



VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

UAT

Secretaría
Académica

R-OP-01-06-16

ADMINISTRACIÓN ENERGÉTICA OP. V

Unidad de Enseñanza Aprendizaje e Impartición de Cátedra

Firma y sello de aprobación
por la DES

PROGRAMA EDUCATIVO:	LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN
MODALIDAD:	PRESENCIAL
FACULTAD, UNIDAD ACADÉMICA O CENTRO DE TRABAJO:	FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN DE TAMPICO
MODELO DE FORMACIÓN:	EN COMPETENCIAS
TIPO:	COMÚN

Dirección de Desarrollo Curricular

Revisión 3
ACT. 05/04/2019



UAT

Secretaría Académica

Unidad de Enseñanza Aprendizaje e Impartición de Cátedra

PERFIL DOCENTE DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE				
FORMACIÓN PROFESIONAL	HABILIDADES INTELLECTUALES	COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS	EXPERIENCIA LABORAL	VALORES
Ing. En Energías, Ing. Químico, Ing. Eléctrico, Con post grado en áreas afines	Capacidad de análisis Desarrollo de proyectos energéticos Manejo de usos industriales	Competencias Cognitivas Competencias Sociales Competencias Comunicativas Competencias Tecnológicas Competencias Personales Habilidades de Planificación y organización del curso. Habilidades Didácticas Habilidades de Evaluación	Experiencia de 3 años en el campo laboral	Honestidad Integridad Responsabilidad Compromiso

UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE										
Datos Generales										
FACULTAD, UNIDAD ACADÉMICA O CENTRO DE TRABAJO:			FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN DE TAMPICO							
PROGRAMA EDUCATIVO:			LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN							
DATOS GENERALES:										
ASIGNATURA:		ADMINISTRACIÓN ENERGÉTICA OP.V			NÚCLEO DE FORMACIÓN:		NFP		PERIODO ESCOLAR:	
CLAVE:		HTC	HTI:	TH:	TC:	MATERIA ANTECEDENTE	MATERIA CONSECUENTE	TIPO:		
G.EN02.188.05-05 G.OP5. 5092.05-05		5	0	5	5	Ninguna	Ninguna	OBLIGATORIA ()		OPTATIVA (X)
								COCURRICULAR ()		EXTRACURRICULAR ()
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PERFIL DE EGRESO INSTITUCIONAL		Conocimientos sobre el desarrollo socioeconómico del Estado identificando fortalezas y problemáticas de actuación profesional. Habilidades para la gestión y aplicación de conocimiento profesional. Ética y actitud positiva hacia el trabajo.								
ATRIBUTOS DEL PERFIL DE EGRESO		Marco legal de las empresas. Elaborar propuestas innovadoras en procesos administrativos tanto en el ámbito público como privado. Interés por un desarrollo sustentable y global.								
OBJETIVO GENERAL DE LA UEA		Desarrolla un programa integral que considere la cultura organizacional y que optimice el uso de la energía en las organizaciones								



ATRIBUTOS DE LA UEA		
SABER	SABER HACER	SABER SER
<p><i>Conocimientos/ Competencias Cognitivas.</i></p> <p>Conoce el mapa energético Conoce el análisis energético Conoce las agencias reguladoras Conoce los usos industriales Conoce la optimización de la energía. Conoce el desarrollo de un sistema de gestión</p>	<p><i>Habilidades/ Competencias Instrumentales y aptitudinales.</i></p> <p>Identifica las fuentes de energía Analiza agencias regulatorias Promueve los usos industriales Optimización de energías Desarrolla un sistema de gestión</p>	<p><i>Actitudes y valores/ Competencias sistémicas e interpersonales</i></p> <p>Critico Autocrítico Trabajo en equipo Ético</p>

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UEA (Producto Integrador de la UEA)			
PRODUCTO INTEGRADOR DE LA UEA	NIVELES DE DOMINIO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p><i>Elabora un proyecto de un programa integral del uso de energía</i></p>	10	Competente	<p><i>Entrega en tiempo y forma</i> <i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados</i> <i>Cumple con las normas básicas de ortografía</i> <i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i> Proyecto: <i>Elabora un análisis del tipo de producción de energía</i> <i>Identifica correctamente las agencias regulatorias</i> <i>Expone las bases fundamentales, técnica y económicamente de los diferentes usos industriales</i> <i>Evalúa el gasto energético del proceso o sistema</i> <i>La propuesta del proyecto es rentable a corto, mediano y largo plazo</i></p>
	9	Satisfactorio	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 90%</i> <i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados</i> <i>Cumple con las normas básicas de ortografía</i> <i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i> Proyecto: <i>Elabora un análisis del tipo de producción de energía</i> <i>Identifica correctamente las agencias regulatorias</i> <i>Expone las bases fundamentales, técnica y económicamente de los diferentes usos industriales</i> <i>Evalúa el gasto energético del proceso o sistema</i> <i>La propuesta del proyecto es rentable a corto, mediano y largo plazo</i></p>
	8	Suficiente	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 80%</i> <i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados</i> <i>Cumple con las normas básicas de ortografía</i> <i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p>



UAT

Secretaría Académica

VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

			<p><i>Proyecto:</i> <i>Elabora un análisis del tipo de producción de energía</i> <i>Identifica correctamente las agencias regulatorias</i> <i>Expone las bases fundamentales, técnica y económicamente de los diferentes usos industriales</i> <i>Evalúa el gasto energético del proceso o sistema</i> <i>La propuesta del proyecto es rentable a corto, mediano y largo plazo</i></p>
7	Básico		<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 70%</i> <i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados</i> <i>Cumple con las normas básicas de ortografía</i> <i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Proyecto:</i> <i>Elabora un análisis del tipo de producción de energía</i> <i>Identifica correctamente las agencias regulatorias</i> <i>Expone las bases fundamentales, técnica y económicamente de los diferentes usos industriales</i> <i>Evalúa el gasto energético del proceso o sistema</i> <i>La propuesta del proyecto es rentable a corto, mediano y largo plazo</i></p>
6	Elemental		<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 60%</i> <i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados</i> <i>Cumple con las normas básicas de ortografía</i> <i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Proyecto:</i> <i>Elabora un análisis del tipo de producción de energía</i> <i>Identifica correctamente las agencias regulatorias</i> <i>Expone las bases fundamentales, técnica y económicamente de los diferentes usos industriales</i> <i>Evalúa el gasto energético del proceso o sistema</i> <i>La propuesta del proyecto es rentable a corto, mediano y largo plazo</i></p>
NA	Aún no competente		<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 50%</i> <i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados</i> <i>Cumple con las normas básicas de ortografía</i> <i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Proyecto:</i> <i>Elabora un análisis del tipo de producción de energía</i> <i>Identifica correctamente las agencias regulatorias</i> <i>Expone las bases fundamentales, técnica y económicamente de los diferentes usos industriales</i> <i>Evalúa el gasto energético del proceso o sistema</i> <i>La propuesta del proyecto es rentable a corto, mediano y largo plazo</i></p>

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO					
NÚMERO Y NOMBRE	i. Mapa Energético				
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Analiza las fuentes de energía renovable en el mundo y el estado de las fuentes de energía en su entorno.				
TIEMPO/DURACIÓN	10 horas				
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS
	Estrategia	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje		
1.1 Potencial en Hidrocarburos 1.2 Impacto Ambiental 1.3 Capital humano	1. Trabajo colaborativo 2. Investigación 3. Debate 4. Lectura crítica	1. Realiza el encuadre 2. Proporciona información 3. Guía al alumno 4. Le da seguimiento y retroalimentación	Apertura: 1. Elaborar por equipos un organizador gráfico con palabras clave. Desarrollo: 2. Exposición oral y audiovisual. 3. Seminarios 4. Actividades de investigación y análisis de temas. 5. Lectura crítica y análisis de bibliografía especializada. 6. Participar en actividades de trabajo colaborativo 7. Realizar debate de los mecanismos de acción de los países para desarrollar sus recursos energéticos y atender su aprovechamiento eficiente y racional con el fin de contribuir	1. Rubrica de Evaluación 2. Lista de Cotejo 3. Autoevaluación. 4. Guía de observación	1. Proyector 2. Laptop 3. Presentación PowerPoint 4. Classroom



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

Secretaría Académica

			<p>al desarrollo sostenible y la seguridad energética.</p> <p>8. Reportes escritos.</p> <p>Cierre:</p> <p>9. Reflexión grupal</p>	
--	--	--	---	--

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

PRODUCTO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	NIVELES DE DOMINIO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<i>Mapa conceptual del estado de las fuentes de energía en el mundo</i>	10	COMPETENTE	<p><i>Entrega en tiempo y forma</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i></p> <p><i>Calidad y organización en el mapa conceptual.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Muestra el Impacto de la energía en los países del mundo.</i></p> <p><i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>
	9	SATISFACTORIO	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 90%</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i></p> <p><i>Calidad y organización en el mapa conceptual.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Muestra el Impacto de la energía en los países del mundo.</i></p> <p><i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>
	8	SUFICIENTE	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 80%</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i></p> <p><i>Calidad y organización en el mapa conceptual.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Muestra el Impacto de la energía en los países del mundo.</i></p> <p><i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>
	7	BASICO	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 70%</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i></p> <p><i>Calidad y organización en el mapa conceptual.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Muestra el Impacto de la energía en los países del mundo.</i></p> <p><i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>
	6	ELEMENTAL	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 60%</i></p>



UAT

Secretaría Académica

VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

			<p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i></p> <p><i>Calidad y organización en el mapa conceptual.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Muestra el Impacto de la energía en los países del mundo.</i></p> <p><i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>
	NA	AÚN NO COMPETENTE	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 50%</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i></p> <p><i>Calidad y organización en el mapa conceptual.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Muestra el Impacto de la energía en los países del mundo.</i></p> <p><i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>



UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO					
NÚMERO Y NOMBRE	II. <i>Análisis Energético</i>				
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	<i>Evalúa el gasto energético de un proceso o sistema identificando las áreas de oportunidad para el ahorro de energía.</i>				
TIEMPO/DURACIÓN	10 horas				
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS
	Estrategia	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje		
2.1 <i>Producción de energía primaria</i> 2.2 <i>Producción de energía secundaria</i> 2.3 <i>Consumo Energético</i>	1. <i>Reporte de análisis</i> 2. <i>Mapas conceptuales</i> 3. <i>Reportes de investigaciones</i> 4. <i>Exposición</i>	1. <i>Proporciona información</i> 2. <i>Guía al alumno</i> 3. <i>Le da seguimiento y retroalimentación</i>	<i>Apertura:</i> 1. <i>Lluvia de ideas</i> <i>Desarrollo:</i> 2. <i>Recopilar información referente a la producción de energía en México y elabore mapas conceptuales.</i> 3. <i>Explicar la diferentes energías convencionales y alternas</i> 4. <i>Elaborar de manera individual una línea del tiempo de los principales acontecimientos en la industria energética en México</i> 5. <i>Representa con mapas a las características de las energías en México</i> <i>Cierre:</i>	1. <i>Rubrica de Evaluación</i> 2. <i>Lista de Cotejo</i> 3. <i>Autoevaluación.</i> 4. <i>Examen</i>	1. <i>Proyector</i> 2. <i>Laptop</i> 3. <i>Presentación PowerPoint</i> 4. <i>Classroom</i>



			6. Reflexión grupal	
--	--	--	---------------------	--

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

PRODUCTO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	NIVELES DE DOMINIO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<i>Análisis personal de su casa identificando los gastos de energía ubicando los lugares en donde pueda ahorrar</i>	10	COMPETENTE	<i>Entrega en tiempo y forma. Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados. Uso correcto del lenguaje escrito. Calidad y organización del Análisis personal. Congruencia en la presentación de la información. Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo. Propuestas de ahorro de las energías. Respeta la participación de sus compañeros.</i>
	9	SATISFACTORIO	<i>Entrega en tiempo y forma en un 90%. Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados. Uso correcto del lenguaje escrito. Calidad y organización del Análisis personal. Congruencia en la presentación de la información. Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo. Propuestas de ahorro de las energías. Respeta la participación de sus compañeros.</i>
	8	SUFICIENTE	<i>Entrega en tiempo y forma en un 80%. Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados. Uso correcto del lenguaje escrito. Calidad y organización del Análisis personal. Congruencia en la presentación de la información. Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo. Propuestas de ahorro de las energías. Respeta la participación de sus compañeros.</i>
	7	BASICO	<i>Entrega en tiempo y forma en un 70%. Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados. Uso correcto del lenguaje escrito. Calidad y organización del Análisis personal. Congruencia en la presentación de la información. Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo. Propuestas de ahorro de las energías. Respeta la participación de sus compañeros.</i>
	6	ELEMENTAL	<i>Entrega en tiempo y forma en un 60%. Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados. Uso correcto del lenguaje escrito.</i>



UAT

Secretaría Académica

VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

			<p><i>Calidad y organización del Análisis personal.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.</i></p> <p><i>Propuestas de ahorro de las energías.</i></p> <p><i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>
	NA	AÚN NO COMPETENTE	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 50%.</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i></p> <p><i>Calidad y organización del Análisis personal.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.</i></p> <p><i>Propuestas de ahorro de las energías.</i></p> <p><i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

Secretaría Académica

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE	III. <i>Agencias Regulatorias</i>				
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	<i>Analiza y explica las funciones y alcances de las agencias regulatorias para su uso en la organización</i>				
TIEMPO/DURACIÓN	20 horas				
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS
	Estrategia	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje		
3.1 <i>Comisión Reguladora de Energía (CRE)</i> 3.2 <i>Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA)</i> 3.3 <i>Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH)</i> 3.4 <i>Organismos Internacionales de Energía</i>	1. <i>Reportes de investigaciones</i> 2. <i>Cuadro comparativo</i> 3. <i>Trabajo colaborativo</i>	1. <i>Proporciona información</i> 2. <i>Guía al alumno</i> 3. <i>Le da seguimiento y retroalimentación</i>	<i>Apertura:</i> 1. <i>Recapitulación, preguntas son preguntas</i> <i>Desarrollo:</i> 2. <i>Investigar en que consiste, cuál es su propósito fundamental de la Comisión reguladora de Energía (CRE), de la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) y de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH).</i> 3. <i>Elaborar un cuadro comparativo de la información anterior con ejemplos.</i> 4. <i>Investigar cuales son los organismos Internacionales de Energía.</i> 5. <i>Explicar en equipos la política energética del país, que garantiza el suministro competitivo, suficiente, de alta</i>	1. <i>Rubrica de Evaluación</i> 2. <i>Lista de Cotejo</i> 3. <i>Autoevaluación.</i> 4. <i>Examen</i>	1. <i>Proyector</i> 2. <i>Laptop</i> 3. <i>Presentación PowerPoint</i> 4. <i>Classroom</i>



IUAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

Secretaría Académica

			<p>calidad, económicamente viable.</p> <p>Cierre:</p> <p>6. Exposición y reflexión grupal</p>	
--	--	--	---	--

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

PRODUCTO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	NIVELES DE DOMINIO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Mapa conceptual explicando cada una de las agencias regulatorias	10	COMPETENTE	<p>Entrega en tiempo y forma.</p> <p>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</p> <p>Uso correcto del lenguaje escrito.</p> <p>Calidad y organización en el mapa conceptual.</p> <p>Congruencia en la presentación de la información.</p> <p>Muestra las funciones y alcances de las agencias regulatorias para su uso en la organización</p> <p>Respeto la participación de sus compañeros.</p>
	9	SATISFACTORIO	<p>Entrega en tiempo y forma en un 90%.</p> <p>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</p> <p>Uso correcto del lenguaje escrito.</p> <p>Calidad y organización en el mapa conceptual.</p> <p>Congruencia en la presentación de la información.</p> <p>Muestra las funciones y alcances de las agencias regulatorias para su uso en la organización</p> <p>Respeto la participación de sus compañeros.</p>
	8	SUFICIENTE	<p>Entrega en tiempo y forma en un 80%.</p> <p>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</p> <p>Uso correcto del lenguaje escrito.</p> <p>Calidad y organización en el mapa conceptual.</p> <p>Congruencia en la presentación de la información.</p> <p>Muestra las funciones y alcances de las agencias regulatorias para su uso en la organización</p> <p>Respeto la participación de sus compañeros.</p>
	7	BASICO	<p>Entrega en tiempo y forma en un 70%.</p> <p>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</p> <p>Uso correcto del lenguaje escrito.</p> <p>Calidad y organización en el mapa conceptual.</p> <p>Congruencia en la presentación de la información.</p> <p>Muestra las funciones y alcances de las agencias regulatorias para su uso en la organización</p> <p>Respeto la participación de sus compañeros.</p>
	6	ELEMENTAL	<p>Entrega en tiempo y forma en un 60%.</p> <p>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</p> <p>Uso correcto del lenguaje escrito.</p>



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

Secretaría
Académica

			<p><i>Calidad y organización en el mapa conceptual.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Muestra las funciones y alcances de las agencias regulatorias para su uso en la organización</i></p> <p><i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>
	NA	AÚN NO COMPETENTE	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 50%.</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i></p> <p><i>Calidad y organización en el mapa conceptual.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Muestra las funciones y alcances de las agencias regulatorias para su uso en la organización</i></p> <p><i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>



UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE	IV. Usos Industriales				
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Expone las bases fundamentales, técnica y económicamente, de los diferentes usos industriales de las fuentes alternas para generar energía eléctrica y térmica.				
TIEMPO/DURACIÓN	10 horas				
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS
	Estrategia	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje		
4.1 Producción y Comercio exterior de energía primaria 4.2 Producción y Comercio exterior de energía secundaria 4.3 Consumo del sector energético 4.4 Consumo final de energía 4.5 Consumo energético total por sectores	1. Investigación 2. Trabajo colaborativo 3. Cuadro de doble entrada o comparativo	1. Proporciona información 2. Guía al alumno 3. Le da seguimiento y retroalimentación	Apertura: 1. Recapitulación, inventario de lo aprendido Desarrollo: 2. Elaborar un glosario 3. Elaborar una investigación y análisis de la producción y comercio exterior de la energía, primaria y secundaria y hacer un cuadro comparativo. 4. Elaborar estudio de caso sobre el consumo del sector energético. Cierre: 5. Exposición de los casos y reflexión grupal.	1. Rubrica de Evaluación 2. Lista de Cotejo 3. Autoevaluación. 4. Examen	1. Proyector 2. Laptop 3. Presentación PowerPoint 4. Classroom

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

PRODUCTO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	NIVELES DE DOMINIO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Proyecto en una empresa identificando los gastos de energía ubicando los lugares en donde pueda ahorrar.	10	COMPETENTE	Entrega en tiempo y forma. Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados. Uso correcto del lenguaje escrito. Calidad y organización del Análisis personal. Congruencia en la presentación de la información. Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.



			<p><i>Propuestas de ahorro de las energías.</i> <i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>
9	SATISFACTORIO	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 90%.</i> <i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i> <i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i> <i>Calidad y organización del Análisis personal.</i> <i>Congruencia en la presentación de la información.</i> <i>Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.</i> <i>Propuestas de ahorro de las energías.</i> <i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>	
8	SUFICIENTE	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 80%.</i> <i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i> <i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i> <i>Calidad y organización del Análisis personal.</i> <i>Congruencia en la presentación de la información.</i> <i>Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.</i> <i>Propuestas de ahorro de las energías.</i> <i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>	
7	BASICO	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 70%.</i> <i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i> <i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i> <i>Calidad y organización del Análisis personal.</i> <i>Congruencia en la presentación de la información.</i> <i>Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.</i> <i>Propuestas de ahorro de las energías.</i> <i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>	
6	ELEMENTAL	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 60%.</i> <i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i> <i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i> <i>Calidad y organización del Análisis personal.</i> <i>Congruencia en la presentación de la información.</i> <i>Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.</i> <i>Propuestas de ahorro de las energías.</i> <i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>	
NA	AÚN NO COMPETENTE	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 50%.</i> <i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i> <i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i> <i>Calidad y organización del Análisis personal.</i> <i>Congruencia en la presentación de la información.</i> <i>Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.</i> <i>Propuestas de ahorro de las energías.</i> <i>Respeto la participación de sus compañeros.</i></p>	



UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO					
NÚMERO Y NOMBRE	V. Optimización de la Energía				
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Evalúa el gasto energético de un proceso o sistema e identifica áreas de oportunidad para el ahorro de energía.				
TIEMPO/DURACIÓN	10 horas				
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS
	Estrategia	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje		
5.1 Término de potencia y Discriminación horaria 5.2 Optimización de instalaciones 5.3 Estudio del consumo 5.4 Parámetros de eficiencia energética 5.5 Estrategias y medidas de ahorro energético en oficinas 5.6 Gestión y mantenimiento energéticos 5.7 Eficiencia energética de edificios	1. Mapas mentales 2. Diagnósticos del ambiente 3. Reportes de investigaciones 4. Planes, programas y presupuestos 5. Cuadro comparativo 6. Propuesta de Medición 7. Portafolio de evidencias	1. Proporciona información 2. Guía al alumno 3. Le da seguimiento y retroalimentación	Apertura: 1. Lluvia de ideas Desarrollo: 2. Elaboración de productos grupales 3. Foros virtuales 4. Investigar la terminología 5. Elaborar un mapeo de procesos a un caso específico. 6. Dar respuesta a los requisitos obligatorios relacionados con una organización. 7. Revisar las medidas de ahorro de energía Cierre: 8. Reflexión grupal	1. Rubrica de Evaluación 2. Lista de Cotejo 3. Autoevaluación. 4. Examen	1. Proyector 2. Laptop 3. Presentación PowerPoint 4. Classroom

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO			
PRODUCTO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	NIVELES DE DOMINIO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Proyecto empresa costos de consumo	10	COMPETENTE	Entrega en tiempo y forma. Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados. Uso correcto del lenguaje escrito. Calidad y organización del Análisis personal.



UAT

Secretaría Académica

VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

			<p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.</i></p> <p><i>Propuestas de áreas de oportunidad para el ahorro de energía.</i></p> <p><i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados.</i></p>
9	SATISFACTORIO		<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 90%.</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i></p> <p><i>Calidad y organización del Análisis personal.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.</i></p> <p><i>Propuestas de áreas de oportunidad para el ahorro de energía.</i></p> <p><i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados.</i></p>
8	SUFICIENTE		<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 80%.</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i></p> <p><i>Calidad y organización del Análisis personal.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.</i></p> <p><i>Propuestas de áreas de oportunidad para el ahorro de energía.</i></p> <p><i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados.</i></p>
7	BASICO		<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 70%.</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i></p> <p><i>Calidad y organización del Análisis personal.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.</i></p> <p><i>Propuestas de áreas de oportunidad para el ahorro de energía.</i></p> <p><i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados.</i></p>
6	ELEMENTAL		<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 60%.</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i></p> <p><i>Calidad y organización del Análisis personal.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.</i></p> <p><i>Propuestas de áreas de oportunidad para el ahorro de energía.</i></p> <p><i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados.</i></p>
NA	AÚN NO COMPETENTE		<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 50%.</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Uso correcto del lenguaje escrito.</i></p> <p><i>Calidad y organización del Análisis personal.</i></p> <p><i>Congruencia en la presentación de la información.</i></p> <p><i>Análisis de las energías en cuanto a su ubicación y consumo.</i></p>



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

Secretaría Académica

Propuestas de áreas de oportunidad para el ahorro de energía.
Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados.

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE	VI. <i>Desarrollo de un Sistema de gestión</i>				
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	<i>Propone proyectos rentables a corto, mediano y largo plazo para que puedan optimizar el uso de la energía en la empresa.</i>				
TIEMPO/DURACIÓN	20 horas				
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS
	Estrategia	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje		
6.1 <i>Diseño e implementación de un Sistema de Gestión</i> 6.2 <i>¿Qué es? ¿Para qué sirve?</i> 6.3 <i>Norma ISO 50001- Sistemas de Gestión de la Energía</i>	1. <i>Reporte de análisis</i> 2. <i>Mapas conceptuales</i>	1. <i>Proporciona información</i> 2. <i>Guía al alumno</i> 3. <i>Le da seguimiento y retroalimentación</i>	<i>Apertura:</i> 1. <i>Recapitulación</i> <i>Desarrollo:</i> 2. <i>Investigar los criterios para la evaluación de estrategias presentando un reporte.</i> 3. <i>Elaborar un cuadro comparativo de la medición y evaluación de la energía al interior de una organización</i> 4. <i>Elaborar una propuesta de medición, control y evaluación de en una empresa</i>	1. <i>Rubrica de Evaluación</i> 2. <i>Lista de Cotejo</i> 3. <i>Autoevaluación.</i> 4. <i>Examen</i>	1. <i>Proyector</i> 2. <i>Laptop</i> 3. <i>Presentación PowerPoint</i> 4. <i>Classroom</i>



			<p>Cierre:</p> <p>5. <i>Elaborar un organizador gráfico grupal</i></p>	
--	--	--	--	--

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

PRODUCTO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	NIVELES DE DOMINIO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<i>Elabora un proyecto de un programa integral del uso de energía</i>	10	COMPETENTE	<p><i>Entrega en tiempo y forma</i></p> <p><i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados</i></p> <p><i>Cumple con las normas básicas de ortografía</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Proyecto:</i></p> <p><i>Elabora un análisis del tipo de producción de energía</i></p> <p><i>Identifica correctamente las agencias regulatorias</i></p> <p><i>Expone las bases fundamentales, técnica y económicamente de los diferentes usos industriales</i></p> <p><i>Evalúa el gasto energético del proceso o sistema</i></p> <p><i>La propuesta del proyecto es rentable a corto, mediano y largo plazo</i></p>
	9	SATISFACTORIO	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 90%</i></p> <p><i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados</i></p> <p><i>Cumple con las normas básicas de ortografía</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Proyecto:</i></p> <p><i>Elabora un análisis del tipo de producción de energía</i></p> <p><i>Identifica correctamente las agencias regulatorias</i></p> <p><i>Expone las bases fundamentales, técnica y económicamente de los diferentes usos industriales</i></p> <p><i>Evalúa el gasto energético del proceso o sistema</i></p> <p><i>La propuesta del proyecto es rentable a corto, mediano y largo plazo</i></p>
	8	SUFICIENTE	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 80%</i></p> <p><i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados</i></p> <p><i>Cumple con las normas básicas de ortografía</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Proyecto:</i></p> <p><i>Elabora un análisis del tipo de producción de energía</i></p> <p><i>Identifica correctamente las agencias regulatorias</i></p> <p><i>Expone las bases fundamentales, técnica y económicamente de los diferentes usos industriales</i></p> <p><i>Evalúa el gasto energético del proceso o sistema</i></p> <p><i>La propuesta del proyecto es rentable a corto, mediano y largo plazo</i></p>
	7	BASICO	<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 70%</i></p> <p><i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados</i></p> <p><i>Cumple con las normas básicas de ortografía</i></p>



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

Secretaría Académica

			<p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Proyecto:</i></p> <p><i>Elabora un análisis del tipo de producción de energía</i></p> <p><i>Identifica correctamente las agencias regulatorias</i></p> <p><i>Expone las bases fundamentales, técnica y económicamente de los diferentes usos industriales</i></p> <p><i>Evalúa el gasto energético del proceso o sistema</i></p> <p><i>La propuesta del proyecto es rentable a corto, mediano y largo plazo</i></p>
6	ELEMENTAL		<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 60%</i></p> <p><i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados</i></p> <p><i>Cumple con las normas básicas de ortografía</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Proyecto:</i></p> <p><i>Elabora un análisis del tipo de producción de energía</i></p> <p><i>Identifica correctamente las agencias regulatorias</i></p> <p><i>Expone las bases fundamentales, técnica y económicamente de los diferentes usos industriales</i></p> <p><i>Evalúa el gasto energético del proceso o sistema</i></p> <p><i>La propuesta del proyecto es rentable a corto, mediano y largo plazo</i></p>
			<p><i>Entrega en tiempo y forma en un 50%</i></p> <p><i>Trabaja colaborativamente respetando los roles asignados</i></p> <p><i>Cumple con las normas básicas de ortografía</i></p> <p><i>Inclusión de argumentos analíticos y fundamentados.</i></p> <p><i>Proyecto:</i></p> <p><i>Elabora un análisis del tipo de producción de energía</i></p> <p><i>Identifica correctamente las agencias regulatorias</i></p> <p><i>Expone las bases fundamentales, técnica y económicamente de los diferentes usos industriales</i></p> <p><i>Evalúa el gasto energético del proceso o sistema</i></p> <p><i>La propuesta del proyecto es rentable a corto, mediano y largo plazo</i></p>



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

Secretaría Académica

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	
NOMBRE DEL TEMA:	
TIEMPO/DURACIÓN DEL TEMA EN HORAS:	

DESGLOSE DE CONTENIDOS POR TEMA	APRENDIZAJE ESPERADO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA			Producto Esperado	Instrumentos de Evaluación	Tipo y Momento de Evaluación	Recursos
		Actividades de Apertura	Actividades de Desarrollo	Actividades de Cierre				

Nota: las tablas de "IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose del Bloque Temático)" se repiten las veces necesarias de acuerdo al número de temas en los bloques o unidades de la UEA.



VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

UAT

Secretaría Académica

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA Y ELECTRÓNICA (APA)

Básica	<p>Rosaura Pilar Castrillón del Mendoza, Adriana Janeth González Hinestroza, (2013) <i>Metodología para la implementación del Sistema de Gestión Integral de la Energía</i>. Fundamentos y casos prácticos. Editorial: Univ. Autónoma De Occidente; 1era edición ISBN-10: 9588713544 y ISBN-13: 978-9588713540</p> <p><i>Sistemas de Gestión de la Energía ISO 50001</i>: Serie Eficiencia Energética. 2014, Editorial: Prensas de la Universidad de Zaragoza, ISBN-10: 8416272417 y ISBN-13: 978-8416272419.</p> <p>Jordi Autonell, Josep Balcells, Vicente Barra, 2010, <i>Eficiencia en el uso de la Energía Eléctrica</i>, Editorial Circutor, España, ISBN 978-84-267-1695-8.</p>
Complementaria	<p>Peter M Schwarz, 2017, <i>Energy Economics</i>, Editor: Routledge; ISBN-10: 0415676789 y ISBN-13: 978-0415676786</p> <p>Don José Manuel Sánchez Rivero, 2017, <i>Sistema De Gestión Energética ISO 50001: Mejora continua, eficiencia y seguridad en el uso de la energía</i>, Editor: Independently published, ISBN-10: 1520183542 y ISBN-13: 978-1520183541</p>

ELABORÓ	FECHA	ADSCRIPCIÓN	ACTUALIZÓ	FECHA	ADSCRIPCIÓN
		Facultad, Unidad Académica o Centro de Trabajo y Academia			Facultad, Unidad Académica o Centro de Trabajo y Academia
Mtro. Noé Sosa Domínguez	28/06/2019	Facultad de Comercio y administración de Tampico/Academia de Administración			