



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS**  
 SECRETARÍA ACADÉMICA/COORDINACIÓN DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE MERCADOTECNIA**

**Datos Generales**

1. Nombre de la Asignatura		2. Nivel de formación	3. Clave de la Asignatura
Tecnologías de la Información Aplicadas al Marketing		Maestría	D0886
4. Prerrequisitos		5. Área de Formación	6. Departamento
Ninguno		Optativa Abierta	Sistemas de Información
7. Modalidad		8. Tipo de Asignatura	
Presencial		Curso-Taller	
9. Carga Horaria			
Teoría	Práctica	Total	Créditos
48	64	112	7
10. Trayectoria de la asignatura			

**Contenido del Programa**

11. Presentación

El Maestrante en Dirección de la Mercadotecnia, debe conocer los Sistemas de Toma de decisiones Gerenciales, llamados en su última generación Inteligencia Empresarial (Business Intelligence), así como el software especializado en su área de especialización, donde un software muy importante son los de Administración de las Relaciones con los clientes (CRM), así como la inteligencia Competitiva (o Inteligencia comercial) y la inteligencia Analítica (*Business Analytics*).

Para la toma de decisiones eficaces debemos tener una base donde se guardan los datos, los Sistemas Manejadores de Bases de datos (DMS) y a su depósito central de todos los departamentos y con información histórica lo llamamos Almacén de datos (Data Warehouse), y si es solo de un departamento Mercado de Datos (Data Mart) que nos sirve para Administración de la información (Information Management) y la Administración de Conocimiento (KM), donde podemos usar herramientas de descubrimiento del conocimiento y minería de datos (Knowledge Discovery and Data Mining, KDD) y de las herramientas analíticas en las empresas (*Business Analytics*).

La Minería de datos nos permite encontrar relaciones entre los datos que ni siquiera conocíamos (por ejemplo: Wall-Mart encontró que cuando se vendían pañales, se vendía cerveza, los puso juntos y vendió más) por medio de software de análisis de datos que usa técnicas de estadística y de inteligencia artificial.

Con este curso el futuro Maestro en Dirección de la Mercadotecnia podrá convertir la información en conocimiento y el conocimiento en utilidades

## 12.- Objetivos del programa

### Objetivo General

Partiendo de objetivo de la toma de decisiones gerenciales se ofrecerán diferentes tecnologías y software especializados para la mercadotecnia y los negocios enfocados en la administración de la información a través las bases de datos por la inteligencia empresarial, la administración de las relaciones con los clientes, los almacenes de datos, minería de datos y las herramientas analíticas *Business Analytics*.

## 13.-Contenido

### Contenido temático

- Unidad 1. Sistemas de información.
- Unidad 2. Customer Relationship Management
- Unidad 3. Proveedores de TI y casos de éxito.
- Unidad 4. Implementación de tecnologías de información aplicadas a la mercadotecnia.

### Contenido desarrollado

#### **Unidad 1. Sistemas de información**

Objetivo particular de la unidad: Comprender las diferentes categorías de software aplicado a la mercadotecnia en especial los de Business Intelligence.

Desarrollo:

1. Sistemas de información
  - 1.1. Sistemas de información
    - 1.1.1. Enterprise Resource Planning
    - 1.1.2. Supply Chain Management
    - 1.1.3. Human Capital Management
  - 1.2. Modelo Data-Information-Knowledge-Wisdom
  - 1.3. Bases de datos
    - 1.3.1. OLTP
    - 1.3.2. OLAP
  - 1.4. Sistemas de soporte de decisiones
  - 1.5. Knowledge management
  - 1.6. Inteligencia competitiva
  - 1.7. Data governance

- 1.7.1. Ley Sarbanes-Oxley(SOx,SarbOx,SOA)
- 1.8. Cloud computing
  - 1.8.1. SaaS
  - 1.8.2. PaaS
  - 1.8.3. IaaS
- 1.9. Business Intelligence
  - 1.9.1. Extract-Transform-Load
  - 1.9.2. Data Mining
    - 1.9.2.1. Reglas de asociación
    - 1.9.2.2. Análisis de cesta de compra
  - 1.9.3. DataWarehouse
  - 1.9.4. Datamart
  - 1.9.5. Business Analytics
- 1.10. Big Data

## **Unidad 2. Customer Relationship Management**

Objetivo particular de la unidad: Conocer acerca de los CRM, su historia, el estado del arte, su aplicación para Mercadotecnia, ventas y administración de las relaciones con los clientes.

Desarrollo:

- 2. Customer Relationship Management
  - 2.1. Customer Relationship Management
  - 2.2. E-CRM
  - 2.3. CRM Social
  - 2.4. Campaña de ventas
  - 2.5. Estado del arte
  - 2.6. Marketing automation

## **Unidad 3. Proveedores de TI y casos de éxito**

Objetivo particular de la unidad: Conocer los diferentes proveedores de TI y CRM que dominan el mercado y conocer historias de éxito de implementación de CRM usando DataMining

Desarrollo:

- 3. Proveedores de TI y casos de éxito
  - 3.1. Free and Open Source Software(FOSS)
  - 3.2. Proveedores
    - 3.2.1. Salesforce
    - 3.2.2. Oracle
      - 3.2.2.1. E-Business Suite(EBS)
      - 3.2.2.2. Siebel
      - 3.2.2.3. Eloqua
      - 3.2.2.4. Fusion CRM
    - 3.2.3. SAP
    - 3.2.4. Microsoft Dynamics

### 3.3. Análisis de casos de éxito

## **Unidad 4. Implementación de tecnologías de información aplicadas a la mercadotecnia**

Objetivo particular de la unidad: Diseñar un plan de implementación de tecnologías de mercadotecnia de base datos para la empresa actual donde labora o redactar un ensayo de análisis de casos del uso del CRM, BI, almacenes de datos, minería de datos en una empresa mexicana

Desarrollo:

4. Implementación de Business Intelligence
  - 4.1. Guía básica sobre Business Intelligence
    - 4.1.1. ¿Cómo identificar las oportunidades en BI?
    - 4.1.2. Implementación de una solución de BI
  - 4.2. Proyecto final

### 14. Actividades Prácticas

1. Lectura de artículos de academic journals.
2. Investigación de los temas de las unidades.
3. Resolver ejercicios de Data Mining con la técnica de análisis de cesta de compra usando XLMiner
4. Visualizar datos con Tableau.
5. Proyecto final:
  - 5.1. Opción 1) Diseñar un plan de implementación de Inteligencia Empresarial para la empresa actual donde labora con
    - 5.1.1. Una lista de beneficios y objetivos esperados con su implementación incluyendo casos de éxitos de empresas similares.
    - 5.1.2. Una Propuesta de valor comercial del almacén de datos (retorno de inversión, presupuesto)
    - 5.1.3. Lista de equipo informático y software especializado de las diferentes categorías a través un proceso con criterios ponderados para la elección de software y el equipo
    - 5.1.4. Propuesta de implementación: Licitación, implementación interna, o con firmas consultoras, capacitación, soporte.
  - 5.2. Opción 2) Documentación reflexionada de la implantación de tecnologías de BI en la empresa en que labora, explicando en su caso particular el ciclo de BI: Análisis, Idea, Acción y Medición.
  - 5.3. Opción 3) Redactar un ensayo de análisis de caso del uso del BI, CRM, almacenes de datos, minería de datos en las empresas mexicanas, de un sector y tamaño y ubicación determinada.
  - 5.4. Opción 4) Usar el análisis de cesta de compra para resolver una problemática de su trabajo o proponer una nueva campaña.

### 15.-Metodología

Lectura previa, Estudios de casos, Discusión de temas, prácticas en laboratorio de informática o portátiles, Internet (cursos en línea, herramientas web 2.0), Trabajos de investigación, Exposición del maestro, participación de los alumnos, trabajo en equipo, presentaciones.

## 16.- Evaluación

1) Lectura previa y asistencia	30%
2) Investigaciones, casos y participación	35%
3) Trabajo final individual	35%
Plan de implementación,	
<b>Total</b>	<b>100%</b>

## 17.- Bibliografía

### a. Básica:

Shmueli, Galit. 2016. Data mining for business intelligence: concepts, techniques, and applications with XLMiner. Hoboken, N.J: Wiley, 3era Ed. **005.54 SHM 2010** ISBN 9781118729274

Curto Díaz, Josep. 2010. Introducción al Business Intelligence. Barcelona: Editorial UOC. ISBN 9788497888868. **658.4038 CUR 2010**

*Cindi Howson. 2009. Business intelligence: estrategias para una implementación exitosa. McGraw Hill, 2009. ISBN9701067592, 9789701067598. 658.47 HOW 2009 (3 ejemplares)*

*Davenport, Thomas H. y Harris, Jeanne G. 2009. Competing in Analytics (En español de la Harvard Business School Press) Ed. Alfaomega ISBN 978-607-7686-31-6.*

Méndez del Río, Luis. 2006. Más allá del business intelligence: 16 experiencias de éxito. Barcelona: Gestión 2000: Planeta De Agostini. **658.403 MEN 2006 (3)**

*Vitt, Elizabeth. 2003. Business intelligence: técnicas de análisis para la toma de decisiones estratégicas. 658.4038011 VIT (3 ejemplares)*

Dyche, Jill. 2001. *E-data, transformando datos en información con data warehousing*, Prentice Hall, Brazil.

Martínez García, Jaime Hernán (2010) *La inteligencia de negocios como herramienta para la toma de decisiones estratégicas en las empresas: análisis de su aplicabilidad en el contexto corporativo colombiano / Business intelligence as a tool for strategic decision making in business: analysis of its applicability in the Colombian corporate context.*

### b. De consulta:

Hurd, Mark. 2008. La información como ventaja competitiva: el factor valor. México: Panorama. ISBN 9789683817099. **658.4038 HUR 2008 (4)**

López Pérez, César. 2007. *Minería de datos*. Madrid: Thomson. ISBN 9788497324922. **005.741 LOP 2007** (2) (*herramientas SPSS Clementine y SAS Enterprise miner*)

McLeod, Raymond. 2007. *Management information systems*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall. ISBN 0131889184. **658.4038 MCL 2007**.

Arroyo Varela, Silvia Regina. 2005. *Inteligencia competitiva: una herramienta clave en la estrategia empresarial*. Madrid: Ediciones Pirámide. ISBN 8436819268. **658.4012 ARR** (3)

Hernández Orallo, José. 2004. *Introducción a la minería de datos*. Madrid: Pearson Educación: Prentice Hall. ISBN 8420540919. **005.741 HER 2004** (4)

Zikmund, William G. 2004. *Customer de relationship management: administración de relaciones con los clientes*. México: CECSA, ISBN 9702406501. **658.812 ZIK**

González Recuenco, Javier. *Más allá del CRM y el marketing relacional: personalización 2004*. Madrid: Pearson Educación: FT Prentice Hall Financial Times, c2004. ISBN 8420543543. **658.83 GON**

Riccardi, Riccardo. 2003. *Inteligencia competitiva en los negocios y en las organizaciones*. Buenos Aires, Argentina: Macchi. ISBN 9505375964. **658.47 RIC** (3).

Sindell, Kathleen .2003. *CRM a través de internet: cómo identificar, atraer, atender y retener a los clientes con ayuda*. **658.812 SIN**

Valhondo Solano, Domingo. 2002. *Gestión del conocimiento: del mito a la realidad*. Editorial: Díaz de Santos. Madrid. ISBN: 9788479785420. **658.4038 VAL 2003**. Capítulo 10: *el estado de arte de la tecnología*.

Swift, Ronald S. 2002. *Como mejorar las relaciones con los clientes*. Ed. Prentice Hall, México. (Y su relación con los Almacenes de datos).

Escorsa, Pere y Maspons, Ramón. 2001. *De la vigilancia tecnológica a la inteligencia competitiva*. Pentice Hall, Madrid.

E-Business **Intelligence**: Turning Information Into Knowledge Into Profit Liataud, Bernard; Hammond, Mark. McGraw-Hill Professional. 2000. eBook. 306p.  
[http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=52360&site=ehost-live&ebv=1&ppid=pp\\_COVEZ](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=52360&site=ehost-live&ebv=1&ppid=pp_COVEZ). Versión impresa **658.47 LIA**

Mallach, Efrem- 2000. *Decision Support and Data Warehouse Systems*. McGraw-Hill International editions. Singapore.

Proven Strategies in Competitive **Intelligence**: Lessons from the Trenches Full Text Available John Wiley & Sons, Inc. (US). 2001. eBook. 334p.

[http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=57070&site=ehost-live&ebv=1&ppid=pp\\_COVER](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=57070&site=ehost-live&ebv=1&ppid=pp_COVER)

Gordon S. Linoff, Michael J. Berry. 1997. *Data Mining Techniques: For Marketing, Sales, and Customer Support*. 1 ed. Editor John Wiley & Sons. **658.802 VER**

### c. De análisis:

**Artículos en Academic Journals:** Biblioteca digital **Ebscohost**, *Business Source Complete*: Qualitative data analysis **software**: will it ever become mainstream? Evidence from Spain. Full Text Available By: Cambra-Fierro, Jesús; Wilson, Alan. *International Journal of Market Research*, 2011, Vol. 53 Issue 1, p17-24, 8p, 1 Chart

An Overview of **Business Intelligence** Technology. Full Text Available *Communications of the ACM*, Aug2011, Vol. 54 Issue 8, p88-98, 11p, 1 Color Photograph, 5 Diagrams; DOI: 10.1145/1978542.1978562

The Present and Future of IMC and Database Marketing. By: Zahay, Debra; Mson, Charlotte H.; Schibrowsky, John A. *International Journal of Integrated Marketing Communications*, Fall2009, Vol. 1 Issue 2, p13-30, 18p, 2 Diagrams, 4 Charts

Harnessing the Power of **Database Marketing**. Full Text Available By: Lewington, John; De Chernatony, Leslie; Brown, Ann. *Journal of Marketing Management*, May96, Vol. 12 Issue 4, p329-346, 18p, 1 Diagram

COMBINING **BUSINESS INTELLIGENCE** WITH CLOUD COMPUTING TO DELIVERY AGILITY IN ACTUAL ECONOMY. Full Text Available By: Mircea, Marinela; Ghilic, Bogdan; Stoica, Marian. *Economic Computation & Economic Cybernetics Studies & Research*, Jan2011, Vol. 45 Issue 1, p1-16, 16p, 1 Color Photograph, 8 Diagrams, 2 Charts

CONCEPTUAL MODEL OF **BUSINESS** VALUE OF **BUSINESS INTELLIGENCE** SYSTEMS. Full Text Available / KONCEPTUALNI MODEL POSLOVNE VRIJEDNOSTI SUSTAVA POSLOVNE INTELIGENCIJE. By: Popovic, Aleš; Turk, Tomaž; Jaklic, Jurij. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*, Jun2010, Vol. 15 Issue 1, p5-29, 25p, 4 Diagrams, 3 Charts

IT&C Impact on the Romanian **Business** and Organizations. The Enterprise Resource Planning and **Business Intelligence** Methods Influence on Manager's Decision: A Case Study. Full Text Available By: Edelhauser, Eduard. *Informatica Económica*, 2011, Vol. 15 Issue 2, p16-28, 13p, 11 Charts, 5 Graphs

Customer Relationship Management: from Strategy to Implementation. By: Payne, Adrian; Frow, Pennie. *Journal of Marketing Management*, Feb2006, Vol. 22 Issue 1/2, p135-168, 34p, 2 Diagrams

The alignment of market research with business strategy and **CRM**. Full Text Available By: Valos, Michael John; Bednall, David H. B. *Journal of Strategic Marketing*, Jun2010, Vol. 18 Issue 3, p187-199, 13p, 2 Charts; DOI: 10.1080/09652540903537022

## Otros materiales

### a. Recursos en Español:

**Inteligencia de negocios, almacén de datos desde Monterrey, México (Twitter: @\_gravitar)**

<http://www.gravitar.biz/index.php/blog>

Fuente RSS <http://feeds2.feedburner.com/gravitar> para Google Reader

**Inteligencia de Negocios en Español**

<http://www.bi-la.com/>

**Grupo en LinkedIn México y Latinoamérica , hay otro grupo Business Intelligence España**

<http://www.linkedin.com/groups?gid=1838158>

<http://www.linkedin.com/groups?gid=721047>

**Blog de Reflexiones sobre las tecnologías de la información de Josep Curto Díaz**

<http://informationmanagement.wordpress.com/>

**Business intelligence Fácil, Vídeo introducción al Business Intelligence**

<http://www.businessintelligence.info/definiciones/introduccion-al-business-intelligence.html>

**El portal en español sobre BI, Software analítico, reporting, balanced scorecard, cuadro de mando, data warehouse**

<http://www.bi-spain.com/>

**Dataprix, BI, CRM, gestión de conocimiento, base de datos, analítica , data mining**

<http://www.dataprix.com/blogs/carlos/libro-introducci-n-business-intelligence-jordi-conesa-josep-curto>



**Revista española de inteligencia de negocios**

<http://www.bi-magazine.com/>

**Blog de Tecnologías de la Información y Estrategia.** Sígalo en Twitter @anibalgoicochea  
Business Intelligence Consultant & Blogger. Specialist in Business Objects, MicroStrategy & SAP  
BPC

<http://anibalgoicochea.com/>

**Revista CIO sección de Aplicaciones en especial BI, CRM y KM**

<http://www.cio.com/topic/3000/Applications>

**Blog sobre SQL server y BI de Microsoft**

<http://www.sqlserversi.com/>

**Informationweek México**

<http://www.informationweek.com.mx/home/>

**Infonomia, empresa de servicios profesionales de innovación**

<http://www.infonomia.com/>

**Hacia la gestión del conocimiento con recursos web**

[http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/canals/canals\\_imp.html](http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/canals/canals_imp.html)

**Dialogo TI, cursos de Tecnología aplicado a los negocios.** En especial los cursos de: Business Intelligence, Storage

<http://www.dialogoti.com/mx/home.aspx>

**Academia Virtual de Microsoft:** Cursos en línea sobre sus productos. En especial SQL server 2008 R2, SQL azure (base de datos en la nube)

<http://www.microsoftvirtualacademy.com/Home.aspx>

**Artículos de Google Académico sobre Business Intelligence en español:**

[http://scholar.google.com.mx/scholar?hl=es&q=Business+Intelligence&btnG=Buscar&lr=lang\\_es&as\\_ylo=&as\\_vis=0](http://scholar.google.com.mx/scholar?hl=es&q=Business+Intelligence&btnG=Buscar&lr=lang_es&as_ylo=&as_vis=0)

**b. English Resources:**

**SAS el poder para conocer.** Categorías de interés: Business Intelligence, Customer Intelligence, Business Analytics, Data Management, Analytics (Predictive Analytics and Data Mining)

<http://www.sas.com/software/>

**Business Analytics: IBM Cognos**

<http://www-01.ibm.com/software/data/business-analytics-optimization/?lnk=ftkt>

**IBM: Information Management** (Database software, Data Warehousing & Analytics, Master Data Management)

[http://www-01.ibm.com/software/data/?pgel=ibmhzn&cm\\_re=masthead-\\_-products-\\_-sw-infomgmt](http://www-01.ibm.com/software/data/?pgel=ibmhzn&cm_re=masthead-_-products-_-sw-infomgmt)

**Oracle** (CRM on Demand, Siebel, PeopleSoft enterprise CRM, hyperion. 11g database, data warehousing, big data, Business intelligence)

<http://www.oracle.com/index.html>

**SAP México:** Gestión de relaciones con los clientes y Business Intelligence

<http://www.sap.com/mexico/solutions/index.epx>

**Microsoft Dynamics CRM**

<http://www.microsoft.com/latam/dynamics/crm/default.mspx>

**Microsoft Dynamics GP.** Información empresarial de la información a la acción con eficaces herramientas de análisis y de generación de informes

<http://www.microsoft.com/dynamics/es/xl/products/gp-business-insight.aspx>

**Microsoft Dynamics AX** (administración de base de datos); **SQL server 2008** inteligencia Empresarial

<http://www.microsoft.com/dynamics/es/xl/products/ax-business-insight.aspx>

**Information Builders México**

<http://www.informationbuilders.com.mx/>

**Salesforce:** pionero del cómputo en la nube para Mercadotecnia y Ventas

<http://www.salesforce.com/>

**c. Fabricantes de Software:**

**Tableau: Visualizador de datos**

<https://www.tableau.com>

**SAS el poder para conocer.** Categorías de interés: Business Intelligence, Customer Intelligence, Business Analytics, Data Management, Analytics (Predictive Analytics and Data Mining)

<http://www.sas.com/software/>

**Business Analytics: IBM Cognos**

<http://www-01.ibm.com/software/data/business-analytics-optimization/?lnk=ftkt>

**IBM: Information Management** (Database software, Data Warehousing & Analytics, Master Data Management)

[http://www-01.ibm.com/software/data/?pgel=ibmhzn&cm\\_re=masthead\\_-\\_products\\_-\\_sw-infomgmt](http://www-01.ibm.com/software/data/?pgel=ibmhzn&cm_re=masthead_-_products_-_sw-infomgmt)

**Oracle** (CRM on Demand, Siebel, PeopleSoft enterprise CRM, hyperion. 11g database, data warehousing, big data, Business intelligence)

<http://www.oracle.com/index.html>

**SAP México:** Gestión de relaciones con los clientes y Business Intelligence

<http://www.sap.com/mexico/solutions/index.epx>

**Microsoft Dynamics CRM**

<http://www.microsoft.com/latam/dynamics/crm/default.mspx>

**Microsoft Dynamics GP.** Información empresarial de la información a la acción con eficaces herramientas de análisis y de generación de informes

<http://www.microsoft.com/dynamics/es/xl/products/gp-business-insight.aspx>

**Microsoft Dynamics AX** (administración de base de datos); **SQL server 2008** inteligencia Empresarial

<http://www.microsoft.com/dynamics/es/xl/products/ax-business-insight.aspx>

**Information Builders México**

<http://www.informationbuilders.com.mx/>

**Salesforce:** pionero del cómputo en la nube para Mercadotecnia y Ventas

<http://www.salesforce.com/>

18.- Perfil del profesor

Profesor con nivel mínimo de maestría, de reconocido prestigio, con amplia experiencia en la docencia, administración de Tecnologías de Información y sistemas CRM.

19.- Nombre de los profesores que imparten la materia

Mtra. Cecilia Morales Del Río

20.- Lugar y fecha de su aprobación

21- Instancias que aprobaron el programa: (Con base a la aprobación de la Junta Académica ó del Coordinador del Programa)