



UES

Universidad Estatal de Sonora
La Fuerza del Saber Estimulará mi Espíritu

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Alimentación y Nutrición en Procesos Bariátricos Laboratorio

Programa Académico
Plan de Estudios
Fecha de elaboración
Versión del Documento

Lic. en Nutrición Humana
2021
27/06/2025



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 del alumno</i>	<i>5</i>
<i>Consignación del Documento</i>	<i>5</i>
MATRIZ DE CORRESPONDENCIA	6
NORMAS DE SEGURIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS	7
<i>Reglamento general del laboratorio</i>	<i>7</i>
<i>Reglamento de uniforme</i>	<i>7</i>
<i>Uso adecuado del equipo y materiales.....</i>	<i>7</i>
<i>Manejo y disposición de residuos peligrosos.....</i>	<i>7</i>
<i>Procedimientos en caso de emergencia</i>	<i>7</i>
RELACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO POR ELEMENTO DE COMPETENCIA....	8
PRÁCTICAS.....	3
FUENTES DE INFORMACIÓN	10
NORMAS TÉCNICAS APLICABLES.....	11
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.

La justificación del uso de este manual en el programa académico radica en la necesidad de preparar a los estudiantes para atender con competencia y sensibilidad a pacientes con obesidad mórbida, desde la evaluación preoperatoria hasta el seguimiento postquirúrgico a largo plazo. Es fundamental que el nutriólogo clínico cuente con las habilidades técnicas y comunicativas para acompañar de manera ética y efectiva este tipo de tratamientos.

A lo largo del desarrollo de estas prácticas, el estudiante fortalecerá distintas competencias:

- Competencias blandas: tales como la comunicación efectiva con el paciente, el trabajo colaborativo, la empatía, la responsabilidad profesional y el uso adecuado de herramientas tecnológicas para el registro y seguimiento clínico.
- Competencias disciplinares: incluyendo la interpretación de indicadores antropométricos y bioquímicos, la elaboración de protocolos nutricionales, el uso de herramientas de evaluación dietética y la aplicación de estrategias de educación alimentaria.
- Competencias profesionales: como la capacidad de integrar el conocimiento en contextos simulados, analizar casos clínicos complejos, aplicar intervenciones nutricionales basadas en evidencia y responder éticamente ante situaciones reales del ámbito clínico bariátrico.

Este manual contribuye así al cumplimiento del perfil de egreso del programa de Licenciatura en Nutrición Humana, fortaleciendo el compromiso del estudiante con su formación profesional y con la mejora de la salud de la población.

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la Asignatura		Alimentación y Nutrición en Procesos Bariátricos	
Clave	094CE004	Créditos	6.00
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.	Diseñar planes de intervención nutricional para individuos sometidos a cirugía bariátrica en etapa preoperatoria y postoperatoria incidiendo en el control metabólico y de peso, considerando las guías nacionales e internacionales, así como aspectos éticos para la toma de decisiones adecuadas a cada caso.

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 San Luis Río Colorado
Fecha de elaboración	27/06/2025
Responsables del diseño	MGSI. Alfredo José Leyva Cuevas
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
1. Evaluación del estado nutricional preoperatorio en pacientes candidatos a cirugía bariátrica.	1. Esta práctica se vincula con el perfil de egreso al fortalecer la capacidad del estudiante para aplicar métodos de evaluación nutricional basados en evidencia científica, integrando conocimientos de antropometría, análisis dietético y valoración clínica. Permite desarrollar competencias para identificar factores de riesgo y necesidades nutricionales específicas en pacientes con obesidad mórbida, lo cual es fundamental para intervenir de manera oportuna y personalizada, tal como lo establece el perfil de un profesional en nutrición con enfoque clínico.
2. Simulación de entrevista de educación nutricional preoperatoria.	2. Esta práctica se relaciona directamente con el perfil de egreso al fomentar habilidades de comunicación efectiva, empatía y orientación al servicio, necesarias para establecer una relación profesional-paciente sólida. Al realizar entrevistas simuladas, el estudiante entrena la capacidad de diseñar e implementar estrategias de educación nutricional personalizadas, respetando la diversidad de contextos y necesidades individuales, lo que refuerza el compromiso ético y humanista que caracteriza al egresado de la UES.
3. Evaluación integral de seguimiento a largo plazo en paciente post-bariátrico.	3. Esta práctica contribuye al perfil de egreso al preparar al estudiante para monitorear la evolución del estado nutricional y metabólico en pacientes que han recibido tratamiento quirúrgico, mediante el uso de herramientas de medición validadas. Le permite integrar y analizar información clínica, bioquímica y dietética para tomar decisiones nutricionales fundamentadas, fortaleciendo su competencia profesional en el seguimiento continuo y en la mejora de la calidad de vida del paciente, en concordancia con los estándares formativos de la UES.

NORMAS DE SEGURIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS

Reglamento general del laboratorio

VER reglamento general del laboratorio

Reglamento de uniforme

VER Reglamento de uniforme de las unidades académicas

Uso adecuado del equipo y materiales

VER 54-UAC-P11/Rev.01

Manejo y disposición de residuos peligrosos

VER reglamento de manejo y disposición de residuos peligrosos

Procedimientos en caso de emergencia

VER Lineamiento de Visitas Académicas y Practicas de Campo

RELACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO POR ELEMENTO DE COMPETENCIA

Elemento de Competencia al que pertenece la práctica	Indicar EC I
	Elaborar protocolos de seguimiento nutricional preoperatorio y postoperatorio con la finalidad de facilitar un seguimiento estructurado de la ingesta alimentaria y el estado nutricional de los pacientes en el contexto de un entorno clínico especializado en cirugía bariátrica como condición basándose en las guías nacionales e internacionales de práctica clínica.

PRÁCTICA	NOMBRE	COMPETENCIA
Práctica No. 1	Evaluación del estado nutricional preoperatorio en pacientes candidatos a cirugía bariátrica	Aplicar técnicas de evaluación antropométrica y análisis dietético para identificar el estado nutricional del paciente bariátrico, utilizando herramientas e instrumentos clínicos validados, en el contexto de una práctica simulada en laboratorio, desarrollando pensamiento estratégico e innovación.

Elemento de Competencia al que pertenece la práctica	Indicar EC II
	Implementar estrategias de educación nutricional personalizadas con la finalidad de mejorar la comprensión y adherencia del paciente a las pautas dietéticas recomendadas en un contexto de consulta individualizada pre y postoperatoria bajo una condición de considerar las necesidades y preferencias de cada paciente.

PRÁCTICA	NOMBRE	COMPETENCIA
Práctica No. 2	Simulación de entrevista de educación nutricional preoperatoria	Realizar entrevistas de orientación nutricional individualizada para promover la comprensión del tratamiento dietético en pacientes bariátricos, utilizando estrategias de comunicación efectiva y materiales educativos, en el contexto de una práctica simulada en laboratorio clínico, desarrollando empatía y orientación al servicio.

Elemento de Competencia al que pertenece la práctica	Indicar EC III Evaluar la evolución metabólica y de peso a largo plazo con la finalidad de monitorear la efectividad a largo plazo de las intervenciones nutricionales y quirúrgicas en un contexto de seguimiento clínico continuado en consulta especializada bajo la condición de utilizar herramientas de medición validadas y estandarizadas.
--	---

PRÁCTICA	NOMBRE	COMPETENCIA
Práctica No. 3	Evaluación integral de seguimiento a largo plazo en paciente post-bariátrico	Analizar la evolución de indicadores metabólicos, antropométricos y conductuales para valorar la efectividad del tratamiento nutricional y quirúrgico, empleando herramientas de medición validadas y casos clínicos simulados, en el contexto de una práctica de laboratorio de seguimiento clínico, desarrollando comunicación efectiva.



PRÁCTICAS

NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Evaluación del estado nutricional preoperatorio en pacientes candidatos a cirugía bariátrica
COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA	Aplicar técnicas de evaluación antropométrica y análisis dietético para identificar el estado nutricional del paciente bariátrico, utilizando herramientas e instrumentos clínicos validados, en el contexto de una práctica simulada en laboratorio, desarrollando pensamiento estratégico e innovación.

FUNDAMENTO TEÓRICO
La evaluación del estado nutricional es un paso crítico previo a la cirugía bariátrica. Permite identificar deficiencias nutricionales, riesgo metabólico y necesidades específicas del paciente. Se basa en principios científicos como la antropometría clínica (peso, talla, IMC, circunferencias), el análisis de la composición corporal y la valoración dietética. Además, considera parámetros bioquímicos relevantes que pueden incidir en la recuperación postoperatoria. Esta evaluación fundamenta la toma de decisiones nutricionales con enfoque preventivo y terapéutico.

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS		
Material / Equipo	Cantidad	Especificaciones
Balanza digital	1	Calibrada, capacidad 150 kg
Estadímetro	1	Con precisión de 0.1 cm
Cinta métrica flexible	1	De uso clínico
Plicómetro	1	Opcional, para evaluación de pliegues
Hoja de registro clínico	1	Formato de IMC, % grasa, circunferencias
Calculadora	1	Para cálculo de requerimientos

PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA
• Registrar datos de peso, talla, circunferencias (cintura, cadera, brazo). • Calcular IMC y porcentaje de grasa corporal (si aplica). • Analizar historia dietética. • Identificar posibles riesgos o deficiencias. • Completar hoja de evaluación nutricional. • Discutir hallazgos en equipo. • Elaborar un breve diagnóstico nutricional. Precauciones: • Asegurarse de usar equipos calibrados. • Manipular al paciente ficticio con confidencialidad y ética. • Validar cálculos con asesoría docente si hay dudas.

RESULTADOS ESPERADOS
Hoja de evaluación nutricional correctamente llenada. Cálculo del IMC y diagnóstico de estado nutricional. Identificación de riesgos preoperatorios (por ejemplo, anemia, deficiencia de vitamina D, obesidad)

grado III).
Discusión clínica coherente basada en datos objetivos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Guía de interpretación:
¿Cuál es el diagnóstico nutricional según IMC y circunferencias?
¿Qué deficiencias o excesos dietéticos se identifican?
¿Qué riesgos podrían complicar el postoperatorio si no se corrigen?
¿Qué recomendaciones se proponen antes de la cirugía?

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

Esta práctica permite aplicar conocimientos teóricos en un entorno simulado, desarrollando habilidades clínicas para la evaluación preoperatoria del paciente bariátrico. Refuerza el pensamiento crítico, el uso de herramientas clínicas y la toma de decisiones informada. En el campo profesional, esta evaluación inicial es clave para garantizar un abordaje integral, seguro y exitoso del tratamiento quirúrgico.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Cálculo de requerimientos energéticos y proteicos preoperatorios.
Análisis comparativo entre dos casos clínicos distintos.
Resolución de preguntas tipo examen: “¿Qué implicaciones tiene un IMC > 50 para la cirugía bariátrica?”

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Criterios de evaluación	Registro completo y correcto de medidas antropométricas. Cálculo e interpretación adecuada del IMC. Coherencia en el análisis del caso. Participación activa y trabajo colaborativo
Rúbricas o listas de cotejo para valorar desempeño	Rúbrica de ANÁLISIS DE CASOS
Formatos de reporte de prácticas	Rúbrica de REPORTE DE PRÁCTICA DE LABORATORIO

NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Simulación de entrevista de educación nutricional preoperatoria
COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA	Realizar entrevistas de orientación nutricional individualizada para promover la comprensión del tratamiento dietético en pacientes bariátricos, utilizando estrategias de comunicación efectiva y materiales educativos, en el contexto de una práctica simulada en laboratorio clínico, desarrollando empatía y orientación al servicio.

FUNDAMENTO TEÓRICO
La entrevista de educación nutricional en pacientes candidatos a cirugía bariátrica es clave para lograr la comprensión y adherencia al tratamiento dietético. Basada en principios de comunicación efectiva, educación para la salud y motivación al cambio, esta intervención permite informar al paciente sobre los cambios alimentarios necesarios antes y después de la cirugía. Además, considera aspectos psicoemocionales, barreras personales y estilos de aprendizaje, lo cual permite una atención individualizada y centrada en el paciente.

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS		
Material / Recurso	Cantidad	Especificaciones
Escenarios clínicos simulados	1 por pareja	Con datos del paciente
Guía de entrevista nutricional	1 por alumno	Introducción, exploración y cierre
Formato de observación	1 por equipo	Lenguaje verbal, no verbal y contenido
Folletos o material educativo	1 por caso	Adaptados al perfil del paciente

PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA
- Formar parejas: un alumno será el nutricionista y el otro el paciente. - Realizar la entrevista simulada siguiendo la estructura: apertura, evaluación de conocimientos, explicación clara, preguntas-respuestas, cierre. - Enfocar la entrevista en explicar los cambios preoperatorios, importancia de adherencia, beneficios esperados y recomendaciones específicas. - Utilizar lenguaje claro, empático y adaptado. - Tercera persona (compañero o docente) observará y registrará el desempeño. - Cambiar roles y repetir con un segundo caso. - Al finalizar, discutir en grupo la experiencia y dificultades encontradas. Precauciones: - Mantener respeto, realismo y profesionalismo en el rol de paciente. - No improvisar datos clínicos, usar solo los asignados. - Evitar juicios, estigmas o lenguaje técnico excesivo.

RESULTADOS ESPERADOS
Realización completa de una entrevista estructurada. Demostración de empatía y claridad en la explicación de pautas dietéticas.

Identificación de barreras personales del paciente.
Uso de materiales educativos adecuados.
Retroalimentación verbal del grupo y docente.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Guía de interpretación:
¿Qué tan claro fue el mensaje entregado al paciente?
¿El material educativo fue comprendido y útil?
¿Se identificaron dudas o barreras relevantes?
¿Qué habilidades de comunicación se deben mejorar?
¿Cómo se relaciona esta entrevista con el éxito del tratamiento?

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

La entrevista nutricional preoperatoria es un momento crucial para establecer confianza con el paciente y asegurar su comprensión del proceso quirúrgico y los cambios alimentarios necesarios. Esta práctica refuerza habilidades de comunicación, empatía, educación personalizada y estrategias centradas en el paciente, todas esenciales para el quehacer profesional en consulta individual. Entrenar estas habilidades en un entorno seguro mejora la preparación del estudiante para su desempeño en campo clínico real.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Redactar un resumen del caso y elaborar una infografía educativa complementaria.
Ver y analizar un video real de entrevista clínica y compararla con la propia.
Resolver preguntas tipo examen: “¿Qué harías si el paciente expresa miedo a no poder comer igual que antes?”

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Criterios de evaluación	Estructura adecuada de la entrevista. Claridad en el lenguaje. Uso correcto de materiales educativos. Empatía y manejo emocional. Capacidad de adaptación al paciente.
Rúbricas o listas de cotejo para valorar desempeño	Rúbrica de ANÁLISIS DE CASOS
Formatos de reporte de prácticas	Rúbrica de REPORTE DE PRÁCTICA DE LABORATORIO

NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Evaluación integral de seguimiento a largo plazo en paciente post-bariátrico
COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA	Analizar la evolución de indicadores metabólicos, antropométricos y conductuales para valorar la efectividad del tratamiento nutricional y quirúrgico, empleando herramientas de medición validadas y casos clínicos simulados, en el contexto de una práctica de laboratorio de seguimiento clínico, desarrollando comunicación efectiva.

FUNDAMENTO TEÓRICO
El seguimiento nutricional a largo plazo en pacientes sometidos a cirugía bariátrica es esencial para evaluar la eficacia del tratamiento, prevenir deficiencias nutricionales y mantener la pérdida de peso lograda. Esta evaluación integra principios de antropometría, bioquímica clínica, adherencia dietética y análisis conductual. A través del uso de herramientas validadas, como formatos de registro de peso, análisis de laboratorio y entrevistas clínicas, se pueden identificar riesgos, ajustar intervenciones y reforzar la educación nutricional en un marco de consulta especializada.

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS		
Material / Recurso	Cantidad	Especificaciones
Formato de seguimiento	1 por alumno	Incluye datos de peso, IMC, síntomas, suplementos
Resultados de laboratorio	1 por caso	Incluye B12, hierro, ferritina, vitamina D, albúmina
Calculadora	1	Para interpretar cambios en indicadores
Tabla de referencia	1	Para identificar desviaciones

PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA
- Identificar datos relevantes de peso, suplementación, dieta, síntomas y bioquímica. - Completar el formato de seguimiento nutricional con base en el análisis. - Evaluar el cumplimiento de metas de pérdida de peso y control metabólico. - Detectar signos de deficiencias o complicaciones nutricionales. - Elaborar una propuesta de ajustes en dieta, suplementación y frecuencia de consultas. - Compartir hallazgos en sesión grupal y comparar decisiones entre equipos. Precauciones: - Justificar cada propuesta con base científica. - No emitir juicios personales sobre el paciente simulado. - Comparar resultados con referencias clínicas válidas.

RESULTADOS ESPERADOS
Interpretación clara de la evolución clínica del paciente. Identificación de desviaciones en indicadores nutricionales. Propuesta fundamentada de intervención. Registro completo y profesional en formato de seguimiento. Discusión grupal reflexiva y técnica.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Guía de interpretación:

- ¿La evolución del peso se considera clínicamente adecuada?
- ¿Qué deficiencias se identifican y cómo podrían prevenirse?
- ¿Cuál fue el nivel de adherencia a las pautas nutricionales?
- ¿Qué ajustes se requieren en dieta y suplementación?
- ¿Qué seguimiento recomendarías a partir de este punto?

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

Esta práctica permite al estudiante aplicar herramientas integradas para la evaluación a largo plazo de pacientes post-bariátricos, desarrollando su criterio clínico en la toma de decisiones basadas en datos. Refuerza el rol del nutriólogo como agente clave en la prevención de complicaciones nutricionales, seguimiento de indicadores metabólicos y educación continua del paciente. Representa una simulación realista del trabajo profesional en consulta especializada.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Crear una línea del tiempo con los hitos clínicos y nutricionales del caso.
Resolver un caso comparativo con complicaciones severas (ej. anemia, desnutrición).
Contestar preguntas tipo examen: “¿Qué deficiencia esperarías en un paciente con vómito persistente a los 8 meses de cirugía?”

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Criterios de evaluación	Análisis integral del caso clínico. Precisión en la interpretación de datos. Propuesta justificada de intervención. Uso correcto de formato clínico. Participación activa en discusión.
Rúbricas o listas de cotejo para valorar desempeño	Rúbrica de ANÁLISIS DE CASOS
Formatos de reporte de prácticas	Rúbrica de REPORTE DE PRÁCTICA DE LABORATORIO

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Escott-Stump, S., & Gilbert, J. M. (Eds.). (2012). Nutrición en la práctica clínica. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
2. Mahan, L. K., Escott-Stump, S., & Raymond, J. L. (2016). Nutrición y dietoterapia de Krause. Elsevier España.
3. Nguyen, N. T., & Hutter, M. M. (Eds.). (2018). Cirugía Bariátrica. Springer International Publishing.
4. Caballo, V., & Salazar, C. (Eds.). (2015). Manual de psicología clínica en el ámbito hospitalario. Pirámide.
5. Mitchell, J. E., & de Zwaan, M. (Eds.). (2013). Evaluación Psicológica en el Contexto de la Cirugía Bariátrica.
6. Springer Science & Business Media.
7. Kushner, R. F., & Steele, K. E. (Eds.). (2016). Handbook of Obesity Treatment. Guilford Publications.
8. Mechanick, J. I., Kushner, R. F., & Apovian, C. M. (Eds.). (2018). Obesity Medicine: Management of Obesity in Women's Health Care. Springer.

NORMAS TÉCNICAS APLICABLES

- Manual de Buenas Prácticas de Laboratorio, Centro Nacional de Metrología.
- Norma ISO 9001:2008/NMX-CC-9001-IMNC-2008.
- Manual de Organización de la Unidad Académica.
- Reglamento Interior de la Universidad Estatal de Sonora.



ANEXOS

1.- Rúbrica

UNIVERSIDAD ESTATAL DE SONORA

RÚBRICA

NOMBRE DEL CURSO:										
CLAVE DEL CURSO:										
FASE(S) EN LA QUE SE UTILIZA LA RÚBRICA:										
EJERCICIO: REPORTE DE PRACTICA DE LABORATORIO										
FASE ESPECIFICA QUE SE EVALUA:										
FECHA LIMITE DE ENTREGA:				FECHA REAL DE ENTREGA:						
NOMBRE DEL ALUMNO:										
ASPECTOS A EVALUAR	Competente sobresaliente (10)		Competente avanzado (9)		Competente intermedio (8)		Competente básico (7)		No aprobado (6)	
Portada	Presenta portada e incluye los siguientes elementos 1. Logo UES 2. Logo o nombre PE 3. Unidad Académica Asignatura 4. Nombre del facilitador 5. Número y Título de la Práctica 6. Grupo 7. Nombre del alumno 8. Número de expediente 9. Lugar y Fecha		Presenta portada con ocho de los elementos solicitados.		Presenta portada con cuatro de los elementos solicitados		Presenta portada con solo tres de los elementos solicitados		No presenta portada	
Índice	Presenta listado completo del contenido del trabajo siguiendo una secuencia lógica y mostrando paginación.		Presenta listado completo del contenido del trabajo siguiendo una secuencia lógica pero no muestra paginación.		Presenta listado de contenidos completo, pero no sigue secuencia lógica y no muestra paginación.		Presenta el contenido incompleto, no sigue secuencia lógica y/o paginación.		No presenta el índice	

UNIVERSIDAD ESTATAL DE SONORA RÚBRICA						
ASPECTOS A EVALUAR	Competente sobresaliente (10)	Competente avanzado (9)	Competente intermedio (8)	Competente básico (7)	No aprobado (6)	
Marco teórico	Presenta un marco teórico estructurado en el cual refleja una revisión bibliográfica que permite plantear el tema de investigación, su importancia e implicaciones en forma de paráfrasis. Incluye las citas en el texto.	Presenta un marco teórico estructurado en el cual refleja una revisión bibliográfica que permite plantear el tema de investigación, su importancia e implicaciones en forma de paráfrasis, pero no incluye las citas en el texto.	Presenta un marco teórico que refleja una revisión parcial de la bibliografía y es parcialmente una copia de los textos consultados. No incluye las citas en el texto.	Presenta un marco teórico que refleja una revisión incompleta de la bibliografía y presenta la información como copia de los textos o utiliza fuentes no confiables. No incluye las citas en el texto.	Presenta un marco teórico como una copia fiel de los textos consultados además de ser incongruente con el tema	
Competencia	Plantea las competencias señaladas en el protocolo de la práctica y las enriquece	Plantea las competencias señaladas en el protocolo de la práctica	Plantea competencia que no corresponden a la práctica o no son acordes a la misma	Plantea objetivos	No plantea competencia o no es acorde a la práctica desarrollada	
Materiales y métodos	Enlista de manera completa los materiales, equipos, reactivos y sustancias utilizadas acorde al manual. Describe el procedimiento experimental. Redacta los verbos en pasado.	Enlista de manera completa los materiales, equipos, sustancias y reactivos utilizados acorde al manual. Describe el procedimiento experimental. No Redacta los verbos en pasado	Enlista de manera incompleta los materiales o equipos o sustancias o reactivos utilizadas. Describe parcialmente el procedimiento experimental. No Redacta los verbos en pasado	Presenta sólo uno de los elementos utilizados (materiales, equipo, reactivos o sustancias) utilizados. Describe incorrectamente el procedimiento. No Redacta los verbos en pasado	No enlista los materiales, equipos y sustancias utilizadas. No describe el procedimiento experimental. No redacta los verbos en pasado	

ASPECTOS A EVALUAR	Competente sobresaliente (10)	Competente avanzado (9)	Competente intermedio (8)	Competente básico (7)	No aprobado (6)
Resultados	Recopila y ordena los datos obtenidos presentándolos en párrafos, cuadros o gráficos claramente identificados. Presenta evidencia con imágenes debidamente rotuladas, relacionándolas con los resultados. Incluye las fórmulas y sustituciones empleadas.	Recopila y ordena la mayor parte de los datos obtenidos, presentándolos en párrafos, cuadros o gráficos y los identifica claramente. Presenta la mayor parte de las evidencias con imágenes rotuladas. Incluye la mayor parte de las fórmulas y sustituciones empleadas.	Recopila y ordena los datos obtenidos presentándolos en párrafos, cuadros o gráficos, pero no los identifica claramente. Presenta evidencia con imágenes. No incluye las fórmulas y sustituciones empleadas.	Recopila los datos obtenidos presentándolos en párrafos únicamente; no presenta evidencia con imágenes debidamente rotuladas y no incluye las fórmulas y sustituciones empleadas.	No presenta los resultados.
Discusión	Interpreta y analiza los resultados obtenidos, realizando una comparación con la bibliografía consultada. Indica las aplicaciones teóricas.	Interpreta y analiza los resultados obtenidos realizando una comparación con la bibliografía consultada, pero no indica las aplicaciones teóricas.	Interpreta y analiza los resultados obtenidos pero no los compara con la bibliografía consultada. No indica las aplicaciones teóricas.	Realiza una interpretación confusa y no presenta análisis de resultados, además no indica aplicaciones teóricas.	No presenta discusión.
Conclusiones	Redacta con sus propias palabras si se cumplen o no la(s) competencia(s) planteada(s) en base al análisis de los resultados.	Redacta con sus propias palabras si se cumplen o no la(s) competencia(s) planteada(s) pero no considera completamente el análisis de los resultados.	Redacta de forma confusa si se cumplen o no la(s) competencia(s) planteada(s) y no considera el análisis de resultados.	Redacta una conclusión sin hacer uso de sus propias palabras y sin relacionar la(s) competencia(s) planteada(s).	No redacta las conclusiones o presenta conclusiones copiadas de un texto.

UNIVERSIDAD ESTATAL DE SONORA RÚBRICA

ASPECTOS A EVALUAR	Competente sobresaliente (10)	Competente avanzado (9)	Competente intermedio (8)	Competente básico (7)	No aprobado (6)
Referencia	Presenta por lo menos tres bibliografías consultadas, en orden alfabético, considerando el formato APA.	Presenta por lo menos tres bibliografías consultadas, pero no las presenta en orden alfabético o no considera el formato APA.	Presenta menos de tres bibliografías consultadas o fuentes de información no confiable, no considera orden alfabético y/o no considera el formato APA.	Presenta fuentes de información no confiable y no considera el formato APA.	No presenta bibliografía o fuentes de información.
Evaluación o cuestionario	Contesta correctamente todas las preguntas y las redacta en forma en sus propias palabras.	Contesta correctamente al menos el 75% de las preguntas o evaluación y las redacta en sus propias palabras.	Contesta correctamente al menos el 50% de las preguntas o evaluación.	Las respuestas incluyen copia de textos.	No incluye las respuestas del cuestionario o evaluación.
SUBTOTAL POR ESCALA DE EVALUACIÓN					
EVALUACIÓN FINAL DEL EJERCICIO				FECHA DE LA EVALUACIÓN	
NOMBRE Y FIRMA DEL EVALUADOR					
OBSERVACIONES					



UES

Universidad Estatal de Sonora
La Fuerza del Saber Estimulará mi Espíritu