



UES

Universidad Estatal de Sonora
La Fuerza del Saber Estimulará mi Espíritu

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Planeación Estratégica en Seguridad Alimentaria Laboratorio

Programa Académico
Plan de Estudios
Fecha de elaboración
Versión del Documento

Lic. en Nutrición Humana
2021
30/05/2025
01



Dra. Martha Patricia Patiño Fierro
Rectora

Mtra. Ana Lisette Valenzuela Molina
**Encargada del Despacho de la Secretaría
General Académica**

Mtro. José Antonio Romero Montaña
Secretario General Administrativo

Lic. Jorge Omar Herrera Gutiérrez
**Encargado de Despacho de Secretario
General de Planeación**

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	4
IDENTIFICACIÓN	5
<i>Carga Horaria de la asignatura</i>	<i>5</i>
<i>Consignación del Documento</i>	<i>5</i>
MATRIZ DE CORRESPONDENCIA	6
NORMAS DE SEGURIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS	8
<i>Reglamento de uniforme</i>	<i>8</i>
RELACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO POR ELEMENTO DE COMPETENCIA....	9
PRÁCTICAS.....	3
FUENTES DE INFORMACIÓN	10
NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.....	12
ANEXOS	3

INTRODUCCIÓN

Como parte de las herramientas esenciales para la formación académica de los estudiantes de la Universidad Estatal de Sonora, se definen manuales de práctica de laboratorio como elemento en el cual se define la estructura normativa de cada práctica y/o laboratorio, además de representar una guía para la aplicación práctica del conocimiento y el desarrollo de las competencias clave en su área de estudio. Su diseño se encuentra alineado con el modelo educativo institucional, el cual privilegia el aprendizaje basado en competencias, el aprendizaje activo y la conexión con escenarios reales.

Con el propósito de fortalecer la autonomía de los estudiantes, su pensamiento crítico y sus habilidades para la resolución de problemas, las prácticas de laboratorio integran estrategias didácticas como el aprendizaje basado en proyectos, el trabajo colaborativo, la experimentación guiada y el uso de tecnologías educativas. De esta manera, se promueve un proceso de enseñanza-aprendizaje dinámico, en el que los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que también desarrollan habilidades prácticas y reflexivas para su desempeño profesional.

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la Asignatura		Planeación Estratégica en Seguridad Alimentaria	
Clave	081CE068	Créditos	6.56
Asignaturas Antecedentes		Plan de Estudios	2021

Área de Competencia	Competencia del curso
Diseñar planes y programas de intervención alimentaria y nutricional, así como proyectos innovadores de investigación y educación, a nivel individual o poblacional; para aplicarlos en el sector público o privado, con enfoque a la calidad, ética profesional y trabajo colaborativo; con base en evidencia científica actualizada y la normatividad vigente.	Formular planes y programas estratégicos en materia de seguridad alimentaria, favoreciendo el equilibrio de los 4 pilares y sus dimensiones a fin de contribuir al desarrollo económico, social, político e individual del ser humano, como parte de las labores del profesional de la nutrición humana considerando siempre la ética profesional, la responsabilidad y madurez social.

Carga Horaria de la asignatura

Horas Supervisadas			Horas Independientes	Total de Horas
Aula	Laboratorio	Plataforma		
4	0	1	2	7

Consignación del Documento

Unidad Académica	Unidad Académica Benito Juárez
Fecha de elaboración	30/05/2025
Responsables del diseño	Irma Alejandra del Consuelo Díaz Meza
Validación	
Recepción	Coordinación de Procesos Educativos

MATRIZ DE CORRESPONDENCIA

Señalar la relación de cada práctica con las competencias del perfil de egreso

PRÁCTICA	PERFIL DE EGRESO
Diagnóstico Comunitario de Seguridad Alimentaria.	• Desarrollar proyectos de investigación científica aplicados al análisis y la resolución de problemas de salud pública relacionados con la alimentación y la nutrición, basándose en la evidencia científica y el conocimiento teórico, epidemiológico y socioeconómico más recientes, actuando siempre con alto compromiso social y ética en su desempeño profesional.
Aplicación de Indicadores Nutricionales y de Consumo	• Evaluar el estado de nutrición que permita emitir un diagnóstico nutricional-alimentario a nivel individual y comunitario, así como diseñar planes de alimentación y programas de intervención nutricional para brindar atención nutricional en diferentes etapas de la vida, estado fisiológico y condiciones de salud, tomando en cuenta la actividad física, disciplina deportiva realizada y estilos de vida. • Diseñar programas de orientación alimentaria a individuos y población considerando aspectos individuales, socioculturales, económicos, disponibilidad de alimentos y otras características específicas de la región o comunidad, a fin de promover hábitos adecuados de alimentación que contribuyan a prevenir y tratar problemas de salud pública.
Levantamiento de Información sobre Soberanía Alimentaria Local	• Desarrollar proyectos de investigación científica aplicados al análisis y la resolución de problemas de salud pública relacionados con la alimentación y la nutrición, basándose en la evidencia científica y el conocimiento teórico, epidemiológico y socioeconómico más recientes, actuando siempre con alto compromiso social y ética en su desempeño profesional.

Taller Participativo de Planeación Comunitaria en Seguridad Alimentaria	• Diseñar programas de orientación alimentaria a individuos y población considerando aspectos individuales, socioculturales, económicos, disponibilidad de alimentos y otras características específicas de la región o comunidad, a fin de promover hábitos adecuados de alimentación que contribuyan a prevenir y tratar problemas de salud pública. • Desarrollar proyectos de investigación científica aplicados al análisis y la resolución de problemas de salud pública relacionados con la alimentación y la nutrición, basándose en la evidencia científica y el conocimiento teórico, epidemiológico y socioeconómico más recientes, actuando siempre con alto compromiso social y ética en su desempeño profesional.
--	--

NORMAS DE SEGURIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS

Reglamento de uniforme

Se utilizará uniforme quirúrgico guinda, el cual debe cumplir con las siguientes características

Damas y caballeros filipina holgada recta con bolsas frontales (sin cintillo o elástico en la parte trasera) con logo de la Universidad Estatal de Sonora, con logotipo de la Institución bordado en la manga izquierda; será el que se utiliza para fondos oscuros en la parte inferior del logo deberá llevar el nombre del programa educativo y enfrente de lado derecho el nombre del alumno bordado en color amarillo institucional, en la manga derecha deberá estar bordado el logo oficial de la carrera en color amarillo institucional.

El pantalón quirúrgico color guinda (RECTO, NO JOGGER, CAPRI, LEGGINS, ETC.) con bolsas laterales derecha e izquierda a medio muslo debe ser holgado (una talla extra a la talla que normalmente se usa, para facilitar actividades que se realizan en laboratorios y practicas). **Tenis COMPLETAMENTE NEGROS, DEPORTIVOS (NO TIPO CASUAL),** NO se permite el uso de sandalias, zapatos de plataforma, botas, botines y zapatos tipo crocs. Calcetines negros (calceta larga no tobillera).

RELACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO POR ELEMENTO DE COMPETENCIA

Elemento de Competencia al que pertenece la práctica	EC I Analizar el marco conceptual de la seguridad alimentaria considerando sus alcances y limitaciones en materia metodológica y operativa, para identificar sus antecedentes ante las necesidades en alimentación y salud, así como sus diversos enfoques de intervención aplicados en distintos contextos y periodos de tiempo, fomentando el pensamiento estratégico.
---	---

PRÁCTICA	NOMBRE	COMPETENCIA
Práctica No. 1	Diagnóstico Comunitario de Seguridad Alimentaria.	Aplicar herramientas de diagnóstico alimentario con la finalidad de identificar niveles de inseguridad alimentaria y sus determinantes, mediante la aplicación de encuestas validadas (como ELCSA) en hogares seleccionados de una comunidad rural o urbana marginada, promoviendo la responsabilidad social.
Práctica No. 2	Aplicación de Indicadores Nutricionales y de Consumo	Implementar herramientas de evaluación del estado nutricional con la finalidad del diagnóstico de la calidad de la dieta y las condiciones de salud alimentaria, mediante la aplicación de encuestas alimentarias y mediciones antropométricas en poblaciones vulnerables, desarrollando el pensamiento crítico.

Elemento de Competencia al que pertenece la práctica	EC II
	Examinar el contexto estratégico de intervención en seguridad alimentaria para la instrumentación de criterios aplicados a nivel poblacional analizando el marco normativo y ejes estratégicos con los que operan los programas públicos actuales con el propósito de fomentar la correcta toma de decisiones en el área de la investigación alimentaria.

PRÁCTICA	NOMBRE	COMPETENCIA
Práctica No. 1	Levantamiento de Información sobre Soberanía Alimentaria Local	Recolectar información sobre prácticas alimentarias locales con la finalidad de identificar el grado de autosuficiencia y diversidad dietética, mediante entrevistas semiestructuradas y observación participante en contextos rurales, fomentando la conciencia intercultural y la empatía.

Elemento de Competencia al que pertenece la práctica	EC III
	Evaluar el perfil de los ejes estratégicos y líneas de acción que contiene los planes de seguridad alimentaria con el propósito de fundamentar la formulación e implementación de planes estratégicos alimentarios en todas sus dimensiones sociales, desarrollando criterios óptimos para su diseño e instrumentación con base en la toma de decisiones.

PRÁCTICA	NOMBRE	COMPETENCIA
Práctica No. 1	Taller Participativo de Planeación Comunitaria en Seguridad Alimentaria	Facilitar procesos participativos de planeación comunitaria con la finalidad de co-diseñar estrategias de intervención alimentaria, mediante el uso de metodologías colaborativas con actores comunitarios en entornos rurales o periurbanos, promoviendo el trabajo en equipo y la comunicación asertiva.



PRÁCTICAS

NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Diagnóstico Comunitario de Seguridad Alimentaria.
COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA	Aplicar herramientas de diagnóstico alimentario con la finalidad de identificar niveles de inseguridad alimentaria y sus determinantes, mediante la aplicación de encuestas validadas (como ELCSA) en hogares seleccionados de una comunidad rural o urbana marginada, promoviendo la responsabilidad social.

FUNDAMENTO TEÓRICO
El diagnóstico comunitario en seguridad alimentaria permite identificar el grado de acceso, disponibilidad, utilización y estabilidad de los alimentos en una población específica. La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) es una herramienta validada por la FAO y utilizada en México por instituciones como CONEVAL para medir la inseguridad alimentaria a nivel hogar. Esta práctica combina principios de salud pública, epidemiología nutricional y métodos cuantitativos para la toma de decisiones basadas en evidencia.

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS
• Cuestionarios ELCSA impresos (mínimo 1 por hogar) • Lápices o bolígrafos • Hojas de consentimiento informado

PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA
• Seleccionar previamente la comunidad o zona de estudio • Revisar el uso del cuestionario ELCSA • Preparar los materiales, hojas de consentimiento y cuestionarios • Visitar los hogares seleccionados, presentar el objetivo de la encuesta y obtener consentimiento informado. • Aplicar el cuestionario de manera respetuosa, clara y completa • Registrar los datos • sistematizar los datos Precauciones: mantener respeto, confidencialidad y buena presentación ante la comunidad. Seguir medidas sanitarias.

RESULTADOS ESPERADOS
• Número de hogares con inseguridad alimentaria leve, moderada o severa. • Datos codificados para análisis cuantitativo. • Identificación de los principales factores que inciden en la inseguridad alimentaria.

ANÁLISIS DE RESULTADOS
• ¿Cuál fue el nivel de inseguridad alimentaria predominante? • ¿Qué factores se repitieron en los hogares con mayor inseguridad?

- ¿Qué limitaciones tuvo la aplicación del instrumento?
- ¿Cómo podrían usarse estos datos para diseñar una intervención alimentaria?

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

Esta práctica permite vincular los conocimientos teóricos sobre seguridad alimentaria con realidades observadas en campo. Facilita el desarrollo de habilidades en diagnóstico participativo y la comprensión del impacto social de la nutrición. La experiencia contribuye a la formación de un profesional ético, sensible a las problemáticas alimentarias y capaz de proponer soluciones estratégicas.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- Investigar otro instrumento de medición de seguridad alimentaria diferente a ELCSA.
- Realizar un ensayo corto: "El papel del nutriólogo en el combate a la inseguridad alimentaria comunitaria".

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Criterios de evaluación	• Aplicación correcta del cuestionario. • Organización y presentación de resultados. • Participación en campo. • Reflexión crítica en el análisis.
Rubricas o listas de cotejo para valorar desempeño	• Rubrica de Trabajo de investigación
Formatos de reporte de prácticas	El reporte deberá ser entregado con todos los apartados correspondientes a un trabajo de investigación.

NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Aplicación de Indicadores Nutricionales y de Consumo
COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA	Implementar herramientas de evaluación del estado nutricional con la finalidad de diagnosticar la calidad de la dieta y las condiciones de salud alimentaria, mediante la aplicación de encuestas alimentarias y mediciones antropométricas en poblaciones vulnerables, desarrollando el pensamiento crítico.

FUNDAMENTO TEÓRICO
Los indicadores antropométricos y de consumo permiten evaluar el estado nutricional de una persona o comunidad. El uso de técnicas como la medición de peso, talla e IMC, junto con herramientas como el recordatorio de 24 horas y la frecuencia de consumo, brindan información valiosa para identificar riesgos de malnutrición y planificar intervenciones adecuadas.

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS
• Cinta métrica • Báscula digital • Estadímetro portátil • Formatos impresos de recordatorio de 24 h y frecuencia de consumo • Hojas de consentimiento informado

PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA
• Aplicar el consentimiento informado a los participantes. • Medir peso, talla y calcular el IMC, ICC e ICT. • Aplicar encuestas de recordatorio de 24 horas y frecuencia alimentaria. • Registrar los datos obtenidos. • Analizar los resultados y elaborar diagnóstico grupal. Precauciones: Higienizar el equipo, ser empáticos, respetar la privacidad.

RESULTADOS ESPERADOS
• Datos precisos de peso, talla e IMC, ICC e ICT. • Patrones de consumo alimentario identificados. • Diagnóstico preliminar de riesgos alimentarios.

ANÁLISIS DE RESULTADOS
• ¿Qué proporción de la muestra presenta riesgo nutricional? • ¿Qué patrones dietéticos predominan? • ¿Cómo se relacionan los resultados con los determinantes sociales?

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

Esta práctica conecta la teoría nutricional con la realidad social, promoviendo un enfoque ético, clínico y preventivo en la evaluación alimentaria.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- Comparar los resultados con los estándares de la OMS.
- Elaborar un perfil nutricional del grupo evaluado.

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Criterios de evaluación	• Técnica adecuada de medición • Interpretación de resultados • Claridad del reporte
Rubricas o listas de cotejo para valorar desempeño	• Rubrica de Trabajo de investigación
Formatos de reporte de prácticas	El reporte deberá ser entregado con todos los apartados correspondientes a un trabajo de investigación.

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Levantamiento de Información sobre Soberanía Alimentaria Local

COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA

Recolectar información sobre prácticas alimentarias locales con la finalidad de identificar el grado de autosuficiencia y diversidad dietética, mediante entrevistas semiestructuradas y observación participante en contextos rurales, fomentando la conciencia intercultural y la empatía.

FUNDAMENTO TEÓRICO

La soberanía alimentaria defiende el derecho de los pueblos a decidir sus políticas agrícolas y alimentarias. Conocer cómo se producen, intercambian y consumen los alimentos en un contexto local permite comprender la relación entre cultura, sustentabilidad y alimentación.

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS

- Guía de entrevista
- Consentimiento informado

PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA

- Elegir comunidad o grupo que practique agricultura o producción local.
- Diseñar guía de entrevista para recolectar información sobre producción, distribución y consumo.
- Aplicar entrevistas y observar actividades cotidianas.
- Sistematizar hallazgos en categorías temáticas.
- Redactar informe con conclusiones y recomendaciones.

Precauciones: pedir consentimiento y ser respetuoso con tradiciones locales.

RESULTADOS ESPERADOS

- Información cualitativa sobre prácticas alimentarias locales.
- Identificación de fortalezas y amenazas a la soberanía alimentaria.
- Propuesta de acciones de mejora o conservación.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

- ¿Qué alimentos se producen y consumen localmente?
- ¿Qué tan dependiente es la comunidad de alimentos externos?
- ¿Cómo influye la cultura en estas prácticas?
- ¿Cómo podría fortalecerse la soberanía alimentaria local?

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

Esta práctica permite sensibilizar al estudiante sobre la diversidad alimentaria y el papel de las comunidades en la sostenibilidad de los sistemas alimentarios, promoviendo una visión ética y culturalmente pertinente.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- Elaborar una infografía sobre los hallazgos principales.
- Investigar una experiencia exitosa de soberanía alimentaria en otro estado.

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Criterios de evaluación	• Profundidad en la recolección de datos. • Pertinencia cultural y ética en el trabajo de campo. • Claridad en el informe final.
Rubricas o listas de cotejo para valorar desempeño	• Rubrica de Trabajo de investigación
Formatos de reporte de prácticas	El reporte deberá ser entregado con todos los apartados correspondientes a un trabajo de investigación.

NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Taller Participativo de Planeación Comunitaria en Seguridad Alimentaria
COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA	Facilitar procesos participativos de planeación comunitaria con la finalidad de co-diseñar estrategias de intervención alimentaria, mediante el uso de metodologías colaborativas con actores comunitarios en entornos rurales o periurbanos, promoviendo el trabajo en equipo y la comunicación asertiva.

FUNDAMENTO TEÓRICO
La participación social es clave en la construcción de soluciones duraderas a problemas alimentarios. A través de dinámicas colaborativas, se pueden identificar prioridades, proponer soluciones viables y fomentar la apropiación comunitaria de las acciones.

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS
• Rotafolios • Plumones • Formato para priorización de problemas • Diagnóstico previo de inseguridad alimentaria

PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA
• Preparar espacio físico y materiales para el taller. • Presentar objetivos y diagnóstico previo. • Facilitar dinámica de identificación de problemas alimentarios. • Priorizar problemas con base en impacto y viabilidad. • Diseñar colectivamente un plan de acción con tiempos y responsables. • Documentar y presentar resultados. Precauciones: Fomentar inclusión, evitar imposición, valorar todas las opiniones.

RESULTADOS ESPERADOS
• Problemas alimentarios priorizados • Plan preliminar de intervención comunitaria • Mayor cohesión social

ANÁLISIS DE RESULTADOS
• ¿Qué soluciones surgieron del taller?

- ¿Qué retos enfrentó la participación comunitaria?
- ¿Qué papel tuvo el facilitador en el proceso?

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

La planeación participativa fortalece el compromiso comunitario y permite estrategias más eficaces y culturalmente adecuadas en seguridad alimentaria.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- Redactar el proyecto final del taller.
- Proponer un cronograma detallado para la implementación del plan

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Criterios de evaluación	• Calidad del taller facilitado • Inclusión de actores relevantes • Claridad del producto final
Rubricas o listas de cotejo para valorar desempeño	• Rubrica de Trabajo de investigación
Formatos de reporte de prácticas	El reporte deberá ser entregado con todos los apartados correspondientes a un trabajo de investigación.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- De La Torre, H. & López, R. (2023) Inseguridad alimentaria en municipios de Sonora. Un análisis geoespacial para su intervención. En Política social en tiempos de la Cuarta Transformación. Continuidad o cambio de paradigma. Ediciones Comunicación Científica, 2023.
- Food and Agriculture Organization (2011). Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria. La Seguridad Alimentaria: información para la toma de decisiones Guía práctica CE-FAO <https://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>
- Food and Agriculture Organization (2012). Escala latinoamericana y caribeña de Seguridad alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicaciones. FAO.
- Food and Agriculture Organization (2023). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2023. Urbanización, transformación de los sistemas agroalimentarios y dietas saludables a lo largo del continuo rural-urbano. Roma, FAO. <http://doi.org/10.4060/cc6550es>
- Mundo-Rosas, V., Vizuet, N., Villanueva, M., García, A., Rodríguez, S., Marian, M., Unar, M., Cuevas, L., Morales, R., Monterubio, E. y Shamah, T. (2021). Seguridad alimentaria en hogares mexicanos. Síntesis sobre políticas de salud, Instituto Nacional de Salud Pública 2021.
- Torres-González, L. (2019). El acceso alimentario como indicador de calidad de la democracia en México: una comparación de tres metodologías de medición. En "Inseguridad alimentaria y políticas

de alivio a la pobreza. Una visión multidisciplinaria. Rubio, B. y Pasquier, A. Comp. Primera edición. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales, 2019.

Zapata, J., Hernández, J., López, A., Romero, S., Rosette, J., Sánchez, B., Sánchez, H., y Trejo, D. (2016). Metodología PESA México: Manual para agentes de desarrollo rural. Implementación de estrategias y proyectos para la pequeña agricultura en zonas rurales marginadas. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Ciudad de México, 2016.

NORMAS TÉCNICAS APLICABLES

NOM, ISO, etc.



ANEXOS

- 1.- Diagramas, tablas, ejemplos de reportes
- 2.- Formatos de seguridad y protocolos adicionales
- 3.- Problemas o ejercicios de apoyo



UES

Universidad Estatal de Sonora
La Fuerza del Saber Estimulará mi Espíritu