



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
La Libertad del Conocimiento

UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

VICERRECTORÍA ACADÉMICA - DIRECCIÓN DE DOCENCIA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre asignatura: Desafíos de la Ingeniería en Recursos Naturales	Período de Vigencia: 2 años
Código: 242048	
Tipo de Curso: Teórico práctico	

Carrera: Ingeniería en Recursos Naturales	Dpto.: Ciencias Básicas	Facultad: Ciencias
Nº Créditos SCT: 3	Total de horas: 72	Año/ semestre 2011/01
Horas presenciales: HT: 2 HP: HL:	Horas trabajo autónomo: HT: 2 HP: HL:	
Prerrequisitos: Asignatura: Código:	NO TIENE	
Co-rrequisitos Asignatura: Código:	NO TIENE	
Profesor(es)(as):		

II.- DESCRIPCIÓN

II.1 Presentación: Relación de la Asignatura con las Competencias del Perfil de Egreso

Asignatura teórica centrada en la formación integral del estudiante de Ingeniería en Recursos Naturales, con un fuerte énfasis en la comprensión de los 14 desafíos esenciales para este siglo de la Ingeniería en Recursos Naturales, que responden a las necesidades de una población cada vez mayor. Estos desafíos se basan en cuatro importantes pilares: la sustentabilidad, la calidad de vida, la vulnerabilidad de los Recursos Naturales y el desarrollo de la sociedad.

La asignatura Desafíos de la Ingeniería en recursos Naturales, contribuirá a las competencias específicas

- Conoce de las Ciencias de la Ingeniería, de las Ciencias Básicas, de las tecnologías y herramientas asociadas con una o más disciplinas

Así como las Competencias Genéricas:

- Disposición para el aprendizaje
- Responsabilidad social
- Trabajo Colaborativo

II.2 Descriptor de competencias (metas de la asignatura)

Analizar críticamente desde una perspectiva holística las problemáticas del manejo de los Recursos Naturales para generar propuestas de desarrollo.

II.3 Aprendizajes Previos

- Reconoce aspectos generales de la diversidad biológica.
- Interpreta graficas.
- Analiza contenidos de documentos científicos.
- Reconoce ecosistemas.
- Identifica problemas medioambientales.

III. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

	Criterios de Evaluación	Contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
Identifica los principales desafíos basado en los cuatro pilares importantes: la sustentabilidad, la calidad de vida, la vulnerabilidad de los Recursos naturales y el desarrollo de la sociedad, para lograr un manejo integral de éstos.	<p>1 Identifica, los fundamentos teóricos de los problemas relacionados con el manejo y explotación de los recursos naturales.</p> <p>2 Determina las variables involucradas en los procesos de cambio</p> <p>3 Caracteriza las soluciones a los problemas planteados relacionados con la realidad local</p>	<p>Conceptuales Aspectos teóricos-prácticos de la realidad de los recursos naturales a nivel global y local</p> <p>Procedimental Técnicas de análisis de la información</p> <p>Actitudinal Criterio de rigurosidad en búsqueda y análisis bibliográfico Técnicas de debate</p>
Interpreta desde una perspectiva crítica y holística los problemas antrópicos en el manejo de los recursos naturales.	<p>1 Analiza los problemas presentados considerando enfoques holísticos</p> <p>2 Relaciona las diferentes fuentes de información a partir de una perspectiva crítica</p> <p>3 Interpreta los resultados con diversos recursos tecnológicos</p>	<p>Conceptuales Método científico Investigación científica</p> <p>Procedimentales Método de análisis crítico con enfoque holístico Etapas del método científico. Normas y procedimientos formales de informe científico. Elaboración de informes científicos Etapas para manejo de softwares especializados</p> <p>Actitudinales Criterios éticos científicos</p>
Propone soluciones viables a los problemas planteados.	Analiza diversas alternativas de solución buscando compatibilizar los aspectos	<p>Conceptuales Método de análisis crítico</p> <p>Procedimentales</p>

	técnicos, éticos y económicos	Técnicas de elaboración de informes Actitudinal Criterio de rigurosidad en búsqueda y análisis bibliográfico
--	-------------------------------	---

IV. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN

Resultados de Aprendizaje	Actividades de Aprendizaje	Actividades de Evaluación	Tiempo estimado(horas)
Identifica los principales desafíos basado en los cuatro pilares importantes: la sustentabilidad, la calidad de vida, la vulnerabilidad de los Recursos naturales y el desarrollo de la sociedad, para lograr un manejo integral de éstos.	Clase expositiva Visionado de videos y películas. Salida a terreno Lectura de artículos científicos y de divulgación	Certamen Pruebas cortas (Quiz) Seminario grupal o individual.	24
Interpreta desde una perspectiva crítica y holística los problemas antrópicos en el manejo de los recursos naturales.	Clase expositiva Visionado de videos y películas. Salida a terreno Lectura de artículos científicos y de divulgación	Certamen Pruebas cortas (Quiz) Seminario grupal o individual. Informe de salida a terreno	24
Propone soluciones viables a los problemas planteados.	Clase expositiva Visionado de videos y películas. Salida a terreno Lectura de artículos científicos y de divulgación	Certamen Pruebas cortas (Quiz) Seminario grupal o individual.	24

V. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Certámenes (60%)
Pruebas cortas (10%)
Seminario (25%)
Informe salida a terreno (5%)

VI. BIBLIOGRAFÍA

Fundamental:
GASTÓ, J., L. VERA, L. VIELI Y R. MONTALBA. 2009. Sustentabilidad de la Agricultura: Conceptos unificadores. Cien. Inv. Agr. 36(1): 5-26.
PÉREZ C.C. (Ed). 2000. Propositiones Tecnológicas para un Desarrollo Sustentable del Secano. Boletín INIA N° 42. 250 p.

PÉREZ C.C., J. GONZÁLEZ U. (Eds). 2001. Diagnóstico sobre el estado de degradación del recurso suelo en el país. Boletín INIA N° 15. 195 p.

PÉREZ C.C. (Ed). 2004. Seminario Internacional Hacia una Agricultura Sustentable y Conservacionista del Medi Ambiente con la Participación de Productores. Seria Actas INIA N° 26. 555 p.

UNIVERSIDAD DE CHILE. 2008. Informe País. Estado del Medio Ambiente en Chile 2008. Geo Chile. 255 p.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE. 2010. Planeta Vivo. Informe 2010. Biodiversidad, biocapacidad y desarrollo. 120 p.

Complementaria:

Artículos científicos y divulgativos subidos a Evc – Adecca UBB