



Programa de estudios de experiencias educativas del AFEL

1.-Área académica

Cualquiera

2.-Programa educativo

Cualquiera

3.-Dependencia/Entidad académica

Instituto de Salud Pública

4.-Código	5.-Nombre de la experiencia educativa	6.-Área de formación	
		Principal	Secundaria
SPUB 80007	Epigenómica nutricional para mejorar la salud	Electiva	

7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas a la semana	Total horas al periodo	Equivalencia (s)
5	1	3	4	60	Ninguna

8.-Modalidad

Curso – Taller

9.-Oportunidades de evaluación

Ordinario

10.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguno	Ninguno

11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	25	6

12.-Agrupación natural de la experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

Biomedicina

13.-Proyecto integrador

Biomedicina en Salud Pública

14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
14 de octubre de 2016		

15.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

Dr. Omar Elind Arroyo Helguera

16.-Perfil del docente

Licenciatura en áreas a fin a la temática, preferentemente con estudios de posgrado en Neurobiología o Ciencias Biomédicas u otras relacionadas con la nutrición, asimismo, experiencia en el ramo de por lo menos dos años, así como también, experiencia docente y/o formación en el manejo de grupos.

17.-Espacio

Institucional

18.-Relación disciplinaria

Interdisciplinaria

19.-Descripción

Esta experiencia educativa se ubica en el Área de formación de elección libre (AFEL) del Modelo educativo integral y flexible (MEIF), otorga 5 créditos (una hora teórica y tres de prácticas). La finalidad de esta experiencia es que los estudiantes universitarios conozcan y utilicen los conocimientos básicos de la Genómica nutricional y sus aplicaciones actuales en su campo profesional con énfasis en la salud, a través de la transmisión de conocimientos básicos para comprender la interacción molecular de nutrientes con el genoma y epigenoma con la finalidad de cambiar sus hábitos de vida como los la nutrición en la vida diaria y profesional y que son utilizadas a nivel mundial para impactar en la mejora de la salud de las poblaciones. Las competencias en el estudiante para conocer los fundamentos de la nutrigenómica, la nutrigenética, así como conocer las principales aplicaciones actuales para su propio beneficio y el de la población que les rodea, basadas en alimentos funcionales y nutraceuticos, o su uso preventivo para combatir enfermedades crónico degenerativas impactará en la mejora de su salud. Algunas estrategias metodológicas empleadas serán la lectura crítica, discusión grupal dirigida y exposición grupal. La evaluación de esta experiencia se evidenciará por la presentación de resúmenes de escritos, control de lecturas, bitácora de las sesiones, elaboración de reportes de prácticas, y participación activa.

20.-Justificación

Hoy en día el aumento de alimentos procesados, la sobrealimentación, la malnutrición y la desnutrición, han impactado fuertemente la salud de la población, aumentando la prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas como obesidad, diabetes mellitus II, hipertensión, que engloban el síndrome metabólico. El conocimiento de cómo los alimentos impactan en nuestra salud, a través de la interacción con nuestro genoma, y epigenoma, permitirá al estudiante cambiar sus hábitos de vida, así como su nutrición, y a de manera transversal el entorno en el que se desenvuelven como lo es el ámbito profesional y personal. Es en las instituciones de educación superior, donde se deben fomentar las competencias que requieren los estudiantes para cuidar su salud, eficientizando su práctica profesional. Al respecto en el MEIF se propone que el estudiantado desarrolle un pensamiento lógico, crítico y creativo, para conocer las bases de la genómica nutricional, y su impacto en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades crónico degenerativas, incorporando estos conocimientos teóricos y prácticos a su quehacer profesional, personal, ofreciendo a los estudiantes un espacio para comprender esta temática y desarrollen habilidades y competencias para utilizar la genómica nutricional en su vida personal, en su práctica profesional y así impactar en la mejora de problemas relacionados con la salud a nivel local, nacional o internacional, así como problemas sociales y de Salud Pública que hoy en día nos aquejan debido a hábitos de vida no saludables como lo es la mala nutrición y el sedentarismo.

21.- Unidad de competencia

El estudiante desarrolla competencias en temas relacionados con la Genómica Nutricional, a través de la búsqueda dirigida de información especializada, lectura crítica de textos científicos y síntesis e interpretación del material de estudio, en un ámbito de compromiso, tolerancia y responsabilidad y respeto mutuo, con el fin de contribuir a un cambio en sus hábitos de vida, así como su nutrición y de manera transversal el entorno en el que se desenvuelven como lo es el profesional y personal

22.-Articulación de los ejes

El estudiante analiza e integra (heurístico) de manera individual los conocimientos sobre la información especializada en Genómica nutricional, mediante lecturas críticas de textos, así como la síntesis e interpretación del material de estudio (teórico), en un marco de colaboración,

compromiso, tolerancia, responsabilidad y respeto mutuo (axiológico).

23.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de la genómica nutricional: La era molecular de la nutrición • Biología de sistemas: conceptos de las ciencias ómicas (Epigenómica, genómica, transcriptómica, proteómica y metabolómica). • Nutrigenómica • Nutrigenética • Impacto de la nutrigenética y nutrigenómica en la salud humana • Alimentos funcionales, nutraceuticos, nutriactivos ¿Son lo mismo? • Alimentos y Epigenómica: evidencias científicas • Epigenoma, nutrigenoma y nutrigenética y su relación con enfermedades crónico degenerativas (síndrome metabólico y cáncer) • Futuro de la Genómica nutricional y dietas personalizadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso, evaluación, recuperación y uso de información en fuentes diversas en español e inglés. • Consulta de recursos informacionales y buscadores de información • Análisis y crítica de textos científicos. • Argumentación • Asociación de ideas • Análisis • Clasificación • Conceptualización • Comparación • Comprensión de textos en inglés. • Comunicación escrita • Generalización • Manejo de equipo de cómputo, procesador de textos e Internet. • Redacción, organización y reflexión del tema a investigar • Relación • Selección de estrategias metodológicas para la búsqueda de información especializada • Preparación de material para crear bases de datos • Uso de base de datos para escritura de textos científicos • Elaboración y presentación de documentos científicos • Construcción de soluciones alternativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura • Autonomía • Colaboración • Confianza • Compromiso • Cooperación • Disciplina • Ética • Honestidad • Iniciativa • Interés • Paciencia • Participación • Perseverancia • Respeto al otro • Responsabilidad • Rigor científico • Respeto intelectual • Seguridad

24.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición de motivos y metas • Lectura, síntesis e interpretación de textos en inglés y español • Elaboración de mapas conceptuales • Elaboración de bitácoras en donde manifieste lo hecho, la forma y el sentido • Discusiones acerca del uso y valor del conocimiento • Búsqueda de fuentes de información diversa • Elaboración de textos científicos • Investigaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuadre • Exposición con apoyo tecnológico variado • Discusión dirigida y preguntas intercaladas. • Lectura comentada • Resolución de problemas matemáticos • Resúmenes • Tareas para estudio independiente • Dirección de prácticas de investigación

25.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Programa • Agenda de sesiones • Material impreso • Formato de bitácora • Material audiovisual • Prácticas de laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones proyectadas en reproductor multimedia (cañón). • Aula • Pizarrón y pintarrones • Plumones de diversos colores • laboratorio

26.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito (s) de aplicación	Porcentaje
Participación activa	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinencia • Oportunidad • Claridad • Coherencia • Suficiencia 	Aula	20%
Resumen de lecturas	<ul style="list-style-type: none"> • Presentables (procesador de textos, una hoja con 250 palabras), claros y coherentes. • Puntualidad en la entrega • Síntesis • Orden • Claridad • Redacción • Pertinencia de la argumentación 	Aula / extramuros	20%
Bitácora de las sesiones	<ul style="list-style-type: none"> • Coherencia • Claridad • Puntualidad en la entrega 	Aula/extramuros	20%

Proyecto integrador	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinencia argumentativa • Orden • Claridad • Coherencia • Suficiencia • Redacción • Presentación • Puntualidad en la entrega • Recuperación de observaciones y retroalimentaciones parciales 	Aula/extramuros	40%
Total			100%

27.-Acreditación

El estudiante acreditará la experiencia educativa si presenta con suficiencia cada evidencia de desempeño, es decir, si en cada una de ellas obtiene cuando menos el 60%, además del 80% de asistencia.

28.-Fuentes de información

Básicas
<ul style="list-style-type: none"> • Bernal Ruíz ML. 2015. La era de las ciencias ómicas. Academia de Farmacia Reino Aragón. pp19-62 • Felipe García-Vallejo. 2014. La genómica nutricional: un nuevo paradigma de la investigación de la nutrición humana. Colombia Médica. 35(3): 150.160. • Corella D. 2007. Genómica Nutricional. Alim. Nutri. Salud. 14 (4): 89-101. • Pérez Cruz E, Meléndez Mier G, Zúñiga Rivera A. 2006. Genómica nutricional: perspectivas para el futuro. Revista de Endocrinología y Nutrición. 13(4):160-96. • Coronado H M, Vega y León S, Gutiérrez T R, Peláez M K. 2011. Nutrigenética aplicada: dieta personalizada y formación académica para la práctica profesional. Revista Chilena de Nutrición. 38(4): 492-500. • Quintero Y, Bastardo G, Angarita C. 2015. La nutrición Molecular y sus aportes para el Estudio de la obesidad. Rev. Venez. Endocrinol Metab. 13(1): 14-24. <p>Álvarez MSS, Herrera Estrella A. 2015. El frijol y el maíz en la era genómica. Revista Digital Universitaria UNAM 16(2): 55-69.</p>
Complementarias
<ul style="list-style-type: none"> • Google Scholar, consultada en la Web en http://scholar.google.com/scholar/about.html. 12/01/2016 Biblioteca Virtual UV (BiV), consultada en la Web en http://www.uv.mx/bvirtual 19/02/2016