



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

Facultad: Ciencias Biológicas
Escuela Académico Profesional: Biología

SILABO

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

1. Asignatura	: Evaluación y Valoración de la Biodiversidad
2. Código	: CB-1062
3. Naturaleza	: Teórico Práctico
4. Condición	: Obligatoria
5. Requisito (s)	: CB-0962
6. N° de Créditos	: 3
7. N° de horas del curso	: 4 (teoría 2 y práctica 2)
8. Semestre Académico	: 2019-I
9. Docente	: Ph.D. Mauro M. Quiñones Aguilar Mauro.quinones@urp.edu.pe

II. SUMILLA

Es un curso obligatorio teórico-práctico que ofrece conceptos modernos sobre la biodiversidad y permite estudiarla en sus tres componentes: especie, ecosistema y valorización. Se dan las ideas generales sobre el origen, manejo y valor de la biodiversidad como un recurso beneficioso al humano y a la economía nacional.

El curso comprende las siguientes unidades de aprendizaje:

1. Conceptos sobre la formación de la biodiversidad.
2. Función e interacción de los pobladores.
3. Interacción de las especies.
4. Organización de los ecosistemas.
5. Valorización de los componentes de la biodiversidad.
6. Pérdida y recuperación de la biodiversidad.

III. COMPETENCIAS GENERICAS A LAS QUE TRIBUTA LA ASIGNATURA:

Tributa a la competencia genérica 5 (CG 05) Muestra compromiso con la preservación del medio ambiente y el medio sociocultural, considerando la valoración y el respeto por la diversidad, así como el impacto que sus acciones u omisiones pueden ocasionar. Aporta al desarrollo de la persona y la comunidad, contribuyendo a dar solución a los problemas derivados de las necesidades reales de la población.

III. COMPETENCIAS ESPECIFICAS A LAS QUE TRIBUTA LA ASIGNATURA

La asignatura contribuye en la adquisición de las competencias específicas de la profesión (CE01, CE11 y CE13) de identificar, valorar, conservar la biodiversidad con criterio integral y sostenible utilizando métodos e instrumentos adecuados, respetando la herencia cultural hacia las generaciones futuras, considerando al hombre como parte de la naturaleza y no como su dueño, además, adquiere responsabilidad social para poner sus conocimientos al servicio del bien común y no de intereses particulares.

V. LOGROS DE LA ASIGNATURA

Al término de los estudios de la asignatura el estudiante tendrá las siguientes competencias: Conceptualiza y maneja críticamente fundamentos y los instrumentos de valoración integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de las cuencas hidrográficas; bosques y áreas naturales protegidas; de las lomas, humedales; de zona costera marina; de la biodiversidad de uso agrícola, alimentario, medicinal y ornamental. Además, integra los valores de los ecosistemas y de la biodiversidad en la planificación, en los procesos de desarrollo, en las estrategias de reducción de la pobreza a nivel nacional y local.

VI. UNIDADES DE APRENDIZAJE:

Unidad 1: Fundamentos de la evaluación y valoración de los bienes y servicios de la biodiversidad en el marco del desarrollo sostenible.		
Logros de aprendizaje: Explica los conceptos y/o fundamentos básicos de la valoración de los bienes y servicios de la biodiversidad. Maneja las bases de la economía del mercado, economía ambiental y la economía ecológica, aplicando con rigor las normas del Convenio de la Biodiversidad la conservación y aprovechamiento sostenido en la valoración de la biodiversidad.		
Semana	Contenido	Metodología
1.	Introducción al curso. Conceptos básicos de sistemas socioeconómicos. Bienes y servicios de la biodiversidad, de los ecosistemas, enfoques de la economía del mercado, la economía ambiental y ecológica. Biodiversidad como patrimonio nacional.	Método: Exposición oral. Análisis de casos, descripción. Ejemplificación. Formulación de proyectos. Experimentación. Aprendizaje basado en el pensamiento crítico. Análisis crítico del silabo..
2	Sistemas eco geográficos. Conservación y aprovechamiento de la biodiversidad. Problemática de la biodiversidad. Resiliencia y estabilización ecológica	Discusión de temas de trabajo de investigación formativa. Análisis del estado del arte sobre la valoración bienes y servicios de la biodiversidad.
3	Marco legal de valoración de la biodiversidad. Convenio de la Diversidad Biológica (CDB). Plan estratégico para la Diversidad Biológica y las metas del Aichi. Evaluación de los ecosistemas del milenio 2005. Pago por servicios ambientales	Análisis crítico de artículos científicos (estado del arte) relacionados a valoración de la biodiversidad. Análisis crítico de los documentos: convenio de la diversidad biológica, Metas de Aichi.
4	Ley de la conservación y aprovechamiento sostenido de la diversidad biológica. Valor de los conocimientos de las comunidades campesinas y nativas para conservar y utilizar la diversidad biológica. Estrategias y planes de acción regionales de la diversidad biológica. Plan bicentenario. Plan y estrategia nacional y mundial para conservar y	Formulación de perfil de investigación para la evaluación y valoración de la biodiversidad de Manglares; Humedales; Parques nacionales; santuarios, etc.

	aprovechar sostenidamente la Diversidad Biológica y el Ambiente.	
--	--	--

Unidad 2. Instrumentos de valoración de la biodiversidad		
Logros de aprendizaje: Conoce y maneja los instrumentos de valoración integral de la biodiversidad y los servicios eco sistémicos. Reconoce y determina las causas de la pérdida de la biodiversidad. Formula y ejecuta proyecto de investigación relacionados a la valoración de la diversidad biológica. Analiza, discute, redacta informe estructurado y presenta sus resultados como un trabajo científico y en forma de comunicación oral.		
Semana	Contenidos	Metodología
5	Identificar, cuantificar y valorizar los bienes y servicios de la biodiversidad. Sustentar la oferta y demanda de los servicios de la biodiversidad. Instrumentos de valoración de los servicios ecosistémicos: estudios hídricos. Metodología de cuantificación de carbono, planes de manejo, ecomodelos, etc.	Viaje a los Manglares de Tumbes para evaluar y valorar la biodiversidad de los manglares.
6	Valoración económica de la biodiversidad. Valor económico total. Instrumentos de valoración: Economía de los ecosistemas y la biodiversidad (TEEB). Pagos por servicios ambientales. Consecuencias de la deforestación y degradación de los bosques, la conservación y el incremento de la captura del CO ₂ . Custodia del territorio. Bancos de hábitat. Instrumentos fiscales.	Elaboración del informe estructurado sobre la salida de campo. Asesoría grupal y/o personalizada en la elaboración del informe.
7	Proceso de valoración económica: fase de preparación, fase de valoración propiamente dicha, fase de post valoración. Alcances y limitaciones.	Revisión y asesoría del primer borrador del trabajo y/o investigación aplicada a la valoración de la biodiversidad.
8	Examen Parcial	

Unidad 3: Valoración de los bienes y servicios de las áreas naturales protegidas y los bosques; las lomas; los humedales y la zona costera marina		
Logros de aprendizaje: Conoce, analiza y aplica la valoración integral de los bienes y servicios de las cuencas hidrográficas, bosques y áreas naturales protegidas, las lomas, los humedales y la zona costera marina.		
Semana	Contenidos	Metodología

9	Valoración de los servicios hidrológicos de una cuenca. Mecanismos de retribución por servicios eco sistémicos hidrológicos (MRSEH) aplicados al agua. Análisis costo beneficio.	Sustentación preliminar de los resultados de trabajos de investigación.
10	Valoración de los bienes y servicios de los bosques. Valoración de los bienes y servicios de las áreas naturales protegidas. MRSE aplicados a las áreas naturales protegidas (ANP). Análisis costo beneficio	Salida a las Albuferas de Medio Mundo – Huacho, para evaluar y valorar la biodiversidad.
11	Valoración de los bienes y servicios de las Lomas	Elaboración del informe del trabajo de campo en las Albuferas del Medio Mundo. Asesoría grupal. Análisis y dialogo.
12	Valoración de los bienes y servicios de los Humedales	Análisis del estado del arte y formulación del perfil de investigación sobre la Valoración de la Biodiversidad Agrícola, Medicinal, ornamentales.
13	Valoración de los bienes y servicios de la zona costera marina	Presentación de los perfiles de investigación aplicada a la evaluación y valoración de la biodiversidad.

Unidad 4. Valoración de los bienes y servicios de la biodiversidad agraria, alimentaria, medicinal y ornamental.

Logros:

Conoce, analiza y aplica la valoración integral de los bienes y servicios de la biodiversidad, alimentaria, medicinal y ornamental.

Semana	Contenidos	Metodología
14	Valoración de los bienes y servicios de la biodiversidad agraria y alimentaria	Presentación de los resultados (borrador) del proyecto de investigación aplica.
15	Valoración de los bienes y servicios de la biodiversidad medicinal y ornamental. Oferta y demanda de las plantas medicinales y ornamentales.	Sustentación del informe final del proyecto de investigación aplicada.
16	Examen final	
17	Examen sustitutorio	

VII. EVALUACION

La asistencia al curso y el desarrollo del proyecto aplicado es obligatoria. La inasistencia por razones de la salud (enfermedad), solo serán justificadas mediante el certificado médico, mismo será presentado a la dirección de la EP. de Biología; quien lo remitirá al profesor responsable del curso. El alumno con 30% de

inasistencia desaprobara el curso (Art. 53 del Estatuto Universitario). La asistencia se tomara en cuenta usando el formato del aula virtual y hojas por parte del delegado del curso.

Los **Criterios de evaluación** que contempla el curso son:

- Evaluación Cognitiva
- Evaluación de habilidades actitudes y destrezas
- Puntualidad en la entrega de los informes de proyectos de investigación aplicados.

La nota final se obtendrá aplicándola siguiente formula:

$$PF = \frac{Ep + Ef + PIA.}{3}$$

Dónde:

PF. = Promedio final.

Ep. = Examen parcial.

Ef. = Examen final, y

PIA = Promedio de Investigación Aplicada. Comprende las evaluaciones de análisis del estado del arte del proyecto (lectura de artículos científicos), formulación, desarrollo, interpretación de los resultados obtenidos, calidad del informe estructurado, exposición ante el profesor y en eventos científicos.

La escala de nota es vigesimal, se aprueba el curso con la nota 11. La fracción mayor o igual a 0.5 se computa como la unidad a favor del alumno, solo para el caso del promedio de la nota final. Opcionalmente se tomará un examen sustitutorio que reemplazara a una de las evaluaciones teóricas más bajas; para tener derecho a este examen se requiere un promedio final mínimo de 0.7.

El promedio de prácticas será obtenido promediando los dos exámenes más la nota de informes.

VII: Recursos:

Equipos:

Computadora. Proyector multimedia. Pizarra y plumones. GPS Binoculares. Wincha. Bus interprovincial. Cámara fotográfica

Materiales: Mapas. Mochilas. Botas.

Reactivos: Alcohol, repelente contra los mosquitos.

VIII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Durel, F. y J. Baudry. Ecología del paisaje. Concepto, métodos y aplicaciones. Ediciones Mundi – Prensa. Madrid. 353p.
2. Coordinadora de Entidades extranjeras de Cooperación Internacional. COEECI 2014. Agricultura Familiar en el Perú garante de la seguridad alimentaria y la agro-biodiversidad.
3. Díaz, R. 2011. Desarrollo sostenible. Una oportunidad para la vida. 2da Ed. McGRAW – Will/Interamericana Editores, S. A. de C.V, D.F. 315p.
4. Instituto Nacional de recursos naturales, INRENA. Estrategia Nacional para las Áreas Naturales Protegidas. Plan Director. 2003. Lima. 85p.
5. Instituto Nacional de recursos naturales, INRENA. Estrategia Nacional para la Conservación de Humedales en el Perú, 1996. Lima.43p.
6. Instituto de Recursos Mundiales. Recursos mundiales 2002: la guía global del planeta. 2002. Trad.: P. Ardilla. ECOESPAÑA. Madrid. 407p.
7. Instituto de Recursos Mundiales 2002. Recursos Mundiales. La gente y los ecosistemas: se deteriora el tejido de la vida. Ed. En español Eco España Editorial. WRI. Madrid 407p.

8. Ministerio de Ambiente y Energía, MINAE. 2004. Manual de indicadores para la valoración económica de daños ambientales en recursos marino costeros. Tribunal Ambiental y Administrativo. San José, Costa Rica. 44p.
<http://www.tribunalambiental.net/manuales/valoracioneconomamarino.pdf>
9. Ministerio del ambiente.2015. guía nacional de valoración económica del Patrimonio Natural. Lima. 44p.
10. Ministerio de Agricultura. Estrategia para la conservación de Humedales en el Perú. INRENA, UICN y Programa de Conservación y Desarrollo Sostenido de Humedales, Perú. 43 p.
11. Murillo, C. y R. Arias. 2005. Estudio de la oferta y demanda de bienes y servicios basados en recursos biológicos nacionales. Proyecto fase inicial para la implementación del programa nacional de Biocomercio de Costa Rica. Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible (CINPE) de la Universidad Nacional. Heredia.157 p.
12. Naciones Unidas. 2015. Transformar nuestro mundo: Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución 70/1 aprobada por la Asamblea General el 25 de setiembre de 2015.
<http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1Naciones%20Unidas%20A/RES/70/1%20Asamblea%20General%Distr.%20general%2021%20de%20octubre%20de%202015>
13. Servicios de Parques de Lima – SERPAR.2014. lomas de Lima. Futuros parques de la ciudad. Municipalidad Metropolitana de Lima. Walter H. Wust Ediciones SAC. Lima. 159 p.
14. República del Perú. Ley General del Ambiente. 2005. Ley N° 28611. Lima.
15. República del Perú. Ley Forestal y de Fauna Silvestre. 2011. Ley N°29763. Lima.
16. TAPIA, M. E. 1999. Agrobiodiversidad en los Andes. Friedrich Ebert Stiftung. Lima. 116 p.
17. Ministerio del Ambiente. 2015 Guía nacional de valoración económica del patrimonio natural. Lima. 44p.
Disponible: <http://faolex.fao.org/docs/pdf/per143842anx.pdf>
18. Martínez, M. & L. Dimas.2007. Valoración Económica de los servicios Hidrológicos: Subcuencas del Rio Teculután Guatemala. Compensación Equitativa por Servicios Hidrológicos. Programa de comunicaciones WWF Centroamérica 60 P. disponible en: http://forest-rends.org/documents/files/doc_2477.
19. Robles, G., R. Oliveira y R. Villalobos 2000. Evaluación de los productos forestales no madereros en América Central. Proyecto Conservación para el Desarrollo Sostenible en América Central (OLAFO). Área de manejo y conservación de Bosques y Biodiversidad Centro Agronómico Tropical de Investigación y enseñanza (CATIE) Turrialba, Costa rica. Programa de Evaluación de los Recursos Forestales. Documento de trabajo 22. Roma. 60p.
ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/ae159s/AE_159S00.pdf
20. Wetlands International. 2006. Valoración Socioeconómica de los Humedales en América latina y el Caribe. Wageningen. 33p.
<http://www.katoobagroup.org/documents/tools/valoracion%20socioeconomica%20de%20humedales-wetlands%20international.pdf>
21. Zamora, A., J. C. Narváez y L.M. Londoño. 2007. Evaluación económica de la pesquería artesanal de la ciénaga grande de santa marta y complejo de Pajarales, Caribe Colombiano. Instituto de investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR),. Bol. Invest. Mar.
<http://www.oceandocs.org/bitstrea/handle/1834/3508/articulo02.paf?sequence=1>

22. Coordinadora de Entidades Extranjeras de Cooperación Internacional, COEECI. 2014. Agricultura Familiar en el Perú garante de la seguridad alimentaria y la agro-biodiversidad.

Aportes para el debate en el marco del año internacional de la agricultura familiar. 34p.

<http://www.coeeci.org.pe/wp-content/uploads/2014/06/COEECI-Agricultura-Familiar-en-el-Peru-garante-de-la-seguridad-alimentaria-y-la-agrobiodiversidad.pdf>

23. Rojas, I. 2008. Mercantilización de la biodiversidad: la actividad de bioprospección del INBio en Costa Rica. Coecoceiba – Amigos de la Tierra Costa Rica. Economía y Sociedad, Nos 33 34. Enero – diciembre de 2008, pp 21 – 38

<http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/economia/article/viewFile/66/42>



Dr. Mauro M. Quiñones Aguilar