



PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS AGROFORESTALES

Programa					
Ecofisiología Vegetal					
Clave	Semestre 8º	Créditos 6	Duración	8 semanas	
			Campo de conocimiento	Ciencias Biológicas Ciencias Agrícolas y Forestales	
			Etapa	De Integración	
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Sem ()	Tipo	T () P () T/P (X)		
Carácter	Obligatorio () Optativo (X)	Horas			
	Obligatorio E () Optativo E ()				
			Semana	Semestre	
			Teóricas 5	Teóricas	40
			Prácticas 2	Prácticas	16
			Total 7	Total	56

Seriación	
Ninguna (X)	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Objetivo general
Determinar las interacciones de las plantas con el ambiente así como los métodos y herramientas útiles para el estudio de dichas interacciones.
Objetivos específicos
1. Describir el ámbito de estudio de la ecofisiología vegetal.
2. Describir el efecto del ambiente en las funciones básicas de las plantas.
3. Reconocer el efecto de las interacciones bióticas en las funciones básicas de las plantas.
4. Analizar el efecto global de los procesos fisiológicos de la vegetación.
5. Aplicar las metodologías e instrumentos útiles en el estudio de la ecofisiología vegetal.
Índice temático

	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción	6	2
2	Captura y uso de recursos	6	2
3	Crecimiento y desarrollo	6	2
4	Influencias bióticas	6	2
5	Escalando al estudio de ecosistemas y procesos globales	8	4
6	Instrumentación y métodos	8	4
Total		40	16
Suma total de horas		56	
Contenido Temático			
Tema	Subtemas		
1	Introducción 1.1 Ecofisiología y la distribución de los organismos. 1.2 Aproximaciones conceptuales y experimentales a la ecofisiología vegetal. 1.3 Nuevas direcciones en ecofisiología.		
2	Captura y uso de recursos 2.1 Carbono. 2.2 Elementos minerales. 2.3 Relaciones hídricas.		
3	Crecimiento y desarrollo 3.1 Regulación del crecimiento y desarrollo. 3.2 Etapas del desarrollo en el ciclo de vida de las plantas. 3.3 Influencias ambientales en el crecimiento y desarrollo.		
4	Influencias bióticas 4.1 Asociaciones simbióticas. 4.2 Otras asociaciones. 4.3 Interacciones planta-planta.		
5	Escalando al estudio de ecosistemas y procesos globales 5.1 Procesos ecosistémicos y globales. 5.2 De los atributos funcionales a las funciones y servicios ecosistémicos.		
6	Instrumentación y métodos 6.1 Métodos a escala local. 6.2 Métodos a gran escala. 6.3 Relaciones climáticas y modelación de la vegetación.		
Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	()	Examen final	()
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	(X)
Prácticas (taller o laboratorio)	(X)	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo	()	Asistencia	()
Aprendizaje por proyectos	()	Rúbricas	()
Aprendizaje basado en problemas	()	Portafolios	()
Casos de enseñanza	()	Listas de cotejo	(X)

Otras (especificar) (X)	Otras (especificar) ()
Ejecución de procedimientos organizados	
Perfil profesiográfico	
Título o grado	Posgrado en Ciencias Biológicas o Agronómicas.
Experiencia docente	Experiencia docente de al menos dos años a nivel licenciatura y/o posgrado en temas de ecofisiología vegetal.
Otra característica	Experiencia en investigación en temas de ecofisiología vegetal.
<p>Bibliografía básica</p> <p>Farmer, R. (2017). <i>Seed ecophysiology of temperate and boreal zone forest trees</i>. Routledge.</p> <p>Lambers, H., Chapin, F. & Pons, T. (2008). <i>Plant physiological ecology</i>. USA: Springer.</p> <p>Lavorel, S. & Grigulis, K. (2012). How fundamental plant functional trait relationships scale-up to trade-offs and synergies in ecosystem services. <i>Journal of Ecology</i> 100: 128-140.</p> <p>McMahon, M., Kofranek, A. & Rubatzky, V. (2010). <i>Plant science: growth, development and utilization of cultivated plants</i>. USA: Prentice Hall.</p> <p>Nobel, P. (2009). <i>Physicochemical and environmental plant physiology</i>. USA: Elsevier.</p> <p>Patterson, D. (2018). Comparative ecophysiology of weeds and crops. In <i>Weed physiology</i> (pp. 111-140). CRC Press.</p> <p>Reigosa-Roger, M. (2001). <i>Handbook of plant ecophysiology techniques</i>. USA: Springer.</p>	
<p>Bibliografía complementaria</p> <p>Lüttge, U. (2007). <i>Physiological Ecology of tropical plants</i>. Germany: Springer.</p> <p>Packham, J., Harding, D., Hilton, G. & Stuttard R. (2008). <i>Functional ecology of woodlands and forests</i>. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.</p> <p>Spicer, J. & Gaston, K. (2000). <i>Physiological diversity: ecological implications</i>. UK: Blackwell Science.</p> <p>Taiz, L. (2006). <i>Fisiología vegetal</i>. USA: Sinauer Associates.</p> <p>Van Straalen, N. & Roelofs, D. (2006). <i>An Introduction to ecological genomics</i>. UK: Oxford University Press.</p>	