



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

Materia: PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y ECOEFICIENCIA
Código: IPR0603
Paralelo: A, B
Periodo : Marzo-2021 a Julio-2021
Profesor: CORONEL JOSE IVÁN RODRIGO
Correo electrónico: icoronel@uazuay.edu.ec

Nivel: 6

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0		96	160

Prerrequisitos:

Código: CYT0003 Materia: QUÍMICA GENERAL

2. Descripción y objetivos de la materia

La cátedra estudia los fundamentos filosóficos-conceptuales y la metodología de aplicación de las técnicas de PmL o eco-eficiencia productiva, estrategia de gestión empresarial que busca potenciar la productividad, la competitividad y en último término la rentabilidad organizacional, manteniendo una amigable relación empresa-ambiente

El Ingeniero de la Producción, en su ejercicio profesional, se inserta de manera natural en el esquema de gestión estratégica de la organización, en cuyo contexto, la gestión ambiental empresarial, entendida como producción más limpia (PmL), constituye un elemento valioso que contribuye a mejorar el desempeño organizacional, en sus aspectos productivo y de protección ambiental

En su formación académica, el Ingeniero de la Producción requiere desarrollar fortalezas para diseñar escenarios de trabajo que fusionen con efectividad sus conocimientos de ingeniería y gestión alcanzados a través de asignaturas científicas y técnicas, con sus habilidades y destrezas para la implementación de iniciativas ingeniosas, en la búsqueda de minimizar o nulificar los impactos ambientales de la actividad empresaria

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Ambiente
01.02.	Recursos naturales
01.03.	Problemas ambientales globales
02.01.	Evolución de las tecnologías ambientales
02.02.	Recursos: aire, agua y suelo
02.03.	Contaminación
03.01.	Emisiones atmosféricas
03.02.	Efluentes
03.03.	Residuos y desechos sólidos
03.04.	Conceptuación de PmL

03.05.	Alcance
03.06.	Reseña histórica
03.07.	Justificación
03.08.	Requerimientos
03.09.	Abordaje
03.10.	Intervenciones
03.11.	Fundamentos
03.12.	¿Cómo pueden lograr PmL las empresas?
03.13.	Balance de masa y energía
03.14.	Etapas de un proyecto de PmL
03.15.	Áreas de gestión
03.16.	Eco-equipo
03.17.	¿Por qué trabajar en PmL?
03.18.	Beneficios de la PmL
04.01.	Planeación y organización
04.02.	Diagnóstico inicial
04.03.	Evaluación
04.04.	Estudios de factibilidad
04.05.	Implantación
04.06.	Seguimiento
05.01.	Conceptuación
05.02.	Efectos de un buen diagnóstico
05.03.	Fases
05.04.	Elementos básicos
06.01.	Principios básicos
06.02.	¿Qué datos se requieren?
06.03.	¿Cómo se mide?
07.01.	El recurso agua
07.02.	Contaminación del agua
07.03.	Gestión del recurso agua
08.01.	El recurso aire
08.02.	Contaminación del aire
08.03.	Gestión del recurso aire
09.01.	Fundamentos
09.02.	Gestión de residuos y desechos
09.03.	Gestión del recurso suelo
10.01.	El recurso energía
10.02.	Eficiencia energética
10.03.	Áreas de oportunidad para lograr eficiencia energía

11.01.	Conceptualización
11.02.	Ejemplos
12.01.	Metodología
12.02.	Priorización de áreas de aplicación
12.03.	Medidas de intervención

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

. Analiza y diagnostica situaciones laborales, evaluando y seleccionando alternativas con el empleo de criterios económicos y financieros.

-Aplica su conocimiento sobre los problemas ambientales globales para la toma de decisiones de producción

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

. Emplea recursos científicos y prácticos para solucionar problemas empresariales operativos y administrativos.

-Está capacitado para identificar y analizar los aspectos e impactos ambientales de los sistemas productivos sobre los recursos naturales

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

. Integra equipos multidisciplinarios de gestión medioambiental.

-Tiene competencias para la elaboración, implementación, evaluación y mejora continua de planes de producción más limpia

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Examen	Diagnóstico de PmL, Entorno natural, Gestión estratégica de la producción más limpia (PmL), Mediciones, Metodología de PmL, Problemática ambiental	APORTE DESEMPEÑO	10	Semana: 10 (17-MAY-21 al 21-MAY-21)
	APORTE CUMPLIMIENTO		APORTE CUMPLIMIENTO	10	Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21)
	APORTE ASISTENCIA		APORTE ASISTENCIA	10	Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo práctico	Alternativas de PmL, Diagnóstico de PmL, El agua, El aire, Entorno natural, Gestión estratégica de la producción más limpia (PmL), Indicadores aplicados a PmL, La energía, Los residuos sólidos, Mediciones, Metodología de PmL, Problemática ambiental	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Examen Final	Alternativas de PmL, Diagnóstico de PmL, El agua, El aire, Entorno natural, Gestión estratégica de la producción más limpia (PmL), Indicadores aplicados a PmL, La energía, Los residuos sólidos, Mediciones, Metodología de PmL, Problemática ambiental	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo práctico	Alternativas de PmL, Diagnóstico de PmL, El agua, El aire, Entorno natural, Gestión estratégica de la producción más limpia (PmL), Indicadores aplicados a PmL, La energía, Los residuos sólidos, Mediciones, Metodología de PmL, Problemática ambiental	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Examen Final	Alternativas de PmL, Diagnóstico de PmL, El agua, El aire, Entorno natural, Gestión estratégica de la producción más limpia (PmL), Indicadores aplicados a PmL, La energía, Los residuos sólidos, Mediciones, Metodología de PmL, Problemática ambiental	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)

Metodología

Descripción	Tipo horas
La clase consiste en una exposición inicial de los fundamentos teóricos del tema de estudio, seguida de una aplicación práctica. Luego los estudiantes realizan su trabajo de investigación aplicada, que lo socializan en la siguiente sesión.	Autónomo
La clase consiste en una exposición inicial de los fundamentos teóricos del tema de estudio, seguida de una aplicación práctica. Luego los estudiantes realizan su trabajo de investigación aplicada, que lo socializan en la siguiente sesión.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
<p>En todos los trabajos escritos y presentaciones audiovisuales se evaluará la ortografía, la redacción, la coherencia, el contenido y la ausencia de copia textual.</p> <p>También se evaluará la secuencia lógica de las secciones constitutivas del documento, la pertinencia de su contenido, la construcción adecuada de la información por secciones y el buen uso de las normas de redacción científica y de los requerimientos de escritura</p> <p>En la exposición oral se evaluará el cumplimiento de las normas del buen expositor, la fluidez en la exposición y el manejo adecuado de la audiencia. En las presentaciones audiovisuales se evaluará el buen uso de las normas de preparación de las diapositivas y lo indicado en el párrafo anterior</p>	Autónomo
<p>En todos los trabajos escritos y presentaciones audiovisuales se evaluará la ortografía, la redacción, la coherencia, el contenido y la ausencia de copia textual.</p> <p>También se evaluará la secuencia lógica de las secciones constitutivas del documento, la pertinencia de su contenido, la construcción adecuada de la información por secciones y el buen uso de las normas de redacción científica y de los requerimientos de escritura</p> <p>En la exposición oral se evaluará el cumplimiento de las normas del buen expositor, la fluidez en la exposición y el manejo adecuado de la audiencia. En las presentaciones audiovisuales se evaluará el buen uso de las normas de preparación de las diapositivas y lo indicado en el párrafo anterior</p>	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Escobedo G., Gabriela G. y María A. Andrade V	Alfaomega Grupo Editor	Desarrollo sustentable. Estrategia en las empresas para un futuro mejor	2018	
VAN HOOFF, BART; ET AL	Alfaomega Colombiana S. A.	PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA. PARADIGMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	2008	978 958 682 724 9

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
FÚQUENE R., CARLOS E.	Editorial Pontificia Universidad Javeriana	PRODUCCIÓN LIMPIA, CONTAMINACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL	2007	978 958 683 924 2

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **10/03/2021**

Estado: **Aprobado**