



## 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Certificaciones internacionales de inocuidad agroalimentaria (Base)
<b>Clave de la asignatura:</b>	INF-2502
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	3-2-5
<b>Carreras:</b>	Ingeniería en Agronomía, Ingeniería en Industrias Alimentarias, Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, Ingeniería Ambiental.

## 2. Presentación

Caracterización de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"><li>• Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Agronomía/Ingeniero en Industrias Alimentarias y al Ingeniero en Agronomía el conocimiento sobre la calidad de los alimentos en el contexto internacional.</li><li>• La asignatura contempla la certificación Primus GFS versión 3.2.y el Global GAP. Los conocimientos que se adquieran permitirán al estudiante conocer los procesos para alcanzar este tipo de certificaciones y en un futuro posicionarse en empresas que buscan estas distinciones.</li><li>• Aporta a los alumnos los conocimientos para lograr una producción segura y sostenible que cumple los estándares internacionales. Las certificaciones internacionales permitirán a los estudiantes desarrollar en las unidades de producción estrategias de manejo sustentable de los cultivos agrícolas que permitan implementar buenas prácticas agrícolas amigables con el ambiente, que promuevan el bienestar de los trabajadores agrícolas y consumidores permitiendo que los productos agropecuarios accedan a los mercados internacionales.</li><li>• Esta materia está relacionada con las asignaturas de especialidad de Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas Pecuarias y Legislación Sanitaria y Fitosanitaria.</li></ul>

---

<sup>1</sup> Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos



### Intención didáctica

- Esta asignatura se organiza en tres unidades.
- En la primera se aborda una parte introductoria sobre las certificaciones internacionales lo que permite al alumnado conocer el panorama general y reconocer la importancia de su aplicación.
- La segunda proporciona al estudiante el contexto de la Seguridad Mundial en los Alimentos mediante la certificación Primus GFS versión 3.2.
- Finalmente, la tercera unidad trata sobre las Buenas Prácticas Agropecuarias Internacionales, particularmente la certificación Global GAP, destacando la inocuidad alimentaria y la trazabilidad de los productos; el cuidado del medioambiente; medidas para la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores; y el bienestar animal.

### 3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Tecnológico Nacional de México 25 de septiembre al 27 octubre de 2024	Instituto Tecnológico de Ciudad Valles Instituto Tecnológico de Linares. Instituto Tecnológico de Torreón Instituto Tecnológico Superior de Rioverde Instituto Tecnológico Superior de Mante Instituto Tecnológico de Altamira Instituto Tecnológico de San Luis Potosí	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis, y elaboración del programa de estudio propuesto en las reuniones coordinadas por la Región Noreste con participación de docentes de los programas educativos de:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ingeniería en Agronomía</li><li>○ Ingeniería en Industrias Alimentarias</li><li>○ Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable</li><li>○ Ingeniería Ambiental</li></ul></li></ul>

### 4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprender la importancia de poseer una certificación internacional Conocer la Seguridad Mundial en los Alimentos a través de la certificación Primus GFS versión 3.2</li><li>• Conocer las Buenas Prácticas Agrícolas Internacionales, Global GAP</li></ul>



## 5. Competencias previas

- Comprender la importancia de la Inocuidad alimentaria en el ámbito nacional e internacional.
- Reconocer la importancia de la legislación sanitaria en la regulación y control de productos de comercialización.
- Reconocer la importancia del uso de herramientas de calidad para garantizar la inocuidad en empresas agropecuarias.

## 6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Introducción a las certificaciones internacionales	1.1. ¿Qué es una certificación internacional? 1.2. Objetivo de la certificación internacional 1.3. Beneficios a productores y consumidores 1.4. HACCP 1.5. MIP 1.6. POES 1.7. SRRC
2	Seguridad Mundial en los Alimentos, Primus GFS versión 3.2	2.1. Introducción 2.2. Guía para la administración de Organismos de Certificación (OC) 2.3. Alcances de Certificación 2.4. Requisitos para Personal OC 2.5. Proceso de certificación 2.5.1. Solicitud 2.5.2. Ejecución de auditoría 2.5.3. Módulos Primus GFS Módulo 1. Sistema Administrativo de Inocuidad Alimentaria (SAIA) Módulos 2. Granja Módulo 3. Invernadero Módulo 4. Cuadrilla de Cosecha Módulo 5. Buenas Prácticas de Manufactura Módulo 6. Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) Módulo 7. Programa de Controles Preventivos Módulo 8. Granos y Legumbres



		<p>Módulo 9. Prácticas de Manejo Integrado de Plagas</p> <p>2.6. Evaluación</p> <p>2.7. Requisitos para el reporte de auditoría</p> <p>2.8. No conformidades y acciones correctivas</p> <p>2.9. Decisión de la certificación</p> <p>2.10. Sanciones</p> <p>2.11. Distribución de los reportes de auditoría</p> <p>2.12. Extensión del alcance de la certificación</p> <p>2.13. Documentación para la aplicación.</p>
3	Buenas Prácticas Agrícolas internacionales Global GAP	<p>3.1. Antecedentes de la norma Global GAP</p> <p>3.2. Beneficios de la certificación Global GAP.</p> <p>3.3. Requisitos Global GAP</p> <p>3.3.1. Prácticas Agrícolas Responsables.</p> <p>3.3.2. Bienestar Laboral</p> <p>3.3.3. Gestión ambiental</p> <p>3.4. Proceso de certificación Global GAP</p> <p>3.5. Módulos de certificación Global GAP.</p> <p>3.5.1. IFA (Integrated Farm Assurance)</p> <p>3.5.2. GRASP (GLOBALG.A.P. Risk Assessment on Social Practice).</p> <p>3.6. Evaluación de la conformidad norma Global GAP.</p>

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Introducción a las Certificaciones Internacionales	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Comprender la importancia de poseer una certificación internacional</li></ul> <p><b>Genérica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Habilidad para trabajar en forma autónoma.</li><li>Habilidad de investigación</li><li>Capacidad de análisis y síntesis</li><li>Capacidad crítica y autocrítica</li><li>Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Investigar empresas cercanas que tengan alguna certificación internacional y realizar una categorización de estas.</li><li>Un cuadro comparativo de ventajas/ desventajas para productores y consumidores sobre alguna certificación internacional.</li></ul>



2. Seguridad Mundial en los Alimentos, Primus GFS Versión 3.2	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer la Seguridad Mundial en los Alimentos a través de la certificación Primus GFS versión 3.2</li></ul> <p><b>Genérica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicación oral y escrita</li><li>• Habilidades de investigación</li><li>• Capacidad de análisis y síntesis</li><li>• Conocimiento de una segunda lengua</li><li>• Capacidad para formular y gestionar proyectos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Investigar el proceso de certificación Primus GFS y realizar un diagrama de flujo</li><li>• Visitar una granja o un invernadero que cuente con certificación Primus GFS.</li></ul>
3. Buenas Prácticas Agrícolas internacionales, Global GAP	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer las Buenas Prácticas Agrícolas internacionales, Global GAP</li></ul> <p><b>Genérica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicación oral y escrita</li><li>• Habilidades de investigación</li><li>• Capacidad de análisis y síntesis</li><li>• Conocimiento de una segunda lengua</li><li>• Capacidad para formular y gestionar proyectos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar un diagrama de flujo sobre el proceso de certificación Global GAP.</li></ul>

## 8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de un ejemplo de certificación de Primus GFS versión 3.2</li><li>• Análisis de un ejemplo de certificación Global GAP</li><li>• Visita a Unidades de producción con certificaciones en Primus GFS versión 3.2 y Global GAP.</li></ul>
--



## 9. Proyecto de asignatura

- El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:
  - **Fundamentación:** Marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
  - **Planeación:** Con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
  - **Ejecución:** Consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
  - **Evaluación:** Es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral- profesional, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

## 10. Evaluación por competencias

- La evaluación debe ser continua y formativa por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje, haciendo especial énfasis en:
  - Participación en clase.
  - Trabajo de Investigación.
  - Portafolio de evidencias (Mapas, esquemas, cuadros, diagramas, ensayos)
  - Presentación en foros, videos y exposiciones.
  - Prácticas de laboratorio y campo.
  - Examen escrito.
  - Visitas a empresas.



## 11. Fuentes de información

1. GLOBALG.A.P. 2021. Reglamento General. Parte I. Principios generales. [https://letis.org/wp-content/uploads/2022/05/211110\\_GG\\_GR\\_Part-I\\_V5\\_4-1-GFS\\_es.pdf](https://letis.org/wp-content/uploads/2022/05/211110_GG_GR_Part-I_V5_4-1-GFS_es.pdf)
2. GLOBALG.A.P. 2021. Reglamento General. Parte II. Reglamento para el Sistema de Gestión de la Calidad. [https://sohiscert.com/wp-content/uploads/2022/07/211220\\_GG\\_GR\\_Part-II\\_V5\\_4-1-GFS\\_es.pdf](https://sohiscert.com/wp-content/uploads/2022/07/211220_GG_GR_Part-II_V5_4-1-GFS_es.pdf)
3. GLOBALG.A.P. 2021. Reglamento General. Parte III. Reglas para la acreditación y los organismos de certificación. [https://letis.org/wp-content/uploads/2022/05/211110\\_GG\\_GR\\_Part-III\\_V5\\_4-1-GFS\\_es.pdf](https://letis.org/wp-content/uploads/2022/05/211110_GG_GR_Part-III_V5_4-1-GFS_es.pdf)
4. GLOBALG.A.P. 2022. Norma de aseguramiento Integrado de Fincas. Edición GFS. Principios y criterios para Frutas y Hortalizas.  
En: [https://documents.globalgap.org/documents/221103\\_IFA\\_GFS\\_PCs\\_FV\\_v6\\_0\\_Sep22\\_es.pdf](https://documents.globalgap.org/documents/221103_IFA_GFS_PCs_FV_v6_0_Sep22_es.pdf)
5. Global Standard. 2024. Actualización de GLOBALG.A.P. IFA a la versión 5.4-GFS. <https://www.globalstd.com/blog/actualizacion-globalgap-ifa-version-5-4-gfs/>
6. PRIMUS G.F.S. V3. Introducción. En: <https://primusgfs.com/introduction/>
7. PRIMUS G.F.S. V3.2. Documentos de PRIMUSGFS Versión 3.2. <https://primusgfs.com/pgfs-v3-2/>
8. PRIMUS G.F.S. V3.2. Regulaciones Generales de PRIMUSGFS Versión 3.2.  
<https://primusgfs.com/wp-content/uploads/2023/08/PGFS-ND-020s-R2-PrimusGFS-v3.2-General-Regulations-Spanish.pdf>