



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
VICERRECTORIA ACADÉMICA – DIRECCIÓN DE DOCENCIA

ASIGNATURA : MODELAMIENTO DE INFORMACIÓN
CÓDIGO : 634076

I. IDENTIFICACIÓN

- 1.1 CAMPUS : CHILLÁN
- 1.2 FACULTAD : CIENCIAS EMPRESARIALES
- 1.3 UNIDAD : CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
- 1.4 CARRERA : INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA
- 1.5 N° CRÉDITOS : 04
- 1.6 TOTAL DE HORAS: 05 HT: 03 HP: 02 HL: 00
- 1.7 PREQUISITOS DE LA ASIGNATURA
ESTRUCTURA DE DATOS, 634069

II. DESCRIPCIÓN

Asignatura teórico/práctica que permite al alumno la comprensión y aplicación de distintos enfoques, lenguajes y herramientas para el modelado de componentes de sistemas de software.

III. OBJETIVOS

a) Generales:

Construir modelos que permitan desarrollar sistemas de software a partir de una cierta realidad, bajo distintos enfoques, con una visión arquitectónica y centrada en distintas dimensiones.

b) Específicos

- Formular modelos mediante un lenguaje específico que represente y comunique la realidad que se está estudiando.
- Comprender el concepto de arquitectura de software y la importancia del modelado en el desarrollo de soluciones de ingeniería informática.
- Modelar sistemas de software bajo un enfoque arquitectónico aplicando distintos lenguajes de modelamiento.
- Comunicar mediante el uso de modelos la representación de una porción de la realidad de interés para la solución informática.

IV. UNIDADES PROGRAMÁTICAS

UNIDADES	HORAS
Unidad 1: Introducción al modelado	5
Unidad 2: Elementos de modelado	5
Unidad 3: Enfoques arquitectónicos centrados en procesos.	20
Unidad 4: Enfoques arquitectónicos centrados en datos.	20
Unidad 5: Enfoques arquitectónicos centrados en objetos.	20
Unidad 6: Enfoques arquitectónicos centrados en eventos.	10
TOTAL	80

V. CONTENIDO UNIDADES PROGRAMÁTICAS

UNIDADES	CONTENIDO
Unidad 1: Introducción al modelado	1.1 Estructura general del proceso de desarrollo de software. 1.2 Concepto de modelo. 1.3 Taxonomía de lenguajes de especificación de modelos. 1.4 Concepto de diagrama. 1.5 Taxonomía de modelos/diagramas
Unidad 2: Elementos del modelado	2.1 Lenguajes de modelado gráfico. 2.1.1 Aspectos generales 2.1.2 Simbología y su significado 2.1.3 Lenguajes más conocidos 2.2 Proceso de construcción de modelos 2.3 Concepto de arquitectura
Unidad 3: Enfoques arquitectónicos centrados en procesos	3.1 Modelado de procesos de negocio 3.2 Modelado de requisitos (UML y otros) 3.3 Modelado de flujo de datos
Unidad 4: Enfoques arquitectónicos centrados en datos	4.1 Modelado conceptual de datos (MER y UML Diagrama de Clases)
Unidad 5: Enfoques arquitectónicos centrados en objetos	5.1 Modelado de descomposición jerarquizada. 5.2 Modelado estructural. 5.3 Modelado dinámico
Unidad 6: Enfoques arquitectónicos centrados en eventos	6.1 Concepto de evento y su tratamiento, 6.2 Modelado de interfaz de usuario

VI. METODOLOGÍA

Se utilizará aprendizaje basado en problemas, a fin de dar la oportunidad a los estudiantes de enfrentarse a situaciones de resolución de problemas reales, y en una dinámica de equipos de trabajo. Los estudiantes participaran en clases expositivas y sesiones tipo taller.

VII. TIPOS DE EVALUACIÓN

- Controles
- Tareas
- Talleres

VIII. BIBLIOGRAFÍA:

a) Básica

- KENDALL, K.E. y KENDALL, J.E., Análisis y Diseño de Sistemas, 3ª ed. México, Pearson Education. 2001
- BPMN, Business Process Modeling Notation Specification, OMG Final Adopted Specification, dtc/06-02-01. [en línea]
<<http://www.bpmn.org/Documents/OMG%20Final%20Adopted%20BPMN%201-0%20Spec%2006-02-01.pdf>>.
[consulta: 24 septiembre 2009]
- LARMAN, C. UML y Patrones: Una Introducción al Análisis y Diseño Orientado a Objetos y al Proceso Unificado. Segunda Edición. México, Pearson. 2003.

b) Complementaria

- BOOCH, G., RUMBAUGH, J., JACOBSON, I. El Lenguaje Unificado de Modelado. Pearson Addison Wesley, Segunda Edición. 2006.
- PRESSMAN R. Ingeniería del Software, Un Enfoque Práctico. Editorial McGraw-Hill, 5ta. Ed. 2001.
- Object Management Group. Unified Modeling Language: Superstructure Specification Version 2.1.1 (formal/2007-02-05). [en línea]
<<http://www.omg.org/docs/formal/07-02-05.pdf>>
[consulta: 24 septiembre 2009]