



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	XOCHIMILCO	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 10
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN AGRONOMIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	45
3340008	GESTION DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS		TIPO	OBL.
H.TEOR. 14.0	SERIACION 3340006 Y 3340027		TRIM.	
H.PRAC. 17.0			X U XI	

**OBJETIVO(S) :**

**OBJETO DE TRANSFORMACION**

La gestión de la calidad e inocuidad en la producción agrícola.

**PROBLEMA EJE**

La obtención de productos agrícolas con los componentes de calidad e inocuidad que demanda el mercado.

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar la UEA el alumnado será capaz de:

Analizar y aplicar los factores que determinan la calidad e inocuidad en la producción, manejo y conservación de los productos agrícolas.

**OBJETIVOS PARCIALES**

Al finalizar la UEA el alumnado será capaz de:

- Aplicar los conceptos de calidad e inocuidad de los productos agrícolas y manejar las herramientas básicas para evaluar la calidad.
- Comprender y aplicar los elementos conceptuales de la inocuidad, técnicos y normativos para la gestión de la producción agrícola en campo.
- Analizar los riesgos de contaminación por factores físicos, químicos y biológicos en las etapas de producción, acondicionamiento postcosecha y conservación de productos agrícolas. Desarrollar estrategias para la reducción de riesgos de contaminación en la cadena productiva.
- Identificar los cambios fisiológicos postcosecha en productos hortofrutícolas y su acondicionamiento.
- Conocer los factores relacionados con la descomposición de los alimentos.
- Aplicar metodología que permiten conservar la calidad e inocuidad de los alimentos, así como un correcto almacenamiento.
- Aplicar los requisitos técnicos para el proceso de certificación de calidad e inocuidad de productos agrícolas para la comercialización nacional e internacional.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 526

*Norma Tondero López*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN AGRONOMIA	2/10
CLAVE	3340008	GESTION DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS

**CONTENIDO SINTETICO:**

UNIDAD I. INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

- 1.1 Conceptos de calidad e inocuidad en la producción y consumo de productos agrícolas.
  - 1.1.1 Gestión.
  - 1.1.2 Calidad, productividad, competitividad.
  - 1.1.3 Historia del concepto de calidad.
  - 1.1.4 Costos por falta de calidad.
  - 1.1.5 Control de la calidad.
- 1.2 Importancia de la calidad e inocuidad en la comercialización y consumo de productos agrícolas.
  - 1.2.1 Análisis de casos y su impacto en la economía.
  - 1.2.2 Valor agregado.
- 1.3 Riesgos de contaminación en la cadena productiva de alimentos.
  - 1.3.1 Físico, Químico y Biológico.
  - 1.3.2 El proceso productivo (previo al establecimiento, labores culturales, cosecha y postcosecha).
- 1.4 Herramientas para evaluar la calidad.
  - 1.4.1 Métodos de muestreo.
  - 1.4.2 Media, desviación estándar e histogramas.
  - 1.4.3 Diagrama de Pareto.
  - 1.4.4 Diagramas de Causa-Efecto (Ishikawa).
  - 1.4.5 Diagrama de Correlación.
  - 1.4.6 Cartas o diagramas de control.
  - 1.4.7 Métodos de muestreos de aceptación.

UNIDAD II. NORMATIVIDAD

- 2.1 Organismos reguladores de la calidad e inocuidad agroalimentaria.
  - 2.1.1 Nacionales.
  - 2.1.2 Internacionales.
- 2.2 Regulación en materia de calidad para la comercialización de productos agrícolas.
  - 2.2.1 Regulación nacional.
  - 2.2.2 Regulación internacional.
- 2.3 Normatividad sobre inocuidad de productos agrícolas en México.
  - 2.3.1 Normas Mexicanas NMX.
  - 2.3.2 Normas Oficiales Mexicanas NOM.
  - 2.3.3 México Calidad Suprema.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
 EN SU SESION NUM. 526  
*Norma Tondero Lopez*  
 LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN AGRONOMIA	3/10
CLAVE	3340008	GESTION DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS

- 2.4 Normas Internacionales.
    - 2.4.1 Codex alimentarius.
    - 2.4.2 Normas ISO.
    - 2.4.3 HACCP (ARPC).
  - 2.5 Buenas Prácticas Agrícolas.
    - 2.5.1 Producción primaria.
    - 2.5.2 Cosecha.
  - 2.6 Buenas prácticas de manejo postcosecha.
    - 2.6.1 Programas operativos estandarizados de sanitización (POES).
    - 2.6.2 Control de puntos críticos y análisis de riesgos (APCC).
  - 2.7 Organismos certificadores.
    - 2.7.1 Proceso de certificación en producción primaria.
    - 2.7.2 Organismos certificadores a nivel de empacadoras en el acondicionamiento postcosecha.
  - 2.8 Trazabilidad.
    - 2.8.1 Producción primaria.
    - 2.8.2 Cosecha, acondicionamiento y almacén.
    - 2.8.3 Transporte.
- UNIDAD III. LA INOCUIDAD EN LA PRODUCCION AGRICOLA EN CAMPO
- 3.1 Lineamientos generales de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC).
  - 3.2 Riesgos biológicos, químicos y físicos.
  - 3.3 La inocuidad en el proceso de producción agrícola en campo.
    - 3.3.1 Concepto de Inocuidad.
    - 3.3.2 Antecedentes históricos.
    - 3.3.3 Enfermedades Transmitidas por Alimentos ETA.
      - 3.3.3.1 Enfermedad.
      - 3.3.3.2 Causa, efecto.
      - 3.3.3.3 Infección, enfermedad e intoxicación alimentarias.
    - 3.3.4 Residuos Químicos: Concepto de residuo, IDA, LMR.
    - 3.3.5 Plaguicida.
      - 3.3.5.1 Organoclorados.
      - 3.3.5.2 Organofosforados.
      - 3.3.5.3 Carbamatos.
      - 3.3.5.4 Piretrinas.
      - 3.3.5.5 Triazinas.
      - 3.3.5.6 Ureas sustituidas.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
 EN SU SESION NUM. 526  
*Norma Tondero Lopez*  
 LA SECRETARIA DEL COLEGIO

3.3.6 Metales Pesados.

3.3.7 Micotoxinas.

3.3.7.1 Aflatoxinas.

3.3.7.2 Ocratoxinas.

3.3.7.3 Fumonisinias.

3.3.7.4 Patulina.

3.3.7.5 Zearalenona.

3.3.7.6 Técnicas de eliminación o inactivación.

3.3.7.7 Métodos de detección y cuantificación.

3.3.8 Transgénicos.

#### UNIDAD IV. FISIOLÓGIA POSCOSECHA Y ACONDICIONAMIENTO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

4.1 Fisiología postcosecha de productos agrícolas.

4.1.1 Generalidades, definición e importancia de la fisiología postcosecha.

4.1.2 Proceso de maduración, madurez e índices de madurez en productos agrícolas.

4.1.3 Factores fisiológicos que afectan la calidad de productos hortícolas (respiración metabólica, transpiración, biosíntesis de etileno, cambios bioquímicos).

4.2 Riesgos biológicos, químicos y físicos en el acondicionamiento postcosecha.

4.2.1 Fuentes potenciales de contaminación por microorganismos patógenos asociados a la inocuidad.

4.2.2 Contaminación con sustancias tóxicas (agroquímicos, micotoxinas, metales pesados).

4.2.3 Presencia de objetos extraños.

4.3 Operaciones básicas y especiales en el acondicionamiento postcosecha.

4.3.1 Normas de recepción.

4.3.2 Operaciones básicas: lavado, desinfectado, selección, clasificación, aplicación de agroquímicos y empacado de productos.

4.3.3 Operaciones especiales: encerado, desverdecimiento, aplicación de reguladores para acelerar la maduración, hidrotatamiento e irradiación.

#### UNIDAD V. FACTORES DE DESCOMPOSICIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS Y SU CONTROL

5.1 Aspectos fisicoquímicos asociados al deterioro de los alimentos.

5.1.1 Agua.

5.1.1.1 Actividad acuosa.

5.1.1.2 Alimentos de humedad intermedia.

5.1.2 Reacciones químicas de deterioro de los alimentos.

5.1.2.1 Obscurecimiento enzimático y no enzimático.

5.1.2.2 Procesos oxidativos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESIÓN NUM. 576

Norma Tondero López  
LA SECRETARÍA DEL COLEGIO

5.2 Factores Físico-químicos relacionados con la descomposición (pH y temperatura, humedad relativa y luz).

5.3 Factores biológicos relacionados con daño y descomposición de los alimentos.

5.3.1 Organismos.

5.3.1.1 Bacterias.

5.3.1.2 Hongos.

5.3.1.3 Levaduras.

5.3.1.4 Insectos.

5.3.1.5 Roedores.

#### UNIDAD VI. CONSERVACIÓN DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS

6.1 Métodos de conservación.

6.1.1 Preenfriado.

6.1.2 Sanitizado.

6.1.3 Secado y deshidratado.

6.1.4 Refrigeración.

1. Cálculo de refrigerado.

2. Temperaturas recomendadas para las diversas frutas y verduras.

i. Atmósferas modificadas y controladas

1. Encerado y biopelículas.

2. Películas plásticas.

3. Cámaras.

i. Irradiado.

a. Empaque.

b. Almacenamiento.

i. Construcciones.

ii. Buenas prácticas de almacenamiento.

c. Buenas prácticas de transporte.

#### MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- 1) Los contenidos de la UEA están organizados en seis unidades temáticas distribuidas en once semanas de trabajo académico. La unidad uno se revisará durante la primera y segunda semana; la unidad dos se abordará en la tercera y cuarta semana; la unidad tres durante la quinta y sexta semana; la unidad cuatro en la séptima y octava semana; la unidad cinco en la novena semana; la unidad seis durante la décima y onceava semana.
- 2) Los aspectos teóricos se abordarán mediante discusiones grupales o presentación de seminarios y los prácticos a través de sesiones experimentales, trabajos de campo y desarrollo en el laboratorio. El alumnado participará activamente buscando, procesando y seleccionando información, la cual asimilará y la aplicará en el problema en estudio.
- 3) Se desarrollarán estrategias operativas con diferentes niveles de aprendizaje y metodologías, considerando al trabajo de investigación como



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 526

Norma Tondero López  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN AGRONOMIA	6/10
CLAVE	3340008	GESTION DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS

eje integrador para la construcción del conocimiento. Se programarán sesiones de tutoría para los equipos de trabajo.

- 4) El personal académico conducirá el proceso de enseñanza- aprendizaje interviniendo en las áreas del conocimiento que se requieran reforzar para el aprendizaje, asesorará la investigación y se encargará de la evaluación global del alumnado para fines de acreditación.
- 5) Los espacios de enseñanza incluirán aulas y laboratorios tanto físicos como virtuales, además de espacios extramuros de la universidad y salidas de campo. En todos los espacios se considerará el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).
- 6) Se impartirán las unidades de enseñanza-aprendizaje bajo las siguientes modalidades: Escolarizada o presencial: es la que se imparte en las aulas y se caracteriza por la coincidencia espacial y temporal entre el alumnado y el personal académico. Extraescolar o remota: es la que se lleva a cabo a través de una plataforma tecnológica educativa, de medios electrónicos u otros recursos didácticos. Mixta: es la que combina las modalidades escolarizada o presencial y extraescolar o remota.

#### PRÁCTICAS MODULARES

- 1) Cambios fisiológicos y calidad en frutos postcosecha.
- 2) Determinación de propiedades físicas de granos y semillas.

#### MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global.

Los elementos a evaluar durante el desarrollo de la UEA serán:

- a) Producción académica: se refiere a la entrega de trabajos escritos, exposiciones en medio audiovisuales, participación y reporte de actividades de laboratorio, participación y reporte de prácticas de campo.
- b) Evaluación escrita de conocimiento y manejo de contenidos teóricos, metodológicos y técnicos.
- c) Participación en clase. Se refiere a la pertinencia y aporte de las mismas durante el desarrollo de la UEA.
- d) Investigación modular. Se integra alrededor de un trabajo de investigación modular sobre un tema relacionado con el objeto de transformación. El trabajo incluye los siguientes aspectos: revisión bibliográfica, elaboración de un protocolo de investigación, diseño y aplicación de instrumentos de recolección de información, y presentación de la investigación.

Para acreditar la UEA se deberá obtener una evaluación de S, equivalente al 60% en cada uno de los rubros mencionados a continuación.

Producción académica 10%

Participación y reporte de prácticas de laboratorio 10%

Conocimiento y manejo de contenidos teóricos 30%

Participación en clase 10%



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 526

*Norma Pondero Lopez*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

Investigación modular 35%  
Presentación de la investigación 5%

Evaluación de Recuperación.

Para acreditar la UEA se deberá obtener una evaluación de S, equivalente al 60% en cada uno de los rubros mencionados a continuación.

Evaluación escrita 60%  
Investigación modular 40%

La evaluación escrita incluye todos los temas teóricos de la UEA, así como su aplicación en campo y laboratorio, considerando la capacidad para interpretar resultados.

El alumnado que no haya cursado la UEA o no cuente con Evaluación Global, deberá presentar un trabajo de investigación o revisión sobre un tema relacionado con el objeto de transformación, que será definido por el personal académico asignado a la Evaluación de Recuperación del trimestre vigente.

#### BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE :

1. Ayala, A. E. G. (2007) "Alimentos y micotoxinas: implicaciones en la seguridad alimentaria", Farmacia profesional. 21(8), p.p. 49-53.
2. Badui, D. S. (2013) Química de los Alimentos. México: Pearson.
3. Barbosa, C. G., Vega, M. H. (2000) Deshidratación de los alimentos. España: Acribia.
4. Bejarano, F. (2017) Los plaguicidas altamente peligrosos en México. México: RAPAM.
5. Brennan, J. B. (2006) Manual del procesado de los alimentos. España: Acribia.
6. Buchanan, B., Gruissem, W. y Janes, R. L. (2002) Biochemistry and molecular and biology of plants. USA: American Society of Plant Physiologists Wiley & Sons.
7. Calvo C. C. y Mendoza M. (2012) Toxicología de los alimentos. México: McGraw Hill.
8. Calero, F. A (2006) "El envasado en atmósfera modificada mejora la calidad de consumo de los productos hortofrutícolas intactos y mínimamente procesados en fresco", Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha. 7(2), p.p.61-85.
9. Carnean, A. M y M. Repetto (2012) Toxicología alimentaria. España: Ed. Díaz de Santos.
10. Codex Alimentarius (2007) Cereales, legumbres, leguminosas, productos derivados y proteínas vegetales. Italia: FAO y OMS.
11. Codex Alimentarius (2009) Higiene de Los Alimentos: Textos Básicos. Italia: FAO y OMS.
12. Codex Alimentarius (2014) Código de Prácticas de Higiene para Especies y



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 526

*Norma Tondero Lopez*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

- Hierbas Aromáticas Desecadas. Italia: FAO.
13. Comisión Intersecretarial para el control del proceso y uso de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas, (CICOPLAFEST). México. (2010) Catálogo oficial de plaguicidas. México: SAGARPA.
  14. Coscolla, R. (1993) Residuos de Plaguicidas en Alimentos Vegetales. España: Ed. Mundi-Prensa.
  15. Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola Y Pesquera. México. (2018) Anexo técnico 3. Responsabilidades de los órganos coadyuvantes y procedimiento para la auditoría y evaluación de la conformidad de los sistemas de reducción de riesgos de contaminación (SRRC), buen uso y manejo de plaguicidas (BUMP) o buenas prácticas agrícolas en la actividad de cosecha (BPCo) durante la producción primaria de vegetales. <https://www.siar.mx/file/files/Documentos%20SRRC/AnexoTecnico3.V.2.Agosto2018.pdf> [consultada 12-07-2022]
  16. Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera. México. (2019) Lineamientos generales para la operación, certificación y reconocimiento de sistemas de reducción de riesgos de contaminación (SRRC), buen uso y manejo de plaguicidas (BUMP) o buenas prácticas agrícolas en la actividad de cosecha (BPCo) durante la producción primaria de vegetales. SENASICA, SAGARPA. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/573821/LineamientosGeneralesV2.12019.pdf> [consultada 12-07-2022]
  17. Elhadi, M.Y. (2009) Modified and Controlled Atmospheres for the Storage, Transportation, and Packaging of Horticultural Commodities. USA: CRC press.
  18. Elhadi, M.Y. (2011) Postharvest Biology and Technology of Tropical and Subtropical Fruits. Volumen: 1 Fundamental issues. USA: Woodhead Publishing Series in Food Science, technology and nutrition.
  19. Fennema, O.R. (2008) Fennema química de alimentos. España: Acribia.
  20. Gutiérrez, P. H. (2013) Calidad total y productividad. México: McGraw-Hill.
  21. Gutiérrez, R., Vega, S., Ortiz, M., et al. (2012) Análisis Instrumental: Manual Técnicas del Laboratorio. México: UAM.
  22. Kader, A. A. (2011) Tecnología Postcosecha de Cultivos Hortofrutícolas. USA: Postharvest Technology Research and Information Center UC DAVIS-Department of Plant Sciences One Shields Avenue, Davis. University California.
  23. Leonez, C. M. (2000) Residuos. España: Mundi-prensa.
  24. Leos, R. J. A., et al. (2008) Aspectos generales de la inocuidad agroalimentaria. Primera parte. Reporte de Investigación 84. CIESTAAM. México: Universidad Autónoma Chapingo.
  25. López, D. M. F. (N.D.) Manual técnico de muestreo de productos agrícolas y fuentes de agua para la determinación de contaminantes microbiológicos. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera. México: SAGARPA.
  26. Madrid, V. A. y Madrid, C. J. (2000) Normas de Calidad de alimentos y bebidas. España: Mundi-Prensa.
  27. Mañez, V. J., y J. Soriano del C. (2012) La calidad como prevención de



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 526

*Norma Tondero Lopez*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO



NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN AGRONOMIA	9/10
CLAVE	3340008	GESTION DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS

las intoxicaciones alimentarias: Toxicología alimentaria. Madrid España: Ediciones Díaz de Santos.

28. Matthews, K. R. (2006) Microbiología de las frutas y las verduras frescas. España: Acribia.
29. Méndez, G. H. (2000) Manual de apoyo para entender e implementar el sistema HACCP. México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
30. Organismo Internacional Regional De Sanidad Agropecuaria. El Salvador. (2018) Manual de Introducción a la Inocuidad de los Alimentos. El Salvador: Dirección Regional de Inocuidad de los Alimentos.
31. Ortiz I., Ávila-Chávez M. y Torres L. G. (2014) "Plaguicidas en México: usos, riesgos y marco regulatorio" Revista Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal Vol. 4 (1) p.p. 26-46.
32. Owen, R. Fennema. (2020) Química de alimentos España: Acribia.
33. SAGARPA. México. (2010) Sistema de trazabilidad de productos hortofrutícolas para consumo en fresco de los Estados Unidos Mexicanos. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. México: Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera.
34. SAGARPA. México. (2010) Manual técnico de muestreo de productos agrícolas para determinación de residuos de plaguicidas. México: Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
35. SAGARPA. México. (2012) Lista de verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos para la certificación en Sistemas de Reducción de Riesgos de contaminación en la producción primaria de alimentos de origen agrícola (Sección cosecha). Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. México: Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera.
36. SAGARPA. México. (2017) Almacenamiento y conservación de granos y semillas. Subsecretaría de Desarrollo Rural. México: Dirección General de Apoyos para el Desarrollo Rural. Colegio de Postgraduados.
37. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. México. (2019) Guía de apoyo para el diseño, elaboración e implementación de un análisis de peligros y plan técnico durante la producción primaria de vegetales. México: SADER.
38. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. México. (2021) Anexo técnico 2. Requisitos generales para la aplicación de sistemas de reducción de riesgos de contaminación (SRRC) o buen uso y manejo de plaguicidas (BUMP) bajo la modalidad de áreas. SAGARPA. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/463217/Anexo\\_T\\_cnico\\_2](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/463217/Anexo_T_cnico_2) Actualizado.pdf [consultada 12-07-2022]
39. Siller-Cepeda, J., et al. (2002) Manual de Calidad. Verificación Interna, POES y registros para unidades de producción y empaque de hortalizas. México: Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria. Acuícola y Pesquera. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
40. Siller, C. J., et al. (2010) Manual de Buenas Prácticas Agrícolas. Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera. México: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 526

*Norma Tondero Lopez*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN AGRONOMIA	10/10
CLAVE	3340008	GESTION DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS

41. Soriano Del Castillo, J. l. (2007) Micotoxinas en Alimentos. España: Diaz De Santos.
42. Villalobos, A. V. M. (2008) Los transgénicos. Oportunidades y amenazas. México: Mundi-Prensa.
43. Zapata, M. y Segura P (1996). Nuevas Tecnologías de conservación de frutas y hortalizas: atmósferas modificadas. Madrid: Mundi-Prensa.

Revistas

- Agronomy Journal
- Crop Protection
- Food technology
- Journal of food Science
- Journal of Production Agriculture
- Postharvest biology and technology

Bases de datos disponibles en la red

- Agricola (XML) (ProQuest)
- CAB Abstracts Direct (CABI)
- Food Science and technology abstracts
- Redalyc
- Science Direct
- Ciencia de los Alimentos
- Ciencias Naturales



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 526

*Norma Tondero López*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO