

Nombre del curso	ECOLOGÍA DE ECOSISTEMAS
Descripción del curso	La ecología de ecosistemas es el estudio de sistemas biológicos a un nivel jerárquico que incluye la interacción de las comunidades y su ambiente abiótico. Los tópicos principales son la estructura y funcionamiento de ecosistemas, incluyendo los flujos de energía, materia e información. Los profesionales que trabajan con los recursos naturales son en la práctica ecólogos aplicados que muchas veces trabajan a nivel de ecosistema, por lo cual es importante para ellos comprender los principios de su funcionamiento y las técnicas de análisis.
Objetivos	<p>Los objetivos han sido formulados en base a competencias</p> <p>COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (Tipo: B=Básica, G=Genérica, E=Específica)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprende los conceptos ecológicos utilizados en estudios a nivel de ecosistema (E). - Comprende las metodologías más importantes en el estudio de ecología de ecosistemas y proyecta su aplicación a proyectos específicos (E). - Analiza en forma crítica la literatura científica actual (G). - Domina el idioma inglés escrito (G). - Comunica y discute información con sus pares (G).
Contenidos	<p>Introducción</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de ecosistema y niveles jerárquicos en ecología. - Clasificación de ecosistemas. - Balance de energía. <p>Productividad y ciclos biogeoquímicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Productividad ecosistémica. - Ciclos del agua y del nitrógeno. - Medición de flujos de carbono. <p>Procesos de intercambio y control</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redes tróficas y eficiencias energéticas. - Controles de la organización ecosistémica – Sucesión ecológica – Monitoreo y modelación del funcionamiento ecosistémico. <p>Ecología aplicada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificación de manejo predial - Ingeniería ecológica - Restauración ecológica
Modalidad de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Participación (incluye asistencia) 10% - Pruebas (2) 40% - Controles de lectura 15% <p>Seminario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perfil 15% - Informe final 20%
Bibliografía	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chapin F.S., Matson P. and Vitousek P. 2011. Principles of terrestrial ecosystem ecology. New York: Springer. 436 p. - Connor D.J., Loomis, R.S. and Cassman K.G. 2011. Crop ecology, productivity and management in

	<p>agricultural systems. 2nd edition. Cambridge University Press. 568 p.</p> <p>- Weathers K.C., Strayer D.L. and Likens, G.E. 2013. Fundamentals of ecosystem science. Academic Press. 312 p.</p>
	<p>Recomendada:</p> <p>- Jørgensen S. E. (ed.). 2009. Ecosystem ecology. Amsterdam: Elsevier B.V. 521p.</p> <p>- Odum E.P. and Warrett G.W. 2006. Fundamentos de ecología. 5a ed. México D. F.: Thomson. 598p.</p> <p>- Sala O.E., Jackson R.B., Mooney H.A. and Howarth R.W. (eds.) 2000. Methods in ecosystem science. New York: Springer-Verlag. 421p.</p> <p>- Schlesinger W.H. and Bernhardt E.S. 2013. Biogeochemistry: An analysis of global change. 3a. ed. London: Academic Press. 688p.</p>