



UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE

PROGRAMA DE CURSO

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO	
Programa: Magister Ingeniería Informática Unidad responsable: Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación Nombre del curso: Business Intelligence Número de Créditos SCT: 10 Código: Por definir Semestre en la malla: Por Definir	
Cursos Requisitos: Data Warehousing	Requisito para:
II. DESCRIPCIÓN DEL CURSO	
<p>Business Intelligence es una tecnología para coleccionar, almacenar, analizar, y acceder datos que permita a las organizaciones tomar mejores decisiones de negocio. Aplicaciones de BI incluyen las actividades de sistemas de soporte a las decisiones, consultas y reportes, procesamiento analítico en línea (OLAP), análisis estadístico, pronóstico, y data mining.</p> <p>Este curso introduce los conceptos básicos para entender la tecnología de Business Intelligence como elemento estratégico de apoyo a la toma de decisiones en una organización. Principalmente se estudian modelos de proceso y de madurez BI, como asimismo los elementos de almacenamiento de datos para análisis, y las principales tecnologías asociadas al análisis que genera conocimiento que alimenta los procesos de toma de decisiones. Se analizan casos y se desarrolla al menos un caso práctico de desarrollo de una solución BI, utilizando herramientas disponibles.</p>	
III. UNIDADES TEMÁTICAS	
Unidad 1: Introducción a Business Intelligence	
1.1 Conceptos y definiciones de BI	
1.2 Administración del Rendimiento Organizacional	
1.3 Ciclo de Vida de un proyecto de BI	
1.4 Arquitectura de un sistema BI	
1.5 Herramientas para el desarrollo de sistemas BI	

Unidad 2: Modelos de Madurez de Business Intelligence

- 2.1 Que es y para qué sirve un modelo de Madurez BI?
- 2.2 Etapas en la madurez BI
- 2.3 Áreas y procesos claves de negocio
- 2.4 Análisis Comparativo de modelos de madurez
- 2.5 Determinación del nivel de madurez BI de una organización

Unidad 3: Fuentes de información para BI

- 3.1 Sistemas ERP
- 3.2 Sistemas CRM
- 3.3 Bases de datos
- 3.4 Archivos

Unidad 4: Extracción, Integración y Almacenamiento de Datos

- 4.1 Proceso y Herramientas ETL
- 4.2 Data Warehouse
- 4.3 Data Marts

Unidad 5: Dashboards de rendimiento

- 5.1 ¿Qué son los dashboards de rendimiento?
- 5.2 Tipos de dashboards de rendimiento
- 5.3 Dashboards operacionales
- 5.4 Dashboards tácticos
- 5.5 Dashboards operacionales

Unidad 6: Data Mining para Business Intelligence

6.1 Modelos Predictivos

6.2 Modelos de Agrupamiento

6.3 Interpretación y Evaluación de Patrones y Modelos de Data Mining

6.4 Análisis y Descubrimiento de Procesos de Negocio

Unidad 7: Herramientas de BI

7.1 Herramientas de Query & Reporting

7.2 Herramientas de Dashboards y Scorecards

7.3 Herramientas de Data Mining

IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- A. Comprensión de los conceptos básicos de business intelligence y los elementos de diseño e implementación de una solución BI.
- B. Comprensión de los elementos de un modelo de madurez BI en una organización y su utilidad en la justificación del retorno de inversión de un proyecto BI.
- C. Comprensión y utilización de herramientas para la selección de datos, su extracción, transformación y carga de una bodega de datos.
- D. Aplicación de técnicas y herramientas de análisis para BI, tal como Query & Reporting, Dashboards, y Data Mining.

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

Textos Guías:

1. **E. Turban, R. Sharda, D. Delen & D. King.** "Business Intelligence", ISBN: 013610066X, Second edition, 2010.
2. **L.T. Moss & S. Atre.** "Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications". ISBN: 0201784203, 2003.

Textos o lecturas complementarias:

3. **G. Shnueli, N. Patel & P.C. Bruce.** "Data Mining for Business Intelligence: Concepts, Techniques, and Applications in Microsoft Office Excel with XLMiner", ISBN: 0470084855, 2009.
4. **W. Eckerson.** "Performance Dashboards. Measuring, Monitoring and Management your Business". ISBN: 0470589833, Second Edition, 2010.
5. **E. Tomsen.** "OLAP Solutions: Building Multidimensional Information Systems", ISBN: 0471149314, 1997.