

	Tipo de Unidad formativa :	<b>Formativa</b>
	Clave de la Unidad Formativa:	<b>FA600</b>
	Duración en horas:	<b>8 horas</b>
	Créditos:	<b>8 créditos</b>
	Modalidad:	<b>Presencial</b>
<b>Nombre de la unidad de Aprendizaje:</b> <b>FRUTICULTURA AVANZADA</b>	Responsable del diseño de la Unidad Formativa	<b>CA-11 Frutales de Zona Templada:</b> <b>D. Ph. Juan M. Soto Parra</b> <b>Dra. Ramona Pérez Leal</b> <b>Dr. Oscar Cruz Álvarez</b> <b>D. Ph. Moisés Basurto Sotelo</b>
	Fecha:	<b>Enero del 2016</b>

**Problema del contexto:** ¿Qué prácticas y técnicas de producción, coadyuvan a mitigar la pérdida y/o deterioro de recursos naturales, incrementar la rentabilidad, mantener la equidad social y contribuir a la salud humana y ambiental?

**Competencia: Generación del conocimiento científico:**

Desarrolla investigación original y/o tecnología innovadora sobre las necesidades y áreas de oportunidad, para la generación del saber científico en los diversos ámbitos del sector social y productivo; en forma abierta, transformadora, coherente, innovadora, científica y objetiva, con criterios de validez, confiabilidad y consistencia a través del método científico.

<b>Criterios (aprendizajes esperados o indicadores):</b>	<b>Contenido temático por objeto de estudios:</b>	<b>Estrategia metodológica a utilizar:</b>	<b>Evidencia de desempeño :</b>
Determina los problemas críticos del sector frutícola de zonas templadas, mediante la revisión del estado del conocimiento.	<p><b>IMPORTANCIA DE LA FRUTICULTURA</b> La fruticultura dentro del contexto de la Agricultura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos relacionados con la fruticultura.</li> <li>• La importancia de la fruticultura en México y en el Mundo</li> <li>• Especies frutales de interés económico</li> <li>• Sistemas de producción usados en áreas frutícolas de México y del mundo.</li> <li>• <b>MORFOLOGIA DE FRUTALES</b></li> <li>• Funciones, partes, crecimiento, letargo y manejo de raíz, tallo y hoja de cada una de las diferentes especies de frutales de importancia económica.</li> <li>• Tipos, letargo, diferenciación floral y manejo en yemas de cada una de las diferentes especies de frutales de importancia económica.</li> <li>• Causas de improductividad asociadas con la flor de cada</li> </ul>	<p>1. Aprendizaje basado en la investigación: Discusión de literatura relacionada con la acción de los frutales caducifolios</p> <p>2. aprendizaje colaborativo: Mapas mentales, exposición de temas</p> <p>3. aprendizaje situado: en campo y laboratorio</p>	<p>Ensayo que describa el papel que juegan fruticultura en la producción Agrícola</p> <p>Portafolio de evidencias: *Presentación oral y escrita de un diseño de experimentos que permitan evaluar los distintos estadios fenológicos de los frutales caducifolios *Reporte de prácticas de campo y laboratorio</p>

	<p>una de las diferentes especies de frutales de importancia económica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento, regulación hormonal, caída, alternancia en la producción, amarre y aclareo de frutos de cada una de las diferentes especies de frutales de importancia económica.</li> </ul> <p><b>ESTABLECIMIENTO DE HUERTASCOMERCIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las diferentes zonas bioclimáticas en México y el mundo.</li> <li>• Características específicas de suelo y agua para los diferentes tipos de frutales.</li> <li>• Establecimiento de una plantación: diseño y trazado de plantaciones.</li> <li>• Manejo de la superficie del suelo: suelo desnudo labrado, suelo desnudo no labrado, cubiertas vivas, combinaciones de formas de manejo del suelo</li> </ul> <p><b>MANEJO DEHUERTAS ESTABLECIDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de sistemas de producción forzada.</li> <li>• Tipos y características de los sistemas de plantación.</li> <li>• Poda y conducción: Particularidades de cada tipo de poda, aspectos generales, poda del manzano, poda del durazno, poda de frutales perennifolios, sellado de heridas.</li> <li>• Manejo de los arboles una vez establecidos. Estudios de caso (frutales de pepita, frutales de hueso, frutos secos, frutillas, cítricos, mango, papaya, plátano, etc.). en las que se incluya: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poda y conducción</li> <li>○ Raleo</li> <li>○ Sistemas de fertilización.</li> <li>○ Sistemas de riego.</li> <li>○ Dormancia</li> <li>○ Floración y polinización</li> <li>○ Control heladas tardías en floración</li> <li>○ Control fitosanitario</li> <li>○ cosecha</li> </ul> </li> </ul> <p>Manejo integrado de plagas y enfermedades.</p>		
--	--	--	--

	<p><b>MANEJO POSCOSECHA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisiología de la maduración: importancia de los procesos fisiológicos en la maduración y senescencia de las principales especies frutícolas.</li> <li>• Técnicas de conservación de frutos: refrigeración, atmósferas controladas, atmósferas modificadas, empaques fisiológicos.</li> <li>• Técnicas de manejo para minimizar los procesos fisiológicos y bioquímicas.</li> <li>• Madurez y tipos de madurez</li> <li>• Índices de madurez</li> <li>• Control de la maduración mediante el uso de reguladores de crecimiento en pre y poscosecha</li> <li>• Tratamientos para maduración controlada (gaseado)</li> <li>• Sistemas de preenfriamiento</li> <li>• Sistemas de refrigeración: convencional y atmósferas controladas</li> <li>• Sistema de un equipo de refrigeración mecánica y tipos de refrigerantes</li> <li>• Construcción y distribución de cuartos fríos</li> <li>• Compatibilidad de productos durante transporte y almacenamiento</li> <li>• Protocolo de almacenamiento y procedimiento de manejo poscosecha</li> <li>• Manejo de desórdenes fisiológicos y enfermedades de productos hortícolas</li> </ul>		
--	---	--	--

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

La calificación mínima para acreditar el curso es de 8 puntos (en una escala de 0 a 10)

Los parámetros y procedimientos para la evaluación de esta materia se tomarán de las evidencias de desempeño, con las siguientes ponderaciones:

Ensayo	30%
Portafolio de evidencias	30%
Discusión y exposición de temas	30%
Examen	10%

## CRONOGRAMA

S e m a n a s

Objetos de estudio	SEMANAS															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. IMPORTANCIA DE LA FRUTICULTURA	X	X	X													
2. MORFOLOGIA DE FRUTALES				X	X	X	X									
3. ESTABLECIMIENTO DE HUERTAS COMERCIALES								X	X	X	X					
4. MANEJO DE HUERTAS ESTABLECIDAS												X	X	X		
5. MANEJO POSCOSECHA														X	X	X

## BIBLIOGRAFIA

--