

<b>Nombre de la materia</b>	Fitopatología
<b>Clave</b>	1273
<b>Créditos</b>	5
<b>Horas por semana</b>	3
<b>Pre requisitos</b>	Microbiología Agrícola
<b>Propósito</b>	
Identifica los factores y procesos que intervienen en el desarrollo de las enfermedades en plantas y los agentes causantes de patologías. Además propone los elementos necesarios para el diagnóstico, prevención y control de enfermedades.	
<b>Competencias</b>	
<p>B2. Relaciona y aplica los conocimientos teóricos en su desempeño profesional.</p> <p>B9. Establece la honorabilidad, veracidad, lealtad y responsabilidad, como normas de su conducta.</p> <p>G1. Busca, analiza y procesa información de fuentes diversas para su aplicación en el área de investigación y el ámbito empresarial de bienes y servicios para el diagnóstico y solución de problemas, así como en la realización de proyectos</p> <p>E2. Aplica técnicas agrotecnológicas de producción, recomienda el uso racional de agroquímicos y alternativas biológicas de fertilización, y el manejo integral de plagas y enfermedades para el desarrollo de cultivos sustentables.</p>	
<b>Resumen de contenidos</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Importancia económica de las enfermedades de las plantas y agentes causales.</li> <li>2. Mecanismos de infección, resistencia del hospedador y virulencia del patógeno.</li> <li>3. Diagnóstico en campo y laboratorio, técnicas.</li> <li>4. Efecto de los factores abióticos sobre el desarrollo de enfermedades.</li> <li>5. Efecto de la patogénesis sobre la fisiología de las plantas: alteraciones en la nutrición, transporte de agua y solutos, respiración y crecimiento.</li> <li>6. Métodos de prevención, control químico de enfermedades e inducción de resistencia.</li> </ol>	
<b>Metodología de la enseñanza</b>	
Exposición oral de los temas del programa por el profesor, revisión de libros de consulta, análisis y discusión de artículos. Investigación de temas relacionados al programa por parte de los estudiantes. Como apoyo didáctico se utilizará el pizarrón y presentaciones con computadora y video.	
<b>Evaluación de la materia</b>	

La materia será evaluada mediante 3 exámenes parciales, cada uno al finalizar los siguientes temas: Mecanismos de infección, Efecto de los factores abióticos sobre el desarrollo de enfermedades y Métodos de prevención, control químico de enfermedades e inducción de resistencia. Será considerado la entrega de tareas, la participación en clase y entrega de proyectos, de la siguiente manera: 60 % Exámenes, 20 % Participación en clase mediante el análisis y discusión de artículos y tareas. 20 % presentaciones. 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.

#### Referencia bibliográfica

**Agrios G. N. 2005.** Plant pathology. 5th edition. Elsevier.

**Dyakov Y. T., Dzhavakhiya V. G. Korpela T. 2007.** Comprehensive and molecular phytopathology. 1<sup>st</sup> edition. Elsevier.

**Horst R. K. 2008.** Westcott's Plant disease handbook. 7<sup>th</sup> edition. Springer

**BassiriRad H. (Ed). 2005.** Nutrient Acquisition by plants. An Ecological Perspective. Ed. Springer.

**Sharma C.P. 2006.** Plants micronutriments. Department of Botany Lucknow University Lucknow, India. Science Publishers.

**Coyne D.L., Nicol J.M., Claudius-Cole B. 2009.** Practical nematology: a field and laboratory guide. SP-IPM Secretariat, International Institute of Tropical Agriculture (IITA), Cotonou, Benin