


<p align="center">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p align="center">FACULTAD DE CIENCIAS AGROTECNOLÓGICAS</p> <p align="center">PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p align="center">SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN HORTOFRUTICULTURA DE ZONA TEMPLADA</p>	DES:	Agropecuaria
	Programa académico	Maestría en Ciencias Hortofrutícolas
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	SPF-577
	Semestre:	Primero
	Área en plan de estudios (G, E):	E
	Total de horas por semana:	6
	Teoría: Presencial o Virtual	3
	Laboratorio o Taller:	1
	Prácticas:	1
	Trabajo extra-clase:	1
	Créditos Totales:	6
	Total de horas semestre (x 16 sem):	96
	Fecha de actualización:	Agosto 2017
	Prerrequisito (s):	Ninguna
Realizado por:	Dr. Rafael Ángel Parra Quezada M.C. Gerardo Chapa Elizondo	
<p>DESCRIPCIÓN DEL CURSO: En esta unidad de aprendizaje se analizan diferentes sistemas de producción frutícola que impacten en los cultivos hortícolas con énfasis en frutales de zona templada. Así mismo, se integran los fundamentos teóricos en prácticas de cultivos frutícolas actuales y potenciales para el estado, que coadyuvan en la generación de estrategias en el manejo y/o detección de problemas frutícolas a través de la revisión y evaluación crítica de artículos científicos y visitas a campo.</p>		
<p>COMPETENCIAS A DESARROLLAR: Implementa sistemas de producción hortofrutícola (Específica). - Implementa sistemas de producción hortofrutícola, para atender problemas en alguna de las siguientes áreas de especialización: Parasitología, Biotecnología, Fisiología o Agrotecnología mostrando un sentido ético y una visión sistémica.</p>		

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
Propone tecnología de punta que apoye la productividad en los sistemas de producción hortofrutícola.	<p>1. Sistemas de Producción Hortofrutícola</p> <p>Contexto Internacional Contexto Nacional Contexto Estatal Tolerancia a factores abióticos y bióticos. Problema de replante en frutales. Variedades predominantes. Variedades potenciales. Programas de mejoramiento genético de variedades. Principales características y preferencias de</p>	Analiza los avances tecnológicos en la producción hortofrutícola	<p>1. Aprendizaje basado en la Investigación documental. Discusión de literatura relacionada con la producción hortofrutícola. 2. aprendizaje colaborativo: Mapas mentales, exposición de temas 3. aprendizaje situado: en campo y laboratorio</p>	<p>Mapa mental sobre los sistemas de producción hortofrutícolas</p> <p>Presentación oral sobre el contexto mundial, nacional y regional de los sistemas de producción hortofrutícolas.</p> <p>Reporte de practica</p>

<p>mercado en Manzano, Durazno, Peral, Cerezo, Nogal, Vid, frutillas. Mejoramiento genético.</p>	<p>2. Dormancia en frutales caducifolios.</p> <p>Dormancia: definición, mecanismos bioquímicos involucrados. Requerimientos de frío en frutales. Métodos para estimar acumulación frío. Síntomas de deficiencia en el árbol. Medidas correctivas de deficiencias de frío. Impacto del cambio climático en la acumulación de frío. Mejoramiento genético como estrategia para afrontar el cambio climático.</p>		<p>1. Aprendizaje basado en la investigación documental. Discusión de literatura relacionada con el fenómeno de dormancia.</p> <p>2. aprendizaje colaborativo: Mapas mentales, exposición de temas</p> <p>3. aprendizaje situado: en campo y laboratorio</p>	<p>Mapa mental sobre los dormancia en frutales caducifolios..</p> <p>Presentación oral y discusión sobre el fenómeno de dormancia en frutales.</p> <p>Reporte de practica</p>
	<p>3. Frutales Caducifolios: Portainjertos, variedades, Sistemas de Conducción, fenología y producción.</p> <p>Nogal, manzano, peral, durazno, Frutillas (frambuesa, arándano y zarzamora) y vid para vino.</p>		<p>1. Aprendizaje basado en la investigación documental: Discusión de literatura relacionada con variedades, portainjertos y sistemas de conducción en frutales caducifolios.</p> <p>2. aprendizaje colaborativo: Mapas mentales, exposición de temas</p> <p>3. aprendizaje situado: en campo y laboratorio</p>	<p>Mapa mental sobre variedades, portainjertos y sistemas de conducción en frutales caducifolios.</p> <p>Presentación oral y discusión sobre variedades, portainjertos y sistemas de conducción en frutales caducifolios.</p> <p>Reporte de practica</p>
	<p>4. El proceso de floración, formación de semilla y desarrollo del fruto.</p> <p>Juvenilidad Formación de yemas florales Iniciación y diferenciación floral Antesis, fertilización y formación del cigoto Fenómenos relacionados</p>		<p>1. Aprendizaje basado en la investigación documental. Discusión de literatura relacionada con el proceso de floración, formación de semilla y desarrollo del fruto.</p> <p>2. aprendizaje colaborativo: Mapas</p>	<p>Mapa mental sobre la fisiología de floración, semilla y desarrollo del fruto.</p> <p>Presentación oral sobre la fisiología de floración, semilla y desarrollo del fruto.</p>

	<p>con la polinización. Periodo de polinización efectiva. Variedades Polinizadoras Estrés por baja de temperatura Métodos para el control de heladas Raleo de flores y frutos Alternancia y control</p>		<p>mentales, exposición de temas 3. aprendizaje situado: en campo y laboratorio</p>	<p>Reporte de practica</p>
	<p>5. Manejo del huerto.</p> <p>Conceptos de inversión en el huerto.</p> <p>Factores fijos de manejo.</p> <p>Factores anuales de manejo.</p> <p>Costos de producción.</p> <p>Rentabilidad del huerto.</p> <p>Definición de un paquete tecnológico.</p>		<p>1. Aprendizaje basado en la investigación documental. Discusión de literatura relacionada con el manejo del huerto y los factores involucrados para ello.</p> <p>2. aprendizaje colaborativo: Mapas mentales, exposición de temas 3. aprendizaje situado: en campo y laboratorio</p>	<p>Mapa mental sobre el manejo del huerto y la integración de sus componentes.</p> <p>Ensayo que describa el papel que desempeña cada componente en el manejo del huerto.</p> <p>Desarrollo, presentación y discusión de un paquete tecnológico</p> <p>Reporte de practica</p>

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)			
<p>Azcon-Bieto J. y Talon M. 2000. Fundamentos de Fisiología Vegetal. McGraw-Hill-Interamericana de España, Madrid ISBN 84-486-0258-7</p> <p>Creasy, J. and L. Creasy. 2009. Grapes. CAB International.</p> <p>Ferree, D.C. and I.J. Warrington. 2003. Apples: botany, production, and uses. CAB <i>International</i>, 705 pag.</p> <p>Layne, D. and D. Bassi. 2008. Peach: Botany, production and uses, CAB International.</p> <p>Marschner H. 1995. Mineral Nutrition of Higher Plants (2nd Edition). Academic Press. San Diego CA, USA. ISBN 0-12-473542-8.</p> <p>Salisbury F. B. and Ross C. W. 1994.</p>	<p>Portafolio de evidencias:</p> <p>Mapa mental</p> <p>Ensayo</p> <p>Reporte de practicas</p> <p>Examen</p> <p>Co-evaluación</p> <p>Autoevaluación</p> <p>La calificación mínima para acreditar el curso es de 80 puntos (en una escala de 50 a 100)</p>	<p>Instrumento</p> <p>Mapa de Aprendizaje</p> <p>Mapa de Aprendizaje</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Lista de cotejo</p>	<p>Tipo de evaluación</p> <p>Diagnostica</p> <p>Formativa</p> <p>Formativa</p> <p>Sumativa</p> <p>Sumativa</p> <p>Sumativa</p>	<p>Ponderación</p> <p>20%</p> <p>30%</p> <p>10%</p> <p>30%</p> <p>5%</p> <p>5%</p>

<p>Fisiología vegetal. (cuarta edición). Grupo Editorial Iberoamericana, México, D.F. México. ISBN 970-625-024-7</p> <p>Taiz L. and Zeiger E. 2002. Plant Physiology (Third Edition). Sinauer Associates, Inc Publishers, Sunderland, MA, USA ISBN 0-87893-823-0</p> <p>Viemont, J. and J. Crabbe. 2000. Dormancy in Plants. CAB International</p> <p>REVISTAS Acta Horticulturae HortScience J. Amer. Soc. for Hort. Sci. HotTechnology J. American Pomological Society Sientia Horticultura Fruits</p>	
--	--

CRONOGRAMA

S e m a n a s

OBJETOS DE ESTUDIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Sistemas de Producción Hortofrutícola.	x	x														
2. Dormancia en frutales caducifolios.			x	x	x											
3. Frutales Caducifolios: Portainjertos, variedades, Sistemas de Conducción, fenología y producción.					x	x	x	x	x							
4. El proceso de floración, formación de semilla y desarrollo del fruto.									x	x	x	x				
5. Manejo del huerto.													x	x	x	x