

Gestión de Procesos de Negocio

UC	HT	HP	Modalidad	Código	Requisitos	Última Actualización
5	4	2	Electiva	6547	- Sistemas de Información	Dic. 2012

Fundamentación:

Las organizaciones, tanto públicas como privadas, para mantener sus operaciones en un mercado competitivo, necesitan tener optimizados e interconectados sus procesos de negocios. Por definición, la Gestión de Procesos de Negocio (BPM, por sus siglas en inglés *Business Process Management*), es una disciplina empresarial cuyo objetivo es mejorar la efectividad de los procesos de negocio a través de la gestión sistemática de los mismos; los cuales se deben analizar, modelar, automatizar, integrar, monitorizar y optimizar de forma continua. Por tal motivo, es un área de conocimiento de interés para estudiantes de la Licenciatura en Computación. Esta asignatura proporcionará una comprensión de las metodologías, métodos, herramientas y técnicas, su aplicación y de los principales problemas involucrados en su gestión e implementación.

Objetivo general:

Proporcionar competencias conceptuales y prácticas basadas en la utilización de metodologías, métodos, herramientas y técnicas que permitan la implementación de los Sistemas de Gestión de Procesos de Negocio (BPMS, por sus siglas en inglés *Business Process Management Systems*) sustentados en una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA, por sus siglas en inglés *Service Oriented Architecture*).

Objetivos específicos:

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

- Conocer, describir, analizar y aplicar los fundamentos teóricos, aspectos tecnológicos y metodológicos asociados al diseño y desarrollo de soluciones con SOA y BPMS.
- Divulgar las nuevas tendencias en la Gestión de Procesos de Negocio y los nuevos conceptos tecnológicos necesarios para su implementación.
- Aplicar Minería en los Procesos de Negocio, Análisis de Rendimiento y Monitoreo de los Procesos de Negocio para el mejoramiento continuo de procesos.
- Analizar escenarios y desarrollar experiencias prácticas en el área.

Contenidos Temáticos:

Tema 1: Gestión de Procesos de Negocio: 1.1. Introducción y Fundamentos de la Gestión de Procesos de Negocio. 1.2. Análisis de Procesos de Negocios (BPA, por sus siglas en inglés *Business Process Analysis*), notación para el Modelado de Procesos de Negocio (BPMN, por sus siglas en inglés *Business Process Management Notation*). 1.3. Configuración de Procesos Ejecutables. 1.4. Monitoreo de las Actividades del Negocio (BAM, por sus siglas en inglés *Business Activity Monitoring*), Minería de Procesos de Negocio.

Tema 2: Arquitecturas basadas en Procesos: 2.1. Arquitecturas de integración. 2.2. Arquitectura de seguridad: Integración con Directorio Activo. 2.3. Arquitectura de presentación: Integración con Portales y Páginas Web. 2.4. Arquitectura de Integración de Servicios Web: Bus de Servicio Empresarial (ESB, por sus siglas en inglés *Enterprise Service Bus*). 2.5. Arquitectura de Reglas de Negocio: BRE (por sus siglas en inglés *Business Rules Engine*). 2.6. Arquitectura de persistencia: Sistemas Manejadores de Bases de Datos.

Tema 3: Arquitecturas Orientadas a Servicios: 3.1. Principios de las Arquitecturas Empresariales, SOA y los Servicios Web (WS, por sus siglas en inglés *Web Services*). 3.2. Tecnologías básicas: XML (por sus siglas en inglés *eXtensible Markup Language*), XML Schema, DTD (por sus siglas en inglés *Document Type Definition*) y XSLT. 3.3. Descripción de Servicios con WSDL (Lenguaje de Definición de Servicio Web). 3.4. Tipos de servicios web: SOAP y REST. 3.5. Aspectos avanzados de Arquitecturas y Metodologías (Definición de ontologías para servicios web, mejores prácticas de análisis de procesos, integración con los Procesos de Negocio, entre otras).

Evaluación:

Proyecto Fase 1: 20%

Proyecto Fase 2: 20%

Proyecto Fase 3: 60%

Bibliografía:

- Laudon & Laudon. *Sistemas de Información Gerencial*. Prentice Hall. Decima Edición, 2008.
- Thomas Erl. *SOA: Principles of Service Design*. Prentice Hall. ISBN: 0-13-234482-3. 2007.
- Thomas Erl. *Service-Oriented Architecture: Concepts, Technology, and Design*. Prentice Hall (2005).
- Steve Graham, Doug Davis. *Building Web Services with Java: Making Sense of XML, SOAP, WSDL, and UDDI*. 2nd Edition. 2005.
- OMG Final Adopted Specification. *Business Process Modeling Notation Specification*. February 2006.
- Stephen A. White, Derek Mier. BPMN 2.0 y Guía de Referencia y Modelado (Spanish Edition). Primera edición, 2009.