

	Tipo de unidad formativa:	Tópicos Selectos
	Clave de la unidad de aprendizaje (UA):	TS601-620
	Duración en horas:	6
	Créditos:	6
	Modalidad:	Presencial
Nombre de la unidad de Aprendizaje: BACTERIOLOGÍA	Responsable del diseño de la UA:	Dr. Loreto Robles Hernández
	Fecha:	Enero 2016

Problema del contexto:

¿Como se puede minimizar la incidencia de enfermedades bióticas con la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas para mejorar la productividad de los cultivos hortícolas, con énfasis en frutales de zonas templadas en los diferentes sistemas de producción?

Competencia: Generación del conocimiento científico. Genera conocimiento científico en las áreas de fisiología o biotecnología o parasitología en el sector frutícola de zonas templadas para la solución de problemas del área, a través de investigación original con un compromiso ético y social.

Criterios (aprendizajes esperados o indicadores)	Contenido temático por objeto de estudio	Estrategia metodológica a utilizar	Evidencia de desempeño
<p>I. Determina los problemas críticos del sector frutícola de zonas templadas, mediante la revisión del estado del conocimiento.</p> <p>II. Propone alternativas de solución a la problemática en términos de fisiología o parasitología o biotecnología en frutales de zonas templadas con base a los resultados de la investigación.</p> <p>III. Manifiesta compromiso ético hacia la práctica profesional.</p>	<p>1. Definición de las enfermedades bacterianas en frutales zonas templadas enfocada a la solución del problema en contexto</p> <p>1.1. Introducción a las bacterias fitopatógenas</p> <p>1.2. Historia de la fitobacteriología</p> <p>1.3. Estructura bacteriana</p> <p>1.4. Nutrición y crecimiento bacteriano</p> <p>1.5. Clasificación bacteriana I: concepto de especie</p> <p>1.6. Clasificación bacteriana II</p> <p>1.6.1. <i>Rhizobium</i>, <i>Bradihrizobium</i>, y otras especies de rhizobiaciae</p> <p>1.6.2. <i>Agrobacterium</i></p> <p>1.6.3. <i>Erwinia</i>, <i>Brenneria</i>, y <i>Pantoea</i>---el grupo de <i>amylovora</i> y <i>herbicola</i></p> <p>1.6.4. <i>Erwinia</i>)---el grupo de <i>carotovora</i></p> <p>1.6.5. <i>Pseudomonas</i> (Florescente)</p> <p>1.6.6. <i>Ralstonia</i>, <i>Burkholderia</i>, y <i>Acidovorax</i> (No fluorescentes)</p> <p>1.6.7. <i>Xanthomonas</i></p> <p>1.6.8. <i>Arthrobacter</i>, <i>Clavibacter</i>, <i>Curtobacterium</i>, <i>Rathayibacter</i>, y <i>Rhodococcus</i></p> <p>1.6.9. Espiroplasmas,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje basado en investigación documental • Aprendizaje colaborativo • Aprendizaje situado • Talleres • Análisis de casos 	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte que manifieste los problemas críticos sobre enfermedades bacterianas en frutales de zonas templadas con sustento en el estado del arte. • Reporte de prácticas de laboratorio. • Documento de revisión bibliográfica sobre el área de interés. • Ensayo donde se muestra su compromiso ético en el manejo profesional de los sistemas de producción, específicamente en el control biológico de enfermedades.

	Fitoplasmas, y bacterias fastidiosas 1.6.10. Genética de <i>Agrobacterium</i> 1.6.11. Genética de otras bacterias fitopatógenas 1.6.12. Reacción hipersensitiva 1.6.13. Reconocimiento patógeno-hospedero I 1.6.14. Reconocimiento patógeno-hospedero II 1.6.15. Enzimas y patogénesis (enzimas pectolíticas) 1.6.16. Fitotoxinas bacterianas 1.6.17. Fitotoxinas bacterianas 1.6.18. Fitobacterias y mecanismos de sobrevivencia 1.6.19. Bacterias como agentes de control biológico 1.6.20. Fitobacterias epífitas 2. Prácticas diversas 3. Selección del área de interés y análisis de su entorno 4. Planteamiento de los problemas críticos sobre enfermedades bacterianas en frutales de clima templado		
--	--	--	--

Procedimiento e instrumentos que se utilizarán para la valoración de los aprendizajes esperados:

En el **procedimiento** de evaluación de los aprendizajes esperados, se definirán los parámetros de valoración de los contenidos de las evidencias de desempeño y los **Instrumentos** para evaluar los aprendizajes esperados serán mapas de aprendizaje, listas de cotejo, co-evaluación, autoevaluación, entre otros.

Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	Tipos de evaluación	Ponderación
• Reporte que manifieste los problemas críticos sobre enfermedades bacterianas en frutales de zonas templadas con sustento en el estado del arte.	Mapa de aprendizaje	Formativa	25%
• Reporte de prácticas.	Mapa de aprendizaje	Formativa	25%
• Documento de revisión bibliográfica sobre el área de interés.	Mapa de aprendizaje	Formativa	30%
• Ensayo donde se muestra su compromiso ético en el manejo profesional de los sistemas de producción, específicamente en el control biológico de enfermedades.	Lista de cotejo	Formativa	10%
• Portafolio de evidencias	Co-evaluación	Final-sumativa	5%
	Autoevaluación	Final-sumativa	5%
Total ponderado-----			100%

CRONOGRAMA (Semanas)

OBJETOS DE ESTUDIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Definición de las enfermedades bacterianas frutales de clima templado. enfocada a la solución del problema en contexto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
2. Prácticas diversas		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
3. Selección del área de interés y análisis de su entorno												X	X	X	X	

4. Planteamiento de los problemas críticos sobre enfermedades bacterianas en frutales de clima templado														X	X	X
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---

BIBLIOGRAFIA