

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: **Gestión de Empresas de Energías Renovables**

Carrera: **Ingeniería en Energías Renovables**

Clave de la asignatura: **ERC-1014**

SATCA¹ **2-2-4**

2.- PRESENTACIÓN

Caracterización de la asignatura.

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Energías Renovables, la comprensión sistémica de la gestión empresarial, su importancia y aplicación dentro de las organizaciones, así mismo, le proporciona las bases conceptuales, procedimentales y actitudinales para el diseño de los elementos que las conforman.

Esta asignatura se ubica y se estructura en tres momentos: primero un recorrido sobre los elementos y las teorías de la gestión empresarial así como las técnicas asociadas con el desempeño de la misma; en un segundo momento el análisis de los elementos y proceso de planeación de la empresa y un tercer momento, el enfoque financiero y el control integral.

Intención didáctica.

Considerando que el Ingeniero en Energías Renovables debe tener una base sobre aspectos de gestión empresarial para la toma de decisiones integrales, se plantea que durante la primera unidad, el estudiante conozca los antecedentes, así como las principales aportaciones de las teorías administrativas, identificando los aspectos relevantes que le servirán de apoyo en su desempeño profesional.

En la segunda unidad, se analizan los diferentes tipos de procesos, considerando el fin que se busca y el contexto en el cual se desarrolla.

La tercera unidad, tratan las generalidades de la planeación, los tipos de planes, el proceso, y las técnicas.

Es necesario tener presente que dependiendo del criterio de clasificación y enfoque de los autores, se pueden identificar diferentes tipos de planes, en el entendido que los planes básicos son: Misión, visión, valores, política de calidad, objetivos, metas, políticas, reglas, programas, procedimientos, presupuestos, pronósticos, estrategias y tácticas, y los complementarios: el propósito, la filosofía

¹

Sistema de asignación y transferencia de créditos académicos

y el proyecto. Es importante precisar que los cuatro primeros planes sólo se formulan a nivel estratégico y que en conjunto forman el plan general de la empresa.

En esta unidad es importante que el estudiante aprenda la parte conceptual, y procedimental, para que pueda diferenciar y formular cada uno de los planes.

Asimismo se analizarán las diferentes técnicas de planeación, sin profundizar en ellas.

En la cuarta unidad se considera el fundamento económico, la parte financiera, la cual aportara a los alumnos de ingeniería en energías renovables la información que unidad al aspecto técnico le permitirá hacer la gestión sistémica y sistemática en la empresa.

En la quinta unidad se aborda la fase del control, iniciando con los procesos específicos en el área de energías renovables, su conceptualización, para dar pasó a sus principios y elementos básicos, aplicando técnicas específicas en la gestión del control

3.- COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencias específicas	Competencias genéricas
<p>Analizar los elementos que integran la empresa particularmente relacionada con las energías renovables, con un enfoque sistémico, a través de los métodos y técnicas idóneos, para gestionar la administración eficiente de los mismos, con el propósito de obtener la productividad requerida por los contextos actuales.</p>	<p>Competencias instrumentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de planificar y organizar. • Conocimientos del área de estudio y la profesión. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Habilidad en el uso de las tecnologías de la información y comunicación. • Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Capacidad para tomar decisiones. <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad crítica y autocrítica. • Capacidad de trabajo en equipo. • Habilidades interpersonales. • Capacidad para trabajar en equipos Interdisciplinarios. • Compromiso ético. <p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación. • Capacidad de aprender.

	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). • Liderazgo. • Habilidad para trabajar en forma autónoma. • Capacidad para diseñar y gestionar proyectos. • Iniciativa y espíritu emprendedor. • Preocupación por la calidad. • Búsqueda del logro.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.- HISTORIA DEL PROGRAMA

LUGAR Y FECHA DE ELABORACIÓN O REVISIÓN	PARTICIPANTES	OBSERVACIONES (CAMBIOS Y JUSTIFICACIÓN)
Instituto Tecnológico de Puebla, del 8 al 12 de junio de 2009.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Celaya, Minatitlán, Saltillo, Toluca, Veracruz, Villahermosa y Milpa Alta.	Contexto global y nacional en energía. Marco jurídico nacional e internacional. Justificación de la carrera
Instituto Tecnológico de Puerto Vallarta, del 10 al 14 de Agosto de 2009.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de Chihuahua, Chihuahua II, Chilpancingo, Durango, La Piedad, León, Mexicali, Milpa Alta, Minatitlán, Saltillo, Toluca, Villahermosa, Orizaba y La Laguna.	Reunión de Diseño curricular de la carrera, definiendo la retícula y los programas sintéticos.
Instituto Tecnológico de Villahermosa del 24 al 28 de agosto de 2009	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Toluca, Saltillo, Minatitlán y Villahermosa	Formulación de programas desarrollados para las materias de primer semestre
Instituto Tecnológico de Minatitlán del 28 de agosto del 2009 al 21 de mayo de 2010.	Representante de la Academia de Metal Mecánica.	Formulación de propuesta de programa desarrollado por competencias.

Instituto Tecnológico de Villahermosa del 24 al 28 de mayo de 2010	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Chihuahua, León, Mexicali, Minatitlán, Saltillo, Toluca, Veracruz, Villahermosa y Milpa Alta.	Reunión Nacional de Consolidación de la carrera de Ingeniería en energías renovables.
---------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

5.- OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO (competencia específica a desarrollar en el curso)

Analizar los elementos que integran la empresa particularmente relacionada con las energías renovables, con un enfoque sistémico, a través de los métodos y técnicas idóneos, para gestionar la administración eficiente de los mismos, con el propósito de obtener la productividad requerida por los contextos actuales.

6.- COMPETENCIAS PREVIAS

- Aplicar un enfoque sistémico.
- Comunicarse de manera eficiente y efectiva de manera oral y escrita.
- Aplicar conocimiento de matemáticas básicas.
- Usar eficientemente las tecnologías de la información.
- Dialogar en forma activa y propositiva.
- Integrar herramientas para la búsqueda, procesamiento y análisis de información procedente de diversas fuentes.

7.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1	Elementos de la gestión empresarial y modelos teóricos	1.1 Elementos para la gestión empresarial (tangibles e intangibles). 1.2 Teoría del enfoque de sistemas en la gestión empresarial. 1.3 El liderazgo como elemento de la gestión empresarial. 1.4 Teoría situacional. 1.5 Teoría del desarrollo organizacional.
2	Técnicas para la gestión de procesos.	2.1.- De procesos. 2.1.1 De flujo del proceso.

		<p>2.1.2 De operaciones 2.1.3 Hombre-maquina 2.1.4 De planta.</p> <p>2.2.- De insumos y materias primas. 2.2.1 Método de selección por factores no cuantificables. 2.2.2 Método de ponderación de resultados 2.3 De personal 2.3.1 Recurso humano 2.3.2 Capital humano 2.3.3 Capital intelectual</p> <p>3.1 Técnicas de planeación. 3.1.1 Generales y específicas. 3.1.2 Cuantitativas y cualitativas.</p>
3	Gestión de la planeación	
4	Modelo de gestión financiera	<p>4.1 Plan de inversión 4.1.1 Gastos previos a la producción 4.1.2 Inversión fija 4.1.3 Capital de trabajo 4.2 Estados Financieros 4.2.1 Balance general 4.2.2 Estados de resultados 4.4 Indicadores de evaluación financiera. 4.4.1 Valor presente neto. 4.4.2 Tasa interna de retorno. 4.4.3 Relación beneficio costo</p>
5	La gestión del control	<p>5.1 Principios generales del control como apoyo en la gestión de la empresa. 5.2 Procesos de control en energías renovables. 5.3 Técnicas de control. 5.3.1 Generales y específicas</p>

8.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS (desarrollo de competencias genéricas)

- Generar el análisis de información de diversas fuentes relacionadas con los contenidos temáticos.
- Impulsar actividades de aprendizaje que permitan la aplicación de las teorías, conceptos, modelos, técnicas y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Propiciar el planteamiento de preguntas y la solución de problemas, así como el aprendizaje.
- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.
- Propiciar la interacción de los integrantes de los equipos y del grupo a través de la discusión argumentada.
- Crear situaciones que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución de problemas.
- Propiciar en el estudiante, el sentimiento de logro y de ser competente.
- Promover la precisión en el uso de nomenclatura y terminología científica, tecnológica y humanística.
- Propiciar, en el estudiante, el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.
- Priorizar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura.
- Privilegiar actividades prácticas que permitan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación, manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis y de trabajo en equipo.
- Impulsar actividades de aprendizaje que permitan la aplicación de los conceptos, modelos, técnicas y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Propiciar el uso adecuado de conceptos y de terminología científico-tecnológica.
- Favorecer acciones en que los contenidos de la asignatura se relacionen con prácticas de una ingeniería con enfoque sustentable.
- Fomentar la observación y el análisis de fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.

9.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se podrá hacer con base en los siguientes desempeños:

- Portafolio de evidencias de reporte de casos resuelto.
- Bitácora de participaciones individuales.
- Examen

10.- UNIDADES DE APRENDIZAJE.

Unidad 1.- Elementos de la gestión empresarial y modelos teóricos.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
<p>*Aplicar el enfoque sistémico para el análisis de los contextos de la organización.</p> <p>*Identificar los elementos tangibles e intangibles a gestionar</p> <p>*Analizar y aplicar las diferentes teorías administrativas para la gestión empresarial.</p>	<p>Integrar equipos de trabajo entre los estudiantes para realizar debates en relación a los contextos de injerencia.</p> <p>Conceptualizar las teorías administrativas a través de mapas mentales</p>

Unidad 2.- Técnicas para la gestión de procesos.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
<p>*Analizar y aplicar las de técnicas y métodos para la descripción de procesos de la empresa.</p> <p>* Analizar y aplicar métodos para la gestión de materias primas e insumos.</p> <p>*Analizar y aplicar métodos para la gestión del recurso humano.</p>	<p>Integrar equipos de trabajo para evaluar en alguna organización las fuentes de materia prima e insumo.</p> <p>A través de equipos de trabajo proponer la gestión del recursos humano en una empresa.</p>

Unidad 3.- Gestión de la planeación

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
<p>*Analizar y aplicar el esquema de la planeación, con un enfoque sistémico.</p> <p>* Analizar los antecedentes para</p>	<p>En equipo proponer el bosquejo general para la planeación y su gestión en la empresa.</p>

gestionar la planeación.	Realizar debates de reflexión sobre el aprendizaje adquirido.
--------------------------	---------------------------------------------------------------

Unidad 4.- Modelo de gestión financiera

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
* Analizar los antecedentes para gestionar el modelo financiero. *Analizar y aplicar el esquema financiero.	En equipo proponer el bosquejo general para el desarrollo del modelo financiero en base a un caso presentado. Establece justificación. Realizar debates de reflexión sobre el aprendizaje adquirido.

Unidad 5.- La gestión del control

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
* Analizar y aplicar modelos de control en la empresa en base a la actividad específica de la misma. *Diseña técnicas de control .	En equipo se propondrá, en base a un caso, como realizar el control en una organización a. Establece justificación. Realizar debates de reflexión sobre el aprendizaje adquirido.

11.- FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1.-Bateman, Thomas S y Pace, Roger C., (2005), *Administración, una Ventaja Competitiva*, 6ª. ed. Mc Graw Hill. México. .
- 2.-Benavides Pañeda, Javier., (2004), *Administración*, Mc Graw Hill. México.
3. Chiavenato, Idalberto, (2006), *Introducción a la Teoría General de la Administración*, (edición breve), 3ª ed. Mc Graw Hill. México.
4. Chiavenato, Idalberto, (2005), *Introducción a la Teoría General de la Administración*, 7ª ed. Mc Graw Hill. México.
5. Chiavenato, Idalberto, *Administración. Proceso Administrativo*, 3ª ed. Mc Graw Hill. México. 2000.
6. Chiavenato, Idalberto, (2002), *Administración en los Nuevos Tiempos*, Mc Graw Hill. México.
- 7.-Franklin Fincowsky, Enrique Benjamín, (2009), *Organización de Empresas*. 3ª ed. Mc Graw Hill. México.
8. Koontz, Harold et.al, (2008), *Administración, una Perspectiva Global y*

Empresarial, 13ª ed. Mc Graw Hill. México.

9. Hernández y Rodríguez, Sergio, (2008), *Administración, Teoría, Proceso, Áreas Funcionales y Estrategias para la Competitividad*, 2ª ed. Mc Graw Hill. México.

10. Hernández y Rodríguez, Sergio, (2006), *Introducción a la Administración*, 4ª ed. Mc Graw Hill. México.

11. Münch Galindo, Lourdes, (2006), *Fundamentos de Administración*, 7ª. ed. México. Trillas.

12. Münch Galindo, Lourdes, (2004), *Fundamentos de Administración, casos y prácticas*, México. Trillas..

12.- PRÁCTICAS PROPUESTAS

Para esta materia se proponen que las prácticas se realicen en base al análisis de empresas relacionadas con las fuentes renovables de energía (hacer visitas) y contemplen cada uno de los elementos necesarios para la realización de un proyecto de gestión empresarial.

- Identificar como está estructurada la empresa en base a los elementos tangibles e intangibles.
- Plantear la guía general para el plan de la organización.
- Diseñar procesos acorde a los objetivos de la organización y los contextos de influencia.
- Diseñar un proyecto de gestión de una empresa, a la organización en que se incide.