

Nombre del curso	Ecología de Ecosistemas
Profesor(es) encargado(s)	Jorge Pérez
Créditos	8
Carga horaria semanal	4
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	Los objetivos han sido formulados en base a competencias COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (Tipo: B=Básica, G=Genérica, E=Específica) - 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	Introducción - Concepto de ecosistema y niveles jerárquicos en ecología. - Clasificación de ecosistemas. - Balance de energía. Productividad y ciclos biogeoquímicos - Productividad ecosistémica. - Ciclos del agua y elementos más relevantes. - Medición de flujos de carbono. - Depositación atmosférica y fijación simbiótica. Procesos de intercambio y control - Redes tróficas y eficiencias energéticas. - Controles de la organización ecosistémica (top-down y bottom-up). - Sucesión y Estabilidad. - Modelación del funcionamiento ecosistémico. Ecología aplicada

	- Servicios ecosistémicos - Ingeniería ecológica - Restauración ecológica
Modalidad de evaluación	Discusiones de artículos - Participación (incluye asistencia) 35% - Presentación 15% Seminario - Perfil preliminar 5% - Perfil definitivo 5% - Informe de avance 15% - Informe final 25%
Bibliografía	Básica: Básica: - Chapin, F. S.; P. Matson and H.A. Mooney. 2002. Principles of terrestrial ecosystem ecology. New York: Springer. 436p. - Connor D. J., Loomis, R. S. and Cassman K.G. 2011. Crop ecology, productivity and management in agricultural systems. 2nd edition. Cambridge University Press. - Weathers, K.C., Strayer, D.L. and Likens, G.E. 2013. Fundamentals of ecosystem science. Academic Press. 312 p. Recomendada: - Jørgensen, S. E. (ed.). 2009. Ecosystem ecology. Amsterdam: Elsevier B.V. 521p. - Odum, E. P. and G. W. Warrett. 2006. Fundamentos de ecología. 5a ed. México D. F.: Thomson. 598p. - Sala, O. E.; R. B. Jackson; H. A. Mooney and R. W. Howarth. (eds.). 2000. Methods in ecosystem science. New York: Springer-Verlag. 421p. - Schlesinger, W. H. 1997. Biogeochemistry: An analysis of global change. 2a. ed. London: Academic Press. 588p. Recomendada: