



**Universidad Autónoma de Nuevo León**  
**Facultad de Ciencias Biológicas**  
**Químico Bacteriólogo y Parasitólogo**



### 1. Datos de identificación

- |   |  |
|---|--|
| • Nombre de la institución y de la dependencia: | Universidad Autónoma de Nuevo León<br>Facultad de Ciencias Biológicas<br>Químico Bacteriólogo y Parasitólogo |
| • Nombre de la unidad de aprendizaje:           | Diagnóstico y Control de Enfermedades Vegetales  |
| • Horas aula-teoría y/o práctica, totales:      | 72   |
| • Horas extra aula, totales:                    | 18   |
| • Modalidad:                                    | Escolarizada   |
| • Tipo de periodo académico:                    | 9° Semestre  |
| • Tipo de Unidad de aprendizaje:                | Optativa   |
| • Área Curricular:                              | ACFP   |
| • Créditos UANL:                                | 3  |
| • Fecha de elaboración:                         | 25/10/11   |
| • Fecha de última actualización:                | 07/12/12   |
| • Responsable(s) del diseño:                    | Dra. Lydia Norma González Solís  |

### 2. Propósito(s)

El Químico Bacteriólogo Parasitólogo al conocer la diversidad microbiológica y consolidar el conocimiento de ésta en la resolución de problemas agropecuarios, podrá identificar y reconocer las enfermedades microbianas más frecuentes que afectan a los vegetales, así como las medidas para su prevención y control. El uso de métodos y técnicas vanguardistas le permitirán al alumno adquirir las competencias para la identificación de los diferentes agentes causales de enfermedades vegetales y estará capacitado para emitir diagnósticos fitosanitarios y seleccionar la estrategia de control más adecuada que permita prevenir y/o controlar eficientemente una enfermedad vegetal, con lo cual contribuye a la solución de problemas en el área agropecuaria y contribuye al bienestar general y el desarrollo sustentable. Esta unidad

de aprendizaje está ligada con Fisiología Vegetal y Fitopatología para englobar el conocimiento en la formación profesional del alumno, ayudándole a desarrollar habilidades en microbiología dirigidas al diagnóstico oportuno de enfermedades vegetales.

### **3. Competencias del perfil de egreso**

- Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje
  8. Utilizar los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos
  10. Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.
  14. Resolver conflictos personales y sociales conforme a técnicas específicas en el ámbito académico y de su profesión para la adecuada toma de decisiones
- Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje
  1. Valorar la diversidad microbiológica en base a sus características generales y específicas; con una perspectiva sustentable para contribuir a la resolución de problemas en salud, medio ambiente, agropecuarios e industriales.
  2. Validar las metodologías empleadas en los laboratorios químico, microbiológico y biotecnológico para el análisis funcional de dichos sistemas y procesos industriales, que garanticen resultados confiables para la toma de decisiones.

### **4. Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje**

- Cuadros sinópticos
- Planos de laboratorio
- Síntesis de normatividad
- Reportes de identificación
- Informe de solución de casos
- Manual de laboratorio
- Exámenes formativos.

## 5. Producto integrador de aprendizaje

- Análisis de material vegetal enfermo identificando el agente causal a nivel de género, especie e infra-especie si fuese necesario, así como la estrategia para su control, documentado en un informe que incluya el marco teórico, estrategia, resultados, conclusiones y discusiones de resultados obtenidos.

## 6. Fuentes de apoyo y consulta (bibliografía, hemerografía, fuentes electrónicas)

- Agrios, G. N. 2005. Plant Pathology. Fifth Edition. Academic Press. USA.
- Hull, R. 2002. Malthew's Plant Virology. Academic Press, USA.
- Shurtleff, M. C. and C. W. Avera III. 2000. Diagnosing Plant Diseases Caused by Nematodes. APS Press, St Paul, MN, USA.
- Trigliano, R. N. 2004. Plant Pathology. CRC Press, USA.
- Trigliano, R. N. 2008. Plant Pathology. 2ª. Ed. CRC Press, USA.

### FUENTES ELECTRÓNICAS

- <http://www.sagarpa.gob.mx/> Disponible en la página oficial de la Secretaría de Agricultura Ganadería Desarrollo Rural Pesca y Alimentación. Visitado el 07 de diciembre del 2012.
- <http://www.senasica.gob.mx> Disponible en la página oficial del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. Visitado el 07 de diciembre del 2012.
- <http://www.nappo.org> Disponible en la página oficial de: The North American Plant Protection Organization (NAPPO). Visitado el 07 de diciembre del 2012.

### BASES DE DATOS DE LA BIBLIOTECA DIGITAL UANL

- Bio/Technology
- Journal of Nematology.
- Molecular Physiology
- Phytopathology
- Plant Pathology