



## SILABO DE ECOLOGIA

### I. IDENTIFICACION

1.1 Facultad	: Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental
1.2 Escuela Profesional	: Ingeniería ambiental
1.3 Semestre Académico	: 2018-I
1.4 Ciclo académico	: III
1.5 Código de Curso	: 103
1.6 Créditos	: 3
1.7 Requisito	: Ninguno
1.8 Extensión Horaria	: Teoría 03 horas
1.9 Duración	: Fecha de Inicio: 04-04-2018 Fecha de Término: 31-07-2018
1.10 Docentes	: Ing. Nancy Quiroz Sáenz
1.11 Condición	: Condición: Contratado Categoría: Auxiliar Dedicación: Tiempo parcial
1.12 E-mail	: <a href="mailto:nancyquirozsaenz2014@gmail.com">nancyquirozsaenz2014@gmail.com</a>

### II. SUMILLA

#### 2.1 Resumen

La asignatura corresponde al área de estudios generales, de naturaleza teórico, comprende los conceptos básicos de ecología, factores bióticos y abióticos. La energía en los ecosistemas y zonas de vida. La asociación, sucesión. Ciclos ecológicos. Ecología de poblaciones. Recursos naturales. Formaciones de la conciencia y ética ambiental.

#### 2.2 Relación con el Perfil de Egreso

##### 2.2.1 Competencia Genérica o Específica

Participa en la solución de los problemas ambientales, toma decisiones que ligue lo ético, científico, tecnológico y productivo como expresión de su conciencia social. Aplica la Ingeniería en la solución de los problemas ambientales en la provisión de agua potable, disposición y reusó del agua residual y el reciclaje, manejo y minimización de los residuos sólidos y peligrosos el control de la contaminación del suelo, agua y aire; así como el impacto ambiental que se provoque con dicha contaminación, en el control de emisiones de contaminantes al diseñar equipo y/o procesos limpios.

##### 2.2.2 Unidad de Competencia

Soluciona problemas ambientales con decisión ética, científica, tecnológica y productiva, como expresión de su conciencia social y ambiental.

#### 2.3 Capacidades

2.3.1 Analiza los conceptos básicos de la ecología, las relaciones que ocurre entre los factores bióticos y abióticos, los tipos de ecosistemas de su localidad, región y del país, los problemas ambientales que requieren propuestas de solución.



2.3.2 Identifica los recursos naturales de la región y del país, y la diversidad biológica como base del desarrollo sustentable de su localidad.

2.3.3 Expresa interés para difundir conocimientos relacionados con la conservación, de los ecosistemas en su localidad.

#### 2.4 Problemas que resuelve

2.4.1 Depredación de los ecosistemas por la actividad humana en su localidad

2.4.2 Uso irracional de los recursos naturales en su localidad.

2.4.3 Falta de conciencia y cultura ambiental

### III. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

Unidad Didáctica 1: Ecología y Ecosistema.					
Semana	Contenidos			Actividades	Recursos
	Saber	Saber hacer	Saber ser		
Semana 1 06/04/18	<b>Ecología:</b> -Introducción, -Historia -Definición -Relación con otras ciencias -División y niveles de organización	-Describe e interpreta la ecología y su importancia. -Elabora un informe de análisis sobre la ecología y ambiente.	-Responsabilidad en la entrega del análisis oportunamente. -Ética en el manejo de información.	-Exposición temática, motivación y saberes previos con la participación activa de los alumnos. -c. -Control de lectura, Ecología y ambiente	-Proyector multimedia. -Diapositivas -Audiovisual.
Semana 2 13/04/18	<b>Individuos:</b> -Habitad -Nicho -Adaptación	-Analiza con claridad la diferencia entre nicho ecológico y hábitat. -Identifica hábitat y nichos ecológicos en la localidad	-Responsabilidad en la entrega del informe del trabajo de campo	-Exposición temática -Entrega de trabajos para campo para identificación y descripción de hábitats y nichos ecológicos en la localidad	-Proyector multimedia. -Diapositivas -Audiovisual
Semana 3 20/04/18	<b>Población:</b> -Definición, características, parámetros. -Estructura de sexos y edades -Natalidad, mortalidad, migración	-Analiza la población y su evolución a través del tiempo. -Elabora un informe de los tipos de población existente en la localidad	-Entrega del informe de campo en la fecha establecida.	-Exposición temática -Entrega de trabajos de campo para la identificación y descripción de los tipos de población en la localidad.	-Proyector multimedia. -Diapositivas -Audiovisual
Semana 4 27/04/18	<b>Investigación Formativa:</b> Presentación y Exposición de trabajo monográfico.				
Semana 5 04/05/18	<b>Comunidad:</b> -Definición. Características Diversidad. Biotopo, Ecotono, biocenosis	-Reconoce las principales características de la comunidad ecotono, sucesión ecológica e índice de	-Entrega del informe en la fecha establecida	-Exposición temática -Presentación de video	Proyector multimedia. -Diapositivas -Audiovisual



**UNIVERSIDAD NACIONAL "JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION"**  
**FACULTAD INGENIERIA AGRARIA, ININDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL**



		<p>biodiversidad.</p> <p>-Elabora una descripción de los procesos de sucesión ecológica que ocurre en la localidad.</p>			
<p>Semana 6</p> <p>11/05/18</p>	<p><b>Ecosistema</b></p> <p>-Definición, clasificación, componentes, dinámica, producción primaria y secundaria.</p>	<p>-Identifica los componentes de los ecosistemas y los tipos de ecosistemas.</p> <p>-Describe los tipos de ecosistemas existentes en la localidad.</p>	<p>-Entrega del informe de campo en la fecha establecida.</p>	<p>-Exposición y dialogo con la participación de los alumnos.</p> <p>-Trabajo grupal</p> <p>-Entrega de trabajos de campo (identificación de ecosistemas en la localidad)</p>	<p>-Proyector multimedia.</p> <p>-Diapositivas</p> <p>-Audiovisual</p>
<p>Semana 7</p> <p>18/05/18</p>	<p><b>Factores bióticos y abióticos</b></p> <p>-Ambiente biótico: Definición, Productores, consumidores, y descomponedores</p> <p>-Ambiente abiótico: Definición Energía, radiación, luz y temperatura, agua, suelos y clima. Característica e importancia</p>	<p>-Identifica la diferencia entre factores bióticos y abióticos.</p> <p>-Elabora informes de prácticas. Con la identificación y descripción de organismos productores, consumidores desintegradores.</p>	<p>-Entrega del informe de campo en la fecha establecida.</p>	<p>-Presentación de saberes previos de los estudiantes</p> <p>-Exposición temática y dialogo con la participación los alumnos.</p> <p>-Entrega de trabajos de campo (identificación productores, consumidores y descomponedores en la localidad)</p>	<p>-Proyector multimedia.</p> <p>-Diapositivas</p> <p>-Audiovideo</p>
<p>Semana 8</p> <p>25/05/18</p>	<p><b>Investigación Formativa:</b> Presentación y Exposición de trabajo monográfico.</p>				
<p>Semana 9</p> <p>01/06/18</p>	<p><b>Estructura trófica.</b></p> <p>Cadena trófica. Niveles tróficos. Red trófica, pirámide trófica.</p>	<p>Identifica las cadenas y redes tróficas.</p> <p>-Construye cadenas, redes y pirámides tróficas de ecosistemas en la localidad</p>	<p>-Entrega del informe de campo en la fecha establecida.</p>	<p>-Exposición participativa</p> <p>-Entrega de trabajo de campo</p>	<p>-Proyector multimedia.</p> <p>-Diapositivas</p>
<p>Semana 10</p> <p>08/06/18</p>	<p><b>Flujo de energía</b></p> <p>-ciclos biogeoquímicos, carbono, nitrógeno, fosforo.</p>	<p>Interpreta y analiza los principales ciclos biogeoquímicos.</p>	<p>Entrega de trabajo Monográfico con análisis y conclusiones.</p>	<p>-Exposición temática y dialogo.</p> <p>-Control de lectura: ciclos de: carbono, agua, oxígeno, hidrogeno, azufre, fosforo, nitrógeno, CO2.</p>	<p>-Proyector multimedia.</p> <p>-Diapositivas</p>
<p><b>Unidad Didáctica 2: Recursos naturales</b></p>					
<p>Semana 11</p> <p>15/06/18</p>	<p><b>Recursos Naturales</b></p> <p>-Recursos renovables</p> <p>-Recursos energéticos renovables;</p> <p>-Recursos no</p>	<p>Identifica los tipos de recursos naturales.</p> <p>Elabora informe de campo con la identificación de los recursos naturales</p>	<p>Entrega oportuna de del informe</p>	<p>-Exposición participativa</p> <p>-Trabajo de Campo.</p>	<p>Proyector multimedia.</p> <p>-Diapositivas</p>



	renovables.	de su localidad			
Semana 12 22/06/18	<b>Investigación Formativa:</b> Presentación y Exposición de trabajo monográfico.				
Semana 13 29/06/18	<b>Biodiversidad</b> -Diversidad genética -Diversidad de especies Diversidad de ecosistema	Identifica la biodiversidad que posee su entorno natural	Entrega de Trabajo en la fecha indicada	-Exposición participativa -Entrega de trapajo de campo.	Proyector multimedia. -Diapositivas
Semana 14 06/07/18	Perú país mega diverso. Características. Ventajas a nivel nacional y global.	Analiza las principales ventajas de ser un país mega diverso	Entrega de Trabajo en la fecha indicada	-Exposición participativa -Control de lectura.	Proyector multimedia. -Diapositivas
Semana 15 13/07/18	<b>Población humana</b> causas y consecuencias del incremento poblacional en el deterioro de los ecosistemas.	Investiga los efectos del crecimiento de la población en el deterioro de los ecosistemas		-Exposición participativa -Entrega de trapajo de campo.	Proyector multimedia. -Diapositivas
Semana 16 20/07/18	<b>Investigación Formativa:</b> Presentación y Exposición de trabajo monográfico. <b>Responsabilidad Social.</b> Sensibilización con carteles informativos para la conservación y protección del ambiente.				

#### IV. INVESTIGACION FORMATIVA

Elaboran y presentan en forma individual, y grupal una monografía sobre sobre temas definidos en cada unidad teniendo en cuenta el esquema se explicará y entregará el primer día de clases, conjuntamente con el sílabo de la asignatura.

#### V. RESPONSABILIDAD SOCIAL

Las actividades de responsabilidad social se vincularán con el desarrollo de prácticas de campo y las practica pre profesionales; dichas actividades consistirán en la capacitación, e implementación de careles informativos de sensibilización ambiental.

#### VI. EVALEUACION

- ✓ Evaluación de Conocimiento (EC) : 30%
- ✓ Evaluación de Producto (EP) : 35%
- ✓ Evaluación de Desempeño (PD) : 35%

$$PF=0,30(EC)+0,35(EP)+0.35(PD)$$

El promedio de participación en clase consiste en intervenciones orales en clase, asistencia, prácticas calificadas de Lectura o separatas recomendadas por el docente, trabajo individual y/o en equipo. La calificación será vigesimal (20), requiriéndose una nota aprobatoria mínima de (11).



**UNIVERSIDAD NACIONAL "JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION"**  
**FACULTAD INGENIERIA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL**



- ✓ El estudiante deberá asistir a las clases teóricas por lo menos en un 70% y a las prácticas en un 100%;
- ✓ Ninguna nota de la asignatura será eliminada;
- ✓ La escala de calificación es de 0,0 a 10,0 desaprobado y de 11,0 a 20,0 aprobado;
- ✓ La nota a ser sustituida por única vez es la de uno de los exámenes, excepto al que no asistió el estudiante;
- ✓ La inasistencia a la práctica, examen o exposición de trabajos encargados será calificada con nota 0,0;
- ✓ La participación en las prácticas y en los trabajos en equipo es obligatoria; y
- ✓ La entrega de trabajos e informes será en la fecha establecida por el docente.

**Examen Sustitutorio:** Sólo aquellos estudiantes que tengan promedio final  $\geq 08$ .

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ CHARLES, J. KREBS. Ecología, estudio de la distribución y abundancia.
- ✓ BRACK EGG, ANTONIO. 2005. Ecología del Perú. Lima.
- ✓ BRACK EGO, ANTONIO, 2000. Biodiversidad y Bionegocios,
- ✓ DAVID B. SUTTON, OTRO. 2000. Fundamento de Ecología. Edit. LIMUSA, S.A. México.
- ✓ D'ACHILLE, BARBARA. Ecología General. 2001.
- ✓ Lineamientos para la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica en Centroamérica. San José de Costa Rica.