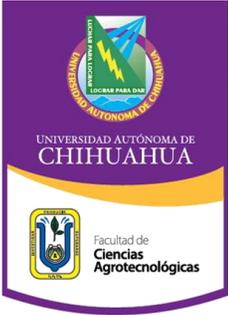


<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">FACULTAD DE CIENCIAS AGROTECNOLÓGICAS</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p style="text-align: center;">FITOQUIMICA</p>	DES:	Agropecuaria
	Programa académico	Maestría en Ciencias Hortofrutícolas
	Tipo de materia (Obli/Opta):	optativa
	Clave de la materia:	FIT-505
	Semestre:	Segundo/Cuarto
	Área en plan de estudios (G, E):	E
	Total de horas por semana:	8
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	5
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	1
	<i>Prácticas:</i>	1
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	1
	Créditos Totales:	8
	Total de horas semestre (x 16 sem):	128
	Fecha de actualización:	Septiembre 2017
	<i>Prerrequisito (s):</i>	ninguna
<i>Realizado por:</i>	Dra. Ramona Pérez Leal Dra. Teresita Ruiz Anchondo	
<p>DESCRIPCIÓN: En esta materia se engloba a los mecanismo de producción de metabolitos secundarios, así como su influencia en la calidad de la producción vegetal, su conservación y vida de anaquel, el desarrollo de nuevos procesos y productos con alto valor en el mercado y por su influencia en la salud y la nutrición humana.</p>		
<p>COMPETENCIAS A DESARROLLAR: AGROTECNOLOGIA (Específica).- Aplica tecnología de vanguardia en los sistemas de producción hortofruticola, para fomentar la productividad a través de propuestas innovadoras</p>		

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
2. Propone tecnología de punta que apoye la productividad en los sistemas de producción hortofrutícola.	I: Metabolismo Secundario. Significado ecológico y antropológico de los metabolitos secundarios, funciones y aplicaciones.	Establece la importancia de los Metabolitos secundarios en la productividad de los sistemas de producción hortofrutícola	1. Aprendizaje basado en la investigación documental: Discusión de literatura relacionada con la actividad de los metabolitos secundarios 2. aprendizaje colaborativo: Mapas mentales, exposición de temas	Mapa mental sobre el papel que juegan los metabolitos secundarios en la producción, calidad y conservación vegetal Presentación oral del efecto de los metabolitos secundarios sobre diferentes aspectos de desarrollo, producción y calidad de la producción hortícola con énfasis en frutales de zona templada
2. Propone tecnología de punta que apoye la productividad	II: Metabolitos Secundarios y presencia en los distintos órganos vegetales. Metabolitos secundarios	Relaciona la presencia de los metabolitos secundarios en los distintos órganos	1. Aprendizaje basado en la investigación documental: Discusión	Mapa mental sobre la presencia de los metabolitos secundarios en los

en los sistemas de producción hortofrutícola.	derivados de acetato. Metabolitos derivados de mevalonato. Metabolitos derivados del ácido Shikímico	vegetales y la ingerencia de os mismos en los sistemas de producción hortofrutícola	de literatura relacionada con la presencia de los metabolitos secundarios en los órganos vegetales 2. aprendizaje colaborativo: Mapas mentales, exposición de temas	distintos órganos vegetales Presentación oral de la presencia de los metabolitos secundarios en los distintos órganos
2. Propone tecnología de punta que apoye la productividad en los sistemas de producción hortofrutícola.	III: Fitoquímica aplicada a la Producción Vegetal. Expresión vegetal orientada al incremento o la reducción en la producción de metabolitos secundarios.	Examina la expresión vegetal orientada al incremento o la reducción en la producción de metabolitos secundarios mediante la tecnología de punta que apoya la productividad en los sistemas de producción hortofrutícola	1. Aprendizaje basado en la investigación documental: Discusión de literatura relacionada con la influencia de los metabolitos secundarios sobre la producción vegetal 2. aprendizaje colaborativo: Mapas mentales, exposición de temas 3. aprendizaje situado: en campo y laboratorio	Mapa mental sobre el papel que juegan los metabolitos secundarios en la producción vegetal Presentación oral del efecto de los metabolitos secundarios sobre diferentes aspectos de desarrollo y producción de la producción hortícola con énfasis en frutales de zona templada Reporte de prácticas
2. Propone tecnología de punta que apoye la productividad en los sistemas de producción hortofrutícola.	V: Fitoquímica aplicada a la mejora de la calidad de la producción. Conservación de la producción en almacenamiento y anaquel (respiración, oxidación y climaterio).	Sintetiza la influencia de los metabolitos secundarios sobre la mejora de la calidad de la producción en los sistemas hortofrutícolas	1. Aprendizaje basado en la investigación documental: Discusión de literatura relacionada con la producción de metabolitos secundarios y la conservación, el almacenamiento y vida de anaquel de productos hortícolas 2. aprendizaje colaborativo: Mapas mentales, exposición de temas 3. aprendizaje situado: en campo y laboratorio	Mapa mental sobre la producción de metabolitos secundarios y la conservación, el almacenamiento y vida de anaquel de productos hortícolas Presentación oral del efecto de los metabolitos secundarios sobre la calidad y almacenamiento de la producción hortícola con énfasis en frutales de zona templada Reporte de prácticas

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)			
Annual Plant Reviews, Fruit Development and Seed. Dispersal. 2009. Lars Ostergaard. John Wiley & Sons. P. 368	Portafolio de evidencias:	Instrumento	Tipo de evaluación	Ponderación
	Mapa mental	Mapa de Aprendizaje	Diagnostica	20%
Anthocyanins: Biosynthesis, Functions, and	Ensayo	Mapa de	Formativa	30%

<p>Applications. 2008. Kevin Gould, Kevin M Davies, Chris Winefield. Springer Science & Business Media. P. 348</p> <p>Phytohormones: Experimental Biology Monographs. 2012. Frits Warmolt Went, Kenneth Vivian Thimann. Literary Licensing, LLC. P. 306</p> <p>Postharvest Physiology and Pathology of Vegetables. 2002. Jerry A. Bartz, Jeffrey K. Brecht. CRC Press. P. 744</p> <p>Postharvest Technology of Fruits and Vegetables: General concepts and principles. 2000. L. R. Verma, Dr. V. K. Joshi. Indus Publishing. P. 1222</p>	Aprendizaje			
	Reporte de practicas	Lista de cotejo	Formativa	10%
	Examen	Lista de cotejo	Final	30%
	Co-evaluación	Lista de cotejo	Final	5%
	Autoevaluación	Lista de cotejo	Final	5%
La calificación mínima para acreditar el curso es de 80 puntos (en una escala de 50 a 100)				

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
I: Metabolismo Secundario.	X	X														
II: Metabolito secundario y presencia en los distintos órganos vegetales.			x	X	X	X										
III: Fitoquímica aplicada a la Producción Vegetal							X	X	X	X	x					
IV: Fitoquímica aplicada a la mejora de la calidad de la producción.											X	X	X	x	x	x