



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y GASTRONOMÍA
 LICENCIATURA EN NUTRICIÓN
 PROGRAMA DE ESTUDIOS



1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE	Seminario de Prácticas Profesionales		
Clave:	2859		
Ubicación	Octavo semestre, Academia de Investigación		
Horas y créditos:	Teóricas: 48	Prácticas: 32	Estudio Independiente: 48
	Total de horas: 128		Créditos: 8
Competencia (s) del perfil de egreso a las que aporta:	E4. Investiga soluciones a los problemas de alimentación, nutrición y salud aplicando el método científico para mejorar la salud de la población.		
Componentes de la competencia que se desarrollan en la Unidad de Aprendizaje:	Identifica los pasos del método científico, diseña e implementa proyectos de investigación.		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Todo el mapa curricular de la Licenciatura en Nutrición		
Responsables de elaborar el programa:	Dra. Mónica Lizzette Castro Acosta MC. Francisco Castro Sánchez		Fecha: 25 de marzo de 2019
Responsables de actualizar el programa:	Dra. Marcela de Jesús Vergara Jiménez Dra. Mónica Lizzette Castro Acosta Dra. Elisa María Barrón Cabrera Dr. Giovanni Isai Ramírez Torres		Fecha: Marzo de 2021
2. PROPÓSITO			
Vincular los conocimientos adquiridos con problemáticas propias del mundo profesional y laboral, aplicando el método científico en la elaboración y ejecución de un proyecto de investigación para la solución de problemas nutricionales en la población.			
3. SABERES			
Teóricos:	Observa una problemática o área de oportunidad en la unidad receptora de prácticas profesionales para utilizar el método científico, y propone y ejecuta un proyecto de investigación de calidad durante las prácticas profesionales.		
Prácticos:	Escribe protocolos de investigación y reportes de resultados de manera adecuada, y ejecuta el proyecto de investigación utilizando metodologías objetivas para la obtención de resultados de calidad.		
Actitudinales:	Se responsabiliza del cumplimiento total de los objetivos planteados y la entrega de avances y de resultados en los periodos establecidos. Integra los conocimientos adquiridos durante su preparación académica en el desarrollo de sus actividades.		
4. CONTENIDOS			
1. Elaboración de un protocolo de investigación (30 horas teóricas, 16 horas prácticas)			
1.1. Introducción a la investigación			
1.1.1. Bases teóricas del método científico			
1.1.2. Estrategias de búsqueda de información (bases de datos)			
1.2. Título, autores y colaboradores			
1.3. Resumen			
1.4. Introducción			
1.5. Antecedentes			

- 1.6. Planteamiento del problema
 - 1.7. Justificación
 - 1.8. Objetivos
 - 1.8.1. General
 - 1.8.2. Específicos
 - 1.9. Hipótesis
 - 1.10. Materiales y métodos
 - 1.10.1. Diseño del estudio
 - 1.10.2. Consideraciones éticas
 - 1.10.3. Población y muestra
 - 1.10.4. Metodología
 - 1.10.4.1. Logística de la intervención
 - 1.10.4.2. Instrumentos y procedimientos
 - 1.10.4.3. Cronograma de actividades
 - 1.11. Bibliografía
 - 1.11.1. Estilos
 - 1.11.1.1. APA, Vancouver, Harvard
 - 1.11.2. Software
 - 1.11.2.1. Zotero, Mendeley, Endnote
- 2. Análisis de resultados (14 horas teóricas, 12 horas prácticas)**
- 2.1. Bases de datos
 - 2.2. Análisis estadístico
 - 2.2.1. Software
 - 2.2.1.1. SPSS, GraphPad
 - 2.2.2. Pruebas de normalidad:
 - 2.2.2.1. Gráficos Q-Q, Shapiro-Wilk, D`Agostino Pearson, Kolgomorov-Smirnov
 - 2.2.3. Pruebas para comparación de grupos
 - 2.2.3.1. Pruebas paramétricas: Student's t-test, Análisis de Varianza (ANOVA)
 - 2.2.3.2. Pruebas no paramétricas: U de Mann Whitney, Wilcoxon, Kruskall-Wallis, Chi cuadrada, exacta de Fisher.
 - 2.2.3.3. Pruebas *Post hoc*: Dunn, Bonferroni, Tukey, Duncan, Fisher, Dunnet
 - 2.3. Redacción de resultados
 - 2.3.1. Elaboración de tablas
 - 2.3.2. Elaboración de figuras
 - 2.4. Discusión
 - 2.5. Conclusión
- 3. Técnicas para una presentación oral efectiva (4 horas teóricas, 4 horas prácticas)**
- 3.1. Comunicación oral (expresión oral)
 - 3.2. Lenguaje no verbal (lenguaje corporal)
 - 3.3. Medios de soporte (diseño y contenido)
 - 3.3.1. Ejemplos de presentaciones efectivas en Powerpoint

5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

Actividades sugeridas para el docente:

- Exposición del tema.
- Retroalimentación sobre el tema.
- Asesoramiento en la práctica.
- Asesoramiento en la aplicación de instrumentos.
- Exposición de la utilización del software.
- Asesoramiento en la utilización del software.
- Asesoramiento en la utilización de los instrumentos para el diagnóstico.
- Organizar y coordinar el trabajo de los equipos dentro del proceso de aprendizaje, de los aspectos teóricos-prácticos.

<ul style="list-style-type: none"> ● Propiciar ambientes de aprendizaje acorde a las necesidades de los alumnos y los objetivos de aprendizaje ● Solicitar trabajos y tareas escritas y retroalimentar. ● Solicitar a los alumnos exponer ante el grupo promoviendo el análisis, la apropiación y la transmisión clara del material, evitando la repetición mecánica del mismo. ● Exposición gráfica- oral frente a grupo. ● Asesoría y acompañamiento en el proceso de aprendizaje. 	
<p>Actividades sugeridas para el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lectura previa del tema. ● Ejercicios sobre ética profesional. ● Aplicación de los instrumentos. ● Aplicación del software para análisis estadístico. ● Aplicación de los instrumentos para el diagnóstico. ● Participación activa y dinámica en todas y cada una de las actividades implementadas por el docente. ● Participar de manera proactiva en la retroalimentación de tareas y trabajos encomendados previamente por el docente. ● Realizar exposiciones frente al grupo de manera analítico-crítica, demostrando una apropiación adecuada de los contenidos temáticos, evitando la repetición mecánica a través de la lectura. ● Llevar a cabo búsqueda de información desde diferentes marcos de referencia. ● Realizar los trabajos en equipo y colaborativos conforme a las instrucciones dadas por el docente. ● Asistir a clases en horarios acordados por la unidad académica. ● Entregar las evidencias de forma puntual. 	
<p>6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS</p>	
<p>● 6.1. Evidencias</p>	<p>● 6.2 Indicadores de calidad generales</p>
<p>Módulo 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> Evaluación diagnóstica. Mapa conceptual de las bases teóricas del método científico. Reporte de práctica 1: Realizar una estrategia de búsqueda utilizando diferentes bases de datos. Lista de cotejo para lectura de artículos de investigación. Reporte de práctica 2: cita de referencias. Trabajo de investigación (antecedentes, planteamiento del problema y justificación). Diagrama de flujo y puntos de corte (Materiales y métodos). Asesorías y retroalimentación del proyecto. Rúbrica para la evaluación del protocolo de investigación. Presentación del protocolo de investigación. 	<p>Módulo 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> El alumno deberá responder un cuestionario de preguntas generales acerca del método científico y métricas de calidad para la búsqueda de información científica, con base en su conocimiento previo. El criterio de evaluación será que el alumno cumpla con el cuestionario en tiempo y forma solicitado. Antes de elaborar el proyecto de investigación, los alumnos recibirán las bases generales del método científico, para enfatizar en la calidad del proyecto de investigación. Los criterios de evaluación incluirán: puntualidad de entrega, organización del mapa conceptual, uso de conectores y palabras claves, claridad, coherencia y que incluya los componentes principales del método científico. Práctica 1: Realizar una estrategia de búsqueda en 3 diferentes bases de datos utilizando palabras claves y conectores. El criterio de evaluación será la selección correcta de bases de datos, palabras claves y conectores en relación al tema. Ejecutar una lista de cotejo en 5 artículos de investigación. Se evaluará la identificación

	<p>correcta de las métricas de calidad de los artículos científicos.</p> <p>e) Práctica 2: Citar correctamente 15 referencias bibliográficas en formato APA (artículos originales, artículos de revisión, libros, páginas web, y tesis o artículos periodísticos) de tópicos relacionados con el tema de interés utilizando un software de apoyo.</p> <p>f) El trabajo de investigación deberá presentar una revisión bibliográfica de al menos 15 documentos, correspondiente a artículos publicados en revistas científicas relacionados al tema de interés. Los criterios de evaluación incluirán: puntualidad, ortografía, limpieza y organización en el formato y referencias bibliográficas. El documento se entregará por medios electrónicos o en el aula virtual correspondiente.</p> <p>g) Elaboración de un diagrama de flujo y mención de los puntos de corte considerados en el trabajo de investigación . Se evaluará el orden y claridad de la metodología a emplear en el proyecto de investigación.</p> <p>h) Los alumnos deberán presentar a manera de avance, su propuesta de título, antecedentes, planteamiento del problema, objetivos e hipótesis y metodología. Los equipos podrán externar dudas e interrogantes para recibir retroalimentación y asesoría por parte del docente.</p> <p>i) Rúbrica: los alumnos deberán seguir las indicaciones de la rúbrica para asegurar la correcta redacción y estructura del protocolo de investigación.</p> <p>j) Los alumnos deberán exponer el protocolo de investigación en presentación oral y de forma escrita. Los criterios de evaluación de la exposición oral serán; de las diapositivas: limpieza, formato, contenido, coherencia, imágenes, colores adecuados y referencias bibliográficas; del expositor: dominio del tema, lenguaje adecuado y vestimenta formal. Los criterios de evaluación del protocolo escrito incluirán: puntualidad, ortografía, limpieza, organización en el formato solicitado, redacción adecuada, no plagio, utilizando al menos 15 citas bibliográficas.</p>
--	--

Módulo 2:

- a) Práctica 3. Organización de una base de datos para el análisis de resultados
- b) Práctica 4. Pruebas estadísticas y uso de software para análisis estadístico
- c) Análisis estadístico de los resultados
- d) Elaboración de figuras, gráficos y tablas

Módulo 3:

- a) Cuadro comparativo: Técnicas para una presentación oral efectiva.
- b) Rúbrica para presentación oral final.
- c) Rúbrica para evaluación del proyecto de investigación.

Módulo 2:

- a) La base de datos se encuentra debidamente organizada y completa, para realizar los análisis estadísticos pertinentes. Utiliza metodologías objetivas para la obtención de resultados de calidad, e identifica/codifica claramente entre sus variables cuantitativas y cualitativas.
- b) Se buscarán un total de 5 artículos relacionados con su proyecto de investigación e identificará en la sección de análisis estadístico cuales son las principales pruebas estadísticas que se utilizan para evaluar los resultados. El alumno se familiariza con el software o paquete estadístico que usará para el análisis de los datos generados en su proyecto de investigación. El alumno realizará una práctica de análisis estadístico con los datos obtenidos de su investigación, en donde se deberá determinar: la normalidad de los datos con el uso de software de su preferencia (SPSS o graphpad).
- c) El alumno deberá analizar los datos preliminares de su investigación en un software o paquete estadístico (SPSS, Graphpad, etc), demostrando la aplicación correcta de las pruebas: El alumno realizará los análisis estadísticos pertinentes con los datos obtenidos de su investigación en el software de su preferencia.
- d) Los equipos elaborarán figuras, gráficos y/o tablas de los resultados obtenidos, con ayuda del profesor y utilizando software especializado para su elaboración: excel, SPSS o graphpad. Los datos se presentarán de acuerdo a la dispersión de los datos (normales o no normales).

Módulo 3:

- a) Realizar una revisión general de la literatura para discutir de manera grupal los principales tips y pasos para realizar una buena presentación. Se evaluará la participación proactiva de todos los alumnos buscando una capacitación grupal.
- b) Rúbrica oral: los alumnos deberán seguir las indicaciones de la rúbrica de presentación oral para asegurar un correcto lenguaje

<p>d) Trabajo final: Presentación oral del proyecto de investigación implementado durante las Prácticas Profesionales.</p> <p>e) Trabajo final: Presentación escrita del proyecto de investigación implementado durante las Prácticas Profesionales.</p>	<p>corporal, comunicación oral y la estructura del diseño y contenido de la presentación.</p> <p>c) Rúbrica proyecto: los alumnos deberán seguir las indicaciones de la rúbrica del proyecto final para asegurar la correcta redacción y estructura del proyecto de investigación.</p> <p>d) Trabajo final: Presentación oral; la información presentada permite destacar los puntos más importantes del proyecto. Demuestra dominio adecuado del tema durante la presentación y la ronda de preguntas. Integra los conocimientos adquiridos durante su preparación académica en el desarrollo de sus actividades y utiliza un lenguaje verbal y no-verbal adecuado a su nivel.</p> <p>e) Trabajo final: Presentación escrita; se adhiere al formato solicitado y el contenido se encuentra adecuadamente redactado, utilizando al menos 30 citas bibliográficas. Integra los conocimientos adquiridos durante su preparación académica en el desarrollo de sus actividades. Se evaluará la relevancia, coherencia, claridad y armonía de la escritura así como todos los componentes del método científico siguiendo la rúbrica de evaluación.</p>
--	---

6.3. Calificación y acreditación:

Calificación parcial	%	Calificación final	%
Asistencia y participación	10	Calificación parcial	50
Tareas	20	Trabajo final (Presentación escrita)	35
Prácticas	20	Trabajo final (Presentación oral)	15
Protocolo de investigación (escrito)	40		
Protocolo de investigación (oral)	10		

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía básica

Autor (es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Jacobo Díaz Portillo	Guía práctica de lectura crítica de artículos científicos originales en Ciencias de la Salud.	Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Subdirección General de Gestión Económica y Recursos Humanos, Servicio de Recursos Documentales y Apoyo Institucional	2012	https://www.sepeap.org/wp-content/uploads/2015/06/Guia_practica_de_lectura.pdf
Roberto Hernández Sampieri y col.	Metodología de la investigación	Editorial McGraw-Hill	2014	Biblioteca de la FCNyG
Ignacio Osuna Ramírez	Elementos en la Elaboración de un Proyecto de Investigación	Arch Salud Sin, Vol. 8 No. 2	2014	http://www.hgculiacan.com/revistahgc/archivos/assin%2030%20rev%20de%20literatura.pdf

Bibliografía complementaria

Autor (es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Ignacio Osuna Ramírez y col.	El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis	Editorial Trillas	2011	Biblioteca de la FCQB.
Heinz Dieterich	Nueva guía para la investigación científica	Editorial Ariel	1999	http://envia3.xoc.uam.mx/site/uploads/lecturas_TID/DieterichHeinz_GuiaInvestigacion.pdf

8. PERFIL DEL PROFESOR:

Con grado de maestría o doctorado en nutrición o áreas afines. Con experiencia en aplicación del método científico coordinando proyectos de investigación en nutrición correspondientes a las áreas de acentuación.