



**PROGRAMA DE POSGRADO EN INGENIERÍA**  
CAMPO DEL CONOCIMIENTOS: INGENIERÍA DE SISTEMAS  
MAESTRÍA EN:



**ANÁLISIS DE DATOS FINANCIEROS MASIVOS (BIGDATA)**

<b>Campo: Básico</b>	<b>Créditos:</b> 6
<b>Duración del Curso</b>	<b>Semanas:</b> 16
<b>Horas a la semana</b>	<b>Horas:</b> 48
	3

**OBJETIVOS:**

- El estudiante será capaz de gestionar grandes volúmenes de datos y de analizarlos de manera eficaz, eficiente y pertinente para aplicarlos en la inteligencia de negocios. Además de implementar soluciones de inteligencia de negocios. El curso tiene un carácter teórico-práctico, se basa en la revisión de ejemplos prácticos en el procesado masivo de datos, trabajando con Hadoop y utilidades o tecnologías relacionadas. El resultado del curso será la capacidad del estudiante para implantar infraestructura de análisis de datos masivos y para aplicarles estrategias de análisis financieros adecuados.

**CONTENIDO TEMÁTICO**

**I.- CONCEPTOS BASICOS.**

- 1.-Introduccion a Bases de Datos.
- 2.-SQL Básico.
- 3.-Fuentes de Información.
- 4.-Gobierno de Datos.
- 5.-Ciclo de Vida de la información.

**II.-INTEGRACION DE ARQUITECTURAS DE INFORMACION CON ETL.**

- 1.-Integracion de fuentes de Información.
- 2.-Programacion de Tareas ETL.
- 3.-Estrategias de diseño de Modelos de Bases para ETL.

**III.- INTRODUCCION A INTELIGENCIA DE NEGOCIOS CON APLICACIONES OLAP**

- 1.-Introducción a OLAP y OLTP
- 2.-Modelos de Diseño.
- 3.-Creacion de Soluciones OLAP
- 4.-Aplicaciones de Análisis Empresarial y Desempeño Organizacional.
- 5.-Tecnicas Parent-Child para análisis y visualización de grandes Volúmenes de Información.
- 6.-Modelos Predictivos Data Mining.

**IV.- INTRODUCCION A BIG DATA**

- 1.-Concepto de Big Data.



**PROGRAMA DE POSGRADO EN INGENIERÍA**  
CAMPO DEL CONOCIMIENTOS: INGENIERÍA DE SISTEMAS  
MAESTRÍA EN:



- 2.-Necesidades y diferencias con RDBM.
- 3.-Hadoop como implementación de Big Data.
- 4.-Características de Hadoop.
- 5.-Implementaciones Hadoop.
- 5.- Big Data, la nube y dispositivos móviles.

**V.- APLICACIONES FINANCIERAS CON BIG DATA**

- 1.- Captura y Análisis de Datos (oportunidades de negocio y MROI (Marketing Return on Investment)).
- 2.- Mercadeo y Ventas (patrones estratégicos), razones de productividad.
- 3.- Proveedores de información pública financiera.

**VI.- USO DE REDES SOCIALES Y BIG DATA EN FINANZAS**

- 1.- Detección de opinión
- 2.- Identificación de influencia
- 3.- Marketing social y geomarketing

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

1. DUMBILL Edd., Planning for Big Data, O'Reilly Media,USA, 2013.
2. JOYANES Aguilar., Big Data Análisis de Grandes Volúmenes de Datos en Organizaciones, AlfaOmega, España, 2014.
3. MAYER-SCHÖNBERGER Viktor., Big Data. La Revolución De Los Datos Masivos, 2ª edición, Turner Noema, España, 2014.
4. NEEDHAM Jeffrey., Disruptive Possibilities: How Big Data Changes Everything, O'Reilly, USA, 2015.
5. PATIL Jhonson., Data Jujitsu: The Art of Turning Data into Product, O'Reilly, USA, 2013.
6. STAMPFLI, Joseph; Goodman, Víctor. Las Matemáticas para las Finanzas. Modelado y Cobertura. Thomson. 2002.
7. WARTON Know., Mobile Banking: Financial Services Meet the Electronic Wallet, Ernst & Young, USA, 2013.