

Depto. de Cultivos y Ciencias Agro-Ambientales  
Colegio de Ciencias Agrícolas  
Universidad de Puerto Rico - RUM

## Prontuario - 2012

CURSO AGRO 4026 - Ecología de Cosechas

Sección: 081

Horario: Viernes 8:30 - 11:20 AM

Salón: Piñero-205

PROFESOR Dr. James S. Beaver

Oficina: P-221

Correo electrónico: james.beaver@upr.edu

DESCRIPCIÓN AGRO 4026; Ecología de Cosechas; Tres horas de crédito; Tres horas de conferencia por semana; estudio de los factores que influyen la adaptación, distribución y productividad de los cultivos. Prácticas agronómicas sostenibles son identificadas.

### OBJETIVOS

1. Estudiar la naturaleza y función del agroecosistema
2. Familiarizarse con las relaciones entre los cultivos y el medio ambiente
3. Estudiar los factores (bióticos y abióticos) que influyen en el crecimiento, desarrollo y distribución de las comunidades de plantas

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

	Por ciento de la nota final
Exámenes cortos (15)	90 %
Asignacion	10 %
	100 %
100-90 % A ; 89-80 % B ; 79-70 % C ; 69-60 D ; < 59 F	

## AGRO 4026 – Ecología de Cosechas Prontuario 2012

Jan 27 - Jan 28	Orientación del curso	
Jan 31 - Feb 4	<u>Capítulo 1</u> : Introduccion y definiciones	Examen corto # 1
Feb 7 - Feb 11	<u>Capítulo 2</u> : Origen, desarrollo y estructura de la vegetación	Examen corto # 2
Feb 14 - Feb 18	<u>Capítulo 3</u> : Ciclos biogeoquímicos	Examen corto # 3
Feb 21 - Feb 25	<u>Capítulo 4</u> : La atmósfera	Examen corto # 4
Feb 28 - Mar 4	<u>Capítulo 5</u> : Radiación solar # 1	Examen corto # 5
Mar 7 - Mar 11	<u>Capítulo 6</u> : Radiación solar # 2	Examen corto # 6
Mar 14 -Mar 18	<u>Capítulo 7</u> : Temperatura	Examen corto # 7
Mar 21 - Mar 25	<u>Capítulo 8</u> : Agua # 1	Examen corto # 8
Mar 28 - Apr 1	<u>Capítulo 9</u> : Agua # 2	Examen corto # 9
Apr 4 - Apr 8	<u>Capítulo 10</u> : El sistema radicular y nutrición mineral	Examen corto # 10
Apr 11 - Apr 15	<u>Capítulo 11</u> : Erosión del suelo	
Apr 18 - Apr 22	Receso académico	
Apr 25 - Apr 29	<u>Capítulo 12</u> : Diversidad biológica	Examen corto # 11
May 2 - May 6	<u>Capítulo 13</u> : Prácticas culturales	Examen corto # 12
May 9 - May 13	<u>Capítulo 14</u> : Manejo integrado de plagas y enfermedades	Examen corto # 13
May 16 - May 23	<u>Capítulo 15</u> : Agricultura sostenible	Examen corto # 14
Periodo del examen final	Examen corto y presentación de los informes de las visitas a las fincas comerciales	Examen corto # 15

Asignación # 1 Todos los estudiantes tienen la responsabilidad de conocer la información de las lecturas asignadas y las conferencias previas. Una porción de las conferencias será reservada para exámenes cortos. Cada estudiante deberá conocer de las lecturas los puntos más importantes y las aplicaciones y limitaciones de las recomendaciones para la agricultura en Puerto Rico. (90% de la nota final).

Asignación # 2 Cada estudiante escogerá una finca comercial en Puerto Rico. Durante el semestre, el estudiante deberá preparar presentación en 'PowerPoint' describiendo los cultivos y las prácticas agronómicas utilizadas en la finca. Fotografías de la finca serían útiles para la presentación. El estudiante debería describir la zona ecológica donde se encuentra la finca e identificar los factores abióticos, bióticos y socioeconómicos que limitan la producción de los cultivos. El estudiante deberá comparar (utilizando referencias de libros, revistas y sitios en el Internet) las prácticas agronómicas utilizadas en la finca con las prácticas recomendadas por la Estación Experimental Agrícola en otros países tropicales. ¿Cuáles prácticas debería modificarse para lograr una producción más sostenible? Debería entregar un CD-R que contiene su presentación. (10% de la nota final).

## REFERENCIAS

- Agroecosystems analysis. 2004. D. Rickerl and C. Francis (eds.). Agronomy No. 43. American Society of Agronomy. Madison, Wisconsin, 207 p.
- Alimentación y agricultura. 1978. Editorial Labor, S.A. Barcelona, España.
- Altieri, M. 1995. Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture. Westview Press. Boulder, Colorado.
- Cavigelli, M.A., S.R. Deming, L.K. Probyn and D.R. Mutch (eds.). 2000. Michigan Field Crop Pest Ecology and Management. Michigan State University Extension Bulletin E-2704, 108 pp.
- Cavigelli, M.A., S.R. Deming, L.K. Probyn and R.R. Harwood (eds.). 1998. Michigan Field Crop Ecology: Managing biological processes for productivity and environmental quality. Michigan State University Extension Bulletin E-2646, 92 pp.
- Carroll, C.R., J.H. Vandermeer and P. Rosset. 1990. Agroecology. McGraw-Hill, New York, New York.
- Cox, G.W. and M.D. Atkins. 1979. Agricultural Ecology. W.H. Freeman and Company, San Francisco, California.

- Edwards, C.A., R. Lal, P. Madden R.H. Miller and G. House. 1990. Sustainable Agricultural Systems. St. Lucie Press. Delray Beach, Florida.
- Gardner, F.P., P.B. Pierce and R.L. Mitchell. 1985. Physiology of crop plants. Iowa State University Press. Ames, Iowa.
- Gliessman, S.R. 1998. Agroecology. Ann Arbor Press. Chelsea, Michigan.
- Goldsworthy, P.R. and N.M. Fisher. 1984. The physiology of tropical field crops. John Wiley and Sons. New York, New York.
- Jackson, L.E. 1997. Ecology in agriculture. Academic Press. New York.
- Loomis, R.S. and D.J. Conner. 1992. Crop ecology: productivity and management in agricultural systems. Cambridge University Press. New York, New York.
- Manejo integrado de plagas insectiles en la agricultura. 1989. K.L. Andrews and J. Rutilio Quezada (eds.). Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, Honduras.
- Montalvo, P. 1982. Agroecología del tropico americano. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica.
- Multiple cropping. 1976. American Society of Agronomy. Madison, Wisconsin.
- National Research Council (U.S.). Committee on Sustainable Agriculture and the Environment in the Tropics. 1993. Sustainable Agriculture and the Environment in the Humid Tropics. National Academy Press, Washington, D.C.
- Odum, E. P. 1986. Fundamentos de Ecología. Interamericana, México, D.F.
- Palti, J. 1981. Cultural practices and infectious crop diseases. Springer Verlag, New York.
- Principles of ecology in plant production. 1998. T.R. Sinclair and F.P. Gardner (eds.). CAB International. New York, New York.
- Technologies for sustainable agriculture in the tropics. 1993. J. Ragland and R. Lal (eds.). ASA Special Publication No. 56. ASA, CSSA, SSSA, Madison, Wisconsin.
- The biosphere. 1970. W.H. Freeman and Company. San Francisco, California.
- Tivy, J. 1990. Agricultural ecology. J. Wiley and Sons, New York, New York.
- The State of the World. 2009. L.R. Brown (ed.). W. W. Norton and Company.
- Thurston, D.H. 1984. Tropical plant diseases. American Phytopathological Society Press, St. Paul. Minnesota.