UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL VALLE DEL MEZQUITAL

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA BASADA EN COMPETENCIAS

Programa Educativo: INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES	**Facilitador: DR. YUCUNDO MENDOZA TOLENTINO**
Cuatrimestre: 10 "B"	**Periodo Escolar: SEPTIEMBRE-DICIEMBRE-2020**

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Legislación y Financiamiento Ambiental				
Competencia(s) que desarrolla:	Desarrollar sistemas de energias renovables mediante el diseño de soluciones innovadoras, administrando el capital humano, recursos materiales y energeticos para mejorar la competitividad de la empresa y contribuir al desarrollo sustentable de la region.				
Horas prácticas:	42	**Horas teóricas:**	18	**Horas totales:**	60
Objetivo:	El alumno determinara la viabilidad normativa de proyectos de energias renovables y eficiencia energetica considerando el marco regulatorio vigente en materia ambiental y energetica para acceder a recursos en el esquema de Bonos de Carbono y Mecanismos de Desarrollo Limpio y contribuir al desarrollo sustentable de la region.				
Nombre de las unidades temáticas:	1. I. Normatividad ambiental y energética 2. II. Bonos de carbono y mecanismos de desarrollo limpio (MDL)				

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. Normatividad ambiental y energética	El alumno verificará el cumplimiento de la normatividad ambiental y energética aplicable a proyectos de energías renovables para asegurar la viabilidad normativa de los mismos.	Introducción Marco jurídico ambiental Marco jurídico en energía
2. II. Bonos de carbono y mecanismos de desarrollo limpio (MDL)	El alumno determinará la viabilidad de proyectos sustentables para acceder a recursos en el esquema de Bonos de Carbono y Mecanismos de Desarrollo Limpio.	Bonos de carbono Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL)

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)			
Unidad:	I. Normatividad ambiental y energética	**Duración (Horas)*:**	20
Objetivo de unidad:	El alumno verificará el cumplimiento de la normatividad ambiental y energética aplicable a proyectos de energías renovables para asegurar la viabilidad normativa de los mismos.		

Tipos de Saberes		
Saber	**Saber Hacer**	**Ser**
Definir los términos legislación, Ley, tratado, acuerdo, normas, reglamentos y su interrelación. Identificar los principales acuerdos nacionales e internacionales en materia ambiental. Identificar la legislación federal, estatal y municipal en materia ambiental. Identificar la normatividad aplicable por recurso renovable. Identificar los principales acuerdos nacionales e internacionales en materia energética. Identificar la legislación federal, estatal y municipal en materia energética. Identificar la normatividad aplicable por recurso renovable.	Verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental en proyectos de energías renovables. Verificar el cumplimiento de la normatividad energética en proyectos de energías renovables. Gestionar trámites relacionados con proyectos de energías renovables ante instancias energéticas.	Observador Analítico Razonamiento deductivo Responsabilidad Disciplina Orden Observador Analítico Razonamiento deductivo Responsabilidad Disciplina Orden Observador Analítico Razonamiento deductivo

Resultado de la unidad de aprendizaje
A partir de un caso práctico de energías renovables, elaborará un reporte de verificación que contenga: - Marco regulatorio de normatividad ambiental y energética aplicable a proyecto de generación o utilización de fuentes renovables de energía - Procedimiento de gestión de los trámites relacionados con el caso - Criterios de verificación del cumplimiento del marco regulatorio ambiental y energético - Dictamen técnico del cumplimiento del marco ambiental y energético

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	**Actividades de desarrollo**	**Actividades finales**
Identificar los conceptos relacionados con normatividad	Identificar el marco jurídico de los tres órdenes de gobierno y principales acuerdos Internacionales en materia ambiental y energética	Identificar la normatividad aplicable por recursos renovables y distribución de competencias Identificar los procedimientos de gestión establecidos en la normatividad para proyectos de energías renovables
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet, Bibliografía, Equipo multimedia, Material audiovisual	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje orientado a proyectos, Proyecto colaborativo, Ilustraciones, Analogías, Preguntas intercaladas , Mapas conceptuales, Exposición	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Interrogatorio, Panel, Equipos, Seminario de investigación y trabajo	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales, Líneas de tiempo, Esquemas conceptuales, Resumen, Síntesis, Otros	
Evidencias de aprendizaje:	Evidencias de trabajo	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	**Estrategia de Evaluación**	**Instrumento de Evaluación**	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	**Tipo de Instrumento**	
		Examen	
Evaluación Formativa:		**Tipo de instrumento**	**Valor del instrumento (%)**
	Pruebas de Rendimiento	Examen	40 %
	Otro	Otro	60 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	09/10/2020		

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

Unidad:	II. Bonos de carbono y mecanismos de desarrollo limpio (MDL	**Duración (Horas)*:**	40
Objetivo de unidad:	El alumno determinará la viabilidad de proyectos sustentables para acceder a recursos en el esquema de Bonos de Carbono y Mecanismos de Desarrollo Limpio.		

Tipos de Saberes

Saber	Saber Hacer	Ser
Explicar los conceptos de bonos de carbono, su origen, evolución y método de cálculo. Identificar las instancias nacionales e internacionales promotoras de proyectos de bonos de carbono. Describir los mecanismos propuestos para la reducción de contaminantes al medio ambiente. Determinar los requerimientos de un proyecto que permita participar en el mercado de bonos de carbono. Definir el concepto de Mecanismo de Desarrollo Limpio. Identificar los criterios y mecanismos para que organismos públicos y privados obtengan recursos por proyectos de MDL. Identificar los beneficios económicos, los procedimientos y el costo de registrar un proyecto como MDL.	Calcular los bonos de carbono obtenibles mediante la implementación de un proyecto de energías renovables. Determinar la viabilidad del proyecto en función de los bonos de carbono. Determinar los requerimientos de un proyecto que le permitan participar en MDL. Calcular la reducción de gases de efecto invernadero en un periodo de tiempo mediante la implementación de proyectos de energías renovables. Elaborar la Descripción del Diseño del Proyecto acorde a los criterios MDL.	Responsabilidad Disciplina Orden Observador Analítico Razonamiento deductivo Responsabilidad Disciplina Orden Observador Analítico Razonamiento deductivo

Resultado de la unidad de aprendizaje

A partir de un caso de un proyecto de energías renovables elaborará un expediente técnico que contenga:

- Descripción del proyecto
- Metodología
- Tecnología empleada
- Cálculo de bonos de carbono
- Parámetros de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero
- Costo - beneficio

periodo del proyecto
plan de monitoreo

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	**Actividades de desarrollo**	**Actividades finales**
Comprender el concepto de bonos de carbono Identificar las instancias nacionales e internacionales promotoras de proyectos de bonos de carbono y de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero	Identificar los mecanismos para acceder a financiamiento por reducción de emisión de gases de efecto invernadero	Comprender el procedimiento de cálculo de bonos de carbono
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet, Bibliografía, Equipo multimedia, Material audiovisual	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje orientado a proyectos, Analogías, Preguntas intercaladas , Mapas conceptuales, Exposición	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Interrogatorio, Debate	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales, Resumen, Síntesis	
Evidencias de aprendizaje:	Carpeta de evidencias	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	**Estrategia de Evaluación**	**Instrumento de Evaluación**	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	**Tipo de Instrumento**	
		Examen	
Evaluación Formativa:		**Tipo de instrumento**	**Valor del instrumento (%)**
	Pruebas de Rendimiento	Examen	40 %
	Otro	Otro	60 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	09/12/2020		

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR (Requisitar únicamente para asignaturas integradoras)	
Objetivo:	
Asignaturas que contribuyen a la competencia específica:	
Componentes del proyecto:	

DR. YUCUNDO MENDOZA TOLENTINO	MTRO. ALDRIN TREJO MONTUFAR
Elaboró	**Vo. Bo. del Director del PE**
El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo	09/09/2020
Lugar	**Fecha de elaboración**