



1. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (UA) O ASIGNATURA			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje (UA) o Asignatura			Clave de la UA
Desarrollo Sustentable			I6177
Modalidad de la UA	Tipo de UA	Área de formación	Valor en créditos
Escolarizada	Taller	Especializante obligatoria	2
UA de pre-requisito	UA simultáneo	UA posteriores	
300 créditos	Ninguna	Ninguna	
Horas totales de teoría	Horas totales de práctica	Horas totales del curso	
0	0	34	
Licenciatura(s) en que se imparte		Módulo al que pertenece	
Químico Farmacéutico Biólogo		Microbiología	
Departamento	Academia a la que pertenece		
Farmacobiología	Ciencia y Sociedad		
Elaboró	Fecha de elaboración o revisión		
Mtra. Monserratt Abud González Mtra. Esmeralda Franco Torres	06/05/2021		



2. DESCRIPCIÓN DE LA UA O ASIGNATURA		
Presentación		
La UA de Desarrollo Sustentable resalta la importancia de la relación industria-medio ambiente-sociedad y los efectos de esta interacción hacia los ecosistemas y biodiversidad. Está enfocada al compromiso de formación de profesionales conocedores del uso sustentable de los recursos naturales, utilizando los pilares económicos, sociales y ecológicos para su abordaje permitiendo al alumno generar un panorama global del surgimiento del desarrollo sustentable desde una perspectiva integral.		
Relación con el perfil		
Modular	De egreso	
La UA, que pertenece al módulo de microbiología, refuerza las habilidades de búsqueda de tecnologías apropiadas y sustentables para la valoración y análisis de la presencia de microorganismos con el fin de asegurar la calidad e inocuidad de agua y alimentos. Evalúa el uso y aprovechamiento de los microorganismos en la industria y el medio ambiente.	Promover el desarrollo sustentable a partir de su ámbito de aplicación profesional, laboral y social, al comprender la importancia que tiene la interacción hombre naturaleza y los efectos de esta relación tanto en el medio ambiente como en el desarrollo socioeconómico de su región.	
Competencias a desarrollar en la UA o Asignatura		
Transversales	Genéricas	Profesionales
Aplicar el conocimiento adquirido para la elaboración, modificación o implementación de procesos sustentables mediante la abstracción y análisis de la realidad.	Conocer el concepto y los principios del desarrollo sustentable. Identificar los impactos ambientales, medidas de remediación, certificados de cumplimiento ambiental y efectos de los desastres ambientales.	Identificar las cumbres mundiales, los protocolos, acuerdos y tratados en materia de protección ambiental. Distinguir la regulación aplicable acorde al tipo de emisiones y descargas que tienen las industrias en donde trabajará el egresado de QFB.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Identificar los conceptos universales involucrados en el desarrollo sustentable para su aplicación en ciencias y tecnologías afines. Desarrollar la habilidad de observación, crítica y autocrítica de la realidad actual relacionada con el cuidado ambiental. Establecer un compromiso ciudadano y profesional a partir de los conceptos aprendidos relacionados con el desarrollo sustentable.	Reconocer los elementos que participan en los enfoques sociales, económicos y ecológicos para lograr el desarrollo sustentable a nivel global, nacional, empresarial y personal. Identificar la legislatura nacional e internacional que protege y guía a los países hacia el desarrollo sustentable de sus recursos.	Analizar causas y consecuencias de los desastres ambientales. Inferir en las actividades de las instituciones, así como la legislación, que regulan el cumplimiento del derecho ambiental nacional e internacional. Interpretar sistemas de comunicación de peligros nacionales e internacionales obligatorios, para el correcto manejo de sustancias químicas peligrosas.
Saberes involucrados en la UA o Asignatura		
Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)
Uso y aplicación de lenguaje científico utilizado en el tema del desarrollo sustentable Análisis de casos que han impactado negativamente el planeta por el uso no sustentable de los recursos. Herramientas utilizadas para el cumplimiento ambiental y certificación a nivel local, nacional e internacional	Aplica estrategias de análisis regulatorio y/o normativo. Identifica, contextualiza y propone soluciones a través de la selección de estrategias para la prevención de impactos ambientales Localiza, recupera y utiliza la información requerida para la realización de sus tareas, actividades y proyecto integral.	Responsabilidad, honestidad, tolerancia, respeto, solidaridad, actitud positiva para el trabajo individual y en equipo.
Competencia de la unidad de aprendizaje		
Promover el desarrollo sustentable a partir de su ámbito de aplicación profesional, laboral y social, al comprender la importancia que tiene la interacción hombre naturaleza y los efectos de esta relación tanto en el medio ambiente como en el desarrollo socioeconómico de su región, brindando herramientas para el diseño, desarrollo y evaluación de metodologías sustentables para innovar y mejorar los procesos en el área clínica y farmacéutica; involucrando el desarrollo humano y la preservación del ambiente.		



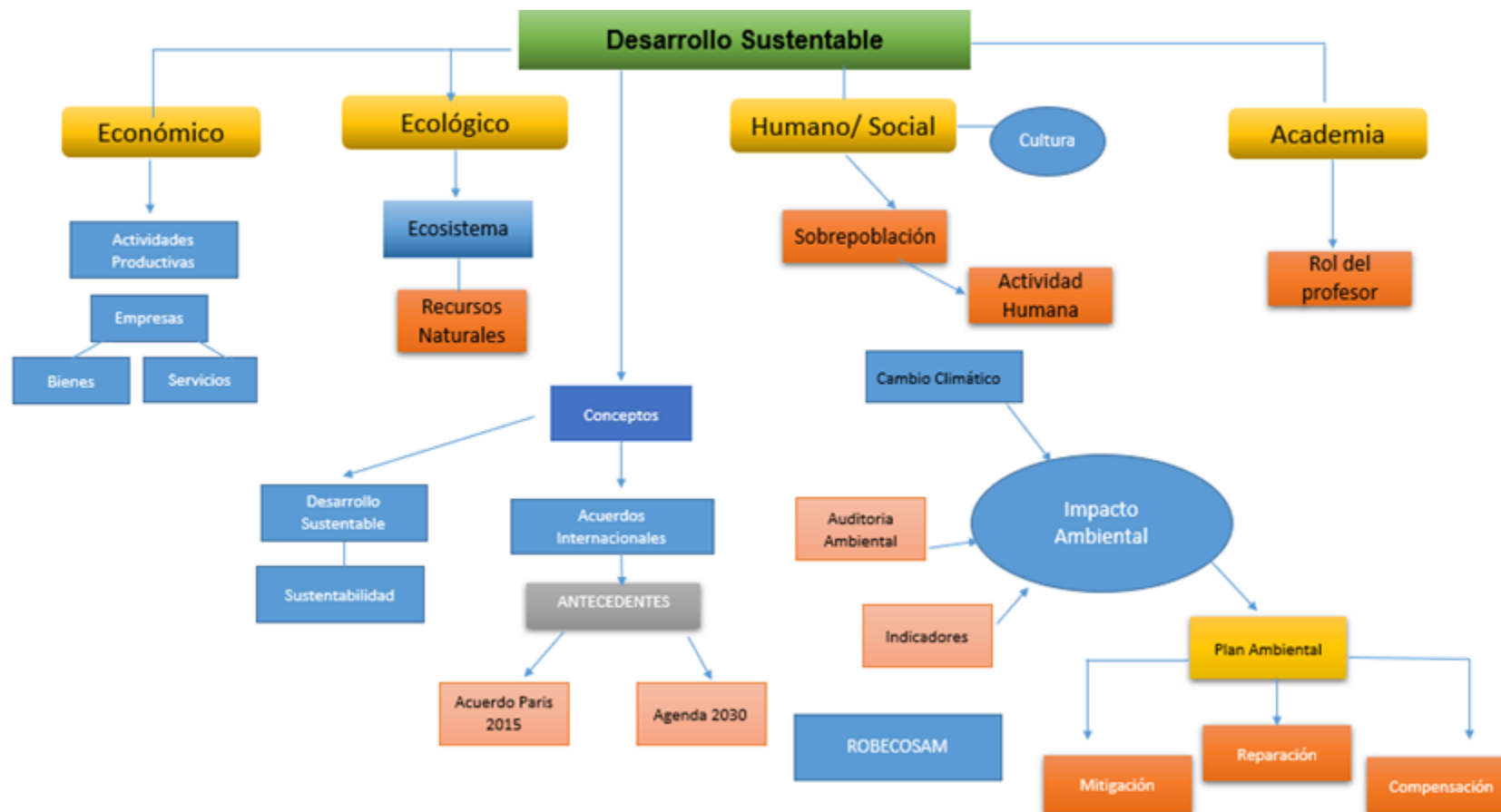
Producto Integrador Final de la UA o Asignatura

Título del Producto: Proyecto descriptivo de la aplicación de los tres pilares de la sustentabilidad, regulaciones ambientales así como su aplicación particular a una empresa real.

Objetivo: Identificar la aplicabilidad y relevancia de los tres pilares de la sustentabilidad para entender los procesos, productos y contexto de una industria particular así como la normativa aplicada en dicha industria elaborando un reporte detallado que describa claramente dichas interacciones.

Descripción: Documento integrador en formato digital, que conste de dos partes: Una descriptiva en extenso del alcance y contenido del proyecto, y otra con un sumario que se presenta ante el grupo. El contenido de ambas partes estará relacionado con el contexto, proceso y productos de una industria en particular seleccionada por equipo. Las competencias que aplica son: capacidad de investigación, acopio y análisis de información y trabajo en equipo, análisis de la industria y su sustentabilidad.

3. ORGANIZADOR GRÁFICO DE LOS CONTENIDOS DE LA UA O ASIGNATURA





4. DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad temática 1:

Objetivo de la unidad temática: Identificar los conceptos y antecedentes que enmarcan al desarrollo sustentable mediante la revisión de las cumbres del desarrollo sustentable

Introducción: Esta unidad temática sienta las bases de las unidades posteriores, su abordaje general permite al alumno tener un panorama global del surgimiento del desarrollo sustentable desde una perspectiva integral.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
1.1 Identificación de los conceptos aplicables dentro del marco del desarrollo sustentable 1.2 Análisis de la realidad que se vive en el mundo acerca del desarrollo y las consecuencias de este y su relación con la tecnología. 1.3 Reconocimiento de las teorías sustentables que cambiaron la perspectiva global de la interacción entre el uso de los recursos naturales, económicos y humanos.	Uso y aplicación de lenguaje científico utilizado en el tema del desarrollo sustentable Identificación de los conceptos y antecedentes que enmarcan al desarrollo sustentable mediante la revisión de las cumbres del desarrollo sustentable	Friso- eje cronológico "Cumbres del desarrollo sustentable"

Actividad de aprendizaje 1.1: Glosario de términos

Introducción a la actividad

El desarrollo sustentable es definido como el proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las persona, Dentro del marco del desarrollo sustentable se engloba, otros conceptos que son importantes conocer. El alumno realiza un glosario alimentado de los términos más comunes relacionados con el ámbito del desarrollo sustentable que se utilizan en las normas oficiales.

Objetivo de la actividad

Identificar los conceptos básicos que se encuentran dentro marco del desarrollo sustentable de acuerdo a la información oficial que se presenta en normas

Instrucciones

- Realiza una investigación en el Diario oficial de la federación de las normas oficiales sobre el cuidado del medio ambiente y los conceptos relacionados con el desarrollo sustentable.
- Sustraer de las normas oficiales sobre el cuidado del medio ambiente por lo menos 10 conceptos relacionados con el desarrollo sustentable.
- Realiza un glosario en un documento en Word donde se coloque concepto, definición y referencia bibliográfica (norma de la que se sustrajo la información).



d) Entrega tu actividad en formato PDF y envía al buzón de tareas de la plataforma señalada por tu profesor.

Recomendaciones

1. *Extrae la información de los conceptos únicamente de normas oficiales mexicanas.*
2. *Retroalimenta el glosario con la información proporcionada por tus compañeros en el foro de discusión*

Herramientas para realizar la actividad

Microsoft Word
Google Classroom

Recursos informativos

Sitio Web: Diario oficial de la federación [DOF - Diario Oficial de la Federación](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5411121&fecha=09/10/2015)
NOM-Sistema Globalmente
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5411121&fecha=09/10/2015

Armonizado

Lineamientos de evaluación

Forma	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1.- Entrega a Tiempo	0.25 puntos
2.- Presentación La portada contiene datos del estudiante, título del trabajo, fecha de entrega, datos del profesor y la unidad de aprendizaje, texto justificado, el documento se presenta en archivo PDF	0.25 puntos
Fondo	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1.-.-El glosario de términos contiene al menos 20 conceptos relacionados con el desarrollo sustentable y su definición	1 punto
2.- Citas y Bibliografía en formato APA Contiene referencias de NOM's consultadas	0.5 puntos

Duración de la actividad

Puntaje de la actividad



1 semana

2 puntos

Actividad de aprendizaje 1.2: Cumbres mundiales

Introducción a la actividad

Las cumbres en materia de desarrollo sustentable a lo largo de la historia han permitido evaluar las oportunidades y desafíos asociados al desarrollo sostenible y establecer las prioridades, las actuaciones, los compromisos y objetivos que son necesarios para poner en marcha y alcanzar este desarrollo.

Objetivo de la actividad

Conocer los antecedentes que enmarcan al desarrollo sustentable mediante la revisión de las cumbres del desarrollo sustentables realizadas a lo largo de la historia.

Instrucciones

- Forma un equipo de trabajo con 4 máximo 5 compañeros
- El profesor reparte un tema por equipo que corresponde a una de las diferentes cumbres (Primera conferencia de la ONU sobre el medio humano (1972), Informe de Brundtland, Agenda 21, Protocolo de Montreal, Convención de Basilea, Protocolo de Kioto 1991, Acuerdo de París, Agenda 2030)
- Realiza una investigación documental en sitios confiables sobre la cumbre asignada , incluye los acuerdos tomados y los objetivos planteados
- Realiza una síntesis de una cuartilla sobre la cumbre asignada
- Realiza junto con tu equipo una breve presentación en Power point, Prezi o cualquier otro programa similar
- Presenta ante el grupo el tema asignado
- Comparte tu síntesis con tus compañeros en el foro de discusión habilitado por el profesor para la actividad.
- Entrega tu actividad en formato PDF y envía al buzón de tareas de la plataforma señalada por tu profesor.

Recomendaciones

- Realiza tu investigación solo de fuentes confiables.
- Comparte tu síntesis con tus compañeros de clase.
- Utiliza la información proporcionada por el profesor
- Cita las fuentes consultadas con formato APA
- La presentación por equipo debe ser breve y no exceder los 15 minutos
- Las diapositivas no debe de contener mucho texto además de que deben contener imágenes y gráficos
- Utiliza la información presentada por tus compañeros en la actividad 1.2

Herramientas para realizar la actividad

Tablón de clase
Información proporcionada por el profesor

Recursos informativos



Principales conferencias y cumbres. (2012). <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/summit/>
Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. (2002). Conferencias varias.
<http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/coverage/>
Primera asamblea de ONU para el medio ambiente. <http://www.un.org/es/globalissues/environment/>

Lineamientos de evaluación

Forma	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1.- Entrega a Tiempo	0.25 puntos
2.- Presentación La portada contiene datos del estudiante, título del trabajo, fecha de entrega, datos del profesor y la unidad de aprendizaje, texto justificado, el documento se presenta en archivo PDF	0.25 puntos
Fondo	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1.- La investigación documental incluye una síntesis de una cuartilla sobre la cumbre asignada debe incluir los acuerdos tomados y los objetivos planteados , las diapositivas presentadas deben incluir imágenes y gráficos	1 punto
2.- Citas y Bibliografía en formato APA	0.5 puntos

Duración de la actividad

1 semana

Puntaje de la actividad

2 puntos

Actividad de aprendizaje 1.3: Evaluación Parcial Unidad 1

Introducción a la actividad

La evaluación parcial es una herramienta para llevar a cabo una evaluación continua de los contenidos temáticos revisados hasta el momento.

Objetivo de la actividad



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos temáticos pertenecientes a la unidad 1. La evaluación está formada por una variedad de reactivos de selección de opciones y se toman de un banco de reactivos acordados por los profesores pares de la unidad de aprendizaje.

Instrucciones

- a) Ingresa a la plataforma de la clase y siga las instrucciones del examen
- b) Conteste de manera correcta cada uno de los reactivos
- c) Marca como tarea entregada la evaluación parcial en el buzón correspondiente

Recomendaciones

1.- La evaluación parcial tiene un tiempo máximo de entrega

Herramientas para realizar la actividad

Tablón de clase, plataforma educativa

Recursos informativos

Indicados en actividades previas

Lineamientos de evaluación

Forma	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
Entrega a Tiempo	Cualitativo
Fondo	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
De acuerdo con los reactivos contestados de forma correcta	10 puntos

Duración de la actividad

1 día

Puntaje de la actividad

10 puntos



Actividad de aprendizaje integradora de la unidad 1: : Friso- eje cronológico “Cumbres del desarrollo sustentable

Introducción a la actividad

La actividad incluye la realización y retroalimentación de una línea del tiempo que se presentará como producto aprendizaje de la investigación documental realizada en la actividad 1.2 y la actividad 1.1

Objetivo de la actividad

Conocer e identificar los conceptos y antecedentes que enmarcan al desarrollo sustentable mediante la revisión de las cumbres del desarrollo sustentables realizadas a lo largo de la historia

Instrucciones

- Revisa el foro realizado en la actividad 1.2 que subió el profesor a la plataforma, el material de apoyo incluye las cumbres mundiales del desarrollo sustentable ordenadas por fecha de realización
- Diseña una línea del tiempo en programas como Word, Power point, Canva, Publisher, Timetoast entre otros similares de las cumbres, que incluya la información proporcionada por el profesor además de la retroalimentación de la información presentada por los compañeros en el espacio habilitado para ello
- Sube tu línea del tiempo al buzón de tareas de la plataforma indicada por tu profesor.

Recomendaciones

- Retroalimenta la línea del tiempo con la información presentada por los compañeros en la síntesis presentada en el tablón.*
- Presenta un diseño original en tu línea del tiempo.*

Herramientas para realizar la actividad

Buzón de tareas de la plataforma
Foro de discusión

Recursos informativos

Principales conferencias y cumbres. (2012). <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/summit/>
Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. (2002). Conferencias varias.
<http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/coverage/>
Primera asamblea de ONU para el medio ambiente. <http://www.un.org/es/globalissues/environment/>

Lineamientos de evaluación

Forma	
Criterio	Puntuación
1.- Entrega a Tiempo	0.5 puntos



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

2.- Presentación La portada contiene datos del estudiante, título del trabajo, fecha de entrega, datos del profesor y la unidad de aprendizaje, texto justificado, la línea del tiempo se presenta con diseño original en algún programa como Word, Power point, Canva, Publisher, Timetoast entre otros similares	0.5 puntos
Fondo	
Criterio	Puntuación
1.-La línea del tiempo incluye información resumida de cada una de las cumbres realizadas a lo largo de la historia dentro del marco del desarrollo sustentable que abarcan (Primera conferencia de la ONU sobre el medio humano (1972), La comisión Brundtland, y su informe (1987), Agenda 21, Protocolo de Montreal, Convención de Basilea, Protocolo de Kioto 1997, Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, Acuerdo de París 2015), contiene información obtenida de la retroalimentación de los compañeros	2.5 puntos
2.- Citas y Bibliografía en formato APA	0.5 puntos

Duración de la actividad	Puntaje de la actividad
1 semana	4 puntos

Unidad temática 2: Principios de la sustentabilidad, derecho ambiental e impacto ambiental

Objetivo de la unidad temática: Identificar los principios de la sustentabilidad, el concepto y características de derecho ambiental e impacto ambiental.

Introducción: El alumno conocerá las categorías de los principios de la sustentabilidad así como su origen. Además, entenderá la importancia del nacimiento del derecho ambiental que deriva en la creación de leyes, reglamentos y normas a nivel internacional que buscan el bienestar del ser humano y protección al ambiente involucrando a la sociedad con la conocida “Ecoética”. Finalmente, se conocerá el concepto de impacto ambiental y los diferentes tipos de acuerdo a su origen, así como el procedimiento para evaluarlo y las medidas de prevención, mitigación y compensación necesarias para proteger a los ecosistemas.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
--------------------	----------------------	--------------------------------



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

2.1 Definición del derecho ambiental, sus características y la relación con la ética ambiental 2.2 Descripción de los siete principios de la sustentabilidad. 2.3 Definición de impacto ambiental	Análisis de casos que han impactado negativamente el planeta por el uso no sustentable de los recursos. Herramientas utilizadas para el cumplimiento ambiental y certificación a nivel local, nacional e internacional. Aplica estrategias de análisis regulatorio y/o normativo. Identifica y propone soluciones a través de la selección de estrategias para la prevención de impactos ambientales.	Manifestación de Impacto ambiental de una proyecto
---	--	--

Actividad de aprendizaje 2.1: Principios del desarrollo sustentable

Introducción a la actividad

Derivado de la "Cumbre de la Tierra" (Río de Janeiro 1992), uno de los acuerdos generados fue la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en el cual se incluyen 27 principios de la sustentabilidad, derechos y obligaciones de los países. Existen 7 categorías de los principios de la sustentabilidad y cada uno hace un enfoque sobre las responsabilidades de los países. El alumno conocerá el objetivo de los 27 principios de la Declaración de Río e identificará dentro de qué categoría de los principios de la sustentabilidad se encuentran.

Objetivo de la actividad

Identificar la categoría a la que pertenecen los 27 principios de la Declaración de Río con base en los Principios de la Sustentabilidad para relacionar y entender los derechos, responsabilidades y obligaciones que cada país tiene en el cuidado ambiental.

Instrucciones

- Lee con detenimiento cada uno de los 27 principios de la Declaración de Río sobre el medio ambiente y Desarrollo.
- Elabora una tabla de dos columnas: en la primera, coloca resumidamente el objetivo de cada uno de los 27 principios; en la segunda columna, coloca la categoría o las categorías de los principios de la sustentabilidad a las que pertenecen los 27 principios de la Declaración de Río .
- Entrega tu actividad en formato PDF y envía al buzón de tareas de la plataforma señalada por tu profesor.

Recomendaciones

- En la primera columna, coloca con tus propias palabras un pequeño resumen del objetivo de cada uno de los 27 Principios de la Declaración de Río.*
- Elabora un análisis y selecciona la categoría o categorías de los principios de la sustentabilidad a la que pertenecen.*

Herramientas para realizar la actividad

Microsoft Word
Plataforma utilizada por tu profesor

Recursos informativos

Declaración de Río: [Microsoft Word - DeclaraRio.doc \(uned.es\)](#)



Lineamientos de evaluación

Forma	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1. Entrega a tiempo	0.25 puntos
2. Presentación La portada contiene los datos del estudiante, título del trabajo, fecha de entrega, datos del profesor y la unidad de aprendizaje, texto justificado, el documento se presenta en archivo PDF.	0.25 puntos
Fondo	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1. La tabla comparativa contiene dos columnas, en la primera se coloca el objetivo de cada uno de los 27 principios de la Declaración de Río y en la segunda se relaciona con el principio de la sustentabilidad a que pertenece.	1 punto
2. Citas y Bibliografía formato APA	0.5 puntos

Duración de la actividad

1 semana

Puntaje de la actividad

2 puntos

Actividad de aprendizaje 2.2: Auditoría ambiental

Introducción a la actividad

La auditoría ambiental es un proceso sistemático que examina las actividades de una industria con respecto a la contaminación/daño ambiental, cumplimiento de la normativa y parámetros, revisa medidas preventivas y correctivas que ésta pueda generar al ambiente. El alumno organizará las etapas que involucra una auditoría ambiental e identificará los beneficios que una empresa puede tener derivado de ella

Objetivo de la actividad

Organizar las etapas que se requieren para realizar una auditoría ambiental con ayuda de un diagrama de flujo, mencionando los beneficios económicos, sociales y ambientales que una empresa puede lograr con su implementación.

Instrucciones

- Realiza una revisión bibliográfica de los pasos para una auditoría ambiental. Puedes auxiliarte de los recursos proporcionados en "Recursos informativos".
- Organiza en un documento Word con ayuda de un diagrama de flujo las etapas para realizar una auditoría ambiental.



- c) A manera de conclusión y debajo del diagrama de flujo, menciona los beneficios ambientales, económicos y sociales que le pueden traer a una industria implementar una auditoría ambiental.
- d) Entrega tu actividad en formato PDF y envía al buzón de tareas de la plataforma señalada por tu profesor.

Recomendaciones

1. Puedes utilizar los enlaces compartidos para obtener la información u otros documentos que encuentres en la web que contengan información confiable.
2. Organiza los pasos de la auditoría ambiental en un diagrama de flujo para su mejor comprensión.

Herramientas para realizar la actividad

Microsoft Word
Plataforma utilizada por tu profesor

Recursos informativos

http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/542/1/mx.wap/la_auditoria_am
PROGRAMA NACIONAL DE AUDITORÍA AMBIENTAL | Procuraduría Federal de Protección al Ambiente | Gobierno | gob.mx (www.gob.mx)

Lineamientos de evaluación

Forma	
Criterio	Puntuación
1. Entrega a tiempo	0.25 puntos
2. Presentación La portada contiene los datos del estudiante, título del trabajo, fecha de entrega, datos del profesor y la unidad de aprendizaje, texto justificado, el documento se presenta en archivo PDF.	0.25 puntos
Fondo	
Criterio	Puntuación
1. El diagrama de flujo menciona con un mínimo de 5 etapas el procedimiento para realizar una auditoría ambiental.	1 punto
2. La conclusión debe estar basada en los beneficios que una auditoría puede traer a una empresa en sus procesos, el cuidado del ambiente y la sociedad.	
3. Citas y Bibliografía formato APA	0.5 puntos

Duración de la actividad

1 semana

Puntaje de la actividad

2 puntos



Actividad de aprendizaje integradora de la unidad 2: Manifestación de un impacto ambiental de un proyecto u obra llevada a cabo en México

Introducción a la actividad

La manifestación de impacto ambiental (MIA) se realiza derivado de proyectos u obras que puedan causar un desequilibrio ecológico. Los encargados de realizar el proyecto lo presentan ante la Secretaría con la descripción de: Tipo de proyecto, ubicación, medidas preventivas, de mitigación y más características para que esta pueda ser evaluada, aceptada o rechazada. El alumno seleccionará una MIA realizada previamente y revisará los puntos mencionados anteriormente para conocer las características principales de este proyecto.

Objetivo de la actividad

Seleccionar una obra o proyecto realizado en México con Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) para conocer y describir las principales características de este proyecto.

Instrucciones

- Investiga en Internet una Manifestación de Impacto Ambiental de un proyecto u obra realizado en nuestro país.
- Apoyate del índice para identificar los datos generales del proyecto como la ubicación, el objetivo, su descripción, el señalamiento del deterioro ambiental y las estrategias de prevención/mitigación del impacto ambiental.
- Genera en un documento Word una tabla descriptiva de los anteriores puntos señalados, menciona a grandes rasgos los argumentos generados en la MIA para la realización del proyecto seleccionado.
- Entrega tu actividad en formato PDF y envía al buzón de tareas de la plataforma señalada por tu profesor.

Recomendaciones

- Puedes seleccionar el proyecto u obra civil que más llamó tu atención y que se llevó a cabo en tu país.*
- Al elaborar tu tabla comparativa, enfócate en señalar lo anteriormente mencionado en el inciso b, sin embargo, si es de tu interés cualquier otro aspecto, lo puedes anexar.*

Herramientas para realizar la actividad

Microsoft Word
Plataforma utilizada por tu profesor

Recursos informativos

[Manifestación de Impacto Ambiental \(MIA\) | Procuraduría Federal de Protección al Ambiente | Gobierno | gob.mx \(www.gob.mx\)](#)

Lineamientos de evaluación

Forma	
Criterio	Puntuación
1. Entrega a Tiempo	0.5 punto



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

2. Presentación La portada contiene datos del estudiante, título del trabajo, fecha de entrega, datos del profesor y la unidad de aprendizaje, texto justificado.		0.5 puntos
Fondo		
Criterio		Puntuación
1. La tabla descriptiva contendrá información de la ubicación, el objetivo, descripción, el señalamiento del deterioro ambiental y las estrategias de prevención/mitigación del impacto ambiental del proyecto u obra seleccionada por el alumno.		2.5 puntos
2. Citas y Bibliografía formato APA.		0.5 puntos

Duración de la actividad	Puntaje de la actividad
1 semana	4 puntos

Unidad temática 3: Pilares del Desarrollo Sustentable

Objetivo de la unidad temática: Conocer los pilares económico, ecológico, social y académico que constituyen el sustento fundamental del desarrollo sustentable; así como la identificación de los elementos que lo impactan para el cuidado de los recursos naturales y las mejoras en los procesos productivos que contribuyen al desarrollo sustentable y facilitan la interrelación del sector productivo con la sociedad.

Introducción: En esta unidad de aprendizaje, el alumno identificará los pilares de la sustentabilidad y los subcomponentes generales. Conocerá cada característica y quienes contribuyen a su formación, por lo que estará preparado para debatir y comprender la importancia de su interacción y cómo ésta puede hacer partícipe a nuestra sociedad hacia la sustentabilidad.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
3.1 Reconoce los pilares eje que se relacionan con el desarrollo sustentable. 3.2 Identificación de los elementos y factores que impactan a los pilares de la sustentabilidad 3.3 Comparación de las actividades desarrolladas propias de cada pilar 3.4 Distinción de posibles mejoras en los procesos productivos y aprovechamiento de los recursos naturales 3.5 Comprensión de la importancia del índice de desarrollo humano y calidad de vida.	Conocimiento de los tres pilares de la sustentabilidad Identificación de los elementos y factores que impactan a los tres pilares de la sustentabilidad Localiza, recupera y utiliza la información requerida para la realización de sus tareas, actividades y proyecto integral.	Cuadro comparativo de las actividades, características y elementos que impactan cada pilar del desarrollo sustentable.



Capacidad de comprensión de la importancia del índice de desarrollo humano y calidad de vida.

Actividad de aprendizaje 3.1: Reporte sobre las características propias de cada pilar del desarrollo sustentable

Introducción a la actividad

El Desarrollo Sostenible propone cuatro pilares fundamentales: lo económico, lo social, lo ambiental y la academia. Al unirlos tenemos como resultado las dimensiones de sostenibilidad, lo equitativo, lo soportable y lo viable. Estos cuatro pilares deben estar en constante equilibrio para que el ser humano logre una relación armónica con la naturaleza, beneficiándose de ella y que el beneficio sea repartido en términos equitativos. Cada pilar se caracteriza por tener ciertas actividades así como se ve impactado por ciertos elementos.

Objetivo de la actividad

Identificar los pilares del desarrollo sustentable, actividades propias de cada pilar y los elementos que lo impactan

Instrucciones

- Investiga en Internet las actividades que forman parte de cada pilar
- Para el pilar económico incluye actividades como: Actividades productivas, costeo ventas, ganancia/pérdida económica, punto neutro.
- Para el pilar ecológico incluye actividades como: Concepto de ecosistema, distintos actores de un ecosistema, resiliencia.
- Para el pilar social incluye actividades como: Políticas de población y análisis de casos crecimiento y decrecimiento de población.
- Para el pilar de la academia incluye actividades como: Índice de Educación, Contribución del sistema de educación, Rol de profesor
- Incluye también información sobre los elementos que impactan cada pilar
- Genera en un documento Word un informe con la información de los puntos anteriormente señalados.
- Entrega tu actividad en formato PDF y envía al buzón de tareas de la plataforma señalada por tu profesor.

Recomendaciones

- 1.- Puedes retroalimentar tu reporte con la información de los recursos proporcionados por el profesor*
- 2.- Incluye la información más relevante de cada pilar*

Herramientas para realizar la actividad

Microsoft Word
Plataforma utilizada por tu profesor

Recursos informativos

Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. (1999). Enkerlin E. Cano Gerónimo, Garza Raúl A., Vogel Enrique. Editorial Thomson. Editores



Los pilares del desarrollo sostenible,
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/23249/Los%20pilares%20del%20desarrollo%20sostenible%20sofisma%20o%20realidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Estrategia Nacional para la implementación de la Agenda 2030:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/514075/EN-A2030Mx_VF.pdf

Lineamientos de evaluación

Forma	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1.- Entrega a Tiempo	0.25 puntos
2.- Presentación La portada contiene datos del estudiante, título del trabajo, fecha de entrega, datos del profesor y la unidad de aprendizaje, texto justificado, con letra Arial 12, interlineado 1.5. el documento se presenta en archivo PDF	0.25 puntos
Fondo	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1.- El reporte incluye información sobre los 4 pilares del desarrollo sustentable que abarca actividades propias de cada pilar y los elementos que lo impactan	1 punto
2.- Citas y Bibliografía en formato APA	0.5 puntos

Duración de la actividad	Puntaje de la actividad
1 semana	2 puntos

Actividad de aprendizaje 3.2: Informe sobre una empresa certificada como sustentable

Introducción a la actividad

Una empresa sustentable tiene un impacto negativo mínimo sobre el medio ambiente a nivel local o global. Es un negocio que se esfuerza en cumplir con la triple cuenta de resultados: economía, sociedad y medio ambiente. En términos simples, son empresas que ayudan al medio ambiente o por lo menos evitan al máximo perjudicar. Esto significa que la empresa busca maximizar sus beneficios económicos a la vez que minimizar las externalidades negativas en el medio ambiente y hacer énfasis en su responsabilidad social. La sustentabilidad o sostenibilidad en una empresa crea valor para los consumidores, la sociedad y el medio ambiente.

Objetivo de la actividad



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Identificar una empresa certificada como sustentable así como las actividades desarrolladas para ser considerada como sustentable.

Instrucciones

- Revisa en fuentes confiables o proporcionadas por el profesor las características que debe tener una empresa certificada como sustentable
- Revisa la información otorgada por RobecoSAM por medio de su herramienta CSA, evaluación de la sostenibilidad corporativa para la identificación de las empresas que están mejor equipados en el ámbito del desarrollo sustentable.
- Selecciona una empresa certificada como sustentable del listado proporcionado en los recursos informativos que puede ser de áreas como Automóviles , Bancos, Bebidas, Biotecnología, Farmacéutica , Productos químicos entre otras
- Identifica las actividades que se relacionan con cada uno de los pilares pertenecientes a la empresa seleccionada y que permiten que se certifique como sustentable
- Genera en un documento Word donde se mencione el nombre de la empresa que se seleccionó y que se encuentre dentro de las definidas como sustentable, identificando las actividades de forma general que se realizan dentro de la empresa y que permiten se identifique como sustentable o socialmente responsable
- Entrega tu actividad en formato PDF y envía al buzón de tareas de la plataforma señalada por tu profesor.

Recomendaciones

- Utiliza la información proporcionada por el profesor
- La selección de la empresa puede ser una certificada como sustentable o puedes incluir una denominada como socialmente responsable

Herramientas para realizar la actividad

- Recursos informativos
- Microsoft Word
- Plataforma utilizada por tu profesor

Recursos informativos

Evaluación anual de sostenibilidad corporativa.
2021 https://www.upl-ltd.com/press_release/Fanzip28HTTQt9cyBTrxk31z9HQU9VtQ1reSgEXG.pdf
Listado de industrias
<https://www.spglobal.com/esg/csa/yearbook/downloads/sustainability-yearbook/>

Lineamientos de evaluación

Forma	
Criterio	Puntuación
1.- Entrega a Tiempo	0.25 puntos
2.- Presentación La portada contiene datos del estudiante, título del trabajo, fecha de entrega, datos del profesor y la unidad de aprendizaje, texto justificado, con letra Arial 12, interlineado 1.5. el documento se presenta en archivo PDF	0.25 puntos



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Fondo	
Criterio	Puntuación
1.-El informe incluye información sobre una empresa identificada como sustentable, información general de las actividades que realiza la empresa seleccionada en materia de sustentabilidad	1 punto
2.- Citas y Bibliografía en formato APA	0.5 puntos

Duración de la actividad	Puntaje de la actividad
1 semana	2 puntos

Actividad de aprendizaje integradora de la unidad 3: Cuadro comparativo de las actividades, características y elementos que impactan cada pilar del desarrollo sustentable.

Introducción a la actividad

El concepto de desarrollo sustentable no sólo está vinculado al medio ambiente, sino también al entorno social y económico y académico formando así los cuatro pilares que tienen como objetivo garantizar la integridad del planeta y mejorar la calidad de vida. En cada pilar se desarrollan distintas actividades. Existen múltiples elementos que pueden impactar a cada pilar y que deben ser identificados para minimizar el impacto para alcanzar los objetivos de la sustentabilidad.

Objetivo de la actividad

El cuadro comparativo incluye la diferenciación de las actividades, características propias de cada pilar además de los elementos que impactan cada uno de ellos, producto de la investigación de una empresa certificada como sustentable

Instrucciones

- Utiliza el documento generado en la actividad 3.1 , en donde se identifican las características de cada pilar del desarrollo sustentable y sus actividades
- Incluye en el cuadro comparativo los elementos que impactan cada pilar
- Para el pilar económico incluye los elementos de: Gobierno Corporativo, Manejo de Crisis y estrategia de competencia, Códigos de Conducta
- Para el pilar ecológico incluye los elementos de :Sobrepoblación, gestión del ecosistema y hábitos sociales
- Para el pilar social incluye los elementos de I: Contribución de la clase política, contribución de la clase Tecnológica
- Para el pilar académico incluye los elementos de : Sistema educativo , índice de educación, nivel de analfabetismo
- Organiza la información por categorías , realiza 4 columnas , una que incluya un descripción de cada pilar, las actividades, los elementos e información relevante
- Entrega tu actividad en formato PDF y envía al buzón de tareas de la plataforma señalada por tu profesor.



Recomendaciones

1. Puedes utilizar los enlaces compartidos para obtener la información u otros documentos que encuentres en la web que contengan información confiable.
2. Organiza en el cuadro comparativo las actividades que pertenecen a cada pilar incluye además una breve descripción de los elementos que impactan cada pilar

Herramientas para realizar la actividad

- 1.-Recursos informativos
- 2.-Microsoft Word
- 3.-Plataforma utilizada por tu profesor

Recursos informativos

López López Víctor Manuel, (2012), Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable. Editorial Trillas
Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. (1999). Enkerlin E. Cano Gerónimo, Garza Raúl A., Vogel Enrique. Editorial Thomson. Editores
Los pilares del desarrollo sostenible,
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/23249/Los%20pilares%20del%20desarrollo%20sostenible%20sofisma%20o%20realidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Lineamientos de evaluación

Forma	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1.- Entrega a Tiempo	0.5 puntos
2.- Presentación La portada contiene datos del estudiante, título del trabajo, fecha de entrega, datos del profesor y la unidad de aprendizaje, texto justificado, con letra Arial 12, interlineado 1.5., el documento se presenta en archivo PDF	0.5 puntos
Fondo	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1.- Tabla descriptiva que contenga información sobre cada pilar, descripción, sus actividades y elementos que lo impactan	2.5 punto
2.- Citas y Bibliografía en formato APA	0.5 puntos



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Duración de la actividad	Puntaje de la actividad
1 semana	4 puntos



Unidad temática 4: Identificación de la comunicación utilizada para peligros ambientales y su caracterización, así como las medidas de remediación (prevención, compensación y mitigación) del impacto ambiental.

Objetivo de la unidad temática: Identificar la comunicación utilizada para peligros ambientales y su caracterización, así como las medidas de remediación (prevención, compensación y mitigación) del impacto ambiental.

Introducción:

El alumno conocerá la clasificación de la peligrosidad de las sustancias químicas y su caracterización con base al sistema globalmente armonizado, además, identificará el código ONU para sustancias químicas y entenderá las medidas de prevención, compensación y mitigación que se utilizan para el impacto ambiental.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
4.1 Clasificación de la peligrosidad de las sustancias químicas. 4.2 Conocimiento del sistema globalmente armonizado y el código ONU 4.3 Comparación de las medidas de remediación para impacto ambiental (medidas de prevención, compensación y mitigación).	Aplica estrategias de análisis regulatorio y/o normativo Identifica, contextualiza y propone soluciones a través de la selección de estrategias para la prevención de impactos ambientales. Localiza, recupera y utiliza la información requerida para la realización de sus tareas, actividades y proyecto integral. Responsabilidad, honestidad, tolerancia, respeto, solidaridad, actitud positiva para el trabajo individual y equipo.	Medidas de prevención, compensación y mitigación utilizadas en la Manifestación de impacto Ambiental.

Actividad de aprendizaje 4.1: Evaluación Departamental Unidades 2, 3 y 4

Introducción a la actividad

La evaluación departamental es una herramienta para llevar a cabo una evaluación continua de los contenidos temáticos revisados hasta el momento.

Objetivo de la actividad

Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos temáticos pertenecientes a las unidades temáticas 2, 3 y 4. La evaluación está formada por una variedad de reactivos de selección de opciones y se toman de un banco de reactivos acordados por los profesores pares de la unidad de aprendizaje.

Instrucciones

- d) Ingresa a la plataforma de la clase y siga las instrucciones del examen
- e) Conteste de manera correcta cada uno de los reactivos
Marca como tarea entregada la evaluación parcial en el buzón correspondiente

Recomendaciones

- 1.- La evaluación parcial tiene un tiempo máximo de entrega



Herramientas para realizar la actividad

Tablón de clase, plataforma educativa

Recursos informativos

Indicados en actividades previas

Lineamientos de evaluación

Forma	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
Entrega a Tiempo	Cualitativo
Fondo	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
De acuerdo con los reactivos contestados de forma correcta	25 puntos

Duración de la actividad

1 día

Puntaje de la actividad

25 puntos

Actividad de aprendizaje integradora de la unidad 4: Medidas de prevención, compensación y mitigación utilizadas en una Manifestación de Impacto ambiental

Introducción a la actividad

La manifestación de impacto ambiental (MIA) se realiza derivado de proyectos u obras que puedan causar un desequilibrio ecológico. Los encargados de realizar el proyecto lo presentan ante la Secretaría con la descripción de: Tipo de proyecto, ubicación, medidas preventivas, de mitigación y más características para que esta pueda ser evaluada, aceptada o rechazada. El alumno seleccionará la MIA investigada en la Unidad 2 para el producto integrador fin de unidad e identificará las medidas de prevención, compensación y mitigación que se utilizaron.

Objetivo de la actividad

Identificar las medidas de prevención, compensación y mitigación realizadas en la Manifestación de Impacto Ambiental seleccionada en el producto integrador fin de Unidad 2.

Instrucciones



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

- Selecciona la Manifestación de Impacto Ambiental que utilizaste en el producto integrador fin de unidad 2.
- Apoyate del índice para identificar las estrategias de prevención, compensación y mitigación del impacto ambiental que utilizaron en esa MIA.
- Genera en un documento Word una tabla descriptiva de los anteriores puntos señalados en el inciso b) menciona.
- Entrega tu actividad en formato PDF y envía al buzón de tareas de la plataforma señalada por tu profesor.

Recomendaciones

- Selecciona el proyecto u obra civil que utilizaste en la actividad fin de unidad 2.

Herramientas para realizar la actividad

Microsoft Word
Plataforma utilizada por tu profesor

Recursos informativos

[Manifestación de Impacto Ambiental \(MIA\) | Procuraduría Federal de Protección al Ambiente | Gobierno | gob.mx \(www.gob.mx\)](#)

Lineamientos de evaluación

Forma	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1. Entrega a Tiempo	0.5 punto
2. Presentación La portada contiene datos del estudiante, título del trabajo, fecha de entrega, datos del profesor y la unidad de aprendizaje, texto justificado.	0.5 punto
Fondo	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1. La tabla descriptiva contiene la información de las estrategias de prevención, compensación y mitigación del impacto ambiental del proyecto u obra seleccionada por el alumno.	4.5 puntos
2. Citas y Bibliografía formato APA.	0.5 puntos

Duración de la actividad

7 días

Puntaje de la actividad

6 puntos



Producto Integrador Final de la Unidad de Aprendizaje : Proyecto descriptivo de la aplicación de los tres pilares de la sustentabilidad, regulaciones ambientales así como su aplicación particular a una empresa real.

Introducción a la actividad

Los pilares de la sustentabilidad (ambiental, social, económico) son esenciales para el cuidado ambiental y debe demostrarse con cualquier producto y servicio que las empresas ofrecen. Las actividades que cada pilar involucra, pueden basarse en regulaciones ambientales y/o ejemplos de otros países que buscan la sustentabilidad. Si una empresa cuenta con fuertes pilares de sustentabilidad, puede generar mayor confiabilidad a los inversores y consumidores que se preocupan por el cuidado del medio ambiente.

El alumno generará un documento integrador en formato digital, que conste de dos partes: Una descriptiva en extenso del alcance y contenido del proyecto, y otra con un sumario que se presente ante el grupo. El contenido de ambas partes estará relacionado con el contexto, proceso y productos de una industria en particular y su compromiso con los tres pilares del desarrollo sustentable. Las competencias que aplica son: capacidad de investigación, acopio y análisis de información y trabajo en equipo, análisis de la industria y su sustentabilidad. Deben quedar demostradas en el contenido documental y en la presentación del proyecto por cada equipo de trabajo.

Instrucciones

- Reúnanse en equipos de máximo 5 integrantes.
- Realicen una revisión en la web de una industria o empresa en la cual puedan identificar la aplicabilidad y relevancia de los 3 pilares del desarrollo sustentable para entender su proceso así como las regulaciones ambientales y su aplicación particular.
- Elaboren un documento en Word donde generen un extenso del contenido investigado de máximo 10 cuartillas con hoja de presentación.
- Elaboren una presentación en PPT de máximo 20 diapositivas con hoja de presentación y 10 minutos de exposición en donde coloquen la información más importante de las actividades que esta empresa ofrece para fortalecer cada pilar, este documento será presentado ante el grupo.
- Entrega tu actividad en formato PDF y envía al buzón de tareas de la plataforma señalada por tu profesor.

Recomendaciones

- La empresa que pueden elegir puede ser de diferentes áreas, por ejemplo: moda, alimentos, bebidas, diversión, entretenimiento, etc. Pueden revisar las diferentes tipos de industrias y seleccionar una de ellas del siguiente listado [Downloads - The Sustainability Yearbook 2021](#)*
- Busquen información verídica tanto positiva y negativa de la empresa seleccionada.*

Herramientas para realizar la actividad

Word Office
Power Point
Plataforma seleccionada por el profesor

Recursos informativos

Documentos de la web, páginas oficiales de las empresas seleccionadas

Lineamientos de evaluación

Forma



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1.- Entrega a Tiempo	5 puntos
2.- Presentación La portada contiene datos del estudiante, título del trabajo, fecha de entrega, datos del profesor y la unidad de aprendizaje, texto justificado, con letra Arial 12, interlineado 1.5.	5 puntos
Fondo	
<i>Criterio</i>	<i>Puntuación</i>
1.- Entrega de documento en Word donde se generen un extenso del contenido investigado de máximo 10 cuartillas incluye información más importante de las actividades que esta empresa ofrece para fortalecer cada pilar	20 puntos
2.- Entrega una presentación en PPT de máximo 20 diapositivas con hoja de presentación y 10 minutos de exposición, este documento será presentado ante el grupo.	
2.- Citas y Bibliografía en formato APA	5 puntos

Duración de la actividad	Puntaje de la actividad
28 días	35 puntos



5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Requerimientos de acreditación:

Aprobar el examen departamental

Presentar por lo menos el 80% de las tareas/actividades Presentar en equipo el proyecto integrador

Asistir al 80 % de las clases

Se aplicará lo establecido en el REGLAMENTO GENERAL DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

en especial los artículos siguientes:

Artículo 5. El resultado final de las evaluaciones será expresado conforme a la escala de calificaciones centesimal de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Artículo 20. Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el

H. Consejo General Universitario, se requiere:

- I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y
- II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso

Criterios generales de evaluación:

Examen Parcial de la unidad seleccionada de acuerdo a los pares

Examen departamental de las unidades acordadas por pares. 20 reactivos de opción múltiple y una pregunta abierta opcional.

Proyecto integrador que consiste en la presentación por equipos de alumnos de una empresa nacional o internacional certificada sustentablemente. Entrega en electrónico de las tareas solicitadas en cada unidad temática.



Encuadre		
Rubro	Puntaje	Observación
Examen departamental	25%	(Se evalúa unidad 2, 3 y 4)
Examen Parcial	10%	(Se evalúa unidad 1)
Actividades prácticas	35%	Producto integrador Final
Actividades complementarias	30%	2 actividades en la unidad temática 1,2 y 3 = 6 actividades totales Valor: 2 puntos c/u 4 actividades integradoras final de unidad Producto integrador final unidad 1,2 y 3 : valor 4 puntos Producto integrador final unidad 4= 6 puntos



Actividad	Competencia	Descripción de la actividad	Producto de aprendizaje	Número de días (naturales)	Valor en puntos
Actividad 1.1: Glosario de términos	Identificar los conceptos básicos que se encuentran dentro marco del desarrollo sustentable de acuerdo a la información oficial que se presenta en normas	El alumno realiza un glosario alimentado de los términos más comunes relacionados con el ámbito del desarrollo sustentable que se utilizan en las normas oficiales.	Glosario de términos	7	2
Actividad 1.2: Cumbres mundiales	Conocer los antecedentes que enmarcan al desarrollo sustentable mediante la revisión de las	Los estudiantes analizan y recopilan información para realizar una investigación documental sobre las diferentes cumbres del desarrollo sustentable a lo largo de la historia	Síntesis	7	2



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

	cumbres del desarrollo sustentables realizadas a lo largo de la historia.	(Esta investigación se realiza desde la Primera conferencia de la ONU sobre el medio humano realizada en 1972 hasta la actualidad)			
Actividad 1.3: Evaluación parcial Unidad 1	Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos temáticos perteneciente a la unidad temática 1. La evaluación está formada por una variedad de reactivos de selección de opciones y se toman de un banco de reactivos acordados por los profesores pares de la unidad de aprendizaje.	Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos temáticos pertenecientes a las unidades 1 y 2. La evaluación está formada por una variedad de reactivos de selección de opciones y se toman de un banco de reactivos acordados por los profesores pares de la unidad de aprendizaje.	Evaluación parcial	1	10
Producto integrador de la unidad 1 Friso- eje cronológico "Cumbres del desarrollo sustentable"	Conocer e identificar los conceptos y antecedentes que enmarcan al desarrollo sustentable mediante la revisión de las cumbres del desarrollo	La actividad incluye la realización y retroalimentación de una línea del tiempo que se presentará como producto de aprendizaje del tema del material digital presentado por los compañeros	Friso- eje cronológico	7	4



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

	sustentables realizadas a lo largo de la historia				
Actividad 2.1: Principios del desarrollo sustentable	Identificar la categoría a la que pertenecen los 27 principios de la Declaración de Río.	Derivado de la "Cumbre de la Tierra" (Río de Janeiro 1992), uno de los acuerdos generados fue la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en el cuál se incluyen 27 principios de sustentabilidad, derechos y obligaciones de los países. Existen 7 categorías de los principios de la sustentabilidad y cada uno hace un enfoque sobre las responsabilidades de los países. El alumno conocerá el objetivo de los 27 principios de la Declaración de Río e identificará dentro de qué categoría de los principios de la sustentabilidad se encuentran.	Tabla comparativa	7	2
Actividad 2.2: Auditoría ambiental	Organizar las etapas que se requieren para realizar una auditoría ambiental, mencionando los beneficios económicos, sociales y ambientales que una empresa puede lograr con ella.	La auditoría ambiental es un proceso sistemático que examina las actividades de una industria con respecto a la contaminación/daño ambiental, cumplimiento de la normativa y parámetros, revisa medidas preventivas y correctivas que ésta pueda generar al ambiente. El alumno organizará las etapas que involucra una auditoría ambiental e identificará los beneficios que una empresa puede tener derivado de ella.	Mapa conceptual	7	2



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Producto integrador de la unidad 2: Manifestación de impacto ambiental de un proyecto	Seleccionar una obra o proyecto realizado en México con Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) para conocer y describir las principales características de este proyecto.	La manifestación de impacto ambiental (MIA) se realiza derivado de proyectos u obras que puedan causar un desequilibrio ecológico. Los encargados de realizar el proyecto lo presentan ante la Secretaría con la descripción de: Tipo de proyecto, ubicación, medidas preventivas, de mitigación y más características para que esta pueda ser evaluada, aceptada o rechazada. El alumno seleccionará una MIA realizada previamente y revisará los puntos mencionados anteriormente para conocer las características principales de este proyecto.	Tabla descriptiva	7	4
Actividad 3.1: Reporte sobre las características propias de cada pilar del desarrollo sustentable	Identificar los pilares del desarrollo sustentable, actividades propias de cada pilar y los elementos que lo impactan	El alumno identifica los pilares del desarrollo sustentable y sus respectivas actividades así como los los elementos que impactan cada piar realiza una investigación bibliográfica y posteriormente entrega un reporte	Reporte	7	2
Actividad 3.2: Informe sobre una empresa certificada como sustentable	Identificar una empresa certificada como sustentable así como las actividades desarrolladas en la misma relacionadas con cada pilar	Los estudiantes realizan una búsqueda en la web de empresas certificadas como sustentables y seleccionan una de ellas de acuerdo con sus criterios , a partir de su selección identifican los aspectos que fueron evaluados para cada pilar así como los elementos	Informe	7	2



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Producto integrador de la unidad 3 Cuadro comparativo de las actividades, características y elementos que impactan cada pilar del desarrollo sustentable .	Conocimiento de los pilares económico, ecológico y social que constituyen el sustento fundamental del desarrollo sustentable; así como del cuidado de los recursos naturales y las mejoras en los procesos productivos que contribuyen al desarrollo sustentable y facilitan la interrelación del sector productivo con la sociedad	El cuadro comparativo incluye la diferenciación de las actividades, características propias de cada pilar además de los elementos que impactan cada uno de ellos, producto de la investigación de una empresa certificada como sustentable	Cuadro comparativo	7	4
Actividad 4.1: Evaluación departamental	Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos temáticos pertenecientes a las unidades temáticas 2, 3 y 4. La evaluación está formada por una variedad de reactivos de selección de	La evaluación departamental permitirá evaluar los contenidos temáticos de la unidad 2, 3 y 4. La evaluación está conformada por una serie de reactivos en donde el examinado debe seleccionar la respuesta correcta.	Evaluación departamental	1	25



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

	opciones y se toman de un banco de reactivos acordados por los profesores pares de la unidad de aprendizaje.				
Producto integrador de la unidad 4 Medidas de prevención, compensación y mitigación utilizadas en la Manifestación de impacto Ambiental.	Identificar las medidas de prevención, compensación y mitigación realizadas en la Manifestación de Impacto Ambiental seleccionada en la Unidad 2 para el producto integrador fin de unidad.	El alumno identificará las medidas de prevención, compensación y mitigación que se utilizaron en la Manifestación de Impacto Ambiental seleccionada en el Producto integrador final de unidad II.	Tabla comparativa	7	6
Producto Integrador Final de la Unidad de Aprendizaje Proyecto descriptivo de la aplicación de los tres pilares de la sustentabilidad, regulaciones ambientales así como su aplicación particular a una empresa real.	Identificar la aplicabilidad y relevancia de los tres pilares de la sustentabilidad para entender los procesos, productos y contexto de una industria particular así como la normativa aplicada en dicha industria elaborando un reporte detallado que describa claramente dichas interacciones	Documento integrador en formato digital, que conste de dos partes: Una descriptiva en extenso del alcance y contenido del proyecto, y otra con un sumario que se presente ante el grupo. El contenido de ambas partes estará relacionado con el contexto, proceso y productos de una industria en particular y su compromiso con los tres pilares del desarrollo sustentable. Las competencias que aplica son: capacidad de investigación, acopio y análisis de información y trabajo en equipo, análisis de la industria y su sustentabilidad. Deben quedar demostradas en el contenido documental y en la	Documento integrador en formato digital, que conste de dos partes: Una descriptiva en extenso del alcance y contenido del proyecto, y otra con un sumario que se presente ante el grupo	28	35



		presentación del proyecto por cada equipo de trabajo.			
--	--	---	--	--	--

6. REFERENCIAS Y APOYOS

Referencias bibliográficas

Referencias básicas

Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial	Enlace o biblioteca virtual donde esté disponible (en su caso)
Calva, J. L.	2007	Sustentabilidad y desarrollo ambiental.	Porrúa-UNAM.	
Dow Jones Editors	2014	Jow Jones Sustainability Index – Sample Questionnaire	DJSI	www.robecosam.com
Allenby	2000	Industrial Ecology	Prentice Hall	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

López López Victor Manuel	2012	Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable	Trillas, México	
Cantú Martínez, Pedro César	2014	Panorama del desarrollo sustentable en el amanecer del siglo XXI	Ciencia UANL	http://cienciauanl.uanl.mx/?p=2620
Diario Oficial de la Federación, DOF	Actual	Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	DOF	
López Zamarripa, Norka	2016	Principios generales del derecho ambiental	Amicus Curia, UMAM	http://www.derecho.duad.unam.mx/amicus-curiae/descargas/vol2_num1/dra_norka_lopez.pdf
Servi, Aldo	2016	El Derecho Ambiental Internacional	Relaciones Internacionales, Universidad de la Plata, Argentina	http://www.iri.edu.ar/revistas/revista_dvd/revistas/R14/R14-ESER.html



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Referencias complementarias

Las que considere el profesor en apoyo del producto integrador.

Apoyos (videos, presentaciones, bibliografía recomendada para el estudiante)



Unidad temática 1:

Material Audiovisual:

“La Historia de las cosas” Annie Leonard. 2007. <https://www.youtube.com/watch?v=ykfp1WvVqAY>

“Home” Yann Arthus-Bertrand. 2009

“Una Verdad Incómoda” Al Gore. http://www.documaniatv.com/naturaleza/al-gore-una-verdad-incomoda-video_417669111.html

“Una Verdad Incómoda II” Al Gore. Julio 2017

Cumbres Mundiales (Páginas de internet)

Principales conferencias y cumbres. (2012). <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/summit/>

Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. (2002). Conferencias varias. <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/coverage/>

Primera asamblea de ONU para el medio ambiente. <http://www.un.org/es/globalissues/environment/>

Unidad temática 2: No se usa

Unidad temática 3: No se usa

“Crude” <https://www.youtube.com/watch?v=BvrZRVqgwBS8>

Unidad temática 4: No se usa



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

--