales: 64 hrs.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	25%
Exposiciones	10%
Participación en clase	10%
Trabajos de investigación	25%
Ensayos	30%
Total	100 %
MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS	
Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.	
BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)	
<ul style="list-style-type: none">- Díaz, Coutiño Reynol. (2015). Desarrollo Sustentable Una oportunidad para la vida. 2ª edición, Mc Graw Hill.- Barkin, David (1998). Riqueza, Pobreza y Desarrollo Sustentable. México: Jus.- Estrella, Suárez María Verónica & González Vázquez Arturo (2014). Desarrollo sustentable: un nuevo mañana. México: Patria.- López, López Víctor Manuel (2008). Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable. México: Trillas.- Leff, Enrique (2002). Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad complejidad y poder. México: Editorial Siglo XXI.- Artaraz, M. (2002). Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible. Ecosistemas 2002/2. http://www.aeet.org/ecosistemas/022/informe1.htm- Abraham, M. (2006). Sustainability Science and Engineering. Amsterdam: Elsevier.- Allen, D.T. Shonard, D.R. (2012). Sustainable Engineering: Concepts, Design, and Case Studies. USA: Prentice Hall.- Clarke, L.E., Luz, J.P., Sise, M., Kim, S.H., Plácut, M., Smith, S.J., Isaurralde, R.C., Thomson, A.M. (2006). Climate Change Mitigation: An Analysis of Advanced Technology Scenarios, Pacific Northwest National Laboratory and the U.S. Department of Energy, Oak Ridge, USA.- Joachim E. (ed.) (2004). Step Towards a Sustainable Development, a White Book for R&D of energy-efficient technologies, Novatlantis, Altstätten, Switzerland.- Graedel, T. E., (2003). Industrial ecology, 2nd. Edition, Upper Saddle	



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

River, N. J.: Prentice Hall, New Jersey.

- Fabio Giudice, Guido La Rosa, Antonino Risitano, (2006). Product Design for the Environment: A Life Cycle Approach, CRC
- Mckinney, Michael (1996). Environmental science : systems and solutions. Sudbury, MA : Jones & Bartlett. (574.5 MCKI).
- Miller, G. Tyler (1994). Ecología y medio ambiente. México, D.F. : Iberoamericana.
- Nebel, Bernard (1999). Ciencias ambientales: ecología y desarrollo sostenible. México, D.F : Prentice- Hall.
- Uso de tecnología limpias: Experiencias Prácticas. Secretaria Ejecutiva de Producción Limpia. Ministro de Economía.



ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA PARA AGRONEGOCIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE	Estadística descriptiva para agronegocios
CICLO ESCOLAR	Tercer Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN19
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Analiza información por medio de la aplicación de la estadística para la toma de decisiones de acuerdo con los resultados obtenidos.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Unidades de medida de tendencia central 1.1 Introducción. 1.2 Conceptos de población y muestra. 1.3 Media Aritmética. 1.4 Mediana. 1.5 Moda. 1.6 Histograma.	
2. Medidas de dispersión 2.1 Introducción. 2.2 Rango. 2.3 Varianza. 2.4 Desviación estándar. 2.5 Teorema de Chebyshev. 2.6 Sesgo.	
3. Regresión lineal 3.1 Introducción 3.2 Coeficiente de correlación. 3.3 Coeficiente de determinación. 3.4 Método de mínimos cuadrados. 3.5 Error estándar de estimación. 3.6 Diagrama de dispersión y línea de tendencia.	



4. Series de tiempo y proyecciones

- 4.1 Introducción
- 4.2 Promedio móvil
- 4.3 Promedio móvil ponderado
- 4.4 Tendencia lineal
- 4.5 Tendencias no lineales
- 4.6 Variación estacional
- 4.7 Datos desestacionalizados

5. Control estadístico del proceso y administración de calidad

- 5.1 Introducción
- 5.2. Causas de variación
- 5.3. Diagrama de diagnóstico
- 5.4. Objeto y tipos de diagramas de control de calidad
- 5.5. Situación bajo control y fuera de control
- 5.6. Diagrama de control de atributos
- 5.7. Muestreo de aceptación

Horas totales: 64.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores



para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40 %
Examen final	20 %
Exposiciones	10 %
Prácticas de laboratorio	20 %
Participación en clase	10 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Lin, D., Marchal W., Whaten S. (2012). Estadística aplicada a los negocios y la economía. 15 edición. México: McGRAW-HILL.
- Levin, R.I. (2010). Estadística para Administración y Economía. México: Pearson Educación.
- Rodríguez F. J. (2008). Estadística para Administración. Grupo Editorial Patria.
- Sheldon, M.R. (2007). Introducción a la Estadística. México: Reverté S.A.
- Lind, D.A., Mason, R.D., Marchal, W.G. (2001). Estadística para administración y economía. México: McGRAW-HILL.



CUARTO SEMESTRE

CLÚSTERES, CADENAS Y REDES DE VALOR

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE	Clústeres, cadenas y redes de valor
CICLO ESCOLAR	Cuarto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN20
HORAS TEÓRICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
<p>Proporcionar el marco teórico de referencia, así como las herramientas prácticas para comprender y operativizar proyectos de clusterización y redes de colaboración para una eficaz articulación comercial y productiva de agentes económicos.</p> <p>Que el alumno sea capaz de diseñar e implementar proyectos de articulación productiva para el desarrollo de mercados agrícolas y/o de alto contenido en valor agregado.</p> <p>Que el alumno sea capaz de desarrollar e implementar formas de organización horizontal y/o vertical para que empresas y/o productores puedan participar en los mercados regionales, nacionales e internacionales.</p>	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Metodología de la animación económica2. Generación de valor<ol style="list-style-type: none">2.1 Cadenas productivas2.2 Cadenas de valor2.3 Desarrollo de proveedores3. Modalidades de articulación<ol style="list-style-type: none">3.1 Clústeres3.2 Distritos Industriales4. Modalidades de integración<ol style="list-style-type: none">4.1 Teoría de redes4.2 Redes horizontales4.3 Redes verticales	



5. Estudios de casos

Horas totales: 64

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCION DE UN ACADEMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40%
Examen final	20%
Exposiciones	10%
Ensayos	30%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.



BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Berumen, Sergio y Palacios Sommer, Octavio (2009). Competitividad, Clústers e Innovación. México: Trillas.
- Canzanelli, Giancarlo (2004). Valorización del potencial endógeno, competitividad territorial y lucha contra la pobreza, CIRCLE c/o COINOR, Italia: Universidad Federico II de Napoles, Napoli,
- Dini Marco (1996), Políticas públicas para el desarrollo de redes de empresas. La experiencia chilena, en "Redes y Regiones: Una Nueva Configuración", Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México.
- López-Cerdán Ripoll, Carlos (2003). Redes empresariales. Perú: MINKA.
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (2002). Guía para el desarrollo de proveedores, ONUDI.
- Marti Estevez, Joan (2013). Clústers: Estrategias ganadoras y trabajo en equipo. España: Empresa Activa.
- Porter, M. E. (1999). Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions. Harvard Business School Press,



MERCADOTECNIA 2

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Mercadotecnia 2
CICLO ESCOLAR	Cuarto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN21
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Establecer la importancia de la identificación, desarrollo y análisis de la investigación de mercados en las organizaciones empresariales y sociales, así como aplicar el proceso de la investigación de mercados para la toma de decisiones de mercadotecnia que consoliden su crecimiento.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Introducción a la investigación de Mercados.	
1.1 Características de la información.	
1.2 Razones por las que surge la Investigación de Mercados.	
1.3 El papel de la investigación de Mercados.	
2. Sistema de Información de Mercadotecnia.	
2.1 Sistemas de Información de Mercados (SIM)	
2.2 Sistemas de apoyo a las decisiones (SAD)	
3. Proceso de la investigación de Mercados.	
3.1 Definición del problema	
3.2 Desarrollo del enfoque del problema	
3.3 Formulación del diseño de la investigación	
3.4 Trabajo de campo o recopilación de datos	
3.5 Preparación y análisis de datos	
3.6 Elaboración y presentación del informe	
Horas totales: 64 horas	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.	



- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	30%
Examen final	20%
Exposiciones	40%
Participación en clase	10%
Total	100%

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Malhotra N. (2008). Investigación de Mercados. 5a Edición. México: Pearson Educación.
- McDaniel Carl (2015). Investigación de Mercados. 10a Edición. México: Cengage Learning.
- Benassini, M. (2009). Introducción a la investigación de Mercados enfoque América latina. México: Prentice Hall.
- Felicidad Marqués, A. (2015). Técnicas de investigación de Mercados. México: Alfaomega.
- FISHER, Laura y ESPEJO Jorge (2011). Mercadotecnia. 4ta.Edición: México. McGraw-Hill Interamericana.



MICROECONOMÍA 2

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Microeconomía II
CICLO ESCOLAR	Cuarto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN22
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno comprenderá y aplicará los conceptos básicos de la teoría económica referidos al nivel microeconómico.- Manipulará modelos de equilibrio en mercados competitivos y no competitivos que le permitan analizar y resolver problemas teóricos y generar hipótesis de la realidad.- Analizará el proceso de la determinación de precios en el mercado, en el corto plazo y bajo la óptica de diferentes vertientes teórico-analíticas y las fuerzas económicas condicionantes de dichos procesos.- Organizará la presentación limpia y ordenada de sus consultas y ejercicios.- Para la solución de actividades y problemas se integrará en equipos, lo que ayudará al desarrollo interpersonal.- Construirá las bases de sus estudios posteriores de la carrera y abrirá un pensamiento crítico que le permita entender la esencia de los cambios económicos globales para así, contribuir de manera eficaz en la construcción de una sociedad cada vez menos contradictoria y más universal.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Teoría de costos<ol style="list-style-type: none">1.1 Teoría Tradicional de Costos1.2 Teoría Moderna de Costos2. Estructuras Básicas de Mercado<ol style="list-style-type: none">2.1 Introducción a la Estructura de Mercado2.2 Introducción al Modelo de Mercado de Competencia Perfecta2.3 Punto de cierre de la empresa3. La Teoría del Precio en el Monopolio Puro<ol style="list-style-type: none">3.1 Bases del Monopolio3.2 Maximización del beneficio a corto plazo3.3 Planta óptima en el largo plazo	



- 3.4 Temas especiales en la Teoría del Monopolio
- 3.5 Discriminación de Precios
- 3.6 Monopolio regulado por el Estado
- 3.7 Monopsonio

4. Teoría del Precio en Competencia Monopolística

- 4.1 Competencia Monopolística y la diferenciación del producto
- 4.2 Equilibrio de corto plazo
- 4.3 Equilibrio de largo plazo

5. Teoría del Precio en los Mercados Oligopólicos

- 5.1 Algunas soluciones clásicas al problema del duopolio
- 5.2 Liderazgo de precio en oligopolio
- 5.3 Liderazgo en elección de cantidad
- 5.4 Colusión
- 5.5 Aplicaciones en estrategias de competencias

6. Equilibrio General

- 6.1 Intercambio y eficiencia
- 6.2 Caja de Edgeworth
- 6.3 Asignaciones eficientes de tipo Pareto
- 6.4 Ley de Walras
- 6.5 Bienestar

Horas totales: 64.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes



bibliográficas que abordan el tema.

- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARCIAL

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	70 %
Examen final	10 %
Exposiciones	10 %
Participación en clase	10%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

Básica.

- Varian, H.R. (2015). Microeconomía Intermedia. Madrid, España: Antoni Bosch.
- Koutsoyiannis, A. (2002). Microeconomía Moderna. Madrid, España: Amorrortu.
- Mankiw, Gregory (2005). Principios de Economía. México, D.F.: Mc. Graw Hill.
- Nicholson (2001). Microeconomía intermedia y sus aplicaciones, México, D.F.: McGraw Hill.

Complementaria.

- Case F. Fair C. (2000). Fundamentos de Economía. 4ta edición, Prentice-Hall.
- Samuelson, Paul A., William D. Nordhaus (2000). Macroeconomía con aplicaciones a México. 16va edición, México: Mc Graw Hill.
- Ferguson, E. (1978). Teoría Microeconómica. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Parkin, Michael (2001). Microeconomía, versión para Latinoamérica. México, D.F.: Pearson Educación.



USO Y MANEJO DE BASES DE DATOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Uso y manejo de bases de datos
CICLO ESCOLAR	Cuarto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN23
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Conocer y operar una herramienta tecnológica que ayude a la captura, gestión y procesamiento de bases de datos.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Tipos de bases de datos y su uso en diferentes áreas de estudio2. Análisis estadístico de bases de datos en series de tiempo y corte transversal3. Identificación de fuentes oficiales con datos del sector4. Extracción y visualización de bases de datos reales en Excel, uso de tablas dinámicas5. Análisis de datos mediante tablas y gráficas6. Elaboración de un reporte/ensayo de análisis por variables y fuentes seleccionadas	
Horas totales: 64.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor	



para mejorar el aprendizaje de la asignatura.

- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales/Entregas parciales	25%
Exposiciones	10%
Prácticas de laboratorio (excel, internet)	25%
Participación en clase	10%
Reporte/Ensayo final	30%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Rovarini Pablo, De la Vega Herminia (2005). Fundamentos de Bases de Datos. 2ª Edición, Argentina: UNSTA
- Date CJ, Addison Wesley (1986). Introducción a los Sistemas de Bases de Datos. Iberoamericana SA.
- Silberschatz Abraham, Korth Henry F. Sudarshan (2006). Fundamentos de Bases de Datos. 5º Edición, Mc Graw Hill.
- Stinson Craig (2016). Guía completa de Microsoft Excel 2016. México: Mc. Graw Hill.
- Timothy R. Mayes, Toos M. Shank (2010). Análisis Financiero con Microsoft Excel. 5º Edición, Editorial South-Wwstern.



ESTADÍSTICA INFERENCIAL PARA AGRONEGOCIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Estadística inferencial para agronegocios
CICLO ESCOLAR	Cuarto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN24
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
<p>El objetivo de la asignatura es otorgar a los estudiantes herramientas cuantitativas que puedan aplicar en los problemas que les corresponda resolver dentro de su ámbito de trabajo y llegar a una mejor toma de decisiones.</p> <p>Al finalizar el contenido temático el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Describir las diferentes técnicas de la estadística descriptiva, para llevar a cabo un estudio detallado del comportamiento de los datos.- Definir los conceptos de parámetros y estadísticos.- Nombrar las diferentes técnicas que se pueden usar para llevar a cabo inferencias.- Identificar en un problema dado, cuándo un dato se refiere a un parámetro o a un estadístico.- Aplicar las inferencias a su área de trabajo.- Experimentar desde el punto de vista de la estadística inferencial.- Proponer e investigar experimentos en los que se tengan distribuciones muestrales para hacer inferencias con respecto a sus parámetros.- Aplicar la regresión lineal para determinar relaciones entre variables y poder hacer predicciones en situaciones relacionadas con los agronegocios en el ambiente profesional en el que se desarrollen.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Prueba de hipótesis	
1.1. Introducción	
1.2. El procedimiento para pruebas de hipótesis	
1.3. Errores tipo I y II	
1.4. Prueba de hipótesis de una cola	
1.5. Prueba de hipótesis de dos colas	
1.6. Sistematización del método para realizar una prueba de hipótesis	
1.7. Prueba de hipótesis sobre la media de una distribución normal	
1.8. Prueba de hipótesis sobre la varianza de una distribución normal	
1.9. Prueba de hipótesis sobre la media de una población usando	



aproximación Normal

1.10. Prueba de hipótesis sobre p en una distribución binomial

Ejercicios

2. Análisis de varianza

2.1. Introducción

2.2. Análisis de varianza en un sentido

2.3. Suposiciones del análisis de varianza

2.4. Prueba de Hartley para la homogeneidad de la varianza

2.5. Comparaciones múltiples: el método T de Tukey

2.6. El diseño aleatorizado en bloques

2.7. Análisis de varianza en dos sentidos

2.8. Análisis de varianza, computadora y la encuesta de bienes raíces

2.9. Comparación de dos poblaciones

2.10. Diseño experimental y aleatorización

2.11. Comparación de dos poblaciones mediante dos muestras aleatorias independientes

2.12. Comparación de las medias de dos poblaciones usando muestras apareadas

2.13. Ideas elementales sobre el modelo lineal

2.14. Análisis de varianza en el modelo $Y_i = \mu + \epsilon_i$

2.15. Análisis de varianza en el diseño completamente aleatorizado

2.16. Análisis de varianza en el diseño en bloques aleatorizados completos

2.17. Después del A de V (contrastes y comparaciones múltiples)

Ejercicios casos de estudio

3. Regresión lineal simple y la correlación

3.1. Introducción

3.2. Uso de la regresión lineal simple

3.3. El diagrama de dispersión

3.4. de modelos de regresión

3.5. Determinación de la ecuación de regresión lineal simple

3.6. Error estándar estimador de variación en regresión y correlación

3.7. Correlación: medición de la fuerza de asociación

3.8. Estimación del intervalo de confianza para pronosticar

3.9. Inferencias sobre los parámetros de la población en regresión y correlación

3.10. Suposiciones de la regresión y correlación

3.11. Diagnóstico de la regresión: análisis de residuales

3.12. Diagnóstico de la regresión: análisis de influencias



- 3.13. Regresión, computadoras y la encuesta de bienes raíces
- 3.14. Regresión y correlación: algunas advertencias

4. Métodos no paramétricos

- 4.1. Introducción
- 4.2. Procedimientos clásicos en comparación con los no paramétricos
- 4.3. Ventajas y desventajas de los métodos no paramétricos
- 4.4. Prueba de corridas de Wald-Wolfowitz, para aleatoriedad de una muestra.
- 4.5. Pruebas de rangos y signos de Wilcoxon
- 4.6. Pruebas de la suma de rangos de Wilcoxon
- 4.7. Prueba de Kruskal -Wallis Para varias muestras independientes
- 4.8. Prueba de rangos de Friedman para muestras relacionadas.
- 4.9. Procedimientos de correlación por rangos de Spearman
- 4.10. Procedimientos no paramétricos, computadoras y la encuesta de bienes raíces

5. Números índice, series de tiempo y pronóstico en negocios

- 5.1. Introducción
- 5.2. Números índice
- 5.3. El índice de precios
- 5.4. El índice de precios al consumidor
- 5.5. Números índices: un programa general
- 5.6. La importancia de los pronósticos en administración multiplicación
- 5.7. Factores componentes del modelo clásico multiplicativo en series del tiempo
- 5.8. Análisis de series del tiempo de datos anuales: ajuste de tendencias y aislamiento de componentes
- 5.9. Selección del modelo pronóstico apropiado
- 5.10. Otros modelos de análisis anual de series del tiempo: promedios móviles y suavización exponencial
- 5.11. El método de pronóstico de Holt-Winters
- 5.12. Modelos autorregresivos para realizar pronósticos anuales de series del tiempo.
- 5.13. Análisis de series del tiempo para datos mensuales
- 5.14. Análisis de series del tiempo: Panorama general

6. Aplicaciones estadísticas en la administración de la productividad y la calidad

- 6.1. Introducción
- 6.2. Calidad y productividad: Una perspectiva histórica



- 6.3. La teoría de las gráficas de control
- 6.4. Los catorce puntos de Deming: una teoría de la administración por procesos
- 6.5. La grafica de las corridas: una gráfica de control para una secuencia de valores X individuales
- 6.6. Graficas de control para la media (X)
- 6.7. La grafica R: una gráfica de control para la dispersión
- 6.8. La grafica p: una gráfica de control para la proporción de artículos que no se ajustan a especificaciones (la proporción de "éxitos")
- 6.9. La grafica c: una gráfica de control para el numero de ocurrencias por unidad
- 6.10. Inspección del material de entrada y producto final
- 6.11. Resumen y panorama general

Horas totales: 64.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40%
Examen final	15%
Exposiciones	15%
Tareas	10%
Participación en clase	10%
Ensayos	10%
Total	100 %
MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS	
Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.	
BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)	
Básica	
<ul style="list-style-type: none">- Balzarini, M., Di Rienzo, J., Tablada, M., González, L., Bruno, c., Córdoba, M., Robledo, W. y Casanoves, F. (2012). Estadística y Biometría. Ilustraciones del Uso de- InfoStat en Problemas de Agronomía. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.- Badii, M.H., Castillo, J., Rodríguez, M., Wong, A y Villalpando, P. (2007). Diseños experimentales e investigación científica. Innovaciones de Negocios 4(2): 283 – 330.- Berenson, L. M y Levine, M. D. (2000). Estadística básica en Administración. Conceptos y Aplicaciones. Cuarta edición, Prentice- Hall Hispanoamericana, S.A.- Infante, G. S. y Zarate De L. G. P. (2014). Métodos estadísticos Un enfoque interdisciplinario. Tercera edición. Colección La Gaya Ciencia. Vol. 1. Montecillo, Texcoco Edo. de México: Colegio de Posgraduados.	
Complementaria	
<ul style="list-style-type: none">- Douglas, A. L. Marchal, G.W. (2008). Estadística Aplicada a los Negocios y a la Economía. 12º ed. México: McGraw Hill.- Gutiérrez, G, E y Vladimirovna P. O. (2016). Estadística Inferencial 1 para Ingeniería y Ciencias. Primera edición, Grupo editorial Patria S.A. de C.V.- Hines, W. W. y Montgomery, D.C. (2004). Probabilidad y estadística para ingeniería. Editorial CECSA.- Levine, D. Krehbiel, C. Berenson, M. (2014). Estadística para Administración. 6ª edición, Pearson.	



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

- Levin Rubín. (2004). Estadística para la Administración y Economía. 7º edición. México: Pearson.
- Mason, R. D. y A. L. Lind. (1998). Estadística para administración y economía. Editorial Alfaomega.
- Spiegel, Murray R. y Stephens, L. J. (2001). Estadística. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Webster, A. (2000). Estadística aplicada a los negocios y a la economía. México: McGrawHill.



TOMA Y ANÁLISIS DE DECISIONES

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Toma y análisis de decisiones
CICLO ESCOLAR	Cuarto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN25
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Que el alumno sea capaz de identificar la necesidad de tomar una decisión, así como los criterios para la toma de decisión, asignación de peso a los criterios, el desarrollo de alternativas y la evaluación de los resultados.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Introducción <ul style="list-style-type: none">1.1. La toma de decisiones.1.2. ¿Qué es una decisión y su utilidad?1.3. Tipo de decisiones1.4. La información en la toma de decisiones.	
2. Análisis y la toma de decisiones. <ul style="list-style-type: none">2.1. Análisis de decisiones2.2. El proceso de la toma de decisiones2.3. Herramientas del análisis de decisiones2.4. Errores en la toma de decisiones	
3. Modelos gerenciales para la toma de decisiones. <ul style="list-style-type: none">3.1. Modelo Occidental3.2. Modelo Oriental3.3. Modelo intuitivo	
4. Métodos de evaluación y decisión de criterios <ul style="list-style-type: none">4.1. Ponderación lineal4.2. Utilidad multiatributo4.3. Relaciones de superación4.4. Proceso de análisis jerárquico	
Horas totales: 64.	



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40 %
Productos académicos	20 %
Participación en clase	10 %
Trabajo final	30 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

Básica.

- Chiavenato, I. (2002). *Administración en los nuevos tiempos*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, S. (2006). *Administración, teoría general administrativa: origen, evolución y vanguardia*. México: McGraw-Hill.



- Brindis, E., Castillo, M., García, R., Hernández, F. y Narcia, C. (s. f.). *Desarrollo de habilidades gerenciales*. Consultado de <http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2005/administracion/optativas/0097.pdf>
- Roscoe, D. y Mckeown, P. (1992). *Modelos cuantitativos para administración*. México: Grupo Editorial Iberoamericana.
- Madrigal, B. (2009). *Habilidades directivas*. 2.ª ed. México: McGraw-Hill

Complementaria.

- Koontz, H. y Weirich, H. (1998). *Administración. Una perspectiva global*. México: McGraw-Hill.
- Robbins, S. y DeCenzo, D. (1996). *Fundamentos de administración, conceptos esenciales y aplicaciones*. México: Prentice Hall.



QUINTO SEMESTRE

FINANZAS 1

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Finanzas 1
CICLO ESCOLAR	Quinto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN26
HORAS TEÓRICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Al finalizar la materia, el alumno será capaz de identificar el contexto de aplicación de la función financiera en la empresa, así como conocer e implementar acciones para una eficaz gestión de las finanzas corporativas en la administración del capital de trabajo y todos sus componentes, así como las fuentes de financiamiento a corto plazo optimizando los niveles de liquidez, solvencia y operación de una organización	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Definición de finanzas corporativas 1.1. Definición de finanzas 1.2. Mercados e instituciones financieras 1.3. Características de una corporación 1.4. El papel del administrador financiero	
2. Campos de aplicación de las finanzas corporativas 2.1. Áreas generales de las finanzas 2.2. Importancia de las finanzas en las áreas no financieras 2.3. Las finanzas en la estructura organizacional de la empresa	
3. Administración del capital de trabajo 3.1. Fundamentos del capital de trabajo 3.2. Capital de Trabajo Neto. 3.3. Ciclo Operativo y Ciclo de Conversión de Efectivo 3.4. Inversiones en el Capital de Trabajo y Política de Financiamiento	
4. Administración del Efectivo 4.1. Definición de efectivo 4.2. Objetivos de la Administración del Efectivo 4.3. Estrategias básicas	



5. Administración financiera de inventarios

- 5.1. Definición de inventarios
- 5.2. Tipo de inventarios
- 5.3. Costos relacionados con los inventarios
- 5.4. Técnicas de la administración de inventarios
- 5.5. Administración de inventarios internacionales

6. Administración de las cuentas por cobrar

- 6.1. Definición de cuentas por cobrar
- 6.2. Clasificación de las cuentas por cobrar
- 6.3. Objetivo de las cuentas por cobrar
- 6.4. El crédito y la cobranza
- 6.5. Políticas del crédito
- 6.6. Análisis de los cambios propuestos en la política de crédito
- 6.7. Supervisión de las cuentas por cobrar

7. Fuentes de financiamiento a corto plazo

- 7.1. Cuentas por pagar (crédito comercial)
- 7.2. Préstamos bancarios a corto plazo
- 7.3. Papel comercial
- 7.4. Factoraje Financiero

Horas totales: 64.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCION DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.



- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	30%
Examen final	20%
Exposiciones	10%
Ejercicios Prácticos	30%
Investigaciones teóricas	10%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

Básica.

- Dumrauf, G. (2019). Finanzas Corporativas, Un enfoque latinoamericano. 3ª. Edición, Alfaomega Grupo Editor.
- Besley, Brigham. (2016). Finanzas Corporativas. 4ª. Edición, Cengage Learning Editores, S.A de C.V.
- Gitman y Zutter (2016). Principios de Administración Financiera. 14ª. Edición, Pearson Educación.
- Garcia, V. (2017). Introducción a las Finanzas. 2ª. Edición. Grupo editorial Patria.

Complementaria.

- Ortiz, A.H (2016). Finanzas Básicas para no Financieros, Segunda Edición, Cengage Learning.
- Padilla, V. (2015). Análisis Financiero, Un enfoque integral. 1ª. Edición. Grupo Editorial Patria.
- Rojas M. (2016). Fundamentos del Análisis de Estados Financieros. 1ª. Edición. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Normas de Información Financiera (NIF). IMCP vigente. Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF).



SISTEMAS DE CALIDAD Y CERTIFICACIÓN

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Sistemas de calidad y certificación
CICLO ESCOLAR	Quinto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN27
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Que el alumno conozca los elementos básicos de la administración de la calidad y logre aplicar técnicas de calidad total para incrementar la competitividad en empresas agropecuarias y forestales.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Definición e importancia de la calidad	
1.1 Orígenes y evolución de la calidad	
1.2 Generación de la calidad	
1.3 Inspección de la calidad	
1.4 Control de calidad	
1.5 Aseguramiento de la calidad	
1.6 Calidad total	
1.7 Proceso de mejoramiento	
1.8 Costos de calidad	
1.9 Calidad en el servicio al cliente	
2. Conceptos básicos de norma y normalización	
2.1 Definición y clasificación de norma y normalización	
2.1.1 Ley Federal de Metrología y normalización	
2.2 Organismos de normalización internacional aplicada a la calidad	
2.3 Organización internacional de normalización: ISO	
2.4 Organismos nacionales de normalización aplicada a la calidad	
2.5 Clases de miembros de la ISO	
2.6 Estructura interna de la ISO	
2.7 Propósitos y funciones de la normalización	
2.8 Clasificación de las	
3. Filosofías de la calidad	
3.1 Filosofía de Edwards Deming	
3.1.1 Los 14 puntos de Deming para la calidad total	
3.2 Filosofía de Joseph Juran	
3.2.1 La trilogía de Joseph Juran	



- 3.3 Filosofía de Kaoru Ishikawa
 - 3.3.1 Aportaciones y Círculos de calidad
- 3.4 Filosofía de Philip B. Crosby
 - 3.4.1 Principios básicos de Crosby para la calidad.
 - 3.4.2 Las 6 "C" de Crosby
- 3.5 Filosofía de Genichi Taguchi
 - 3.5.1 Principales aportaciones de Taguchi para la calidad
- 3.6 Filosofía de Shigeo Shingo
 - 3.6.1 Control estadístico de los procesos
- 3.7 Filosofía de Armand Feigenbaum
 - 3.7.1 Ideología de Feigenbaum
- 3.8 Filosofía de Walter Shewhart
 - 3.8.1 Aportaciones de Shewhart a la calidad

4. Conceptos básicos del control total de la calidad

- 4.1 Objetivos De la calidad total ACT
- 4.2 Herramientas para el análisis productivo de las empresas
- 4.3 Sistema Kanban
- 4.4 Sistema JIT (Just in time)
- 4.5 Los cinco pasos del Housekeeping
 - 4.5.1 Seiri
 - 4.5.2 Seiton
 - 4.5.3 Seiso
 - 4.5.4 Seiketsu
 - 4.5.5 Shitsuke
- 4.6 Benchmarking
- 4.7 Poka-Yoke

5. Aplicación de la norma ISO 9000

- 5.1 Organización internacional para la estandarización
 - 5.1.1 Antecedentes de ISO y certificación
 - 5.1.2 Los 8 principios de la administración de la calidad total
- 5.2 Norma ISO 9000
 - 5.2.1 Enfoque en el cliente
 - 5.2.2 Enfoque en los procesos
- 5.3 Control de calidad
 - 5.3.1 Círculo PHVA
- 5.4 Aseguramiento de la calidad
- 5.5 Sistemas de calidad
 - 5.5.1 Requisitos del sistema de gestión de calidad
- 5.6 Mandamientos de la ISO 9000



- 5.7 Implantación estratégica de la ISO 9000
- 5.8 Control de sistema ISO 9000

6. Costos de calidad

- 6.1 Objetivo de evaluación de los costos
- 6.2 Clasificación de costos de calidad
 - 6.2.1 Adecuación
 - 6.2.2 Prevención
 - 6.2.3 Evaluación
- 6.3 Costos de no calidad
 - 6.3.1 Fallas internas
 - 6.3.2 Fallas externas
- 6.4 Cálculo de costos de calidad
- 6.5 Programa para la implantación de costos de calidad
- 6.6 Calidad aplicada a los servicios
- 6.7 El servicio al cliente
- 6.8 Triángulo de Karl Albrech

7. Sistemas de control de calidad

- 7.1 Sistema de gestión de calidad
 - 7.1.1 Requisitos
 - 7.1.2 Responsabilidad de la dirección
- 7.2 Sistema de gestión de recursos
 - 7.2.1 Realización del producto
 - 7.2.2 Medición, análisis y mejora
- 7.3 Manual de calidad
 - 7.3.1 Alcance
 - 7.3.2 Estructura
 - 7.3.3 Acciones correctivas
 - 7.3.4 Contenido
 - 7.3.5 Revisión y aprobación

8. Plan integral de calidad de una empresa

- 8.1 Implementación de la norma ISO 9001
 - 8.1.1 Implantación de SGC (sistema de diagnóstico)
- 8.2 Formación de comités y grupos de trabajo
- 8.3 Aplicación de modelos de calidad
- 8.4 Evaluación

Horas totales: 64 horas



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCION DE UN ACADEMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	20%
Examen final	20%
Exposiciones	20%
Participación en clase	20%
Asistencia	20%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.



BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Feigenbaum, Armand V. (1994). Control total de calidad, México: CECSA.
- Evans, R., Evans, M., William, Lindsay (1995). Administración y control de la calidad. México: Iberoamericana.
- Badia, Gimenez, Albert (1998). Calidad Enfoque ISO 9000, Normalización, homologación, certificación, acreditación, aseguramiento (ISO 9000) y auditoría. Barcelona: Deusto.
- Deming, William E. (1989). Calidad Productividad y Competitividad: La salida de la crisis. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Guy, Laudoyer (1995). La certificación ISO 9000. México: Continental S.A de C.V.
- Thompson, Philip C. (1984). Círculos de calidad: Como hacer que funcionen. Colombia: editorial Norma S.A.



FINTHEC

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Fintech
CICLO ESCOLAR	Quinto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN28
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Conocer las principales tendencias, conceptos y temas de innovación tecnológica que está revolucionando el sector financiero con servicios más eficientes y nuevos modelos de negocios	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción Fintech2. Tecnologías utilizadas en Fintech3. FinTech en el mundo4. Fintech en México5. Fintech aplicado en los Agronegocios6. Desafíos y Oportunidades del Fintech en los Agronegocios	
Horas totales: 64 hrs.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCION DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.	



- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40%
Exposiciones	15%
Participación en clase	15%
Ensayos	30%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Acosta Roca, F. (2011). INCOTERMS: términos de compra-venta internacional. México: Isef.
- Burgos, D. (2007). Comercio electrónico, publicidad y marketing en Internet. México: McGraw Hill.
- Chase, L. (2007). Comercio electrónico: tácticas aprobadas para hacer negocios en internet. México: Limusa-Wiley.
- De Miguel Asensio, P. A. (2005). Derecho de comercio electrónico. México: Porrúa.
- Llana González, P. (2004). E-commerce E-contratos: modelos de contratos, cláusulas y condiciones generales comentadas. Barcelona: Bosch.
- Gurrea Martínez, A (2020). Fintech, Regtech y Legaltech: Fundamentos y Desafíos Regulatorios, México: Tirant Lo Blanch.



GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN 1

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Gestión de la Innovación 1
CICLO ESCOLAR	Quinto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN29
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Proporcionar al alumno las herramientas conceptuales indispensables para entender la importancia de la innovación y su gestión en el desarrollo de los agronegocios de cara a una sociedad y economía del conocimiento.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Innovación como estrategia de desarrollo	
1.1 Contexto del estado de la economía e innovación	
1.2 Economía de la Innovación	
1.3 Innovaciones que crean mercados	
1.4 Paradigmas Tecno-Económicos	
2. Teoría de la Innovación	
2.1 El enfoque Neoclásico	
2.2 El enfoque Schumpeteriano y el Neo-Schumpeteriano	
2.3 El enfoque Estructuralista o Evolutivo	
2.4 El Manual de Oslo, definiciones de la innovación tecnológica	
2.5 Innovación Social, conceptos y aplicaciones en los agronegocios	
3. El ecosistema de la innovación	
3.1 Open Innovation	
3.2 Triple Hélice	
3.3 Sistemas Nacionales y Regionales de Innovación	
3.4 Estudios de caso vinculados a los agronegocios	
4. Prospectiva de la Innovación	
4.1 Las megatendencias tecnológicas	
4.2 Revolución 4.0	
4.3 Estudios de caso vinculados a los agronegocios	



5. Empresas innovadoras

- 5.1 Start Up
- 5.2 Spin off
- 5.3 Empresa de Base Científica y Tecnológica (EBT)

Horas totales: 64.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCION DE UN ACADEMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40%
Examen final	20%
Exposiciones	10%
Ensayos	30%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.



BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Bave, Michael R. (2006). Economía de la Empresa. España: Mc. Graw Hill.
- Berumen, Sergio A (coord) (2008). Cambio tecnológico e innovación en las empresas. España: ESIC Ed.
- Confederación Empresarial de Madrid CEOE. Creación de empresas de base tecnológica: La experiencia Internacional, Datagráfico, S.L., Madrid.
- Crhistensen, Clayton M, Ojomo, Efosa, Dillon, Karen (2019). La Paradoja de la prosperidad. México: Harpers Collins.
- Leydesdoorff, H y Etzkowitz, H, A Triple Helix of University-In. (1996). Industry-Government Relations, Science and Public Policy/State University of New York, New York.
- Lundavall, B.A. (1992). National Systems of Innovations. London: Pinter.
- Nelson, R y Winter, S. (1982). An evolutionary theory of economic change, Harvard University Press, Cambridge Mass.
- OCDE (2005). Manual de Oslo, Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, 3ª. Ed, OCDE.
- Pérez, Carlota (1998). Desafíos Sociales y Políticos del Cambio de Paradigma Tecnológico. Caracas Venezuela.
- Schwab, Claus (2016). La cuarta revolución industrial. México: Debate.
- William Chesbrough, Henry (2003). Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business School Press.



INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y FORESTALES

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Industrialización de productos agropecuarios y forestales
CICLO ESCOLAR	Quinto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN30
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Obtener conocimientos y habilidades capaces de transformar los productos obtenidos del campo, así como de asesorar y capacitar técnicamente en los procesos de transformación para fortalecer la seguridad alimentaria, aunado al aprovechamiento de los recursos forestales, su importancia ecológica y el impacto a la economía de la región, proveyendo al licenciado en Agronegocios de herramientas para un desarrollo profesional eficiente y competitivo.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción, importancia y factores que afectan a la agroindustria agropecuaria y forestal2. Situación de la agroindustria en México3. Principios y métodos de industrialización y conservación de alimentos4. Industrialización y conservación de granos5. Industrialización y conservación de hortalizas6. Industrialización y conservación de frutas7. Industrialización y conservación de carnes8. Industrialización y conservación de lácteos9. Industrialización y conservación de productos forestales	
Horas totales: 64	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	



- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	20%
Elaboración de cuadros sinópticos	20%
Tareas	10%
Prácticas de laboratorio y reporte	30%
Participación en clase	20%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

Básica

- Dussel, P. E. (2002). Territorio y competitividad en la agroindustria en México: condiciones y propuestas de política para los clusters del limón mexicano en Colima y la piña en Veracruz. Ed. Ayuntamiento Constitucional de Isla, Ver.
- FAO. (2013). Agroindustrias para el desarrollo. Roma.
- Formoso, P. A. (1992). 2000 procedimientos industriales al alcance de todos. 13ª ed, LIMUSA.
- Fundación Heinrich Böll. (2019). Atlas de la Agroindustria. México.
- Editorial Trillas. (1990). Manuales de educación agropecuaria, Industrias rurales. Talleres de práctica
- Desrosier, Norman (1991). Conservación de Alimentos. México: Continental.



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

Complementaria

- Valencia, M. O. (2001). Manual de elaboración de producto lácteos. 1º ed. Colima, México: Universidad de Colima.
- Rodríguez, P. M. (2013). Envasado y acondicionamiento de productos lácteos. 1º ed, Málaga: IC Editorial.
- Ranken, M. D. (2003). Manual de industrias de la carne. España: Mundi-prensa.



PROGRAMACIÓN LINEAL Y SIMULACIÓN

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Programación Lineal y Simulación
CICLO ESCOLAR	Quinto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN31
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
La programación lineal y simulación es una técnica matemática que se utiliza para la solución de diferentes tipos de problemas, tanto teóricos como prácticos, en diferentes áreas de conocimiento, pero muy utilizados en economía y negocios y que ayuda a una mejor toma de decisiones. Generalmente, en esta área trata problemas de asignación y optimización de recursos económicos y/o materiales, por lo que la programación lineal consiste básicamente en la construcción, solución y análisis del modelo lineal de un problema dado.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Elementos de Álgebra Matricial2. Modelación y Formulación3. Solución gráfica de modelos de PL4. Método Simplex5. Análisis de sensibilidad6. Tipos de modelos y su importancia en la agricultura7. Modelos para evaluar sistemas pecuarios8. Los modelos y enfoques en agronegocios	
Horas totales: 64.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40 %
Examen final	20 %
Exposiciones	10 %
Participación en clase	10 %
Ensayos	20 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Grossman, Stanley (2006). Álgebra lineal. 5ta edición, México: McGraw Hill.
- Budnick, Frank (2004). Matemáticas aplicadas para administración, economía y ciencias sociales. 8va edición. México: McGraw Hill.
- Izar Landeta, Juan Manuel (2012). Investigación de operaciones. 1ra edición, México: Editorial Trillas.
- Render, Barry (2006). Administración de operaciones. 7ma edición, México: Editorial Pearson.



SEXTO SEMESTRE

FINANZAS 2

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Finanzas 2
CICLO ESCOLAR	Sexto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN32
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Al finalizar el módulo, el alumno será capaz de analizar la estructura financiera actual de la empresa, determinando el costo de capital promedio ponderado y la estructura óptima de capital que haga que el valor de la empresa y del accionista se maximice, conociendo las fuentes de financiamiento disponibles para el desarrollo económico de la empresa en las diferentes instituciones del Sistema Financiero Mexicano y del Sistema Financiero Internacional.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Las fuentes de financiamiento a largo plazo	
1.1. Préstamos bancarios de largo plazo	
1.2. Generalidades del Préstamo bancario a largo plazo	
1.3. Características de los préstamos a largo plazo	
2. Obligaciones	
2.1. Generalidades de las obligaciones	
2.2. Obligaciones a rendimiento	
2.3. Obligaciones convertibles	
2.4. Tipos de garantías para las obligaciones	
3. Acciones preferentes	
3.1. Definición de acción preferente (de voto limitado)	
3.2. Características de la acción preferente	
3.3. Ventajas y desventajas de las acciones preferentes	
4. Acciones comunes y utilidades retenidas	
4.1. Definición de acción común (ordinaria)	
4.2. Características de las acciones comunes	
4.3. Utilidades retenidas	



5. El costo de capital

- 5.1. La estructura de capital
- 5.2. Definición e importancia
- 5.3. Integración del capital
- 5.4. Los costos componentes del capital
- 5.5. Costo de la deuda a largo plazo
- 5.6. Costo de acción preferente
- 5.7. Costo de las acciones comunes
- 5.8. Costo de las utilidades retenidas
- 5.9. La estructura óptima de capital
- 5.10. El costo de capital promedio ponderado

6. Apalancamiento operativo, financiero y total.

- 6.1. Concepto de diferentes tipos de riesgo, operativo, financiero y total.
- 6.2. Métodos para determinar la estructura óptima.
- 6.3. Modelo UAI-GPA
- 6.4. Grado de apalancamiento financiero
- 6.5. Teorías de la estructura de capital
- 6.6. Determinación de otros factores que afectan la estructura de capital

Horas totales: 64

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCION DE UN ACADEMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales



entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.

- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	30%
Examen final	20%
Exposiciones	10%
Prácticas de laboratorio	30%
Ensayos	10%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

Básica

- Dumrauf, G. (2019). Finanzas Corporativas, Un enfoque latinoamericano. 3ª. Edición. Alfaomega Grupo Editor.
- Besley, Brigham. (2016). Finanzas Corporativas. 4ª. Edición. Cengage Learning Editores, S.A de C.V.
- Gitman y Zutter (2016). Principios de Administración Financiera. 14ª. Edición. Pearson Educación.
- Garcia, V. (2017). Introducción a las Finanzas. 2ª. Edición. Grupo editorial Patria.

Complementaria

- Ortiz, A.H (2016). Finanzas Básicas para no Financieros, Segunda Edición; Cengage Learning
- Padilla, V. (2015). Análisis Financiero, Un enfoque integral. 1ª. Edición. Grupo Editorial Patria.
- Rojas M. (2016). Fundamentos del Análisis de Estados Financieros. 1ª. Edición. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Normas de Información Financiera (NIF). IMCP vigente. Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF).



PROSPECTIVA Y DESARROLLO DE MERCADOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Prospectiva y desarrollo de mercados.
CICLO ESCOLAR	Sexto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN33
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Que el alumno conozca, comprenda, maneje y aplique las variables influyentes y dependientes para la evolución futura de un desarrollo de los mercados mediante en la agroindustria.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Los mercados de la agroindustria.2. Antecedentes de los mercados de la agroindustria.3. Los mercados más importantes de la agroindustria en la actualidad.4. Prospectivas de desarrollo de los mercados en la agroindustria.5. Casos de desarrollo de mercados de la agroindustria.	
Horas totales: 64.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.	



- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	30 %
Examen final	20 %
Exposiciones	20 %
Participación en clase	10 %
Ensayos	20 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- IICA (2018). Gestión empresarial táctica y operativa, el mercado y la comercialización. Coordinación Editorial. M. Blanco. Gandugli, D. Rodríguez.
- Guerra, G. (1995). Guía de mercadeo para el administrador de agronegocios. México: Editorial Limusa.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2013). Principles of marketing 15th global. Edition Pearson.
- Collazos Andrade, Francisco José (1998). Manejo post-cosecha y comercialización de cebolla de rama (*Allium fistulosum* L.). Cauca: SENA.
- Collin, Daniel (1977). La carne y el frío: Producción, transformación y comercialización. Madrid: Paraninfo.
- Ginocchio, Luis B. (1996). Agroindustria y Globalización: Los restos del mercado internacional de Alimentos. México: Panorama Editorial.



PROYECTOS DE INVERSIÓN

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Proyectos de Inversión
CICLO ESCOLAR	Sexto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN34
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
<p>Que el estudiante en lo particular pueda tomar decisiones integrales, sobre las futuras inversiones posibles en los diversos tipos de agronegocio y de manera general en otro tipo empresas, al aplicar las herramientas metodológicas clásicas para la formulación, evaluación, dictaminación, y defensa con fundamentos integrales respecto a las mejores opciones de inversión, tanto de manera presencial, como virtual, ya sea en forma oral o escrita. De tal manera que asegure la disminución máxima los diferentes escenarios y grados de incertidumbre que en todo proyecto se tienen desde la planeación y particularmente en su operación si la planeación está viciada, sobre todo considerando que los recursos siempre serán escasos y que se desea tener una maximización en su ejercicio operativo principalmente.</p>	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<p>1. Los proyectos de inversión.</p> <p>1.1 definición, importancia, proceso y ciclo de vida del proyecto de inversión.</p> <p>1.1.1 La importancia de los proyectos de inversión a nivel macroeconómico.</p> <p>1.1.2 La importancia de los proyectos de inversión a nivel microeconómico.</p> <p>1.2 El proceso de inversión.</p> <p>1.3 Las partes integrantes de un proyecto de inversión.</p> <p>2. Estudio de mercado</p> <p>2.1 Estudio de los principales elementos del mercado de bienes y servicios.</p> <p>2.2 La importancia del precio en el mercado.</p> <p>2.3 Análisis de la demanda</p> <p>2.3.1 histórica</p> <p>2.3.2 actual</p> <p>2.3.3 futura</p> <p>2.4 Análisis de la oferta</p>	



- 2.4.1 histórica
- 2.4.2 actual
- 2.4.3 futura
- 2.5 Medición del tamaño del mercado.
- 2.6 La comercialización
 - 2.6.1 canales
 - 2.6.2 estrategias
 - 2.6.3 pronósticos y presupuestos.

3. Estudio técnico.

- 3.1 Generalidades de Los aspectos técnicos de un proyecto de inversión.
- 3.2 Introducción a la ubicación virtual de una empresa, mediante la renta de servicios para hospedarse.
- 3.3 Análisis de la localización y ubicación física de una empresa, y sus factores que influyen en la macro y en la micro localización
- 3.4 Determinación del tamaño de la empresa: identificación de requerimientos, definición, disponibilidad y adquisición de la tecnología.
- 3.5 determinación del proceso de producción: identificación de los flujos y programas de producción, así como del abastecimiento de la materia prima (disponibilidad y traslado de la materia prima e insumos).
- 3.6 Generalidades de los aspectos de organización, administrativos y legales de la empresa proyectada.
- 3.7 Generalidades sobre el o los tratamientos de los impactos ambientales de la futura empresa.

4. El estudio financiero, económico y de riesgo del proyecto.

- 4.1 Generalidades de los estados financieros clásicos básicos.
- 4.2 La importancia de los aspectos financieros de un proyecto y los análisis financieros.
- 4.3 Los presupuestos de ingresos y egresos.
- 4.4 El programa de inversión y de financiamiento, considerando las principales fuentes de financiamiento; el fondeo, las fechas de ejecución, y el cálculo de los pagos de crédito en su caso.
- 4.5 La integración de los estados financieros pro forma clásicos básicos.
- 4.6 Los flujos de efectivo
- 4.7 La proyección financiera
- 4.8 Formulación y análisis de Los principales indicadores económicos y de rentabilidad del proyecto
- 4.9 Introducción a la formulación y el análisis de un riesgo económico financiero del proyecto



5. Generalidades de un dictamen integral, sobre un proyecto de inversión, incluyendo aspectos, legales, organizativos, de mercado, técnicos, y financieros.

Horas totales: 64.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	35%
Examen final	20%
Exposiciones	4%
Prácticas de Proyecto	35%
Participación en clase	4%
Ensayos	2%
Total	100 %



MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Baca Urbina, G., (1997). Evaluación de Proyectos de Inversión. 3a. Edición, Naucalpan de Juárez, Estado de México, México: Editorial Mc Graw Hill.
- Clara Geronés E., y Salazar Poot L. (1999). Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión. Primera edición 1995. Séptima reimpresión 1999, México, D.F.: Nacional Financiera.
- Cortázar Martínez, A. (2003). Introducción análisis de proyectos de inversión. 3ª reimpresión, México: Editorial trillas.
- Coss Bu, R. (1999). Análisis y evaluación de proyectos de inversión. Decima sexta reimpresión de la Segunda Edición, México, D.F.: Limusa, S.A. de C.V.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura en el Banco de México (1985). Instructivos Técnicos de Apoyo para la Formulación de Proyectos de Financiamiento y Asistencia Técnica. Actividad Agroindustrial. Contenido 95 páginas. México.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura en el Banco de México (1986). Instructivos Técnicos de Apoyo para la Formulación de Proyectos de Financiamiento y Asistencia Técnica. Acuacultura. Contenido 302 páginas. México.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura en el Banco de México (1986). Instructivos Técnicos de Apoyo para la Formulación de Proyectos de Financiamiento y Asistencia Técnica. Avicultura. Contenido 270 páginas. México.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura en el Banco de México (1988). Instructivos Técnicos de Apoyo para la Formulación de Proyectos de Financiamiento y Asistencia Técnica. Bienes Agromecánicos. Contenido 273 páginas. México.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura en el Banco de México (1985). Instructivos Técnicos de Apoyo para la Formulación de Proyectos de Financiamiento y Asistencia Técnica. Climatología. Contenido 71 páginas. México.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura en el Banco de México (1987). Instructivos Técnicos de Apoyo para la Formulación de Proyectos de Financiamiento y Asistencia Técnica. Industrias Lácteas. Contenido 232 páginas. México.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura en el Banco de México (1985). Instructivos Técnicos de Apoyo para la Formulación de



Proyectos de Financiamiento y Asistencia Técnica. Maquinaria Agrícola. Contenido 158 páginas. México.

- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura en el Banco de México (1985). Instructivos Técnicos de Apoyo para la Formulación de Proyectos de Financiamiento y Asistencia Técnica. Ovinocultura. Contenido 95 páginas. México.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura en el Banco de México (1985). Instructivos Técnicos de Apoyo para la Formulación de Proyectos de Financiamiento y Asistencia Técnica. Porcicultura. Contenido 139 páginas. México
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura en el Banco de México. Instructivos Técnicos de Apoyo para la Formulación de Proyectos de Financiamiento y Asistencia Técnica. Riego y drenaje. Volumen 1 Contenido 187 páginas
- González Santoyo, F., Flores Romero, J. J., y Flores Romero, B., (2000). La incertidumbre en la evaluación de las empresas. Morelia, Michoacán, México: Ciudad Universitaria.
- Sapag Chain, N., y Sapag Chain, R. (2000). Preparación y Evaluación de Proyectos. 4a. Edición, Santiago. Chile: Editorial Mc Graw Hill.



TRAZABILIDAD A TRAVÉS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Trazabilidad a través de sistemas de información
CICLO ESCOLAR	Sexto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN35
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Conocer los principios y elementos de trazabilidad en los agronegocios y la aplicación de las innovaciones tecnológicas en diferentes puntos del proceso.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Definición de trazabilidad y aplicaciones (seguridad, control de calidad, administración, logística)2. Trazabilidad en la cadena de abastecimiento3. Función de los sistemas de trazabilidad4. Captura y registro de datos5. Implementación de un modelo de trazabilidad6. Elaboración de un reporte/ensayo de análisis por variables y fuentes seleccionadas	
Horas totales: 64	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en	



clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.

- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales/Entregas parciales	25%
Exposiciones	10%
Prácticas de laboratorio (simulador)	25%
Participación en clase	10%
Reporte/Ensayo final	30%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Alonso. Raquel, Grocin, Susana. (2006). Guía básica de gestión de trazabilidad en el sector alimentario de Navarra. Recuperado de <http://laingenieros.com/wpcontent/uploads/2013/12/guia-de-trazabilidad-sector-alimentario-navarra.pdf>
- González, Andres; Moralejo, Silvia. (2007). Protocolo de actuación en el diseño de un sistema de trazabilidad para la industria alimentaria. Venezuela: Agroalimentaria.
- Alonso Jiménez, José A.; Gutiérrez Naranjo, M.A. (2001). Árboles de decisión. Dpto. de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, Universidad de Sevilla. Disponible en <https://www.cs.us.es/~jalonso/cursos/ra-00/temas/tema-12.pdf>
- Llano, Natalia. (2010). Construcción del plan de trazabilidad en las diferentes líneas (recepción) manejadas por Avinco s.a. (Informe de práctica empresarial) Corporación universitaria Lasallista Caldas, Antioquia, Colombia.
- Sistema de Trazabilidad de productos Hortofrutícolas para consumo en fresco de los Estados Unidos Mexicanos. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, SAGARPA. Recuperado de: Microsoft Word - Trazabilidad de la Inocuidad de los Estados Unidos Mexicanos 16 de Abril.doc (www.gob.mx)



GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN 2

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Gestión de la Innovación 2
CICLO ESCOLAR	Sexto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN36
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Proporcionar al alumno los conceptos y herramientas necesarias para el desarrollo, implementación y evaluación de proyectos de innovación al interior de empresas u organizaciones.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Generación de innovaciones en los agronegocios 1.1 Innovación en productos y servicios 1.2 Innovación en procesos 1.3 Documentación de casos	
2. La Propiedad intelectual 2.1 Propiedad industrial 2.2 Variedades vegetales 2.3 Derechos de autor 2.4 Documentación de casos	
3. Gestión estratégica de la propiedad intelectual 3.1 Vigilancia tecnológica 3.2 Transferencia efectiva 3.3 Madurez tecnológica (TRL'S) 3.4 Modelo de Gestión de la Tecnología	
4. Comercialización de Tecnologías e Innovaciones 4.1 Identificación y creación de oportunidades en el mercado 4.2 El modelo Lean-Start Up 4.3 El modelo del Océano Azul 4.4 El modelo CANVAS 4.5 Documentación de casos	



5. Construcción del Plan Tecnológico

5.1 Normas mexicanas en Gestión de la Tecnología

5.2 Desarrollo práctico

Horas totales: 64

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCION DE UN ACADEMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40%
Examen final	20%
Exposiciones	10%
Ensayos	30%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.



BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Alexander Osterwalder, Yves Pigneur (2011). Generación de modelos de negocios (Business Model Generation). Libro electrónico DEUSTO.
- Chan Kim, W y Mauborgne, Renee (2016). La Estrategia del Océano Azul, México: Grupo Editorial Norma.
- Fundación Premio Nacional de Tecnología e Innovación. Modelo Nacional de Gestión de la Tecnología, Premio Nacional de Tecnología e Innovación, México.
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. Norma Mexicana NMX-GT-002-IMNC-2008 Proyectos tecnológicos-requisitos, IMNC, A.C., México, 2008.
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. Sistema de gestión de la tecnología – Terminología, IMNC, A.C., México, 2008.
- OCDE. Manual de Oslo, Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, 3ª. Ed, OCDE, 2005.
- Poder Ejecutivo Federal. Ley Federal del Derecho de Autor, Diario Oficial de la Federación, México, 2020.
- Poder Ejecutivo Federal. Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial, Diario Oficial de la Federación, México, 2020.
- Poder Ejecutivo Federal. Ley Federal de Variedades Vegetales, Diario Oficial de la Federación, México, 2020.
- Ries, Eric. El método Lean Start-Up, DEUSTO, 2012.
- Salazar Jasso, Rubén. Madurez tecnológica en los resultados de la I+D+i universitario para la discapacidad: propuesta de medición. En M.I. Miguel Ángel García Trillo, Ma. Martha Marín Laredo, María Luisa Sáenz Gallegos, Josefina Valenzuela Gandarilla (Eds), Salud, educación, cultura, innovación tecnológica y derechos humanos en personas con discapacidad (229-249), Morelia, Michoacán, México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2021.



EMPRENDEDURISMO Y CONSULTORÍA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Emprendedurismo y consultoría
CICLO ESCOLAR	Sexto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN37
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
<p>Que el alumno las características y elementos motivacionales y técnicos básicos que debe dominar un emprendedor Así mismo, valorará la importancia de la consultoría como una herramienta de apoyo para incrementar el éxito de un emprendimiento mediante acompañamiento para discernir ideas valiosas y hacer aportes de nuevas perspectivas, clarificando lo que aporta más valor.</p>	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<p>1 Generalidades de la Consultoría.</p> <ul style="list-style-type: none">1.1 Concepto de Consultoría.1.2 Naturaleza y objeto de la consultoría en las empresas.1.3 Consultores generalistas y especialistas.1.4 Consultores internos y externos.1.5 El profesionalismo y la ética en la consultoría.1.6 Certificación del consultor. <p>2 La Consultoría en el ámbito de los agronegocios.</p> <ul style="list-style-type: none">2.1 Amplitud y alcance de los servicios de Consultoría.2.2 Principales tipos de empresas consultoras.2.3 Razones genéricas para recurrir a los consultores.2.4 Método de consultoría colaborativa.2.5 La relación consultor cliente. <p>3 Proceso de consultoría.</p> <ul style="list-style-type: none">3.1 Elementos fundamentales del método de consultoría:3.2 Contacto inicial.3.3 Diagnostico3.4 Planeación del sistema de ayuda.3.5 Presentación del informe final	



4 El Espíritu emprendedor

- 4.1 ¿Porque se emprende?
- 4.2 La importancia del emprendimiento en la vida
- 4.3 Características del emprendedor
- 4.4 Factores motivacionales del emprendedor
- 4.5 ¿Yo emprendedor?, identificando una oportunidad
- 4.6 Etapas del Proceso Emprendedor

5 Dando forma a la idea.

- 5.1 Denomina tu idea
- 5.2 Logo y Slogan
- 5.3 Descripción de producto(s) y/o servicios
- 5.4 Filosofía Organizacional: Misión, Visión, valores
- 5.5 Estructura organizacional
- 5.6 Estatutos: Las reglas del juego

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCION DE UN ACADEMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	30%
Examen final	20%
Exposiciones	20%
Ejercicios prácticos	30%
Total	100 %
MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS	
Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.	
BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)	
Básica. <ul style="list-style-type: none">- Cohen, A. (2013). Como ser un consultor exitoso. Grupo Editorial Norma.- Kubr, M., (dir.) (2006). La consultoría de empresas, guía para la profesión. Limusa noriega editores.- Zapata, L. Et. AL. (2013). Consultoría Administrativa e inteligencia de negocios. Editorial digital Tecnológico de Monterrey.- Caballero-García, M.A., & Santoyo-Cortés, V.H. (2019). Agronegocios. Desafíos, estrategias y modelos de negocio. México: Universidad Autónoma Chapingo, CIESTAAM. Más allá el Bussiness Plan. Colección Acción Empresarial. (2013). Lid Editorial.	
Complementaria. <ul style="list-style-type: none">- Pedraza, R. (2018). Plan de Negocios. Grupo Editorial Patria.- Guerra, F. (2018). Estrategias de Negociación. Grupo Editorial Patria.- Alcaraz, R. (2018). El emprendedor de Éxito. Sexta Edición. McGrawHill Editorial.	



TEORÍA Y PRÁCTICA DE LAS REDES SOCIALES

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Teoría y práctica de las redes sociales
CICLO ESCOLAR	Sexto Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN38
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Establecer la importancia de la teoría de las redes sociales en el desarrollo de los agronegocios, en un ámbito de globalización. Aplicar como una herramienta el análisis de redes sociales para el desarrollo de estrategias que fortalezcan a los agronegocios.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1 Aproximación al concepto de redes sociales2 Evolución histórica y aplicación del concepto de redes sociales3 Tipos de redes4 Definiciones de Redes Sociales5 Importancia del análisis de redes sociales6 El modelo de Redes Sociales7 Medidas para el análisis de datos de redes sociales8 Aplicaciones del Análisis de redes sociales9 Tipología de las redes sociales10 ¿Redes de Aprendizaje o Aprendizaje en Redes?11 Aportaciones de Internet a la Integración de Redes12 Aplicaciones de Internet en redes de aprendizaje13 ¿Redes de Cooperación o de Colaboración?	
Horas totales: 64.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	



- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	10%
Examen final	60%
Exposiciones	10%
Participación en clase	10%
Ensayos	10%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Cárdenas Gonzalez Víctor Gerardo (2016). Aplicaciones del enfoque de redes sociales al estudio de problemas de la realidad contemporánea en México. Editorial Gedisa UAM.
- Constante Alberto y Cheverri Ramón (2017). Redes Sociales, Virtualidad y Subjetividades, UNAM.
- Crovi Druetta, Maria de los Angeles López Cruz y López Gonzáles Rocio (2009). Redes sociales; análisis y aplicaciones. Editorial UNAM- Plaza y Valdez Editores.
- Lara Rosano Felipe de Jesús, Gallardo Cano Alejandro, Almanza Márquez Silvia (2017). Teorías, Métodos y Modelos para la Complejidad Social: Un enfoque de sistemas complejos adaptativos. Editorial Colofón UNAM.



SÉPTIMO SEMESTRE

DESARROLLO DE MODELOS Y PLANES DE NEGOCIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Desarrollo de modelos y planes de negocio
CICLO ESCOLAR	Séptimo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN39
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Que el (la) estudiante pueda aplicar las herramientas metodológicas clásicas para planear, modelar y estructurar planes de negocios, acordes a las potencialidades de una región.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Generalidades sobre los modelos de negocios.	
1.1 Definiciones de un plan de negocios	
1.2 Propósito y para qué sirve un plan de negocios	
1.3 Definiciones de modelo de negocios	
1.4 Algunos tipos de modelos de negocios	
1.5 Algunos elementos primarios que deben formar parte de un modelo de negocios y cómo redactarlo	
1.6 Algunos contenidos de los planes de negocios	
1.7 ¿Cuál es la diferencia entre plan de negocios, estudio de factibilidad, plan estratégico y evaluación de un proyecto?	
2. El entorno general y el plan estratégico de la empresa	
2.1 Análisis del entorno	
2.2 Sondeo general macro y micro del mercado	
2.3 Análisis de la Industria motivo del plan	
2.4 El Plan estratégico de la empresa	
2.4.1 Visión	
2.4.2 Misión	
2.4.3 Objetivos estratégicos	
2.4.4 Estrategia del negocio	
2.4.5 Fuentes generadoras de ventaja competitiva	



3. El plan de marketing

- 3.1 Qué es el marketing y su filosofía
- 3.2 Planeación y desarrollo de productos y/o servicios
- 3.3 La naturaleza de la investigación de mercados, y los pasos en el proceso de investigación de mercados
- 3.4 La importancia del precio en el mercado, consideraciones y estrategias para determinar precios del producto y/o servicio
- 3.5 La competencia
- 3.6 La estrategia de marketing
 - 3.6.1 Canales de distribución
 - 3.6.2 Manejo, protocolos de seguridad integral y logística del producto y/o servicio
 - 3.6.3 La publicidad, las promociones de ventas, las relaciones públicas requeridas para la colocación del producto/servicio
 - 3.6.4 Estrategia de servicio al cliente o postventa
 - 3.6.5 Estrategia de posicionamiento
- 3.7 La estimación del potencial de mercado, como comprender los mercados meta potenciales, la elaboración de pronósticos de ventas o ingresos por productos, servicios y otros.

4. El plan organizacional

- 4.1 La importancia de una correcta formación del equipo gerencial y de los equipos de trabajo
- 4.2 Las estructuras legales y la elección adecuada de la forma legal de organización de una empresa.
- 4.3 La formación de alianzas estratégicas
- 4.4 Los consejos de administración, su elección, su importancia, y como aprovechar un buen consejo de administración.

5. El plan de ubicación

- 5.1 Ubicación de la nueva empresa tradicional.
- 5.2 Diseño y equipamiento de las instalaciones físicas.
- 5.3 Porqué ubicar la nueva empresa familiar y algunas micro empresas en el hogar del emprendedor.
- 5.4 La ubicación de una nueva empresa o una tradicional en Internet.

6. Plan de operaciones

- 6.1 Objetivos de operaciones
- 6.2 Actividades previas al inicio de la producción
- 6.3 Proceso de producción del bien o servicio



7 Plan económico financiero

- 7.1 En su caso historia financiera de la empresa
- 7.2 Datos, supuestos y políticas económicas y financieras
- 7.3 Análisis de los estados financieros de empresas especializadas en agronegocios y otro tipo de empresa
- 7.4 Evaluación del desempeño financiero de una empresa con agronegocios específicos y otra general.
- 7.5 Plan de ventas de la nueva unidad de negocio
- 7.6 Adquisición de materiales e insumos para la producción
- 7.7 Análisis de costos
- 7.8 Análisis de las nuevas inversiones, determinando de los requerimientos de activos y todos los requerimientos de financiamiento
- 7.9 Estados financieros proforma
- 7.10 Elaboración de pronósticos de la rentabilidad financiera y económicos
- 7.11 Usar buenos juicios al elaborar los estados proforma y al analizar los indicadores financieros
- 7.12 Punto de equilibrio de la nueva unidad de negocio

8. Generalidades de un dictamen integral u opinión de un plan de negocios.

Horas totales: 64.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.



- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	35%
Examen final	20%
Exposiciones	4%
Proyecto	35%
Participación en clase	4%
Ensayos	2%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

Básica.

- Longenecker, J.G., Moore, C.W., Petty J.W., Palich, L.E., (2007). Administración de pequeñas empresas. Un enfoque emprendedor. 13ª. Edición, México, D.F.: CENGAGE Learning.
- Pedraza, O. H., (2014). Modelo del plan de negocios. Para la micro y pequeña empresa. México, D.F.: Grupo editorial patria, S.A. de C.V.
- Romero, O., Hidalgo, A., y Correa, H. (2018). Plan de negocios. Un enfoque práctico en el sector comercio. Ediciones UTMACH. Publicación digital. D.R. © UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA.
- Weinberger K. (2019). Plan de negocios. Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio. © Nathan Associates Inc, 2009.

Complementaria:

- Moyer R. Ch., Mc Guigan J.R, y Kretlow W. J.; (2000). Administración Financiera Contemporánea; 7ª. Edición, México, D.F.: International Thomson Learning Editores, S.A. de C.V.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W. y Jordan. B.D., (2010). Fundamentos de Finanzas Corporativas. Novena edición. Cuarta edición en español. México, D.F.: McGraw-Hill.



HABILIDADES GERENCIALES

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Habilidades gerenciales
CICLO ESCOLAR	Séptimo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN40
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Desarrollar en el alumno los conocimientos necesarios y habilidades para un eficaz desempeño en funciones directivas y de coaching, basándose en relaciones interpersonales, grupos de trabajo, estructura social, reglas, motivación y control, tareas, roles y toma de decisiones.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Metodología para el análisis de problemas	
1.1 Temas motivacionales	
1.2 Liderazgo y equipos de trabajo	
1.3 Dirección de reuniones productivas	
1.4 Estrategias de comunicación	
1.5 Desarrollo de la creatividad	
1.6 El proceso de negociación	
1.7 La toma de decisiones	
1.8 Análisis de problemas	
2.- Teorías motivacionales	
2.1 Mentor-Coaching	
2.2 Variables para la motivación en el centro de trabajo	
2.3 Teorías de la motivación	
2.4 Factores de influencia en el puesto de trabajo	
2.5 Pago por méritos al trabajador	
2.6 Autoestima	
3.- Liderazgo y trabajo en equipo	
3.1 Formación de grupos y equipos en la organización	
3.2 Tipos de grupos	
3.3 Clasificación de los equipos de trabajo	
3.4 Formación y desarrollo de grupos y equipos	



3.5 Prominencia de grupos y equipos dentro de las organizaciones

3.6 El conflicto

3.7 Poder y Liderazgo

4.- Dirección de reuniones productivas

4.1 Planteamiento de objetivos

4.2 Competencias e inteligencia emocional

4.3 Inteligencia emocional de Edward Gardner

4.4 Administración efectiva del tiempo

5.- Habilidades comunicativas

5.1 El proceso de la comunicación interactiva

5.2 Comunicación interna y externa dentro de la organización

5.3 Formas de expresión en la comunicación

5.4 Efectos de la comunicación en medios tecnológicos y electrónicos

5.5 Habilidad comunicativa del gerente

6.- Desarrollo del proceso creador

6.1 Innovación y creatividad

6.2 Lateralidad hemisférica

6.3 Proceso creativo

6.4 Enfoques de la creatividad

6.5 Herramientas de la creatividad

7.- Manejo de la negociación

7.1 Concepto de negociación

7.2 Objetivos de la negociación

7.3 Estrategias para la negociación

7.4 Proceso negociador

7.5 Estructura y planeación de la negociación

7.6 Aspectos del proceso negociador

7.7 Asertividad en el proceso negociador

7.8 Niveles de negociación

8.- Proceso de decisión

8.1 Fundamentos, teorías e información

8.2 Estructura del proceso de decisión

8.3 Estrategias, criterios y modelos de decisión

8.4 Toma de decisiones individuales y grupales

8.5 Responsabilidad social y ética en la toma de decisiones

Horas totales: 64



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40 %
Asistencia a clase	10 %
Exposiciones audiovisual	10 %
Exposición oral	10 %
Ejercicios en clase	20 %
Tareas	10 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.



BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Koontz, Harold Y Weirich, Heinz (1998). Administración: Una perspectiva global. 6ª. Ed., México: MCGraw Hill.
- Cook, Marshall (2000). Coaching Efectivo: Como aprovechar la motivación oculta de su fuerza laboral, Interamericana de Colombia. MCGraw Hill.
- HELLRIEGEL, Don, JACKSON, Susan E. Y SLOCUM, John W. (1998). Administración; Un enfoque basado en competencias. 7a. ed. México: Cengage Learning.
- Chiavenato, Idalberto (2002). Administración en los nuevos tiempos. México: MCGraw Hill.
- ROBBINS, Stephen P. Y DAVID, A. (2009). Decenzo, Fundamentos de Administración: Conceptos esenciales y aplicaciones. México: Prentice Hall.



FINANCIAMIENTO A ORGANIZACIONES RURALES

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Financiamiento a organizaciones rurales
CICLO ESCOLAR	Séptimo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN41
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
<p>Que el estudiante en lo particular pueda tomar decisiones financieras, respecto a las fuentes de financiamiento, a las que pueda tener acceso, y a elegir la fuente y tipo de crédito más adecuada, acorde a la mayor rentabilidad económica y financiera, el menor riesgo crediticio, y que mejor le convenga, considerando además una mayor seguridad jurídica en caso de presentarse algún imponderable económico financiero. Por lo que deberá estudiar y analizar perfectamente varias aristas, entre algunas de ellas estaría las ventajas y desventajas del uso de una u otra fuente, así como la elección de un correcto tipo de financiamiento de manera anticipada y oportuna, para evitar problemas serios liquidez, incluso transitorios.</p>	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<p>1. Introducción a las generalidades y aspectos a considerar en una organización u empresa, y sus repercusiones financieras.</p> <p>1.1 ¿Por qué es importante estudiar el campo del dinero y en particular las fuentes de financiamiento y los tipos de crédito?</p> <p>1.2 El área de marketing o de mercado, sus impactos financieros generales en la organización y en la posible necesidad de financiamiento de esa área.</p> <p>1.3 El área de producción o de servicios, sus impactos financieros generales en la organización y en la posible necesidad de financiamiento de esa área.</p> <p>1.4 El área de dirección y administración, sus impactos financieros generales en la organización y en la posible necesidad de financiamiento de esa área.</p> <p>1.5 Aspectos legales a considerar antes de contratar o convenir con una fuente de financiamiento y tipo de crédito.</p>	
<p>2. Introducción a las principales fuentes de financiamiento en el medio rural.</p> <p>2.1 La naturaleza de la organización y sus fuentes de financiamiento.</p> <p>2.2 Conveniencia en términos económicos y legales sobre un</p>	



financiamiento mediante deuda y/o mediante capital
2.3 Las fuentes de financiamiento más comunes en las organizaciones rurales, sus beneficios y sus repercusiones.

3. Generalidades del sistema financiero mexicano, sus instituciones, sus funciones, sus leyes orgánicas, y sus principales operaciones.

- 3.1 Banco de México
- 3.2 Secretaria de hacienda y crédito público
- 3.3 Comisión nacional bancaria y de valores
- 3.4 Comisión nacional de seguros y fianzas
- 3.5 Comisión nacional de ahorro para el retiro
- 3.6 Comisión nacional para la protección y defensa de los usuarios de servicios financieros
- 3.7 Instituto para la protección al ahorro bancario
- 3.8 Instituciones de financiamiento privado y público del sistema financiero mexicano

4. La operación del crédito rural

- 4.1 Los tipos de sujetos de crédito rural y su clasificación por su estrato.
- 4.2. Los tipos de préstamos y de créditos.
- 4.3. Aspectos generales para la operación de crédito rural.

Horas totales: 64.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.



- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40%
Examen final	30%
Exposiciones	10%
Participación en clase	10%
Ensayos	10%
Total	100 %

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.



BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- LEY AGRARIA. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de febrero de 1992. Última reforma publicada DOF 25-06-2018
- LEY DE INSTITUCIONES DE CRÉDITO. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de julio de 1990. TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 20-05-2021
- LEY GENERAL DE ORGANIZACIONES Y ACTIVIDADES AUXILIARES DEL CRÉDITO. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1985. TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 09-03-2018
- LEY GENERAL DE TÍTULOS Y OPERACIONES DE CRÉDITO. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de agosto de 1932. TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 22-06-2018
- LEY ORGÁNICA DE LA FINANCIERA NACIONAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO, LEY RURAL, FORESTAL Y PESQUERO. (Antes "Ley Orgánica de la Financiera Rural"). Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de diciembre de 2002. TEXTO VIGENTE. Última reforma publicada DOF 06-11-2020
- LEY ORGÁNICA DE NACIONAL FINANCIERA. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de diciembre de 1986. TEXTO VIGENTE. Última reforma publicada DOF 10-01-2014
- LEY ORGÁNICA DEL BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de enero de 1986. TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 10-01-2014



DESARROLLO DE MERCADOS LOCALES E INTERNACIONALES

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Desarrollo de mercados locales e internacionales.
CICLO ESCOLAR	Séptimo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN42
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
El alumno conocerá, comprenderá y aplicará los conceptos y modelos básicos de mercadotecnia y las estrategias de mercado, tanto a nivel local como internacional, que se utilizan hoy en día; y pueda darle su aplicación en los agro negocios.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1- Comprensión de la mercadotecnia y del proceso de administración de la mercadotecnia.2- Creación del valor y la satisfacción del cliente.3- La planeación estratégica para el desarrollo de los mercados.4- Análisis y desarrollo de las oportunidades de mercado.5- Investigación de los mercados y sistemas de información.6- Mercados del consumidor y conducta del consumidor comprador.7- Segmentación, de y posicionamiento de mercados para una ventaja competitiva.8- El desarrollo de la estrategia de mercadotecnia y la mezcla de mercadotecnia.	
Horas totales: 64.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	30 %
Examen final	20 %
Exposiciones	30 %
Participación en clase	10 %
Ensayos	10 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Barajas, M, Javier, A. (1997). Influencia de los Medios de Comunicación en el Comportamiento del Consumidor. Revista Ciencia Empresarial No. 01. México
- Kloter Philip; Arsmtrong Gary (2014). Mercadotecnia para América Latina. México:Prentice
- Kloter Philip (2018). Arsmtrong Gary. Fundamentos de Mercadotecnia. 14 edición, México: Editorial Prentice.
- Chisnall, M. Meter (1996). La Esencia de la Investigación de Mercados. México: Prentice may.
- Newell (2001). Las Nuevas Reglas de la Mercadotecnia. México: Mc Graw_Hill.
- Valiñas Fernández R. (2007). Manual para elaborar un plan de mercadotecnia. México:Mc. Graw Hill.



RESILIENCIA EN LOS AGRONEGOCIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Resiliencia en los agronegocios
CICLO ESCOLAR	Séptimo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN43
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
<p>Generar los conocimientos teóricos para el desarrollo de las competencias que le ayuden al estudiante a asumir con flexibilidad situaciones límite (internos y externos) en los agronegocios y que les ayude a sobreponerse a ellas, saliendo fortalecidos de dichas situaciones. De esta forma los alumnos no solo serán capaces de generar agronegocios resilientes, sino que irán un paso más allá y utilizarán estas situaciones para hacerlos crecer y desarrollar al máximo su potencial para garantizar su continuidad.</p>	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Conceptualización teórica de la resiliencia	
1.1 Rasgos individuales	
1.2 Orientación por proceso	
1.3 Adaptabilidad y proceso	
2. Las prácticas de la resiliencia	
2.1 Adaptabilidad	
2.2 Capacidad	
2.3 Competencia	
2.4 ¿Cómo se puede hacer un agronegocio resiliente?	
2.5 ¿Qué caracteriza a un agronegocio resiliente?	
2.6 ¿Cómo se propicia la capacidad de resiliencia en un agronegocio para garantizar su continuidad?	
2.7 Responsabilidad social en los agronegocios resilientes	
3. La resiliencia en los agronegocios como ventaja competitiva	
2.8 Cultura	
2.9 Formación y desarrollo	
2.10 Procesos de trabajo	
2.11 Diseño de sistemas resilientes	
2.12 Red social	
2.13 Liderazgo resiliente en los agronegocios	



Horas totales: 64.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	20 %
Examen final	20 %
Exposiciones	30 %
Participación en clase	20 %
Ensayos	10 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Grané, J., y Forés, M.A. (2008). La resiliencia. Barcelona, España: Plataforma Editorial.
- Linares, R. (2017). Resiliencia a la adversidad como oportunidad. Ediciones Espuela de Plata.
- García, C.J.A., García, C.L.Á., López, S.C., y Días, P.C. (2016). Conceptualización teórica de la resiliencia y su relación con la salud. *Salud y drogas*, 16(1), 59-68.



PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Planeación estratégica
CICLO ESCOLAR	Séptimo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN44
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Lograr que el alumno evalúe conceptual y metodológicamente la Planeación estratégica involucrando las áreas funcionales de la empresa en diferentes tipos de organizaciones tanto nacionales como internacionales para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos, oportunidades y ventajas competitivas sostenibles.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1.- La planeación estratégica <ul style="list-style-type: none">1.1 Concepto e importancia de la planeación1.2 El pensamiento estratégico1.3 Tipos de planeación1.4 Características de la planeación1.5 Integración de la estrategia a la cultura organizacional	
2.- La administración de la estrategia <ul style="list-style-type: none">2.1 Previsión, planeación y proyección2.2 Niveles de estrategias2.3 Etapas de la planeación estratégica2.4 Enfoques de la planeación estratégica	
3.- Enfoque interno de la planeación estratégica <ul style="list-style-type: none">3.1 Análisis de los factores internos de la planeación estratégica3.2 Matriz de evaluación de factores internos (EFI)3.3 Manejo del conflicto3.4 Liderazgo y poder3.5 Cadena de valor	
4- Enfoque externo de la planeación estratégica <ul style="list-style-type: none">4.1 Importancia del enfoque externo4.2 Técnicas para el análisis externo4.3 Matriz de impacto cruzado DOFA	



4.4 Entorno

5.- Administración de la planeación estratégica en el entorno global

- 5.1 La administración en el entorno global.
- 5.2 Efectos de la globalización
- 5.3 Conceptos de cultura organizacional
- 5.4 Administración Internacional
- 5.5 Corporaciones multinacionales
- 5.6 Ambiente tecnológico
- 5.7 Entorno ecológico
- 5.8 Espíritu Emprendedor

6.- Fundamentos de la planeación estratégica

- 6.1 Las cinco fuerzas de Porter
- 6.2 Plan corporativo
- 6.3 Sistemas de gestión empresarial
- 6.4 Herramientas para la gestión
- 6.5 Proceso de la planeación estratégica
- 6.6 Análisis PEST
- 6.7 Análisis situacional
- 6.8 Matriz de perfil competitivo
- 6.9 Matriz SPACE
- 6.10 Matriz BCG

7.- Formulación de la estrategia

- 7.1 Tipos de estrategias de Garrido-Ansoff
- 7.2 Tipos de Estrategias de Porter
- 7.3 Tipos de Estrategias de Henry Mintzberg

8.- Evaluación y control de la estrategia

- 8.1 Importancia del control estratégico
- 8.2 Indicadores de control del plan estratégico
- 8.3 Cuadro de mando integral (BALANCED SCORECARD)
- 8.4 Control del plan estratégico
- 8.5 Control de rentabilidad

Horas totales: 64

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón



de clase.

- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40 %
Asistencia en clase	10 %
Exposición audiovisual	10 %
Exposición oral	5 %
Participación en clase	5 %
Ejercicios en clase	20 %
Tareas	10 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.



BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Derek, F. Abelly, Hammond, John S (1991). Planeación Estratégica. 1a. Ed. Reim, México: Prentice Hall.
- David, Fred R. (2013). Conceptos de Administración Estratégica. 14ª. Ed, México: Pearson Education.
- HILL, Charles W. L. Y GARETH, R. Jones (2011). Administración Estratégica: Un enfoque integral. 9ª. Ed., México: Mc. Graw Hill.
- Rodríguez Valencia, Joaquín (2005). Cómo aplicar la planeación estratégica en la pequeña y mediana empresa. México: Thompson.
- Ansoff, Igor H. (1997). La dirección estratégica en la práctica empresarial. México: Pearson Education.



PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS (PERT y CPM)

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Programación de proyectos PERT y CPM
CICLO ESCOLAR	Séptimo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN45
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Proporcionar al alumno los conocimientos requeridos para la planeación, evaluación y control de un proyecto.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Importancia estratégica de la dirección de proyectos2. Planificación del proyecto3. Gráfica de Gantt4. Algoritmos de análisis de red PERT-CPM5. Ruta crítica o CPM6. Técnica de evaluación, programación y reporte PERT	
Horas totales: 64	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCION DE UN ACADEMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.	



- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40%
Examen final	20%
Exposiciones	10%
Participación en clase	10%
Proyecto	20%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Heizer, Jay; Render, Barry (2006). Dirección de la producción, decisiones tácticas. 6ª edición, España: Pearson, Prentice Hall.
- López M., Hilario; Moran T., Carlos (2010). Programación PERTCPM y control de proyectos. Perú: Editorial CAPECO.
- Carro, R. (2009). Investigación de operaciones en administración. Argentina: PINCU.
- Pilar, J. V. (2011). Herramientas para la Gestión y la Toma de Decisiones. 2ª ed. Argentina: Hanne.



OCTAVO SEMESTRE

CARACTERIZACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PRODUCTORES

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE	Caracterización, sensibilización y orientación de productores
CICLO ESCOLAR	Octavo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN46
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Identificar los elementos necesarios para elaborar estrategias de enseñanza aprendizaje cuyas acciones propicien en grupos de productores el desarrollo de capacidades a través de la innovación tecnológica y de las decisiones tomadas por ellos mismos para ponerlas en práctica en los diferentes contextos de los agronegocios, bajo los principios y fundamentos de la comunicación asertiva.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción2. Factores que determinan la caracterización de productores por el desarrollo cultural, socioeconómico y tecnológico3. Conceptos generales de la comunicación para los productores del sector agropecuario y forestal4. Métodos de comunicación participativos con los productores del sector primario y de transformación de los productos y servicios agropecuarios y forestales5. Experiencias nacionales e internacionales sobre el desarrollo de capacidades de comunicación con cadenas productivas del sector agropecuario y forestal6. Los sistemas de acreditación en el desarrollo de capacidades de comunicación con los productores7. Transferencia y adopción de tecnologías	
Horas totales: 64	



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales (2)	20%
Examen final	10%
Exposiciones	20%
Prácticas de campo (empresas)	30%
Participación en clase	20%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Echeverri, R., Moscardi, *et al.* (2017). *Extensionismo Territorial en un Entorno de Innovación y Buenas Prácticas*. México: IICA.
- Echeverri, R., Moscardi, E. (2005). *Construyendo el Desarrollo Rural Sustentable en los territorios de México*. SAGARPA, IICA.



- Gottret, M.V. (2012). Medios de Vida Sostenibles, marco para el análisis de línea base, planeación, seguimiento y evaluación de impacto. Segundo curso internacional sobre la promoción de la agroempresa rural para el desarrollo microregional sostenible.
- Calero, P. M. (1999). Metodología activa: Para aprender y enseñar. Lima-Perú: San Marcos.
- Huaman, G. J. (1999). El constructivismo y sus fuentes. Lima-Perú: San Marcos.
- SEP. 2012. Extensión y Capacitación Rurales. Manuales para Educación Agropecuaria. DGETA-SEP. FAO.
- Guía Operativa. JICA y Gobierno de Chiapas 2010. Pág. 24-28



ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE	Estrategias de organización de productores
CICLO ESCOLAR	Octavo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN47
HORAS TEORICAS/PRACTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CREDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Que el estudiante adquiera los conocimientos, habilidades y la comprensión necesaria para interactuar con los productores agropecuarios y agroindustriales, así como con los diversos actores involucrados en el sector agroalimentario, para el diseño y desarrollo de organizaciones exitosas en el ámbito de los agronegocios.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción al curso2. Marco general de la organización empresarial3. Figuras jurídicas de las organizaciones4. Las organizaciones en el sector agroalimentario5. Las alianzas estratégicas de las organizaciones6. Las empresas integradoras7. La organización para el acceso al financiamiento	
Horas totales: 64	
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCION DE UN ACADEMICO	
<ul style="list-style-type: none">- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.	



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40 %
Prácticas en organizaciones	10 %
Exposiciones	20 %
Participación en clase	10 %
Actividades independientes	20 %
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

Básica

- Tapscott Don y Caston Art. (1995). Cambios de paradigmas empresariales. 1ª ed., Colombia: McGRAW-HILL.
- Brunet, I. I., et al. (2003). Las organizaciones y la gestión del cambio. 1ª ed., Ed. México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Muñoz, R. M. y Santoyo, C. V. H. (1994). Visión y misión agroempresarial. 1ª ed. Ed. México: Universidad Autónoma Chapingo.
- Goleman, D. (2010). La inteligencia emocional en la empresa. 1ª ed. Argentina: Ediciones B.
- Alvarado, L. M. (2004). Agronegocios, empresa y emprendimiento. 1ª ed. Argentina: El Ateneo.
- Collins, J. C. y Porras, J. I. (1996). Las empresas que perduran: Principios Básicos de las compañías con Visión de Futuro. 1 ed. España: Paidós Ibérica.
- Rueda, P. I. (Coordinadora) (1997). Las empresas integradoras. 1ª ed.



México: Siglo XXI.

Complementaria

- Veciana, V. J. M. (2002). Función directiva. 1ª ed. México: Alfaomega.
- Chan, K. W. y Mauborgne, R. (2005). La estrategia del océano azul. Colombia: Norma.
- Guerra, G. E. (2002). El agronegocio y la empresa agropecuaria frente al siglo XII. Costa Rica: IICA.
- Cardoso, C. J. C. (1999). El consejo de administración y el comisario profesional. 2ª ed. Ed. Instituto de contadores públicos A. C. México.



ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA EN LOS AGRONEGOCIOS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Economía social y solidaria en los agronegocios
CICLO ESCOLAR	Octavo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN48
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
Contribuir con la formación y generación de capacidades de innovación de los estudiantes en el análisis, definición y gestión de proyectos para el impulso de unidades económicas y su organización en el mercado bajo los principios de la Economía Social Solidaria (ESS) en el sector agropecuario.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Conceptos y principios básicos de ESS.	
1.1	Qué es la ESS.
1.2	La ESS ante la economía dominante.
1.3	Principios de la ESS.
2. Las unidades económicas en la ESS.	
2.1	Aproximación crítica a la unidad económica.
2.2	Microempresa, empresas, emprendimientos y negocios ante la ESS.
2.3	Caracterización de las unidades económicas en la ESS.
3. La organización económica en la ESS.	
3.1	El mercado en la ESS.
3.2	Organización económica, producción y comercialización en la ESS.
3.3	Los retos para la organización económica bajo los principios de la ESS.
4. El sector agropecuario en el marco analítico de la ESS.	
4.1	Economía agropecuaria, una visión general.
4.2	Economía ambiental, ecológica y agroecológica: las herramientas que ofrecen.
4.3	Las Organizaciones del Sector Social de la Economía (OSSE) y su dinámica en el agro: casos de empresas sociales y cooperativas.



5. Sistemas de producción y comercialización agropecuaria desde la perspectiva de la ESS.

- 5.1 La importancia de la agricultura familiar.
- 5.2 Ecotécnicas en el marco de la ESS.
- 5.3 Estrategias colaborativas en el campo.
- 5.4 Soberanía alimentaria como centralidad de la vida.
- 5.5 Redes de productores y consumidores.

6. Retos para el financiamiento de unidades y redes agropecuarias en la ESS.

- 6.1 Instituciones, mecanismos e instrumentos de finanzas.
- 6.2 Finanzas sociales y populares.
- 6.3 Proyectos económicos sociales, solidarios y sostenibles.
- 6.4 Políticas y gobernanza para el sector.

Horas totales: 64

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Actividad	% de ponderación
Trabajos parciales (2)	30 %
Ensayo final	40 %
Exposiciones (2)	20 %
Participación en clase	10 %
Total	100 %
MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS	
Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.	
BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)	
<ul style="list-style-type: none">- AMUCSS, A. C. (2000). "Propuesta de un Sistema Financiero al Servicio del Desarrollo Rural. Por una banca rural en manos de los campesinos", Asociación Mexicana de Uniones de Crédito del Sector Social (AMCUSS), México.- Barrera Cereza, J. J. (2008). The Social Economy and public policies. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa. CIRIEC. 62, pp.183 – 198.- Cobos, A., Hurtado, Teodora, Rosas, R. (2013). "Crisis Estructural y Perspectivas de Futuro para el campo mexicano" en Cobos, Mazabel y Mosqueda (eds.) Estudios culturales, demográficos y políticos. Universidad de Guanajuato, México.- Conde Bonfil, Carola (2007). "Contribución de las microfinanzas al desarrollo económico y social. Desafíos actuales", en José Luis Calva (coordinador), Financiamiento del crecimiento económico. Agenda para el desarrollo, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Miguel Ángel Porrúa, Vol. 6.- Conde Bon fil, Carola (2006). "¿Qué son las microfinanzas?", Páramo del campo y la ciudad, año 4, núm. 10, Centro de Estudios sobre Marginación y Pobreza del Estado de México (CEMAPEM), Agosto, pp. 28-36.- Conde Bonfil, Carola (2005). "Instituciones e instrumentos de las microfinanzas en México. Definamos términos", El Colegio Mexiquense, Documentos de discusión sobre el tercer sector, número 33.- Coraggio, J.L. (2012). La Economía Social y Solidaria (ESS) en América Latina, en: Alejandro Guillén y Mauricio Phélan, Construyendo el Buen Vivir, Universidad de Cuenca/PYDLOS, Cuenca, 2012, p 236-256 https://www.coraggioeconomia.org/jlc_public_complet.htm- Coraggio, José Luis. (2011). Economía Social y Solidaria. El trabajo antes del capital. Quito, Ecuador: Abya-Yala.	



- Dávila, R. (2002). Conceptos básicos de organización y gestión cooperativa. Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales.
- Del Ángel, Gustavo (2005). "Transformaciones en el Crédito Agropecuario: el caso de FIRA en perspectiva histórica", CIDE Documento de Trabajo 320, División de Economía
- Flores, B., Martínez, C., Padilla, J.A. (2006). La economía. Virtudes e inconvenientes: manual básico para no economistas. Santiago de Chile: RIL Editores.
- Gaiger, L. I. (2004). Emprendimientos económicos solidarios. En La Otra Economía. Argentina: Altamira.
- Grynspan R. (2008). en B. Kliksberg (ed.) Pensamiento social estratégico. Una nueva mirada a los desafíos sociales de América Latina. Siglo XXI editores. PNUD, Argentina.
- Guerra, P. (2020). De la economía social y la economía solidaria a las economías transformadoras: antecedentes en la construcción teórica de un tercer sector de la economía, Serie Documentos de Trabajo, Nro. 19-marzo, Montevideo.
- Keilbach, N, Lomelí, A., Mora, M. y Sánchez K. (2012). Roles redefinidos, espacios rurales y gestión para el desarrollo. Colección el campo sin fronteras. Alternativas y respuestas compartidas. Asociación Mexicana de Estudios Rurales, A.C. (AMER), IIS- UNAM, UAM-X, México.
- Martínez-Alier, J. (1991). La ecología y la economía. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Left, Enrique (2006). Aventuras de la epistemología ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes. México: Siglo XXI Editores.
- Leff, Enrique (1986). Ecología y capital. México: UNAM.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2015). Desarrollo agroempresarial. La importancia de los agronegocios, www.fao.org
- Olarte Calsina, Saúl (2012). Un nuevo paradigma de agronegocio sostenible: análisis y propuesta teórica Agroalimentaria, vol. 18, núm. 35, julio-diciembr, pp. 31-42 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela.
- Orellana, M. (2007). La economía solidaria como forma de organización económica. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Paz, Raúl (2017). Las grietas de los agronegocios y los imperativos de la agricultura familiar. Hacia una perspectiva conceptual. Revista Latinoamericana de Estudios Rurales, Instituto de Estudios para el Desarrollo Social (INDES), Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud. Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina.
- Razzeto, Luis (2007) "La Economía de la Solidaridad: concepto, realidad



y proyecto”, en: Coraggio, José Luis. (org). *La Economía Social desde la periferia. Contribuciones latinoamericanas*, Buenos Aires: Colección de lecturas sobre Economía Social, Altamira, UNGS.

- Reyes, G. (2000). Principales teorías sobre desarrollo económico y social. Director de Desarrollo y Cooperación Regional del SELA. (<http://www.monografias.com/trabajos10/prin/prin.shtml>)
- Valdés. A. (2014). “Vinculación metodológica prospectiva y estudios rurales” en B. De la Tejera (ed.) Volumen V Avanzando en los debates contemporáneos de la sociología rural: primera aproximación, Colección Campesinos y procesos rurales. Diversidad, disputa y alternativas, Asociación Mexicana de Estudios Rurales (AMER)



INNOVACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA Y FORESTAL

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Innovación tecnológica agropecuaria y forestal
CICLO ESCOLAR	Octavo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN49
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo General de la asignatura)	
El estudiante de esta materia analiza las oportunidades actuales y futuras para generar ideas y soluciones a los problemas cotidianos que enfrenta el sector agropecuario y forestal a través de una visión integral para acceder a recursos tecnológicos e innovadores que mejoren el comportamiento económico y productivo de los agronegocios de manera ética y sustentable.	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. Administración estratégica de la innovación 1.1 Análisis del negocio 1.2 Creación de valor de los productos o servicio 1.3 Vigilancia del mercado 1.4 Organización para la innovación	
2. Innovaciones tecnológicas en el sector agropecuario y forestal 2.1 Innovaciones biotecnológicas 2.2 Innovaciones mecánicas 2.3 Innovaciones químicas 2.4 Sistemas de información 2.5 Innovaciones de procesos y organización de trabajo 2.6 Innovaciones de administración y gestión agronómica	
3. Reingeniería como proceso de innovación	
4. Herramientas de gestión robusta para la innovación 4.1 Modelo Kano 4.2 Despliegue de requisitos (QFD) 4.3 Modos potenciales de falla (AMEF)	
Horas totales: 64.	



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	10%
Trabajo final	40%
Exposiciones	10%
Participación en clase	10%
Ensayos y entregables académicos	30%
Total	100 %

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Aula virtual
 Procesador de textos
 Hojas de cálculo
 Buscadores en la web
 Acervo bibliográfico universitario
 Bibliografía en internet
 e-books



BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)

- Julia Esther Hilarión Madariaga (2014). Emprendimiento e Innovación. Diseña y planea tu negocio. México. D.F.: Editorial CENGAGE Learning.
- Ramsés Alejandro Galindo Cota. (2008). Innovación de productos. Desarrollo, investigación y estrategias de mercadeo. México D.F.: Editorial Trillas.
- Gatzweiler Franz W. y Von Braun Joachim. (2016). Technological and Institutional Innovations for Marginalized Smallholders in Agricultural Development. Edit. Springer Open. London U.K. <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/28022/1001974.pdf?sequence=1>
- Zhu Ming, Zhou Xinqun y Zhai Zhifen (2016). Research progresses in technological innovationa and integrationa of agricultura engineering. J Agric & Biol Eng 9(6):1-9 http://www.ijabe.org/index.php/ijabe/article/view/2440/pdf_1



ECONOMÍA AMBIENTAL

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	Economía ambiental
CICLO ESCOLAR	Octavo Semestre
CLAVE DE LA ASIGNATURA	AGN50
HORAS TEÓRICAS/PRÁCTICAS	4
HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	2
CRÉDITOS	6
FINES DE APRENDIZAJE O FORMACIÓN (Objetivo general de la asignatura)	
<ul style="list-style-type: none">- Entender y establecer la importancia del medio ambiente para la economía y el impacto de ésta al medio ambiente- Comprender el campo de la economía ambiental y comprender en qué difiere de otras áreas de la economía que también tratan temas ambientales- Discutir las razones por las cuales falla el mercado para asignar los recursos naturales- Comprender los métodos de la economía ambiental para valorar económicamente los recursos naturales	
CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
1. El campo de la economía ambiental	
1.1 Análisis económico y medio ambiente	
1.1.1. Economía ambiental economía de los recursos naturales	
1.1.2. Economía de los recursos naturales	
1.1.3. Economía ecológica	
1.1.4. Economía circular	
1.2 El valor de los recursos naturales	
1.3 El problema ambiental	
2. La eficiencia del mercado	
2.1 Mercados perfectamente competitivos	
2.1.1. Oferta y demanda en mercado competitivos	
2.1.2. Eficiencia en la distribución	
2.1.3. Eficiencia en la producción	
2.1.4. Eficiencia en la combinación de productos	
2.2. Asignación ineficiente de los recursos naturales	
2.2.1. Fallos de mercado	



3. La economía de la contaminación

- 3.1. Producción, consumo y externalidades
 - 3.1.2. Beneficios privados frente a beneficios sociales
 - 3.1.3. Costes privados frente a costes sociales
- 3.2. Bienes públicos
 - 3.2.1. Características de los bienes
 - 3.2.2. Provisión de los mercados de bienes privados
 - 3.2.3. Provisión de bienes públicos
 - 3.2.4. Qué cantidad de bienes públicos proveer

4. Los métodos de valoración del medio ambiente

- 4.1. El método de costes evitados/inducidos
- 4.2. El método de precios hedónicos
- 4.3. El método de coste de viaje
- 4.4. El método de valoración contingente

Horas totales: 64.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO

- El alumno o la alumna asistirá regularmente a clase.
- El alumno o la alumna atenderá las explicaciones del profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna realizará las preguntas necesarias al profesor para despejar dudas y reafirmar los conceptos.
- El alumno o la alumna participará en discusiones grupales sobre los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.
- El alumno o la alumna participará resolviendo los ejercicios propuestos por el profesor en el salón de clase.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES

- El alumno o la alumna revisará constantemente el material visto en clase.
- El alumno o la alumna estudiará los temas recomendados por el profesor para mejorar el aprendizaje de la asignatura.
- El alumno o la alumna comparará constantemente el material visto en clase con la forma en la que éste es expuesto en las distintas fuentes bibliográficas que abordan el tema.
- El alumno o la alumna procurará llevar a cabo discusiones grupales entorno a las tareas y trabajos asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna realizará satisfactoriamente las tareas y trabajos, individuales y/o colectivos, asignados por el profesor.
- El alumno o la alumna asistirá regularmente a asesorías con profesores para despejar dudas y reafirmar los conceptos vistos en clase.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales (4)	40 %
Participación en clase	10 %
Trabajo final	50 %
Total	100 %
MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS	
Se contempla la impartición del curso de manera virtual por medio de las plataformas institucionales y el uso de las tecnologías de la información.	
BIBLIOGRAFÍA (Básica y complementaria)	
<ul style="list-style-type: none">- Riera, P.; García D.; Kriström B. y Brännlund R. (2005). Manual de economía ambiental y de los recursos naturales. Madrid: International Thomson Editores S.A. de C.V.- Fiel, B. C. (1995). Economía ambiental. Una introducción. México: Mc Graw-Hill interamericana S.A.- Kolstad, C. (2001). Economía ambiental. México: Oxford- Stiglitz, J. E. (2000). La economía del sector público (Tercera ed.). Barcelona: Antoni Bosch, Editor. Capítulo 3- Krugman, P., Well, R. y Grady K. (2013). Fundamentos de economía. Editorial Reverté. Capítulo 9.- Stiglitz, J. E. (2000). La economía del sector público (Tercera ed.). Barcelona: Antoni Bosch, Editor. Capítulo 3- Azqueta, D. (1994). Valoración económica de la calidad ambiental. Madrid: Mc Graw Hill- Azqueta, D. (1994). Valoración económica de la calidad ambiental. Madrid: Mc Graw Hill. Capítulos 4, 5, 6 y 7	



6. PERFIL DEL DOCENTE

El perfil profesional requerido para impartir adecuadamente cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, se clasifica de acuerdo con el eje transversal de formación:

Eje 1 elementos matemáticos

Licenciatura o superior en Agronomía, Matemáticas, Física, Economía, Administración, agronegocios, contar con experiencia en sistemas de cómputo y preferente en administración y emprendimiento de proyectos agropecuarios.

Eje 2 formación básica

Licenciatura o superior en áreas económico-administrativas, con experiencia profesional en el sector público, privado o social en el sector agrícola preferentemente con enfoque de sistemas de producción

Eje 3 Perspectiva de sostenibilidad

Licenciatura o superior en agronegocios, economía o áreas afines, preferentemente con maestría o doctorado en el área de agronegocios o economía.

Eje 4 Calidad, economía y administración.

Licenciatura en Administración o en áreas afines. Deseable contar con estudios de posgrado en el área de Finanzas y experiencia en puestos de dirección ya sea en empresas públicas o privadas. Conocimientos a nivel de comprensión del idioma inglés y en el manejo de sistemas de cómputo. Experiencia mínima deseable de dos años en la docencia

Eje 5 Tecnologías de la información y comunicación.

Licenciatura o preferente de Maestría o experiencia equivalente. Contar con conocimientos adicionales en Certificado en Excel, conocimiento en innovación tecnológica,



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

sistemas digitales en la agricultura, agricultura 4.0. Experiencia profesional deseable de dos años en el uso de tecnología dando soluciones financieras, cadena de suministro en la agroindustria o en procesos de exportación, estrategias de negocios, modelos de negocios, e-commerce, e-business, tecnologías móviles, big data.

Eje 6 Emprendimiento, desarrollo e innovación de proyectos y servicio

Licenciatura en agronegocios, economía o áreas afines, preferentemente con posgrado en áreas económico-administrativas, con experiencia profesional en el sector público, privado o social en el diseño o implementación y control de proyectos, implementación de proyectos de innovación tecnológica y/o social, así como amplio conocimiento teórico del estado actual de la innovación.



7. CAPACIDAD ACADÉMICA, INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS FINANCIEROS

7.1 Núcleo Académico Básico

El programa educativo de la Licenciatura en Agronegocios (PrELA), al ser de origen institucional, maximiza y propone hacer más eficiente la distribución de carga académica entre las dependencias participantes. Las actividades académicas de los programas MultiDes crean sinergias que conectan alumnos, maestros y sectores de colaboración.

Esta colaboración del PrELA está demostrada en su NAB, integrado por un total de 24 PTC de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 5 de ellos adscritos a la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, 3 a la Facultad de Ciencias Agropecuarias – Apatzingán, 6 al Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, 5 a la Facultad de Agrobiología "Pdte. Juárez" y 5 a la Facultad de Economía "Vasco de Quiroga". La distribución de PTC, así como su categoría, se detallan en la siguiente tabla:

Dependencia de adscripción	Profesor e Investigador Asociado	Profesor e Investigador Titular
Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas	4	1
Facultad de Ciencias Agropecuarias - Apatzingán	2	1
Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales	4	2
Facultad de Agrobiología "Pdte. Juárez"	3	2
Facultad de Economía	4	1

El NAB se caracteriza por su alto nivel de habilitación, ya que 15 PTCs (62.5%) cuentan con grado de Doctorado, y 8 (33.3%) con grado de Maestría. Esta habilitación, así como su compromiso con la docencia y la investigación, permite que 14 (58.3%) de los integrantes del NAB tengan reconocimiento al Perfil Deseable PRODEP y 3 (12.5%) pertenezcan al Sistema Nacional de Investigadores.



La planta docente que integrará la nueva oferta educativa, de acuerdo al grado de habilitación, facultad de adscripción, Perfil PRODEP y nivel en el SNI, está compuesta de la siguiente manera:

Dependencia	Nombre	Grado	Antigüedad	Perfil Deseable	SNI	Categoría
FCCA	Erik Alfaro Calderón	Maestría	25	SI		Profesor e Investigador Asociado C
FCCA	Alejandra Berenice García Torres	Doctorado	10	SI		Profesor e Investigador Asociado C
FCCA	Ma. Hilda Rodales Trujillo	Doctorado	20	SI		Profesor e Investigador Titular A
FCCA	Blanca Esmeralda Cerna Garnica	Doctorado	18			Profesor e Investigador Asociado C
FCCA	Juan Carlos Miranda Rosales	Maestría	14			Profesor e Investigador Asociado C
FCsAgrop	Patricio Apáez Barrios	Doctorado	4		Nivel I	Profesor e Investigador Asociado B
FCsAgrop	Maricela Apáez Barrios	Doctorado	2		Nivel I	Profesor e Investigador Asociado B
FCsAgrop	José Luis Escamilla García	Doctorado	27			Profesor e Investigador Titular A
IIAF	Mauricio Perea Peña	Doctorado	11	SI	C	Profesor e Investigador Asociado C
IIAF	Melba Ramírez González	Doctorado	21	SI		Profesor e Investigador Asociado C
IIAF	Juan Pablo Flores Padilla	Maestría	14	SI		Profesor e Investigador Asociado C
IIAF	Daniel Val Arreola	Doctorado	23	Si		Profesor e Investigador Titular B



Dependencia	Nombre	Grado	Antigüedad	Perfil Deseable	SNI	Categoría
IIAF	Guillermo Salas Razo	Doctorado	19	SI		Profesor e Investigador Titular B
IIAF	Fernando Ochoa Ambríz	Maestría	4			Profesor e Investigador Asociado C
FAgrob	Juvenal Esquivel Córdoba	Doctorado	30	SI		Profesor e Investigador Titular A
FAgrob	Roberto Rivas Valencia	Maestría	17	SI		Profesor e Investigador Asociado B
FAgrob	J. Jesús García Sánchez	Licenciatura	31			Profesor e Investigador Asociado B
FAgrob	J. Jesús García Magaña	Doctorado	31	SI		Profesor e Investigador Titular B
FAgrob	Salvador Aguirre Paleo	Maestría	44	SI		Profesor e Investigador Asociado B
FEVAQ	Rubén Salazar Jasso	Maestría	21			Profesor e Investigador Asociado C
FEVAQ	José Manuel González Pérez	Doctorado	15	SI		Profesor e Investigador Titular C
FEVAQ	Arturo Álvarez Toledo	Doctorado	22			Profesor e Investigador Asociado C
FEVAQ	Erika Jenny González Mejía	Maestría	14			Profesor e Investigador Asociado C
FEVAQ	Erika Piña Romero	Doctorado	15	SI		Profesor e Investigador Asociado C



El PrELA contará con la participación de 24 profesores(as) de tiempo completo contratados en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por lo cual podemos dar certeza de que **la apertura de este programa no representará una carga financiera adicional a la Universidad.**

El conjunto de profesores(as) del NAB cuenta con una amplia experiencia en investigación, generación innovadora del conocimiento y en docencia, por lo que puede impartir todas las asignaturas que conforman el PrELA.

En la siguiente tabla se indican las asignaturas que los(las) integrantes del NAB podrían impartir en el programa educativo.

Facultad	Nombre	Curso(s) que podrían impartir
FCCA	Erik Alfaro Calderón	Negocios con tecnologías de información; TICs en la agricultura; Uso y manejo de bases de datos; Finthec; Trazabilidad a través de sistemas de información
FCCA	Alejandra Berenice García Torres	Mercadotecnia 1; Mercadotecnia 2
FCCA	Ma. Hilda Rodales Trujillo	Sistemas de calidad y certificación; Habilidades gerenciales; Planeación estratégica
FCCA	Blanca Esmeralda Cerna Garnica	Introducción a la administración; Administración en las organizaciones agropecuarias y forestales
FCCA	Juan Carlos Miranda Rosales	Información financiera; Matemáticas financieras; Finanzas 1; Finanzas 2; Emprendedurismo y consultoría
FCsAgrop	Patricio Apáez Barrios	Estrategias de organización de productores; Innovación tecnológica agropecuaria y forestal
FCsAgrop	Maricela Apáez Barrios	Metodología de la investigación; Caracterización, sensibilización y orientación de productores; Ética en los agronegocios
FCsAgrop	José Luis Escamilla García	Sistemas de producción agropecuaria y forestal



Facultad	Nombre	Curso(s) que podrían impartir
I IAF	Mauricio Perea Peña	Sistemas de producción agropecuaria y forestal; Toma y análisis de decisiones; Teoría y práctica de las redes sociales; Estadística descriptiva para agronegocios; Estadística inferencial para agronegocios
I IAF	Melba Ramírez González	Innovación tecnológica agropecuaria y forestal; Proyectos de inversión; Pensamiento lógico matemático
I IAF	Pablo Flores Padilla	Sistemas de producción agropecuaria y forestal; Resiliencia en los agronegocios; Economía social y solidaria en los agronegocios; Tecnología verde
I IAF	Daniel Val Arreola	Programación lineal y simulación; Administración en las organizaciones agropecuarias y forestales
I IAF	Guillermo Salas Razo	Sistemas de producción agropecuaria y forestal; Innovación tecnológica agropecuaria y forestal; Teoría y práctica de las redes sociales
I IAF	Fernando Ochoa Ambriz	Introducción a los agronegocios; Innovación tecnológica agropecuaria y forestal; Proyectos de inversión
F Agrob	Juvenal Esquivel Córdoba	Administración en las organizaciones agropecuarias y forestales
F Agrob	Roberto Rivas Valencia	Introducción a los agronegocios; Programación de proyectos (PERT y CPM)
F Agrob	J. Jesús García Sánchez	Metodología de la investigación
F Agrob	J. Jesús García Magaña	Sistemas de producción agropecuaria y forestal; Industrialización de productos agropecuarios y forestales
F Agrob	Salvador Aguirre Paleo	Introducción a la administración; Evolución y desafíos del campo mexicano
FEVAQ	Rubén Salazar Jasso	Clústeres, cadenas y redes de valor; Gestión de la innovación 1; Gestión de la innovación 2
FEVAQ	José Manuel González Pérez	Proyectos de inversión; Desarrollo de modelos y planes de negocios; Financiamiento a organizaciones rurales



Facultad	Nombre	Curso(s) que podrían impartir
FEVAQ	Arturo Álvarez Toledo	Situación de los agronegocios en el mundo; Prospectiva y desarrollo de mercados; Desarrollo de mercados locales e internacionales
FEVAQ	Erika Jenny González Mejía	Introducción a la economía; Microeconomía 1; Microeconomía 2; Programación lineal y simulación; Desarrollo regional sostenible
FEVAQ	Erika Piña Romero	Metodología de la investigación; Economía ambiental; Economía social y solidaria en los agronegocios

Hay que destacar que todas las asignaturas del programa pueden ser impartidas por los(las) integrantes del NAB, quienes son profesores(as) investigadores(as) de tiempo completo de la UMSNH y cumplen con el perfil establecido en el apartado 6 *Perfil Docente*, del plan de estudios. El tiempo dedicado al PrELA formará parte de su Plan de Trabajo en la institución.

Adicionalmente, las normas complementarias del PrELA contemplan la posibilidad de integrar a la impartición de los cursos a Profesores Invitados, mismos que pueden ser institucionales o externos. Los Profesores Invitados Institucionales son los docentes que, formando parte de la UMSNH, no pertenecen al NAB; los Profesores Invitados Externos son los académicos o profesionales que no forman parte de la UMSNH. Los profesores invitados externos que participen en el PrELA lo harán en el marco de intercambios académicos, años sabáticos y estancias posdoctorales o de investigación. Por lo anterior, para el funcionamiento del PrELA **no se requerirán gastos de honorarios ni contratación de nuevos docentes para el programa ni para la Universidad.**

7.2 Infraestructura

La infraestructura disponible es acorde para la operación satisfactoria del PrELA y facilita el cumplir su perfil de egreso y sus objetivos, incluye aulas y salas para la docencia, aula de usos múltiples, aula multimedia, sala de video conferencia, bibliotecas y laboratorios. La finalidad de generar programas institucionales en la modalidad MultiDES, además de **aprovechar al máximo la infraestructura ya existente**, tiene también como objetivo el que sus estudiantes sean beneficiados con las diversas instalaciones con las que cuentan las facultades participantes.

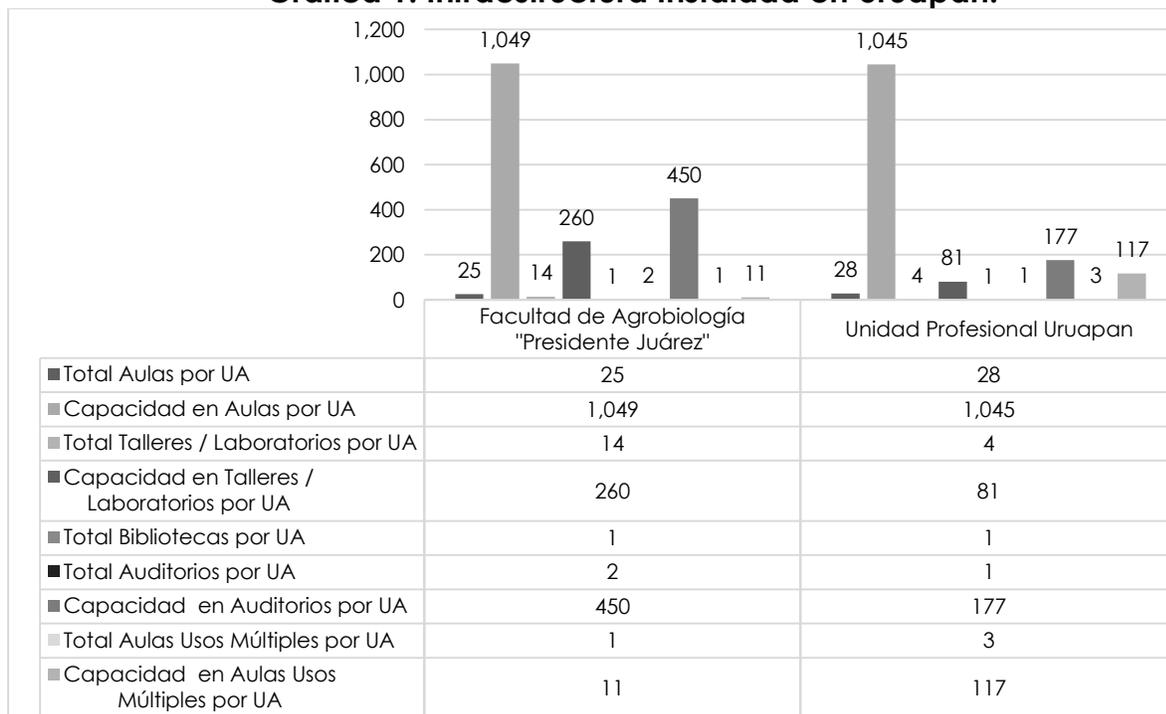


Para el desarrollo de las actividades académicas presenciales del PrELA, se considera que en Uruapan existe mayor pertinencia y vocación por el área de conocimiento (cf. estudio de pertinencia). Es por ello que los (las) estudiantes ocuparán espacios tanto de la Facultad de Agrobiología "Presidente Juárez", como de la Unidad Profesional de Uruapan.

Al analizar la capacidad de alumnos que se pueden albergar en estos espacios, considerando el número de alumnos por metro cuadrado en los espacios de docencia (1.35m² por alumno/pupitre de acuerdo a la Normativa Educativa Federal NEF), se detecta que la capacidad instalada combinada disponible es de 2,094 alumnos por turno. Considerando la existencia de dos turnos escolares, se tiene capacidad para atender hasta 4,188 alumnos en los espacios ya existentes. Actualmente, la matrícula de licenciatura en modalidad escolarizada en la ciudad de Uruapan es de 2042.

En la gráfica 1 se pueden observar el número de espacios e infraestructura instalada en la ciudad de Uruapan.

Gráfica 1. Infraestructura Instalada en Uruapan.





Haciendo un uso eficiente de los recursos físicos, existe la disponibilidad para atender la demanda de al menos dos secciones de 35 alumnos que pueda surgir de la nueva oferta de la Licenciatura en Agronegocios, sin necesidad de requerir construcción de nuevos espacios físicos ni de compra de mobiliario, **por lo que la apertura de la oferta del PrELA, no generará un gasto a la institución.**

Se plantea ofertar dos secciones en el PrELA, una en el turno matutino y una en el turno vespertino, por lo que la proyección de aulas necesarias para albergar a los (las) alumnos (as) del programa educativo es la siguiente:

	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025	2025/2026
Número de secciones	2 de nuevo ingreso	2 de nuevo ingreso 2 de reingreso	2 de nuevo ingreso 4 de reingreso	2 de nuevo ingreso 6 de reingreso	2 de nuevo ingreso 6 de reingreso*
Número de salones	1 (dos turnos)	2 (dos turnos)	3 (dos turnos)	4 (dos turnos)	4 (dos turnos)

* En el ciclo 2025/2026, los alumnos de la primera generación realizarán las Prácticas Profesionales fuera de las instalaciones universitarias.

La cantidad total de aulas a utilizar para atender a dos secciones del PrELA es de 4, mismas que **se tienen disponibles en la Facultad de Agrobiología “Presidente Juárez” y en la Unidad Profesional de Uruapan**, con lo anterior, se da certeza de que **la apertura de este programa no representará una carga financiera adicional** a la Universidad.

7.3 Recursos financieros

Bajo un entorno multidisciplinario, la alineación estratégica del programa educativo de Licenciatura en Agronegocios (PrELA), además de pertinente, resulta responsablemente social en su sostenimiento y operación. Las Facultades participantes en el PrELA manejan un nivel de recursos humanos, de infraestructura y financieros tal, que les permite contar con capacidad de atención no sólo a la matrícula con la que cuentan actualmente, sino que pueden incrementar sus servicios para dar atención a las exigencias de la nueva oferta educativa, asegurando que **el PrELA no requerirá de apoyos financieros adicionales directos por parte de la Universidad.**



En este sentido, el funcionamiento del nuevo PE, en términos de gasto operativo, se autofinanciará con los recursos propios generados por el programa por concepto de cuotas que los(as) alumnos(as) cubran en los diferentes momentos de sus trámites administrativos y por los ingresos que se obtengan por la organización de seminarios y diplomados.

Para sufragar los gastos operativos del PrELA, se considera un monto de \$140,000.00 M.N. como parte de los ingresos anuales generados de la operación del PE y serán administrados por la Secretaría Académica. Este monto servirá para cubrir los siguientes rubros de gasto:

Concepto	Monto
Bibliografía	\$30,000.00
Bienes muebles	\$30,000.00
Materiales diversos (papelería y limpieza)	\$30,000.00
Servicios diversos (mantenimiento)	\$50,000.00
Total	\$140,000.00

Para el caso de la modalidad presencial, los viáticos de los PTC que deban de viajar de Morelia o Apatzingán a Uruapan para impartir un curso, correrán a cargo de la dependencia académica de adscripción de dicho profesor.

Es importante hacer hincapié en **que el programa no requerirá de apoyos financieros adicionales directos por parte de la universidad**. El funcionamiento del PrELA **se financiará con los recursos propios generados por el programa y con los que actualmente cuentan las facultades participantes**.



8. NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPERACIÓN DEL PROGRAMA

Adicionalmente a lo establecido en este apartado, se deberá observar lo estipulado en la normativa institucional aplicable: Estatuto Universitario, Ley Orgánica de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Reglamento General de Exámenes, Reglamento General del Servicio Social, Reglamento General de Inscripciones y otra normativa aplicable.

Capítulo I.

Disposiciones Generales

Artículo 1º. Las presentes Normas Complementarias tienen su fundamento en los artículos 1º, 2º, fracción III, y 4º de la Ley Orgánica de la Universidad Michoacana, y del artículo 2º, fracción II del Estatuto Universitario.

Artículo 2º. El presente ordenamiento tiene como objeto regular el Programa Educativo de Licenciatura en Agronegocios que ofrece la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Artículo 3º. Para los efectos de estas Normas Complementarias se entenderá por:

PrELA. El Programa Educativo de Licenciatura en Agronegocios.

Unidad Académica. Las Unidades Académicas que comprenden las Escuelas, Facultades, Institutos y Unidades Profesionales pertenecientes a la Universidad Michoacana que participan en el PrELA.

NAB. Núcleo Académico Básico. El personal docente de tiempo completo y medio tiempo perteneciente a alguna de las Unidades Académicas participantes en el PrELA.

PTC. Profesor de tiempo completo. El académico de carrera de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, que se emplea en términos del artículo 14 del Reglamento General del Personal Académico.

PMT. Profesor de medio tiempo. El académico de carrera de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, que se emplea en términos del artículo 13 del Reglamento General del Personal Académico.

PIP. Profesor invitado al Programa Educativo. El académico o profesionista



que no forma parte del NAB, invitado a colaborar en el PrELA.

CAP. El Consejo Académico del PrELA.

FAPJ. Facultad de Agrobiología Presidente Juárez.

FCA. Facultad de Ciencias Agropecuarias.

FCCA. Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.

FEVAQ. Facultad de Economía Vasco de Quiroga.

IIAF. Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales.

UMSNH. La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Artículo 4º. La naturaleza del PrELA se basa en la cooperación entre las Unidades Académicas participantes para:

- I. Implementar el presente Programa Educativo académico;
- II. Formar recursos humanos altamente calificados; y
- III. Usar eficientemente los recursos humanos y materiales de las Unidades Académicas que lo integran.

Artículo 5º. La finalidad del PrELA es promover estudios de alta calidad y formar recursos humanos capacitados, para realizar investigación científica, tecnológica y humanística en materia de Agronegocios.

Artículo 6º. En el ámbito de su competencia, el órgano facultado para aplicar las presentes Normas Complementarias, será el Consejo Académico del PrELA.

Artículo 7º. Son sujetos a las presentes Normas Complementarias para la operación del PrELA, los siguientes:

- I. El Consejo Académico del PrELA;
- II. El Coordinador General del PrELA;
- III. El Representante de la Unidad Académica ante el Consejo Académico del PrELA;
- IV. El Personal Docente; y
- V. Los Estudiantes



Capítulo II. Del Consejo Académico

Artículo 8º. El Consejo Académico es el órgano colegiado superior del PrELA, encargado de planear, organizar, supervisar, evaluar y, en general, coordinar las actividades académicas, así como el uso de espacios y equipamiento asignado al Programa Educativo.

Artículo 9º. El Consejo Académico estará integrado:

- I. Por un representante de cada una de las unidades académicas participantes en el Programa Educativo (uno de ellos fungirá como Coordinador General) y,
- II. Por un representante de cada una de las instituciones participantes, nombrado por los titulares de las dependencias públicas correspondientes.

Artículo 10. Son atribuciones del Consejo Académico del PrELA:

- I. Actualizar el PrELA, lo que deberá ser avalado por los H. Consejos Técnicos de las Unidades Académicas participantes y, posteriormente, aprobado por el H. Consejo Universitario;
- II. Organizar y evaluar las actividades académicas del PrELA;
- III. Atender y supervisar el cumplimiento del plan de estudios del PrELA;
- IV. Mantener actualizado y documentado el historial del PrELA;
- V. Promover todo lo que tienda al mejoramiento cultural, docente y disciplinario del PrELA, dictando las medidas conducentes;
- VI. Atender y supervisar el cumplimiento de las Normas Complementarias del PrELA y el Marco Jurídico Universitario vigente.

Artículo 11. El Consejo Académico del Programa Educativo funcionará en pleno o en comisiones; en forma ordinaria por lo menos dos veces por semestre, y extraordinaria cuando lo estime necesario el Coordinador General del PrELA o a petición por escrito del 50% más uno de los integrantes del Consejo Académico.



Capítulo III. Coordinador General

Artículo 12. El Coordinador General del PrELA será nombrado por el Rector de la UMSNH, a propuesta del Consejo Académico del Programa Educativo, su función tendrá una duración de dos años.

Con el fin de promover la participación equitativa de las Unidades Académicas participantes en el Programa Educativo, se observarán los siguientes lineamientos:

- I. La Coordinación General deberá alternarse entre los representantes de las Unidades Académicas que participan en el PrELA; y
- II. El Representante de la Unidad Académica no podrá repetir en el cargo como Coordinador General, sino hasta que los Representantes de las demás Unidades Académicas hayan participado en el cargo.

Artículo 13. El Coordinador General del PrELA para el cumplimiento de sus funciones tendrá las siguientes facultades:

- I. Presidir las sesiones del Consejo Académico del PrELA;
- II. Convocar de forma ordinaria y extraordinaria al Consejo Académico;
- III. Representar al PrELA;
- IV. Atender y ejecutar el desarrollo del Programa Educativo;
- V. Proponer al Consejo Académico iniciativas para el mejoramiento del Programa Educativo, dictando las medidas que procedan;
- VI. Mantener el orden y la disciplina dentro del PrELA; y
- VII. Atender y supervisar el cumplimiento de la legislación universitaria y de las Normas Complementarias vigentes.



Capítulo IV. Representante de Unidad Académica

Artículo 14. Para que una Unidad Académica tenga un Representante en el Consejo Académico del Programa Educativo de Licenciatura en Agronegocios, deberá aportar un mínimo de 5 PTC y/o PMT a la operatividad del Programa Educativo.

Artículo 15. Para ser Representante de la Unidad Académica deberá pertenecer al Núcleo Académico Básico del Programa Educativo, cumpliendo con los requisitos señalados en la disposición correspondiente y será designado, a propuesta de los PTC y/o PMT que participan en el PrELA, por el H. Consejo Técnico de su Unidad Académica.

Artículo 16. El Representante de la Unidad Académica tendrá derecho a voz y voto y estará encargado de coordinar y supervisar las actividades académicas del PrELA inherentes a su Unidad Académica.

Artículo 17. La designación de los representantes institucionales estará a cargo de los titulares de las instituciones participantes. El representante institucional solo tendrá derecho a voz en el Consejo Académico y estará encargado de supervisar las actividades académicas del Programa Educativo. La duración en su encargo será por un periodo de dos años improrrogables.

Capítulo V. Del Personal Docente

Artículo 18. El personal docente que participe en el PrELA estará conformado por los profesores integrantes del Núcleo Académico Básico y por los profesores invitados al Programa Educativo.

Artículo 19. Será integrante del Núcleo Académico Básico del PrELA quien sea designado por el H. Consejo Técnico de las Unidades Académicas participantes; tendrá preferencia el que cumpla con los siguientes requisitos:



- I. Poseer el grado de Maestro(a) o Doctor(a) en un área afín al PrELA;
- II. Contar con una plaza de Profesor Investigador de Tiempo Completo o de Medio Tiempo;
- III. Demostrar, de manera fehaciente, sus actividades en docencia, formación de recursos humanos e investigación, de acuerdo con los siguientes lineamientos:
 - a) Haber impartido al menos un curso frente a grupo previo a la solicitud de incorporación al PrELA. Quedará exento de este requisito quien haya obtenido el grado de Maestría o Doctorado en el año anterior a la solicitud;
 - b) Haber dirigido tesis de Licenciatura y/o posgrado en los tres años inmediatos anteriores a la solicitud de ingreso. Quedará exento de este requisito quien haya obtenido el grado de Maestría o Doctorado en el año anterior a la solicitud; y
 - c) Haber participado activamente en la generación o aplicación innovadora del conocimiento. Esta participación deberá comprobarse con la publicación de al menos un artículo en revistas indizadas, en los tres años inmediatos anteriores a la fecha de presentar su solicitud de ingreso al PrELA.

Artículo 20. Serán considerados como PIP, aquellos que colaboren impartiendo asignaturas y/o talleres y podrán ser:

- I. Institucionales: los docentes que, formando parte de la UMSNH, no pertenecen al NAB; y
- II. Externos: son los académicos o profesionales que no forman parte de la UMSNH.

Artículo 21. Los profesores invitados al Programa Educativo deberán cumplir, preferentemente, con los requisitos establecidos en el artículo 19° de las presentes normas Complementarias, y para su incorporación al PrELA deberá sujetarse al siguiente procedimiento:

- I. Entregar solicitud por escrito al Consejo Académico del PrELA por conducto del Coordinador General, acompañada de la



- documentación comprobatoria necesaria;
- II. El Consejo Académico del PrELA realizará la valoración correspondiente y emitirá el dictamen, que, en caso de ser favorable, será turnado al H. Consejo Técnico respectivo; y
 - III. El H. Consejo Técnico correspondiente resolverá sobre el aval correspondiente.

Capítulo VI. Del Núcleo Académico Básico

Artículo 22. Para formar parte del Núcleo Académico Básico, se deberá cumplir lo establecido en el artículo 19° de las presentes Normas Complementarias, conforme al siguiente procedimiento:

- I. Entregar solicitud por escrito al Consejo Académico del PrELA por conducto del Representante de Unidad Académica, acompañada de la documentación comprobatoria necesaria;
- II. El Consejo Académico del PrELA realizará la valoración correspondiente y emitirá el dictamen, que, en caso de ser favorable, será turnado al H. Consejo Técnico de la Unidad Académica respectiva; y
- III. El H. Consejo Técnico respectivo resolverá sobre la designación correspondiente.

Artículo 23. Para efectos de permanencia en el Núcleo Académico Básico del PrELA, además de cumplir con lo establecido por el artículo 19° de las presentes Normas Complementarias, se considerará el desempeño del Profesor en los siguientes aspectos:

- I. Docencia, formación de recursos humanos, investigación y contribución a los indicadores de calidad del PrELA;
- II. Participación en cuerpos colegiados de carácter académico; y
- III. Gestión académica individual o colegiada (organización de seminarios periódicos, organización de eventos académicos, actividades académico-administrativas, obtención de



financiamiento para proyectos y otras actividades relacionadas), además de la participación y cumplimiento de las tareas asignadas por el Consejo Académico del PrELA.

Artículo 24. El Consejo Académico deberá hacer una evaluación cada tres años sobre el desempeño de los integrantes del NAB y en consecuencia decidir sobre su permanencia. La evaluación deberá considerar los aspectos contemplados en el artículo anterior de esta normatividad reglamentaria. El resultado será comunicado por escrito al interesado.

Artículo 25. En caso de que el resultado fuera negativo, el docente podrá inconformarse, por única vez, en un plazo de 10 (diez) días hábiles a partir de la notificación. El Consejo Académico del PrELA dispondrá de 10 (diez) días hábiles para dar respuesta por escrito.

Artículo 26. Los profesores podrán solicitar su reincorporación al Núcleo Académico Básico, una vez satisfechos los aspectos que motivaron su baja, a criterio del Consejo Académico del PrELA.

Artículo 27. En caso de falta grave a las presentes Normas Complementarias y/o a la Legislación Universitaria vigente, la permanencia del docente en el PrELA, podrá ser evaluada y sancionada por el Consejo Académico del PrELA en cualquier momento.

Capítulo VII De los Estudiantes

Artículo 28. Se considerará estudiante del PrELA aquel que cumpla con los requisitos y procedimientos de admisión e inscripción de conformidad con la Legislación Universitaria y reglamentos correspondientes.

Artículo 29. El aspirante aceptado, al momento de la inscripción, deberá proponer, en orden de preferencia, tres opciones de Unidad Académica para su adscripción administrativa.



Artículo 30. Con base al artículo anterior, el Consejo Académico del PrELA asignará los estudiantes a las Unidades Académicas participantes de manera proporcional al número de docentes que participan en el NAB.

Artículo 31. El estudiante inscrito en el PrELA permanecerá administrativamente adscrito a la Unidad Académica asignada por el Consejo Académico del PrELA, mientras permanezca como alumno o alumna, tendrá derechos y obligaciones inherentes a la Legislación Universitaria.

Artículo 32. El seguimiento académico y las evaluaciones a que tenga derecho el alumno o la alumna del PrELA, se sujetará al Reglamento General de Exámenes y demás disposiciones de la Legislación Universitaria.

Capítulo VIII

Del Plan de Estudios

Artículo 33. Se entiende por Plan de Estudios, al conjunto de asignaturas ofertadas por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, impartidas a través de cursos teóricos, módulos, talleres, prácticas, laboratorios y seminarios aprobados en lo general por el H. Consejo Universitario, y en lo particular por los H. Consejos Técnicos de las unidades académicas participantes.

Artículo 34. El PrELA tendrá un plan de estudios definido, con una duración de 5,200 horas, un servicio social y una estancia de práctica profesional.

Artículo 35. El plan de estudios de PrELA tiene las siguientes características:

Nivel del Programa:	Licenciatura
Título que se otorga:	Licenciada en Agronegocios Licenciado en Agronegocios
Duración:	9 semestres
Modalidad de los cursos:	Semestral
Asignaturas curriculares:	55
Créditos:	345



Artículo 36. El plan de estudios contiene:

- I. El programa de cada una de las asignaturas o módulos;
- II. La lista de las asignaturas o módulos que lo integran, organizada por semestres lectivos;
- III. El valor en créditos de cada asignatura o módulo del plan completo;
y,
- IV. Los requisitos escolares de la Legislación Universitaria vigente.

Capítulo IX

De la carta de pasante, práctica profesional, servicio social, obtención del título y menciones honoríficas

Artículo 37. La prestación del servicio social y de la práctica profesional son obligatorias.

Artículo 38. El alumno o la alumna, al haber aprobado los 7 primeros semestres, el total equivalente a cuando alcance 295 créditos, tendrá derecho a solicitar su carta de pasante.

Artículo 39. Para obtener el título de Licenciado(a) en Agronegocios, el alumno o la alumna deberá cumplir lo siguiente:

- I. Haber aprobado todas las asignaturas.
- II. Realizar su servicio social y prácticas profesionales de acuerdo a los lineamientos de los artículos 40 y 41 respectivamente.
- III. Elegir alguna de las opciones de formas titulación señaladas en el artículo 42.
- IV. Realizar los trámites administrativos requeridos por la Dirección de Control Escolar.

Artículo 40. El alumno o la alumna podrá prestar el Servicio Social obligatorio a partir de que apruebe el sexto semestre o al haber alcanzado 253 créditos, conforme a lo establecido en el Reglamento para la Prestación del Servicio Social



de los Estudiantes de las Instituciones de Educación Superior de la República Mexicana.

Artículo 41. El alumno o la alumna deberá realizar las prácticas profesionales obligatorias con una duración mínima de 320 horas, a partir de que apruebe el sexto semestre o al haber alcanzado 253 créditos.

Para acreditar las prácticas profesionales el alumno o la alumna deberá redactar un informe breve de las prácticas realizadas, describiendo las actividades realizadas y los aprendizajes logrados, el cual deberá ser avalado por su tutor.

Artículo 42. Para obtener el Título de Licenciado(a) en Agronegocios, el alumno o la alumna deberá optar por alguna de las siguientes opciones:

- I. **Titulación por Promedio.** El alumno o la alumna que tenga un promedio general mínimo de 9.0 (nueve) se podrá titular por esta opción.
- II. **Titulación por Experiencia Laboral.** Para elegir esta opción, el egresado deberá contar con al menos 2 años de experiencia profesional en el lugar de trabajo del cual se hace el resumen de actividades profesionales, debiendo tener, además, un total de cinco años de experiencia profesional comprobable, como mínimo, presentando la (s) constancia (s) correspondiente (s) que lo acrediten. El jurado deliberará sobre el trabajo realizado y decidirá si el alumno o la alumna se hace merecedor de esta forma de titulación.
- III. **Titulación por Tesis.** En esta modalidad, el alumno o la alumna desarrollará una tesis relativa al área del programa en cuestión. La tesis deberá ser asesorada por un académico en activo de la alguna de las dependencias académicas que integran el PrELA, presentada y defendida en un examen profesional de otorgamiento de grado.
- IV. **Titulación por Curso y Tesina.** Esta opción podrá ser elegida solo por egresados después de uno o más años de su egreso. En esta opción el alumno o la alumna deberá aprobar un curso de 144 horas como mínimo, en el cual se dedicarán tres cuartas partes a una temática relacionada con el programa en cuestión y una cuarta parte a la asesoría en la elaboración de una tesina (un documento con menor extensión que una tesis) relativa a la temática tratada en el curso. El alumno o la alumna que



apruebe este curso con un mínimo de 8 (ocho) podrá presentar y defender su tesina en un examen profesional.

Artículo 43. PrELA extenderá mención honorífica al egresado titulado que obtenga un promedio general mínimo de 9 (nueve) en la carrera; habiéndose titulado por la opción de Tesis, teniendo un desempeño excepcional en el examen profesional a juicio de los miembros del jurado. El otorgamiento de la mención honorífica deberá ser emitido por el jurado en el lugar, fecha y hora del examen correspondiente, justificando por escrito tal decisión ante el coordinador del programa educativo. El otorgamiento de la mención honorífica deberá ser asentado en el acta de examen correspondiente. Asimismo, se emitirá un diploma al egresado y un reconocimiento al asesor de tesis.

TRANSITORIOS

PRIMERO. Las presentes Normas Complementarias entrarán en vigor una vez aprobadas por el H. Consejo Universitario, y será publicado al día siguiente en la Gaceta Nicolaita.

SEGUNDO. Todos los casos y situaciones no previstas en las presentes Normas Complementarias, deberán ser discutidos y resueltos por el Consejo Académico del PrELA, atendiendo siempre a la normatividad universitaria vigente y toda reglamentación legalmente aplicable.

TERCERO. Las Unidades Académicas que participen en el PrELA, deberán atender o sujetarse a las presentes Normas Complementarias.



9. EVALUACIÓN

El Consejo Académico es el órgano colegiado superior del PrELA, encargado de planear, organizar, supervisar, evaluar y, en general, coordinar las actividades académicas. Las actividades de evaluación de los estudiantes, de los docentes y del PrELA, serán responsabilidad del Consejo Académico.

9.1 De los estudiantes

Para la evaluación del aprendizaje en el estudiantado, los integrantes del NAB del PrELA, con los criterios de libertad, respecto a la cátedra impartida, cuentan con las siguientes actividades bajo la conducción de un académico: Exposición teórica; Exposición audiovisual; Revisión de bibliografía; Discusiones grupales; Mesas de diálogo; Análisis de casos; Identificación de imágenes; Elaboración de modelos; Prácticas en laboratorio; Lecturas grupales; y, Prácticas en sitio. Asimismo, en cuanto a las actividades de trabajo independiente: Revisión de literatura; Elaboración de síntesis; Elaboración de ensayos; Elaboración de mapas mentales; Elaboración de cuadros sinópticos; Análisis de artículos; Resolución de problemas; Trabajos en equipo; Elaboración de proyectos; e, Investigación de temas.

Adicionalmente, el Consejo Académico, de manera periódica, definirá los indicadores de seguimiento y las estrategias y acciones pertinentes para asegurar una mejora continua en los procesos de evaluación.

En este sentido, es importante resaltar que las matrices de congruencia de los objetivos educacionales con la misión del programa y con los atributos del egresado, permiten verificar ese seguimiento y en su caso, tomar las decisiones pertinentes que lleven al cumplimiento del perfil de egreso. Esta información se integra en el Anexo I, Anexo II y Anexo III.



9.2 De los docentes

El Consejo Académico del PrELA establecerá los criterios, indicadores y mecanismos de evaluación del desempeño y productividad académica de los profesores del programa, así como las estrategias y acciones de mejora, que promuevan el que los docentes organicen y animen situaciones de aprendizaje, gestionen la progresión de los contenidos, ofrezcan explicaciones comprensibles y gestionen metodologías de trabajo didáctico. Así como facilitar las actividades y comisiones académicas que les permitan mejorar su desempeño docente

9.3 Del programa educativo

El Consejo Académico, de manera periódica, definirá los indicadores de seguimiento y las estrategias y acciones pertinentes para asegurar una mejora continua en los procesos de evaluación del programa educativo, buscando que:

- Esencialmente sea formativa, continua e incluyente.
- Se realice por criterios, a los que les corresponden sus respectivos indicadores.
- Se retroalimente. Su objetivo principal es determinar el nivel de logro de una competencia, mostrando debilidades y fortalezas e indicando los aspectos a mejorar.
- Sea integral. No evalúa sólo conocimientos, sino también procedimientos y actitudes.
- Se realiza siempre en un contexto práctico, ya sea en escenarios hipotéticos, ya sea en escenarios reales.
- Se lleva a cabo en dos fases: La primera fase evalúa la adquisición de conocimientos, es decir que incluye tanto contenidos como procesos de aprendizaje; La segunda, la transferencia de estos conocimientos, primero a escenarios hipotéticos y luego, a escenarios reales.

En suma, la evaluación en el ámbito del programa educativo, reúne las características y la normativa de una evaluación innovadora y atenta a los



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

procesos formativos de los estudiantes y debe realizarse de modo planificado y ordenado en un conjunto de pasos a seguir, determinando qué hay que evaluar, para qué, cómo, con qué actividades, con qué criterios y con base en qué evidencias. Aspectos que se encuentran en el marco de la responsabilidad del Consejo Académico del PrELA.



10 PROGRAMAS EN MODALIDAD NO ESCOLARIZADA O MIXTA.

Adicionalmente, con base en lo establecido en el Acuerdo 17/11/17 de la SEP, los programas educativos impartidos en las modalidades no escolarizada o mixta, deben incluir lo siguiente:

10.1 Descripción del modelo teórico-pedagógico

El Modelo Pedagógico de la UMSNH para la modalidad en línea se sustenta en el Modelo Educativo Nicolaita, por lo que parte del sustento teórico básico sobre el ser humano con sus capacidades, con aptitudes, valores, sentimientos y limitaciones, así como del desarrollo holístico del mismo en todas sus dimensiones y sin dejar de lado los aprendizajes esperados o saberes que son señalados por la UNESCO como necesidades de formación para este siglo: el ser, el saber, el hacer, el convivir, el transformarse y transformar la sociedad.

La educación virtual ha abierto una importante veta para la educación, no obstante, los enfoques pedagógicos y didácticos en los que se fundamenta, se retoman de la educación presencial y se adecúan a los medios tecnológicos. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han ido transformándose para constituirse en tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC). El reto principal es realmente generar aprendizaje y comunicación a través de las tecnologías, ya que por sí mismas no lo logran; es necesaria una pedagogía y una intencionalidad planificada creativamente para lograrlo. Por tanto, si bien suele aplicarse el eclecticismo metodológico, resulta relevante destacar algunos de los enfoques pedagógicos que constituyen el soporte principal para el Modelo Pedagógico de la UMSNH en la modalidad en línea. La prioridad la tiene el enfoque centrado en el aprendizaje, derivado del paradigma constructivista, que constituye una pedagogía humanista, coherente con el Modelo Educativo Nicolaita, vinculado con la tecnología educativa. Así mismo, este modelo visualiza a la educación como proceso social que permite al estudiante apropiarse de la cultura que le permite desarrollar su proyecto de vida, siendo sensible a las necesidades de la sociedad, y que realza el sentido humanista uniendo lo afectivo y lo cognitivo, en la formación de valores, sentimientos y modos de comportamientos.



La UMSNH busca, a través de este modelo pedagógico, formar personas con valores cívicos y capacidad de adaptación para enfrentar retos y problemas con un pensamiento crítico y creativo, con capacidades cognitivas y procedimentales, a la par del crecimiento personal y necesidades del estudiante y los requerimientos de la sociedad en su conjunto; para lograrlo, el Modelo propone la formación humanista con responsabilidad social sustentada en el desarrollo científico y tecnológico; y con la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Este modelo permitirá a nuestra máxima casa de estudios responder a las exigencias y demandas del entorno que enfrenta la nueva Sociedad de la Información y del Conocimiento, es pues, este devenir de realidades, de necesidades, de saberes, de procederes e intencionalidades los que han marcado la necesidad de repensar nuevas vías en los procesos de aprendizaje que conllevan contenidos globales y científicos. Los elementos integrantes del modelo pedagógico están interrelacionados, son: Sujetos (Estudiantes, Docentes, Sociedad), Componentes del proceso pedagógico (Propósito, Contenido, Método), Mediación Tecnológica y Evaluación.

Definiendo a la Mediación Tecnológica como la acción coordinada, intencional y reflexiva del uso de los medios tecnológicos como un puente entre el sujeto (estudiante) y el objeto de estudio. Esto es una convicción de que “no se trata, simplemente de introducir la computación en las asignaturas; se trata, en esencia, de transformarlas con el empleo de estos recursos” (Horruitiner, 2007), es decir, fomentar la creación, difusión y evaluación de materiales digitales educativos de calidad, reconstruir los roles de todos los sujetos involucrados y transitar de tecnologías transmisivas a tecnologías interactivas hasta llegar a tecnologías colaborativas; En general, es transformar en su totalidad el proceso de enseñanza aprendizaje con el conocimiento claro de que lo “único constante es el cambio”. Por tanto, el diseño instruccional debe estar adaptado de manera tal que permita aprovechar al máximo los recursos tecnológicos que ofrece la institución.



10.2 Descripción de la plataforma tecnológica educativa

La Infraestructura tecnológica del SUVIN está conformada por: Infraestructura de soporte (servicio de internet y eléctrica) y equipos de cómputo; Antena de telecomunicaciones con capacidad hasta 1Gb; Switch central para distribución de datos con 2 puerto Gb y 24 puertos de 100 Mb; 3 equipos de cómputo para uso como servidores, 1 equipo de cómputo para cómputo intensivo; Equipo de cómputo para uso como servidor se encuentra sin utilización debido a que es necesario contar con repuestos para almacenamiento de datos; Equipo de cómputo para uso como servidor se encuentra sin utilización debido que es necesario un equipo de respaldo eléctrico de 220V; Para mantenimiento y reparación de red eléctrica se cuenta con personal capacitado y experimentado, 1 ingeniero eléctrico y 1 un ingeniero en diseño industrial capacitado para mantenimiento; Se cuenta con material y equipo propio; y, La infraestructura de red se encuentra administrada en su totalidad por la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación

El tipo de enlace de ancho de banda disponible y características del hardware y el software, así como de la base de datos, para la administración y planes de crecimiento para incorporar en el diseño de escenarios de enseñanza-aprendizaje, son: Ancho de banda actual de 70 Mb simétricos compartidos con la Dirección de Patrimonio; Administración por parte de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación; Posibilidad de expansión a 1 Gb simétrico – La expansión depende de la disponibilidad de los equipos de infraestructura de red, switch con puertos de 1 Gb; Equipo de cómputo no homogéneo; Sistema operativo CentOS versiones 7 y 8 (uso libre); MySQL versión 8.0 (versión GA de uso libre); MySQLCluster versión 8.0 (versión GA de uso libre, en implementación); MongoDB (versión de uso libre, en actualización versión 3.4 a 4.2); MongoDB versión 4.2 en modo de conjunto de copias (versión de uso libre, en implementación); PHP versión 7 (uso libre); Network File System para compartir almacenamiento (NFS versión de protocolo 3); Ceph sistema distribuido de almacenamiento (versión 14, uso libre, en implementación); Traefik Proxy (versión 2, uso libre); Freenas/Truenas (versión 12, uso libre, en implementación).

También se cuenta con un Ingeniero en diseño industrial y un Doctor en ciencias



con especialidad en computación, que dan soporte técnico y garantizan la continuidad en la prestación del servicio educativo con el respaldo de baterías y un nodo externo para continuidad del servicio (en implementación).

En cuanto al manejo de la información involucrada en el proceso educativo en la impartición del programa: se garantiza la seguridad de la información mediante el uso de firewall para protección de servicios de acceso no autorizado; Security-Enhanced Linux (SELinux) activo con reglas de seguridad recomendadas; Conexiones a servidores usando protocolos de seguridad (ssh) con llave pública y claves con alto nivel de complejidad; Servicio Fail2ban para protección contra intentos de acceso usando fuerza bruta; Servicio de detección y prevención de intrusiones (Suricata IDS/IPS, en implementación); Acceso solo local a las bases de datos; Uso de protocolo seguro https para acceso a la plataforma; Uso de servicio de proxy (Traefik) para acceso indirecto a la plataforma; Uso de servicio de proxy para mitigación de ataques de fuerza bruta a la plataforma (en implementación); Acceso a archivos de plataforma de forma indirecta usando streaming; Uso de técnicas recomendadas de programación para acceso a bases de datos (sentencias precompiladas); Compilación de librerías de javascript y uso de librerías externas solo del mismo dominio; y, La actualización constante de librerías de javascript utilizadas.



ANEXO I. Congruencia entre la Misión y los Objetivos Educativos

En la siguiente tabla se muestra la congruencia entre los OEs y la misión del PE. En la izquierda se muestra el objetivo educacional y en la derecha se identifica el cruce de la declaración de la misión.

Congruencia entre los OEs y la Misión del PE	
Objetivo Educativo	Declaración de la Misión
1. Propiciar la generación y desarrollo de empresas u organizaciones agropecuarias y forestales, así como su diagnóstico y rentabilidad, a partir del análisis de la cadena productiva, desde el contexto regional, nacional y global, con calidad, responsabilidad social y ética.	Formar Licenciados en Agronegocios con sentido ético, capaces de identificar oportunidades comerciales para desarrollar e implementar proyectos de impacto social y económico..., respondiendo a los retos globales y locales de encadenamiento productivo de los agronegocios.
2. Resolver de manera responsable, profesional y sostenible, problemas de competitividad de empresas u organizaciones agropecuarias y forestales, mediante habilidades analíticas y la aplicación de técnicas innovadoras con fundamentos científicos.	Formar Licenciados en Agronegocios con sentido ético, capaces de identificar oportunidades comerciales para desarrollar e implementar proyectos de impacto social y económico.
3. Identificar las posibilidades de desarrollo de nuevos productos y proyectos productivos basados en innovación y valor agregado a productos agropecuarios, que favorezcan la generación de beneficios en la sociedad desde un enfoque de sistemas.	Formar Licenciados en Agronegocios..., capaces de identificar oportunidades comerciales para desarrollar e implementar proyectos de impacto social y económico, bajo un enfoque multidisciplinario.
4. Articular a los actores, públicos y privados, de la cadena de valor para potenciar el desarrollo local, regional y nacional, con responsabilidad y liderazgo.	Formar Licenciados en Agronegocios con sentido ético, capaces de identificar oportunidades comerciales para desarrollar e implementar proyectos de impacto social y económico..., respondiendo a los retos globales y locales de encadenamiento productivo de los agronegocios.



ANEXO II. Congruencia de los Atributos de Egreso con los Objetivos Educativos

Los AE son congruentes con los OEs del PrELA:

Objetivos Educativos	1	2	3	4
	Propiciar la generación y desarrollo de empresas u organizaciones agropecuarias y forestales, así como su diagnóstico y rentabilidad, a partir del análisis de la cadena productiva, desde el contexto regional, nacional y global, con calidad, responsabilidad social y ética.	Resolver de manera responsable, profesional y sostenible, problemas de competitividad de empresas u organizaciones agropecuarias y forestales, mediante habilidades analíticas y la aplicación de técnicas innovadoras con fundamentos científicos.	Identificar las posibilidades de desarrollo de nuevos productos y proyectos productivos basados en innovación y valor agregado a productos agropecuarios, que favorezcan la generación de beneficios en la sociedad desde un enfoque de sistemas.	Articular a los actores, públicos y privados, de la cadena de valor para potenciar el desarrollo local, regional y nacional, con responsabilidad y liderazgo
Atributos de Egreso				
C.E.1. Detecta y analiza posibilidades de desarrollo de nuevos proyectos productivos y plantear soluciones a las diversas problemáticas existentes del sector agropecuario y forestal, basado en el reconocimiento sistemático que tiene de las regiones agrícolas, con responsabilidad social y ética.	X	X	X	
C.E.2. Comunica ideas y razonamientos en una segunda lengua (inglés) en la que ejerce el ámbito de su profesión, asegurando su competencia y pertinencia en ambientes multiculturales y globales.	X	X		
C.E.3. Desarrolla una práctica de liderazgo multicultural, ético, profesional, proactivo, innovador y emprendedor, con visión integral y prospectivo.	X	X	X	X
C.E.4. Conoce e Identifica las características de los recursos agropecuarios y forestales y propone e implementa acciones para el desarrollo regional, que integre su uso y aprovechamiento		X		X



Objetivos Educativos	1 Propiciar la generación y desarrollo de empresas u organizaciones agropecuarias y forestales, así como su diagnóstico y rentabilidad, a partir del análisis de la cadena productiva, desde el contexto regional, nacional y global, con calidad, responsabilidad social y ética.	2 Resolver de manera responsable, profesional y sostenible, problemas de competitividad de empresas u organizaciones agropecuarias y forestales, mediante habilidades analíticas y la aplicación de técnicas innovadoras con fundamentos científicos.	3 Identificar las posibilidades de desarrollo de nuevos productos y proyectos productivos basados en innovación y valor agregado a productos agropecuarios, que favorezcan la generación de beneficios en la sociedad desde un enfoque de sistemas.	4 Articular a los actores, públicos y privados, de la cadena de valor para potenciar el desarrollo local, regional y nacional, con responsabilidad y liderazgo
Atributos de Egreso				
sostenible en su comercialización.				
C.E.5. Organiza grupos de productores, empresas y sociedades para producir, transformar y comercializar sus productos y servicios y su integración en las cadenas globales de valor, así como en la creación de nuevos mercados, con responsabilidad, ética y liderazgo.		X	X	X
C.E.6. Vincula a profesionales, científicos, tecnólogos, instituciones educativas y centros de investigación, para el desarrollo de innovaciones sociales y tecnológicas que permitan a empresas y emprendedores aprovechar los conocimientos en la mejora productiva, competitiva, comercial y el acceso al mercado de financiamiento comercial e institucional, nacional e internacional	X	X	X	X



ANEXO III. Nivel de aportación que tiene cada materia del plan de estudios en los atributos de egreso

Sem.	Asignatura	Atributos de Egreso (competencias específicas)*					
		C.E. 1	C.E. 2	C.E. 3	C.E. 4	C.E. 5	C.E. 6
1	INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN	I		I	I	I	I
1	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	I		I	I	I	I
1	TICS EN LA AGRICULTURA		I		I		I
1	ÉTICA EN LOS AGRONEGOCIOS	I		I	I	I	I
1	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		I	I			I
1	PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	I			I	I	I
2	INFORMACIÓN FINANCIERA	I	I		I	I	I
2	NEGOCIOS CON TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	I	I		I	I	I
2	INTRODUCCIÓN A LOS AGRONEGOCIOS	I		I	I	I	I
2	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL	I			I	M	I
2	EVOLUCIÓN Y DESAFÍOS DEL CAMPO MEXICANO	I		I	I	M	I
2	MATEMÁTICAS FINANCIERAS			I		I	
2	SITUACIÓN DE LOS AGRONEGOCIOS EN EL MUNDO	M	I	I	I	M	I
3	MERCADOTECNIA 1	I		I	I	I	I
3	MICROECONOMÍA 1	I		I	I	I	I
3	ADMINISTRACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS Y FORESTALES	M		I	I	M	I
3	DESARROLLO REGIONAL SOSTENIBLE	M		M	I	M	M
3	TECNOLOGÍA VERDE	M	I	M	I	M	M
3	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA PARA AGRONEGOCIOS	M			I	M	I
4	CLÚSTERES, CADENAS Y REDES DE VALOR	M	I	M	I	M	M
4	MERCADOTECNIA 2	M	I	M	M	M	M
4	MICROECONOMÍA 2	M	I	M	M	M	M
4	USO Y MANEJO DE BASES DE DATOS				I	M	M
4	ESTADÍSTICA INFERENCIAL PARA AGRONEGOCIOS	M			I	M	M
4	TOMA Y ANÁLISIS DE DECISIONES	M		M	M	A	M
5	FINANZAS 1	M		I	I	I	M
5	SISTEMAS DE CALIDAD Y CERTIFICACIÓN	A	I		M	M	M
5	FINTHEC	M	I	I		M	M
5	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN 1	M	I	I	M	I	M



Sem.	Asignatura	Atributos de Egreso (competencias específicas)*					
		C.E. 1	C.E. 2	C.E. 3	C.E. 4	C.E. 5	C.E. 6
5	INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y FORESTALES	M	I		M	A	M
5	PROGRAMACIÓN LINEAL Y SIMULACIÓN	M				M	
6	FINANZAS 2	M		M	M	M	M
6	PROSPECTIVA Y DESARROLLO DE MERCADOS	M	M	M	M	A	M
6	PROYECTOS DE INVERSIÓN	M		M	M	A	M
6	TRAZABILIDAD A TRAVÉS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN			M	M	A	M
6	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN 2	M	M	M	M	A	M
6	EMPRENDEDURISMO Y CONSULTORÍA	M	I	A		A	M
6	TEORÍA Y PRÁCTICA DE LAS REDES SOCIALES	M	M	A	A	A	M
7	DESARROLLO DE MODELOS Y PLANES DE NEGOCIOS	A	M	A	A	A	M
7	HABILIDADES GERENCIALES	A		A	A	A	A
7	FINANCIAMIENTO A ORGANIZACIONES RURALES	A		A	A	A	M
7	DESARROLLO DE MERCADOS LOCALES E INTERNACIONALES	A	M	A	A	A	A
7	RESILIENCIA EN LOS AGRONEGOCIOS	A		A	A	A	A
7	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	A	M	A	M	A	A
7	PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS (PERT y CPM)	A		A	A	A	A
8	CARACTERIZACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PRODUCTORES	A		A	A	A	A
8	ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES	A		A	A	A	A
8	ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA EN LOS AGRONEGOCIOS	A		A	A	A	A
8	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA Y FORESTAL	A		A	A	A	A
8	ECONOMÍA AMBIENTAL	A	M	A	A	A	A

* I = aportación introductoria, M = aportación media, A = aportación avanzada.