

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: **EL EMPRENDEDOR Y LA INNOVACIÓN**

Carrera: **INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES**

Especialidad: **Innovación para el Desarrollo Empresarial**
IENE – IDE – 2019 – 02

Clave de la asignatura: **IDD - 1904**

Créditos: **2 – 3 – 5**

1. Presentación

Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Gestión Empresarial y el Licenciado en Gastronomía la capacidad para desarrollar el espíritu emprendedor ético, generar y gestionar ideas de negocio innovadoras, factibles y sustentables, que impacten en el entorno social, económico y ambiental. Para ello, se examina la naturaleza del pensamiento creativo y se propone la aplicación de herramientas intelectuales diseñadas provocando la generación de proyectos innovadores, tanto de manera individual como colectiva.

Esta asignatura el soporte para las asignaturas de Formulación y Evaluación de Proyectos y Plan de Negocios, que integradas facultan al estudiante la creación y gestión negocios, en las cuales desarrolla las habilidades pertinentes.

Intención didáctica

El programa se encuentra organizado en cinco temas en una secuencia que va de lo general a lo particular. El primer tema integra contenidos de tipo filosófico, sociológico y psicológico cuya finalidad es generar en el estudiante una actitud reflexiva respecto al ser humano como una persona multidimensional, la naturaleza y rol del emprendedor. Se incorpora en su programa el uso de instrumentos de autodiagnóstico, que permiten al estudiante apreciar sus fortalezas y debilidades como emprendedor potencial. De esta manera, le será posible apreciar las implicaciones conceptuales, éticas y actitudinales que conlleva la actividad emprendedora, así como las áreas de oportunidad que en lo personal debería fortalecer proponiendo un modelo de administración por valores en el que se examinan las repercusiones éticas de la actitud emprendedora, así como la incorporación de la ética empresarial en los actos de vida.

En el segundo tema, se examina un enfoque integrador y globalizado que surge con la intención de establecer un clima creativo y fomentar la creatividad, los principales componentes que integran dicho enfoque son: fluidez, flexibilidad, originalidad aplicada y orientación al objetivo. Por ejemplo, se utilizarán herramientas tales como brainstorming, libre asociación de ideas y focus group; cuya finalidad es generar la mayor cantidad posible de ideas, ya sea de manera individual o colectiva.

En el tercer tema, se analizarán y aplicarán técnicas para generar ideas y hacer equipos que contribuyan a la formación y la consolidación de proyectos de emprendedores. En este sentido, se propone el uso de técnicas tales como, el análisis morfológico, el método 635 y la solución creativa de problemas en grupo. De igual manera contiene temáticas para desarrollar la competencia de iniciativa y el

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

emprendimiento que comprende actividades para adaptarse a nuevas situaciones, ser creativo y traducir ideas en acciones.

En el tema cuatro se integrará un portafolio de ideas creativas emprendedoras, el cual permitirá tener un banco de las mismas para seleccionar aquella que se convertirá en proyecto de negocio para la materia de Formulación y Evaluación de Proyectos, así mismo se realizará una práctica que considere el llenado del formato para proteger su idea en el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI) o en el Organismo Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

En el quinto tema, se aplicará la simulación de negocios la cuál le permitirá al estudiante su familiarización y desarrollo de las habilidades en los retos que representa el manejo de una empresa.

En el transcurso de la asignatura es importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; de igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía.

La asignatura se sugiere sea impartida por un docente creativo, con espíritu emprendedor e innovador con habilidades y valores, que aplique las herramientas intelectuales para propiciar en el estudiante el aprendizaje significativo.

2. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
<p>Instituto Tecnológico de Aguascalientes del 15 al 18 de junio de 2010.</p>	<p>Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica, Acapulco, Aguascalientes, Apizaco, Boca Río, Celaya, Chetumal, Chihuahua, Chilpancingo, Chiná, Cd. Cuauhtémoc, Cd. Juárez, Cd. Madero, Cd. Victoria, Colima, Comitán, Cuautla, Durango, El Llano de Aguascalientes, Huixquilucan, Valle Bravo, Guaymas, Huatabampo, Huejutla, Iguala, La Laguna, La Paz, La Zona Maya, León, Lerma, Linares, Los Mochis, Matamoros, Mazatlán, Mérida, Mexicali, Minatitlán, Nuevo Laredo, Orizaba, Pachuca, Puebla, Querétaro, Reynosa, Roque,</p>	<p>Elaboración del programa de estudio equivalente en la Reunión Nacional de Implementación Curricular y Fortalecimiento Curricular de las asignaturas comunes por área de conocimiento para los planes de estudio actualizados del SNEST.</p>

	Salina Cruz, Saltillo, San Luis Potosí, Tehuacán, Tepic, Tijuana, Tlaxiaco, Toluca, Torreón, Tuxtepec, Valle de Oaxaca, Veracruz, Villahermosa, Zacatecas, Zacatepec, Altiplano de Tlaxcala, Coatzacoalcos, Cuautitlán Izcalli, Fresnillo, Irapuato, La Sierra Norte Puebla, Macuspana, Naranjos, Pátzcuaro, Poza Rica, Progreso, Puerto Vallarta, Tacámbaro, Tamazula Gordiano, Tlaxco, Venustiano Carranza, Zacapoxtla, Zongólica y Oriente del Estado Hidalgo.	
Instituto Tecnológico de Morelia del 10 al 13 de septiembre de 2013.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Aguascalientes, Apizaco, Boca del Río, Celaya, CRODE Celaya, Cerro Azul, Chihuahua, Cd. Cuauhtémoc, Cd. Hidalgo, Cd. Juárez, Cd. Madero, Cd. Valles, Coacalco, Colima, Iguala, La Laguna, Lerdo, Los Cabos, Matamoros, Mérida, Morelia, Motúl, Múzquiz, Nuevo Laredo, Nuevo León, Oriente del Estado de México, Orizaba, Pachuca, Progreso, Purhepecha, Salvatierra, San Juan del Río, Santiago Papasquiario, Tantoyuca, Tepic, Tlatlauquitpec, Valle de Morelia, Venustiano Carranza, Veracruz, Villahermosa, Zacatecas y Zacatepec.	Reunión Nacional de Seguimiento Curricular de las Asignaturas Equivalentes del SNIT.

3. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Desarrolla la capacidad creativa y el espíritu empresarial, la elaboración de un portafolio de ideas emprendedoras, respetando la ética en el ámbito personal y profesional, para llevar a cabo un óptimo desempeño en la realización de las habilidades emprendedoras en la generación de ideas de inversión con el fin tomar decisiones para la realización de un modelo de simulación de negocios.

4. Competencias previas

- Analiza el desarrollo de su disciplina, para conocer sus aspectos sobresalientes en los ámbitos local, nacional e internacional con fundamento en la investigación científica.
- Analiza y aplica con una visión de futuro, el manejo adecuado y la conservación de los recursos naturales y transformados; para evaluar y disminuir el impacto de la sociedad sobre el entorno, tomando en cuenta estrategias y considerando profesionalmente los valores ambientales.
- Desarrolla conciencia plena sobre el significado y sentido de la Ética para orientar su comportamiento en el entorno inmediato, el contexto social y profesional.

5. Temario

No.	Temas	Subtemas
1.	Dimensiones del ser humano	1.1. Dimensión estética, intelectual y ética. 1.2. El perfil del emprendedor. 1.2.1. Características del emprendedor. 1.2.2. Aplicaciones de pruebas diagnósticas. 1.2.2.1. Test de autodiagnóstico del emprendedor. 1.2.2.2. Test del emprendedor. 1.3. El modelo de administración por valores. 1.3.1. Actos de la vida. 1.3.2. Proceso.
2.	Enfoques y técnicas para desarrollar habilidades emprendedoras y creativas	2.1. Enfoques para establecer y fomentar un clima creativo. Fluidez aplicada, Flexibilidad aplicada, Originalidad aplicada y Orientación al objetivo. 2.2. Técnicas para desarrollar el pensamiento creativo. 2.2.1. Pensamiento lateral o divergente. 2.2.2. La asociación de ideas. 2.2.3. Búsqueda de analogías: Hacer común lo extraño, hacer extraño lo común. 2.2.4. La lista de atributos. 2.2.5. Lluvia de ideas. 2.2.6. Sinéctica: La unión de elementos distintos y aparentemente irrelevantes.
3.	Técnicas para generar equipos creativos	3.1. Análisis morfológico. 3.2. Análisis 635. 3.3. Solución creativa de problemas en grupo (Iniciativa y emprendimiento). 3.3.1. Adaptarse a nuevas situaciones. 3.3.2. Ser creativo. 3.3.3. Traducir ideas en acciones.
4.	El emprendedor como generador de ideas de	4.1. Portafolio de ideas emprendedoras. 4.2. Propiedad intelectual.

	inversión	<p>4.2.1. Identificación.</p> <p>4.2.2. Marco legal y fiscal de los organismos local, nacional e internacional de apoyo a la propiedad intelectual.</p> <p>4.2.3. Signos distintivos y diseños industriales empresariales.</p> <p>4.2.4. Necesidad de inhibir prácticas de comercio ilícitas.</p> <p>4.2.5. Aplicación del proceso administrativo de registro de marcas y patentes.</p>
5.	Simuladores	<p>5.1. Introducción a la simulación de negocios.</p> <p>5.2. Definiciones y aplicaciones.</p> <p>5.3. Aplicación de un modelo de simulación de negocios.</p> <p>5.4. Interpretación de resultados.</p>

6. Actividades de aprendizaje de los temas

Dimensiones del Ser humano	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica: Desarrolla la capacidad humana mediante la identificación de sus dimensiones integrales para llevar a cabo un proceso creativo que le permita desarrollar las habilidades necesarias y un espíritu emprendedor ético.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacidad creativa ✓ Habilidades interpersonales ✓ Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación ✓ Compromiso ético. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analizar las dimensiones del ser humano (estética, intelectual y ética) ✓ mediante la realización de una investigación conceptual. ✓ Relacionar y analizar entre sí la conceptualización de las dimensiones humanas y construir en equipo una definición integral del ser humano. ✓ Analizar casos de emprendedores destacados. ✓ Realizar una entrevista con emprendedores exitosos de la región. ✓ Discutir en equipo los rasgos que caracterizan el perfil emprendedor en la región. ✓ Diseñar un mapa conceptual relacionando los siguientes elementos: creatividad, innovación, empresa, ética, sustentabilidad, emprendedor. ✓ Aplicar los cuestionarios de autodiagnóstico identificados por especialistas en la materia. ✓ Llevar a cabo el análisis FODA personal así como su Interpretación y análisis. ✓ Analizar las implicaciones éticas de la actividad emprendedora. Leer casos y entrevistas en los que sea posible apreciar el impacto de la actividad empresarial en el ambiente.

Técnicas para generar equipos creativos

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica: Genera ideas innovadoras que impacten en el entorno social económico y ambiental para la solución de problemas empresariales mediante un simulador de negocios.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica · Capacidad de comunicación oral y escrita · Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación · Capacidad para actuar en nuevas situaciones · Capacidad para tomar decisiones · Capacidad de trabajo en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> · Analizar en equipo las estrategias de las empresas y las cualidades de emprendedores que las dirigen. (Ejemplo: Video Steve Jobs de Apple y Bill Gates de Microsoft). · Utilizar un simulador de negocios, para desarrollar las habilidades emprendedoras. · Proponer a los estudiantes una situación problemática y pedirles que busquen diversas soluciones no convencionales o creativas. Por ejemplo ¿cómo incrementar la comodidad de un viajero en el transporte público? · Analizar en equipo los procesos intelectuales empleados para resolver el problema. · Definir pensamiento lateral o divergente y utilizar algunas de sus técnicas para generar propuestas innovadoras: Divergencia, Pausa Creativa, Foco, Desafío, Alternativa, Seguidor del Concepto y Concepto, Provocación, Movimiento, Entrada Aleatoria, Estratos, Técnica del Filamento, Fraccionamiento, Técnica del Porqué, Tormenta de Ideas. · Utilizar diversas técnicas diseñadas para provocar el pensamiento creativo: asociación de ideas, búsqueda de analogías (hacer común lo extraño, hacer extraño lo común), lista de atributos, Brainwriting, Sinéctica (la unión de elementos distintos y aparentemente irrelevantes).

3. Técnicas para generar equipos creativos

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica: Desarrolla las propuestas innovadoras que impacten en el entorno social, económico y ambiental que den solución a la problemática ante nuevas situaciones que le permiten proponer ideas para la elaboración de un proyecto.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Capacidad de trabajo en equipo · Habilidades interpersonales · Capacidad para tomar decisiones · Capacidad para aplicar los conocimientos 	<ul style="list-style-type: none"> · Realizar un análisis morfológico, para la solución de problemas. · Utilizar el método 635 para generar ideas en equipo. · Realizar lluvia de ideas, matriz de descubrimiento, entre otras. · Proponer ideas de negocio y definir criterios para su evaluación. · Desarrollar un caso práctico a través de una pequeña historia que permite apreciar el fenómeno humano de resistencia al cambio e identificar las condiciones personales que

<p>en la práctica</p> <ul style="list-style-type: none"> · Capacidad de comunicación oral y escrita · Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. 	<p>facilitan su superación.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Evaluar cuestionamientos que permitan ejercitar el valor de formular preguntas apropiadas para abrir oportunidades a la construcción creativa de situaciones nuevas. · Realizar actividades para estimular la creatividad a partir de sus propios intereses, experiencia y seguridades.
<p>El emprendedor como generador de ideas de inversión</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específica: Integra las ideas creativas en un portafolio para seleccionar una que sea susceptible de convertirse en un proyecto emprendedor.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica · Capacidad de comunicación oral y escrita · Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación · Capacidad para actuar en nuevas situaciones · Capacidad para tomar decisiones, capacidad para formular y gestionar proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> · Generar de manera personalizada un portafolio de ideas emprendedoras. · Formular una matriz que permita seleccionar la idea creativa más viable. · Reunir y analizar en equipo, los requisitos legales y fiscales que deben cubrirse en el ámbito local, nacional e internacional, para la apertura de una empresa. · Realizar el llenado del formato de solicitud de registro de marca o patente.
<p>Simuladores</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específica: Aplica las TICs (Tecnologías de Información y Comunicación) disponibles para la simulación e interpretación de negocios para la toma de decisiones.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica · Capacidad de abstracción, análisis y síntesis · Capacidad de comunicación oral y escrita · Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación · Capacidad de comunicación de una segunda lengua 	<ul style="list-style-type: none"> · Examinar los principales simuladores de negocios disponibles en el mercado. · Experimentar la habilidad en la toma de decisiones en la administración de una empresa mediante de un software de simulación. · Interpretar y analizar los resultados de la Simulación de Negocios. · Participar en eventos de simulación de negocios organizados por dependencias, empresas o instituciones educativas.

<ul style="list-style-type: none"> · Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas · Capacidad para actuar en nuevas situaciones · Capacidad para tomar decisiones · Capacidad para formular y gestionar proyectos. 	
---	--

7. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none"> · Diseñar el perfil del empresario de la región. · Realizar un análisis comparativo de los requerimientos del entorno local y los resultados de los diagnósticos aplicados durante el curso. · Realización de entrevista al emprendedor de la región · Aplicar una encuesta en el entorno para detectar las oportunidades reales de negocio en la región. · Generar por equipo un portafolio de ideas de negocios y evaluarlas atendiendo a criterios de factibilidad, creatividad y adecuación a las necesidades de los consumidores. · Participar en un evento de simulación de negocios.
--

8. Proyecto de asignatura

<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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.
--

9. Evaluación por competencias

Son las técnicas, instrumentos y herramientas sugeridas para constatar los desempeños académicos de las actividades de aprendizaje, la evaluación debe ser continua y cotidiana por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje, haciendo especial énfasis en:

- Evaluación diagnóstica.
- Diseñar el perfil del empresario de la región.
- Realizar un análisis FODA personal.
- Realizar Investigación bibliográfica
- Realizar prácticas mediante el método de casos
- Elaborar ensayos de forma grupal e individual
- Participar en foros y plenarios concernientes a diversos temas
- Realizar un análisis comparativo de los requerimientos del entorno local y los resultados de los diagnósticos aplicados durante el curso.
- Aplicar una encuesta en el entorno para detectar las oportunidades reales de negocio en la región.
- Realizar un reporte o video de la entrevista al emprendedor
- Generar por equipo un portafolio de ideas de negocios y evaluarlas atendiendo a criterios de factibilidad, creatividad y adecuación a las necesidades de los consumidores.
- Participar en un evento de simulación de negocios.
- Exposiciones y presentación de proyecto final
- Elaborar un portafolio de evidencias para cada competencia
- Presentación del FODA personal.
- Reporte de la entrevista a un emprendedor de la región exitoso.
- Información recopilada durante las investigaciones realizadas plasmadas en documentos escritos.
- Descripción de otras experiencias concretas que podrían realizarse adicionalmente: (discusiones grupales, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, resúmenes etc.).
- Reportes escritos de las ideas y soluciones creativas encontradas durante el desarrollo de las actividades.
- Presentación ejecutiva del portafolio de evidencias.
- Reporte de la actividad metacognitiva, que consiste en el registro de las observaciones hechas durante las actividades, así como de las conclusiones obtenidas de dichas observaciones. Ejemplo: presentar un reporte de la interpretación de una simulación de negocios.

10. Fuentes de información

1. Alcaraz Rodríguez Rafael. El emprendedor de éxito. 4ª edición. McGrawHill. México, 2011
2. Amaru, Antonio, Administración para emprendedores: fundamentos para la creación y gestión de nuevos negocios, Pearson-Prentice Hall, México 2009.
3. Anzola Rojas, Sérvulo. La actitud emprendedora. McGrawHill. México, 2003
4. BusinessWeek, Casos de éxito de emprendedores, 1ra. Edición, Editorial Mc Graw Hill, Año 2012.
5. Cantú Sánchez, Alfonso. El plan de negocios del emprendedor. McGrawHill. México. 1993
6. González, Diana, Plan de negocios para emprendedores al éxito, Mc. Graw Hill Interamericana, México 2007.
7. Grabinsky, Salo. Aprende y emprende. Sitesa. México, 2000

8. Hernán Marcelo Herrera Acevedo, Daniel Elías Brown Soto, La guía del emprendedor, Editorial Empresa Activa, Año 2006.
9. Hisrich, Robert D., Entrepreneurship, 6ta. Edición, Mc. Graw Hill, México 2005.
10. Hitt- Ireland –Hoskisson, Administración estratégica: competitividad y conceptos de globalización, 3ra. Edición, International Thomson Editores.
11. Ing. Paulo César Ramírez Silva, Desarrollo de actitudes y habilidades emprendedoras: metodología y manual de trabajo para el emprendedor y líder, Editorial Trafford, 2008.
12. Lerma, Granados, Valdés. Liderazgo emprendedor. Thomson. México, 2007
13. Martínez Villegas, Fabian, Planeación estratégica creativa. Pac. México, 2004
14. Parra, Francisca, Tu propia empresa: un reto personal: manual útil para emprendedores, ESIC, España 2003.
15. Rodríguez Valencia, Joaquín. Cómo aplicar la planeación estratégica a la pequeña y mediana empresa. Thomson. México, 2010
16. Valdez, Luigui. Innovación, el arte de inventar el futuro. Norma. México ,2004
17. www.soyentrepreneur.com
18. www.forbes.com.mx
19. www.empresasocialmenteresponsable.com.mx
20. www.mejorempresasmexicanas.com
21. www.pepeytono.com.mx
22. Test de emprendedores <http://servicios.ipyme.org/emprendedores/>
23. Técnicas para desarrollar habilidades emprendedoras
http://www.wikilearning.com/curso_gratis/creatividad_e_innovacion_en Equipos_de_trabajo_ocho_enfoques_creativos_aplicados/16215-3
24. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial <http://www.impi.gob.mx>
25. Técnicas para generar ideas- equipos creativos
<http://www.iacat.com/revista/recrearte/recrearte05.htm>