

PROGRAMA DE CURSO

Nombre de la asignatura: Parasitología II	Ciclo: Primavera 2024
Profesores: M.C. María de Jesús Méndez Aguilar (maria.mendez@uimqroo.edu.mx) M.C. Edward E. Brito Estrella (edward.brito@uimqroo.edu.mx) M.C. Ferreolo Cach Chuc (ferreolo.cach@uimqroo.edu.mx)	Clave: AGRO-105
Objetivo general: Realizar diagnósticos fitosanitarios e implementar manejo agroecológico para reducir la presencia de los organismos perjudiciales en los principales cultivos de la región.	Horas: 48 Créditos 6
Antecedentes académicos: Conocimiento de temas ecológicos aplicados a la agricultura, conocimientos básicos de fitosanidad.	
Articulación con otras experiencias formativas del mapa curricular: Esta asignatura se imparte en el VI Semestre de la Carrera de “Ingeniería en Sistemas de Producción Agroecológicos y se articula con “Introducción al uso de pesticidas, Parasitología I y Edafología.	
Competencias generales y específicas a desarrollar: El estudiante diagnosticará y manejará los problemas fitosanitarios presentes en los cultivos agrícolas de la región. El estudiante iniciará con el proceso de evaluación de la efectividad de los preparados usados para el control de problemas fitosanitarios	
Contribución al perfil de egreso: El estudiante podrá manejar problemas fitosanitarios de manera agroecológica, además de iniciar su experiencia en la sustitución de insumos externos por técnicas sustentables.	

TEMARIO

Sem.	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
Tema 1: Diagnóstico fitosanitario en parcelas agrícolas			
Objetivo: Describir y realizar el diagnóstico fitosanitario en parcelas agrícolas.			
I	-Presentación del programa (expectativas, etc.). -Evaluación diagnóstica de conocimientos, presentación de resultados de la evaluación diagnóstica, información sobre exámenes de suficiencia de conocimientos. -Definición de los objetivos de la materia	Presentación del programa. Presentación de evaluación diagnóstica y retroalimentación.	
	Ceremonia intercultural de apertura del Ciclo.		
	1.1-Importancia, objetivo y características del diagnóstico.	Plenaria	- Agrios (1991). 100 p
II	1.2.-Métodos de diagnóstico de enfermedades 1.2.1.- Cuantificación de la enfermedad	Exposición	Pscheidt, J (2003). Pp: 8-18 Cabezas (2004). Pp: 68 Domínguez <i>et al.</i> (1998). Pp. 171-189; 190-204

III-IV	2.2.-Procedimientos y técnicas generales en campo (muestreo, manejo del material enfermo) y laboratorio (aislamiento e identificación).	Exposición <i>Visita a unidad de Producción en Presumida, Q. Roo.</i>	Agrios (1991). 300 p
Tema 2: Enfermedades de los cultivos Objetivo: Definir aspectos básicos de los signos y síntomas de los principales géneros fitopatógenos de las plantas y su manejo.			
V y VI	2.1.-Repaso de síntomas y signos de enfermedades fúngicas y controles-manejos: <i>Fusarium, Verticillium, Botrytis, Alternaria, Phytophthora, Pythium</i> y <i>Peronospora</i> Evaluación del primer parcial. Retroalimentación de la evaluación parcial	Síntomas y signos Biopreparados y evaluación	Anculle-Arenas y Rozas Álvarez (2003). Pp: 8-14 Agrios (1991). 300 p Domínguez <i>et al.</i> (1998). Pp. 171-189; 190-204 King y Saunders (1984). Pp: 4 Guerrero y Quiroz de González (2000). Pp:471-481
VI y VII	3.2.- Repaso signos-síntomas y control-manejo de enfermedades bacterianas: <i>Agrobacterium, Erwinia, Xanthomonas, Pseudomonas, Corynebacterium.</i>	Biopreparados y evaluación	Domínguez <i>et al.</i> (1998). Pp. 171-189; 190-204 King y Saunders (1984). Pp: 4
VIII-IX	3.3.-Clasificación taxónoma y manejo-control de nematodos, 3.4.-Control-Manejo de enfermedades causadas por virus	Síntomas y signos - Biopreparados y evaluación	Guerrero y Quiroz de González (2000). Pp:471-481
Tema 3: Entomología agrícola. Plagas, conocimiento científico y local. Objetivo: Conocer aspectos biológicos, ecológicos y de manejo de los principales insectos fitófagos			
X	4.2.-Conocimiento local sobre insectos y plagas	Manejo de insectos perjudiciales según el conocimiento tradicional, en cultivos establecidos en el entorno de José María Morelos	Domínguez <i>et al.</i> (1998). Pp. 207- 238 García-Lara (2007). Pp. 49-50

XI	4.1.-Taxonomía, biología y comportamiento de las principales plagas de campo (aérea y subterránea) y granos almacenados (Lepidóptera, Hemíptera y Coleóptera)	Recolecta, identificación insectos y e gráfica dinámica poblacional.	Domínguez <i>et al.</i> (1998). Pp. 241-253;257-267 García-Lara (2007). Pp. 14-16; 20-23 Centurión (s/a). Pp: 1-3 Rodríguez-Hernández (1996). Pp: 233238.
		Preparado-evaluación	Rodríguez-Hernández, 1991 pp:20-22
Ceremonia de petición de lluvia <i>Ch'á'cháak</i>			
XII	4.1.-Ecología y manejo de las principales plagas de campo (aérea y subterránea) y granos almacenados (Lepidóptera, Hemíptera y Coleóptera) Evaluación del segundo parcial. Retroalimentación de la evaluación parcial	Recolecta, identificación y elaboración de una gráfica de dinámica poblacional.	Domínguez <i>et al.</i> (1998). Pp. 241-253;257-267 García-Lara (2007). Pp. 14-16; 20-23 Centurión (s/a). Pp: 1-3 Rodríguez-Hernández (1996). Pp: 233238. Rodríguez-Hernández, 1991 pp:20-22
<p>Tema 4: Arvenses y las interacciones con insectos en parcelas agrícolas Objetivo: Conocer la diversidad de arvenses, y su importancia, en diferentes ambientes agroecológicos, así como identificar el momento adecuado para su manejo con base en su papel ecológico</p>			
XIII- XV	5.-Generalidades en el estudio de la arvenses e importancia económica 5.1.- Impacto, usos y rol ecológico de las arvenses en los agroecosistemas. 5.2.- Manejo de arvenses 5.2.1.-Cultivos de cobertura, abonos verdes, y rotaciones 5.2.2.-La inhibición de las arvenses por los cultivos El “mulch” Cultivos intercalados	Estudios de caso exitosos del manejo de arvenses – exposición.	Del Monte y Zaragoza, 2004 pp:65-76 Espinosa-García y Sarukhán (1997). Pp: 15-18 Murillo <i>et al.</i> (2006). Pp.15-24 Mas y Verdü, 2005. Pp: 231-241 Espinosa-García y Sarukhán (1997). Pp: 19-27
Ceremonia de petición de lluvia <i>Ch'á'cháak</i>			
XVI	Ceremonia de Cierre de Ciclo. Repaso general		
XVII	Evaluación comprensiva Retroalimentación de la evaluación		

Evaluación

A. Criterios y procedimientos de evaluación y acreditación del estudiante	Porcentaje
Exámenes parciales.	25
1.-Parcial I (1.1 a 2-2 –Oral-)..... 10%	
2.-Parcial II (práctico trabajo individual-entrega- --Diagnóstico sanitario--)...15 %	
3.-Examen comprensivo.	20
4.-Trabajos con Interculturalidad	55
A.- Establecimiento y monitoreo de sistema agroecológico 10%	
B.-Resúmenes-lecturas 5%	
C.-Asistencia a un taller virtual y tríptico 10 %	
E.-Evaluación de preparado enfermedad 10 %	
F.-Evaluación preparado para control de insectos.....10 %	
G.- Evaluación de un abonado foliar..... 10 %	
Total	100

Evaluación del Profesor(a) en Aula por parte del coordinador(a) o profesor(a) designado(a)

Criterios.

1. Puntualidad en el inicio y la conclusión de la clase.
2. Comunicación de los objetivos de la clase comunicados con claridad.
3. Desarrollo del tema de la clase.
4. Participación de la mayoría de los estudiantes de la clase.
5. Estrategia(s) pedagógica congruente con los objetivos de la clase.
6. Uso de apoyo(s) didáctico(s).
7. Atención a las dudas u observaciones de los estudiantes.
8. Interés por parte de los estudiantes en el tema de la clase.
9. Respeto mutuo entre profesor y estudiantes.
10. Evaluación del aprendizaje del tema integrada al desarrollo de la clase.

Perfil del docente:

Experiencia docente a nivel licenciatura
 Conocimiento sobre fitosanidad y manejo de biopreparados
 Interesado en fomentar el trabajo en equipo
 Accesible, amable, respetuoso y empático
 Habilidades comunicativas
 Uso de apoyos didácticos
 Interesado en motivar a los estudiantes

Bibliografía:

- Agrios N., G. (1991). *Fitopatología*. Editorial Limusa.
- Anaya L., A. L. (2003). *Ecología Química*. Instituto de Ecología y Plaza y Valdés.
- Anculle-Arenas A. y Rozas-Álvarez. (s/a). Evaluación de enfermedades de plantas. Pp: 8-14 (http://www.senasa.gob.pe/servicios/intranet/capacitacion/cursos/curso_arequipa/evaluacion_enfermedades_plantas_1.pdf). Fecha de consulta: 3 de enero de 2009.
- Bautista-Calles J., R. García-Espinosa, J. Pérez-Moreno, E. Zavaleta-Mejía, R. Montes-Belmont y R. FerreraDerrato. (2008). *Inducción de supresividad a fitopatógenos del suelo. Un enfoque holístico al control biológico*. *Interciencia* 33 (2):96-102.
- Cabezas, O. (2004). *Diagnóstico de enfermedades en plantas*. Ministerio de Agricultura. Servicio Nacional de Sanidad Agraria y Universidad Agraria de la Selva (SENASA-UNAS). Perú. 68 p. http://www.senasa.gob.pe/servicios/intranet/capacitacion/cursos/curso_tingo_maria/diagnostico_enfermedades_plantas.pdf. Fecha de consulta: 20 de diciembre de 2008.
- Centurión, F. (s/a). <http://www.cetapar.com.py/es/boletin/53/5.pdf>. Fecha de consulta: 7 de enero de 2009.
- Del Monte J. P. y C. Zaragoza. (2004). La introducción de especies vegetales y la valoración del riesgo de que se conviertan en malas hierbas. *Bol. San. Veg. Plagas* 30: 65-76.
- Domínguez, R. R., J. L. Ayala O., C. Rodríguez H., B. Domínguez R. y H. Sánchez A. (1996). *Plagas agrícolas*. Universidad Autónoma de Chapingo.
- García-Lara, S, C. Espinosa Carrillo y D.J. Bergvinson. (2007). *Manual de plagas en granos almacenados y tecnologías alternas para su manejo y control*. CIMMYT.
- Guerere P. y M. Quiroz de González. (2000). *Escalas cualitativas del daño hecho por el ácaro plano, Brevipalpusphoenicis (Geijskes) (Tenuipalpidae), a frutos del guayabo (Psidiumguajava L.)*. *Rev. fac. Agron.* 17 (s/n): 471-481.
- Guzmán, G. I. y A. M. Alonso. (2001). Manejo de malezas (flora espontánea) en agricultura ecológica. Hoja Divulgativa 4.6/01. Comité Andaluz de Agricultura Ecológica. Pp: 12-18.
- King, A. y J. L. Saunders. (1984). *Las plagas invertebradas de cultivos anuales alimenticios en América Central: Una guía para su reconocimiento y control*. Tropical Development and Research Institute (Great Britain). Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.
- Mas, M. T. y A.M.C. Verdú. (2005). *Biodiversidad de la flora arvense en cultivos de mandarina según el manejo del suelo en las interfilas*. *Bol. San. Veg. Plagas*, 31: 231-241.
- Maxwell G. y P. R. Jennings. (1980). *Mejoramiento de plantas resistentes a insectos*. Limusa.
- Moreno J., C. G. Torres y J. M. Lenné. *Reconocimiento y evaluación de enfermedades de Leucaena en el Valle de Cauca, Colombia*. *Pasturas tropicales – boletín* 9(3): 30-35.
- Murillo E., A. Viña, C. A. Pérez y V. H. Ruíz. (2006). Actividad Alelopática de las arvenses asociadas al cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) en el Tolima-Colombia. *Inf. Tecnol.* 7 (2):15-24. http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642006000200004&script=sci_arttext). Fecha de consulta: 14 de enero de 2009.

- Powers, E. L. y R. McSorley. (2001). *Principios Ecológicos en Agricultura*. Internacional Thomson Editores Spain Paraninfo.
- Pscheidt, J. (2003). Cómo diagnosticar y controlar las enfermedades de las plantas. OregonStateUniversity. 18 p. <http://extension.oregonstate.edu/catalog/pdf/ec/ec1562-s-e.pdf>. Fecha de consulta: 4 de enero de 2009.
- Hernández C. R. (1991). Métodos no convencionales de combate de insectos plaga en Tecpan, Guatemala. En: Memorias del III Simposio Nacional sobre *Substancias vegetales y minerales en el combate de plagas*. Leos M. J. y Cortez R. M. O. (Comp.). Pp:20-22.
- Hernández C. R. (1996). Plantas insecticidas: un método sostenible de fitoprotección. En: Memorias del II Simposio Internacional y III Reunión Nacional sobre *Agricultura sostenible: una contribución al Desarrollo Agrícola Integral*. Pp: 233-238.
- Salazar. (2003). Manejo integrado de arvenses: práctica mas eficiente para prevenir la erosión de los suelos d ela región cafetera colombiana. www.ecoportal.net/content/view/full/23002. Fecha de consulta: 6 de enero de 2009.
- Villaseñor, J.L. y F.J., Espinosa. (1998). *Catálogo de Malezas de México*. UNAM y Fondo de Cultura Económica.
- Zavaleta M, E. (1999). *Alternativas de manejo de las enfermedades en plantas*. Terra 17 (3): 201-208.