

**PLAN DE ESTUDIOS (PE):** Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información.

**AREA:** Modelado de sistemas

**ASIGNATURA:** Modelado de Procesos de Negocio

**CÓDIGO:** ITIM-256

**CRÉDITOS:** 5

**FECHA:** Julio de 2013



**1. DATOS GENERALES**

<b>Nivel Educativo:</b>	Licenciatura.
<b>Nombre del Plan de Estudios:</b>	Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información.
<b>Modalidad Académica:</b>	Presencial.
<b>Nombre de la Asignatura:</b>	Modelado de procesos de negocio
<b>Ubicación:</b>	Nivel formativo
<b>Correlación:</b>	
<b>Asignaturas Precedentes:</b>	ITIM-255 Teoría general de sistemas y sistemas de información
<b>Asignaturas Consecuentes:</b>	IDTI-202 Inteligencia de negocios
<b>Conocimientos, habilidades, actitudes y valores previos:</b>	Conocimientos: Ingeniería de software, teoría general de sistemas. Habilidades: Facilidad para modelar proyectos de software con UML. Actitudes: Colaborativa, positiva y reflexiva Valores: Responsabilidad, puntualidad y solidaridad

**2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE**

Concepto	Horas por periodo		Total de horas por periodo	Número de créditos
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica	5	0	5	5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>5</b>



### 3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Sánchez López Abraham González Calleros Juan Manuel Guerrero García Josefina
Fecha de diseño:	12 de julio de 2013
Fecha de aprobación por parte de la academia de área	9 de diciembre de 2013
Fecha de aprobación por parte de CDESC-UA	13 de diciembre de 2013
Fecha de revisión del Secretario Académico	<u>20 de enero de 2014</u>
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	Materia de nueva creación

### 4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	Ciencias de la computación, tecnologías de la información, o afines.
Nivel académico:	Maestría.
Experiencia docente:	2 años.
Experiencia profesional:	2 años.

### 5. OBJETIVOS:

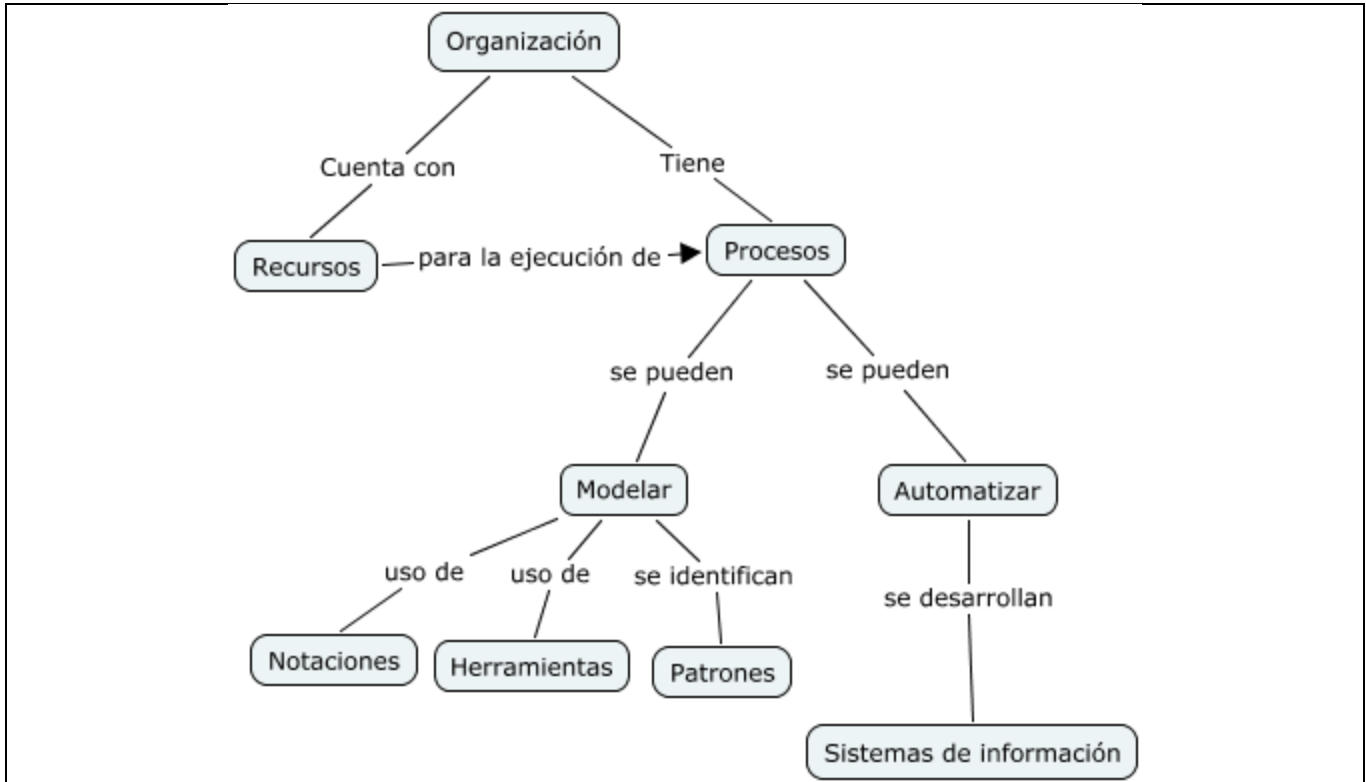
**5.1 General:** Conocer y aplicar las bases para el modelado de procesos de negocio, que permite capturar las actividades, recursos, interacciones, etc., que se realizan en una organización; lo que conlleva a entender la necesidad de modelar los procesos de negocio durante el proceso de desarrollo de sistemas de información.

#### 5.2 Específicos:

- 1 Conocer la importancia del modelado de procesos de negocios dentro del marco del desarrollo de aplicaciones para las tecnologías de la información.
- 2 Conocer y aplicar las diferentes notaciones para modelar los procesos de negocio.
- 3 Conocer y aplicar las buenas prácticas de modelado con el uso de patrones de procesos según distintas perspectivas.
- 4 Conocer la importancia del uso de herramientas computacionales que permiten la simulación de procesos de negocio.



## 6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA ASIGNATURA:



**7. CONTENIDO**

Unidad 1	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
Introducción al modelado de procesos de negocio	Conocer la importancia del modelado de procesos de negocios dentro del marco del desarrollo de aplicaciones para las tecnologías de la información.	1.1 Conceptos y definiciones del proceso de negocios 1.2 Ciclo de vida del proceso de negocio 1.3 Tipos de procesos 1.4 La empresa como sistema 1.5 Organización orientada a procesos 1.6 Orígenes de la gestión empresarial	Panagacos, T. (2012), The ultimate guide to business process management: Everything you need to know and how to apply it to your organization, CreateSpace Independent Publishing Platform.  Schedlbauer, M. (2010), The art of business process modeling: The business analyst's guide to process modeling with UML & BPMN, CreateSpace Independent Publishing Platform.	Walford, Robert B. (1999), Business process implementation for IT professionals, Artech House.  Cardoso, J., van der Aalst, W. (2009), Handbook of research on business process modeling, Information Science Reference.  Jeston, J., Nelis, J. (2008), Management by process: A roadmap to sustainable business process management, Elsevier Ltd.  Zur Muehlen, M. (2002). Workflow-based Process Controlling. Logos Verlag Berlin

Unidad 2	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
Modelado de procesos de negocio	Conocer y aplicar las diferentes notaciones para modelar los procesos de negocio.	2.1 Introducción 2.2 Lenguajes y notaciones 2.3 Modelado de procesos de negocios 2.4 El modelo de madurez del proceso de negocio	Panagacos, T. (2012), The ultimate guide to business process management: Everything you need to know and how to apply it to your organization, CreateSpace Independent Publishing Platform.	Jeston, J., Nelis, J. (2008), Management by process: A roadmap to sustainable business process management, Elsevier Ltd.



Unidad 2	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
			<p>Schedlbauer, M. (2010), The art of business process modeling: The business analyst's guide to process modeling with UML &amp; BPMN, CreateSpace Independent Publishing Platform.</p> <p>Ter Hofstede, A., van der Aalst, W.M.P., Adams, M., Russell, N. (Eds.) (2010) Modern Business Process Automation. Springer Verlag Berlin Heidelberg</p>	

Unidad 3	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
Patrones de procesos	Conocer y aplicar las buenas prácticas de modelado con el uso de patrones de procesos según distintas perspectivas.	<p>3.1 Introducción y conceptos básicos</p> <p>3.2 Patrones básicos</p> <p>3.3 Patrones avanzados de sincronización</p> <p>3.4 Patrones estructurales y de instancias múltiples</p> <p>3.5 Patrones basados en estados y de cancelación</p>	<p>Cardoso, J., van der Aalst, W. (2009), Handbook of research on business process modeling, Information Science Reference.</p> <p>Bell, M. (2010), SOA modeling patterns for service oriented discovery and analysis. Wiley</p>	<p>Ndeta, J. (2010), Knowledge enhanced framework for the design of e-workflow systems, LAP LAMBERT Academic Publishing.</p> <p>Workflow patterns <a href="http://www.workflowpatterns.com/">http://www.workflowpatterns.com/</a></p>



Unidad 4	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
Simulación de procesos de negocio	Conocer la importancia del uso de herramientas computacionales que permiten la simulación de procesos de negocio.	4.1 Introducción 4.2 Técnicas y plataformas de simulación de procesos de negocio 4.3 Heurísticas de rediseño de procesos de negocio 4.4 Caso práctico de estudio	Laguna, M., Marklund, J, (2013), Business process modeling, simulation and design, Chapman and Hall/CRC.  Schedlbauer, M. (2010), The art of business process modeling: The business analyst's guide to process modeling with UML & BPMN, CreateSpace Independent Publishing Platform.	Esposito, D. (2006). Getting Started with Microsoft Windows Workflow Foundation: A Developer Walkthrough. <a href="http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa480214.aspx">http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa480214.aspx</a>  YAWL: Yet Another Workflow Language. <a href="http://www.yawlfoundation.org/">http://www.yawlfoundation.org/</a>  Walford, Robert B. (1999), Business process implementation for IT professionals, Artech House.  Cardoso, J., van der Aalst, W. (2009), Handbook of research on business process modeling, Information Science Reference.



### 8. CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA DE ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO

Asignatura	Perfil de egreso (anotar en las siguientes tres columnas, cómo contribuye la asignatura al perfil de egreso)		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
Entender cómo trabajan las organizaciones para modelar sus de procesos de negocio y así poder identificar aquellos procesos que se pueden automatizar con un sistema de información.	Identificar la importancia del modelado de procesos de negocios en el desarrollo de aplicaciones. Conocer y aplicar alguna notación de modelado en el contexto de los temas y prácticas actuales de tecnología, de administración, de organización y de relaciones. Proveer una notación que sea fácilmente entendible por todos los usuarios de negocio.	Identificar las diferencias y semejanzas entre el desarrollo de aplicaciones clásicas y las orientadas a servicios. Analizar y clasificar los diversos patrones de procesos. Distinguir las ventajas que ofrece el modelado de procesos de negocio.	Propiciar el interés por el estudio de tecnologías de vanguardia con actitud propositiva en el desarrollo de las tecnologías de la información. Fomentar mediante esquemas metodológicos la responsabilidad que implica el desarrollo de las aplicaciones modernas de software. Comprometerse al desarrollo de productos y servicios de calidad. Centrarse en atender el beneficio que representa el modelado de procesos de negocios a la organización.

### 9. Describa cómo el eje o los ejes transversales contribuyen al desarrollo de la asignatura

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	Análisis, reflexión y juicio crítico para utilizar el modelado de procesos de negocio,
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Búsqueda de información electrónica relacionada con el modelado de procesos de negocio, herramientas computacionales, y patrones de procesos.
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Desarrollo de competencias del alumno para analizar las problemáticas sociales, ambientales y/o tecnológicas, proponiendo soluciones factibles, aplicando procesos cognitivos, como: comprensión, análisis y síntesis, clasificación, diseño, creación, evaluación y toma de decisiones. Desarrollo de pensamiento creativo para plantear la soluciones del problema y el pensamiento crítico para identificar la mejor propuesta.
Lengua Extranjera	Comprensión de los documentos, libros, artículos y espacios web en inglés respecto de la asignatura y especializados en el área.



Innovación y Talento Universitario	Este curso aporta los elementos diferenciadores en el desarrollo de las aplicaciones orientadas a servicios, lo que contribuye a una mayor competitividad en el desarrollo de software moderno.
Educación para la Investigación	Se fomenta el hábito de investigar e implementar procesos de análisis y diseño de sistemas, así como los cambios continuos de la tecnología invita al alumno a estar en una constante investigación de los avances tecnológicos y desarrollo del software en la solución de problemas.

## 10. ORIENTACIÓN DIDÁCTICO-PEDAGÓGICA

Estrategias y Técnicas de aprendizaje-enseñanza	Recursos didácticos
<p><b>Estrategias de Aprendizaje:</b> Lectura de textos identificando conceptos para elaborar mapas conceptuales, organizar, jerarquizar y aplicar información.</p> <p><b>Estrategias de enseñanza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ABP</li> <li>● Aprendizaje activo</li> <li>● Aprendizaje cooperativo</li> <li>● Aprendizaje colaborativo</li> <li>● Basado en el descubrimiento</li> </ul> <p><b>Ambientes de aprendizaje:</b> Disponibilidad de salones adecuados, bibliotecas y licencias del software requerido.</p> <p><b>Actividades y experiencias de aprendizaje:</b> Realizar actividades para el uso del software requerido, que involucren diálogo, redescubrimiento, técnicas grupales, mapas conceptuales, entre otras.</p>	<p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales convencionales: <ul style="list-style-type: none"> <li>● libros y/o fotocopias</li> </ul> </li> <li>- Tableros didácticos: <ul style="list-style-type: none"> <li>● pizarrón.</li> </ul> </li> <li>- Nuevas tecnologías: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Procesadores de texto</li> <li>● Enterprise Architect</li> <li>● Oracle Business Process Management</li> <li>● Process Maker</li> <li>● BizAgi Process Modeler</li> <li>● Questetra BPM Suite</li> </ul> </li> <li>- Servicios telemáticos: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sitios Web</li> <li>● Moodle</li> </ul> </li> </ul>

## 11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
▪ Exámenes	40 %
▪ Participación en clase	10 %
▪ Tareas	20 %
▪ Proyecto final	30 %
Total	100 %



## **12. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN**

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones
La calificación mínima para considerar un curso acreditado será de 6
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

## **13. Anexar (copia del acta de la Academia y de la CDESC- UA con el Vo. Bo. del Secretario Académico)**

