

# MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO Cuidado de la Salud Laboratorio

Programa Académico Plan de Estudios

Fecha de elaboración

Versión del Documento

Lic. en Nutrición Humana

Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.

1



# Dra. Martha Patricia Patiño Fierro **Rectora**

Mtra. Ana Lisette Valenzuela Molina

Encargada del Despacho de la Secretaría

General Académica

Mtro. José Antonio Romero Montaño Secretario General Administrativo

Lic. Jorge Omar Herrera Gutiérrez

Encargado de Despacho de Secretario

General de Planeación





# Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	4
IDENTIFICACIÓN	5
Carga Horaria del alumno	
Consignación del Documento	5
MATRIZ DE CORRESPONDENCIA	6
NORMAS DE SEGURIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS	7
Reglamento general del laboratorio	7
Reglamento de uniformejError! Marc	ador no definido.
Uso adecuado del equipo y materiales	7
Manejo y disposición de residuos peligrosos	8
Procedimientos en caso de emergencia	8
RELACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO POR ELEMENTO DE COMPE	ETENCIA 9
PRÁCTICAS	3
FUENTES DE INFORMACIÓN	8
NORMAS TÉCNICAS APLICABLES	10
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.

#### Propósito del manual

El manual de prácticas de laboratorio en la materia de Cuidado de la Salud, tiene como propósito fundamental guiar a los estudiantes en la realización de actividades experimentales, asegurando que comprendan y apliquen los conceptos teóricos aprendidos en clase a través de la experiencia práctica. Este documento proporciona instrucciones detalladas, normas de seguridad, objetivos específicos de cada práctica y criterios de evaluación, facilitando el desarrollo de competencias técnicas, pensamiento crítico, y habilidades para la resolución de problemas en contextos reales.

#### Justificación de su uso en el programa académico

El manual contribuye a que los estudiantes adquieran y fortalezcan competencias esenciales para su formación profesional, como la toma de decisiones, el pensamiento crítico y creativo, la autogestión del aprendizaje. Permite la integración efectiva de los conocimientos teóricos con la práctica de Cuidado de la salud en las diferentes carreras que se ofrece esta materia, lo que facilita la comprensión profunda de los temas, la aplicación de la normatividad vigente y el desarrollo de habilidades técnicas específicas del área de estudio.

Promueve la responsabilidad individual y colectiva, así como el trabajo en equipo, al establecer procedimientos claros y criterios de evaluación para las actividades experimentales, alineados con las competencias blandas que demanda el entorno profesional actual.

#### Competencias a desarrollar

o Competencias blandas: Responsabilidad

o Competencias disciplinares: Trabajo en equipo.

o Competencias profesionales: Enfoque en la calidad





# **IDENTIFICACIÓN**

Nombre de l	a Asignatura	Cuidado de la	a Salud
Clave	095CB001	Créditos	4.69
Asignaturas		Plan de	2021
Antecedentes		Estudios	

Área de Competencia	Competencia del curso
Resolver situaciones nuevas o desafiantes en	Identificar a la Salud como derecho
el contexto académico, a través de la toma de	fundamental y componente principal con la
decisiones, pensamiento crítico y creativo,	finalidad de crear una dinámica de
autogestión del aprendizaje y comunicación	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
· ·	saludable y evitar la enfermedad para
	mantener la calidad de vida mediante la
profesional.	responsabilidad y el trabajo en equipo,
	utilizando la normatividad nacional de salud.

# Carga Horaria de la asignatura

Horas Supervisadas		Horas Independientes	Total de Horas	
Aula	Laboratorio	Plataforma	noras independientes	Total de Horas
		2	0	4

# Consignación del Documento

Unidad Académic	ca
Fecha de elabora	ción
Responsables	del
diseño	
Validación	
Recepción	

Unidad Académica Navojoa

Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.

Nombre de quien diseña el Manual (Máximo 3 docentes)

Coordinación de Procesos Educativos





# MATRIZ DE CORRESPONDENCIA

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

PRÁCTICA	PERFIL DE EGRESO
Evaluación nutricional Actividad física y salud	Evaluar el estado de nutrición que permita emitir un diagnóstico nutriológico-alimentario a nivel individual y comunitario, así como diseñar planes de alimentación y programas de intervención nutricional para brindar atención nutriológica 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.
Nutrición y grupos de alimentos	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





#### NORMAS DE SEGURIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS

#### Reglamento general del laboratorio

#### Laboratorio de Antropometría

Reglas Generales de Conducta

- Registrarse en la bitácora de uso del laboratorio
- Ingresar con bata blanca, limpia, o en su caso con el uniforme escolar del programa educativo.
- Mantener una actitud de respeto, confidencialidad y profesionalismo con compañeros, docentes y usuarios.
- No se permite el uso de teléfonos móviles durante las mediciones, salvo fines académicos autorizados.
- Está prohibido ingerir alimentos, bebidas (excepto agua) o chicles dentro del laboratorio.
- No se permite realizar bromas o juegos dentro del laboratorio.

#### Uso adecuado del equipo y materiales

Uso del Equipo

- El equipo antropométrico (báscula, estadiómetro, calibradores, cintas métricas, plicómetros, antropómetros, etc.) debe ser utilizado únicamente bajo la supervisión docente o personal capacitado.
- El equipo debe manipularse con cuidado, respetando las normas técnicas y de higiene.
- Todo daño, pérdida o mal funcionamiento deberá reportarse de inmediato.
- Al finalizar la práctica, el estudiante debe limpiar y devolver el equipo al lugar asignado.

#### Reglamento del Laboratorio de Alimentos y Bebidas

Normas Generales

- Mantener una conducta ética, ordenada y profesional en todo momento.
- No ingresar con mochilas, alimentos personales, ni bebidas (a excepción de agua).
- Lavar las manos antes y después de cada práctica, así como también posterior al manejo de alimentos crudos (carne, pollo, pescado, huevo, etc), para evitar contaminación cruzada.
- No se permite el uso de dispositivos móviles sin autorización durante la sesión.
- Está estrictamente prohibido correr, empujar o jugar en el laboratorio.

#### Uso y Manejo del Gas

- 1. Cada estudiante o equipo deberá verificar que la llave de gas esté cerrada antes de iniciar la práctica, y notificar al docente responsable.
- 2. Antes de abrir la llave de paso del gas, el docente a cargo de la práctica debe verificar que todas las llaves de las estufas estén cerradas.
- 3. El encendido de quemadores se hará únicamente bajo la supervisión del docente o técnico responsable.
- 4. Está prohibido dejar quemadores encendidos sin vigilancia.
- 5. Al finalizar la práctica, todas las válvulas de gas (internas y externas) deben cerrarse y se debe registrar el cierre en la bitácora correspondiente.
- 6. En caso de detectar olor a gas o fuga, se debe evacuar el área inmediatamente y notificar de inmediato al responsable.





#### Bitácoras de Control

El laboratorio cuenta con las siguientes bitácoras obligatorias:

- 1. Bitácora de acceso: Registro de entrada y salida de usuarios.
- 2. **Bitácora de uso de equipo**: Descripción del material o equipo utilizado, condiciones de uso y observaciones.
- 3. Bitácora de control de gas: Verificación de apertura y cierre por cada sesión.
- 4. Bitácora de incidentes: Registro de accidentes, daños, fallas o situaciones de riesgo.

Los estudiantes y docentes responsables deberán llenar correctamente y en su totalidad las bitácoras que corresponden a cada práctica.

#### **Uso del Equipo y Materiales**

- 1. Todos los utensilios, instrumentos y equipos deben manejarse con cuidado y de acuerdo con las instrucciones dadas.
- 2. Cualquier daño o mal funcionamiento debe reportarse inmediatamente.
- 3. Al iniciar y finalizar cada sesión, el área de trabajo debe estar y quedar limpia, desinfectada y ordenada.
- 4. Está prohibido retirar equipo o materiales del laboratorio sin autorización.

#### Higiene y seguridad

- 1. Se deben seguir todas las normas de higiene y buenas prácticas de manufactura (BPM).
- 2. Usar bata blanca, cofia, cubrebocas, calzado cerrado y antiderrapante obligatorio.
- 3. No usar aretes anillos y cadenas durante la realización de la práctica.
- 4. Asegurarse de no presentar cortaduras, raspones u otras lastimaduras en la piel, en caso de que así sea cubrir la herida de la manera más conveniente para evitar cualquier tipo de contacto.

#### Manejo y disposición de residuos peligrosos y Procedimientos en caso de emergencia

- En caso de contacto con sustancias químicas o accidentes con fuego o cortes, se debe acudir al botiquín y reportar de inmediato al docente.
- El uso de guantes y protección ocular será obligatorio cuando la práctica lo indique.

#### Faltas y sanciones

#### Se consideran faltas:

- Manipulación indebida del gas o el equipo.
- Omisión en el llenado de bitácoras.
- Faltas a la higiene o la seguridad.
- Daños intencionales al equipo o instalaciones.
- Conducta inapropiada o irrespetuosa.

#### Sanciones pueden incluir:

- Amonestación verbal o escrita.
- Suspensión temporal del acceso al laboratorio.
- Reporte académico al comité del programa educativo.
- Reparación o reposición del equipo dañado.
- Reporte para seguimiento a jefatura de carrera para seguimiento de cada caso en particular.





#### RELACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO POR ELEMENTO DE COMPETENCIA

Elemento de Competencia al que pertenece la práctica

# Indicar EC (I, II o III)

Describir los aspectos básicos de la educación en salud con el fin de mantener, a través del aprendizaje y la responsabilidad, un estado de bienestar óptimo para una vida saludable, con base a la normatividad vigente.

PRÁCTICA	NOMBRE	COMPETENCIA
Práctica No. 1	Nombre de la práctica Evaluación nutricional	Identificar aspectos básicos de la educación en salud, con el fin de mantener un estado de bienestar optimo para una vida saludable, con base a la normatividad vigente a través del aprendizaje y la responsabilidad.
Práctica No. 2	Nombre de la práctica Nutrición y grupos de alimentos	Conocer la importancia de la nutrición y los grupos de alimentos, con la finalidad de incorporar hábitos alimenticios saludables en la vida cotidiana de los alumnos, basándose en las características de una dieta correcta, con actitud de responsabilidad y trabajo en equipo
Práctica No. 3	Nombre de la práctica Actividad física y salud	Relacionar los beneficios de la actividad física en el cuerpo humano, con el propósito de preserva la salud con calidad de vida, desarrollando el trabajo en equipo, el aprendizaje y la responsabilidad



# **PRÁCTICAS**





NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Evaluación nutricional
ELEMENTO DE COMPETENCIA	1
COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA	Identificar los aspectos básicos de la evaluación nutricional para promover y mantener un estado de bienestar óptimo y una vida saludable, fomentando el aprendizaje continuo y la responsabilidad personal.

#### **FUNDAMENTO TÉORICO**

La educación en salud busca que las personas aprendan a cuidar de sí mismas, desarrollando habilidades para tomar decisiones informadas sobre su cuerpo, su alimentación, higiene, descanso, actividad física y salud emocional.

La evaluación nutricional es un proceso sistemático y objetivo que permite identificar el estado nutricional de una persona o grupo, mediante el análisis de datos clínicos, antropométricos, bioquímicos y dietéticos. Su finalidad es diagnosticar deficiencias, excesos o desequilibrios en la alimentación que puedan comprometer la salud y el bienestar. Una nutrición adecuada es un pilar fundamental para la salud, el desarrollo y la prevención de enfermedades. Por ello, evaluar el estado nutricional es clave para diseñar intervenciones oportunas y eficaces.

#### MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS

- Bascula
- Estadímetro
- Cinta métrica
- Calculadora
- Hoja de Historia clínica nutricional

#### PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA

#### Introducción teórica

Breve explicación por parte del docente sobre los aspectos básicos de la educación en salud con el fin de mantener un estado de bienestar optimo para una vida saludable.

#### • Distribución en equipos

Los estudiantes se organizan en pareja.

#### Actividad práctica

Los estudiantes se organizan en pareja, cada estudiante llenara su hoja de historia clínica nutricional y se tomaran las medidas antropométricas en pareja.

El Índice de Masa Corporal (IMC) es una fórmula sencilla que permite estimar si una persona tiene un peso adecuado en relación con su estatura.

Fórmula del IMC = Peso (kg) / Estatura (m)2

#### Discusión grupal

Exposición de cada equipo y retroalimentación entre pares y del docente.





#### **RESULTADOS ESPERADOS**

El alumno obtendrá los aspectos básicos de la evaluación nutricional: Peso, talla, IMC, historia clínica nutricional, hábitos alimentarios

# **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

- Mantener un estado de bienestar óptimo y una vida saludable
- Conexión con el autocuidado y la prevención de enfermedades.
- Clasificar su IMC

IMC	Categoría
Bajo peso	< 18,5
Peso normal	18,5 - 24,9
Sobrepeso	25,0 - 29,9
Obesidad grado I	30,0 - 34,5
Obesidad grado II	35,0 - 39,9
Obesidad grado III	> 40,0

#### **CONCLUSIONES Y REFLEXIONES**

La evaluación nutricional es un componente esencial en la atención primaria en salud, la educación y la prevención de enfermedades.

Su aplicación permite intervenir de forma temprana, mejorar el estado de salud de la población y promover estilos de vida saludables, con base en criterios científicos y normativos.

#### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

E\	EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	
Criterios de evaluación	Material	
	Desempeño	
	Comportamiento	
	Presentación	
Rúbricas o listas de cotejo	Rúbrica de práctica de laboratorio	
para valorar desempeño		
Formatos de reporte de	Reporte de practicas	
prácticas		





NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Nutrición y grupos de alimentos
ELEMENTO DE COMPETENCIA	II
COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA	Conocer la importancia de la nutrición y los grupos de alimentos, con la finalidad de incorporar hábitos alimenticios saludables en la vida cotidiana, basándose en las características de una dieta correcta, con actitud de responsabilidad y trabajo en equipo

#### **FUNDAMENTO TÉORICO**

La nutrición es el proceso biológico mediante el cual el organismo asimila los nutrientes presentes en los alimentos, necesarios para el crecimiento, el desarrollo, la reparación de tejidos y el mantenimiento de las funciones vitales. Abarca desde la ingesta hasta la utilización de estos nutrientes a nivel celular. Una buena nutrición es la base de una vida saludable, ya que previene múltiples enfermedades y favorece el desarrollo físico y cognitivo.

#### **MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS**

- Estufa
- Tabla de picar
- Utensilios de cocina
- Listado de alimentos según el menú que deseen elaborar.
- Especificación de cantidades y características relevantes para la práctica

#### PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA

#### Introducción teórica

Investigación y explicación sobre la importancia de la nutrición y los grupos de alimentos, con la finalidad de incorporar hábitos alimenticios saludables e incorporar el plato del buen comer en la vida cotidiana.

#### Distribución en equipos

Los estudiantes se organizan en equipos de 4 a 5 personas.

#### Actividad práctica

Elaborar un menú saludable nutritivo basándose en las características de una dieta correcta y aplicando las buenas prácticas de higiene.

#### Discusión grupal

Exposición de cada equipo y retroalimentación entre estudiantes y docente.

#### **RESULTADOS ESPERADOS**

El estudiante identificara la importancia de la nutrición y los grupos de alimentos, y aplicara los principios de una dieta correcta para mejorar sus hábitos alimenticios, demostrando responsabilidad





en sus decisiones y participación activa en trabajos colaborativos.

# ANÁLISIS DE RESULTADOS

Características de la dieta correcta y el plato del bien comer

# **CONCLUSIONES Y REFLEXIONES**

Comprender la clasificación de los grupos de alimentos y su función nutricional es esencial para promover hábitos alimentarios saludables. Este conocimiento permite diseñar dietas equilibradas que satisfagan las necesidades nutricionales y apliquen las características de la dieta correcta en su plato del bien comer.

#### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
Criterios de evaluación	Material	
	Desempeño	
	Comportamiento	
	Presentación	
Rúbricas o listas de cotejo	Rúbrica de práctica de laboratorio	
para valorar desempeño		
Formatos de reporte de	Reporte de prácticas	
prácticas		





NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Actividad física y salud
ELEMENTO DE COMPETENCIA	III
COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA	Relacionar los beneficios de la actividad física en el cuerpo humano, con el propósito de preserva la salud con calidad de vida, desarrollando el trabajo en equipo, el aprendizaje y la responsabilidad

## **FUNDAMENTO TÉORICO**

La actividad física se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Esto incluye ejercicios estructurados (como caminar, correr, nadar o practicar deportes), pero también actividades cotidianas como subir escaleras, bailar o realizar labores domésticas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la actividad física es un componente esencial de un estilo de vida saludable y tiene beneficios tanto a corto como a largo plazo en la salud física, mental y emocional.

#### MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS

- Agendar el uso de la cancha deportiva
- Ropa cómoda deportiva

#### PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA

- Elaborar, en equipo, una presentación oral sobre los beneficios e importancia de la actividad física para la salud cardiovascular, la osteopenia, en cormóbides y biopsiconeuroemocionales de la práctica deportiva
- Presentación Oral sobre los beneficios e importancia de la actividad física para la salud.
- Incluir precauciones o advertencias necesarias para garantizar la seguridad y correcta ejecución.

#### **RESULTADOS ESPERADOS**

#### **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

#### **CONCLUSIONES Y REFLEXIONES**

La actividad física es uno de los pilares fundamentales para el mantenimiento y la mejora de la salud. Su práctica regular contribuye no solo a la prevención de enfermedades, sino también al bienestar integral de las personas. Por tanto, fomentar una cultura del movimiento desde la infancia y en todos los contextos sociales es clave para construir sociedades más sanas y longevas.

#### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**





EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	
Criterios de evaluación	Desempeño
	Comportamiento
	Presentación
Rúbricas o listas de cotejo	
para valorar desempeño	
Formatos de reporte de	Reporte de practicas
prácticas	

## **FUENTES DE INFORMACIÓN**

Secretaría de Salud. (2012). *NOM-043-SSA2-2012. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.* Diario Oficial de la Federación. <a href="https://www.dof.gob.mx/nota\_detalle.php?codigo=5240463&fecha=23/08/2013">https://www.dof.gob.mx/nota\_detalle.php?codigo=5240463&fecha=23/08/2013</a>





# NORMAS TÉCNICAS APLICABLES

NOM, ISO, etc.



# **ANEXOS**





- 1.- Diagramas, tablas, ejemplos de reportes2.- Formatos de seguridad y protocolos adicionales3.- Problemas o ejercicios de apoyo

