



# Facultad de Ingeniería

## Comisión Académica de Posgrado

---

### Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2012

#### Asignatura: Sistemas de Data Warehousing

Profesor de la asignatura <sup>1</sup>: Dra. Ing. Adriana Marotta, grado 4, Instituto de Computación

Profesor Responsable Local <sup>1</sup>:

Otros docentes de la Facultad: Dr. Raúl Ruggia, grado 5, Instituto de Computación,  
Msc. Lorena Etcheverry, grado 3, Instituto de Computación

Docentes fuera de Facultad:

Instituto ó Unidad: Instituto de Computación  
Departamento ó Area:

---

Fecha de inicio y finalización: A definir  
Horario y Salón: A definir

Horas Presenciales: 82

Nº de Créditos: 10

**Público objetivo y Cupos:** El público objetivo está compuesto por estudiantes de posgrado de informática que estén interesados en el área de sistemas de información.

---

**Objetivos:** Presentar a profesionales en informática fundamentos básicos sobre los sistemas de data warehousing. Se presentarán conceptos y técnicas de diseño utilizadas en estos sistemas para resolver aplicaciones relativas a la toma de decisiones. Mediante talleres se realizarán prácticas con herramientas de software que ofrecen soluciones a componentes de dichos sistemas. Se espera que el estudiante adquiera cierta práctica en el desarrollo de estos sistemas.

---

**Conocimientos previos exigidos:** Conocimientos de Bases de Datos y Programación

**Conocimientos previos recomendados:** Se recomiendan conocimientos sobre diseño físico de bases de datos.

---

#### Metodología de enseñanza:

El curso se desarrollará en base a: clases teóricas de exposición de los distintos temas, trabajos de profundización en algunos temas, y desarrollo de un proyecto de aplicación de los conocimientos que se van adquiriendo.

- Horas clase (teórico): 40
- Horas clase (práctico):
- Horas clase (laboratorio): 10
- Horas consulta: 30
- Horas evaluación: 2
  - Subtotal horas presenciales: 82
- Horas estudio: 20

- Horas resolución ejercicios/prácticos: 20
- Horas proyecto final/monografía: 30
  - Total de horas de dedicación del estudiante: 152

---

**Forma de evaluación:**

El curso se evaluará a partir de:

- La asistencia a clases
- La realización de los trabajos
- La realización del proyecto y defensa del mismo

El curso se aprueba obteniendo más del 60% del total de puntos.

---

**Temario:**

1. Introducción a los Sistemas de Data Warehouse
  - Motivaciones.
  - Aspectos Técnicos.
2. Diseño Conceptual
  - Conceptos Generales y Proceso de Diseño.
  - Diseño Conceptual a partir de requerimientos.
  - Diseño Conceptual a partir de bases fuentes.
  - Práctico de Diseño Conceptual.
  - Laboratorio
3. Diseño Lógico
  - Conceptos Generales y Proceso de Diseño
  - Diseño Lógico Relacional
  - Laboratorio
4. Proceso de Carga y Actualización
  - Conceptos Generales
  - Técnicas de limpieza de datos
  - Calidad de Datos
  - Laboratorio
5. Conclusiones y Perspectivas

---

**Bibliografía:**

- "Data Warehouse Design. Modern Principles and Methodologies". M. Golfarelli, S. Rizzi. McGraw Hill, 2009.
- "The Data Warehouse Toolkit", R. Kimball. John Wiley & Sons, 2002. ISBN: 0-471-20024-7
- "DW2.0 – Architecture for the Next Generation of Data Warehousing", W.H. Inmon, Derek Strauss, Genia Neushloss. Morgan-Kaufman, 2008. ISBN: 978-0-12-374319-0
- "Advanced Data Warehouse Design", Elzbieta Malinowski, Esteban Zimanyi. Springer, 2008. ISBN: 978-3-540-74404-7
- "Pentaho Solutions: Business Intelligence and Data Warehousing with Pentaho and MySQL". R. Bouman, J. Dongen. Wiley Publishing, 2009. ISBN: 978-0-470-48432-6