

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y CONTABLES

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO

SÍLABO

I. INFORMACION GENERAL

1.1 Nombre de la asignatura	: Ecología y Recursos Naturales.
1.2 Código	: CG16025
1.3 Año calendario	: 2019
1.4 Semestre académico	: 2019 - II
1.5 Créditos Académicos	: 3
1.6 Requisito	: CG16015 Biología
1.7 Total de horas presenciales	:
• Horas Teóricas	: 2
• Horas Practicas	: 2
• Total de Horas	: 4
1.8 Duración del ciclo	: 17 semanas (16-09-2019 al 10-01-2020)
1.9 Docente responsable	: M. Sc. Gladys Marilú Castro Pérez

II. SUMILLA DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura es de naturaleza teórica – práctico, cuyo propósito es familiarizar y sensibilizar al estudiante sobre la ecología, valorización de los recursos naturales país y las medidas previstas para la conservación del medio ambiente. Comprende: Fundamentos de ecología, recursos naturales y desarrollo sostenible.

III. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

Reconoce, identifica, interpreta y explica los conceptos y fenómenos básicos de la ecología y de los recursos naturales, la interacción entre sus componentes, valorando los recursos naturales del país y tomar en cuenta las medidas previstas para su conservación.

IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Primera Unidad Didáctica:

Conceptúa la introducción a la ecología, ecosistema, flujo de energía, que permitirá desarrollar habilidades y destrezas en los estudiantes mediante en la temática ambiental.

Segunda Unidad Didáctica:

Comprende y analiza los Ciclos de Nutrientes, la Biodiversidad y las Ecorregiones, con la finalidad de desarrollar habilidades y destrezas en los estudiantes en la temática ambiental.

Tercera Unidad Didáctica:

Identifica las Áreas Naturales protegidas, los Recursos Naturales y Problemática Ambiental, con la finalidad de desarrollar habilidades y destrezas en los estudiantes en la temática ambiental.

V. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA, ECOSISTEMA, FLUJO DE ENERGÍA

- Introducción a la ecología, base legal: Política Nacional del Ambiente, elementos del ambiente, factores abióticos y bióticos, factores eco geográficos, factores sidéricos, factores físicos y químicos.
- Efectos biológicos de la radiación solar, radiaciones ionizantes y no ionizantes, niveles de organización de la materia.
- Relaciones intraespecíficas u homotípicas: entre sexos opuestos, agrupaciones casuales y asociaciones. Relaciones interespecíficas u heterotípicas: mutua tolerancia y convivencia, asociación indispensable de beneficio mutuo, parasitismo, depredación.
- Ecosistemas: relación entre factores abióticos y bióticos, clasificación, funciones de los ecosistemas, flujo de energía, modelo de flujo energético, entradas y salidas de energía.
- Cadena alimentaria, red trófica, diezmo ecológico. Bienes y servicios ecosistémicos.

UNIDAD II: CICLOS DE NUTRIENTES, BIODIVERSIDAD Y ECORREGIONES

- Ciclos biogeoquímicos: nitrógeno, carbono, azufre, fósforo y agua
- Biodiversidad: importancia, componentes, servicios de los ecosistemas, diversidad de flora y fauna en el Perú.
- Ecorregiones Características generales de cada una de las ecorregiones.
- 1er examen escrito, ensayos trabajos monográficos, exposiciones.

UNIDAD III: AREAS NATURALES PROTEGIDAS, RECURSOS NATURALES Y PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

- Sistema natural de áreas naturales protegidas en el Perú.
- Recurso natural aire, suelo, agua: contaminantes, problemática, estándares de calidad.
- Recurso natural flora y fauna, servicios eco sistémicos.
- Problemática ambiental: efecto invernadero, gases del efecto invernadero y sus fuentes, fuentes del gas metano. Lluvia acida, fuentes y consecuencias. Agotamiento de la capa de ozono deforestación.
- Acciones de conservación del medio ambiente:
- 2do. Examen parcial, trabajo monográfico, exposición.

VI. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

El método de enseñanza es expositivo, didáctico, inductivo, análisis y síntesis, las técnicas, comprende el trabajo grupal, dinámica grupal, las estrategias: trabajos encargados, discusión de temas.

VII. MATERIALES Y RECURSOS

Técnicas	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Expositivo descriptivo ✓ Investigación ✓ Dinámica grupal. ✓ Debate dirigido. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Equipos: Multimedia; plumones ✓ Uso de pizarra ✓ Manuales de instrucción, para las clases presenciales. ✓ Medios: correo electrónico, campus virtual

VIII. EVALUACIÓN

La evaluación del curso será permanente y por unidad, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Promedio parcial 1		Promedio parcial 2	
Practica calificada	PC1	Practica calificada	PC2
Investigación formativa	IF1	Investigación formativa	IF2
Exposición	EXP1	Exposición	EXP2
Evaluación actitudinal	EA1	Evaluación actitudinal	EA2
Examen parcial 1	EP1	Examen parcial 2	EP2
Promedio parcial (PC1+IF1+EXP1+EA1+EP1)/5	PP1	Promedio parcial (PC2+IF2+EXP+EA2+EP2)/5	PP2

$$PF = \frac{PP1 + PP2}{2}$$

IX. BIBLIOGRAFÍA

Brack, A., & Mendiola, C. (2000). *Ecología del Perú*. Lima: Bruno.

Cabildo, M. (2005). *Ecología I Introducción*. España: UNED.

Carranza Noriega, R. (2001). *Medio Ambiente: Problemas y Soluciones*. Lima: Universidad Nacional del Callao.

Colinvaux, P. (2003). *Introducción a la Ecología*. Lima: Limusa.

Flores, C., & Hernandez Guzmán, V. (2008). *Ecología y Medio Ambiente*. Galicia: Cengage Learning.

Fontana, J. (2016). *Principios de Ecología*. Cordova: Brujas.

Franco López, J. (1998). *Manual de Ecología*. Mexico: Trillas.

Lacouture, G. (2003). *Relación entre los seres vivos y su ambiente*. Mexico: Trillas.

Miller, T. (2002). *Introducción a la Ciencia Ambiental*. Madrid: Thomson.

Odum, E., & Sarmiento, F. (2001). *Ecología. El puente entre Ciencia y Sociedad*. Mexico: Graw-Hill.

Smith, T. (2007). *Ecología*. España: Pearson.

Sutton, D., & Harmon, N. (2003). *Fundamentos de Ecología*. Mexico: Limusa.

Tyller, M. (2003). *Ecología y Medio Ambiente*. Mexico: Iberoamericana.

X. ANEXOS.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

SEM	SESIÓN	FECHA Y HORA	Contenidos	Actividades de Aprendizaje	Docente Responsable
1	1	17/09/19 6:00-7:40 am	Socialización del silabo. Introducción a la Ecología. niveles de integración de la materia.	Exposición del contenido teórico y práctico de la asignatura.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	2	20/09/19 7:00-8:40 pm	Factores abióticos: factores eco geográficos, factores sidéricos, factores físicos y químicos.	Interpreta y reconoce los factores bióticos y bióticos.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
2	3	24/09/19 6:00-7:40 am	Efectos biológicos de la radiación solar, radiaciones ionizantes y no ionizantes.	Reconoce la importancia y los efectos biológicos de la radiación solar	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	4	27/09/19 7:00-8:40 pm	Relaciones intraespecificas u homotípicas: entre sexos opuestos, agrupaciones casuales y asociaciones.	Interpreta y reconoce las relaciones intraespecificas.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
3	5	01/10/19 6:00-7:40am	Relaciones interespecificas u heterotípicas: mutua tolerancia y convivencia y asociación.	Interpreta y reconoce las relaciones interespecifica de los seres vivos.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	6	04/10/19 7:00-8:40 pm	Ecosistemas: clasificación, funciones de los ecosistemas, flujo de energía.	Reconoce a los ecosistemas y determina su clasificación.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
4	7	08/10/19 6:00-7:40 am	Modelo de flujo energético, entradas y salidas de energía. Cadena alimentaria, red trófica, diezmo ecológico.	Analiza y reconoce el flujo de energía en el ecosistema. Expone sobre el Plan Nacional de Educación Ambiental.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	8	11/10/19 7:00-8:40 pm	Bienes y servicios eco sistémicos.	Expone: bienes y servicios ecosistémicos de los bosques.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
5	9	15/10/19 6:00-7:40 am	Ciclos biogeoquímicos: Ciclos atmosféricos y terrestres, ciclo del nitrógeno, características e importancia.		M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	10	18/10/19 7:00-8:40 pm	Ciclo del carbono, características e importancia. Ciclo del azufre características e importancia.	Expone: Ley que prohíbe el plástico de un solo uso (Ley 30884).	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
6	11	22/10/19 6:00-7:40 am	Ciclo del fósforo características e importancia. Ciclo el agua, etapas, características e importancia.	Interpreta los ciclos biogeoquímicos.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	12	25/10/19 7:00-8:40 pm	Biodiversidad: medición y espectros, organización y estabilidad y sucesión.	Interpreta y analiza l importancia del ciclo del fosforo y el ciclo del agua.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
7	13	29/10/19 6:00-7:40 am	Ecoregiones del Perú, características generales: cordillera de los andes, ubicación latitudinal.	Expone: Ley 30407, Ley de protección de los animales.	

	14	01/11/18 7:00-8:40 pm	Clasificación de las eco regiones La Corriente Peruana, características ecológicas.	Reconoce e identifica las eco regiones.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
8	15	05/11/19 6:00-7:40 am	Áreas naturales protegidas en el Perú.	Expone: Ley 29763, Ley forestal y de fauna silvestre.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	16	08/11/19 7:00-8:40 pm	1er. Examen parcial		M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
9	17	12/11/19 6:00-7:40 am	Recurso suelo: formación de los suelos, composición, propiedades físicas del suelo, importancia ecológica, contaminación del suelo, erosión y factores, desertificación.	Valora el recurso suelo, su formación y su capacidad de uso.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	18	15/11/19 7:00-8:40 pm	Alternativas para la conservación del suelo. Clasificación de tierras por capacidad de uso. Producción agrícola en el Perú.	Identifica las alternativas de conservación de suelos.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
10	19	19/11/19 6:00-7:40 am	Recurso natural agua: características físicas del agua desde el punto de vista ecológico, vertientes y disponibilidad del agua en el Perú.	Expone: Análisis del reglamento de la ley de recursos hídricos (Ley 29338).	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	20	22/11/19 7:00-8:40 pm	Problemática del agua, agentes contaminantes del agua, fuentes de contaminación. Estándares de calidad del agua.	Identifica la problemática del recurso hídrico. Expone: delitos ambientales.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
11	21	26/11/19 6:00-7:40 am	Recurso aire: legislación ambiental, estándares de calidad del aire, contaminantes del aire, importancia de aire, características ecológicas del aire.		M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	22	29/11/19 7:00-8:40 pm	Problemática ambiental: principales problemas ambientales del Perú.	Conoce las cuencas hidrográficas del Perú.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
12	23	03/12/19 6:00-7:40 am	Problemas ambientales globales: Efecto invernadero, gases del efecto invernadero, fuentes del gas metano.	Expone: pasivos ambientales de la minería ilegal.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	24	06/12/19 7:00-8:40 pm	Lluvia ácida, principales fuentes de la lluvia ácida y consecuencias. Agotamiento de la capa de ozono.	Expone: zonificación ecológica y económica, Ordenamiento territorial.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
13	25	10/12/19 6:00-7:40 am	Deforestación: causas, importancia de los bosques.	Identifica las consecuencias de la lluvia ácida	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	26	13/12/19 7:00-8:40 pm	Acciones de conservación del medio ambiente: Zonificación ecológica y económica, manejo de cuencas, educación ambiental.	Expone: Incendios forestales consecuencias y penalidades.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
14	27	17/12/19 6:00-7:40 am	Política Nacional del Ambiente, uso de tecnologías limpias.	Expone los Beneficios de las áreas naturales protegidas	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	28	20/12/19 7:00-8:40 pm	Saneamiento ambiental y componentes, manejo de residuos sólidos	Expone: Ley 29664. Gestión de riesgo de desastre en el Perú.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
15	29	24/12/19 6:00-7:40 am	El Perú y los tratados internacionales: principales leyes constitucionales.	Reconoce y analiza los tratados internacionales.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez

			Convenio sobre Diversidad Biológica, cambio climático		
	30	27/12/19 7:00-8:40 pm	Protocolo de Montreal, marco legal y el desarrollo sostenible. Conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente, convención de la Naciones Unidas.	Expone: estándares de calidad ambiental del aire.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
16	31	31/12/19 6:00-7:40 am	Expone estándares de calidad ambiental para el agua.	Analiza y reconoce los parámetros de la calidad del agua	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	32	03/01/20 7:00-8:40 pm	Unidad para la lucha contra la desertificación. Convención de Londres sobre descargas desechos	Expone: estándares de calidad ambiental para el suelo.	M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
17	33	07/01/20 6:00-7:40 am	2do. Examen parcial		M. Sc. Gladys M. Castro Pérez
	34	10/01/20 7:00-8:40 pm	EXAMENES DE APLAZADOS		M. Sc. Gladys M. Castro Pérez