



Universidad Autónoma del Estado de México



Facultad de Ciencias Agrícolas Licenciatura Ingeniero Agrónomo Fitotecnista

Guía de Evaluación

Denominación: Producción de Cultivos Frutícolas

Elaboró	González Castellanos Anacleto Saldívar Iglesias Pedro Grenón Cascales Graciela Noemí	Fecha 20.05.2015
---------	--	---------------------

Fecha de
aprobación

H. Consejo académico

H. Consejo de Gobierno



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación del programa de estudios	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la formación profesional	5
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización	6
VII. Acervo bibliográfico	14
VIII. Mapa curricular	16



Programas de estudio: Producción de Cultivos Frutícolas

I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
 Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso Curso taller

Seminario Taller

Laboratorio Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

Ingeniero Agrónomo en Floricultura 2015 Ingeniero Agrónomo Fitotecnista 2015

Ingeniero Agrónomo Industrial 2015 T.S.U. en Arboricultura 2012



Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

Ingeniero Agrónomo en
 Floricultura 2015

Ingeniero Agrónomo Fitotecnista
 2015

Producción de Cultivos Frutícolas

Ingeniero Agrónomo Industrial
 2015

Producción de Cultivos Frutícolas

T.S.U. en Producción de Cultivos
 Frutícolas 2012

II. Presentación de la guía de Evaluación

La UA de producción de Cultivos Frutícolas se imparte en el séptimo semestre y para la formación del estudiante de Producción de Cultivos Frutícolas se proponen cinco unidades. En la primera se estudian; los conceptos básicos y aspectos informativos de la fruticultura general, así como los aspectos relacionados a los frutales acorde a su climatología. La segunda se proponen; el análisis de los diversos sistemas radiculares, los reguladores de crecimiento y la morfología y fisiología general de los frutales. La tercera unidad se aborda temas como los factores ecológicos, climáticos que más influyen en la planeación, establecimiento, manejo y desarrollo de los frutales de regiones tropicales, subtropicales y templadas. La cuarta unidad; el estado actual de la propagación frutícola en México. Así como la perspectiva que tiene los productores respecto a las actividades socio - económicas relacionadas con el manejo de los árboles frutales. El conocer y analizar los sistemas de producción según la climatología de la zona. Analizar y Evaluar la problemática en las diferentes actividades que se llevan a cabo en la producción y manejo de los frutales. Analizar y distinguir las condiciones generales de los suelos y la respuesta de los frutales a la diversidad de los mismos. En la quinta unidad; •Analizar y valorar el estado actual del manejo de los productos perecederos en México. Así también el conocer y analizar los índices y métodos de cosecha, como la percepción que tiene los productores respecto a las actividades o acciones del manejo de pos cosecha. Y analizar y evaluar la problemática en las diferentes actividades que se llevan a cabo manejo de la fruta.



--

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Sustantivo

Área Curricular:

Producción Agropecuaria

Carácter de la UA:

Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

- Formar integralmente Ingenieros Agrónomos Fitotecnistas con conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores y compromiso social, dentro de un marco ético y de responsabilidad para:
- Impulsar el desarrollo social y económico del subsector frutícola.
- Analizar y proponer alternativas de solución a la problemática de la producción, abasto, distribución y comercialización de productos frutícolas.
- Fomentar la innovación y desarrollo tecnológico en la producción frutícola nacional, estatal y regional.
- Diseñar esquemas de conservación y aprovechamiento de los recursos bióticos en beneficio de la producción frutícola.
- Desarrollar programas de extensión y vinculación con el subsector frutícola para mejorar el nivel socioeconómico en el medio rural.
- Administrar con eficiencia y eficacia el capital humano y los recursos materiales, naturales y económicos de los sistemas de producción frutícola.
- Desarrollar investigación en la ciencia y tecnología para el beneficio del productor frutícola, mediante técnicas y estrategias acordes a las zonas productoras.
- Organizar, capacitar y actualizar en forma continua a productores y profesionales del área.

Objetivos del núcleo de formación:



Desarrollar en el alumno/a el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Producción Agropecuaria

Analizar la biología de los principales organismos y microorganismos que afectan los cultivos, su control y posible erradicación con un método integral de protección.

Usar los conocimientos de fisiología vegetal en el manejo de las variables agronómicas que determinan el rendimiento de las cosechas, su conservación y almacenamiento.

Explicar los conocimientos de los principios de herencia y variación, así como su relación con el medio ambiente en la aplicación del mejoramiento genético.

Usar los métodos de mejoramiento genético tanto en el rescate y protección de los recursos genéticos naturales con potencial económico, como en el resguardo de los ya mejorados.

Analizar y valorar la importancia del desempeño profesional en la producción agrícola bajo distintos sistemas (intensivos, extensivos, orgánicos, hidropónicos, sustentable, etc.), con un enfoque integral y consciente de la conservación del ambiente, así como su papel en la producción y comercialización de alimentos en los niveles regional, nacional e internacional.

Integrar los conocimientos adquiridos, en los ámbitos de desempeño profesional de la disciplina, a través de la UA integrativa profesional y de la práctica profesional.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar la problemática técnica y socio-económica de los frutales en México. Manejar y producir integralmente los principales cultivos frutícolas desde su establecimiento hasta la cosecha.

Valorar la importancia de una buena planeación en el establecimiento de una explotación frutícola de caducifolios y/o perennifolios.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. La Fruticultura en México, desarrollo y problemática.
--

Objetivos:

Analizar y revisar el estado actual de la fruticultura en México.



Analizar la percepción que tiene la gente respecto a las actividades sociales relacionadas con el manejo de los árboles frutales.

Conocer y analizar los sistemas de producción según el clima.

Conocer la problemática en las diferentes actividades que se llevan a cabo en la producción y manejo de los frutales.

Contenidos:

1. Introducción a la fruticultura y el status actual de la Frutícola en México
2. Distribución en el territorio nacional conforme a su climatología.
3. Clasificación de los frutales acorde al clima y su impacto en las regiones nacionales.
4. El impacto de la a fruticultura en la economía de México y su problemática en las diversas zonas productoras.

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
El estudiante presentará un breve resumen de frutales acorde a las diferentes regiones o zonas productoras y a su climatología.	Resumen de una cuartilla	Lista de cotejo solicitada.

Unidad 2. Morfología y fisiología general del sistema radicular y estructuras aéreas. Reguladores de crecimiento.

Objetivo:

- Revisar y analizar la importancia que tienen los reguladores de crecimiento en la planta.
- Considera y discute de manera breve los aspectos botánicos de las plantas tomando en consideración las especies frutícolas.

Contenidos:

- 1 Revisa la importancia que tienen los reguladores de crecimiento en la planta.
- 2 Analiza de manera breve los aspectos botánicos de las plantas tomando en consideración a las especies frutícolas
- 3 Raíz (por su origen, estructura, funciones, etc.)
 - 1) El uso de las micorrizas
 - 2) Factores que afectan el crecimiento radical (temperatura, oxígeno, compactación, fertilidad, pH, textura, etc.)
 - 3) Manejo del suelo (Desnudo, sin cultivar, cobertera muerta, cobertera viva, etc.)
 - 4) Respuesta de la raíz a la poda del frutal
 - 5) Requerimientos de replantación en un establecimiento de frutales
- 4 Tallo
 - 1) Funciones
 - 2) Anillado en frutales, importancia y momentos.
- 5 Hojas (Morfología, fotosíntesis, variación o afectación de la fotosíntesis, condiciones mínimas requeridas para una buena fotosíntesis, etc.)



<p>6 Yemas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Por la posición en que se localiza (órgano que genera) 2) Por el órgano a qué da lugar 3) Por su disposición en el árbol (frutal)

Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
<p>En el aula y en visita de campo realizar acciones y práctica con diversos sustratos al tacto y reafirmar sus conocimientos del suelo, y la morfología de la planta en cuanto a sus requerimientos y necesidades de ese suelo, especificando algunos dos o tres frutales.</p>	<p>Resumen en dos o tres cuartillas (con esquemas, dibujos, etc.) en cuanto a la raíz, tallo, tronco, ramas, hoja, flores y fruto. El uso e importancia de las micorrizas en los frutales. Considerando los suelos tomando en consideración los suelos según su textura.</p>	<p>Rubrica de práctica de campo acorde a la lista de cotejo</p>

Unidad 3. Letargo y polinización en los frutales
<p>Objetivo: Analizar, valorar, interpretar las diferencias de los factores ecológicos, climáticos que más influyen en la planeación, establecimiento, manejo y desarrollo de las especies de regiones tropicales, subtropicales y templadas.</p>
<p>Contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Letargo <ol style="list-style-type: none"> 1) Letargo 2) Quiescencia 3) Reposo 4) Inhibición correlativa 5) Factores internos que controlan el reposo <ol style="list-style-type: none"> a) Factores internos que afectan el letargo b) Factores externos que afectan el letargo c) Problemática del crecimiento de los frutales caducifolios en México d) Alternativas de solución <ul style="list-style-type: none"> • Prácticas culturales • Promotores de la brotación • Mejoramiento genético 6. Calculo de las Horas Frío (Unidades Frío) <ol style="list-style-type: none"> 1) Método de da Mota 2) Método de Sharpe 3) Método de Weinberger 4) Método de Crossa-Raynaud



- 5) Método Utha
7. Inducción e iniciación floral
 - 1) Factores que estimulan la inducción floral
 - 2) Juvenilidad
 - 3) Características morfológicas en fase juvenil más importantes
 - 4) Características fisiológicas en fase juvenil
 - 5) Teorías de la juvenilidad
 - Teoría hormonal
 - Teoría de la paramutación
 - 6) Estimulación de la formación de flores
 - 7) Diferenciación de órganos florales
 - 8) Aspectos relacionados con la floración
 - 9) Polinización y fecundación
 - 10) Problemas que afectan la polinización
 - Dicogamia
 - Protandria
 - Protoginia
8. Otros aspectos relacionados con la polinización
9. Fructificación
 - Apomixis y poliembrionía
 - Caída de frutos
 - Alternancia
10. Raleo y sus tipos y recomendaciones en caso de uso de químicos.
11. Producción forzada

Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
En campo observar, reforzar y analizar la importancia de del manejo del letargo en los frutales en el crecimiento de los ciclos anteriores. Discutir las probables alternativas de solución.	Material vegetativo de tres especies diferentes (manzano, ciruelo, chabacano, membrillero, duraznero, peral, cerezo, capulín, etc.) colocado en una cuartilla cada una de ellas.	Rubrica práctica de campo. (Especie, N. Común, N. Científico, Procedencia, Edad, Tipo de crecimiento (Chifón, buquet, brindilla, rama mixta, etc.)

Unidad 4. Propagación y establecimiento de los frutales
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisa el estado actual de la propagación frutícola en México. 2. Analiza la percepción que tiene los productores respecto a las actividades socio-económicas relacionadas con el manejo de los árboles frutales. 3. Conoce y analiza los sistemas de producción según la climatología de la zona. 4. Analiza y evalúa la problemática en las diferentes actividades que se llevan a cabo en la producción y manejo de los frutales. 5. Analiza y distingue las condiciones generales de los suelos y la respuesta de los



frutales a la diversidad de los mismos.

Contenidos:

1. Respecto al predio o local para propagar (situación, Topografía, Suelos (textura), agua, ubicación, distribución, etc.).
2. Condiciones y requisitos a cubrir por las semillas.
3. Dormancia de las semillas Germinación de las semillas (viabilidad, agua, temperatura y luz).
4. Recolección y/o adquisición de semillas
 - a) Frutales caducifolios
 - b) Frutales perennifolios
5. Tratamiento a las semillas (escarificación y estratificación)
6. Escarificación (baja temperatura, mecánica, remojo y con ácido)
7. Desinfección de las semillas
8. Suelos o sustratos (desinfección en sus diversos método: físico, químico o biológico)
 - a) Localización de los semilleros
 - b) Preparación de los semilleros
9. Obtención del material vegetativo (de las varetas porta yemas, estaquillado leñoso, de raíz, esquejes, etc.).
10. De los diversos porta injertos y su compatibilidad (Duraznero, manzano, ciruelo, chabacano, cítricos, vides, mango, etc.)
11. Desarrollo de las plantas
12. Establecimiento del huerto
13. Elección del sitio, Planeación, (clima, precipitación, granizo, humedad (atmosférica y nubosidad), vientos, temperatura, luminosidad, altitud, latitud),
14. Factores edáficos (Profundidad y drenaje, textura, compactación, pH y fertilidad).
15. Selección de la especie, cultivar y porta injerto.
16. Selección del porta injerto.
17. Métodos o sistemas de plantación (Marco Real o cuadrado, Quincuncial o cinco de oros, Tresbolillo, rectangular o líneas, curvas a nivel.
18. Plantación (Apertura de cepa, abonado de fondo, desinfección, fertilización de fondo y llenado de la cepa), plantación a raíz desnuda o en cepellón.

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Deberá de realizar los dos tipos de propagación utilizada en frutales como son: sexual y asexual. En campo se realizará el trazo de los diferentes métodos con los elementos más sencillos (cintas métricas, estacas, marros, etc.)	Presentación en Power Point una especie frutal que se le asignará previamente. Propagará esa misma especie u otra en el caso de no encontrarse material vegetativo disponible. Resumen y ventajas de dos métodos de trazo.	Lista de cotejo solicitada. (Especie, N. Común, N. Científico, Escarificación, Estratificación, sustrato, germinación, trasplante, manejo en general).



Unidad 5. Consideraciones en la cosecha de frutales

Objetivos:

- Analizar y valorar el estado actual del manejo de los productos perecederos en México.
- Conoce y analiza los índices y métodos de cosecha.
- Analiza la percepción que tiene los productores respecto a las actividades o acciones del manejo de pos cosecha.
- Analiza y evalúa la problemática en las diferentes actividades que se llevan a cabo manejo de la fruta.

Contenidos:

1. Maduración
2. Factores previos a la cosecha que afectan la calidad del fruto.
3. Aspectos a considerar en la cosecha.
4. Temperatura.
5. Luz
6. Nutrición mineral.
7. Acción del etileno en la maduración.
8. Clasificación de los frutos de acuerdo con su ritmo respiratorio.
 - a) Frutos climatéricos
 - b) Frutos no climatéricos
9. Índices y métodos de cosecha
 - 1) Índices visuales
 - 2) Índices físicos
 - 3) Índices químicos
 - 4) Índices basándose en cálculos
 - 5) Índices fisiológicos
10. Recolección o cosecha
 - a) Recolección mecánica
 - b) Recolección del suelo
 - c) Recolección manual
11. Tratamiento de pos cosecha
 - a. Preenfriamiento
 - b. Clasificación
 - c. Almacenamiento
12. Principales daños en pos cosecha
13. Principales pérdida de fruta durante su manejo en pos cosecha

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Se trabajará con el estudiante para determinar con cierta exactitud el momento ideal de la cosecha, de manera visual, al tacto u otros instrumentos	Reporte de práctica de campo. Reporte de práctica de laboratorio.	Lista de cotejo



(Penetrómetro o refractómetro).	o		
---------------------------------	---	--	--

Unidad 6. Consideraciones en la cosecha de frutales

Objetivos:

- Analizar y valorar el desarrollo de la fruticultura en México.
- Analizar y comprobar la estructura, y características fisiológicas y morfológicas de los frutales perennifolios, así como evaluar la problemática en las diferentes actividades que se llevan a cabo en el huerto y manejo de la fruta.
- Analizar y comprobar la estructura, y características fisiológicas y morfológicas de los frutales caducifolios, así como evaluar la problemática en las diferentes actividades que se llevan a cabo en el huerto y manejo de la fruta.

Contenidos:

- Generalidades de los cultivos representativos como pueden ser alguno de los siguientes: Aguacate, Guayabo, fresa, Henequén, Chirimoya, Mango, Cítricos (Naranja, limón, Toronjo), Níspero, Persimonio, Tuna, Zapote negro, Coco, Cacao, Pitayo, etc.
- Generalidades de los cultivos representativos como pueden ser alguno de los siguientes: frutales de hueso (Duraznero, Ciruelo, Chabacano, Almendro, Nectarino) de forma adecuada en el huerto y vivero de la FCA, para establecer un huerto.
- O bien especies frutícolas de pepita o pepa (manzano, peral, membrillero) y de almendra (Almendro, Nogal de Castilla y Pecanero)

Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
Investigar en material bibliográfico y de campo respecto a la especie (frutal) asignado o elegido previamente donde presentará desde objetivos de su trabajo, origen de la especie, características, analizar y comprobar la estructura, y características fisiológicas y morfológicas de los frutales perennifolios y caducifolios evaluando la problemática en actividades en huerto y manejo de pos cosecha.	Dando continuidad a la Unidad No. IV, deberá presentar en Power Point la especie frutal que se le haya asignado o elegido previamente.	Rubrica de laboratorio, de campo y Listado de cotejo.



Primera evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen escrito	Primer examen parcial	1.0
		10.0

Segunda evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen escrito	Segundo examen parcial	1.0
		100

Evaluación ordinaria final

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen escrito	Temas del Primer y segundo examen parcial. Temas no aplicados al primer y segundo parcial.	20.0
		100

Evaluación extraordinaria

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen escrito	Temas vistos en el curso	100

Evaluación a título de suficiencia

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen escrito	Temas vistos en el curso	100

Resumen de Evaluación Ordinaria

Evidencia	Productos	Ponderación
a. Exámenes	Primer examen parcial	10.0
	Segundo examen parcial	10.0
b. Trabajos en clase o extra clase	Exposición del cultivo asignado	15.0
	a. Dominio	
	b. Limpieza	
	c. Figuras	
	d. Propuestas	
e. Comportamiento ante grupo		



	Resumen f. Originalidad (Forma) g. Ingenio (Fondo) h. Aspectos relevantes del cultivo	15.0
c. Huerto/vivero		20.0
d. Asistencia, comportamiento y reporte de Prácticas		30.0
	Puntaje final	100.0

VII. Acervo bibliográfico

Básico:

- Agrios, N. G. (2007). *Fitopatología*. México: Editorial Limusa.
- Almaguer, G. (1991). *Fruticultura General*. Texcoco, México. Universidad Autónoma de Chapingo. Departamento de Fitotecnia.
- Amoros, C. M. (2003). *Producción de agrrios*, Madrid. Mundi-Prensa.
- Calderón, A. E. (1997). *Poda de los Árboles Frutales*. México. Editorial CECSA.
- Calderón, A. E. (1995). *Fruticultura General*. México. 540 p. Editorial LIMUSA
- Childers, N. F. (1985). *Fruticultura Moderna*. Tomo II. Editorial Hemisferio Sur. Uruguay.
- Échese, S. Jr. y Dijkman, W. (2000). *Cultivo y mejoramiento de plantas tropicales y subtropicales*. Tomo I y II. México. Editorial LIMUSA.
- Harman, H. T.; Kester, D. E. (2002). *Propagación de plantas*. Compañía Editorial Continental. México. 793 p.
- Hidalgo, L. (1999). *Tratado de viticultura general*, Madrid Mundi-Prensa
- INEGI. 2000. *Síntesis Cartográfica del Estado de México*.
- Lamamarca, F. (1988). *Los Árboles Frutales*. Barcelona, Esp. Editorial de Vecchi.
- Morín, Ch. 1995. *Cultivo de Cítricos*. San José de Costa Rica. IICA – CIDIA.
- Pantástico, E.B. (1979). *Fisiología de la posrecolección, manejo y utilización de frutas y hortalizas tropicales y subtropicales*. México. CECSA. 12.
- Romero F. (2004). *Manejo Integrado de Plagas*. Universidad Autónoma Chapingo. Texcoco, México: Editoria UACH
- Weaver, R. (1987). *Reguladores del Crecimiento de las Plantas en la Agricultura*. México. CECSA.
- Weir, T.E. (1983). *Botánica*. Quinta Edición. México. LIMUSA.
- Westwood. N. H. 1982. *Fruticultura de zonas templadas*. Madrid. Esp. Ediciones Mundi-Prensa.

Complementaria:

- Adams, C. R.; Bamford, K. M. y Early, M. P. (1989). *Principios de Hortofruticultura*. España. Editorial Acribia, S. A.
- Agrios. (2002). *Fitopatología*. México. 2ª Edición. Editorial Limusa S.A. de C.V.



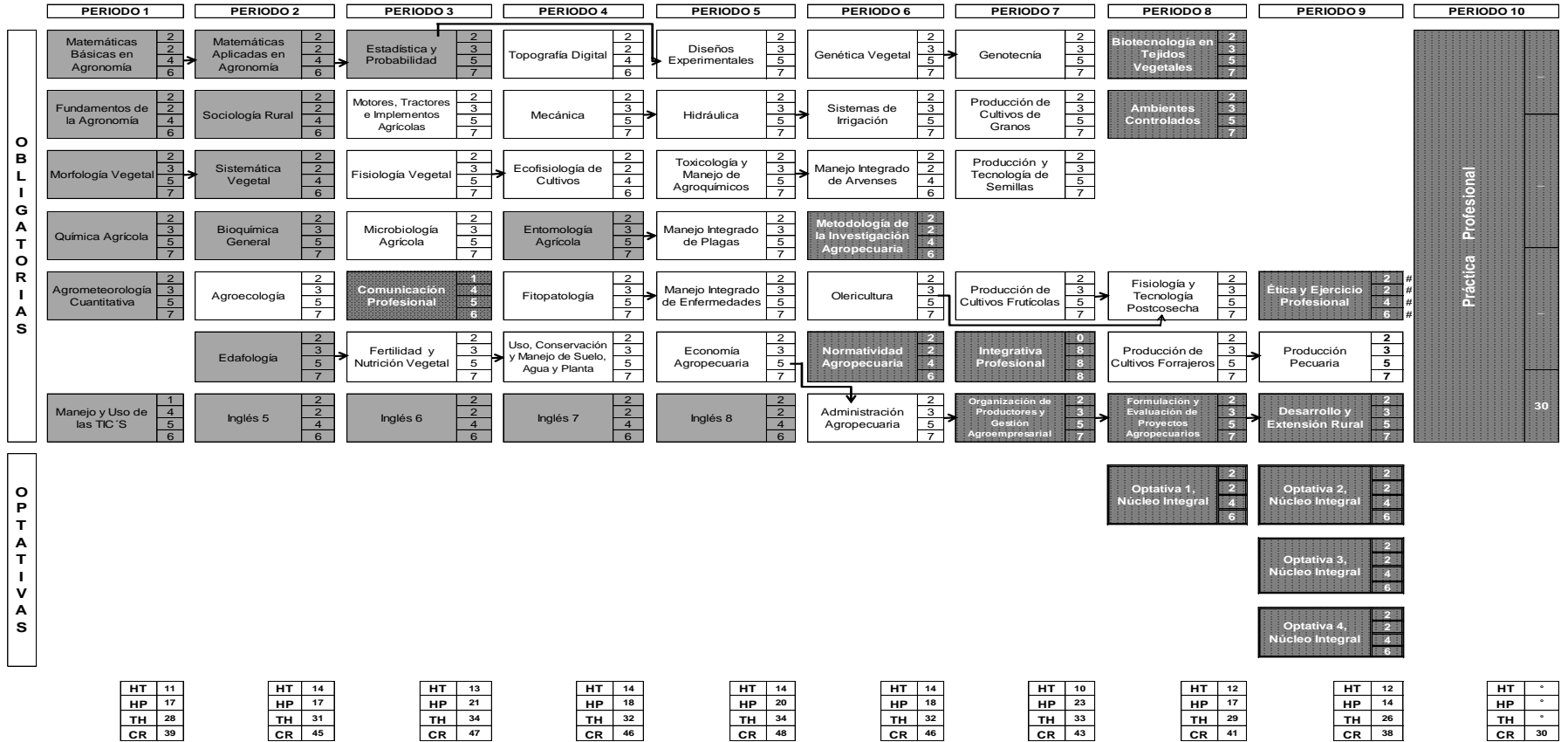
- Boffelli, E. y Sirtori, Guido. 2004. *El calendario del fruticultor*. Barcelona, Esp. 2ª Edición. Editorial Vecchi. S. A.
- Enkerlin E. C., Cano, G. Garza, R. A. y Vogel, E. (1997). *Ciencia ambiental y desarrollo sostenible*. México, D. F. International Thomsom Editores.
- Equipo DVE. 2003. *Guía completa del fruticultor moderno*. 2ª Edición. Editorial de Vecchi, S. A. Barcelona, Esp.

<http://www.fao.org> (Fecha de consulta 07 de abril de 2015).

www.infoagro/frutales (Fecha de consulta 07 de abril de 2015).

www.sagarpa.mx. Superficie cosechada de los diferentes productos frutícolas y ornamentales. (Fecha de consulta 07 de abril de 2015)

3.9 Mapa curricular de la Licenciatura en Ingeniero Agrónomo Fitotecnista, 2015



HT	11
HP	17
TH	28
CR	39

HT	14
HP	17
TH	31
CR	45

HT	13
HP	21
TH	34
CR	47

HT	14
HP	18
TH	32
CR	46

HT	14
HP	20
TH	34
CR	48

HT	14
HP	18
TH	32
CR	46

HT	10
HP	23
TH	33
CR	43

HT	12
HP	17
TH	29
CR	41

HT	12
HP	14
TH	26
CR	38

HT	*
HP	*
TH	*
CR	30

SIMBOLOGÍA

HT:	Horas Teóricas
HP:	Horas Prácticas
TH:	Total de Horas
CR:	Créditos

* Actividad Académica
 ** La carga horaria de la actividad académica
 20 Líneas de seriación →

- Obligatorio Núcleo Básico
- Obligatorio Núcleo Sustantivo
- Obligatorio Núcleo Integral
- Optativo Núcleo Integral

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo Básico	33
Obligatorio: cursar y acreditar 17 UA	43
	76
	109

Núcleo Sustantivo	56
Obligatorio: cursar y acreditar 28 UA	81
	137
	193

Núcleo Integral	17
Obligatorio: cursar y acreditar 10 UA	33
	50+**
	97

Núcleo Integral	8
Optativo: cursar y acreditar 4 UA	8
	16
	24

Total del Núcleo Básico: acreditar 17 UA para cubrir 109 créditos

Total del Núcleo Sustantivo: acreditar 28 UA para cubrir 193 créditos

Total del Núcleo Integral: acreditar 14 UA + 1* para cubrir 121 créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA Obligatorias	55 + 1* Actividad Académica
UA Optativas	4
UA a Acreditar	59 + 1* Actividad Académica
Créditos	423