



1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Gestión de Proyectos en la Industria Alimentaria Sistemas Operativos
Clave de la asignatura:	DCM-2502
SATCA¹:	2-4-6
Carreras:	Ingeniería Industrial, Ingeniería en Gestión Empresarial, Licenciatura en Administración, Ingeniería en Administración, Ingeniería en Industrias Alimentarias, Ingeniería Bioquímica.

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
<p>La asignatura tiene como objetivo capacitar al estudiante en el diseño, implementación y evaluación de proyectos aplicados a la industria alimentaria, considerando los aspectos específicos del sector, como la seguridad alimentaria, el control de calidad y las normativas regulatorias. A lo largo del curso, el estudiante desarrollará competencias para gestionar proyectos de manera eficiente y sostenible, con un enfoque en optimizar procesos, minimizar riesgos y maximizar el valor de los productos agrícolas con valor agregado.</p> <p>Esta asignatura es fundamental en la especialidad de Desarrollo y Comercialización de Productos Agrícolas con Valor Agregado, ya que permite a los estudiantes aplicar técnicas de gestión de proyectos en un contexto real del sector alimentario. La capacidad de gestionar proyectos es esencial para que los estudiantes puedan ejecutar iniciativas de desarrollo de productos y comercialización con éxito, fomentando la competitividad y sostenibilidad de la industria alimentaria.</p> <p>El estudiante ideal es aquel que posee conocimientos previos en gestión de proyectos, administración de recursos y el sector agrícola, y que muestra interés en la creación y ejecución de proyectos en la industria alimentaria. Es deseable que el estudiante tenga habilidades para el trabajo en equipo, la planificación y el análisis crítico, así como un compromiso con la sostenibilidad y la calidad en la gestión de proyectos.</p> <p>La asignatura contribuye a la formación profesional al desarrollar competencias para planificar, organizar y gestionar proyectos dentro de la industria alimentaria. Al finalizar el curso, el estudiante estará preparado para liderar y ejecutar proyectos de desarrollo, comercialización y optimización de productos agrícolas, abordando de manera integral los factores económicos, regulatorios, de sostenibilidad y de calidad que afectan el sector alimentario.</p>

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos



Intención didáctica

La intención didáctica de esta asignatura es proporcionar al estudiante una formación práctica y contextualizada que le permita gestionar proyectos de manera eficaz dentro de la industria alimentaria. A través de una combinación de teoría y práctica, el estudiante desarrollará competencias clave para planificar, ejecutar, monitorear y evaluar proyectos con un enfoque en la sostenibilidad, la eficiencia y la adaptación a las normativas del sector.

La asignatura se organiza en cuatro unidades temáticas, cada una de las cuales incorpora métodos de enseñanza activos, como el estudio de casos, talleres prácticos, simulaciones de situaciones reales, y la realización de proyectos en equipo. Estos métodos permitirán al estudiante aplicar los conceptos y herramientas aprendidos a escenarios específicos del ámbito alimentario.

Durante el curso, se fomenta el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades transversales, como la comunicación, la gestión del tiempo, y el trabajo en equipo, que son esenciales en la gestión de proyectos. Se pondrá especial énfasis en el uso de herramientas de gestión de proyectos, como el diagrama de Gantt, el análisis de riesgos y la evaluación de indicadores de desempeño (KPI), que permitirán al estudiante medir el avance y calidad de sus proyectos.

La asignatura culmina con la elaboración de un proyecto integral en el que el estudiante diseñará un plan de gestión para un proyecto de la industria alimentaria, aplicando los conocimientos adquiridos y considerando los factores económicos, sociales y ambientales. Esta actividad final refuerza la conexión entre la teoría y la práctica, consolidando las competencias necesarias para gestionar proyectos en la industria alimentaria de forma eficiente y con un enfoque de valor agregado.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
	Instituto Tecnológico de Morelia Instituto Tecnológico Superior de Uruapan Instituto tecnológico de Huetamo. Tecnológico de Tacámbaro Instituto Tecnológico de Zitácuaro Instituto Tecnológico Superior de Uruapan	



4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura

- Desarrollar habilidades de gestión para planificar, ejecutar y evaluar proyectos relacionados con la comercialización y transformación de productos agrícolas.
- Comprender los principios de la gestión de proyectos aplicados a la industria alimentaria, identificando los elementos clave para el desarrollo de proyectos eficientes y sostenibles.
- Desarrollar habilidades para planificar y organizar los recursos humanos, materiales y financieros de un proyecto en la industria alimentaria, optimizando su uso para alcanzar los objetivos establecidos.
- Ejecutar y monitorear proyectos en la industria alimentaria, aplicando herramientas de control y seguimiento para asegurar el cumplimiento de los plazos y calidad en la ejecución de actividades.
- Realizar el cierre y evaluación de proyectos alimentarios, midiendo los resultados alcanzados y proponiendo mejoras para la optimización de futuros proyectos en el sector.

5. Competencias previas

- Conocimiento básico de gestión de proyectos, incluyendo etapas como planificación, ejecución, monitoreo y cierre, y estar familiarizado con herramientas de organización, como los diagramas de Gantt.
- Habilidades de análisis y planificación que incluyen la evaluación de recursos y tiempos, así como la capacidad de identificar riesgos y planificar para evitarlos.
- Competencias en gestión de recursos humanos y trabajo en equipo
- Conocimiento del sector alimentario y su cadena de valor, incluyendo los procesos de producción, control de calidad y regulación de productos alimentarios, permitirá al estudiante contextualizar mejor los proyectos.
- Habilidades de investigación y manejo de datos para la toma de decisiones, lo cual es esencial para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos en la industria alimentaria.



6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Fundamentos de la Gestión de Proyectos en la Industria Alimentaria.	<ul style="list-style-type: none">1.1. Introducción a la gestión de proyectos en la industria alimentaria.1.2. Ciclo de vida de un proyecto en la industria alimentaria.1.3. Metodologías de gestión de proyectos (PMI, SCRUM, Lean)..1.4. Definición de objetivos y alcance de proyectos alimentarios1.5. Principios de sostenibilidad en proyectos alimentarios.
2	Planificación y Organización de Recursos en Proyectos Alimentarios	<ul style="list-style-type: none">2.1. Planeación y estimación de recursos en proyectos alimentarios.2.2. Gestión de presupuesto y financiamiento de proyectos.2.3. Organización y roles del equipo de trabajo en proyectos.2.4. Selección y gestión de proveedores en la cadena alimentaria.2.5. Riesgos y análisis de contingencias en la planificación de recursos
3	Ejecución y Monitoreo de Proyectos en la Industria Alimentaria	<ul style="list-style-type: none">3.1. Estrategias para la ejecución de proyectos en la industria alimentaria.3.2. . Herramientas de seguimiento y control de proyectos (Gantt, PERT, KPI).3.3. Control de calidad en la industria alimentaria.3.4. Gestión de comunicación y reportes en proyectos3.5. Resolución de problemas durante la ejecución del proyecto
4	Cierre y Evaluación de Proyectos en la Industria Alimentaria	<ul style="list-style-type: none">4.1. Procesos de cierre de proyectos en la industria alimentaria.4.2. Evaluación de resultados y aprendizaje organizacional.4.3. Análisis de desviaciones y lecciones aprendidas.4.4. Documentación final y reporte de cierre.4.5. Mejora continua en la gestión de proyectos alimentarios.



7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Fundamentos de la Gestión de Proyectos en la Industria Alimentaria	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><i>Específica(s):</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Comprender los principios de la gestión de proyectos aplicados a la industria alimentaria, identificando los elementos clave para el desarrollo de proyectos eficientes y sostenibles <p><i>Genérica(s):</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de análisis y síntesis.• -Habilidad para búsqueda de información.• -Capacidad para trabajar en equipo	<ul style="list-style-type: none">• Análisis de casos de proyectos en la industria alimentaria.• Creación de un mapa del ciclo de vida para un proyecto alimentario.• Discusión de metodologías de gestión aplicadas a casos específicos del sector alimentario.• Elaboración de un plan de alcance para un proyecto en la industria alimentaria.
2. Planificación y Organización de Recursos en Proyectos Alimentarios	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><i>Específica(s):</i></p> <p>Desarrollar habilidades para planificar y organizar los recursos humanos, materiales y financieros de un proyecto en la industria alimentaria, optimizando su uso para alcanzar los objetivos establecidos</p> <p><i>Genérica(s):</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de análisis y síntesis.• -Habilidad para búsqueda de información.• -Capacidad para trabajar en equipo.• -Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.	<ul style="list-style-type: none">• Elaboración de un presupuesto para un proyecto en la industria alimentaria.• Creación de un organigrama para el equipo de un proyecto específico.• Análisis de riesgos en la gestión de recursos de un proyecto alimentario.• Simulación de negociaciones con proveedores clave para un proyecto.
3. Ejecución y Monitoreo de Proyectos en la Industria Alimentaria	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><i>Específica(s):</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Ejecutar y monitorear proyectos en la industria alimentaria, aplicando herramientas de control y seguimiento para asegurar el cumplimiento de los plazos y calidad en la ejecución de actividades.	<ul style="list-style-type: none">• Elaboración de un diagrama de Gantt para el seguimiento de un proyecto.• Diseño de un sistema de control de calidad para un proyecto específico.• Desarrollo de un informe de progreso de un proyecto en ejecución.



<i>Genérica(s):</i> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de análisis y síntesis.• Habilidad para búsqueda de información.• Capacidad para trabajar en equipo.• Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica	<ul style="list-style-type: none">• Simulación de resolución de problemas comunes en la industria alimentaria.
4. Cierre y Evaluación de Proyectos en la Industria Alimentaria	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<i>Específica(s):</i> <ul style="list-style-type: none">• Realizar el cierre y evaluación de proyectos alimentarios, midiendo los resultados alcanzados y proponiendo mejoras para la optimización de futuros proyectos en el sector <i>Genérica(s):</i> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de análisis y síntesis.• -Habilidad para búsqueda de información.• -Capacidad para trabajar en equipo.• -Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica	<ul style="list-style-type: none">• Elaboración de un informe de cierre para un proyecto en la industria alimentaria.• Presentación de lecciones aprendidas y propuesta de mejora continua.• Simulación de evaluación de resultados con indicadores de desempeño (KPI).• Redacción de recomendaciones para proyectos futuros en base a un caso de estudio.

8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none">• Casos de estudios de entornos reales de empresas globales.• Casos prácticos de investigación de mercado y cálculo de precios.• Diseño digital de estrategias mercadológicas.• Proyectos de propuestas de estrategias de mercadotecnia internacional.



9. Proyecto de asignatura

Formar profesionales capaces de comprender, diseñar y optimizar procesos de mercadotecnia internacional, garantizando la eficiencia, eficacia y competitividad de las empresas a nivel global.

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. Este proyecto deberá enfocarse a un caso real, desarrollando habilidades de análisis, planificación y resolución de problemas. Además, fomenta la creatividad y el pensamiento crítico al proponer soluciones innovadoras para los desafíos del comercio internacional.
- **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 la introducción a un mercado internacional: selección e investigación del mercado, diseño y adaptación del producto, cálculo de precios, definición de estrategias de distribución y logística, incorporación de tendencias y herramientas digitales, documentación, trámites y financiamiento.
- **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 de la propuesta diseñada, 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-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes. Los criterios a considerar serían al menos:
 - Comparación de los resultados obtenidos con los objetivos establecidos.
 - Análisis de los costos y beneficios del proyecto.
 - Identificación de las mejores prácticas y lecciones aprendidas.
 - Evaluación del impacto mercadológico y logístico del proyecto.

Propuesta de estrategias mercadológicas para la competitividad.



10. Evaluación por competencias

Formativa y sumativa

- Elaboración de rúbricas
- Generación de portafolio de evidencias

Se sugiere contemplar:

- Reportes escritos
- Mapas mentales
- Exposiciones
- Debates
- Mapas conceptuales
- Infografías
- Casos prácticos
- Casos de estudio
- Investigaciones documentales
- Exámenes escritos
- Proyecto final

11. Fuentes de información

1. Anderson, D. R., & Tufano, F. (2020). Food Supply Chain Management: Principles and Practice. Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781119480674>
2. Gray, C. F., & Larson, E. W. (2021). Project Management: The Managerial Process (7th ed.). McGraw-Hill Education.
3. International Organization for Standardization. (2015). ISO 21500:2015 Guidance on project management. ISO. <https://www.iso.org/standard/62694.html>
4. Kerzner, H. (2017). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Control (12th ed.). Wiley.
5. Kivrak, S., & Karakaya, F. (2021). Sustainable Agriculture: A Global Perspective. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367330180>
6. Mahalik, A. K., & Sharma, S. (2020). Agri-Food Supply Chain Management: Theory and Practice. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-1701-7>
7. PMI. (2021). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (7th ed.). Project Management Institute. <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok>
8. Rausser, G. C., & Goodhue, R. E. (2021). Agricultural Project Management: A Comprehensive Guide to Successful Management Practices. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819034-5.00001-0>
9. Slack, N., & Lewis, M. (2017). Operations Strategy (4th ed.). Pearson Education.
10. Van Der Vorst, J. G. A. J., & Beulens, A. J. M. (2020). Supply Chain Management in the Agri-Food Industry. In A. J. M. Beulens, J. G. A. J. van der Vorst, & F. T. W. H. Tillema (Eds.), Agri-Food Supply Chain Management: Theory and Practice (pp. 1-17). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22847-1_1