



## SÍLABO

### Plan de Estudios 2006-II

#### I. DATOS ADMINISTRATIVOS

Asignatura	:	<b>RECURSOS NATURALES Y ECOLOGÍA</b>
Código	:	EB-0302
Condición	:	Obligatorio
Nivel	:	III Ciclo
Créditos	:	02
Número de horas por semana	:	03

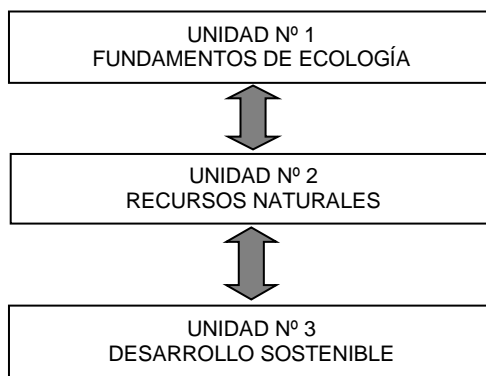
#### II. SUMILLA.

Es un curso teórico práctico que busca familiarizar y sensibilizar al estudiante con la temática ecológica, con la valoración de los recursos naturales del país y las medidas previstas para la conservación del medio ambiente. Comprende tres unidades temáticas: Fundamentos de Ecología, Recursos Naturales y Desarrollo Sostenible.

#### III. COMPETENCIAS DEL CURSO.

- Conoce, interpreta y explica los conceptos y fenómenos básicos de la ecología; reflexiona e interrelaciona conocimientos ambientales; comprende y aplica estos conocimientos en los diferentes campos de su carrera.
- Evalúa las principales características de los sistemas ecológicos peruanos y expone su importancia, bajo diferentes criterios, para la vida de la población peruana.
- Identifica los usos actuales y potenciales de los recursos naturales del país, y propone su mejor aplicación para mejorar la calidad de vida de las poblaciones humanas, especialmente urbanas.
- Estudia las posibilidades de explotación racional de los recursos naturales y la reducción de los impactos ambientales, en el marco del acondicionamiento territorial.
- Asimila el concepto de desarrollo sostenible y lo utiliza en base a la normatividad vigente para la búsqueda de una mejora de la calidad de vida. Comprende y explica el concepto de ciudad saludable.
- Identifica los problemas ambientales en la ciudad, tanto al interior de las mismas como las que se derivan hacia efectos en el ámbito territorial, así como alternativas de prevención y mitigación de tales impactos.
- Desarrolla un comportamiento ético en su profesión, a partir de una visión enmarcada en el desarrollo sostenible.

#### IV. RED DE APRENDIZAJE



#### V. PROGRAMACIÓN SEMANAL DE LOS CONTENIDOS

##### UNIDAD TEMÁTICA I: FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA.

##### **Logro de la Unidad I:**

Interpreta, maneja y valora, los conceptos, principios y leyes científicas que gobiernan los ecosistemas ecológicos con sus interacciones químicas y ambientales, desde la perspectiva de la ecología humana.

SEMANA	SESIÓN / TEMAS	ACTIVIDADES
1	<b>Introducción al curso. Sistemas.</b> Definición. Tipos de sistemas. Características.	Exposición del profesor. Formación de grupos y asignación de trabajos de investigación.
2	<b>Medio Ambiente.</b> Definición. Factores ambientales bióticos y abióticos. Niveles de organización de la materia. Relaciones entre organismos. Ciencias ambientales.	Exposición del profesor. Actividad N°1 relacionada con el medio ambiente.
3	<b>Ecología.</b> Definición. Importancia. Historia. Clasificación. Principios fundamentales de la Ecología.	Exposición del profesor. Práctica N°1.
4	<b>Ecosistemas.</b> Definición. Compartimientos biótico y abiótico. Productores primarios, consumidores y descomponedores. Cadena, red y pirámide trófica.	Exposición del profesor. Actividad N°2: discusión grupal.
5	<b>Ciclos biogeoquímicos.</b> Importancia. Ciclos de: agua, carbono (incluye fotosíntesis), fósforo, nitrógeno y azufre.	Exposición del profesor. Actividad N°3 relacionada con el ciclo del agua o de un elemento.

LECTURAS:

- BRACK A. & MENDIOLA C. **Ecología del Perú.** Editorial Bruño, Lima, 2004. Parte I, páginas 7-81.
- SUTTON D. & N. HARMON. **Fundamentos de Ecología.** Capítulo 1: págs. 25–41; capítulo 2: págs. 49–79. Editorial Limusa, México, 1983.
- LACOUTURE, Genevieve. Relación entre los seres vivos y su ambiente. Capítulos 2 y 3, páginas 25-69. Editorial Trillas, México, 1983.
- www.barrameda.com.ar/ecologia/ecosistem.htm
- www.peruecologico.com.pe
- www.jmarcano.com/nociones/quees.html

UNIDAD TEMÁTICA II: RECURSOS NATURALES.

**Logro de la Unidad II:**

Promueve que el ambiente y los recursos naturales constituyan patrimonio de la nación y que la protección ambiental y la conservación de la diversidad natural sean de interés social.

Describe y explica conceptos sobre la distribución, uso, conservación, potencial e implicancias de la contaminación química de los recursos naturales, considerando su relación con el hombre.

SEMANA	SESIÓN / TEMAS	ACTIVIDADES
6	<b>Territorio.</b> Marco geográfico peruano y diversidad ecosistémica. Las regiones tradicionales: mar, costa, sierra y selva. Las 8 regiones naturales según Pulgar Vidal.	Exposición del profesor. Práctica N°2.
7	<b>Ecorregiones.</b> Características de las ecorregiones del Perú.	Exposición del profesor. Actividad N°4: discusión grupal.
8	<b>Examen Parcial</b>	
9	<b>Recursos naturales.</b> Clasificación según Brack. Características. Recursos humanos.	Exposición del profesor. Actividad N°5 relacionada con un recurso de flora o fauna.
10	<b>Recurso natural suelo.</b> Importancia. Formación; estratificación. Producción agrícola y producción minero-energética. Minería en el Perú: oro, plata y cobre. Energía en el Perú: gas natural, petróleo y carbón.	Exposición del profesor. Actividad N°6 relacionada con un recurso energético.
11	<b>Recurso natural flora.</b> Tipos de formaciones vegetales. Recursos forestales y forrajeros. Plantas medicinales. Flores típicas del Perú. Especies en peligro. Conservación. <b>Recurso natural fauna.</b> Fauna silvestre y doméstica. Fauna en el Perú. Ave nacional. Especies en peligro. Conservación. Recursos hidrobiológicos. Acuicultura.	Exposición del profesor. Práctica N°3.
12	<b>Recurso natural agua.</b> Importancia. Cuencas hidrográficas del Perú: clasificación; manejo de cuencas. Usos, potencial y contaminación del agua.	Exposición del profesor. Entrega y exposición de trabajos de investigación.
13	<b>Recurso natural aire.</b> La atmósfera. Usos, potencial energético y contaminación. Energía solar. Energía eólica.	Exposición del profesor. Entrega y exposición de trabajos de investigación.

LECTURAS:

- BRACK A. & MENDIOLA C. **Ecología del Perú.** Editorial Bruño, Lima, 2004. Partes II, III y IV, páginas 83-445.
- DOLLFUS, Oliver. **Territorios Andinos, Reto y Memoria.** Capítulo 4, pág. 63-81. IDEA-IEP, Lima, 1991.
- PEÑAHERRERA DEL AGUILA, Carlos, **Hidrografía peruana**, en "Recursos Naturales del Perú I", compilación de Plácido Díaz Suárez, Ediciones Retablo de Papel, Lima, 1978.
- www.peruecologico.com.pe/lib.htm
- www.jmarcano.com/recursos/recursos.html

UNIDAD TEMÁTICA III: DESARROLLO SOSTENIBLE.

**Logro de la Unidad III:**

Aplica sus conocimientos ecológicos a la realidad nacional, identificando de manera crítica las mejores soluciones relacionadas con el uso sostenible de los recursos naturales y eliminando impactos ambientales negativos.

SEMANA	SESIÓN / TEMAS	ACTIVIDADES
14	<b>Conservación de la naturaleza.</b> Ordenamiento territorial. Modelos exitosos. Conservación del patrimonio nacional. <b>Áreas Naturales Protegidas:</b> Importancia; áreas públicas y privadas, áreas de uso directo e indirecto. Categorías de Áreas Naturales Protegidas. Zonas Reservadas.	Exposición del profesor. Entrega y exposición de trabajos de investigación. Práctica N°4.
15	<b>Desarrollo sostenible.</b> Componentes del nuevo modelo de	Exposición del profesor. Entrega y exposición de traba-

	desarrollo: ambiente, población, tecnología y economía. Marco legal: Tratados y convenios internacionales. Leyes nacionales. Desafíos del Perú para el Siglo XXI.	jos de investigación.
16	<b>Examen Final</b>	
17	<b>Examen Sustitutorio</b>	

#### LECTURAS:

1. BRACK A. & MENDIOLA C. **Ecología del Perú**. Editorial Bruño, Lima, 2004. Parte V, páginas 447-493.
2. JIMENEZ HERRERO, Luis. **Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica**. Editorial Síntesis, Madrid, 2001, Capítulos 1, 2 y 3, páginas 27-102.
3. COLINVAUX, Paul. **Introducción a la Ecología**. Limusa, México, 1993. Capítulo 19.
4. [www.peruecologico.com.pe/lib\\_c27\\_t11.htm](http://www.peruecologico.com.pe/lib_c27_t11.htm)
5. [www.inrena.gob.pe](http://www.inrena.gob.pe)
6. [www.rree.gob.pe/portal/enlaces.nsf/82d00557c89780d405256c770072b034/01c7e5c0379cf68a05256da500700c55/\\$FILE/An-tonio%20Brack.ppt#9](http://www.rree.gob.pe/portal/enlaces.nsf/82d00557c89780d405256c770072b034/01c7e5c0379cf68a05256da500700c55/$FILE/An-tonio%20Brack.ppt#9)

#### VI. METODOLOGÍA.

Para el logro de los objetivos de la asignatura, el proceso de enseñanza-aprendizaje está orientado a las clases expositivas, conferencias, tareas académicas y revisión de libros y separatas. La exposición en la clase teórica tendrá como apoyo la proyección de esquemas temáticos y material audiovisual, promoviéndose la participación activa de los alumnos.

En las clases prácticas se desarrollarán análisis de casos y vídeos. El curso exigirá del alumno un trabajo en equipo y una participación activa. Se promoverá la discusión de los temas, a partir del material trabajado por los propios alumnos.

Los instrumentos auxiliares que se emplearán para el desarrollo de la asignatura serán:

- Equipos: Multimedia, DVD, VHS, PC y retroproyector.
- Materiales: Pizarra, separatas, transparencias y grabaciones en VHS/DVD.

#### VII. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

##### Criterios

- Los criterios de evaluación se sustentan en el conocimiento asimilado por los alumnos y su capacidad de aplicarlos a casos y situaciones concretas. Los alumnos serán evaluados mediante dos exámenes (parcial y final), cuatro prácticas y un trabajo de investigación.
- El 30% de inasistencia determinará la desaprobación del curso. Se recomienda a los alumnos puntualidad y concentración en clase, evitando el uso de los celulares, los cuales deberán permanecer apagados en el aula.
- Durante el semestre se tomarán 4 Prácticas. No se eliminará ninguna. Estas Prácticas darán lugar a un Promedio de Prácticas (PP) que tendrá peso doble en la determinación del promedio final del curso (PF).
- El Trabajo de Investigación (TI) será grupal y calificado con una nota que tomará en cuenta el informe y la exposición. Tendrá peso simple en la determinación del promedio final del curso.
- La nota final del curso (PF) se obtendrá de la suma de: Examen Parcial, Examen Final, Trabajo de Investigación y el doble del Promedio de Prácticas; todo se divide entre 5. El Examen Sustitutorio reemplazará al Examen Parcial o al Examen Final.

##### Formulas:

$$PF = \frac{EP + EF + TI + 2 PP}{5}$$

$$PP = \frac{P1 + P2 + P3 + P4}{4}$$

En estas fórmulas:

Promedio Final	PF		Práctica P		
Examen Parcial	EP	Peso 1	Promedio de Prácticas	PP	Peso 2
Examen Final	EF	Peso 1	Trabajo de Investigación	TI	Peso 1

#### VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y OTRAS FUENTES

1. BRACK, Antonio y Mendiola, Cecilia. **Ecología del Perú**. Editorial Bruño & PNUD, Lima, 2000.
2. TURK Amos y TURK Jonathan. **Ecología, Contaminación y Medio Ambiente**. Editorial Limusa, México, 2000.
3. CUELLO S. J. **Atlas del Medio Ambiente: Preservación de la Naturaleza**. Editorial Cultural, Madrid, 2005.
4. DOUROJEANNI, Axel, **Reflexiones sobre estrategias territoriales para el desarrollo sostenible**, Naciones Unidas, Comisión Económica para América latina y El Caribe – CEPAL, 1996.
5. ITURREGUI, Patricia, et al. **Problemas Ambientales de Lima**. Fundación Ebert, Lima, 1996.
6. ODUM, Eugene. **Ecología**. Editorial Interamericana, México, 1972.
7. COLINVAUX, Paul. **Introducción a la Ecología**. Editorial Limusa, México, 1993.
8. INEI. **Perú: Estadísticas del Medio Ambiente**. Lima, 2006.
9. VASQUEZ Guadalupe. **Ecología y Formación Ambiental**. 2ª Edición, McGraw-Hill, México, 2003.
10. [www.minsa.gob.pe/inapmas/index.htm](http://www.minsa.gob.pe/inapmas/index.htm)
11. [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)
12. [www.peruecologico.com.pe/lib.htm](http://www.peruecologico.com.pe/lib.htm)
13. [www.perunature.com](http://www.perunature.com)
14. [www.inrena.gob.pe](http://www.inrena.gob.pe)
15. [www.conam.gob.pe](http://www.conam.gob.pe)
16. [www.ingemmet.gob.pe/actividades/geol,ecom\\_y\\_prop\\_min/yacimientos\\_minerales\\_nometalicos](http://www.ingemmet.gob.pe/actividades/geol,ecom_y_prop_min/yacimientos_minerales_nometalicos)
17. [www.minem.gob.pe/administración/publicaciones/atlasmineríaenergía.2001/minería/text/mapas](http://www.minem.gob.pe/administración/publicaciones/atlasmineríaenergía.2001/minería/text/mapas)
18. [www.geocities.com/humedalesperu](http://www.geocities.com/humedalesperu)