



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO  
*La Libertad del Conocimiento*

VICERRECTORÍA ACADÉMICA – DIRECCIÓN DE DOCENCIA

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

### I. IDENTIFICACIÓN

<b>Nombre asignatura:</b> Sistemas de Información		<b>Período de Vigencia:</b>  2013-
<b>Código:</b>		
<b>Tipo de Curso:</b> Obligatorio, Formación de Especialidad		
<b>Carrera:</b> Ingeniería Civil Informática	<b>Departamento:</b> Sistemas de Información, Ciencias de la Computación y Tecnologías de Información	<b>Facultad:</b> Ciencias Empresariales
<b>Nº Créditos SCT:</b> 4	<b>Total de horas:</b> <b>Cronológicas:</b> 126 <b>Pedagógicas:</b> 198	<b>Año/ semestre</b> 4-1
<b>Horas presenciales:</b> 90 <b>HT:</b> 3 <b>HP:</b> 2 <b>HL:</b>		<b>Horas trabajo autónomo:</b> 108 <b>HT:</b> 3 <b>HP:</b> 3 <b>HL:</b>
<b>Prerrequisitos:</b>  Asignatura: Teoría de Sistemas  Código:		<b>Correquisitos:</b> no tiene  Asignatura:  Código:

### II.- DESCRIPCIÓN

#### II.1 Presentación: Relación de la Asignatura con las Competencias del Perfil de Egreso

Sistemas de Información es una asignatura de cuarto año – séptimo semestre, tendiente a diagnosticar la situación de las organizaciones en un instante dado con el propósito de determinar requerimientos para el desarrollo de software y responder a las necesidades de información de los usuarios, como también determinar los recursos de tecnologías de información que apoyen los procesos y estrategias de negocio de las organizaciones.

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias/subcompetencias disciplinarias:

- Analizar problemáticas de las organizaciones y de los individuos con el objeto de determinar los requerimientos de arquitecturas y plataformas computacionales.

- Proponer un conjunto de soluciones a las problemáticas detectadas, relativas a los sistemas computacionales, aplicando metodologías pertinentes que respondan a los requerimientos de los usuarios, seleccionando la más adecuada bajo criterios técnicos, económicos, legales y operacionales.
- Implementar un sistema computacional diseñado utilizando técnicas de prueba que garanticen su efectividad y eficiencia.
- Analizar las problemáticas de las organizaciones y de los individuos con el objeto de determinar requerimientos de software usando técnicas definidas para este propósito.
- Gestionar procesos de desarrollo de software mediante la realización de actividades de planificación, estimación de recursos, seguimiento, control de calidad y administración de riesgos utilizando prácticas y estándares de la ingeniería de software.
- Evaluar proyectos de desarrollo de software considerando criterios de calidad, éticos, legales, operacionales, sociales y económicos para determinar su viabilidad y asegurar la generación de software que se ajuste a estándares, normas y disposiciones legales.
- Construir bases de datos que permitan satisfacer las necesidades de información de las organizaciones o individuos, mediante el uso de diversas técnicas de modelado.
- Analizar la problemática organizacional en el contexto de las tecnologías de información y comunicaciones.
- Incorporar tecnologías de información y comunicación que apoyen los procesos de negocio de las organizaciones tendiendo al cumplimiento de las estrategias competitivas de éstas.

Así como también contribuye al desarrollo de la competencia del perfil genérico de la Universidad del Bío-Bío:

- Establecer relaciones dialogantes para el intercambio de aportes constructivos con otras disciplinas y actúa éticamente en su profesión, trabajando de manera asociativa en la consecución de objetivos.

## II.2 Descriptor de competencias (metas de la asignatura)

Evaluar situaciones asociadas a la problemática organizacional con el objeto de determinar requerimientos y necesidades de información de los usuarios para apoyar los procesos y decisiones de negocio, teniendo en cuenta la generación de ventajas competitivas y/o mayor eficiencia en el desempeño de las organizaciones.

Resultados de aprendizaje:

- Explica los procesos de negocio y de toma de decisiones de las organizaciones, en un contexto competitivo, con el objeto de identificar las características de los sistemas de información que requieren.
- Identifica problemas y oportunidades relacionados con los procesos de negocio y la toma de decisiones de las organizaciones para determinar la pertinencia de usar tecnologías de información y la naturaleza específica de las mismas de acuerdo con los objetivos generales y específicos de tales organizaciones.

### II.3 Aprendizajes Previos

- Identifica las características fundamentales de diversas tecnologías de información disponibles en el mercado.
- Representa la estructura y procesos de las organizaciones bajo una visión basada en la teoría de sistemas.
- Modela procesos de negocios
- Aplica conceptos de Teoría de Sistemas

### III. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Resultados de Aprendizaje	Metodología	Criterios de Evaluación	Contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.	Tiempo estimado
Explica los procesos de negocio y de toma de decisiones de las organizaciones, en un contexto competitivo, con el objeto de identificar las características de los sistemas de información que requieren.	Estudio de casos.  Trabajo individual y colaborativo	<p>Establece la información relevante de procesos de negocios claves en el marco de una organización.</p> <p>Determina la información que elimine la incertidumbre en la toma de decisiones en una organización.</p> <p>Explica las características de los sistemas de información para un proceso de negocio dada una problemática específica.</p> <p>Modela un proceso de negocio utilizando una técnica dada.</p>	<p><b>Conceptual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La información como elemento clave en una organización con una visión sistémica.</li> <li>• La información y los procesos de negocios en la empresa.</li> <li>• La información y la toma de decisiones.</li> <li>• Características de los SI</li> </ul> <p><b>Procedimental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelado de un proceso de negocio en un contexto organizacional</li> <li>• Identificación de problemáticas de información presentes en un proceso de negocio</li> <li>• Selección de los sistemas de información asociados a los procesos de negocio claves con una mirada sistémica y estratégica.</li> </ul> <p><b>Actitudinal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad personal en el trabajo colaborativo.</li> </ul>	<p>Horas presenciales: HT: 27 HP: 18 HL:</p> <p>Horas de trabajo autónomo: HT: 27 HP: 27 HL:</p>

Identifica problemas y oportunidades relacionados con los procesos de negocio y la toma de decisiones de las organizaciones para determinar la pertinencia de usar tecnologías de información y la naturaleza específica de las mismas de acuerdo con los objetivos generales y específicos de tales organizaciones.	<p>Estudio de casos</p> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Exposición fundamentada</p>	<p>Explica fundamentadamente las distintas soluciones para un proceso de negocios.</p> <p>Establece aspectos administrativos, jurídicos, contractuales, económicos para una solución con TIC</p> <p>Determina beneficios, costos y criterios de valorización de soluciones TIC.</p> <p>Modela una solución para una problemática específica.</p>	<p><b>Conceptual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alternativas de solución con TIC para los procesos de negocios</li> <li>Aspectos administrativos, jurídicos, contractuales, económicos para las distintas soluciones con TIC.</li> <li>Beneficios, costos y criterios de valorización de soluciones TIC.</li> </ul> <p><b>Procedimental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicas y herramientas de modelamiento de una solución para una problemática específica de una organización.</li> </ul> <p><b>Actitudinal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disposición colaborativa y de respeto hacia los demás en ambientes de trabajo con pares y profesor</li> </ul>	<p>Horas presenciales: HT: 27 HP: 18 HL:</p> <p>Horas de trabajo autónomo: HT: 27 HP: 27 HL:</p>
--	--	--	--	--

#### IV. SISTEMA DE EVALUACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (proceso y producto)
Explica los procesos de negocio y de toma de decisiones de las organizaciones, en un contexto competitivo, con el objeto de identificar las características de los sistemas de información que requieren.	<p>Informe grupal de análisis de caso</p> <p>Exposición grupal</p> <p>Debate</p> <p>Co-evaluación de trabajo colaborativo</p>
Identifica problemas y oportunidades relacionados con los procesos de negocio y la toma de decisiones de las organizaciones para determinar la pertinencia de usar tecnologías de información y la naturaleza específica de las mismas de acuerdo con los objetivos generales y específicos de tales organizaciones.	<p>Informe de trabajos en clases</p> <p>Informe de proyecto</p> <p>Debate</p> <p>Co-evaluación de trabajo colaborativo</p>

La evaluación de la asignatura considera:	( %)
Evaluación de contenido de materias y trabajos	25%
Lecturas y Exposiciones de materias y trabajos	25%
Informes y tareas parciales	15%
Trabajo colaborativo	10%
Informe de proyecto	25%

## V. BIBLIOGRAFÍA

### Fundamental

Laudon, K. C. y Laudon, J. P. (2008). *Sistemas de Información Gerencial: Administración de la Empresa Digital* (10ª ed.). México: Pearson Educación.

Kendall, K. E. y Kendall, J. E. (2005). *Análisis y Diseño de Sistemas*: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.

Valor, J., Sieber, S. y Porta, V. (2005). *Los Sistemas de Información en la Empresa Actual*. España: McGraw-Hill Interamericana.

### Complementaria

O'Brien J. & Marakas, G. (2010). *Management Information Systems* (10<sup>th</sup> ed.). Irwin: McGraw-Hill

Kovacevic, A. y González, A. (2003). *Sistemas de Información, Conceptos e Implicaciones para la Empresa*: Ediciones Universidad Católica de Chile.

Pechuán, I. G. (1993). *Sistemas y Tecnologías de Información para la Gestión*: McGraw-Hill.

Cornella, A. (1994). *Los Recursos de Información, ventajas competitivas de las empresas*: McGraw-Hill.