



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: Web Intelligence

Número de Créditos SCT: 10

Código: Por definir

Semestre en la malla: Por Definir

Cursos Requisitos: Data Mining

Requisito para:

II. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Web Intelligence es una combinación de web analítica, la cual examina como visitantes a sitios web ven e interactúan con las páginas y características del web del sitio, e inteligencia de negocios, la cual permite a una corporación usar datos sobre patrones de compra de clientes, demográficos y tendencias en la demanda, para hacer decisiones estratégicas efectivas. Cuando las compañías expanden su alcance en el mercado global, la necesidad de analizar como los clientes usan los sitios web de la compañía para aprender acerca de productos y toma de decisiones de compra, está llegando a ser cada vez más crítica para sobrevivir y tener éxito en el mundo globalizado.

En este curso introductorio a Web Intelligence se presentan los conceptos básicos, los métodos de búsqueda y recuperación de información en general. En particular se trata la problemática de búsqueda de patrones en documentos de texto, en información de la web, y se analizan las distintas propuestas para enriquecer la semántica de la información resultante de procesos de recuperación de información en la web. Se aplican estos elementos al desarrollo de un caso de estudio, en el cual se utilizan herramientas disponibles para texto y datos de la web.

III. UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad 1: Introducción

1.1 Que es la WWW?

1.2 Breve historia de Internet y la Web

1.3 Web Data Mining

1.4 Text Mining

Unidad 2: Recuperación de la información y búsqueda en la Web

2.1 Modelos de recuperación de la información

2.2 Medidas de evaluación

2.3 Preprocesamiento de texto y páginas web

2.4 LSI

2.5 Búsqueda en la Web

2.6 Metabúsqueda: combinación de múltiples rankings

2.7 Web Spamming

Unidad 3: Web Mining

3.1 Web Structure Mining

3.2 Web Content Mining

3.3 Web Usage Mining

Unidad 4: Análisis de Redes Sociales

4.1 Análisis de Redes Sociales

4.2 Cocitación y acoplamiento bibliográfico

4.3 Page Rank

4.4 HITS

4.5 Descubrimiento de comunidades

Unidad 5: Minado de Opiniones y Análisis de Sentimientos

5.1 El problema de minado de opiniones

5.2 Clasificación de documentos de sentimientos

5.3 Minado de opiniones basado en aspecto

5.4 Minando opiniones comparativas

IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- A. Aplicación de métodos y herramientas para el análisis de datos de texto.
- B. Aplicación de métodos y herramientas para el minado de patrones en datos de la web, tanto en contenido, uso, como en estructura.
- C. Comprensión del problema y aplicación de técnicas y herramientas para el análisis de datos de redes sociales.
- D. Comprensión del problema y aplicación de técnicas y herramientas para el minado de opiniones y análisis de sentimientos en la web.

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

Textos Guías:

1. J.D. Velásquez and V. Palade "Adaptative Web Site". IOS Press, Netherland, 2007.
2. C.D. Manning, P. Raghavan, H. Schutze, "Introduction to Information Retrieval", Cambridge University Press 2008. <http://www-csli.stanford.edu/~hinrich/information-retrieval-book.html>
3. A. Scime, "Web Mining: Application and techniques.". IDEA Group Publishing 2005.

Textos o lecturas complementarias:

4. Bing Liu. "Web Data Mining. Exploring Hyperlinks, Contents, and Usage Data", Second Edition, ISBN 978-3-642-19459-7, 2011.
5. G. Myatt, "Making Sense of Data: A practical Guide to exploratory data análisis and data mining". Wiley Interscience 2007.
6. S. Chakrabarti, "Mining The Web, Discovering Knowlege From HyperText Data". Morgan Kaufmann Publisher 2003.

Artículos de Revistas: