



SÍLABO
Plan 2015-II

1. Código, Nombre	:	EB 0011 RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE.
Período de vigencia	:	2024-II.
2. Créditos y horas	:	2 créditos, horas: 3 (1 h teórica y 2 hrs práctica)
Categorización	:	Matemática y Ciencias Básicas
3. Docentes	:	Cabezas Oruna, Juvenal; Cuba García, Sandro; Door Jimeno, Orlando; Dulanto Bejarano, Paola; Escobar Gabilondo, Carola; Isla Zevallos, Arturo; Madrid Ibarra, Flor de María; Manco Pisconti, José; Manrique Manyari, Rosana; Salvatierra Zegarra, José; Solís Amanzo, Irma; Tejada Salinas, Gianine; Rodríguez Ángeles, Carlos
4. Libro de texto, título, autor y año. Brack, A. y Mendiola, C. (2004). Ecología del Perú. Asociación Editorial Bruño. 495pp. Lima Cann, M. y Baird, C. (2014). Química ambiental (2a. ed.). Editorial Reverté. https://elibro.net/es/lc/bibliourp/titulos/46783		
Otros materiales suplementarios: Acceso a través de: https://cienciascontic.github.io/simuladores/ Wilensky, U. (1997). NetLogo Wolf Sheep Predation model. http://ccl.northwestern.edu/netlogo/models/WolfSheepPredation . Center for Connected Learning and Computer-Based Modeling, Northwestern University, Evanston, IL. - Wilensky, U. (1999). NetLogo. http://ccl.northwestern.edu/netlogo/ . Center for Connected Learning and Computer-Based Modeling, Northwestern University, Evanston, IL.		
5. Información específica del curso		
a.	Sumilla	
		Es un curso teórico-práctico que busca que el estudiante tenga una comprensión actualizada e integrada de la problemática ambiental mundial, nacional y local, que lo motive a contribuir a resolverla como ciudadano y profesional. Comprende tres unidades temáticas: Principios de Ecología, Recursos Naturales y los Problemas Ambientales y Desarrollo Sostenible. Busca comprender que los problemas ambientales no son unilaterales ni parciales, sino multilaterales e integrados, en los que interactúan no solo aspectos físicos y bióticos, sino económicos, sociales, culturales, políticos, históricos y psíquicos o conductuales.
b.	Requisito	: Ninguno
c.	Condición	: Obligatorio (PEB).
6. Objetivos específicos del curso		
a.	Resultados específicos de la enseñanza	
		Al finalizar la asignatura el estudiante: • Comprende, explica y valora la importancia de los recursos naturales y del medio ambiente como condición de preservación de la vida. Llevando a generar propuestas de soluciones a los problemas medio ambientales que se presentan, demostrando un compromiso en la preservación del medio ambiente de forma sostenible.
b.	Resultados del estudiante abordados en el curso.	• Responsabilidad social • Pensamiento crítico y creativo • Comportamiento ético • Autoaprendizaje

7. Lista de tópicos abordados en el curso.

UNIDAD I: PRINCIPIOS DE ECOLOGÍA. / 18 horas.

1. INTRODUCCIÓN. Importancia del curso, del conocimiento de nuestro territorio y su geografía.
2. ECOLOGÍA. Definición. Importancia. Principios de la ecología y su relación con otras ciencias. Hábitat, comunidad biótica y nicho ecológico.
3. ECO GEOGRAFÍA. Medio Ambiente. Definición. Factores ambientales abióticos, influencia en ecosistemas terrestres y acuáticos. Factores ambientales bióticos, relaciones intra e interespecíficas de organismos. Niveles de organización de la materia.
4. ECOSISTEMAS. Definición. El compartimiento abiótico. El compartimiento biótico: productores, consumidores y descomponedores. Cadenas, redes y pirámides tróficas.
5. CICLOS BIOGEOQUÍMICOS. Definición. Importancia. Clasificación. Ciclo del carbono y fotosíntesis. Ciclo del nitrógeno. Ciclo del fósforo. Ciclo del agua.
6. BIODIVERSIDAD. El Perú un país megadiverso, zonas de vida, los transgénicos. Las 11 ecorregiones según A. Brack y sus características.

UNIDAD II: RECURSOS NATURALES Y LOS PROBLEMAS AMBIENTALES. / 21 horas.

7. LOS PROBLEMAS AMBIENTALES GLOBALES. Efecto invernadero, calentamiento global y capa de ozono, lluvia ácida. Fundamentos e implicancias.
8. Examen Parcial
9. EL RECURSO AIRE. La atmosfera: composición, importancia y usos. Aprovechamiento del recurso aire: energías renovables en el Perú: eólica y solar. Contaminación atmosférica.
10. EL RECURSO AGUA. Importancia. Regiones hidrográficas del Perú. Contaminación del agua, indicadores y bioindicadores. Conservación del agua. Aprovechamiento del recurso agua.
11. EL RECURSO SUELO. Importancia. Composición. Fertilización del suelo. Aprovechamiento del suelo y del subsuelo: agricultura y agro-exportación, explotación de hidrocarburos, minería metálica y no metálica energía geotérmica. Contaminación de los suelos.
12. EL RECURSO FLORA. Importancia. Tipos de formaciones vegetales. Recursos forestales y forrajeros. Plantas alimenticias, medicinales y ornamentales. Domesticación de plantas en el Perú. Especies en peligro. Reforestación.
13. EL RECURSO FAUNA. Fauna doméstica y silvestre. Importancia. Proceso de domesticación de fauna en el Perú. Recursos hidrobiológicos. Acuicultura. Zoocriaderos. Especies en peligro.

UNIDAD III: DESARROLLO SOSTENIBLE. / 9 horas.

14. ÁREAS DE CONSERVACIÓN. Conservación del Patrimonio Nacional. Importancia de las Áreas Naturales Protegidas por el Estado - ANP. El SERNANP. Áreas regionales y privadas. Opción de uso de las ANP: áreas de uso directo e indirecto. Categorías de ANP. Características de las principales ANP. Zonas Reservadas. Las Reservas de Biosfera, su importancia a nivel mundial, y existentes en el Perú.
15. DESARROLLO SOSTENIBLE. Introducción. Componentes del desarrollo sostenible. 17 objetivos del desarrollo sostenible (ODS). Ley del Ministerio del Ambiente. Desafíos del Perú para el siglo XXI. Servicios ecosistémicos, definición, tipos.
16. Examen final.
17. Examen sustitutorio.

Lima, agosto de 2024