



Unidad de aprendizaje:	Sistemas de información pública
-------------------------------	---------------------------------

Periodo lectivo	Horas totales	Horas teóricas	Horas prácticas	Créditos
Primero	3	1	2	4

Área de integración:	Aplicación del conocimiento
-----------------------------	-----------------------------

Unidades de aprendizaje antecedentes	Unidades de aprendizaje consecuentes
Ninguna	Ninguna

Fecha de elaboración: 19 noviembre 2021	Elaboró: Dr. Rodrigo Sandoval Almazán
---	--

Objetivo general: El alumno será capaz de estudiar, criticar y proponer sistemas de información pública para mejorar el desarrollo de tareas y la toma de decisiones de la gestión pública.

Contenido temático:

Unidad 1. ANTECEDENTES Y TEORIA

- 1.1. Origen y Concepto de Sistemas de Información
- 1.2. Marco Teórico: Socio-tecnología
- 1.3. Marco teórico sistemas de información
- 1.4. Teoría de Sistemas.

2. Unidad 2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN EL MUNDO

- 2.1. Sistemas de Información Pública en el mundo.
 - 2.1.1. Sistemas de Información Pública en Estados Unidos
 - 2.1.2. Sistemas de Información pública en Europa
 - 2.1.3. Sistemas de Información pública Australia y Asia

3. Unidad 3. DIAGNÓSTICO Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PÚBLICA.

- 3.1. Diagnóstico y Diseño de Sistemas de Información Pública
- 3.2. Protección de Bases de datos gubernamentales.
- 3.3. Flujos de trabajo y control de procesos de Gestión pública
- 3.4. Datos abiertos y Gobierno Abierto
- 3.5. Datos: consistencia, validación, temporalidad, vulnerabilidad, granularidad.

4. Unidad 4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN PÚBLICA EN MEXICO

- 4.1. Sistemas de Información Pública Federal: (INE, INAI, FGJ)
- 4.2. Sistemas de información Pública Estatal (Seguridad Pública, Registro Vehicular)
- 4.3. Sistemas de Información Municipal (Predial, licencias, vialidades)

5. Unidad 5. ACTUALIZACION Y SEGURIDAD

- 5.1. Manejo de Usuarios, contraseñas y seguridad
- 5.2. Manejo de archivos: privacidad de datos.
- 5.3. Blockchain y encriptación de archivos
- 5.4. E-gobierno y oficina virtual.
- 5.5. Gobierno Móvil: retos y perspectivas.



6. Unidad 6. TEMAS ACTUALES Y TENDENCIAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PÚBLICA.

- 6.1. Inteligencia Artificial y Sistemas de información pública. Sistemas expertos.
6.2. Inteligencia Artificial y Sistemas de información pública: aprendizaje automático (Machine Learning).
6.3. Tendencias de Sistemas de información pública.

Actividades de aprendizaje:

Los estudiantes deberán estudiar casos de estudio por cada una de las unidades:

Unidad 1. Caso: teoría de Sistemas y/o Sociotecnología

Unidad 2. Caso: Sistemas de Información de EU, Rusia, Alemania, Francia, Inglaterra.

Unidad 3. Caso: Diagnóstico de un sistema estatal.

Unidad 4. Caso sistema de administración pública federal.

Unidad 5. Caso desarrollo de seguridad en sistema de información pública usando tecnología blockchain.

Unidad 6. Identificación de un caso que sea tendencia y analizarlo con los datos anteriores

Proyecto Final: Proyecto integrador de alguna de las temáticas emergentes de E-gobierno.

Procedimiento de evaluación:

Producto de evaluación	Porcentaje
Evaluaciones escritas	20%
Evaluaciones prácticas (Casos)	50%
Proyecto práctico final	30%

Bibliografía:

Asatiani, A., Malo, P., Nagbøl, P. R., Penttinen, E., Rinta-Kahila, T., & Salovaara, A. (2020). Challenges of explaining the behavior of black-box AI systems. *MIS Quarterly Executive*, *19*(4), 259-278.

Beck, R., Avital, M., Rossi, M., & Thatcher, J. B. (2017). Blockchain technology in business and information systems research.

Caudle, S. L., Gorr, W. L., & Newcomer, K. E. (1991). Key information systems management issues for the public sector. *MIS quarterly*, 171-188.

Cordella, A., & Iannacci, F. (2010). Information systems in the public sector: The e-Government enactment framework. *The Journal of Strategic Information Systems*, *19*(1), 52-66.

Galán, M. (2012). Sistemas de información de salud pública. *En: Manual de salud electrónica para directivos de servicios y sistemas de salud*. Santiago: CEPAL, 2012. p. 253-272. LC/L. 3446_.

Graham, J., & Kelly, A. (2010). *Handbook of public information systems*. CRC Press.

Goldfinch, S. (2007). Pessimism, computer failure, and information systems development in the public sector. *Public administration review*, *67*(5), 917-929.

Houy, C., Hamberg, M., & Fettke, P. (2019). Robotic process automation in public administrations. *Digitalisierung von Staat und Verwaltung*.

Hyvärinen, H., Risius, M., & Friis, G. (2017). A blockchain-based approach towards overcoming financial fraud in public sector services. *Business & Information Systems Engineering*, *59*(6), 441-456.



- Janssen, M., Konopnicki, D., Snowdon, J. L., & Ojo, A. (2017). Driving public sector innovation using big and open linked data (BOLD). *Information systems frontiers*, *19*(2), 189-195.
- Jonathan, G. M. (2019, December). Digital transformation in the public sector: Identifying critical success factors. In *European, Mediterranean, and Middle Eastern Conference on Information Systems* (pp. 223-235). Springer, Cham.
- Leslie, D. (2019). Understanding artificial intelligence ethics and safety: A guide for the responsible design and implementation of AI systems in the public sector. *Available at SSRN 3403301*.
- Manfredi-Sánchez, J. L. (2017). Horizontes de la información pública. *Profesional de la Información*, *26*(3), 353-360.
- Sun, T. Q., & Medaglia, R. (2019). Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare. *Government Information Quarterly*, *36*(2), 368-383.
- Trujillo, M. H. R., & Zamora, M. C. (2012). Los Sistemas de Información en la Administración Pública para Elevar la Competitividad Institucional. *Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, *6*(1).
- Twizeyimana, J. D., & Andersson, A. (2019). The public value of E-Government—A literature review. *Government information quarterly*, *36*(2), 167-178.
- Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Geyer, C. (2019). Artificial intelligence and the public sector—applications and challenges. *International Journal of Public Administration*, *42*(7), 596-615.