



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular  
**Programa de experiencia educativa**

**1. Área Académica**

Todas

**2. Programa Educativo**

Todos los programas educativos

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Instituto de Investigaciones Biológicas	Todas

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	<b>Cáncer de mama: mitos y realidades</b>

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
AFEL: Ciencia abierta y conocimiento con responsabilidad social	Electiva

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Biomedicina/Salud Integral

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	2		60	6	Ninguna

**11. Modalidad y ambiente de aprendizaje**

**12. Espacio**

**13. Relación disciplinar**

**14. Oportunidades de evaluación**

M: curso/taller	A: mixto	Institucional	Multidisciplinaria	Cursativa
-----------------	----------	---------------	--------------------	-----------

**15. EE prerequisite(s)**

Ninguno

**16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje**

Máximo	Mínimo
20	5

## 17. Justificación y contribución a la formación de los estudiantes

El curso-taller “Cáncer de mama: mitos y realidades” se propone por la necesidad de generar espacios de discusión y reflexión sobre los factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama en nuestro país, su diagnóstico y tratamiento, su evolución en el tiempo y los dogmas establecidos alrededor de ellos.

A través del análisis crítico de información oficial y científica, los estudiantes reflexionarán sobre el estado actual del proceso de atención del cáncer de mama, y otras vías de atención y prevención de este padecimiento.

De esta manera el curso taller busca incidir en el cambio de visión respecto de la prevención, diagnóstico y tratamiento de esta patología y la promoción de la salud. Esta incorporación y cambio de paradigma se evaluará con un ensayo escrito y un material de difusión (video, cartel, tríptico, etc.) al final del curso.

## 18. Unidad de competencia (UC)

El estudiante realiza un análisis crítico acerca de los conceptos básicos, factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama. así como de promoción de la salud, en un ambiente de apertura, sensibilidad, responsabilidad social y solidaridad, considerando la perspectiva multidisciplinaria, con la finalidad de cambiar el paradigma sobre los factores de riesgo para desarrollar cáncer de mama y las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento de esta patología.

## 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de herramientas web en la nube (Dropbox), EMINUS, Zoom, Suite Office 365, etc.</li> <li>• Comprensión y expresión oral y escrita, en español e inglés</li> <li>• Acceso, evaluación, recuperación y uso de información en fuentes diversas en español e inglés</li> <li>• Habilidades básicas y analíticas de pensamiento</li> <li>• Discriminación de ideas</li> <li>• Elaboración de fichas</li> <li>• Elaboración de mapas conceptuales</li> <li>• Argumentación</li> <li>• Asociación de ideas</li> <li>• Comparación</li> <li>• Aplicación de la cohesión, coherencia, adecuación y corrección en la escritura</li> </ul>	<p>Definición. Epidemiología. Cáncer de mama en el hombre Diagnóstico Herramientas diagnóstica Reporte histopatológico, estadificación, clasificación molecular. Tipos de cáncer más frecuente Prevención. Tipos de prevención Factores de riesgo Consideraciones nacionales e internacionales Factores Biológicos Factores reproductivos Factores iatrogénicos Estilos de vida Definiciones importantes Hábitos alimentarios Ejercicio físico y obesidad Personalidad Perspectivas y retos para prevención, detección oportuna y tratamiento del cáncer de mama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Disciplina</li> <li>• Compromiso</li> <li>• Constancia</li> <li>• Autonomía</li> <li>• Apertura para la interacción y el intercambio de información</li> <li>• Autocrítica.</li> <li>• Autorreflexión</li> <li>• Rigor científico</li> <li>• Colaboración</li> <li>• Cooperación</li> <li>• Flexibilidad</li> <li>• Honestidad</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Interés cognitivo</li> <li>• Sensibilidad</li> <li>• Solidaridad</li> <li>• Creatividad</li> </ul>

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

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	Lectura, síntesis e interpretación Mapas conceptuales Estudio de casos Preguntas intercaladas Discusiones grupales en torno de los mecanismos seguidos para aprender y las dificultades encontradas Discusiones acerca del uso y valor del conocimiento Búsqueda de fuentes de información Investigaciones	Discusiones grupales en torno de los mecanismos seguidos para aprender y las dificultades encontradas Discusiones acerca del uso y valor del conocimiento Búsqueda de fuentes de información Estudios de caso Investigaciones
De enseñanza	Organización de grupos colaborativos Diálogos simultáneos Discusión dirigida Exposición con apoyo tecnológico variado Ilustraciones Seminarios	Debates Foros Estudios de caso Diálogos simultáneos Discusión dirigida

## 21. Apoyos educativos.

Herramientas web en la nube (Dropbox), EMINUS, Zoom, Suite Office 365.  
Artículos de investigación ad hoc apegados al tema. Guías de práctica clínica nacionales e internacionales. Páginas oficiales.

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Síntesis de los artículos o temas revisados	Claridad Suficiencia Orden Ortografía Puntualidad en la entrega	Rúbrica de evaluación	20%

Ensayo escrito	Claridad Suficiencia Coherencia Manejo del tema Originalidad Orden Ortografía Puntualidad en la entrega 1. Forma: título, cuerpo del texto (distribución adecuada de párrafos); cohesión, coherencia, adecuación y corrección textual. 2. Contenido: introducción (tema o idea central, propósito, objetivo, perspectiva), cuerpo del texto	Rúbrica de evaluación	30%
----------------	---	-----------------------	-----

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Participación en el diálogo con sus pares (a través de los foros de discusión virtual)	Aporte de nuevas ideas Calidad de las intervenciones Retroalimentación	Rúbrica de evaluación	20%
Presentación de video de uno o varios saberes teóricos.	Pertinencia Suficiencia Coherencia	Rúbrica de evaluación	30%

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar esta experiencia educativa 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%.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciado en Biología ó Químico Fármaco Biólogo preferentemente con grado de Doctor en Biología ó en Ciencias Biológicas o Biomédicas, con un año mínimo de experiencia docente en el nivel superior y dos años mínimo de experiencia profesional en el tema, o que realiza investigación en cáncer de mama.

### 25. Fuentes de información

1. Arceo-Martínez, María T., López-Meza, Joel E., Ochoa-Zarzosa, Alejandra, & Palomera-Sanchez, Zoraya. (2021). Estado actual del cáncer de mama en México: principales tipos y factores de riesgo. *Gaceta mexicana de oncología*, 20(3), 101-110. Epub 13 de diciembre de 2021. <https://doi.org/10.24875/j.gamo.21000134>
2. Awick, E. A., Phillips, S. M., Lloyd, G. R., & McAuley, E. (2017). Physical activity, self-efficacy and self-esteem in breast cancer survivors: a panel model. *Psycho-oncology*, 26(10), 1625–1631. <https://doi.org/10.1002/pon.4180>
3. Dinapoli, L., Colloca, G., Di Capua, B., & Valentini, V. (2021). Psychological Aspects to Consider in Breast Cancer Diagnosis and Treatment. *Current oncology reports*, 23(3), 38. <https://doi.org/10.1007/s11912-021-01049-3>
4. Epidemiología del cáncer de mama. <https://www.gob.mx/imss/articulos/epidemiologia-del-cancer-de-mama-318014>
5. Garcia-Estevez, L., & Moreno-Bueno, G. (2019). Updating the role of obesity and cholesterol in breast cancer. *Breast cancer research: BCR*, 21(1), 35. doi:10.1186/s13058-019-1124-1
6. Harvie, M., Howell, A., & Evans, D. G. (2015). Can diet and lifestyle prevent breast cancer: what is the evidence? *American Society of Clinical Oncology educational book*. American Society of Clinical Oncology. Annual Meeting, e66–e73. [https://doi.org/10.14694/EdBook\\_AM.2015.35.e66](https://doi.org/10.14694/EdBook_AM.2015.35.e66)
7. Herrera-González NE, Hernández-Ruiz A. Los factores de riesgo reproductivos reportados internacionalmente en el desarrollo de cáncer de mama no se observan en las pacientes mexicanas. *Rev Esp Med Quir* 2017; 22 (1)
8. Herzog, J. S., Chavarri-Guerra, Y., Castillo, D., Abugattas, J., Villarreal-Garza, C., Sand, S., Clague-Dehart, J., ... Weitzel, J. N. (2021). Genetic epidemiology of BRCA1- and BRCA2-associated cancer across Latin America. *NPJ breast cancer*, 7(1), 107. <https://doi.org/10.1038/s41523-021-00317-6>
9. Hubbeling, H. G., Rosenberg, S. M., González-Robledo, M. C., Cohn, J. G., Villarreal-Garza, C., Partridge, A. H., & Knaul, F. M. (2018). Psychosocial needs of young breast cancer survivors in Mexico City, Mexico. *PloS one*, 13(5), e0197931. doi:10.1371/journal.pone.0197931
10. Huerta-Gutierrez, R., Murillo-Zamora, E., Ángeles-Llerenas, A., Ortega-Olvera, C., & Torres-Mejía, G. (2021). Patient and treatment delays among Mexican women with breast cancer before and after the Seguro Popular. *Salud publica de Mexico*, 64(1), 87–95. <https://doi.org/10.21149/12472>
11. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2021. Estadísticas a Propósito del Día Mundial Contra El Cáncer (4 De Febrero) Datos Nacionales. Comunicado De Prensa Núm. 05/21. 4 de febrero del 2021. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/cancer2021\\_Nal.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/cancer2021_Nal.pdf)
12. Lee, K., Kruper, L., Dieli-Conwright, C. M., & Mortimer, J. E. (2019). The Impact of Obesity on Breast Cancer Diagnosis and Treatment. *Current oncology reports*, 21(5), 41. <https://doi.org/10.1007/s11912-019-0787-1>
13. Løberg, M., Lousdal, M. L., Bretthauer, M., & Kalager, M. (2015). Benefits and harms of mammography screening. *Breast cancer research : BCR*, 17(1), 63. doi:10.1186/s13058-015-0525-z
14. Magny, S. J., Shikhman, R., & Keppke, A. L. (2022). Breast Imaging Reporting and Data System. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
15. Mohanty SS, Mohanty PK, Obesity as potential breast cancer risk factor for postmenopausal women, *Genes & Diseases*, <https://doi.org/10.1016/j.gendis.2019.09.006>.

16. Montaña-Rojas, L. S., Romero-Pérez, E. M., Medina-Pérez, C., Reguera-García, M. M., & de Paz, J. A. (2020). Resistance Training in Breast Cancer Survivors: A Systematic Review of Exercise Programs. *International journal of environmental research and public health*, 17(18), 6511. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186511>
17. NORMA Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5194157&fecha=09/06/2011#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5194157&fecha=09/06/2011#gsc.tab=0)
18. Reynoso-Noverón N, Villarreal-Garza C, Soto-Perez-de-Celis E, Arce-Salinas C, Matus-Santos J, Ramírez-Ugalde MT, Alvarado-Miranda A, Cabrera-Galeana P, Meneses-García A, Lara-Medina F, Bargalló-Rocha E, Mohar A. 2017. Clinical and Epidemiological Profile of Breast Cancer in Mexico: Results of the Seguro Popular. *J Glob Oncol*. 2017 Dec; 3(6):757-764. doi: 10.1200/JGO.2016.007377.
19. Rigi, S., Mousavi, S. M., Benisi-Kohansal, S., Azadbakht, L., & Esmailzadeh, A. (2021). The association between plant-based dietary patterns and risk of breast cancer: a case-control study. *Scientific reports*, 11(1), 3391. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82659-6>
20. Ruddy, K. J., & Winer, E. P. (2013). Male breast cancer: risk factors, biology, diagnosis, treatment, and survivorship. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*, 24(6), 1434–1443. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdt025>
21. Tan, P. H., Ellis, I., Allison, K., Brogi, E., Fox, S. B., Lakhani, S., Lazar, A. J., Morris, E. A., Sahin, A., Salgado, R., Sapino, A., Sasano, H., Schnitt, S., Sotiriou, C., van Diest, P., White, V. A., Lokuhetty, D., Cree, I. A., & WHO Classification of Tumours Editorial Board (2020). The 2019 World Health Organization classification of tumours of the breast. *Histopathology*, 77(2), 181–185. <https://doi.org/10.1111/his.14091>

## 22. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
23 de febrero del 2023		

## 23. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

Dra. Rosalba León Díaz