

## Cartas Descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica	<b>Facultad de Contaduría y Administración (Tijuana).</b> <b>Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales (Ensenada).</b> <b>Facultad de Ciencias Administrativas (Mexicali).</b>			
Programa	<b>Maestría en Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación</b>			
Nombre de la asignatura	<b>Diseño Físico de Almacenes de Datos</b>			
Tipo de Asignatura	<b>Optativa</b>			
Clave (Posgrado e Investigación)	<b>1033</b>			
Horas teoría	<b>2</b>	Horas laboratorio	<b>0</b>	Créditos Totales
Horas taller	<b>2</b>	Horas prácticas de campo	<b>0</b>	<b>6</b>
Perfil de egreso del programa				
<p>El egresado de la Maestría en Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación tendrá la capacidad de planear, organizar, desarrollar, dirigir, controlar, proponer e implementar proyectos tecnológicos innovadores, en las organizaciones, generando soluciones que contribuyan a la competitividad de las mismas, mediante la aplicación de metodologías y técnicas vanguardistas en el ámbito de las TIC dentro de un marco social ético, responsable y sostenible.</p>				
Definiciones generales de la asignatura				
<b>Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.</b>	El alumno lograra diseñar almacenes de datos de acuerdo a las necesidades de información dentro de una organización a través del uso de tecnologías de almacenes de datos para facilitar el uso, aplicación y explotación de la información en una organización.			
<b>Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.</b>	Desarrollar en el estudiante el uso y explotación de la información en una organización, a través del uso de tecnologías de almacenes de datos y que sirva de apoyo en la toma de decisiones.			
<b>Cobertura de la asignatura.</b>	En esta asignatura comprende el análisis de los diferentes conceptos de la tecnología de almacenes de datos, elaboración de propuestas de soluciones a las necesidades de almacenes de datos esbozando el modelo lógico y el modelo físico de datos.			
<b>Profundidad de la asignatura.</b>	Desarrollo de un proyecto en el cual se proponga el diseño físico de un almacén de datos para alguna organización.			

<b>Temario</b>			
<b>Unidad</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Tema</b>	<b>Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)</b>
<b>Unidad I. Introducción a almacenes de datos (8 horas)</b>	El alumno analizará los diferentes conceptos de la tecnología de almacenes de datos apoyándose en la investigación documental para contextualizarlos en aplicaciones reales en organizaciones.	1.1. Historia de los almacenes de datos. 1.2. Necesidad del análisis de datos. 1.3. Inteligencia de negocios. 1.4. Reglas que definen a un almacén de datos. 1.5. Datos para el soporte de decisiones.	Análisis de los conceptos, avances en almacenes de datos y la importancia del uso de esta tecnología en las organizaciones esbozado en un cuadro sinóptico.
<b>Unidad II. Metodología de desarrollo de almacenes de datos (12 horas)</b>	El alumno propondrá soluciones a las necesidades de almacenes de datos a través del análisis e implementación de la metodología de desarrollo para integrar soluciones de negocios dentro de una organización.	2.1. Planificación 2.2. Análisis de requerimientos 2.3. Modelado dimensional 2.4. Diseño físico del almacén de datos 2.5. Diseño del sistema de extracción, transformación y carga.	Presentación de una propuesta de proyecto que incluya las diferentes fases de la metodología de desarrollo de almacenes de datos.
<b>Unidad III. Diseño de almacenes de datos (16 horas)</b>	El alumno lograra esbozar el modelo lógico de un almacén de datos mediante la evaluación de los diferentes aspectos y modelos para atender los requerimientos específicos en una organización.	3.1. Conceptos de diseño almacenes de datos. 3.2. Modelo conceptual de almacenes de datos. 3.3. Jerarquías. 3.4. Aspectos avanzados de modelado. 3.5. Modelado lógico de almacenes de datos. 3.6. Cubos.	Presentar el diseño lógico con base a las fases de desarrollo y modelado de almacenes de datos.
<b>Unidad IV Diseño físico de almacenes de datos (20 horas)</b>	El alumno deberá proponer el modelo físico de un almacén de datos mediante la evaluación de los diferentes aspectos y modelos para atender los requerimientos específicos en una organización.	4.1. Modelado físico de almacenes de datos. 4.2. Diseño físico en servidor. 4.3. Vistas y materialización. 4.4. Programación de cubos de datos. 4.5. Consultas almacén de datos.	Presentar el diseño físico con base a las fases de desarrollo y modelado de almacenes de datos.
<b>Unidad V. Tendencias en almacenes de datos (8 horas)</b>	El alumno logrará valorar las tendencias de metodologías, casos, herramientas mediante la evaluación de tópicos de almacenes de datos para su desarrollo e implementación en las organizaciones.	5.1. Metodologías 5.2. Casos 5.3. Herramientas	Investigación de un caso que incluya metodologías, casos y herramientas utilizadas en la actualidad.

**Estrategias de aprendizaje utilizadas:**

- Exposición y orientación del profesor.
- Lecturas complementarias.
- Investigación de temas relacionados al curso.
- Evaluación de caso práctico.

**Métodos y estrategias de evaluación:**

- Participación en clase .....: 10%
- Trabajos de Investigación .....: 20%
- Exámenes.....: 10%
- Proyecto final .....: 60%

**Bibliografía:**

- Kimball, Ralph (2013). The data warehouse toolkit : the definitive guide to dimensional modeling
- Mundy, J. (2011) The Microsoft data warehouse toolkit : with SQL server 2008 R2 and the Microsoft Business intelligence toolset
- Vincent R. ,(2014) .Building a Data Warehouse
- Corr, L., Stagnitto, J.. (2011) Agile Data Warehouse Design: Collaborative Dimensional Modeling, from Whiteboard to Star Schema
- Imhoff, C., Nicholas G., Jonathan, G. (2003). Mastering Data Warehouse Design: Relational and Dimensional Techniques Paperback
- Información sobre metodología Kimball <http://www.kimballgroup.com/>

**Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva:**

- Dra. María del Consuelo Salgado Soto (Tijuana)<sup>1</sup>
- Dra. Maricela Sevilla Caro (Tijuana)<sup>1</sup>
- Mtra. Nora del Carmen Osuna Millán<sup>1</sup> (Tijuana)

<sup>1</sup> Cuerpo Académico Sistemas de Información y Gestión Empresarial

**Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva:**

- Dr. Sergio Octavio Vázquez Núñez  
Director de la Facultad de Contaduría y Administración – Tijuana
- Dra. Mónica Lacavex Berumen  
Director de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales – Ensenada
- Dr. Raúl González Núñez  
Director de la Facultad de Ciencias Administrativas – Mexicali

**Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva:**

- Dra. Margarita Ramírez Ramírez  
Coordinadora de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración-Tijuana
- Dr. Ariel Moctezuma Hernández  
Coordinador de Posgrado de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales-Ensenada
- Dr. Manuel Alejandro Ibarra Cisneros  
Coordinador de Posgrado de la Facultad de Ciencias Administrativas-Mexicali