



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Facultad(es)/Escuela(s):
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS
Programa(s) Educativo(s):
INGENIERO EN ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Ingeniería Económica						
UA precedente Administración de la Producción		UA subsecuente Taller de Emprendedores				
Créditos: 4	Horas totales: 4	Horas teóricas: 2	Horas prácticas: 2			
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron): Ingeniero en Alimentos y Biotecnología						
Área: Cs Económico Adm		Núcleo: Sustantivo	Tipo: Obligatoria			
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA:			<table border="1"> <tr> <td>Si:</td> <td>No:</td> <td>x</td> </tr> </table>	Si:	No:	x
Si:	No:	x				

Competencias del Perfil de Egreso del Programa Educativo

Genéricas	Habilidades de investigación, cognitivas, capacidad de liderazgo y de organización.
Específicas	Desarrolla nuevas tecnologías para el procesamiento de los alimentos con base en la biotecnología y la ingeniería de procesos, con un compromiso social y actitud ética. Identifica y analiza normas en los productos biotecnológicos, promueve el desarrollo económico regional, nacional e internacional utilizando tecnologías acordes al desarrollo sustentable del entorno.
Competencias del área de conocimiento	Diseña y adapta nuevas tecnologías, con base en la biotecnología y la ingeniería de procesos, considerando el compromiso social con el desarrollo sustentable de su entorno y fortalece el desarrollo del sector alimentario, apegado a los lineamientos de alimentación, salud y medio ambiente.
Competencia de la Unidad de Aprendizaje	Aplicar los conocimientos de economía para realizar proyectos de inversión para la toma de decisiones, desde el punto de vista económico, social y financiero con un enfoque ético y sustentable



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Facultad(es)/Escuela(s):
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS
Programa(s) Educativo(s):
INGENIERO EN ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Ingeniería Económica			
UA precedente Administración de la Producción		UA subsecuente Taller de Emprendedores	
Créditos: 4	Horas totales: 4	Horas teóricas: 2	Horas prácticas: 2
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron): Ingeniero en Alimentos y Biotecnología			
Área: Cs Económico Adm		Núcleo: Sustantivo	Tipo: Obligatoria
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :			St: No: x

No. de sesiones	Sub-Competencias	Temas	Actividades		Ambiente de trabajo o aprendizaje
			Docente	Alumno	
10 sesiones	1.- Evalúa la factibilidad del proyecto mediante los procesos económicos para facilitar la toma de decisiones.	1. Ingeniería Económica 1.1 Definición 1.2 Disciplinas auxiliares: Economía, Finanzas, Contabilidad, Matemáticas, Programación y presupuestos. 2. Oferta y demanda 2.1 Factores que afectan a la oferta y a la demanda. 2.2 Curvas de oferta y demanda 3. Estimación de costos fijos y variables 3.1 Costos fijos 3.2 Costos variables 4. Rentabilidad. 4.1 Valor de la empresa 4.2 Cálculo de la rentabilidad 5.- Interés 5.1 Tasa de interés 5.2 Interés Simple 5.3 Interés Compuesto	-Presento y encuadra la dinámica del curso. -Aplico examen diagnóstico. -Proporciono material y programación temática y bibliográfico. -Proporciono rúbricas. -Conduzco clase magistral. -Expongo por medio de diapositivas. -Propongo lluvias de ideas y debates. -Organizo equipos de trabajo. -Coordino actividades de apoyo y exposiciones. -Asigno actividades de reforzamiento en el cuaderno de apuntes. -Propongo ejercicios prácticos con Microsoft Excel. -Propongo casos prácticos en Google Classroom.	-Tomo notas de lo expuesto. -Resuelvo examen diagnóstico. -Analizo y redacto un resumen de los capítulos del libro señalado por el profesor. -Estudio mis notas para responder correctamente. -Reviso bibliografía de diversos autores. -Organizo y genero material de exposición de tema asignado. -Investigo y leo sobre los temas señalados en el programa. -Realizo actividades propuestas por el profesor. -Organizo e integro las investigaciones asignadas. -Consulta y atiendo las asignaturas del Google Classroom.	Aula con aire acondicionado. Biblioteca virtual. Uso de Classroom de Google. INGENIERÍA ECONÓMICA Código de clase:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

Facultad(es)/Escuela(s):
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS
Programa(s) Educativo(s):
INGENIERO EN ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Ingeniería Económica			
UA precedente Administración de la Producción		UA subsecuente Taller de Emprendedores	
Créditos: 4	Horas totales: 4	Horas teóricas: 2	Horas prácticas: 2
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron): Ingeniero en Alimentos y Biotecnología			
Área: Cs Económico Adm		Núcleo: Sustantivo	Tipo: Obligatoria
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA:			Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/> x

Sub-Competencias	Evaluación				Referencias bibliográficas	Materiales y recursos didácticos
	Criterios	Evidencias	Ponderación	Ponderación de la Sub-Competencia		
1.- Evalúa la factibilidad del proyecto mediante los procesos económicos para facilitar la toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> -Aplica los métodos de proyección para la oferta y demanda de un producto. -Aplica los sistemas económicos para evaluar los procesos de manufactura y solucionar problemas apoyándose en los procesos de toma de decisiones. -Comprendo la importancia y el aporte de la Contabilidad de Costos al logro de los objetivos gerenciales. -Desarrolla los sistemas administrativos y contables de la empresa para determinar los costos fijos y variables de un proceso de manufactura. 	<ul style="list-style-type: none"> Solución de ejercicios y problemas Diagramas y otras representaciones gráficas Exposición individual Examen estandarizado 	<ul style="list-style-type: none"> 20 % 20 % 20 % 40 % 	50 %	1,2 y 3	<ul style="list-style-type: none"> -Pizarrón -Cañón -Computador portátil -Proyector -Libros -Fotocopias -Cuadernos de apuntes -Aplicación de Plataforma Classroom



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Facultad(es)/Escuela(s):
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS
Programa(s) Educativo(s):
INGENIERO EN ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Ingeniería Económica			
UA precedente Administración de la Producción		UA subsecuente Taller de Emprendedores	
Créditos: 4	Horas totales: 4	Horas teóricas: 2	Horas prácticas: 2
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron): Ingeniero en Alimentos y Biotecnología			
Área: Cs Económico Adm		Núcleo: Sustantivo	Tipo: Obligatoria
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA:			Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/> x

No. de sesiones	Sub-Competencias	Temas	Actividades		Ambiente de trabajo o aprendizaje
			Docente	Alumno	
10 sesiones	2. Integra los conocimientos económicos en la estructura de un proyecto en el ámbito de la Ingeniería en Alimentos para evaluar la inversión económica que genera un proceso de manufactura.	6. Análisis de inversión. 6.1 Método del Valor Presente 6.2 Método del Valor Anual 6.3 Método de la Tasa Interna de Retorno 6.4 Evaluación de la Razón Beneficio Costo 6.5 Evaluación de alternativas bajo condiciones de riesgo e incertidumbre 7. Capital de trabajo. 7.1 Estructura del capital de trabajo. 7.2 Métodos de estimación del capital de trabajo 7.3 Usos y aplicaciones del capital de trabajo 8. Determinación del punto de equilibrio y tasa de retorno 8.1 Tasa mínima de rendimiento. 8.2 Punto de equilibrio 8.3 Estado de ganancias y pérdidas proyectado 8.4 Tasa interna de retorno	-Presento y encuadra la dinámica del curso. -Proporciono material y programación temática y bibliográfico. -Proporciono rúbricas. -Conduzco clase magistral. -Expongo por medio de diapositivas. -Propongo lluvias de ideas y debates. -Organizo equipos de trabajo. -Coordino actividades de apoyo y exposiciones. -Asigno actividades de reforzamiento en el cuaderno de apuntes. -Propongo ejercicios prácticos con Microsoft Excel. -Propongo casos prácticos en Google Classroom.	-Tomo notas de lo expuesto. -Analizo y redacto un resumen de los capítulos del libro señalado por el profesor. -Estudio mis notas para responder correctamente. -Reviso bibliografía de diversos autores. -Organizo y genero material de exposición de tema asignado. -Investigo y leo sobre los temas señalados en el programa. -Realizo actividades propuestas por el profesor. -Organizo e integro las investigaciones asignadas. -Consulto y atiendo las asignaturas del Google Classroom.	Aula con aire acondicionado. Biblioteca virtual. Uso de Classroom de Google. INGENIERÍA ECONÓMICA Código de clase:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Facultad(es)/Escuela(s):
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS
Programa(s) Educativo(s):
INGENIERO EN ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Ingeniería Económica			
UA precedente Administración de la Producción		UA subsecuente Taller de Emprendedores	
Créditos: 4	Horas totales: 4	Horas teóricas: 2	Horas prácticas: 2
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron): Ingeniero en Alimentos y Biotecnología			
Área: Cs Económico Adm		Núcleo: Sustantivo	Tipo: Obligatoria
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA:			Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>

Sub-Competencias	Evaluación				Referencias bibliográficas	Materiales y recursos didácticos
	Criterios	Evidencias	Ponderación	Ponderación de la Sub-Competencia		
2. Integra los conocimientos económicos en la estructura de un proyecto en el ámbito de la Ingeniería en Alimentos para evaluar la inversión económica que genera un proceso de manufactura.	-Determina la inversión, depreciación y amortización de un proceso de manufactura para establecer un proceso económico de un producto de manufactura. -Determina el capital de trabajo de un producto manufacturado para establecer la recuperación económica de un proceso de manufactura.	Solución de ejercicios y problemas Diagramas y otras representaciones gráficas Exposición individual Examen estandarizado	30 % 10 % 20 % 40 %	50 %	1, 2 y 3	-Pizarrón -Cañón -Computador portátil -Proyector -Libros -Fotocopias -Cuaderno de apuntes -Aplicación de Plataforma Classroom



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

Facultad(es)/Escuela(s):
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS
Programa(s) Educativo(s):
INGENIERO EN ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Ingeniería Económica			
UA precedente Administración de la Producción		UA subsecuente Taller de Emprendedores	
Créditos: 4	Horas totales: 4	Horas teóricas: 2	Horas prácticas: 2
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron): Ingeniero en Alimentos y Biotecnología			
Área: Cs Económico Adm		Núcleo: Sustantivo	Tipo: Obligatoria
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA:			Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/> x

Referencias bibliográficas sugeridas

BÁSICA:

- Villarreal Navarro, J. E. (2013). Ingeniería económica. Pearson Educación. <https://elibro.net/es/lc/uacam/titulos/69491>
- Vidaurri Aguirre, H. M. (2012). Ingeniería económica básica. Cengage Learning. <https://elibro.net/es/lc/uacam/titulos/40003>
- Alvarado Manuel, V. (2015). Ingeniería económica: nuevo enfoque. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/uacam/titulos/39446>

COMPLEMENTARIA:

- Blank, L, & Tarquin, A. (2012). Engineering Economy. Mc Graw- Hill. 7th Edition. New York, NY USA. (PDF)
- R. Sebastián Alonso & A. Serrano Bermejo. (2004). Economía de la Empresa Agroalimentaria. México.: Ed. Mundi-Prensa. 2da ed. (1 Ejemplar)
- Méndez, J. Silvestre. (2005). Fundamentos de Economía. México D.F.: Ed. Mc Graw- Hill. 4ta ed. (1 Ejemplar)
- Blank, L, & Tarquin, A. (2002). Ingeniería Económica. México, D.F.: Ed. McGraw-Hill. 6ta ed. (PDF)
- Villareal, Julio E. (2013). Ingeniería Económica. Colombia, Bogotá.: Ed. Pearson. 1ra ed. (PDF)
- Baca Urbina, Gabriel. (2007). Fundamentos de Ingeniería Económica. México.: Ed. Mc Graw - Hill Interamericana. 4ta ed. (PDF)

Reportes por Sub-Competencia	Fecha de evaluación	Ponderación
Primer	4 - 8 de marzo de 2024	50%
Segundo	8 - 17 de mayo de 2024	50%

Perfil del docente

ACADÉMICOS: Ingeniero en Alimentos y/o Biotecnología con posgrado o doctorado a fin a la materia que se imparte. Lectura y comprensión del idioma inglés.

PROFESIONALES: Contar con experiencia profesional en su área de al menos de dos años como mínimo, manejo de programas de cómputo a fines al área, así como saber programar en algún lenguaje y manejo de computadora.

DOCENTES: Contar con un posgrado o doctorado relacionado con las ciencias económico administrativo y ciencias de la educación. Tener experiencia docente a nivel superior en la impartición de los temas relacionados con las ciencias exactas.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Ingeniería Económica			
UA precedente Administración de la Producción		UA subsecuente Taller de Emprendedores	
Créditos: 4	Horas totales: 4	Horas teóricas: 2	Horas prácticas: 2
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron): Ingeniero en Alimentos y Biotecnología			
Área: Cs Económico Adm		Núcleo: Sustantivo	Tipo: Obligatoria
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA:			Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>

Facultad(es)/Escuela(s): FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS
Programa(s) Educativo(s): INGENIERO EN ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA

Nombre y firma de los docentes que participaron en su elaboración:	MIA. Ing. Samuel Lee Gutiérrez y M. en C. Lenin Hau Heredia.
Nombre y firma del Presidente de la Academia	M en C. Judith Ruiz Hernández
Nombre y firma del Secretario de la Academia	M. en C. Manuel J. Luna Brito
Nombre y firma del Coordinador de Carrera	M. en C. Primavera García Pérez
Nombre y firma del Secretario Académico	M. en C. Eduardo Manzanero Rodríguez
Nombre y firma del Director de la Facultad o Escuela	M. en C. Luis Ariel Manzanero Acevedo
Fecha de elaboración:	1 de julio de 2018 y responsable: MIA. Ing. Samuel Israel Lee Gutiérrez.
Fecha de revisión y responsable:	10 de enero de 2020 y responsable: MIA. Ing. Samuel Israel Lee Gutiérrez. 14 de enero de 2021 y responsable: MIA. Ing. Samuel Israel Lee Gutiérrez. 11 de enero de 2022 y responsable: MIA. Ing. Samuel Israel Lee Gutiérrez. 06 de enero de 2023 y responsable: MIA. Ing. Samuel Israel Lee Gutiérrez.
Fecha de aprobación	14 de diciembre de 2023 y responsable: MIA. Ing. Samuel Israel Lee Gutiérrez.

