



MICROCURRÍCULO

Página 1 | 4

SECCIONAL: Barranquilla
FACULTAD: Ciencias Exactas y Naturales
NIVEL DE FORMACIÓN: Pregrado
PROGRAMA ACADÉMICO: Microbiología
ÁREA DE FORMACIÓN: Profesional-Optativa
JORNADA: Diurna

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA:

FITOPATOLOGÍA

Código:	
No. De Créditos Académicos:	2
Semestre:	VIII
Carácter de la asignatura:	Teórico
Ciclo:	Profesional
Componente:	Optativo

2. DURACIÓN DE LA ASIGNATURA

Total semanas:	16
Total de horas de actividades académicas semanales:	6

Número de horas de Acompañamiento Directo semestre		Número de horas de trabajo Independiente semestre	
Horas teóricas:	2	Horas teóricas:	4
Horas prácticas:	0	Horas prácticas:	0
Total horas de Acompañamiento directo	2	Total horas trabajo Independiente	4



MICROCURRÍCULO

Página 2 | 4

3. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Las enfermedades de origen microbiológico en los cultivos son determinantes de la productividad de los mismos, es competencia del microbiólogo realizar el diagnóstico de las enfermedades en plantas, para cumplir con este objetivo el estudiante de microbiología debe estudiar los principales agentes etiológicos causantes de enfermedades en plantas, la sintomatología que estos producen, los métodos de identificación de fitopatógenos, así como el de reconocer alteraciones causadas por factores abióticos con el fin de realizar un diagnóstico certero.

4. METAS DE APRENDIZAJE EN TÉRMINOS DE COMPETENCIAS

- Reconocer las enfermedades en plantas ocasionadas por agentes bióticos y abióticos y propone alternativas de control de la enfermedad.
- Diferenciar las enfermedades en plantas causadas por hongos, bacterias, virus, protozoos y nematodos.
- Reconocer el efecto de los factores ambientales sobre las enfermedades no abióticas de las plantas.
- Reconocer indicadores para la evaluación de enfermedades en plantas
- Argumentar los diferentes métodos de control integrado (control preventivo, biológico, físico, químico) para reducir las enfermedades.

4 CONTENIDOS: EJES TEMÁTICOS O PROBLÉMICOS DE LA ASIGNATURA

Unidades Temáticas	Temas o subtemas (ejes problémicos)
1. MARCO LEGAL	Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF). Organización Mundial del Comercio (OMC). Comunidad Andina. Política Nacional de Sanidad Agropecuaria, sistema MSF. Categorías de riesgo fitosanitario.
2. MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN DE FITOPATÓGENOS	Secuencia de diagnóstico. Tratamientos de la Muestra. Pruebas tradicionales, plantas indicadoras. Métodos inmunológicos. Métodos moleculares. Enfermedades de origen abiótico. Reconocimiento de síntomas y signos originados por diferentes agentes etiológicos.
3. PRINCIPALES AGENTES FITOPATÓGENOS	Bacterias Fitopatógenas. Taxonomía e identificación, sintomatología, control. Hongos Fitopatógenos: Taxonomía e identificación, sintomatología, control. Virus Fitopatógenos: Taxonomía e identificación, sintomatología,



MICROCURRÍCULO

Página 3 | 4

	control. Nematodos Fitopatógenos: Taxonomía e identificación, sintomatología, control. Protozoos Fitopatógenos: Taxonomía e identificación, sintomatología, control.
4. EPIFIOLOGÍA Y CONTROL DE ENFERMEDADES EN PLANTAS	Concepto de Epifitología. Desarrollo de la enfermedad: factores genéticos, factores de virulencia. Evaluación de enfermedades en plantas, Modelos de Predicción Métodos de Control de Enfermedades: Calidad de semilla, medidas cuarentenarias. Métodos Culturales. Métodos Físicos. Métodos Químicos. Métodos de Control Biológico.

5 METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EMPLEADAS EN EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

Estrategias Pedagógicas. Las estrategias pedagógicas, coherentes con el modelo pedagógico y que utiliza el programa académico para alcanzar las competencias planteadas son las siguientes:

- **La Conferencia:** Permite presentar un tema específico con un tratamiento teórico interactivo que facilita profundizar, contextualizar y complementar aspectos teóricos de la asignatura para orientar el interés estudiante por la misma.
- **El Seminario:** Participa el profesor y un pequeño grupo de estudiantes (diez mínimo y quince máximo). Se selecciona un autor, obra, tema o problema, sobre los cuales los estudiantes elaboran ponencias para la discusión en el grupo. El profesor, actúa como moderador y como participante más adelantado, que asesora al ponente en la elaboración de su ensayo. El seminario exige la presentación de un trabajo final que es la ponencia enriquecida por el debate y por las sesiones del seminario.
- **Taller Problemático:** Se toma un problema o conjunto de problemas para que los participantes lo resuelvan bajo la guía del profesor. Es más difícil que el anterior por el alcance pero la dificultad puede tener sus grados dosificadas por el profesor.
- **Lecturas Básicas:** Deben ser realizadas por los estudiantes, antes de cada sesión de clase. De esta manera, al iniciar las clases, el grupo conocerá de antemano el tema a tratar y las actividades que se pretenden cubrir en cada sesión. Son proporcionadas por el profesor.
- **La Clase Magistral:** En sus distintas modalidades (expositiva, explicativa y charla dialogada), presenta a los estudiantes el esquema global y básico de un contenido que se desarrolla posteriormente en otras estrategias para fortalecer la interpretación, argumentación y proposición, también se usa para afianzar conceptos y retroalimentar situaciones al finalizar una estrategia de tipo práctico o grupal.



MICROCURRÍCULO

Página 4 | 4

6 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

EVALUACIÓN	TIPO	PORCENTAJE	SEMANA
NOTA 1 (30%)	Seguimiento	15%	1-6
	Examen Parcial	15%	6
NOTA 2 (30%)	Seguimiento	15%	7-12
	Examen Parcial	15%	12
NOTA 3 (40%)	Seguimiento	20%	13-17
	Examen Final	20%	17

7 BIBLIOGRAFÍA

- ÁVILA DE MORENO, C., Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Facultad de Ciencias Agropecuarias Manual de laboratorio de fitopatología. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Facultad de Ciencias Agropecuarias.
- AGRIOS, G. (2006). Fitopatología (2 ed.^a ed.). México: Limusa.
- FERRERA-CERRATO Y ALARCÓN (2007). Microbiología agrícola: hongos, bacterias, micro y macrofauna, control biológico y planta-microorganismo / [ed.] México: Trillas.
- BORRÁS, L (2007). Atlas básico de botánica (4 ed.a.Ed). Barcelona: Parramón 2007.
- LÓPEZ C., C. (2007). Fitopatología molecular. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias.

Revistas especializadas

- Phytopathology <http://apsjournals.apsnet.org/loi/phyto>
- Plant Disease <http://apsjournals.apsnet.org/loi/pdis>
- Revista Colombiana de Fitopatología http://www.ascolficolombia.org/index.php?option=com_content&view=article&id=80&Itemid=82