

## 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Taller de liderazgo en Ingeniería en Energías Renovables.
<b>Clave de la asignatura:</b>	SSF-2304
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	3-2-5
<b>Carrera:</b>	Ingeniería en Energías Renovables.

## 2. Presentación

### Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil del ingeniero en energías renovables la capacidad de descubrir, aplicar y potenciar su liderazgo en la ingeniería, que coadyuve con formación y desempeño profesional; así como asociar cualidades y actitudes que deben caracterizar a un líder dentro de sus actividades, tareas, procesos inmersos dentro de las empresas de energías renovables.

La asignatura tiene un impacto positivo en la carrera por que le aporta al estudiante el desarrollo de cualidades o habilidades que permitan ejercer el liderazgo en su trabajo, que son esenciales para que se conduzca con pertinencia en el desempeño del trabajo profesional, lo anterior enfocado en actividades como manejo de personal, solución de conflictos, inteligencia emocional y financiera, comunicación efectiva y al desarrollo o creación de empresas enfocadas a la ingeniería en energías renovables.

Se inserta en el octavo semestre para fortalecer el crecimiento humano del futuro ingeniero en energías renovables y ser apoyo en el mapa reticular relacionándose directamente con: Gestión de empresas en Energías Renovables, Talleres de investigación I y II, Evaluación y Formulación de Proyectos de Energías Renovable.

La asignatura taller de liderazgo en ing. en energías renovables aporta al perfil profesional, cimientos que permitan un crecimiento personal y desarrollo de las siguientes competencias:

- Liderazgo, conceptos, funciones e importancia en el desarrollo de sus capacidades de futuros líderes.
- Ejercicio de liderazgo y toma de decisiones.
- Crear y mejorar el trabajo efectivo en equipo.
- Innovación y creatividad.

La asignatura contiene tres temas, el primero de ellos es liderazgo y toma de decisiones, donde el estudiante comprende concepto de liderazgo, técnicas o estrategias de

<sup>1</sup> Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

motivación. El tema dos es con respecto a las habilidades de comunicación, ello para analizar las comunicaciones como parte de un proceso para ser efectivos. El tema tres permite conocer al estudiante su papel de liderazgo en el desempeño de sus actividades profesionales y de ingeniería. Con lo cual se pretende despertar o desarrollar en el estudiante las cualidades de liderazgo y elevar el desempeño en su formación profesional.

### **Intención didáctica**

Los temas se abordarán de forma alternada de exposición y en talleres, de tal modo que se el estudiante exprese su punto de vista durante el curso. Cada tema se iniciará con mediación y se cierre con conclusiones. El docente fungirá de guía, asesor y supervisor de los estudiantes en la ejecución de sus actividades.

La impartición de esta materia se recomienda que sea con enfoque sistémico, analítico y aplicativo, debido a que se tocan temas relacionados con el liderazgo y principales características, permitiendo integrar todo el contenido en la formación profesional de un ingeniero en energías renovables.

Es necesario que el estudiante realice investigación documental, de acuerdo a las actividades de cada tema que brinden el conocimiento significativo para el logro del objetivo correspondiente, se requiere la participación grupal en las actividades, así como la colaboración interpersonal, las cuales inciden en la generación de competencias.

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

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa, 31 de enero de 2023	Academia de Ing. en Energías Renovables del Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa, Chiapas.	Reunión de academia del programa educativo de Ing. en Energías Renovables del Instituto Tecnológico Superior de Cintalapa

### 4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Desarrollar habilidades de liderazgo aplicados en innovación y toma de decisiones en ingeniería, implementando herramientas de aprendizaje para propiciar en el estudiante mejoras en sus cualidades y habilidades de liderazgo para conducirse y desempeñarse con pertinencia dentro de sus actividades y servicios profesionales futuros dentro de las organizaciones, empresas.

### 5. Competencias previas

El estudiante deberá conocer conocimientos básicos sobre la investigación y aplicarlos de manera correcta, así como nociones para diseñar y desarrollar proyectos, generar nuevos productos y servicios o hacer innovación tecnológica.
---

### 6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Liderazgo y toma de decisiones	1.1 Liderazgo, papel y formación de líder. 1.2 Cualidades y características de liderazgo 1.3 Diferencias de dirección (gerencia) y liderazgo 1.4 La toma de decisiones, conceptos, proceso y reglas 1.5 El liderazgo y trabajo en equipo 1.6 Estrategias de motivación e influencia para la acción grupal 1.7 Técnicas y herramientas de soporte para el desarrollo del liderazgo
	Habilidades de comunicación en	2.1 La naturaleza de la

2	equipos	<p>comunicación humana</p> <p>2.2 La comunicación como un proceso de organización</p> <p>2.3 Sistemas de mensajes de la comunicación humana, verbales y no verbales</p> <p>2.4 Comunicación asertiva y tipos.</p> <p>2.5 Comunicación efectiva, conceptos elementos y ejemplos.</p> <p>2.6 Comunicación empresarial y tipos, para transmitir objetivos.</p> <p>2.7 Comunicación pública y masiva.</p> <p>2.8 Sinergia</p> <p>2.9 Concepto y diferencia de grupo y equipo</p> <p>2.10 Trabajo operativo y colaborativo</p>
3	Ingeniería, liderazgo e innovación	<p>3.1 Tipos, componentes, funciones, y objetivos de la empresa.</p> <p>3.2 Innovación en la base competitiva de las empresas.</p> <p>3.3 El papel del ingeniero como agente de cambio.</p> <p>3.4 Los ingenieros como líderes</p> <p>3.5 Liderazgo en la práctica profesional</p> <p>3.6 Manejo de conflictos</p> <p>3.7 Ética del ingeniero como líder</p> <p>3.8 Proyectos, productos y servicios de ingeniería</p>

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

Liderazgo y toma de decisiones	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Desarrollar habilidades liderazgo y toma de decisiones, con capacidad emprendedora que propicien y forjen líderes con capacidad crítica y de buen comportamiento.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencias instrumentales</li> <li>• Capacidad de liderazgo</li> <li>• Capacidad de organizar grupos de trabajo.</li> <li>• Uso adecuado de los conceptos y definiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar y debatir en equipo el concepto e importancia del liderazgo.</li> <li>• Análisis sobre características, cualidades y papel del líder en la actualidad.</li> <li>• Realizar aportaciones o lluvia de ideas sobre diferencias de gerencia y liderazgo con ejemplos.</li> <li>• Desarrollar un mapa mental sobre técnicas de motivación.</li> <li>• Utilizar una página o aplicación en línea para realizar aportaciones sobre modelos, técnicas y herramientas de liderazgo.</li> <li>• Elaborar un cuadro sinóptico de la importancia sobre trabajo en equipo y liderazgo.</li> </ul>
Habilidades de comunicación en equipos	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Estimular la comunicación y trabajo de equipo, desarrollando las habilidades de lenguaje, que ayuden a ejercer sinergia y buena comunicación dentro de la empresa y equipos de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar los tipos y sistemas de comunicación existentes.</li> <li>• Desarrollar estrategias de comunicación asertiva y efectiva.</li> <li>• Organizar exposiciones para practicar la transmisión de objetivos mediante la expresión</li> </ul>

<p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación oral y escrita en su propia lengua</li> <li>• Buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> </ul>	<p>verbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis sobre la importancia de la sinergia en trabajos de equipo</li> <li>• Diseñar estrategias de motivación para la acción grupal.</li> </ul>
<p align="center"><b>Ingeniería, liderazgo e innovación</b></p>	
<p align="center"><b>Competencias</b></p>	<p align="center"><b>Actividades de aprendizaje</b></p>
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Desarrollo de un pensamiento de liderazgo e innovación en la práctica profesional de proyectos y servicios de ingeniería, que conduzcan hacia un trabajo ético profesional.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa y espíritu emprendedor.</li> <li>• Fomentar la cultura de innovación y creatividad.</li> <li>• Desarrollo empresarial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En equipos desarrollar un proyecto de innovación y creatividad de ingeniería.</li> <li>• Investigar un caso de estudio sobre empresas que brinden servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y de proyección en ingeniería en energías renovables y su relación con el liderazgo.</li> <li>• Documentar los procesos de creación de una empresa, proyecto, producto o servicio relacionado con ingeniería.</li> <li>• Exposición de entrevistas del manejo ético y de conflictos del ingeniero como líder</li> </ul>

## 8. Práctica(s)

En proceso de liderazgo se realizan prácticas dentro de los temas correspondientes, ejemplo de ello son los siguientes:

- Elaborar un proyecto de acuerdo a la metodología correspondiente, asesorado por el profesor, describiendo todo el proceso desarrollado, para formular el objetivo, recolección de la información y planteamiento del problema en una empresa.
- Analizar y presentar problemas identificados por el alumno en las empresas ante

el grupo para su solución.

- Utilizar en equipo una tormenta de ideas u otras herramientas para resolver problemas identificados.
- Investigar los conceptos y clasificaciones de la toma de decisiones organizacionales y la toma de decisiones individuales, presentándolo en un cuadro comparativo.
- Identificar, e investigar, en una empresa, a través de la observación como el encargado o manager maneja su liderazgo dentro de la misma.
- En un caso de estudio de una empresa identificar el liderazgo con el proceso de toma de decisiones, y los procesos de comunicación efectiva y la gestión del cambio dentro del desarrollo de los proyectos dentro de la empresa.
- Generar una idea o propuesta que ayuden a mejorar procesos dentro de una empresa, mediante el proceso de liderazgo, comunicación efectiva y toma de decisiones.

## 9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que plantee 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 debe ser continua y formativa por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje, haciendo especial énfasis en:

- Reportes escritos de los temas a investigar y de las actividades, así como de las conclusiones obtenidas de dichas investigaciones y actividades.
- Descripción de otras experiencias concretas que podrían realizarse adicionalmente.
- Valorar el dominio de conceptos en el cumplimiento metodológico en la elaboración de documentos y su redacción.
- La profundidad de contenido en cada una de las actividades



realizadas. Todas las actividades que se realizan en esta asignatura deben enfocarse a evaluar durante todo el proceso, las competencias específicas y genéricas que se proponen en este programa. Esto implica por parte del docente, una planeación del curso de forma detallada, que motive al estudiante y lo comprometa al desarrollo de la misma.

## **11. Fuentes de información**

Alcaraz; Rafael; El emprendedor de éxito; Tercera edición; México; Editorial McGraw-Hill; 2006.

Amat, J.M..(1992). El Control de Gestión: Una perspectiva de Dirección. Ediciones Gestión 2000 S.A

Espíndola Castro; José Luis, Creatividad estrategias y técnicas; Primera edición; México, D.F.; Editorial Pearson; 1996.

Guillén Parra; Manuel; Ética en las organizaciones: Construyendo confianza; editorial Pearson; Madrid, España; 2006.

Ibañez, Andrés; Ética empresarial: Casos de decisiones difíciles que deben enfrentar jóvenes profesionales; Segunda edición; Alfaomega grupo editorial; México, 2008.

Johnson, G. & Scholes, K. (1997). Dirección Estratégica. Análisis de las estrategias de las organizaciones. Prentice Hall.

Kotter, J., (1995). El factor: liderazgo. Norma

Lussier; Robert, Achua, Christopher; Liderazgo: teoría, aplicaciones y desarrollo de habilidades; Thomson; México, D.F; 2002.

Newstrom; John; Comportamiento humano en el trabajo; Editorial Mc Graw Hill, 7ª edición; Méxio , D.F.; 2007.

Rodriguez Estrada, Mauro; Manual de creatividad: los procesos psíquicos y el desarrollo; tercera edición; México; Editorial Trillas; 2006.

Siliceo Aguilar; Alfonso, Casares Arrangoiz, David & González Martínez, José Luis. Liderazgo, valores y cultura organizacional: Hacia una organización competitiva; Editorial MC Graw Hill; México, D.F.; 1999.

Vargas, Gabriela; Cómo triunfar en el trabajo; editorial Aguilar; México D.F.; 2005.