

SISTEMAS DE BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETO

UC	HT	HP	HL	Modalidad	Código	Requisitos	Ult. Actualización
5	4	2		Optativa/ electiva	6324	- Bases de Datos - Lenguajes de Programación	Junio 2004

Fundamentación:

Los sistemas manejadores de base de datos orientados a objetos (SMBDOO) están siendo diseñados como una solución que permite satisfacer los requerimientos de un gran numero de aplicaciones que manejan volúmenes de datos de diferente complejidad y de características especiales, muchos de ellos de longitud indeterminada, los cuales plantean una serie de requerimientos y servicios de los sistemas manejadores, que no son ofrecidos por los sistemas tradicionales. Actualmente, muchos de los sistemas manejadores de base de datos Relacionales / Objetos (SMBDRO) se han dado a la tarea de extender sus características para incluir aspectos O.O. También existen SMBD comerciales completamente O.O, como FastObject, Jazmine, entre otros.

Objetivos:

Al finalizar el curso el estudiante deberá ser capaz de:

- Describir características de SMBDOO
- Construir base de datos orientadas a objeto con técnicas de modelación O.O.
- Administrar base de datos orientadas a objeto.
- Describir características de base de datos orientadas a objeto distribuidas.

Contenidos Temáticos:

1. Fundamentos de base de datos orientadas a objeto (BDOO).
Antecedentes. Conceptos Fundamentales. Características de SBDOO. Comparación entre BDOO y BDRO. Tendencias en BDOO. Ejemplos BDOO.
2. Diseño de Base de Datos Orientadas a Objetos.
Limitaciones de otros modelos, Unified Modeling Language (UML), Object Data Language (ODL). Herramientas CASE existentes.
3. Lenguajes de Consulta.
Características. Object Query Language (OQL). Comparación ODL/OQL vs. SQL3, JDO. Soporte de los estándares de los lenguajes de consulta en SMBDOO
4. Arquitectura y capacidades generales de los SMBDOO
Manejo de memoria, Recuperación. Control de concurrencia. Optimización de Consultas. Seguridad. Integridad. Soporte de las características generales en SMBDOO.
5. Capacidades adicionales de los SMBDOO.
Versiones, Evolución. Soporte de las capacidades adicionales en SMBDOO
6. Base de Datos Distribuidas Orientadas a Objeto (BDDOO).
7. Corba, .NET y la interoperabilidad.

Bibliografía:

- Bertino, E., Martino, L. “*Sistemas de Base de Datos Orientadas a Objeto. Conceptos y Arquitectura*”. Addison-Wesley Iberoamericana. 1995. ISBN 0-201-65356-7
- Georg, L., Gottfried, V. “*Object Oriented Databases (Models and language of)*”. Addison Wesley. 1997.
- R.G.G. Catell, “*The Object Data Standard: ODMG 3.0*”.
- Morgan Kaufmann. 2000. ISBN 1558606475.
- Stonebreaker, M., Brown, P. “*Object Relational DBMSs (Tracking the next great wave)*”
- Morgan Kaufmann.1999. ISBN: 1558604529.
- Wembley, D. “*Object Database Development (Concept and Principles)*”. Addison Wesley, 1998.
- Date, C.J. “*Introducción a los Sistemas de Base de Datos*”. Addison-Wesley Iberoamericana.2001.7a Ed.
- Artículos Especializados y Manuales de FastObjects y Jazmine.