



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE

### PROGRAMA DE ESTUDIOS

I. IDENTIFICACIÓN							
<b>Carrera:</b> Ingeniería Civil Industrial							
<b>Unidad responsable:</b> Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación							
<b>Nombre del curso:</b> Tecnologías de Información							
<b>Código:</b> DAIS 00305							
<b>Semestre en la malla:</b> 3							
<b>Créditos SCT – Chile:</b> 5							
<b>Fecha de actualización:</b> 04 mayo 2015							
<b>Ciclo de Formación</b>	Básico	X	Profesional				
<b>Tipo de Asignatura</b>	Obligatoria	X	Electiva				
<b>Clasificación de área de Conocimiento<sup>1</sup></b>							
<b>Área:</b> Ingeniería y Tecnología				<b>Sub-área:</b> Otras Ingeniería y Tecnologías			
<b>Requisitos</b>							
<b>Pre - Requisitos:</b>				<b>Requisito para:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Programación</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Estadística Aplicada</li> </ul>			
II. ORGANIZACIÓN SEMESTRAL							
<b>Horas Dedicación Semanal (Cronológicas)</b>		<b>Docencia Directa</b>	4,5	<b>Trabajo Autónomo</b>	3,0	<b>Total</b>	7,5
<b>Detalle Horas Directas</b>	<b>Cátedra</b>	<b>Ayudantía</b>	<b>Laboratorio</b>	<b>Taller</b>	<b>Terreno</b>	<b>Exp. Clínica</b>	<b>Supervisión</b>
	3,0	1,5	-	-	-	-	-

<sup>1</sup> Clasificación del curso de acuerdo a la OCDE

### III. DESCRIPCIÓN GENERAL

Al final del curso el alumno podrá diseñar e implementar soluciones de negocio básicas basadas en tecnologías de Información (TI) focalizadas en la gestión de desempeño organizacional.

Específicamente, al término del curso el alumno podrá:

- Desarrollar aplicaciones de gestión de desempeño basadas en planillas electrónicas.
- Desarrollar aplicaciones de gestión de desempeño basadas en herramientas de inteligencia de negocio (BI).
- Desarrollar aplicaciones de gestión de desempeño en ambientes distribuidos.

### IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- I. Entender conceptos y procedimientos básicos de infraestructura TI.
- II. Desarrollar módulos de programación en ambientes de planillas electrónicas.
- III. Diseñar modelos de datos de casos reales.
- IV. Implementar bases de datos relacionales en ambientes locales y distribuidos.
- V. Desarrollar paneles de gestión de desempeño con herramientas TI.

### V. UNIDADES TEMÁTICAS

#### 1. Introducción a la gestión de desempeño

- Análisis de casos de gestión de desempeño organizacional
- Arquitectura de soluciones de gestión de desempeño organizacional
- Procesos de desarrollo de soluciones de gestión de desempeño organizacional

#### 2. Infraestructura TI

- Componentes de la infraestructura TI
- Conceptos de redes de computadores
- Arquitectura básica de aplicaciones distribuidas

#### 3. Programación en planillas electrónicas

- Arquitectura de programación en planillas electrónicas
- Programación orientada a objetos
- Modelamiento y análisis de datos en planillas electrónicas

#### 4. Modelamiento y base de datos

- Diseño de modelos de datos
- Implementación de soluciones en bases de datos relacional

- Acceso a bases de datos distribuidas

### 5. Inteligencia de negocios

- Arquitectura de soluciones BI
- Modelamiento multidimensional
- Herramientas BI

VI. MATRIZ DE RELACIÓN				
PERFIL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN
1.3 2.1 2.3 4.1	Entender conceptos y procedimientos básicos de infraestructura de TI.	Infraestructura TI	Clases de cátedra, aprendizaje basado casos.	Control escrito y análisis de casos
1.3 2.1	Desarrollar módulos de programación en ambientes de planillas electrónicas	Programación en planillas electrónicas	Clases de cátedra, aprendizaje basado problemas.	Control escrito y resolución de problemas
4.3 4.4 4.5 3.1 2.1	Diseñar modelos de datos de casos reales.	Modelamiento y base de datos	Aprendizaje basado en problemas y trabajo en grupo.	Control escrito y resolución de problemas
4.3 4.4 4.5 3.1 3.3 2.1	Implementar bases de datos relacionales en ambientes locales y distribuidos.	Modelamiento y base de datos	Aprendizaje basado en problemas y trabajo en grupo.	Control escrito y resolución de problemas (manuales en inglés)
4.3 4.4 4.5 3.1 3.3 2.1	Desarrollar paneles de gestión de desempeño con herramientas TI.	Introducción a la gestión de desempeño Inteligencia de negocios	Aprendizaje basado en problemas y trabajo en grupo.	Control escrito y resolución de problemas (manuales en inglés) Poster final de proyecto en inglés

VII. MATERIAL DIDÁCTICO Y BIBLIOGRAFÍA
<p><b>Textos Guía:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business. Wiley. ISBN-10: 0470589833.</li> <li>• The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling. Wiley. ISBN-10: 1118530802.</li> <li>• VBA for Modelers: Developing Decision Support Systems. Cengage Learning. ISBN-10: 1133190871</li> </ul> <p><b>Textos Complementarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Excel 2013 Data Analysis and Business Modeling. Microsoft Press. ISBN-10: 0735669139.</li> </ul>

- Management Information Systems. Prentice Hall. ISBN-10: 0132142856.