

Nombre de la materia	Laboratorio Agrícola II
Clave	777
Créditos	7
Horas por semana	5
Pre requisitos	Laboratorio de Agrícola I
Propósito	
Integra, analicen y experimenten los conceptos estudiados en las materias de fitopatología, fitogenética y entomología	
Competencias	
<p>B1. Emplea la abstracción, el análisis, la síntesis y la creatividad en la solución de problemas y realización de proyectos.</p> <p>B2. Relaciona y aplica los conocimientos teóricos en su desempeño profesional.</p> <p>B7. Demuestra su compromiso con el medio ambiente y socio-cultural, respetando la diversidad y la multiculturalidad.</p> <p>G4. Aplica sus habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en beneficio del ejercicio profesional</p> <p>E4. Identifica la naturaleza de metabolitos secundarios en plantas y microorganismos, y la función que tienen en los ecosistemas, reconoce además los factores ambientales que determinan su producción y su impacto en la industria biotecnológica</p> <p>E5. Desarrolla métodos eficientes para la obtención de productos químicos y sustancias naturales útiles para el desarrollo de los cultivos y para el control de plagas y enfermedades.</p>	
Resumen de contenidos	
<p>Recolección, montaje y conservación de insectos. Morfología externa de los insectos y descripción de diferentes aparatos bucales y alas. Observación de ácaros de interés agrícola. Reconocimiento de los principales grupos de insectos beneficiosos: coccinélidos, neurópteros, sírfidos, bracónidos y calcídidos. Observación de la meiosis. Polinización en plantas de reproducción sexual. Tipos de inoculación de patógenos en plantas. Selección de bacterias antagónicas para el control de enfermedades en plantas. Proyecto final.</p>	
Metodología de la enseñanza	
<p>Descripción de la práctica a realizar; dicha práctica se encuentra en el manual entregado al estudiante.</p> <p>Aclaración de dudas sobre la metodología a seguir por parte del docente.</p> <p>Discusión de resultados obtenidos. Como apoyo didáctico se usará el pizarrón y las presentaciones por computadora.</p>	
Evaluación de la materia	
<p>La materia será evaluada mediante 1 examen final. También será considerado la entrega de bitácora, la participación en el laboratorio y entrega de un proyecto final, de la siguiente manera: 30 % Examen, 20 % Participación en el laboratorio, 20 % entrega de bitácora, 30 % presentación y proyecto final. La calificación promedio mínima para no presentar examen final será de 8, y la calificación mínima para aprobar el curso en examen final es de 6.</p>	
Referencia bibliográfica	
<p>➤ Hans Walter H. 2005. Plant Biochemistry. 3^{ra} edición. Elsevier. USA.</p>	

- **Bhat S. y col. 2007.** Chemistry of natural products. Narosa. India
- **Harbone J. 1985.** Introducción a la Bioquímica ecológica. Alhambra. España.
- **Makkar H. P. S., Siddhuraju P., Becker K. 2007.** Plant secondary metabolites. Humana Press. USA.
- **Bakkali M., Barrionuevo J.F.J., Burgos P.M., Cabrero H.J., De la Herrán M. M.A., Hackenberg M., Jiménez M. R., López L. M.D., López F. I., Alganza A.M., Navajas P. R., Perfectti A.F., Robles R. F., Ruiz R. J.C., Viseras A. E., Zurita M.F. 2011.** Manual de prácticas de Genética. Departamento de Genética, Universidad de Granada.
- **Aquino C. A., Salinas M. C., Rivas C. (compiladores). 2009.** Manual de prácticas de biología del desarrollo. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- **Brito N. G., Soto A. M., Pat F. V.G. 2011.** Manual de prácticas de introducción a la genética. Área de Agronomía, Academia de Genética. Universidad Autónoma Chapingo.