



Universidad de la Sierra Sur

División de Estudios de Posgrado

Clave DGP: 200147

Maestría en Gobierno Electrónico

PROGRAMA DE ESTUDIO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Interoperabilidad de Gobierno Electrónico

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Cuarto semestre	1044	96

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Comprender la interoperabilidad en los sistemas de gobierno electrónico y sus tipos, como una de las herramientas dentro de los procesos de integración y eficiencia administrativa así como en la cooperación en el ámbito macroeconómico.

TEMAS Y SUBTEMAS

TEMA 1. La Interoperabilidad en el Gobierno Electrónico

- 1.1 Importancia de la interoperabilidad para el gobierno electrónico
- 1.2 Determinantes de la interoperabilidad en el gobierno electrónico
- 1.3 Problemas de interoperabilidad en el gobierno electrónico
 - 1.3.1 Problemas políticos
 - 1.3.2 Problemas organizacionales
 - 1.3.3 Problemas de cambios en la gestión
 - 1.3.4 Problemas tecnológicos
- 1.4 Desafíos de la interoperabilidad en el gobierno electrónico
 - 1.4.1 La información pública y la interoperabilidad
 - 1.4.2 Integración de la información vs proceso de integración
 - 1.4.3 Las políticas de interoperabilidad
- 1.5 Categorías de interoperabilidad
 - 1.5.1 Interoperabilidad organizacional
 - 1.5.2 Interoperabilidad técnica
 - 1.5.3 Interoperabilidad sintáctica
 - 1.5.4 Interoperabilidad semántica
- 1.6 Marcos de Interoperabilidad
 - 1.6.1 La interoperabilidad nacional
 - 1.6.2 La interoperabilidad regional
 - 1.6.3 El municipio y la interoperabilidad
- 1.7 Análisis de casos de interoperabilidad en el gobierno electrónico
 - 1.7.1 La interoperabilidad en la e-Salud
 - 1.7.2 La interoperabilidad en el e-Aprendizaje
 - 1.7.3 La interoperabilidad

TEMA 2. Gobernanza e Interoperabilidad

- 2.1. Gestión del conocimiento y reglas de uso
- 2.2. Marco legal del intercambio de información electrónica
- 2.3. Acuerdos internacionales e intercambio de información electrónica

TEMA 3. Interoperabilidad organizacional

- 3.1 Modelos organizacionales
- 3.2 Organización y TIC
- 3.3 Colaboración y jerarquías

TEMA 4. Interoperabilidad Técnica

- 4.1. Interoperabilidad y estándares abiertos
- 4.2. Compatibilidad tecnológica
- 4.3. Infraestructura tecnológica

TEMA 5. Interoperabilidad Sintáctica

5.1. XML

- 5.1.1. Inconvenientes de HTML
- 5.1.2. Definición y características de XML
- 5.1.3. Ventajas de XML
- 5.1.4. Construcción de documentos XML
- 5.1.5. Modelo conceptual de los documentos XML

5.2. XML Schema

- 5.2.1. ¿Por qué XML Schema?
- 5.2.2. Construcción de XML Schemas

5.3. XPATH

- 5.3.1. ¿Qué es XPath?
- 5.3.2. El modelo de datos XPath: expresiones y tipos de nodos
- 5.3.3. Location Path

5.4. XSLT (*eXtensible Stylesheet Language Transformations*)

- 5.4.1. ¿Para qué Transformar Datos Contenidos en un Documento XML?
- 5.4.2. ¿Qué es XSL?
- 5.4.3. Transformando XML
- 5.4.4. Procesamiento Básico de Hojas de Estilo
- 5.4.5. Reglas de Plantilla
- 5.4.6. Definición de Variables
- 5.4.7. Definición de Funciones

TEMA 6. Arquitecturas Orientadas a Servicios

6.1. Arquitecturas de software

- 6.1.1. Cualidades del software
- 6.1.2. Estilos de arquitectura

6.2. Definición de arquitecturas orientadas a servicios

6.3. Patrón para arquitecturas orientadas a servicios

- 6.3.1. Contexto
- 6.3.2. Ejemplo
- 6.3.3. Problema
- 6.3.4. Solución
- 6.3.5. Implantación
- 6.3.6. Resolución del ejemplo
- 6.3.7. Usos conocidos
- 6.3.8. Consecuencias

6.4. Integración de organizaciones y procesos de negocio

- 6.4.1. Gestión de procesos distribuidos
- 6.4.2. Arquitecturas orientadas a servicios de apoyo a procesos inter-organizacionales
- 6.4.3. Soporte a procesos de negocio distribuidos usando servicios Web

TEMA 7. Servicios Web e Interoperabilidad Semántica para el Gobierno Electrónico

7.1. Introducción

7.2. Arquitectura de Servicios Web

7.3. Reseña sobre la Evolución de la Interoperabilidad de Sistemas

- 7.3.1. *Web Service Description Language* (WSDL)
- 7.3.2. *Simple Object Access Protocol* (SOAP)
- 7.3.3. *Universal Description, Discovery and Integration* (UDDI)

7.4. Extensiones y Actualizaciones

- 7.4.1. WSDL 2.0
- 7.4.2. SOAP with Attachments
- 7.4.3. SOAP v1.2
- 7.4.4. UDDI V3.0

7.5. Seguridad para Servicios Web

- 7.5.1. Extendiendo SOAP con Seguridad
- 7.5.2. Espacios de Nombre

- 7.5.3. Tokens de Seguridad en WS-Security
- 7.5.4. Token de Seguridad de Nombre Usuario y Contraseña
- 7.5.5. Tokens de Seguridad Binarios
- 7.5.6. Tokens de Seguridad XML
- 7.5.7. Referencias a Tokens de Seguridad
- 7.5.8. XML Signature en WS-Security
- 7.5.9. XML Encryption en WS-Security
- 7.5.10. Estampillas de tiempo
- 7.5.11. Normas de interoperabilidad
- 7.6. Servicios Web de segunda generación
 - 7.6.1. Transacciones
 - 7.6.2. Mensajería Confiable
 - 7.6.3. Otros
- 7.7. Buenas prácticas para servicios Web
 - 7.7.1. Prácticas para planear proyectos con servicios Web
 - 7.7.2. Prácticas relacionadas con la estandarización
 - 7.7.3. Prácticas en la implementación
- 7.8. Problemas de las especificaciones tradicionales de servicios Web
 - 7.8.1. Problemas en la descripción
 - 7.8.2. Problemas en el descubrimiento
- 7.9. Servicios Web Semánticos
 - 7.9.1. Qué es la Web semántica
 - 7.9.2. Ontologías
 - 7.9.3. Necesidad del XML
 - 7.9.4. Lenguajes para la descripción de ontologías (RDF, RDFS, OWL, WSML)
 - 7.9.5. Conceptos relacionados con la Web semántica
 - 7.9.6. Servicios Web vs servicios Web semánticos
 - 7.9.7. Inconvenientes de la Web semántica
 - 7.9.8. Ontología de servicios Web
 - 7.9.9. Arquitectura de servicios Web semánticos

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

Con docente:

- Análisis, síntesis y reflexiones de la literatura.
- Participaciones y discusiones abiertas y dirigidas de los alumnos sobre los temas.
- Revisión de estudios de casos, ejemplos y prácticas para vincular la teoría de la clase con la realidad.
- Asignación de diversas actividades a los alumnos que coadyuven a la reflexión y conocimiento en los alumnos de los temas de la asignatura.
- Las estrategias y material didáctico que considere el profesor para conducir el proceso de aprendizaje.

Independientes:

- Revisión de la literatura básica y complementaria de la asignatura.
- Análisis y síntesis de la literatura.
- Cualquier otra actividad que detone reflexiones e incremente sus conocimientos en el área.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

- La acreditación consistirá en tres evaluaciones parciales y una evaluación ordinaria.
- El promedio de las tres evaluaciones parciales corresponde al 50% de la calificación final, el restante 50% corresponde a la evaluación ordinaria.
- Los parámetros de las evaluaciones parciales serán a consideración del profesor en función del contenido y objetivo de esta asignatura, debiendo contar con evidencia escrita de las mismas.
- Para tener derecho a presentar las evaluaciones parciales y ordinaria, se deberán cubrir al menos el 85% de asistencias.
- Las evaluaciones parciales y ordinaria se efectuarán de acuerdo al calendario vigente de la Universidad.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

1. CEPAL. Libro Blanco de Interoperabilidad de Gobierno Electrónico para América Latina y el Caribe. Versión 3.0. 2007.
2. Sergio F. Ochoa, Cecilia Bastarrica y Claudio Gutiérrez. Documentación Electrónica e Interoperabilidad de la Información. 1ra Edición. Universidad de Chile. 2009.
3. Santiago Márquez Solís. La Web Semántica. 1ra Edición. 2007.
4. José Angel Martínez Usero y Pablo Lara Navarra. La Interoperabilidad de la Información. Editorial UOC. 2007.

De consulta:

1. Ricardo J. Gonçalves, Jörg P. Müller, Kai Mertins and Martin Zelm. Enterprise Interoperability II: New Challenges and Approaches. Springer-Verlag. 2007.
2. Corte Leandro. La intranet Gubernamental como elemento clave de la Interoperabilidad. BID, OEA, IDRC. 2007.
3. Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2010, Que establece los objetivos funcionales y funcionalidades que deberán observar los productos de Sistemas de Expediente Clínico Electrónico para garantizar la interoperabilidad, procesamiento, interpretación, confidencialidad, seguridad y uso de estándares y catálogos de la información de los registros electrónicos en salud. Diario Oficial de la Federación.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Maestría o Doctorado en áreas de las TIC con formación en gobierno electrónico.

Experiencia profesional y en investigación en el área.

Experiencia docente mínimo a nivel licenciatura.