



I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA	
NOMBRE DEL PROGRAMA	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN EL USO, MANEJO Y PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Agricultura orgánica
CLAVE	9425

TIPO DE ASIGNATURA	OBLIGATORIA		OPTATIVA	
--------------------	-------------	--	----------	--

TIPO DE ASIGNATURA	TEORICA		PRACTICA		TEORICA-PRACTICA	
--------------------	---------	--	----------	--	------------------	--

NÚMERO DE HORAS	48
NÚMERO DE CREDITOS	6
FECHA DE ULTIMA ACTUALIZACIÓN	2019/11/20

II. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO			
		CLAVE CVU	SNI
RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA	Dra. Alejandra Nieto Garibay Dr. Bernardo Murillo Amador	215967	Nivel 1
PROFESORES PARTICIPANTES	Dr. Ramón Jaime Holguín Peña	121922	Nivel 1
	Dr. Bernardo Murillo Amador	20117	Nivel 3
	Dr. Enrique Troyo Diéguez	6653	Nivel 3
	Dra. Gracia Gómez Anduro	39832	Nivel 1
	Dra. Thelma Castellanos Cervantes	3902	
	Dra. Lilia Alcaraz Meléndez		Nivel 1
	Dr. Héctor Fraga Palomino	35655	
	Dr. Macario Bacilio Jiménez	22402	
	M.C. Martín G. de J. Aguilar García	726812	
	Dra. Arevik Poghosyan	253261	
	Dr. Carlos E. Angulo Valadez	163999	Nivel 2
	Dr. Alfredo Beltrán Morales (UABCS)	49398	Nivel 1
	Dr. Francisco Higinio Ruiz Espinoza (UABCS)	67025	Nivel 1
	Dr. Ricardo Ortega Pérez (UABCS)	234118	Nivel 1

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DEL CURSO O ASIGNATURA
A) OBJETIVO GENERAL

*El alumno entenderá los principios, filosofía, técnicas de la agricultura orgánica y su trascendencia en los diferentes ámbitos en que impacta: salud, economía, pobreza, ambiente, ecología y agricultura sustentable.*

*El alumno obtendrá las herramientas necesarias para que sea capaz de realizar planteamientos que aporten ideas en las soluciones de la problemática nacional e internacional agrícola.*

*Que el alumno adquiera elementos de juicio para comprender la repercusión en los recursos agroecológicos*

B) DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	
TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO (Horas)
<p><b>UNIDAD I (Historia y desarrollo de la Agricultura Orgánica)</b></p> <p>1.1. Introducción</p> <p>1.2. Diferencias entre la agricultura orgánica y la agricultura convencional.</p> <p>1.3. Trascendencia social, económica y ambiental de la Agricultura Orgánica</p> <p>1.4. Estado Actual de la práctica de la Agricultura orgánica</p> <p>1.5. Agricultura orgánica y salud</p>	5
<p><b>UNIDAD II (Marco Legal)</b></p> <p>2.1. Certificación</p> <p>2.2. Normatividad nacional y mundial</p> <p>2.2.1. Proceso de producción</p> <p>2.2.2. Proceso de empaque</p> <p>2.2.3. Uso de fertilizantes naturales</p> <p>2.2.4. Uso de Plaguicidas naturales</p> <p>2.2.5. 2. Uso de biotecnología</p>	5
<p><b>UNIDAD III (Manejo de los recursos naturales dentro de la agricultura orgánica)</b></p> <p>3.1. Manejo del agua</p> <p>3.2. Normatividad en uso y calidad del agua</p> <p>3.3. Conservación del agua (tecnología de riegos, distribución)</p> <p>3.4. Manejo del suelo</p> <p>3.5. Regeneración y remineralización de suelos. Las harinas como fertilizantes.</p> <p>3.6. Prácticas de conservación de suelos</p>	5
<p><b>UNIDAD IV (compostas)</b></p> <p>4.1. Importancia de la composta</p> <p>4.2. Cambios físicos y químicos durante el proceso de compostaje</p> <p>4.3. Biología de proceso de compostaje</p> <p>4.4. Materiales aptos y no aptos para la elaboración de la composta</p> <p>4.5. Factores críticos en la elaboración de composta</p>	5

4.6. Aplicaciones de la composta 4.7. Efectos deseados y no deseados de la composta	
<b>UNIDAD V. (sustancia húmicas)</b> 5.1. Suelo, materia orgánica y sustancias húmicas 5.2. Naturaleza química y sustancias húmicas 5.3. Efectos de los ácidos húmicos sobre el suelo 5.4. Efectos de los ácidos húmicos sobre las plantas	4
<b>UNIDAD VI (biotecnología y recursos genéticos)</b> 6.1. La biotecnología aplicada a la agricultura orgánica 6.2. Importancia de la conservación y aprovechamiento de recursos genéticos en la agricultura orgánica 6.3. Agricultura orgánica vs. Transgénicos	6
<b>UNIDAD VII (Fitopatología e inocuidad alimentaria)</b> 7.1. Manejo Integrado de plagas 7.2. Enfermedades y su manejo en agricultura orgánica 7.3. Bioinsecticidas	6
<b>UNIDAD VIII (Sistemas de Producción Orgánicos)</b> 8.1. Producción orgánica protegida 8.2. Producción de semilla orgánica 8.3. Producción de forraje orgánico 8.4. Producción de leche y carne orgánicos 8.5. Producción orgánica de plántulas 8.6. Estudios de caso de sistemas de producción orgánicos	12

<p><b>IV. BIBLIOGRAFÍA</b></p> <p>Murillo-Amador, B., Beltrán-Morales, F.A., García-Hernández, J.L, Fenech-Larios, L. (Ed.). La agricultura orgánica en Baja California Sur. Edit. CIBNOR. La Paz, B.C.S. México. 298 p.</p> <p>Beltrán-Morales, A., Ruiz-Espinoza, F.H., García-Hernández, J.L., Fenech-Larios, L., Troyo-Diéguez, E., Murillo-Amador, B., Loya-Ramírez, J.G., Zamora-Salgado, S. 2007. Producción agroecológica de albahaca orgánica. Manual de Fundación Produce Baja California Sur No. 001. 48 p.</p> <p>Labrador-Moreno, J. 2001. La materia orgánica en los agrosistemas. Edit. Ediciones Mundi-Prensa. 293 p.</p> <p>Ruiz-Espinoza, F.H., Lozano-Romero, J.M. (Editores). 1997. Segundo Foro Nacional sobre Agricultura Orgánica. Memoria. Gobierno del Estado de Baja California Sur- Universidad Autónoma de Baja California Sur. La Paz, B.C.S., México. 169 p.</p> <p>Lebsky V., Poghosyan A., Servin R., Landa L., Aguilar M., Tejas A. 2007. Infección por fitoplasma en chile morón orgánico en el estado de B.C.S. Cuarta Convención Mundial del Chile, Queretaro, Qro. 15-17 de Julio 2007. pp.134-137.</p> <p>Lebsky V., Poghosyan A. 2007. Phytoplasma associated diseases in tomato and pepper in the state of B.C.S., Mexico: a brief overview. Bulletin of insectology, Vol. LX(2), pp.131-132.</p>
---

Van Emden H.F., Peakall D.B. Beyond Silent Spring: Integrated pest management and chemical safety; London, 1996; 1-332.

Delate K. Organic agriculture. Encyclopedia of Pest Management. Copyright © 2002 by Marcel Dekker, inc.550-553.

Gardwill F.C. Principles of pest management with emphasis on plant pathogens. Encyclopedia of Pest Management. Copyright © 2002 by Marcel Dekker, Inc.666- 669.

Koike S.T., Fouche C., Smith R. and Mitchell J. Plant disease management for organic crops. Organic vegetable production in California series.© 2000 by the Regents of the University of California.

#### **V. PROCEDIMIENTO O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Se realizarán tres exámenes durante el curso correspondientes a las siguientes unidades:

Examen I .- Unidades 1 y 2 Examen 2.- Unidades 3, 4 y 5 Examen 3.- Unidades 6, 7, y 8

Se evaluará también la participación del alumno mediante la exposición de alguno de los temas contenidos en alguna unidad, lo cual se realizará de acuerdo al profesor de la unidad.

La calificación aprobatoria deberá promediar mínimo de 8.0 para ser aprobatoria, siempre y cuando el alumno haya aprobado cada unidad.

#### ***ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE***

Consulta de libros (ver bibliografía), de artículos científicos de actualidad en agricultura, consultas y acceso a recursos en Internet. Uso de equipo de cómputo y software especializado. Uso del área de campo experimental y laboratorios para el desarrollo de prácticas.