

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

Programa Educativo: TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN ENERGÍAS RENOVABLES	Facilitador: ING. JUAN GARCÍA DORANTES
Cuatrimestre: 3 "A"	Periodo Escolar: MAYO-AGOSTO-2020

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Administración de Proyectos			
Competencia(s) que desarrolla:	Formular proyectos de energías renovables mediante diagnósticos energéticos y estudios especializados de los recursos naturales del entorno, para contribuir al desarrollo sustentable y al uso racional y eficiente de la energía			
Horas prácticas:	27	Horas teóricas:	18	Horas totales: 45
Objetivo:	El alumno formulará un proyecto de energías renovables con base en los Fundamentos de la Dirección de Proyectos para evaluar la factibilidad del mismo.			
Nombre de las unidades temáticas:	1. I. Fundamentos de administración 2. II. Herramientas y metodología para la administración de proyectos 3. III. Fundamentos de la Dirección de Proyectos 4. IV. Toma de decisiones			

2. DATOS DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS

Número y nombre de la unidad temática	Objetivo general por unidad temática	Temas de cada unidad temática
1. I. Fundamentos de administración	El alumno describirá los conceptos básicos de administración y organización para su aplicación en proyectos en energías renovables.	La empresa Clasificación de las empresas Introducción al proceso administrativo
2. II. Herramientas y metodología para la administración de proyectos	El alumno determinará las herramientas de apoyo para la formulación y administración de proyectos para contribuir a la optimización de los recursos.	Diagrama de Gantt Ruta crítica Software
3. III. Fundamentos de la Dirección de Proyectos	El alumno desarrollará un proyecto de energías renovables basado en la Dirección de Proyectos, para evaluar la factibilidad del mismo.	Fundamentos de proyectos Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos
4. IV. Toma de decisiones	El alumno evaluará proyectos de energías renovables mediante métodos, para proporcionar información en la toma de decisiones de la organización.	Método de Programación lineal Método Simplex

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	I. Fundamentos de administración	Duración (Horas)*:	7
Objetivo de unidad:	El alumno describirá los conceptos básicos de administración y organización para su aplicación en proyectos en energías renovables.		

Tipos de Saberes

Saber	Saber Hacer	Ser
<p>Definir los conceptos de organización y empresa.</p> <p>Definir los elementos que conforman una empresa.</p> <p>Identificar el concepto de valores institucionales de la empresa.</p> <p>Definir las empresas, así como sus diferentes clasificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sector económico - Actividad o giro - Origen del capital - Tamaño - Constitución legal <p>Describir el concepto de proceso administrativo y su importancia.</p> <p>Describir las fases que integran el proceso administrativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planeación - Organización - Dirección - Control 	<p>Determinar los tipos de empresas presentes en regiones dadas.</p>	<p>Trabajo en equipo</p> <p>Capacidad de observación</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Puntualidad</p> <p>Disciplina</p> <p>Honestidad</p> <p>Ética</p> <p>Lealtad</p> <p>Proactividad</p> <p>Liderazgo</p> <p>Iniciativa</p>

Resultado de la unidad de aprendizaje

<p>A partir de un caso de una empresa de Energías Renovables, elaborará una propuesta del proceso administrativo de un departamento que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sector económico al que pertenece, actividad o giro, origen del capital, tamaño y constitución legal - Planeación de actividades: objetivos, estrategias y políticas. - Organización de actividades: Estructura organizacional (organigrama). - Dirección: propuesta de estilo de liderazgo y comunicación. - Control: herramientas de control.
--

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
<p>Dar a conocer las competencias a desarrollar.</p> <p>Objetivo de asignatura.</p> <p>Unidades temáticas.</p> <p>Programación de exámenes.</p> <p>Criterios de evaluación.</p> <p>Bibliografía.</p> <p>Aplicar examen diagnóstico.</p>	<p>Analizar los conceptos básicos de empresa y organización.</p> <p>Diferenciar las empresas de acuerdo a los tipos de clasificaciones existentes.</p>	<p>Identificar las etapas del proceso administrativo.</p> <p>Describir las fases que integran el proceso administrativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planeación - Organización - Dirección - Control
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet, Bibliografía	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Equipos	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales	
Evidencias de aprendizaje:	A partir de un caso de una empresa de Energías Renovables, elaborará una propuesta del proceso administrativo de un departamento que incluya: - Sector económico al que pertenece, actividad o giro, origen del capital, tamaño y constitución legal.	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Informes	Tipo de Instrumento	
		Lista de Cotejo o verificación	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Informes	Lista de Cotejo o verificación	30 %
	Mapa mental	Rúbrica	30 %
	Mapa conceptual	Rúbrica	40 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	22/05/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	II. Herramientas y metodología para la administración de proy	Duración (Horas)*:	9
Objetivo de unidad:	El alumno determinará las herramientas de apoyo para la formulación y administración de proyectos para contribuir a la optimización de los recursos.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
<p>Describir la técnica del diagrama de Gantt así como sus características principales para la elaboración de proyectos.</p> <p>Describir el método de la ruta crítica aplicado en la optimización de recursos de proyectos.</p> <p>Explicar la operación y características del software de formulación y administración de proyectos.</p>	<p>Elaborar la programación de un proyecto empleando un diagrama de Gantt.</p> <p>Diagramar la ruta crítica de un proyecto.</p> <p>Calcular la ruta crítica y la duración mínimo de un proyecto.</p> <p>Simular la programación de un proyecto.</p>	<p>Analítico</p> <p>Lenguaje técnico</p> <p>Capacidad de autoaprendizaje</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Razonamiento deductivo</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p> <p>Lenguaje técnico</p> <p>Capacidad de autoaprendizaje</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Razonamiento deductivo</p> <p>Proactivo</p>	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
<p>Presenta un reporte a partir de un caso existente de un proyecto de energías renovables y/o ahorro de energía que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Graficas de Gantt - Ruta Crítica - Simulación 			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Identificar las características y metodología de la gráfica de Gantt y la Ruta Crítica.	Comprender la metodología para la realización de la gráfica de Gantt y la Ruta Crítica. Resolver ejercicios sobre diagrama de Gantt y Ruta Crítica.	Explicar la operación y características del software de formulación y administración de proyectos. Simular la programación de un proyecto.
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet, Software especializado	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos	
Técnicas de enseñanza:	Equipos	
Estrategias de aprendizaje:	Gráficas	
Evidencias de aprendizaje:	Presenta un reporte a partir de un caso existente de un proyecto de energías renovables y/o ahorro de energía que contenga: - Graficas de Gantt - Ruta Crítica - Simulación	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Proyectos	Tipo de Instrumento	
		Lista de Cotejo o verificación	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Informes	Lista de Cotejo o verificación	30 %
	Proyectos	Lista de Cotejo o verificación	30 %
	Prototipos	Lista de Cotejo o verificación	40 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	19/06/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	III. Fundamentos de la Dirección de Proyectos	Duración (Horas)*:	21
Objetivo de unidad:	El alumno desarrollará un proyecto de energías renovables basado en la Dirección de Proyectos, para evaluar la factibilidad del mismo.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Definir los conceptos de Portafolios, Programas y Proyectos	Identificar las relaciones entre Portafolios, Programas y Proyectos.	Trabajo en equipo Capacidad de observación Responsabilidad	
Definir los conceptos de Dirección de Proyectos.	Determinar las interacciones entre Procesos de la Dirección de Proyectos	Puntualidad Disciplina Honestidad Ética	
Identificar los cinco Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos: - Inicio - Planificación - Ejecución - Monitoreo y Control - Cierre	Desarrollar la correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de un proyecto	Lealtad Proactividad Liderazgo Iniciativa Trabajo en equipo Capacidad de observación Responsabilidad	
Identificar las Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos: - Gestión de la Integración del Proyecto - Gestión del Alcance del Proyecto - Gestión del Tiempo del Proyecto - Gestión de los costos del Proyecto - Gestión de la calidad del Proyecto - Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto - Gestión de las comunicaciones del Proyecto - Gestión de los riesgos del Proyecto - Gestión de las adquisiciones del Proyecto - Gestión de los interesados del Proyecto		Puntualidad Disciplina Honestidad Ética Lealtad Proactividad Liderazgo Iniciativa	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
Elaborará el proyecto integrador de Energías Renovables que incluya el desarrollo de:			
- Los Grupos de Procesos - Áreas de Conocimiento			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Identificar los conceptos de Portafolios, Programas y Proyectos, y sus interrelaciones. Identificar los cinco grupos de procesos de la Dirección de Proyectos.	Identificar las Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos. Desarrollar la correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de un proyecto.	Determinar las interacciones entre Procesos de la Dirección de Proyectos. Desarrollar la correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de un proyecto.
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet	
Estrategias de enseñanza:	Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos	
Técnicas de enseñanza:	Mesa redonda , Equipos	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales	
Evidencias de aprendizaje:	Elaborará el proyecto integrador de Energías Renovables que incluya el desarrollo de: - Los Grupos de Procesos - Áreas de Conocimiento.	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Proyectos	Tipo de Instrumento	
		Lista de Cotejo o verificación	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Informes	Lista de Cotejo o verificación	30 %
	Proyectos	Lista de Cotejo o verificación	30 %
	Prototipos	Lista de Cotejo o verificación	40 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	07/08/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	IV. Toma de decisiones	Duración (Horas)*:	8
Objetivo de unidad:	El alumno evaluará proyectos de energías renovables mediante métodos, para proporcionar información en la toma de decisiones de la organización.		

Tipos de Saberes

Saber	Saber Hacer	Ser
<p>Describir el método de programación lineal aplicado a la toma de decisiones para proyectos de energías renovables.</p> <p>Describir el método simplex aplicado a la toma de decisiones para proyectos de energías renovables.</p>	<p>Utilizar el Método de Programación lineal para la evaluación de un proyecto.</p> <p>Utilizar el Método de Simplex para la evaluación de un proyecto.</p>	<p>Trabajo en equipo</p> <p>Capacidad de observación</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Puntualidad</p> <p>Disciplina</p> <p>Honestidad</p> <p>Ética</p> <p>Lealtad</p> <p>Proactividad</p> <p>Liderazgo</p> <p>Iniciativa</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Capacidad de observación</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Puntualidad</p> <p>Disciplina</p> <p>Honestidad</p> <p>Ética</p> <p>Lealtad</p> <p>Proactividad</p> <p>Liderazgo</p> <p>Iniciativa</p>

Resultado de la unidad de aprendizaje

A partir de un caso existente, elabora un reporte de un proyecto de energías renovables y/o ahorro de energía que contenga:

- La solución del problema planteado
- Justificar el método de análisis de problema utilizado

**PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS**

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
Comprender el método de programación lineal en la toma de decisiones. Comprender el procedimiento de programación lineal en la toma de decisiones.	Interpretar los indicadores generados por programación lineal. Comprender el procedimiento para desarrollar el método simplex.	Determinar la viabilidad del proyecto y el punto óptimo de uso de los recursos. Utilizar el Método de Simplex para la evaluación de un proyecto.
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Pizarrón / Plumones , Internet	
Estrategias de enseñanza:	Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos	
Técnicas de enseñanza:	Mesa redonda , Equipos	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Cuadros comparativos	
Evidencias de aprendizaje:	A partir de un caso existente, elabora un reporte de un proyecto de energías renovables y/o ahorro de energía que contenga: -La solución del problema planteado -Justificar el método de análisis de problema utilizado.	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE				
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación		
Evaluación Diagnóstica:	Proyectos	Tipo de Instrumento		
		Lista de Cotejo o verificación		
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)	
		Ensayos	Lista de Cotejo o verificación	30 %
		Artículos	Lista de Cotejo o verificación	30 %
		Proyectos	Lista de Cotejo o verificación	40 %
			100 %	
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	14/08/2020			
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR (Requisitar únicamente para asignaturas integradoras)				
Objetivo:				
Asignaturas que contribuyen a la competencia específica:				
Componentes del proyecto:				

ING. JUAN GARCÍA DORANTES

Elaboró

El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo

Lugar

M.A. ALDRIN TREJO MONTUFAR

Vo. Bo. del Director del PE

02/05/2020

Fecha de elaboración