



Universidad Veracruzana

Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

Programa de experiencia educativa

Área de Formación de Elección Libre

1. Área Académica

Todas las áreas académicas

2. Programa Educativo

Todos los programas educativos

3. Entidad(es) Académica(s)	4. Región(es)
Instituto de Salud Pública	<ul style="list-style-type: none">• Xalapa• Veracruz-Boca del Río• Poza Rica-Tuxpan• Coatzacoalcos-Minatitlán• Orizaba-Córdoba

5. Código	6. Nombre de la Experiencia Educativa
SPUB 80016	Biología del cáncer

7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional	8. Carácter
Área de Formación de Elección Libre	N/A

9. Agrupación curricular distintiva
Salud y bienestar

10. Valores

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	2	No aplica	60	6	No aplica

11. Modalidad y ambiente de aprendizaje

12. Espacio

13. Relación disciplinar

14. Oportunidades de evaluación

M: Curso-Taller	A: 1. Presencial 2. Virtual	Múltiple	Multidisciplinaria	Ordinario
--------------------	-----------------------------------	----------	--------------------	-----------

	3. En Línea 4. Híbrido			
--	---------------------------	--	--	--

15.EE prerrequisito(s)

No Aplica

16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	5

17. Justificación y contribución a la formación de los estudiantes

El conocimiento sobre las causas del cáncer y sus procesos biológicos es necesario para que la población adopte estilos de vida saludables y cuide el ambiente. Esta experiencia educativa pretende que el estudiante analice la relación entre el ambiente, estilo de vida con los procesos cancerígenos, distinguiendo aquellos aspectos modificables y propiciando una reflexión acerca de su estilo de vida y el cuidado del ambiente. Para lo cual se basará en las recomendaciones para la prevención del cáncer del proyecto continuo de expertos de la Red Global del Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer y el Instituto Estadounidense de Investigación sobre el Cáncer y las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.

18.Unidad de competencia (UC)

El estudiante identifica la relación entre ambiente, estilo de vida y carga genética con los procesos biológicos del cáncer, así como comprende los factores de riesgo y prevención del cáncer, mediante la búsqueda, discusión de información científica en clase y elaboración de actividades como participación en eventos académicos, foros, mesas redondas, simposios o congresos que le provee un enriquecimiento invaluable a su formación. Lo anterior promoviendo un ambiente de respeto y tolerancia, evaluando su aprendizaje disipando integrativas, creando contenidos digitales y documentales que le son retroalimentados.

19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de bases de datos para búsqueda de información en bibliotecas virtuales. Búsqueda información, científica y de divulgación. Análisis y discusión de los artículos científicos y de divulgación. Argumentación. Realización de actividades. Comunicación oral y escrita. Presentación oral 	<ul style="list-style-type: none"> Generalidades del cáncer Generalidades de la prevención del cáncer Diagnóstico del cáncer por células circulantes tumorales y marcadores moleculares Diagnóstico del cáncer por imágenes Tratamiento del cáncer Métodos de análisis Virus y cáncer Parásitos y cáncer Lactancia materna y 	<ul style="list-style-type: none"> Autocrítica Compromiso Confianza Constancia Cooperación Creatividad Disciplina Disposición para la interacción y el intercambio de información Disposición para trabajar en grupo colaborativos Ética Respeto Responsabilidad social

mediante videos de temas específicos y asignados. <ul style="list-style-type: none"> • Formulación de soluciones para prevenir el cáncer. 	prevención del cáncer de mama	<ul style="list-style-type: none"> • Solidaridad • Tolerancia
--	-------------------------------	---

20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	Lecturas, comprensión y elaboración de resúmenes, investigación de temas para el desarrollo de infografía y apoyo para la exposición de temas, visualización de videos, aprendizaje basado en problemas	Visualización de videos, lecturas, comprensión y elaboración de resúmenes, realización de investigaciones para el desarrollo de video e infografía, aprendizaje basado en problemas
De enseñanza	Exposición con apoyo tecnológico, interrogación didáctica, motivar a la participación, organización de actividades, moderadora de discusión y exposición	Exposición con apoyo tecnológico, organización de temas y actividades, facilitadora de videos, información, lecturas y resolución de dudas

21. Apoyos educativos.

<ul style="list-style-type: none"> • Programa de trabajo • Criterios de evaluación y acreditación detallados • Libros • Lecturas seleccionadas, ligas y clases grabadas colocadas en Eminus 4 • Presentaciones Power Point de todos los temas • Clases en formato MP4 de todos los temas • Videos educativos para revisar en clase • Artículos y revisiones científicas en formato electrónico • Proyector • Pintarrón y marcadores de colores • Computadora

22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
---------------------------------------	------------------------------------	---	------------

Presentación de video o infografía en UV Zoom o envío por Eminus 4	<ul style="list-style-type: none"> • Profundidad del tema • Precisión del tema • Dominio del tema • Proporciona referencias • Redacción y ortografía • Dominio de tema • Congruencia • Fluidez • Pertinencia • Argumentación 	Eminus 4, UV Zoom o salón de clase	80%
Respuesta a foro de discusión en Eminus 4	<ul style="list-style-type: none"> • Responde a todas las preguntas en forma puntual • Retroalimenta en forma puntual • Proporciona elementos valiosos para el debate 	Eminus 4	20%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Calidad del contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Los temas son tratados a profundidad en forma adecuada dirigidos a población general 	Rúbrica	25%
Capacidad de responder a las preguntas	<ul style="list-style-type: none"> • Proporciona respuestas precisas a las dos preguntas 	Rúbrica	25%
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> • Proporciona al menos dos páginas para cada tema de organismos internacionales como la OMS y CDC 	Rúbrica	25%
Dicción o redacción	<ul style="list-style-type: none"> • No tiene errores en la dicción o • No hay faltas de ortografía, ni errores gramaticales 	Rúbrica	25%

23. Acreditación de la EE

Para acreditar esta EE, el estudiante deberá haber presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño, es decir, que en cada una de ellas haya obtenido cuando menos el 60%, así como el 80% de asistencia.

24. Perfil académico del docente

Con grado mínimo de estudios Licenciado en Biología o en Química Farmacéutica Biológica u otra relacionada. Con experiencia mínima de 3 años en investigación del cáncer, así como manejo de grupos en el nivel superior en el sector público o privado. Contar con experiencia docente en promover aprendizajes significativos y el trabajo colaborativo entre grupos multidisciplinarios.

25. Fuentes de información

Básica

World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective <https://www.aicr.org/research/the-continuous-update-project/>. Accedido 22 de marzo de 2023.

Pecorino, L. (2016) Molecular Biology of Cancer. 4a Ed. Ed. Oxford. Oxford, Inglaterra. Proteases and Cancer Biology

Organización Mundial de la Salud. Prevención del cáncer. Ginebra, Suiza, https://www.who.int/es/health-topics/cancer#tab=tab_2. Accedido 22 de marzo de 2023.

Complementaria:

Brau-Figueroa H.; Palafox-Parrilla E.A.; Mohar-Betancourt A. El Registro Nacional de Cáncer en México, una realidad Gaceta mexicana de oncología. 2020;19:3952.

Conoce todo sobre el cáncer en México y cómo ayudamos. Asociación Mexicana de la Lucha Contra el Cáncer. Disponible en: <file:///C:/Users/INSPIRON/Zotero/storage/5UDYMUSH/el-cancer-en-mexico-y-el-mundo.html> [Fecha de acceso 22 de mayo de 2023].

Vossenaar M.; Bermúdez O.I.; Anderson A.S.; Solomons N.W. Practical limitations to a positive deviance approach for identifying dietary patterns compatible with the reduction of cancer risk. Journal of Human Nutrition and Dietetics. 2010;23:382–92.

Vossenaar M.; Solomons N.W.; Valdés-Ramos R.; Anderson A.S. Concordance with dietary and lifestyle population goals for cancer prevention in Dutch, Scottish, Mexican, and Guatemalan population samples. Nutrition. 2010;26:40–52.

Vossenaar M.; Solomons N.W.; Valdés-Ramos R.; Anderson A.S. Agreement between dietary and life-style guidelines for cancer prevention in population samples of Europeans and Mesoamericans. Nutrition. 2011;27:1146–55.

Arlinghaus K.R.; Johnston C.A. Advocating for Behavior Change With Education. American

Journal of Lifestyle Medicine. 2018;12:113–6.

Yu X.Q.; Baade P. Cancer prevention: When knowledge of cancer prevention is not enough. Cancer. 2020;126:4451–4.

Trujillo Rivera A.; Sampieri C.L.; Morales Romero J.; Montero H.; Acosta Mesa H.G.; Cruz Ramírez N.; Novoa Del Toro E.M.; León Córdoba K. Risk factors associated with gastric cancer in Mexico: education, breakfast and chili. Rev Esp Enferm Dig. 2018; 110(6):372-379.

Kabalan M.; El-Hajj M.; Khachman D.; Awada S.; Rachidi S.; Al-Hajje A.; Ajrouche R. Public Awareness of Environmental Risk Factors of Cancer Among the Lebanese General Population. Journal of Preventive Medicine and Hygiene. Journal of Preventive Medicine and Hygiene; 2021;E466.

26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
2 de febrero de 2010		Consejo Técnico del Instituto de Salud Pública

27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

Dra. Clara Luz Sampieri Ramírez
Dra. Hilda Montero L. de Guevara
Dr. Carlos Jorge Ramírez Flores