



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"><li>• <i>Xalapa</i></li><li>• <i>Veracruz-Boca del Río</i></li><li>• <i>Poza Rica-Tuxpan</i></li><li>• <i>Coatzacoalcos-Minatitlán</i></li><li>• <i>Orizaba-Córdoba</i></li></ul>

5. Código	6. Nombre de la Experiencia Educativa
SPUB 80019	Sistemas de información en salud

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

9. Agrupación curricular distintiva
Pensamiento innovador y emprendimiento

**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 disciplinaria**

**14. Oportunidades de evaluación**

<i>Curso-taller</i>	<i>Virtual</i>	<b>Múltiples</b>	<i>Multidisciplinaria</i>	<b>Ordinario</b>
---------------------	----------------	------------------	---------------------------	------------------

Nota: Describir y especificar las actividades de enseñanza y aprendizaje, así como los criterios de evaluación por cada una de las modalidades declaradas.

**15. EE prerequisite(s)**

**No Aplica**

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

Máximo	Mínimo
<b>20</b>	<b>5</b>

## 17. Justificación

Uno de los conceptos clave, ligados al análisis de situación de salud, vigilancia y control de riesgos y daños, considera las estadísticas vitales y grupos de interés o mayor riesgo, dado los cambios transicionales en los perfiles epidemiológicos y demográficos, los cuales son un desafío en el análisis de situación de salud. Se considera de gran importancia “utilizar las estadísticas vitales y los indicadores básicos de salud para generar evidencia sobre la situación de salud de la población y de los grupos en situación de vulnerabilidad y riesgo”, así como “analizar sistemáticamente la situación y tendencias de la salud poblacional y sus determinantes, para documentar desigualdades en riesgos”. Esta EE tiene el propósito de que el estudiante obtenga las habilidades necesarias para la utilización de la información en salud que se difunde a través del Sistema Nacional de Información en Salud de México, para acercarse a las actividades de investigación de una forma práctica y así desarrolle habilidades y competencias para utilizar herramientas de obtención de información en salud pública, así como en el análisis de éstos para la gestión del conocimiento en el ámbito local, estatal y nacional.

## 18. Unidad de competencia (UC)

El/la estudiante reconoce la utilidad de los sistemas de información y su importancia para la gestión del conocimiento en la salud pública, a través de la revisión de estándares y fuentes de información sobre los sistemas de información en salud, así como, el desarrollo de habilidades al integrar un boletín estadístico a partir de las consultas realizadas mediante la herramienta cubos dinámicos, y su participación en foros en Eminus; con la finalidad de contribuir en la generación del conocimiento genuino y honesto que le apoye a la toma de decisiones.

## 19. Saberes:

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de integración y síntesis de información.</li> <li>• Capacidad de uso de herramientas basada en tecnología MOLAP (Multydimensional On Line Analytical Processing), para la obtención de información.</li> <li>• Uso adecuado de conceptos.</li> <li>• Argumentación razonable y respetuosa.</li> <li>• Planeación del trabajo.</li> <li>• Síntesis a partir de integrar información relevante de diversas fuentes.</li> <li>• Organización de información.</li> <li>• Asociación de ideas.</li> <li>• Elaboración de mapas conceptuales.</li> <li>• Acceso, recuperación y uso de información en fuentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de los sistemas de información</li> <li>• Tipos de sistemas de información.</li> <li>• Características de los diferentes sistemas de información en salud.</li> <li>• Componentes y Marco Legal del Sistema Nacional de Información Básica.</li> <li>• Generalidades de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE).</li> <li>• Estructura básica de la CIE-10.</li> <li>• Configuración básica de cubos dinámicos para la obtención de información en salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autocrítica en las actividades que se realicen.</li> <li>• Autorreflexión en las lecturas revisadas.</li> <li>• Apertura en la interacción con los compañeros (as).</li> <li>• Colaboración para el trabajo en equipo.</li> <li>• Compromiso en el cumplimiento del programa.</li> <li>• Constancia emprendedora.</li> <li>• Cooperación para compartir saberes.</li> <li>• Creatividad en las actividades realizadas.</li> <li>• Empatía con el otro.</li> <li>• Disciplina para cumplir con las actividades en tiempo y forma.</li> <li>• Disposición en el intercambio se saberes.</li> </ul>

diversas en español e inglés. • Inferencia para deducir nuevo conocimiento. • Juicio o reflexión ante los aprendizajes. • Análisis de datos obtenidos de diferentes fuentes de información. • Redacción, organización y análisis de datos obtenidos desde los sistemas de información.		• Iniciativa crítica y reflexiva ante las actividades a desarrollar. • Participación y disposición al trabajo en equipo. • Perseverancia en el trabajo colaborativo. • Respeto al otro en la comunicación en foros y/o grupos de comunicación.
--	--	---

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

Señale las actividades necesarias, puede indicar más de una.	( ) Actividad presencial	( X ) Actividad virtual/ ( ) En línea
De aprendizaje.		• Elaboración de mapas conceptuales, síntesis e infografías para integración de ideas principales de temas expuestos. • Búsqueda en fuentes de información en salud. • Exposición de temas en foros para promover el debate (alumno/alumna, alumno/facilitador). • Elaboración de videos cortos de ejercicios prácticos. • Integración de informe a partir de estadísticas de salud obtenidas. • Aprendizaje basado en problemas.
De enseñanza.		• Guía didáctica. • Videoconferencias. • Solución de casos en equipo. • Foros de discusión. • Foro de dudas. • Videos tutoriales.

Nota: Las actividades de enseñanza y aprendizaje, así como los criterios de evaluación y acreditación, deberán corresponder con la modalidad impartida.

## 21. Apoyos educativos.

- Programa de trabajo.
- Criterios de evaluación y de acreditación detallados.
- Guía de actividades colocadas en Eminus 4.
- Presentaciones en Power Point de los temas.
- Vídeos tutoriales, lecturas y ligas de consulta colocadas en el repositorio de Eminus.
- Plataforma EMINUS 4.
- Aula virtual (Zoom o Microsoftteams) para las asesorías personalizadas, cuando el estudiante lo solicita.
- Acceso a internet.
- Computadora o Laptop.
- Rúbricas de evaluación para diversas actividades y foros en Eminus 4.
- Control para asistencia a través de las estadísticas de Eminus 4 y de la entrega de evidencias de las actividades a realizar.
- Herramientas basadas en tecnología MOLAP (Multydimensional On Line Analytical Processing)

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
Infografía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia (contenido).</li> <li>• Pertinencia (formato y contenido).</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Calidad, estilo y redacción.</li> <li>• Ortografía.</li> <li>• Puntualidad en la entrega.</li> </ul>	<p>Técnica: Portafolio de evidencias.</p> <p>Instrumento: Rúbrica de evaluación en EMINUS 4.</p>	<b>5%</b>
Mapa conceptual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia (contenido).</li> <li>• Pertinencia (formato y contenido).</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Calidad, estilo y redacción.</li> <li>• Ortografía.</li> <li>• Puntualidad en la entrega.</li> </ul>	<p>Técnica: Portafolio de evidencias.</p> <p>Instrumento: Rúbrica de evaluación en EMINUS 4.</p>	<b>5%</b>
Síntesis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia (contenido).</li> <li>• Pertinencia (formato y contenido).</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Calidad, estilo y redacción.</li> <li>• Ortografía.</li> <li>• Puntualidad en la entrega.</li> </ul>	<p>Técnica: Portafolio de evidencias.</p> <p>Instrumento: Rúbrica de evaluación en EMINUS 4.</p>	<b>5%</b>
Presentación en Formato PPT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia (contenido).</li> <li>• Pertinencia (formato y contenido).</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Calidad, estilo y redacción.</li> <li>• Ortografía.</li> <li>• Puntualidad en la entrega.</li> </ul>	<p>Técnica: Portafolio de evidencias.</p> <p>Instrumento: Rúbrica de evaluación en EMINUS 4.</p>	<b>10%</b>

Ejercicios prácticos (2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia (contenido).</li> <li>• Pertinencia (formato y contenido).</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Calidad, estilo y redacción.</li> <li>• Ortografía.</li> <li>• Puntualidad en la entrega.</li> </ul>	Técnica: Portafolio de evidencias.  Instrumento: Rúbrica de evaluación en EMINUS 4.	<b>10%</b>
Integración del boletín estadístico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia (contenido).</li> <li>• Pertinencia (formato y contenido).</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Calidad, estilo y redacción.</li> <li>• Ortografía.</li> <li>• Puntualidad en la entrega.</li> </ul>	Técnica: Evidencia integradora.  Instrumento: Rúbrica de evaluación en EMINUS 4.	<b>40%</b>

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
Participación en foros (2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redacción.</li> <li>• Ortografía.</li> <li>• Pertinencia.</li> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Claridad.</li> <li>• Puntualidad en la entrega.</li> </ul>	Técnica: Análisis de desempeño.  Instrumento: Rúbrica de evaluación en EMINUS 4.	<b>15%</b>
Vídeo corto (2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia (contenido)</li> <li>• Pertinencia (formato y contenido)</li> <li>• Calidad</li> <li>• Puntualidad en la entrega</li> </ul>	Técnica: Observación directa.  Instrumento: Rúbrica de evaluación en EMINUS 4.	<b>10%</b>
		<b>Porcentaje total:</b>	<b>100%</b>

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar, el/la estudiante deberá cumplir con al menos el 60% en las evidencias de desempeño, de acuerdo con el Estatuto de Alumnos 2008.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciado en el área de ciencias de la salud, preferentemente con estudios de posgrado en salud pública, además de que su actividad como docente o investigador esté relacionada con los sistemas de información en salud; y con experiencia docente en el nivel de educación superior mínimo de dos años.

### 25. Fuentes de información

1. Stair RM, Reynolds GW. Principios de sistemas de información: un enfoque administrativo, 9a. ed. CENGAGE Learning. 2010.
2. Plaza B, Giusti A, Palacio-Mejía LS, et al. Iniciativa regional para el fortalecimiento de los

Sistemas de Información de Salud 2005-2010. OPS/OMS. 2012.

3. NU. CEPAL. Manual de salud electrónica para directivos de servicios y sistemas de salud: Sistemas de información de salud pública. CEPAL. 2012.
4. Secretaría de Gobierno. NORMA Oficial Mexicana NOM-040-SSA2-2004, En materia de información en salud México. DOF:28/09/2005. Consultado [26 feb 2025]. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=2093165&fecha=28/09/2005#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=2093165&fecha=28/09/2005#gsc.tab=0)
5. Secretaría de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-035-SSA3-2012, en Materia de Información en Salud. México. DOF:5/09/2012. Consultado [26 feb 2025]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5280848](http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5280848)
6. Gobierno de México. Secretaría de Salud. Manual del usuario. Sistema de análisis dinámicos de la información. 2022. Consultado [26 feb 2025]. Disponible en: [https://sinba.salud.gob.mx/cubos/Manual\\_Usuario\\_Cubos\\_20220125.pdf](https://sinba.salud.gob.mx/cubos/Manual_Usuario_Cubos_20220125.pdf)
7. Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Manual del Expediente Clínico Electrónico. México. 2011.
8. Mota-Morales L. El procesamiento de información estadística en materia de salud, en México. Universalud. 2011;7(4):1-9.
9. Organización Panamericana de la Salud. Curso virtual para codificadores de información médica Tomo 2 Washington, DC: 2017.
10. Kendall K, Kendall J. Análisis y diseño de sistemas. Octava Edición. Pearson Educación, México 2011.
11. Organización Panamericana de la Salud. El establecimiento de sistemas de información en servicios de atención de salud. Guía para el análisis de requisitos, especificación de las aplicaciones y adquisición. Washington, D.C.: PAHO. 1999. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/HealthcareInformationSystems\\_Spa.pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/HealthcareInformationSystems_Spa.pdf)
12. Organización Panamericana de la Salud. Curso virtual sobre el correcto llenado del Certificado de Defunción. Washington DC: OPS. 2014.
13. Secretaría de Salud. Programa de acción específico: Información en Salud. 2013-2018. 2013
14. Gobierno de México. Secretaría de Salud. Cubos dinámicos. 2025. Disponible en: <https://sinba.salud.gob.mx/CubosDinamicos>
15. World Health Organization. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE) [Internet]. Ginebra: WHO. Disponible en: <https://icd.who.int/es>

## 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
27/02/2019 25/06/2021	05/07/2024 05/03/2025	Consejo Técnico u Órgano Equivalente del Instituto de Salud Pública

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

María de Lourdes Mota Morales