

## ECOLOGIA APLICADA

### IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM	HT	HP	HA	UD	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
AG055	5°	4	2	4	10	ECOLOGIA GENERAL	ESPECIALIZADA– OBLIGATORIA DE LICENCIATURA	DPTO. CS. AMB. Y R.N.R.

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Este curso muestra la aplicación de los conceptos ecológicos a distintas problemáticas humanas, que surgen de su interacción con el medio ambiente. Se revisan conceptos, técnicas y metodología aplicadas a la conservación (e.g. manejo de especies invasoras y priorización de áreas de conservación) y al manejo productivo sustentable (e.g. servicios y productividad ecosistémica). Las presentaciones de cada aplicación la realizan expertos en cada tema. En la parte práctica se realizará un trabajo de investigación científica durante todo el semestre, ya sea con un enfoque científico o ingenieril. El trabajo contempla desde el planteamiento de una hipótesis o un objetivo, el diseño experimental, su implementación en terreno, el análisis de los datos y finalmente la presentación de los resultados.

### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

*De enseñanza:*

*De aprendizaje:*

### OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Conocer en forma crítica las metodologías y enfoques de estudios ecológicos de carácter ambiental, o relacionados con problemáticas ambientales.
- Aplicar metodologías para poder responder preguntas en sistemas ecológicos con intervención antrópica.
- Aplicar conceptos ecológicos en la toma de decisiones de manejo de sistemas naturales y antrópicos.
- Aplicar conceptos ecológicos en la toma de decisiones de manejo de sistemas naturales y antrópicos.
- Puntualidad, responsabilidad, expresión escrita y oral.

### RECURSOS DOCENTES

El curso considera clases teóricas, trabajos prácticos y salidas a terreno.

### CONTENIDOS

Teoría	Práctica	Lecturas obligatorias
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción</li> <li>• Ecología de paisaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método ingenieril</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Farji-Brener 2004</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauración y rehabilitación ecológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología de paisaje</li> <li>• Estructura del trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Henríquez 2004</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control 1</li> <li>• Servicios ecosistémicos (PFNM)</li> <li>• Salida a terreno Reconocimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de Restauración</li> <li>• Búsqueda de información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daily et al. (1997)</li> <li>• Millenium Ecosystem Assessment</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productividad ecosistémica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión sobre perfiles</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control 2</li> <li>• Biodiversidad en ambientes productivos</li> <li>• Presentación oral de la metodología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de trabajos de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cátedra 1</li> <li>• Manejo de fauna silvestre</li> <li>• Salida a terreno Mediciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructuración del informe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control 3</li> <li>• Priorización de áreas de conservación</li> <li>• Salida a terreno Mediciones</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Margules &amp; Pressey 2000</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de manejo predial</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cátedra 2</li> </ul>		

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Gastó, J. 1979. Ecología. El Hombre y la Transformación de la Naturaleza. Primera Edición, Editorial Universitaria. 573 p.
- Odum, E.P y Warrett, G.W. 2006. Fundamentos de Ecología. Quinta versión. Thompson. México D.F., México. 598 p.
- Smith, R.L., and Smith T.M. 2001. Ecología. Traducción de Francesc Mezquita y Eduardo Aparici. Addison Wesley (Pearson Educación S.A.), Talleres Gráficos Peñalara S.A., Madrid, España. 4° Edición: 642 p.
- Steel, R. y Torrie, J. 1985. Bioestadística: principios y procedimientos. McGraw-Hill, Bogotá, Colombia. 622p.

### BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA

- Daily, G.C., Alexander, S., Ehrlich, P.R., Goulder, L., Lubchenco, L., Matson, P.A., Mooney, H.A., Postel, S., Schneider, S.H., Tilman, D., Woodwell, G.M. 1997. Ecosystem Services: Benefits Supplied to Human Societies by Natural Ecosystems. Issues in Ecological of America. 18 p.
- Farji-Brener, A.G. 2004. ¿Son hipótesis las hipótesis estadísticas?. Ecología Austral (14) 201-203.
- Gastó, J. Rodrigo, P. Aranguiz, I. 2002. Ordenación Territorial. Desarrollo de Predios y Comunas Rurales. Editorial LOM-PUC. 995P.
- Henríquez, C.A. 2004. Efecto de la fragmentación del hábitat sobre la calidad de las semillas en *Lapageria rosea*. Revista Chilena de Historia Natural (77) 177-184.
- Millennium Ecosystem Assessment. 2003. Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment (Island Press, 2003), pp. 1-25. (capítulo resumen).
- Margules, C.R. and Pressey, R.L. 2000. Systematic conservation planning. Nature (405) 243-253.

### PROFESORES PARTICIPANTES

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Jorge Pérez Quezada	Ciencias Ambientales y Recursos Naturales Renovables	Ecología de Ecosistemas Planes de Manejo Predial

### EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
Pruebas:	
- 1ª Prueba	20%
- 2ª Prueba	20%
- Controles	10%
Actividades Prácticas	50%
NOTA FINAL	100%
PRUEBA RECUPERATIVA	