

## **SÍLABO DE ECOLOGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

### **1. DATOS INFORMATIVOS**

1.1 Nombre de la Asignatura	: Ecología y Desarrollo Sostenible
1.2 Código de la Asignatura	: DER-19317
1.3 Número de créditos	: 3 créditos
1.4 Carácter de la Asignatura	: Teórico-Práctico
1.5 Ciclo Académico	: III ciclo
1.6 Tota de horas	: 4 horas
1.6.1. Horas de teoría	: 2 horas
1.6.2. Horas de práctica	: 2 horas
1.7 Prerrequisito	: Ninguno
1.8 Total de Semanas	: 17 semanas

### **2. SUMILLA**

Es una asignatura obligatoria de carácter teórico y práctico; pertenece al área de estudios de la carrera de Derecho y Ciencia Política; Se dedica al estudio del marco general del ecosistema permitiendo al alumno descubrir la inmensidad heterogénea de la biodiversidad, y su importancia en las relaciones entre los organismos vivos y su entorno natural.

### **3. COMPETENCIAS**

#### **Competencia general:**

Al finalizar el curso el estudiante logrará identificar y analizar los principios que rigen la interrelación de los seres vivientes con su medio ambiente, enfatizando su relación con la salud humana, propiciando en los estudiantes un cambio de actitud y comportamiento para con la naturaleza.

#### **Competencias específicas:**

- Conoce los conceptos generales de ecología y desarrollo sostenible.
- Conoce y desarrolla planes para amenguar la contaminación ambiental.

## I UNIDAD

### CONCEPTOS GENERALES DE ECOLOGIA: OBJETO DE ESTUDIO

**Capacidades:** Al finalizar esta unidad el estudiante logrará conocer los conceptos principales de la Ecología, la historia de la ecología, el objeto de estudio de la ecología y su relación con otras ciencias.

N° Semana	N° Sesión	N° Horas	CONTENIDOS			% Avance
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
1	S1	2h	Presentación del curso. Dialogo sobre la importancia de la conservación del medio ambiente y los problemas mundiales.	Explica la importancia de conocer el significado de ecología, sus etapas de formación.	Valora la visión general de la complejidad e importancia de la ecología.	
	S2	2h	Ecología general, concepto, breve historia, definición etimológica. Objeto de estudio de la ecología. <b>CONTROL DE LECTURA</b>	Analiza el valor de la ecología y su objeto de estudio amplio.	Valora la visión general de la complejidad e importancia de la ecología.	
2	S1	2h	Relación de la ecología con otras ciencias: La Física, Química, Climatología y meteorología, Geología, Geografía, Matemáticas.	Conoce la relación de la ecología con las otras ciencias considerado como un todo.	Diferencia la relación de la ecología con otras ciencias.	
	S2	2h	Niveles de organización de la naturaleza: organismo, especie, población, comunidad, biomas, biosfera y Ecosistema.	Aprende la forma como está organizada la naturaleza y el medio ambiente y los problemas ambientales actuales.	Reconoce los niveles de organización del medio ambiente	
	S1	2h	El ecosistema, sus características.- elementos del ecosistema.-	Analiza el ecosistema sus elementos y reconoce sus componentes.	Valora la importancia del ecosistema para la vida del planeta.	

3			componentes abióticos y componentes bióticos.			
	S2	2h	Destrucción de los ecosistemas. Intervención de la mano del hombre. Incendios, tala indiscriminada. El cambio climático <b>CONTROL DE LECTURA</b>	Opinión crítica sobre el deterioro del medio ambiente a manos del hombre.	Analiza las consecuencias del deterioro del medio ambiente.	
4	S1	2h	El ambiente y los factores ambientales: la temperatura, la humedad ambiental, la radiación solar y los vientos.	Relación entre el hombre y el medio ambiente con sus factores ambientales.	Aprende la importancia del estudio de los factores ambientales.	
	S2	2h	El proceso de calentamiento global. Causas y Estrategias de adaptación	Análisis de las causas del calentamiento global y el daño al medio ambiente.	Valora las acciones que se orientan a prevenir la destrucción del medio ambiente.	
5	S1	2h	El sistema suelo. Características de los suelos. La degradación ambiental. Suelo y agua.	Valora la conservación de los suelos y del agua, elementos necesarios para la vida humana.	Reflexiona acerca del daño que se ocasionan a los suelos y agua por parte del hombre.	
	S2	2h	La sensibilidad y la vulnerabilidad del medio ambiente.			
6	S1	2h	<b>Primer avance del informe de investigación.</b>			
	S2	2h	PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL			33.34%

## II UNIDAD

### EL PROBLEMA DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

**Capacidades:** Al finalizar la unidad el estudiante conocerá las dinámicas del proceso de contaminación ambiental del suelo, aire, agua y plantas.

N° Semana	N° Sesión	N° Horas	CONTENIDOS			% Avance
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
6	S1	2h	Contaminación del suelo y del agua. Fuentes de la contaminación: la agricultura y la industria.	Conoce las causas de la contaminación de los suelos y del agua.	Analiza las consecuencias de la contaminación sobre la salud humana y ambiental.	
	S2	2h	Contaminación del aire; fuentes de contaminación; casos prácticos. <b>CONTROL DE LECTURA</b>	Conoce las causas de la contaminación del aire.	Analiza las consecuencias de la contaminación sobre la salud humana y ambiental.	
7	S1	2h	Contaminantes en el sistema. La contaminación	Analiza las causas de la contaminación química y los daños que causa al ambiente.	Se interesa por buscar opciones que eviten la contaminación química.	
	S2	2h	química, radiactiva, térmica			
8	S1	2h	Contaminación acústica, electromagnética	Reconoce las causas de la contaminación acústica, electromagnética, lumínica que perjudican al medio ambiente	Analiza casos reales sobre este tipo de contaminación	
	S2	2h	lumínica, contaminación visual			
9	S1	2h	Efectos de la contaminación ambiental. Efectos de la radiactividad en el planeta	Efecto de los formas toxicas de los contaminantes en los ecosistemas.	Se interesa por la naturaleza y el tipo de contaminación, con efectos sobre el medio ambiente	
	S2	2h	Cambios climáticos por la contaminación ambiental. Contaminación ambiental industrial	Analiza el cambio climático mundial producido por la contaminación.	Analiza casos reales sobre este tipo de contaminación	
	S1	2h	Contaminación ambiental urbana. Residuos no biodegradables. La capa de	Analiza el cambio climático mundial producido por la contaminación y el deterioro de la capa de ozono	Conocimientos sobre la cultura ambiental de otros países.	

10			ozono. Lluvias acidas			
	S2	2h	El equilibrio ecológico y la sostenibilidad ambiental. El reciclaje y disposición de la basura.	Analiza las ventajas de sostenibilidad ambiental para el equilibrio ecológico.	Conocimientos sobre la cultura ambiental de otros países.	
11	S1	2h	Legislación internacional para controlar la contaminación:	Conceptos de ecología y contaminación en el marco de los protocolos internacionales.	El estudiante tiene la posibilidad de revisar y analizar los protocolos internacionales	
	S2	2h	Protocolo de Kioto, Protocolo de Montreal. Convenciones otras.			
12	S1	2h	<b>Segundo avance del informe de investigación.</b>			
	S2	2h	SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL			66.67%

### III UNIDAD

#### PROGRAMAS DE REMEDIACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

**Capacidades:** El estudiante conocerá las principales metodologías y programas de remediación ambiental relacionado con el desarrollo sostenible.

N° Semana	N° Sesión	N° Horas	CONTENIDOS			% Avance
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
13	S1	2h	Desarrollo económico y social respetando el medio ambiente. Justificación del desarrollo sostenible.	Conoce los elementos para el desarrollo sostenible ambiental.	Reflexiona sobre los daños ocasionados por los factores externos ambientales.	
	S2	2h	Condiciones para desarrollo sostenible. La revolución industrial del siglo XIX y el	Reconoce el proceso de contaminación ambiental del planeta desde la revolución industrial	Reflexiona sobre los daños ocasionados por los factores externos ambientales	

			medio ambiente			
14	S1	2h	Los desastres industriales de los últimos 30 años: Chernóbil, Fukushima. Promoción del crecimiento económico sostenible de la humanidad.	Analiza las consecuencias de los desastres nucleares para el planeta	Aprende la importancia de ver al futuro con un desarrollo sostenible	
	S2	2h	El Club de Roma, Cumbre de la Tierra. Conferencias de ciudades europeas sostenibles.	La reunión mundial para remediar los efectos de la contaminación en el planeta	Valora las acciones que se vienen tomando en favor de la conservación ambiental	
15	S1	2	Cumbre de Johannesburgo. Cumbre de Bali. Legislación ambiental mundial y legislación sobre contaminación minera.	Analiza las posiciones de los países para frenar los efectos de la contaminación en el mundo.	Valora las acciones que se vienen tomando en favor de la conservación ambiental	
	S2	2h	Desarrollo sostenible en la agricultura, Desarrollo sostenible de actividades productivas y de servicios	Conoce las acciones favorables para desarrollar un trabajo sostenible de la agricultura.	Valora las acciones que se vienen tomando en favor del agro sostenible.	
16	S1	2h	Producción textil y del transporte. Comisión de la ONU para el desarrollo sostenible	Analiza la posición de los organismos internacionales en favor del desarrollo sostenible.	Valora los esfuerzos y acciones que se vienen tomando en favor de la conservación ambiental	
	S2	2h	Medidas favorables para garantizar el desarrollo sostenible y la ecología. Importancia del desarrollo sostenible en la sociedad.	Analiza la posición de los organismos internacionales en favor del desarrollo sostenible.	Valora los esfuerzos y acciones que se vienen tomando en favor de la conservación ambiental	
17	S1	2h	<b>Entrega final y sustentación</b>			

			<b>del informe de investigación.</b>			
	S2	2h	TERCERA EVALUACIÓN PARCIAL			100%
18	S1	2h	EXAMEN DE REZAGADOS			
19	S1	2h	EXAMEN COMPLEMENTARIO			

## 5. METODOLOGÍA

Se desarrollará trabajos grupales, exposiciones sistemáticas, **será continua la investigación formativa** de acuerdo al logro de las competencias del contenido del silabo, empleando diversos procedimientos, se utilizará el siguiente método (inductivo y deductivo).

### FORMACION DIDÁCTICAS

Las formas didácticas serán

- a. Expositiva – Interrogativa.
- b. Analítico – Sintético.
- c. Resolución de problemas.

### MÉTODOS DIDÁCTICOS

Los modos didácticos son los siguientes

- a. Estudio de casos.
- b. Investigación universitaria.
- c. Dinámica grupal.
- d. Método de proyectos.

## 6. RECURSOS Y MATERIALES

Equipos:

- Multimedia

Materiales:

- Textos y separata del curso
- Transparencias
- Videos
- Direcciones electrónicas
- Dípticos y trípticos

## 7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se considerará dos dimensiones:

La evaluación de los procesos de aprendizaje y la evaluación de los resultados del aprendizaje. Estas dimensiones se evaluarán a lo largo de la asignatura en cada unidad de aprendizaje, puesto que la evaluación es un proceso permanente cuya finalidad es potenciar los procesos de aprendizaje y lograr los resultados previstos.

La evaluación del proceso de aprendizaje consistirá en evaluar: Los saberes y aprendizajes previos, los intereses, motivaciones y estados de ánimo de los estudiantes, la conciencia de aprendizaje que vive, el ambiente y las relaciones interpersonales en el aula; los espacios y materiales; y nuestros propios saberes (capacidades y actitudes); de modo que permita hacer ajustes a la metodología, las organizaciones de los equipos, a los materiales (tipo y grado de dificultad), etc.

Asimismo, la evaluación de los resultados de aprendizaje consistirá en: evaluar las capacidades y actitudes, será el resultado de lo que los alumnos han logrado aprender durante toda la unidad. Este último será tanto individual como en equipo. Es decir cada alumno al final del curso deberá responder por sus propios conocimientos (50%), deberá demostrar autonomía en su aprendizaje pero también deberá demostrar capacidad para trabajar en equipo cooperativamente (50%). Los exámenes serán de dos tipos: parcial y final.

El promedio de tarea académica (TA) es el resultado de las evaluaciones permanentes tomadas en clase: prácticas calificadas, **entrega del informe y sustentación de la investigación formativa**, también es el resultado de la evaluación valorativa: actitudes positivas, participación en clase, reflexiones y otros. Sin embargo los exámenes parcial y final serán programados por la Universidad. El Promedio Final (PF) se obtendrá de la siguiente ecuación:

$$PF = \frac{\overline{TA} + 1^{\circ}EP + 2^{\circ}EP + 3^{\circ}EP}{4}$$

$\overline{TA}$  = Promedio de Tarea Académica

1° EP = Primer Examen Parcial

2° EP = Segundo Examen Parcial

3° EP = Tercer Examen Parcial

La evaluación es de cero a veinte; siendo ONCE la nota aprobatoria.

## 8. BIBLIOGRAFIA

- Andia, Juan. (2010). Manual de derecho ambiental. Lima, Perú: El Saber.
- Galindo, J. (2010). Ocurrencias vitales. España: Lulu
- Ministerio del Ambiente. (2016). Objetivos de desarrollo sostenible e indicadores. Lima, Perú: Grafica 39 S.A.C.
- Rifkin, J. (2014). El siglo de la biotecnología (transgénicos). España: Planeta.
- Rico, J. (2012). Campos de vida. España: SEO/BirdLife.



## **9. VIRTUAL**

- <https://es.scribd.com/doc/19121002/Desarrollo-Sostenible-UNMSM>
- <https://gestion.pe/economia/sostenibilidad-peru-perfecto-equilibrio>
- <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf>
- <https://web.ua.es/va/giecryal/documentos/documentos839/docs/ecologia-brasil.pdf>