

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Taller de Desarrollo Empresarial
Clave de la asignatura:	LBA-1032
SATCA¹:	0-4-4
Carrera:	Licenciatura en Biología

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"> • La asignatura de desarrollo empresarial aporta al perfil del(a) Licenciado(a) en Biología una visión y habilidad empresarial que le induzcan a tanto a la creación de empresas y formulación de proyectos y como a prestar asesorías, actividades que le permitirán obtener ingresos económicos en el ejercicio de su profesión. • Las competencias adquiridas en ésta asignatura permiten fomentan la capacidad de diseñar proyectos de inversión, productivos y/o de servicios, así como dotarlos de habilidades emprendedoras para elaborar planes de negocios basados en diferentes esquemas que cubran los requisitos de factibilidad indispensables y sean sujeto a financiamiento, así como el conocimiento básico sobre la creación, constitución e implementación de una empresa. Con lo anterior podrán prestar servicios de asesoría, asistencia técnica y capacitación a miembros de los diferentes sectores de la sociedad que usen directa o indirectamente los recursos naturales como base para su desarrollo económico y social. Así mismo podrá crear, organizar, administrar y asesorar empresas propias, públicas o privadas, gestionando y consolidando proyectos para el manejo sustentable de los recursos naturales con respeto a la pluralidad cultural. • Las competencias específicas adquiridas durante el desarrollo de la asignatura en conjunción con las adquiridas a lo largo de su formación le permitirán al egresado innovar, generar y desarrollar productos, servicios y/o tecnologías sustentables útiles a la comunidad tanto en el aspecto económico como social.
Intención didáctica
<ul style="list-style-type: none"> • La asignatura se organiza en siete temas de modo tal que a través de la adquisición gradual de competencias específicas el alumno vaya adquiriendo el conocimiento y capacidades necesarias para realizar un plan de negocios, de manera ordenada y secuencial, esto es importante considerando que los alumnos de la carrera de Biología no han cursado ninguna asignatura del área de administración, planeación, ni finanzas. • El tema uno introduce al alumno en el emprendedurismo considerando los aspectos técnicos como los actitudinales de importancia en la generación de un plan de negocios. El tema dos proporciona los saberes y habilidades relacionados con la mercadotecnia desarrollando en los siguientes temas el plan de negocios considerando tanto la organización de la empresa como del producto ofertado por ella. Cada tema deberá ser tratado de manera práctica tomando como eje central la generación de la idea del proyecto. La asignatura deberá ser tratada como un taller, con evaluaciones continuas sobre el trabajo individual y sobre la entrega de resultados grupales. • Es recomendable organizar foros, pláticas, conferencias y/o visitas a empresas en las cuales los alumnos se darán cuenta de la importancia de la mercadotecnia, de la planeación y

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

administración de los recursos humanos y financieros, así como de los recursos materiales y logísticos.

- Es importante hacer énfasis en la presentación, ortografía, redacción tanto del trabajo individual, como grupal, así como en la puntualidad, interés, entusiasmo, la importancia de los hábitos de trabajo, la comunicación efectiva y responsabilidad, ya que estos aspectos formarán parte de la vida profesional del alumno. Es fundamental que actúe con profesionalismo. Se sugiere solicitar en cada entrega de trabajo grupal a lo largo del semestre una autoevaluación y coevaluación del equipo de trabajo. Es importante que los alumnos comprendan la importancia de trabajar con información real en tiempo y forma.
- Se sugiere como actividad final y posterior a la revisión exhaustiva de los planes de negocios, que los alumnos organicen y monten una exposición, con los productos o prototipos presentados profesionalmente, con todos los elementos de la sección mercadotecnia (etiquetas, empaques, publicidad), perfectamente bien presentados; podrían ser invitados posibles inversionistas y representantes de los sectores público y privado, así como medios de comunicación. Sería interesante que con los proyectos elaborados pudiesen inscribirse en los concursos nacionales de creatividad y/o emprendedores del SNIT.
- Esta materia exige mucha atención, entusiasmo, espíritu emprendedor y actualización constante de parte del docente.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Chetumal del 19 al 23 de octubre de 2009.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Acapulco, Campeche, Chetumal, Chihuahua II, Colima, Costa Grande, Durango, La Paz, Los Mochis, Nuevo Laredo, Pachuca, Querétaro, Tijuana y Zacatecas.	Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular para el Desarrollo y Formación de Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería Civil, Licenciatura en Biología y Arquitectura.
Instituto Tecnológico de Oaxaca del 8 al 12 de marzo de 2010.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Altamira, Boca del Río, Chetumal, Chiná, Ciudad Victoria, Conkal, Huejutla, Huixquilucan, Irapuato, La Cuenca del Papaloapan, Los Mochis, Valle de Oaxaca y Zacapoaxtla.	Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de las Carreras de Ingeniería Civil, Licenciatura en Biología y Arquitectura.
Instituto Tecnológico de Cd. Victoria, del 24 al 27 de junio de 2013.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Altamira, Bahía de Banderas, Cd. Victoria, Chetumal, Conkal, Cuenca	Reunión Nacional de Seguimiento Curricular de las Carreras de Ingeniería en Energías Renovables, Ingenierías en Geociencias, Ingeniería en Materiales y Licenciatura

	del Papaloapan, Huejutla, Huixquilucan, Irapuato, Tizimín, Valle de Oaxaca, Valle del Guadiana, Valle del Yaqui y Zacapoaxtla.	en Biología del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.
--	--	--

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"> Participa en la creación de empresas relacionadas con el aprovechamiento de recursos naturales Formula y evalúa proyectos de inversión enfocados al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> Aplica los principios y conceptos algebraicos y los del cálculo diferencial e integral en la resolución de problemas en el campo de la biología. Identifica las unidades experimentales y variables de respuesta, para aplicar los diferentes modelos de análisis de varianza en diseños experimentales para el estudio de fenómenos biológicos. Reconoce e identifica el origen y los efectos de la contaminación ambiental producto de las diferentes actividades antropogénicas proponiendo estrategias para su prevención y mitigación. Elabora un protocolo de investigación en el que presenta soluciones científico - tecnológicas a problemáticas relacionadas con su campo profesional en diversos contextos.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Emprendedurismo	1.1 Definición 1.2 Características del emprendedor: Actitudes, Habilidades y Saberes 1.3 Plan de negocios 1.4 Proyectos de inversión. 1.5 Aspectos básicos de los estudios de pre inversión
2	Estudio de mercado.	2.1 Definición del producto. 2.2 Delimitación del área de mercado. 2.4 Análisis de la demanda. 2.5 Análisis de la oferta. 2.6 Balance oferta-demanda. 2.7 El precio y su proyección. 2.8 Comercialización
3	Estudio técnico	3.1. Planeación estratégica: definición de misión, visión, valores y políticas de la empresa y análisis FODA, identificar factores críticos para el éxito. 3.2. Localización del proyecto 3.3 Infraestructura del lugar 3.4. Tamaño del proyecto. 3.5 Infraestructura del proyecto

		3.6 Maquinaria, equipo, mobiliario, herramientas 3.7 Materiales e insumos 3.8 Recursos humanos 3.9 Ingeniería del proyecto
4	Estudio Ecológico	4.1 Objetivo 4.2 Desechos generados por las operaciones del proyecto 4.3 Medidas de control 4.4 Operación de las medidas de control 4.5 Requerimientos: justificación, diseño y cuantificación
5	Estudio Organizacional	5.1 La empresa 5.2 Formas de organización, requisitos 5.3 Estructura organizacional 5.4 Tramites
6	Estudio económico	6.1 Presupuesto de inversión total (inversión fija, inversión diferida, capital de trabajo, cronograma de inversión) 6.2 Presupuesto de ingresos (programa de producción, costo unitario, precio de venta, programa de ventas) 6.3 Presupuestos de egresos (costo de producción, costo de distribución, costo de administración costo de financiamiento, costo total) 6.4 Flujo de efectivo
7	Evaluación Económica y social	7.1 Presupuestos. 7.2 Estados financieros. 7.3 Indicadores financieros 7.4 Indicadores de beneficio social. 7.3 Derrama económica.

7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Emprendedurismo	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las características, funciones sociales y el comportamiento ético esperado de un emprendedor con conciencia social. Genera ideas para la realización de proyectos de inversión relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales potencialmente 	<ul style="list-style-type: none"> Definir los conceptos Emprendedor y su relación con el aprovechamiento de los recursos naturales Identificar el tipo de proyectos en los cuales su formación como Licenciado en tienen importancia Investigar sobre el cuadrante del dinero, haciendo un análisis sobre él. Analizar la importancia de los tipos de proyectos de inversión como una herramienta para potencializar el aprovechamiento de los recursos naturales.

<p>factibles</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Habilidades para organizar y planificar información. • Capacidad de análisis, síntesis y de comunicación oral y escrita. • Habilidades interpersonales, para participar en el desarrollo de investigaciones por equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar en diversas fuentes de información acerca de los tipos de proyectos de inversión en relacionados con el aprovechamiento de recursos naturales, así como los beneficios derivados de los mismos.
<p>Estudio de mercado</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseña productos o servicios considerados en una propuesta de negocio. • Define estrategias de comercialización de un producto o servicio, con base a los resultados de los análisis de la oferta y la demanda. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas • Capacidad creativa • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y aplicar un cuestionario para realizar un estudio de mercado y tabular los resultados mostrando los en gráficas. • Elabora el estudio de mercado integrando de forma congruente los factores del producto o servicio, aspectos comerciales y operativos del proyecto. • Analizar, seleccionar y evaluar el mercado de un producto o servicio • Analizar la oferta y demanda de un producto o servicio • Elaborar estrategias de la comercialización de un producto o servicio tomando en cuenta el precio, los canales de distribución, promoción y publicidad • Diseñar una campaña publicitaria que incluya el eslogan, el logotipo, el prototipo, el empaque y la etiqueta. • Diseñar un cartel y un tríptico y las acciones para introducir el producto al mercado.
<p>Estudio técnico</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora el plan estratégico de una empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir la misión, visión, valores y la política de la empresa • Desarrollar el análisis FODA

<ul style="list-style-type: none"> • Propone un proyecto de inversión tomando en cuenta reglas de operación para la asignación del recurso <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Capacidad para organizar y planificar el tiempo • Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión • Capacidad para formular y gestionar proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar el organigrama del grupo de usuarios: partiendo de la generación de una visión compartida entre los integrantes del grupo • Diseñar con los usuarios una estrategia comercial de la empresa, aplicando técnicas participativas, considerando la caracterización del producto, precio, plaza y la promoción • identificar los elementos que conforman el estudio técnico de un proyecto de inversión acorde a su perfil profesional • Desarrollar la ingeniería del proyecto tomando en cuenta la definición técnica del producto, planos y especificaciones o descripción y diseño del proceso. y selección de la tecnología.
<p>Estudio Ecológico</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimar los impactos ecológicos de un proyecto de inversión y/o empresa y proponer medidas de mitigación. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas • Compromiso con la preservación del medio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la evaluación del impacto ambiental del proyecto, incorporando los criterios de productividad, resiliencia, confiabilidad, equidad, estabilidad, adaptabilidad y autogestión • Realizar el análisis del impacto ecológico de la empresa, tomando en cuenta la Legislación y normatividad ambiental
<p>Estudio Organizacional</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora un esquema organizacional funcional para una empresa relacionada con los recursos naturales. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar la información documental relacionada con la funcionalidad organizacional. • Proponer un esquema organizacional de una empresa relacionada con los recursos naturales

<p>conocimientos en la práctica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas • Compromiso con la preservación del medio ambiente 	
Estudio Económico	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza el estudio financiero identificando sus elementos y proceso de desarrollo. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Habilidades para organizar y planificar información. • Capacidad de análisis, síntesis y de comunicación oral y escrita. • Habilidades interpersonales, para participar en el desarrollo de investigaciones por equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el presupuesto de costos e ingresos, inversión total, financiamiento, depreciaciones, balance general y punto de equilibrio para un proyecto de inversión relacionado con los recursos naturales. • Exponer en forma grupal y realizar conclusión final
Evaluación Económico y social	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evalúa el impacto económico y social de un proyecto de inversión <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Habilidades para organizar y planificar información. • Capacidad de análisis, síntesis y de comunicación oral y escrita. • Habilidades interpersonales, para participar en el desarrollo de 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar los principales indicadores socioeconómicos y financieros para la viabilidad del proyecto. • Hacer el análisis del impacto económico y social del proyecto, tomando en cuenta la infraestructura social y la generación de empleos directos e indirectos. • Estimar el impacto económico. • Debatir la evaluación.

investigaciones por equipo.

8. Práctica(s)

- Análisis FODA de un proyecto de acuerdo a su perfil profesional
- Elaborar estudio de mercado.
- Elaborar estudio técnico.
- Elaborar estudio financiero.
- Evaluación técnica-financiera de proyectos de inversión.

9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

10. Evaluación por competencias

- Evaluar las actividades de aprendizaje por medio de: listas cronológicas, mapas conceptuales, ensayos, estudios de caso, síntesis, cuadros sinópticos, cuadros comparativos, maquetas o modelos tridimensionales, diagramas, informes prácticos en laboratorio, presentaciones en powerpoint, reportes de investigaciones individuales y de trabajo en laboratorio o extraclase., así como examen escrito.
- Evaluar el nivel de logro de las competencias mediante: clave analítica, escala estimativa, lista de cotejo o verificación, rúbrica.

11. Fuentes de información

- Baca, Urbina, G. (2001). Evaluación de Proyectos (4ª ed). México: Editorial Mc Graw Hill.
- Fontaine, E. (2002). (12ª ed). Evaluación Social de Proyectos. México: Alfaomega.
- García M., Alberto (1998). Evaluación de Proyectos de Inversión. (1ª Ed.). México: Mc Graw Hill.
- Hernández, Sampieri R.(2000). Metodología de la Investigación. (2ª ed). México: Editorial Mc Graw Hill.

- Horngren, Ch. T. (1996). Contabilidad de Costos, un enfoque gerencial. México: Editorial Prentice Hall.
- Icararaz, R. (2006). El emprendedor de éxito. (3a ed.). México: McGraw Hill.
- Mokate, M. K. (2005). Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión.(2ª ed.). Colombia: Alfaomega.
- Prieto, H. J. E. (2005). Los Proyectos: la razón de ser del presente. (2ª ed) Bogotá: Editorial ECOE Ediciones.