



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento Académico de Biología

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Programa de estudio profesional	: Biología – Ciencias Naturales
1.2 Curso virtual	: RECURSOS NATURALES
1.3 Semestre	: 2021-II
1.4 Código	: CIBI0862
1.5 Área curricular	: Especialidad
1.6 Créditos	: 03
1.7 Horas de teoría y de práctica	: 2 T, 02 P
1.8 Promoción y sección	: 2018, CA
1.9 Docente	: Dra. Lidia Luz Cruz Neyra
1.10 Email	: lcruz@une.edu.pe
1.10 Director de Departamento	: Dr. Roger Asencios Espejo

II. SUMILLA

La asignatura comprende el análisis del potencial de los recursos naturales renovables y no renovables que tiene nuestro país, se enfatiza sobre las formas de aprovechamiento en la actualidad y la política de manejo sustentable de los recursos naturales ejecutadas por el gobierno peruano a fin de preservarlo para el futuro.

III. OBJETIVOS

3.1 General:

Al finalizar el curso el alumno será capaz de comprender y analizar el potencial de los recursos naturales renovables y no renovables que tiene nuestro país, sus formas de aprovechamiento en la actualidad y las políticas de manejo sustentable de los recursos naturales ejecutadas por el gobierno peruano a fin de preservarlos para el futuro.

3.2 Específicos:

- Describir, clasificar los recursos naturales y establecer la importancia de los recursos aire, suelo y agua.
- Identificar y explicar la importancia de los recursos de flora y fauna del país
- Comprender y explicar las Áreas Naturales Protegidas.
- Conocer las normas internas y tratados internacionales en relación al manejo y conservación de los recursos naturales.

IV. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° DE SEMANAS Tiempo	UNIDAD I: RECURSOS NATURALES Y SU CLASIFICACIÓN					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
1	Descripción de la asignatura	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación, Documentos de Lectura Crítica	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Chat virtual y WhatsApp para absolver dudas.	Resumen de las principales páginas web con temas de RRNN	Ficha de evaluación
2	Definición y clasificación de los recursos naturales del país	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación Esquema Tarea mapas	Power Point, , YouTube, Chat virtual y WhatsApp para absolver dudas.	Mapa conceptual	Lista de cotejo
3	Recurso agua. Cuencas hidrográficas marinas y continentales del Perú. Conservación del agua.	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación, Estudio de caso	Power Point, , YouTube, Simuladores Canva Genially, Chat virtual y WhatsApp para absolver dudas.	Monografía: Uso del agua: energía hidráulica, geotérmica, aguas termo-medicinales. Contaminación	Cuestionario
4	Recurso Aire. composición, e importancia de la atmósfera	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación, Estudio de caso	Power Point, , YouTube, Simuladores Chat virtual y WhatsApp para absolver dudas.	Informe de aprovechamiento del recurso aire, energía eólica y solar. Uso en el Perú. Contaminación del aire	Cuestionario
5	Recurso suelo. Importancia. Composición. Fertilización del suelo.	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación, Documentos de Mapa conceptual.	Power Point, YouTube, Simuladores Mapas Canva, genially	Aprovechamiento del suelo y subsuelo, agricultura, agroexportación , extracción de minerales e hidrocarburos.	Lista de cotejo
N° DE SEMANAS	UNIDAD II: RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD					
6	Recurso de la Flora Importancia. Tipos de formaciones vegetales. Peligro de extinción Reforestación	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación, Lectura Crítica de un artículo científico. Domesticación de plantas	Power Point, Pdf, Word, YouTube, Canva, genially Chat virtual y WhatsApp para absolver dudas.	Resumen de Recursos forestales y forrajeros. Plantas alimenticias, medicinal y ornamental en el Perú.	Rúbrica

7	Recurso Fauna doméstica y silvestre. Zonas zoogeográficas en el Perú y el mundo. Domesticación de fauna en el Perú	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación Manejo de datos mapas	Power Point, , YouTube, canva, genially, Chat virtual y WhatsApp	Resumen de Recursos hidrobiológicos. Acuicultura. Zoocriaderos. Especies en peligro	Rúbricas
8	Desarrollo sostenible como mejora de la calidad de vida Concepto de ciudad saludable	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación, Mapa conceptual	Power Point, , YouTube, canva, genially, Chat virtual y WhatsApp,	Resumen Estado actual de los Objetivos de desarrollo sostenible en el Perú	Evaluación Parcial
9	Áreas Naturales protegidas	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación de indagación ANP	Power Point, , YouTube, Mapa conceptual	Ensayo de revisión de áreas naturales protegidas	Ficha de evaluación
N° DE SEMANAS	UNIDAD III: POLÍTICAS NACIONALES DE MANEJO SUSTENTABLES DE RECURSOS					
	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Recursos didácticos	Herramientas	Productos de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
10	Sector Minería, energía y petróleo	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación, Documentos de Lectura Crítica	Power Point, , YouTube, canva, genially, Chat virtual y WhatsApp	Monografía	Ficha Técnica
11	Entes reguladores. Normas internas.	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación Ejercicios	Power Point, , YouTube, canva, genially, Chat virtual y WhatsApp	Resumen normas internas	Lista de cotejo
12	Tratados y Convenios Internacionales.	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación Ejercicios	Power Point, , YouTube, canva, genially, Chat virtual y WhatsApp	Resumen Tratados internacionales	Lista de cotejo
13	Política Nacional y Desarrollo Sostenible	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación Ejercicios	Power Point, , YouTube, canva, genially, Chat virtual y WhatsApp	Resumen de lineamientos de políticas ambientales actuales	Lista de cotejo
14	Acciones frente al cambio climático	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación, Documento de lectura crítica	Power Point, , YouTube, canva, genially, Chat virtual y WhatsApp	Resumen de lectura	Ficha de evaluación

15	Acciones frente a la contaminación ambiental	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Presentación Esquema	Power Point, , YouTube, Chat virtual y WhatsApp	Exposición	Lista de cotejo
16	Evaluación de logros	Entorno virtual Video conferencia Video aplicativo.	Material de Lectura	Cuestionario	Examen Final	Rúbrica

Enlaces o webgrafías

- Áreas Naturales Protegidas: www.youtube.com/watch?v=8YRseKeHvcg&feature=related
- Calentamiento Global: www.youtube.com/watch?v=KFT8d6Z00Ss
- Centros de Origen: www.youtube.com/watch?v=jDgVUZ1LCQg
- Ciclos BioGQ: www.inrena.gob.pe/escolares/multimedia/videos/index.htm
- Ciudades: www.unep.org/billiontreecampaign/spanish/index.asp
- Contaminación: www.youtube.com/watch?v=dp8VRzV3eNQ&feature=related
- Desarrollo Sostenible parte1: www.youtube.com/watch?v=r23j51daM88
- Desarrollo Sostenible parte2: www.youtube.com/watch?v=n_ebBsRVN2Y
- Diario Oficial "EL PERUANO". 14.05.2008 Normas Legales: Decreto Legislativo 1013 (Ley del Ministerio del Ambiente).
- Ecología y Medio Ambiente: www.youtube.com/watch?v=eREz4tOgN8A
- Ecorregiones: www.youtube.com/watch?v=XjPHrGXyMAQ
- Fotosíntesis: <https://www.youtube.com/watch?v=MJrascGysCY>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_clasificaci%C3%B3n_de_zonas_de_vida_de_Holdridge
- Lluvia Ácida: www.youtube.com/watch?v=hfGx8pF4Rhg
- Monitoreo agrometeorológico: agricultura. <http://www.senamhi.gob.pe/?p=0500>
- www.barrameda.com.ar/ecologia/ecosistem.htm
- www.peruecologico.com.pe
- www.peruecologico.com.pe/lib.htm 5. www.jmarcano.com/recursos/recursos.html 6. www.ingemmet.gob.pe/actividades/geol,ecom_y_prop_min/yacimientos_minerales
- www.peruecologico.com.pe/lib_c27_t11.htm
- www.sernanp.gob.pe

V. METODOLOGÍA

5.1. Métodos

El curso se desarrollará mediante exposiciones virtuales explicativas, utilizando recursos didácticos y herramientas adecuadas.

El docente presentará los contenidos y guiará el proceso mediante instrucciones generales para realizar el trabajo virtual.

Al término de las sesiones de clase virtual, los estudiantes realizarán algunas preguntas en relación a las exposiciones mediante la plataforma de la UNE (Intranet) o utilizarán el chat, las cuales serán resueltas por esas vías. Igualmente se encargará tareas que estarán en el Aula Virtual y el estudiante la entregará en la siguiente clase.

El docente, mediante el chat, el correo electrónico o la programación complementaria coordinará con los estudiantes para usar el aplicativo zoom u otro para esclarecer los contenidos y actividades.

5.2. Técnicas

Se utilizará un aplicativo para las sesiones virtuales expositivas, de acuerdo a la hora académica. El material educativo se encontrará a disposición del estudiante en el aula virtual de la plataforma de la UNE.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 Del docente:

Mediante un aplicativo (google meet, skype u otro) expondrá los contenidos en la Plataforma virtual (aula virtual) e ingresará el material de clases en ppt, pdf, videos u otro recurso digital, una vez terminada la clase.

6.2 De los estudiantes:

Mediante internet ingresará al aplicativo (zoom, skype, classroom u otro) para recibir la clase virtual y los materiales que se usaron, así como las referencias (textos y separatas de consulta).

VII. EVALUACIÓN

Crterios	Actividades de evaluación	%	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> - Objetividad, organización y calidad de sus trabajos con las herramientas proporcionadas. - Creatividad, claridad y presentación. - Calidad y profundidad de las ideas propias. 	A. Evaluación formativa	60%	Rúbricas. Cuestionarios. Fichas de análisis argumentativo Listas de cotejos
	a.1. Prácticas (P) (foros, tareas, chat, estudios de caso, mapas conceptuales y mentales).	30 %	
	a.2. Se evaluará cada práctica en forma sumativa.		
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto científico-técnico de la propuesta. - Calidad científica y técnica; relevancia y viabilidad de la propuesta. - Indagación y diseño. 	b.1. Investigación (TI) (Trabajo monográfico).	30 %	
	b.2. Por cada unidad se realizará la evaluación sumativa, mediante las herramientas pertinentes.		
<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los temas. - Resolución de problemas. - Interpretación de lecturas. - Calidad, profundidad y coherencia de argumentos en la justificación de las situaciones planteadas. 	B. Evaluación de resultados	40%	
	b.1 Evaluación formativa (EP)	20%	Online: Prueba de comprobación, Cuestionario on line.
	b.2 Evaluación final (EF)	20%	Online: Prueba de comprobación: Cuestionario on line.
	Total	100%	

Para tener derecho a la evaluación, el estudiante debe tener como mínimo el 70 % de asistencia en las clases virtuales.

El Promedio final (PF) resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{EP + EF + TI + PR}{4}$$

4

Donde: EP = examen parcial, EF= examen final, TI = Trabajo de investigación, PR = promedio de prácticas (foros, tareas, informes)

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS y ENLACES DE REPOSITARIOS UNIVERSITARIOS:

Referencias bibliográficas

- ALVAREZ M. y R.REPO.(1999). Desarrollo de Productos de papas nativas, CIP-CONDESAN.
- ASHANINKA.(2000). Manejos nuestra Uña de Gato. Proyecto Orientación de la Investigación Agraria haciael desarrollo alternativo.
- AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (2014). *Inventario de Glaciares y Lagunas Unidad de Glaciología y Recursos Hídricos*. Perú, p. 21.
- AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA.(2015. Compendio Nacional de Estadística de Recursos Hídricos MINAM 207 pp.
- BRACK y C. MENDIOLA, (2000). Ecología del Perú. Ed.Bruño PNUDCABIESES, F. 1996. Cien Siglos de Pan 2° Ed. Lima.
- BRACK, A. y MENDIOLA, C. (2004). Ecología del Perú. Lima: Editorial Bruño
- CABRERA R. y J. Mantilla. (1990). Plantas Medicinales, Centro de Estudios Regionales Andinos. “Bartoloméde las Casas” Instituto de Ecología y Desarrollo “Santiago Antúnez de Mayolo” Cusco – Perú.
- CONVENIO ANDRÉS BELLO. (1997). Especies Promisorias CAB, Bogotá, Colombia.
- DOUROJEANNI, A. 1993. Especies de Gestión para el Desarrollo Sustentable. H.PES/EFCLAC. Chile 1452 páginas.
- INRENA, 1985. Mapa Ecológico del Perú: Guía Explicativa. Ministerio de Agricultura.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGRARIA. (1966). Manual de identificación de las Especies Forestales de la Región Andina. Stella. Lima – Perú.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ (2018). *Evolución de las Exportaciones e Importaciones, Agosto 2018*. INEI.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ (2018). *Evolución de las Exportaciones e Importaciones, Agosto 2018*. INEI.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ (2018). *Evolución de las Exportaciones e Importaciones, Agosto 2018*. INEI.
- Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales*. Ley Nº 26821. Lima – Perú.Art. 3.
- MILLER, T. (2008). Introducción a la Ciencia Ambiental. Madrid: Editorial Thomson Dollfus, O. (1999). Territorios Andinos, Reto y Memoria. Lima: Editorial IDEAIEP
- MINEM, Atlas de Energía Solar el Perú. 2003MINEM, Atlas Eólico del Perú. 2008
- MINEM, Libro de Reservas de Hidrocarburos 2007.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ (2009). *Mapa Hidrográfico del Perú, Escala: 1:5'250,000*. AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA).
- MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ (2007). *Cuencas sedimentarias, Escala: 1:9,000,000*. Dirección General de Hidrocarburos.
- MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ (2018). *Anuario Minero 2017*. Lima – Perú: Dirección de Producción Minera, p.47.
- MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ (2018). *Anuario Minero 2017*. Lima – Perú: Dirección de Producción Minera, p.14.
- MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ (2018). *Anuario Minero 2017*. Lima – Perú: Dirección de Producción Minera.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ (2014). *La estrategia nacional de diversidad biológica al 2021 y su plan de acción 2014-2018*. Lima – Perú: Ministerio del Ambiente de la República del Perú, p.14.

- MINISTERIO DEL AMBIENTE DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ (2014). *LA ESTRATEGIA NACIONAL DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA AL 2021 Y SU PLAN DE ACCIÓN 2014-2018*. Lima – Perú: Ministerio del Ambiente de la República del Perú, p.14.
- ONERN. 1985. *Los Recursos Naturales*. Lima – Perú 326 páginas.
- PULGAR, V. 1987. *Geografía del Perú, las Ocho Regiones Naturales del Perú*. Ed. Peisa Lima – Perú.
- REYNA RAMOS I. 2017. *Lomas de Asia-Refugio de Vida Silvestre y Trabajos de Conservación*.
- PEÑAHERRERA, C. (2007). *Hidrografía peruana*, en “Recursos Naturales del Perú I”. Lima: Ediciones Retablo de Papel
- SADOFF C. y MULLER M, 2010. “La Gestión del Agua, la Seguridad Hídrica y la Adaptación al Cambio Climático. Efectos Anticipados y Respuestas Esenciales. “Global Walter Partnership”.
- SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA, PETRÓLEO Y Energía (2018). *Perú: Sector Hidrocarburos – SNMPE*. [online] Snmpe.org.pe. Available at: snmpe.org.pe [Accessed 31 Oct. 2018].
- TOVAR, O. 1990. *Tipos de VEGETACIÓN, Diversidad Florística y Estado de Conservación de la Cuenca del Mantaro*.
- TUDELA-MAMANI, J. (2017). Willingness to pay for improvements in wastewater treatment: application of the contingent valuation method in Puno, Peru. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 23(3), pp.341-352.
- VICEMINISTERIO DE DESARROLLO ESTRATÉGICO DE LOS RECURSOS NATURALES (2014). *Quinto informe nacional ante el convenio sobre la diversidad biológica*. Ministerio del Ambiente de la República del Perú.
- En.wikipedia.org. (2018). *Geography of Peru*. [online] Available at: en.wikipedia.org [Accessed 31 Oct. 2018].
- En.wikipedia.org. (2018). *Mar de Grau*. [online] Available at: en.wikipedia.org [Accessed 31 Oct. 2018].
- Gobierno de la República del Perú. (2018). *Rutas Turísticas*. [online] Available at: gov.pe [Accessed 31 Oct.2018].

Enlaces Repositorios Universitarios

- <http://repositorio.une.edu.pe/>
- <http://biblioteca.pucp.edu.pe/recursos-electronicos/repositorios-pucp/>