



Universidad Guadalajara

Centro Universitario del Sur

**DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE PROMOCIÓN, PRESERVACIÓN Y
DESARROLLO DE LA SALUD
CARRERA DE LIC. EN NUTRICIÓN**



PROGRAMA DE ESTUDIOS POR COMPETENCIAS INTEGRADAS

Aplicación Profesional en Ciencias de los Alimentos

Dra. Elia Herminia Valdés Miramontes
Presidente de la Academia de Ciencias de
la Nutrición

Mtro. Alfonso Barajas Martínez
Jefe del Departamento de Promoción,
Preservación y Desarrollo de la Salud

Profesor de la Unidad de Aprendizaje



Centro Universitario del Sur

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

Centro Universitario del Sur

Departamento:

Promoción, Preservación y Desarrollo de la Salud

Academia:

Ciencias de la nutrición

Nombre de la unidad de aprendizaje:

Aplicación Profesional en Ciencias de los Alimentos

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
18869	17	153	170	12

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
C = curso CL = curso laboratorio L = laboratorio P = práctica T = taller CT = curso - taller N = clínica M = módulo S = seminario	Técnico Medio Técnico Superior Universitario Licenciatura Especialidad Maestría Doctorado	Nutrición	Haber cursado y aprobado el 100% de los créditos de las Áreas de Formación Básica Común y Básico Particular Obligatoria y Optativa Abierta.

Área de formación:

Especializarte selectiva

Perfil docente:

Licenciado en Nutrición de preferencia con posgrado y experiencia en el área de Ciencias de los Alimentos y/o Tecnología de los Alimentos; con habilidades de formar recursos humanos en el esta área.

Elaborado por:

Dra. Elia Herminia Valdés Miramontes
Dra. Jessica del Pilar Ramírez Anaya
Mtra. María del Carmen Barragán Carmona

Evaluado y actualizado por:

Dra. Elia Herminia Valdés Miramontes
Dra. Jessica del Pilar Ramírez Anaya
Mtra. María del Carmen Barragán Carmona

Mtra. Mercedes Guillermina Núñez Gutiérrez Mtra. Ana Cristina Espinoza Gallardo Mtra. Berenice Sánchez Caballero Mtra. Eva Alicia Pérez Caraveo Mtra. Vanessa Limón Maciel Mtra. Mónica López Anaya Mtra. Isabel Cristina Marín Arriola LAE. José Luis Zuñiga Vargas	Mtra. Mercedes Guillermina Núñez Gutiérrez Mtra. Ana Cristina Espinoza Gallardo Mtra. Berenice Sánchez Caballero Mtra. Eva Alicia Pérez Caraveo Mtra. Vanessa Limón Maciel Mtra. Mónica López Anaya Mtra. Isabel Cristina Marín Arriola LAE. José Luis Zuñiga Vargas
---	---

Fecha de elaboración:	Fecha de última actualización aprobada por la Academia
17 de febrero de 2017	Julio 2017

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

Desarrolla e integra los conocimientos y habilidades relacionados con las Ciencias de los Alimentos obtenidos durante su proceso formativo, en la práctica profesional, actuando con ética y respeto a los marcos regulatorios.

Analiza los segmentos laborales actuales y emergentes, para generar propuestas innovadoras de empleo y autoempleo en esta área del conocimiento, a través de la gestión de proyectos, construcción de redes sociales, considerando su proyecto de vida, la dinámica del mercado laboral y las necesidades sociales.

Desarrolla la capacidad de participar, dirigir e integrarse a grupos colaborativos multi, inter y transdisciplinarios con una actitud de liderazgo democrático.

Se compromete con el ejercicio de su profesión, considerando aspectos ético-normativos, así como respetando la diversidad de los individuos con apego a los derechos humanos, respondiendo con calidad a las demandas laborales, profesionales y sociales.

Comprende y utiliza tecnologías de la información y comunicación (oral y escrita) apropiadas al área profesional de Ciencias de los Alimentos, con ética, responsabilidad y visión humanística en el contexto profesional y social.

Aplica habilidades de lecto-comprensión en inglés para su formación y actualización continua, así como de redacción y comunicación básica en ese idioma.

3. PRESENTACIÓN

En la Unidad de Aprendizaje (UA) de Aplicación Profesional en Ciencias de los Alimentos, el alumno del PE de Nutrición desarrolla e integra, en el campo real de acción (empresas alimentarias) los saberes obtenidos en las UA de Bioquímica de los Alimentos, Bromatología, Inocuidad de Alimentos, Producción de Alimentos para el Autoconsumo y Tecnología Alimentaria Apropriada a Poblaciones, Practica Profesional en Ciencias de los Alimentos, con la finalidad de generar propuestas innovadoras integrado a un equipo multidisciplinario, acorde a la realidad en el campo de producción, transformación y tecnología de alimentos en diferentes empresas regionales, nacionales e internacionales del área alimentaria para facilitar su inserción efectiva en el campo laboral de esta área.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Colabora en el desarrollo de nuevos alimentos, con la finalidad de mejorar su calidad nutritiva, sensorial e inocuidad, involucrándose dentro de grupos multi e interdisciplinarios. Coopera en la implementación de técnicas de mercadotecnia, con el objetivo de informar responsablemente del consumo de alimentos a la sociedad. Participa en la implementación de sistemas de gestión de la calidad en la industria alimentaria, con la finalidad de que se ofrezcan a los consumidores productos de calidad aceptable e inocuos, involucrándose dentro de grupos multi e interdisciplinarios, con ética profesional. Asesora y apoya la formación de los alumnos de semestres inferiores, ejecutando estas acciones con ética profesional, actuando de acuerdo a las

leyes, normas, reglamentos que apliquen.

5. SABERES

Prácticos	<ul style="list-style-type: none">• Elabora y ejecuta propuestas en el diseño y producción de alimentos, ponderando su valor nutrimental, como parte de un equipo multidisciplinario. Promueve el empleo de tecnología apropiada a las culturas para el desarrollo sustentable de las familias y poblaciones.• Aplica y ejecutar programas de evaluación de la calidad de los alimentos en base a la normatividad local, nacional e internacional vigente.• Aplica la normatividad nacional e internacional vigente que regula el procesamiento, evaluación de la calidad y comercialización de los alimentos.• Elabora un Reporte Técnico en donde documenta con imágenes y texto la(s) acciones realizadas.
Teóricos	<ul style="list-style-type: none">• Conoce la teoría y las metodologías adecuadas para la transformación de alimentos.• Conoce los principios de las Buenas Prácticas de Manufactura para la producción de los alimentos con calidad.• Conoce la teoría y las metodologías para el análisis fisicoquímico y sensorial de los alimentos.• Conoce la teoría y la metodología para realizar programas de evaluación de la calidad de los alimentos en base a la normatividad local, nacional e internacional vigente.• Conoce la normatividad nacional e internacional vigente que regula el procesamiento, evaluación de la calidad y comercialización de los alimentos.• Conoce la estructura de un Reporte Técnico.
Formativos	<ul style="list-style-type: none">• Actúa con liderazgo, ética y responsabilidad.• Trabaja en grupos colaborativos multi, inter y transdisciplinarios.• Desarrolla actitudes innovadoras y creativas.

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

1. Gestión y ejecución de acciones en base a FODA
2. Implementación de acciones en base a los acuerdos
3. Diseño de un Reporte Técnico

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

Aprendizaje basado en problemas

- Retoma el análisis FODA previamente elaborado.
- Acuerda de manera multidisciplinaria en la empresa acciones de mejora.
- Implementa las mejoras como parte de un equipo multidisciplinario en la empresa.
- Elabora un plan de trabajo.
- Documenta mediante el uso de bitácoras y diario de campo sus actividades.
- Elabora un Reporte Técnico con todos los elementos requeridos (evidencias visuales y escritas).
- Presenta el Reporte Técnico a la empresa receptora así como al profesor de la Unidad de Aprendizaje.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8.1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
1. Elabora y presenta su plan de trabajo 2. Elaboración de un diario de campo y bitácora. 3. Elaboración y presentación del Reporte Técnico. 4. Desempeño en el examen General de Egreso en la Licenciatura en Nutrición (EGEL).	1. El Plan de Trabajo deberá ser acorde al análisis FODA realizado en el semestre anterior y que al menos se tenga un objetivo definido de acción y/o intervención. 2. Que en el Diario de Campo y Bitácora estén debidamente descritas las acciones de al menos el 80% de los días hábiles establecidos en el ciclo escolar y cubra con los requisitos acordados con el profesor. 3. Construcción del Reporte Técnico basado en los objetivos planteados en el Plan de Trabajo. 4. Medición de competencias en el área a través de la evaluación EGEL.	Empresas productoras de alimentos.

9. CALIFICACIÓN

1. Elaboración del Plan de Trabajo.	20%
2. Elaboración de Diario de Campo y Bitácora.	25 %
3. Reporte Técnico.	30 %
4. Examen General de Egreso de la Licenciatura en Nutrición (EGEL).	25%

*(Equivalente a 1000 puntos en el EGEL).

10. ACREDITACIÓN

El alumno deberá asistir al 80% de las prácticas; esta UA no cuenta con derecho a evaluación extraordinaria por lo que de no acreditarla en periodo ordinario, deberá volver a cursarla.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Potter N. N., Hotchkiss J. H.; tr. Pérez Sanza B. Ciencia de los Alimentos. Madrid. España. Editorial Acribia. 1995. (667 p.)
- Fellows P. Tecnología del procesado de los alimentos: principios y práctica. Zaragoza, España. Editorial Acribia. 2007 (752 p).
- Torres Vitela M. R., Castillo Ayala A., Microbiología de los alimentos. Guadalajara, Jalisco. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Departamento de Farmacología. 2006 (559 p).

4. M. Shafiur Rahman. Manual de Conservación de alimentos. Zaragoza, España, Editorial Acribia, 2002 (X, 863 p).
5. Andrew Bolton; tr. Luis M. Cintas Izarra. Sistemas de gestión de la calidad en la industria alimentaria. Guía para ISO 9001/2., Zaragoza, España. Editorial Acribia, 2001 (XI, 227 p).
6. ICMSF. El sistema de análisis de riesgos y puntos críticos: su aplicación a las indsutrias de alimentos. Zaragoza, España. Editorial Acribia. 1991. (250 p).
7. Martínez Ramirez Armando. Manual de gestión y mejora de procesos en los servicios de salud. México. Manual Moderno. 2005. (77 p).
8. Simon-Wright, McCrea Diane. Procesado y producción de alimentos ecológicos. Zaragoza, España. Editorial Acribia. 2002 (297 p).
9. Kuklinski C. Nutrición y Bromatología. Barcelona, España. Ediciones Omega. 2003. (410 p).

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

--



Centro Universitario del Sur

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

Nombre completo del Centro Universitario

Departamento

Nombre completo del Departamento

Academia:

Nombre completo de la Academia

Unidad de Aprendizaje

Nombre completo de la Unidad de Aprendizaje

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
Clave en SIIAU de la Unidad de Aprendizaje	Horas establecidas en dictamen	Horas establecidas en el dictamen	Horas establecidas en el dictamen	Establecidos en dictamen

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
C = curso CL= curso laboratorio L = laboratorio P = práctica T = taller CT = curso - taller N = clínica M = módulo S = seminario	Técnico Medio Técnico Superior Universitario Licenciatura Especialidad Maestría Doctorado	<i>Nombre oficial de la carrera o Posgrado</i>	<i>Establecidos en el dictamen</i>

Área de formación:

Elegir una de las áreas de formación: Básico Común, Particular Obligatoria, Especializante Selectiva, Optativa Abierta, de acuerdo a lo establecido en el plan de estudios.

Perfil docente:

Especificar las características académicas que, preferentemente, se requieren de los docentes para impartir la unidad de aprendizaje: tipo de profesionistas, grado académico, experiencia docente.

Elaborado por:

Evaluado y actualizado por:

Nombres de los profesores participantes Nombres de los profesores participantes

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

Día/Mes/Año Día/Mes/Año

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

Mencionar la(s) principal(es) competencia(s) del Perfil de Egreso, que justifica(n) la Unidad de Aprendizaje.

Si son varios los programas educativos en los que incide la Unidad de Aprendizaje, se debe explicitar el nombre del programa y la(s) competencia(s) correspondiente(s) a cada perfil de egreso.

3. PRESENTACIÓN.

Se compone de tres partes:

- a) definición de la Unidad de Aprendizaje;
- b) delimita y menciona el objeto de estudio de la Unidad de Aprendizaje;
- c) refiere las UA y sus correspondientes objetos de estudio, con las que se guarda mayor relación.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Proceso integral para abordar o solucionar una situación profesional o social, al combinar saberes prácticos, teóricos y formativos, a través de actividades que tienen un significado global y que se perciben en sus resultados o productos. Se compone de tres partes: a) acción, b) objeto de estudio o conocimiento y, c) contexto social complejo de aplicación.

5. SABERES

Prácticos	Considera el desarrollo de habilidades o logro de capacidades para llevar a cabo procedimientos y aplicaciones para abordar situaciones sociales o profesionales. La pregunta que orienta este apartado es: ¿Qué tiene que saber hacer el alumno para adquirir la unidad de competencia?
Teóricos	Son conocimientos que se adquieren en torno a una profesión, disciplina o conjunto de disciplinas. La pregunta que orienta este apartado es: ¿cuáles son los conocimientos (científico disciplinares o profesionales) mínimos para desarrollar los saberes prácticos?
Formativos	Son cualidades (positivas) con las que se realizan las actividades de enseñanza y aprendizaje; se identifican a través del comportamiento de profesores y estudiantes. La pregunta que orienta este apartado es: ¿cuáles son los principales valores positivos que se relacionan con los saberes prácticos y teóricos?

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

Especifican los conocimientos disciplinares y/o profesionales requeridos para desarrollar la Unidad de Competencia.

Denomina los temas y desglosa los subtemas considerados en los saberes prácticos y teóricos. Se señalarán en negrita aquellos contenidos que refieran a una práctica específica y su contexto particular de desempeño.

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

Especifican las actividades globales de enseñanza aprendizaje, que realizan profesores y estudiantes para adquirir los saberes prácticos, teóricos y formativos; son los procedimientos que articulan la Unidad de Competencia con la Evaluación del Aprendizaje.

Se requiere identificar una o varias estrategias, que permitan el aprendizaje de las Unidades de Competencia. Algunas de las estrategias pueden ser: aprendizaje basado en problemas; aprendizaje orientado a proyectos; aprendizaje basado en casos; aprendizaje basado en evidencias; aprendizaje situado.

En cada programa se deberá incluir la leyenda:

Se anexa el apartado de **Planeación e Instrumentación Didáctica**, en el que se detallan las estrategias y las actividades de enseñanza y de aprendizaje (técnicas, actividades no presenciales, estudio autodirigido, entre otras), así como recursos y materiales didácticos, laboratorios, uso de TIC's, u otros contextos de desempeño.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

<i>8.1. Evidencias de aprendizaje</i>	<i>8.2. Criterios de desempeño</i>	<i>8.3. Contexto de aplicación</i>
Identifican los productos o resultados de aprendizaje (productos, reporte de prácticas, exámenes, etc.), que involucran los saberes prácticos, teóricos y formativos en función de contextos sociales, disciplinares y profesionales. Consideran una variedad de productos en función de la Unidad de Competencia.	Características y condiciones mínimas que deben cumplir las evidencias de aprendizaje. Se deben precisar los grados de calidad para valorar el nivel de construcción de las evidencias. Entre los instrumentos que se pueden construir para explicitar los criterios de desempeño están: las rúbricas y el portafolio.	Refiere lugares o circunstancias en los que se desarrolla la Unidad de Competencia. Permite reconocer el grado de vinculación de las situaciones de enseñanza aprendizaje con situaciones profesionales o sociales.

9. CALIFICACIÓN

Todas las evidencias de aprendizaje son los elementos para otorgar la calificación; por tanto, el 100% de la valoración numérica, se reparte entre cada una de las evidencias. No otorgar parte de la calificación a partir de elementos no considerados en las evidencias.

10. ACREDITACIÓN

Criterios académico administrativos establecidos por la institución para determinar si los estudiantes aprueban o no la Unidad de Aprendizaje. Por ejemplo: asistir al 80 % de las sesiones y obtener 60 de calificación.

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

En formato APA, enumerar la bibliografía mínima indispensable para abordar los contenidos de enseñanza aprendizaje. Incluir el No. de clasificación de la Biblioteca del Congreso, LC por su siglas en inglés, del catálogo en línea del CUSur.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

En formato APA, enumerar la bibliografía que ayuda a profundizar la comprensión de los contenidos, pero que no es obligatoria. En su caso, incluir el No. de clasificación de la Biblioteca del Congreso, LC por su siglas en inglés, del catálogo en línea del CUSur.