



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

ESCUELA DE POSGRADO

Maestría en Ecología y Gestión Ambiental

SÍLABO 2022 II

I. DATOS GENERALES.

1.ASIGNATURA	: Gestión Ambiental y Bases Ecológicas para la Producción Sustentable
2.CODIGO	: MEG-303
3.NATURALEZA	: Teórica
4.CONDICION	: Obligatoria
5.REQUISITOS	: EG-203 Procesos Industriales y Ambiente
6.NUM. DE CREDITOS	: 4
7.NUM. DE HORAS SEMANALES	: 4
8.SEMESTRE ACADÉMICO	: 2022-II Plataforma Virtual: zoom
9.DOCENTE	: M.Sc. Mercedes Riofrio Cisneros
10.CORREO INSTITUCIONAL	: mercedesrioerio@gmail.com

II. SUMILLA

Se analiza el crecimiento económico dependiendo de las actividades de producción estrechamente vinculadas con la generación de contaminación ambiental y con un significativo costo social en el mediano plazo. Se presenta una metodología de implementación y auditoría del sistema de gestión ambiental según ISO 14001 articulando el enfoque preventivo de impactos ambientales a través de estrategias de producción sustentable la cual está relacionada con la mejora de los índices de desarrollo humano y calidad de vida de las poblaciones.

III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

- a) Comportamiento ético.
- b) Pensamiento crítico y creativo.
- c) Autoaprendizaje.
- d) Resolución de problemas.
- e) Investigación científica y tecnológica.
- f) Comunicación efectiva.

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

- Aplica los protocolos de monitoreo, índices de biodiversidad, y monitoreo de calidad ambiental.
- Entiende los procesos de producción y los mecanismos de corrección para practicar actividades productivas limpias y sostenibles
- Conoce las normas ambientales que obliga al Estado Peruano, Instituciones, Empresas y ciudadanos a cumplir obligaciones para la sostenibilidad de los bienes y servicios ambientales, respetando el derecho a un ambiente sano y equilibrado, considerando el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental
- Manifiesta una conducta proactiva, profesionalmente responsable y comprometido, respetando el derecho a un ambiente sano y equilibrado, considerando el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental

V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE: INVESTIGACION (X) RESPONSABILIDAD SOCIAL ()

VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA

Al terminar la asignatura, El estudiante desarrolla actitud crítica y compromiso ante la problemática ambiental para ser un agente de cambio en su quehacer profesional que contribuya a alcanzar el desarrollo sostenible.

VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD 1	Conceptos de Ecología, Determinación de la Biodiversidad
LOGRO DE APRENDIZAJE	Al finalizar la unidad el estudiante Comprende el funcionamiento de los ecosistemas y las distintas relaciones ecológicas y mide los efectos de los procesos productivos sobre los ecosistemas utilizando índices de biodiversidad. El estudiante resolverá problemas prácticos utilizando estudios de casos.
Semanas	Capacidades
1 y 2	Maneja conceptos Introdutorios de Ecología, cadenas tróficas, reinos y ciclos. Describe de un proceso de producción, identificación de impactos, mitigación (Informe Final).
3 y 4	Perturbaciones y Sucesión ecológica. Zonas de Vida- Clasificación Holdridge. Estrategia "R", y "K" Degradación de Ecosistemas
5 y 6	Muestreo de biodiversidad. Índices de Biodiversidad
7	Estudio de Caso sobre Monitoreo Biológico y estimación de Índices de Biodiversidad
8	EXAMEN PARCIAL
Unidad 2	Análisis normativo Ambiental
Logro del aprendizaje	Al finalizar la unidad el estudiante conocerá el proceso de recolección de datos, métodos de análisis, y podrá comparar los resultados con la normatividad ambiental vigente, con el objetivo de identificar y evaluar – cualitativa y cuantitativamente – los compromisos ambientales. Determinar sus alcances e implicancias en la prevención y mitigación de impactos, e identificar las obligaciones que las actividades productivas deben cumplir. El estudiante presentará una investigación teórica.
9 y 10	Monitoreo de la Calidad ambiental: agua, aire, suelo, ruido Ejercicios
10	Práctica 2
Unidad 3	Actividades Productivas, identificación de impactos y mecanismos de mitigación.
Logro del aprendizaje	Al finalizar la unidad el estudiante Identifica las Herramientas para la producción sustentable. Mecanismos para implementar Producción más limpia. Además, conoce

	los principales procesos productivos, sus impactos y las medidas de mitigación, en los sectores: Minero, Pesquero, Agropecuario. El estudiante presentará una investigación práctica.
11	Investiga en el sector minero, procesos de producción, identificación de impactos, planes de mitigación
12	Investiga en el Sector Pesquero: Características del sector, administración de los recursos hidrobiológicos, explicación de los procesos de producción, identificación de los impactos, planes de mitigación
13	Investiga en el Sector industrial, procesos de producción, identificación de impactos, planes de mitigación
14 y 15	Exposición de Informes Finales.
16	EXAMEN FINAL
17	Retroalimentación y entrega de notas.

VIII. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

La metodología desarrollada es activa y participativa, aplicando estrategias de aprendizaje significativo y de trabajo en equipo. El desarrollo de las sesiones serán espacios para analizar y profundizar conceptos y teorías procurando una participación desde la propia experiencia. El desarrollo del curso se llevará a cabo en tres momentos importantes:

Participación: intervenciones, debate y propuestas teóricas o experienciales de manera personal y en equipo.

Investigación: propuesta de trabajo de investigación. Los estudiantes deberán presentar un proceso productivo, analizar los impactos ambientales negativos significativos y proponer mecanismos de mitigación.

Trabajo en equipo. Aplicación de diversas estrategias de aprendizaje para sintetizar información, como es a través de la elaboración de organizadores visuales y propuestas de ejemplos para aclarar concepciones.

Asimismo, se aplicarán otras estrategias como: el portafolio, estudios de caso, aprendizaje colaborativo.

IX. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL

La modalidad no presencial desarrollará actividades sincrónicas (que los estudiantes de manera simultánea con el docente al mismo tiempo con el docente) y asincrónicas (que los estudiantes realizarán independientemente fortaleciendo su aprendizaje autónomo. La metodología del aula invertida organizará las actividades de la siguiente manera:

Antes de la sesión

Exploración: preguntas de reflexión vinculada con la gestión ambiental y los sistemas e instrumentos

Problematización: conflicto cognitivo de la unidad, y aspectos de debate actual

Durante la sesión

Motivación: bienvenida y presentación del curso, otros.

Presentación: PPT en forma colaborativa, otros.

Práctica: resolución individual de un problema, resolución colectiva de un problema, otros.

Después de la sesión

Evaluación de la unidad: presentación del producto.

Extensión / Transferencia: presentación en digital de la resolución individual de un problema.

X. EVALUACIÓN:

La evaluación del curso es permanente y continua. Se desarrolla una evaluación formativa durante la ejecución de las sesiones de clase y otra sumativa, que se describe a continuación.

Criterio	Indicador de logro	Instrumento
Evaluación Parcial EVA 1. Semana 8 (PARCIAL)	Responde preguntas y resuelve ejercicios prácticos.	Rúbrica
Evaluación continua EVA 2. Semana 15 (CONTINUA – PROCESO)	Aplica los procesos cognitivos en la planificación de una sesión de aprendizaje	Rúbrica
Evaluación final EVA 3. Semana 16 (FINAL)	Responde preguntas y resuelve ejercicios prácticos.	Rúbrica
	Asiste regularmente a las clases	

FORMULA:

$$\text{PROMEDIO FINAL} = (\text{EVA 1} + \text{EVA 2} + \text{EVA 3}) / 3$$

$$\text{PF} = (\text{EVA 1} + \text{EVA 2} + \text{EVA 3}) / 3$$

Para ser evaluado el estudiante, debe tener cómo mínimo el 70% de asistencia

VIII BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

1. Díaz, Ana Mercedes. (2009). La Gestión compartida Universidad-Empresa en la formación del Capital Humano. Su relación con la competitividad y el desarrollo sostenible. PNUD.
2. De Nevers, Noel. (1998). Ingeniería de Control de la Contaminación del Aire. 543 pag. Mc Graw Hill.
3. González, M. (2006). Una gráfica de la Teoría del Desarrollo. Del crecimiento al desarrollo humano sostenible. PNUD.
4. Kiely, Gerard. (1999). Ingeniería Ambiental: Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de Gestión, 3 tomos. 1543 pag. Mc Graw Hill.
5. Odum, Eugene. (1985). Estructura y funcionamiento de los ecosistemas. Nueva Editorial Interamericana. México.
6. Odum, Eugene. (2005). Fundamentos de ecología. Editorial Thompson. 5ª Edición.
7. Pascó-Font, Alberto. (1999). Desarrollo sustentable en el Perú. Agenda Perú. Lima, Perú.
8. Roberts, E. y Asociados. (2001). Manual de Control de la Calidad del Aire. 450 pag. Mc Graw Hill.

LECTURAS COMPLEMENTARIAS

9. Baldovino, S; Mora, C; Contreras, F; Sánchez, K (2020). Opinión legal: El Acuerdo de Escazú. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. https://spda.org.pe/wpfb-file/escazu-analisis-legal_2-pdf/

10. Odum, Eugene. (1969). La estrategia de desarrollo de los ecosistemas El entendimiento de la sucesión ecológica proporciona las bases para resolver el conflicto del ser humano con la naturaleza. Science 126, pp. 262-270. <http://polired.upm.es/index.php/boletincfs/article/view/2588/2653>
11. Gligo, Nicolas; Gisela Alon; David Barkin; Antonio Brailovsky; Francisco Brzovic; Julio Carrizosa; Hernán Durán; Patricio Fernández; Gilberto Gallopín; José Leal; Margarita Marino de Botero; César Morales; Fernando Ortiz Monasterio; Daniel Panario; Walter Pengue; Manuel Rodríguez Becerra; Alejandro Rofman; René Saa; Héctor Sejenovich; Osvaldo Sunkel y José Villamil (2020). La tragedia ambiental de América Latina y el Caribe, Libros de la CEPAL, N° 161 (LC/PUB. 2020/11-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46101/S2000555_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18 de agosto de 2022

M.Sc. Mercedes Riofrio Cisneros
Docente