



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

1. Datos

Materia: GESTIÓN AMBIENTAL PARA IPO
Código: CTE0126
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2020 a Agosto-2020
Profesor: CORONEL JOSÉ IVÁN RODRIGO
Correo electrónico: icoronel@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:

Código: CTE0257 Materia: SISTEMAS DE CALIDAD PARA IPO

Nivel: 8

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:null		Total horas	Créditos
		Sistemas de tutorías	Autónomo		
4				4	4

2. Descripción y objetivos de la materia

El Ingeniero de Producción y Operaciones, 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

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

En su formación académica, el Ingeniero de Producción y Operaciones 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 empresarial

3. Contenidos

01.	Entorno natural
01.01.	Ambiente (1 horas)
01.02.	Recursos naturales (1 horas)
01.03.	Problemas ambientales globales (5 horas)
02.	Problemática ambiental
02.01.	Evolución de las tecnologías ambientales (1 horas)
02.02.	Recursos: aire, agua y suelo (1 horas)
02.03.	Contaminación (1 horas)
03.	Gestión estratégica de la producción más limpia (PmL)
03.01.	Emisiones atmosféricas (1 horas)
03.02.	Efluentes (1 horas)
03.03.	Residuos y desechos sólidos (1 horas)
03.04.	Conceptuación de PmL (1 horas)

03.05.	Alcance (1 horas)
03.06.	Reseña histórica (1 horas)
03.07.	Justificación (1 horas)
03.08.	Requerimientos (1 horas)
03.09.	Abordaje (1 horas)
03.10.	Intervenciones (1 horas)
03.11.	Fundamentos (1 horas)
03.12.	¿Cómo pueden lograr PmL las empresas? (3 horas)
03.13.	Balance de masa y energía (1 horas)
03.14.	Etapas de un proyecto de PmL (1 horas)
03.15.	Áreas de gestión (1 horas)
03.16.	Eco-equipo (1 horas)
03.17.	¿Por qué trabajar en PmL? (1 horas)
03.18.	Beneficios de la PmL (1 horas)
04.	Metodología de PmL
04.01.	Planeación y organización (1 horas)
04.02.	Diagnóstico inicial (1 horas)
04.03.	Evaluación (1 horas)
04.04.	Estudios de factibilidad (1 horas)
04.05.	Implantación (1 horas)
04.06.	Seguimiento (1 horas)
05.	Diagnóstico de PmL
05.01.	Conceptuación (1 horas)
05.02.	Efectos de un buen diagnóstico (1 horas)
05.03.	Fases (1 horas)
05.04.	Elementos básicos (1 horas)
06.	Mediciones
06.01.	Principios básicos (1 horas)
06.02.	¿Qué datos se requieren? (1 horas)
06.03.	¿Cómo se mide? (1 horas)
07.	El agua
07.01.	El recurso agua (1 horas)
07.02.	Contaminación del agua (1 horas)
07.03.	Gestión del recurso agua (1 horas)
08.	El aire
08.01.	El recurso aire (1 horas)
08.02.	Contaminación del aire (1 horas)
08.03.	Gestión del recurso aire (1 horas)
09.	Los residuos sólidos
09.01.	Fundamentos (1 horas)
09.02.	Gestión de residuos y desechos (1 horas)
09.03.	Gestión del recurso suelo (1 horas)
10.	La energía
10.01.	El recurso energía (1 horas)
10.02.	Eficiencia energética (1 horas)
10.03.	Áreas de oportunidad para lograr eficiencia energía (1 horas)
11.	Indicadores aplicados a PmL
11.01.	Conceptualización (1 horas)

11.02.	Ejemplos (1 horas)
12.	Alternativas de PmL
12.01.	Metodología (2 horas)
12.02.	Priorización de áreas de aplicación (3 horas)
12.03.	Medidas de intervención (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

ah. Analiza y diagnostica entornos empresariales para el mejoramiento continuo de la organización, evaluando y seleccionando alternativas, con el empleo de criterios humanísticos, sociales y medioambientales

-Levanta la línea base ambiental de la organización y propone estrategias y técnicas de producción más limpia

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

au. Integra equipos multidisciplinarios de gestión medioambiental

-Conforma y gestiona eco-equipos para la práctica de la gestión ambiental empresarial

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

aw. Emplea modelos matemáticos, estadísticos, de simulación y de gestión, para asegurar el desempeño de los sistemas productivos, de acuerdo a requerimientos normativos y comerciales

-Aplica sus conocimientos sobre producción más limpia para mejorar el desempeño productivo y medioambiental de los procesos de la empresa, ajustándolos a normas ambientales y legales

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Examen	Entorno natural, Gestión estratégica de la producción más limpia (PmL), Metodología de PmL, Problemática ambiental	APORTE	5	Semana: 5 (29/04/20 al 04/05/20)
Trabajos prácticos - productos	Aplicación	Entorno natural, Gestión estratégica de la producción más limpia (PmL), Metodología de PmL, Problemática ambiental	APORTE	5	Semana: 5 (29/04/20 al 04/05/20)
Evaluación escrita	Examen	Diagnóstico de PmL, El agua, El aire, Mediciones	APORTE	5	Semana: 10 (03/06/20 al 08/06/20)
Trabajos prácticos - productos	Aplicación	Diagnóstico de PmL, El agua, El aire, Mediciones	APORTE	5	Semana: 10 (03/06/20 al 08/06/20)
Trabajos prácticos - productos	Aplicación	Alternativas de PmL, Indicadores aplicados a PmL, La energía, Los residuos sólidos	APORTE	5	Semana: 15 (08/07/20 al 13/07/20)
Evaluación escrita	Examen	Alternativas de PmL, Indicadores aplicados a PmL, La energía, Los residuos sólidos	APORTE	5	Semana: 15 (08/07/20 al 13/07/20)
Evaluación escrita	Examen	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	20	Semana: 17-18 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Evaluación escrita	Examen	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	20	Semana: 19 (al)

Metodología

La clase consiste en una exposición de los fundamentos teóricos del tema de estudio y el análisis de casos prácticos. Luego los estudiantes realizan su trabajo de investigación aplicada, que lo socializan en la siguiente sesión.

Criterios de Evaluación

En todos los trabajos escritos y presentaciones audiovisuales se evaluará la ortografía, la redacción, la coherencia, el contenido y la ausencia de copia textual.

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

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

5. Referencias

Bibliografía base

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
GRANADA A., LUIS F.	Editorial Universidad Libre	PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA. CONCEPTOS PARA SU APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA	2006	958 8308 05 0
VAN HOOFF, BART; ET AL	Alfaomega Colombiana S. A.	PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA. PARADIGMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	2008	978 958 682 724 9
Escobedo G., Gabriela G. y María A. Andrade V	Alfaomega Grupo Editor	Desarrollo sustentable. Estrategia en las empresas para un futuro mejor	2018	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 17/02/2020

Estado: **Aprobado**