

1. Datos Generales de la asignatura

| | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Nombre de la asignatura: | Emprendimiento |
| Clave de la asignatura: | COG-2003 |
| SATCA¹: | 3-3-6 |
| Carrera: | Ingeniería Electrónica |

2. Presentación

Caracterización de la asignatura.

Esta asignatura aporta al perfil de egreso del Ingeniero Electrónico el demostrar actitudes emprendedoras, de liderazgo y desarrollo de habilidades para la toma de decisiones en su ámbito profesional. La iniciativa emprendedora no es un talento con el que se nace, sino una disciplina que se puede aprender. El componente educativo es importante porque provee una fundamentación metodológica para el desarrollo del espíritu emprendedor. El emprendimiento es un proceso de aprendizaje en el que se necesita desarrollar algunas competencias y habilidades específicas, y en el que se trata de fomentar el pensamiento creativo, el liderazgo, el trabajo grupal multidisciplinario, y el hábito de autoevaluar el rendimiento. Así que la formación de emprendedores no sólo se encuentra en las aulas de clase, sino que también en la vida laboral y social.

Formación laboral, interacciones con emprendedores locales y esfuerzos pasados en los negocios, competencia tecnológica, incluso las habilidades de comunicación virtual y el uso de sitios de redes sociales, sirven como parte del desarrollo de la actitud emprendedora. Muchos aspectos, como el liderazgo, la innovación, la comunicación, la autonomía y la toma de decisiones en entornos de riesgo, sólo se pueden aprender haciendo (parte práctica).

Esta asignatura se relaciona con las asignaturas de Marco legal de la empresa, en las competencias de conocimiento y aplicación de la legislación mercantil, civil y tributaria en las organizaciones; con Fundamentos Financieros, en las competencias de conocer y aplicar la estructura de costos en un producto o servicios, determinar el punto de equilibrio de una empresa, conocer y estructurar los estados financieros básicos para la toma de decisiones; con Administración Gerencial en la competencia de comprensión del proceso de dirección de un negocio, específicamente en el tema de liderazgo y toma de decisiones racional y con la asignatura de Desarrollo y Evaluación de proyectos en la competencia de conocer los principales estudios de factibilidad para llevar a cabo un proyecto de inversión.

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Intención didáctica

Esta asignatura trata de alentar el pensamiento creativo, promover un sentido de autorrealización personal y desarrollar el hábito de realizar una autoevaluación periódica del rendimiento. Por lo que el contenido de la asignatura se ha dividido en cinco temas con la finalidad de que el egresado asuma actitudes emprendedoras, de liderazgo y pueda desarrollar sus habilidades para la toma de decisiones en su ámbito profesional.

En el primer tema se desarrolla la competencia del perfil emprendedor: autoconocimiento de capacidades empresariales y despertar del espíritu emprendedor. Para el segundo tema se desarrolla la competencia creativa, en el cual a través de algunas técnicas se trabaja el pensamiento divergente y el pensamiento convergente para la generación de ideas. En el tercer tema se desarrolla la competencia de liderazgo tema primordial del emprendimiento, en el que se repasan y utilizan algunas teorías de liderazgo. Para el cuarto tema se desarrolla la competencia del trabajo en equipo y los grupos de trabajo, a través de dinámicas, casos y proyectos. Por último, en el quinto tema se desarrolla las competencias de planeación y toma de decisiones, en el que se elabora un plan de negocios y se expone de forma presencial ante un comité evaluador.

El profesor debe fungir como guía, facilitador y entusiasta motivador para la búsqueda de respuestas en el camino hacia el desarrollo de la competencia emprendedora de los alumnos de ingeniería.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa.

| Lugar y fecha de elaboración o revisión | Participantes | Observaciones |
|--|--|---|
| Instituto Tecnológico de Mérida del 7 de marzo al 14 de mayo de 2020 | Representantes de la Academia de Ingeniería Electrónica: Raúl Manuel Zapata Rivero Carlos Alberto Luján Ramírez María Margarita Álvarez Cervera Jacqueline Melo García | Reunión de diseño de especialidad de ingeniería electrónica |

| | | |
|--|--|--|
| | Jesús Sandoval Gío Víctor Sandoval Curmina José Agustín Hernández Benítez. Fabiola Zizumbo Chávez Diana Guadalupe Rodríguez Solís Erwin Sosa López Freddy Antonio Ix Andrade Luis Enrique Alabatt Garza José Fidel Rodríguez Huerta Quirino Jiménez Domínguez Daniel Pardíñaz Alcántara Alejandro Arturo Castillo Atoche Magnolia Alejandra Blanco Valdez Sara Pastrana Contreras Regina Guadalupe Quintal Gómez Óscar García González Gustavo Alonso Martínez Escalante José Ramón Atoche Enseñat | |
|--|--|--|

4. Competencia(s) a desarrollar.

Competencia(s) específica(s) de la asignatura

Demuestra actitud emprendedora y de liderazgo, participando en la administración y en la toma de decisiones en las organizaciones, proponiendo soluciones pertinentes a las situaciones bajo incertidumbre, que se presenten en su profesión.

5. Competencias previas.

- Realiza análisis de costos que le permitan obtener información para la toma de decisiones en la determinación del costo de producción, en los precios de venta, en los márgenes de ganancia, en el punto de equilibrio y en la elaboración de los principales estados financieros.
- Conoce los conceptos básicos de gestión de un negocio, conoce el marco legal de una organización y puede realizar estudios de factibilidad para llevar a cabo un proyecto de inversión.

6. Temario.

| No. | Temas | Subtemas |
|-----|---|--|
| 1 | La filosofía del emprendedor. | 1.1 El ser humano y su desarrollo. 1.2 Importancia de ser emprendedor. 1.3 Definiciones de emprendedor. 1.4 Tipos de emprendedor. 1.5 El emprendedor: origen, enfoques y tendencias actuales. 1.6 Los valores del emprendedor. 1.7 El éxito del emprendedor. |
| 2 | Creatividad y generación de ideas. | 2.1 Origen y antecedentes de la creatividad. 2.2 Algunas técnicas para fomentar la creatividad. 2.3 Desarrollo de ideas. |
| 3 | Liderazgo. | 3.1 Conceptos de líder y liderazgo. 3.2 Teorías de liderazgo. 3.3 Estilos de líder. 3.4 Las actitudes en el desempeño académico y laboral. |
| 4 | Los grupos y equipos de trabajo. | 4.1 Grupos de trabajo. 4.2 Motivación y su importancia en los grupos y equipos de trabajo. 4.3 Equipos de trabajo. 4.4 Toma de decisiones. 4.5 Éxito profesional. |
| 5 | Modelos y planes de negocio. | 5.1 Planeación como herramienta para minimizar el riesgo del negocio. (definición y necesidad de planear). 5.2 Modelos y planes de negocio. 5.3 Diversas metodologías para elaborar planes de negocio según el usuario de la información. 5.4 Elaboración de un plan de negocios a una empresa. |

7. Actividades de aprendizaje de los temas.

| |
|--|
| 1. La filosofía del emprendedor |
|--|

| Competencias | Actividades de aprendizaje |
|--|---|
| <p>Específica(s):</p> <p>Identifica las características del emprendedor y comprende su filosofía.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de investigación. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. • Trabajo en equipo • Compromiso ético • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Iniciativa y espíritu emprendedor. | <ul style="list-style-type: none"> • Investigar en diferentes fuentes el concepto, los antecedentes y las características del emprendedor. • Analizar los diferentes enfoques a través de los cuales se ha estudiado al emprendedor. • Analizar las diferencias del concepto genérico del emprendedor y el concepto de emprendedor-empresario. • Resolver estudios de casos. • Realizar visitas a empresas y efectuar entrevistas a emprendedores. • Aplicar diferentes dinámicas de grupo y personales que ayuden a la reflexión y al desarrollo de las características del emprendedor. |

2. Creatividad y generación de ideas

| Competencias | Actividades de aprendizaje |
|---|--|
| <p>Específica(s):</p> <p>Identifica las características de la creatividad y la forma de generar ideas.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de generar nuevas ideas. • Capacidad de investigación. • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Iniciativa y espíritu emprendedor. • Compromiso ético. | <ul style="list-style-type: none"> • Promover lecturas, videos, charlas, conferencias, audios entre otros, sobre estudios acerca de la creatividad y procurar su aplicación en la vida cotidiana y escolar. • Hacer dinámicas individuales y grupales (ya sea en aula o fuera de ella) que refuercen los conceptos aprendidos acerca de la creatividad. • Realizar ejercicios que ayuden al pensamiento divergente↔convergente para generar ideas que ayuden a solucionar diferentes problemáticas de la sociedad (principalmente las relacionadas a la disciplina de estudio). • Seguir una metodología para elegir una problemática en la sociedad y plantear un proyecto para ayudar a su solución. |

| 3. Liderazgo | |
|---|---|
| Competencias | Actividades de aprendizaje |
| <p>Específica(s): Identifica las características del liderazgo y las aplica en su desarrollo profesional.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. • Trabajo en equipo • Compromiso ético • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Iniciativa y espíritu emprendedor. • Liderazgo. | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar en diferentes fuentes, estudios realizados acerca de las características del liderazgo y su importancia en el ámbito personal, profesional, empresarial y social. • Realizar prácticas en diferentes ámbitos en la localidad para identificar características deseables en un líder y su impacto en esos ámbitos. • Realizar ejercicios, juego de roles y estudios de caso que promuevan la reflexión acerca de las capacidades personales del liderazgo. |
| 4. Los grupos y el trabajo en equipo | |
| Competencias | Actividades de aprendizaje |
| <p>Específica(s): Identifica las características del trabajo en equipo y las aplica en su desarrollo profesional.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Trabajo en equipo • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Iniciativa y espíritu emprendedor. • Compromiso ético. | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar reportes de investigación de avances en el manejo de grupos de trabajo en las empresas e instituciones, presentando ejemplos ilustrativos de los conceptos (videos, fotos, ejercicios). • Realizar la presentación expositiva de una actividad grupal a desarrollar en la realidad, para su aprobación por el profesor. • Llevar a cabo en la realidad la actividad grupal, propuesta en la clase. • Solucionar estudios de casos. |

5. Modelos y planes de negocios

| Competencias | Actividades de aprendizaje |
|---|---|
| <p>Específica(s):</p> <p>Desarrolla un plan de negocios con base a un proyecto específico.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de investigación. • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Trabajo en equipo • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Iniciativa y espíritu emprendedor. • Compromiso ético. | <ul style="list-style-type: none"> • Conocer metodologías para la creación de <i>Startups</i>. • Aplicar al proyecto identificado en la unidad dos, una metodología para crear una <i>startup</i>. • Conocer las diferentes metodologías existentes para elaborar y presentar un plan de negocio a los diversos interesados. • Elaborar el plan de negocio del proyecto elegido para trabajar en la asignatura y el cual ha sido validado anteriormente con la metodología de creación de una <i>startup</i>. • Exposición del plan de negocio ante un comité de evaluación. |

8. Práctica(s).

Realizar paso a paso la creación de un negocio, desde la concepción de la idea, el modelo del negocio, su validación en el mercado, la elaboración de un plan de negocios para búsqueda de financiamiento y su presentación ante un comité de evaluación.

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.

La evaluación de la asignatura se hará conforme a lo siguiente:

- Aplicación de rúbricas a trabajos de investigación y a portafolios de evidencias de producto.
- Revisión de tareas entregadas en tiempo y forma.
- Evaluación de reportes de prácticas con soluciones analíticas.
- Evaluación de exposiciones.
- Aplicación de cuestionarios de conocimientos.
- Evaluación de su modelo y plan de negocios a través de la entrega puntual de avances, la entrega final y la presentación ante un comité de evaluación.

La evaluación deberá ser continua y formativa por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje.

11. Fuentes de información.

1. Acosta, J. (2013). *Dirigir. Liderar, motivar, comunicar, delegar, dirigir reuniones*. (6ª. Edición). Madrid: Alfaomega.
2. Alcaraz R. (2015). *El emprendedor de éxito Guía de planes de negocios* (5ª, edición). México. McGraw-Hill,
3. Blank, S. y Dorf B. (2012) *El manual del emprendedor. La guía paso a paso para crear una gran empresa. California*.
4. García, R., Garza, R., Sáenz, L. y Sepúlveda, L. (2002). *Formación de emprendedores*. México: ITAM.
5. Hisrich, R. Peters M. y Shepherd, D. (2017). *Entrepreneurship* (10ª. Edición). Boston. McGraw Hill.
6. Ibarra, D. (2005). *La Organización Emprendedora*. México. Limusa Noriega-Editores.
7. Osterwalder A. y Pigneur Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Duesto S.A.
8. Ries, E. (2012). *El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la*



innovación continua. Deusto S.A.

9. MOOC. *Cátedra virtual de innovación.* (mexicox)

10. UniMOOC. *Lean Startup: Desarrollo de modelos de negocio.* Creado por Steve Blank. Recuperado de <https://unimooc.com/lean-startup/>