



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

SALTA, 23 de Diciembre de 2008

Expediente N° 8.563/08

RES. C.D. N° 556/08

VISTO:

La presentación efectuada por el Mgr. Gustavo Daniel Gil en el sentido de requerir la autorización para el dictado del curso de posgrado "**Bases de Datos Difusas**", organizado por el CIDIA (Centro de Investigación y Desarrollo en Informática Aplicada) de esta Facultad de Ciencias Exactas;

CONSIDERANDO:

El Visto Bueno del Departamento de Informática que corre a fs. 01;

Que se cuenta con los despachos favorables de la Comisión de Posgrado (fs. 46), de la Comisión de Docencia e Investigación (fs 48 vta.) y de la Comisión de Hacienda (fs.49);

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias;

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
(en su sesión ordinaria del día 17/12/08)

R E S U E L V E:

ARTICULO 1°: Autorizar, en el marco de la Res. CS - 445/99, el dictado del Curso de Posgrado: "**Bases de Datos Difusas**", bajo la dirección del Mgr. Gustavo Daniel Gil y del Mgr. Daniel Arias Figueroa, con las características y requisitos que se explicita en el Anexo I de la presente.


ARTICULO 2°: Disponer que una vez finalizado el curso, los docentes responsables elevarán el listado de los participantes promovidos para la confección de los certificados respectivos, los que serán emitidos por esta Unidad Académica.

ARTÍCULO 3°: Hágase saber con copia a los docentes responsables del curso (Mgr. Gustavo Daniel Gil y del Mgr. Daniel Arias Figueroa), a los Departamentos Docentes que integran esta Facultad, a la Dirección Adm. Económica, al Departamento Adm. Posgrado y publíquese en la página web de la Facultad y de la Universidad. Cumplido, RESÉRVESE.

mxs  
az

  
Prof. MARIA ELENA HIGA  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



  
Ing. NORBERTO ALEJANDRO BONINI  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA

REPUBLICA ARGENTINA

ANEXO I de la Res. C.D. N° 556/08 - Expediente N° 8.563/08

**Curso de Posgrado: “Bases de Datos difusas”**

**Organizado por:** CIDIA (Centro de Investigación y Desarrollo en Informática Aplicada) de esta Facultad de Ciencias Exactas;

**Directores del Curso:** Mgr. Gustavo D. Gil - Mgr. Daniel Arias Figueroa

**Docente:** Lic. Patricia Mac Gaul

**Objetivos:**

Objetivos generales:

- Ampliar el marco referencial del alumno con el aporte de tópicos avanzados en Bases de Datos.
- Actualizar conocimientos científicos y técnicos de egresados y docentes universitarios, tanto de contenido conceptual como de aplicaciones prácticas.
- Proporcionar al estudiante un conocimiento suficiente para poder acceder a otros cursos de postgrado y extensión específicos en el tema.

Objetivo específico:

Introducir el concepto de Bases de Datos Difusas y analizar las nuevas operaciones del Álgebra Relacional que permiten efectuar las consultas correspondientes. Asimismo, se analizarán las extensiones necesarias del SQL Relacional necesarias para efectuar el Cálculo Relacional en este tipo de Bases de Datos.

**Conocimientos previos necesarios:** Sistemas de Bases de Datos Relacionales.

**Destinado a:**

Docentes universitarios, profesionales del medio y alumnos avanzados de las carreras de Informática.

Los alumnos deberán acreditar el haber aprobado la asignatura Bases de Datos, o su(s) equivalente(s) en el respectivo plan de estudios de sus carreras.

**Metodología:**

Las 20 horas presenciales se desarrollarán durante 5 días consecutivos, con una clase de 4 horas de duración en cada uno de ellos.

En cada una de las clases se presentarán un conjunto de slides que contendrán contenidos teóricos, conceptualizaciones y ejemplos de aplicación.

La última clase estará destinada a la discusión de ejemplos que los alumnos deberán aportar sobre el uso del DDL o del DML del FSQL.

**Horas totales del curso:** 60 horas

**Distribución horaria:** 20 horas presenciales y 40 horas de trabajo individual.

**Sistema de evaluación:**

Para certificado de aprobación deberá:

- Tener, al menos, un 80 % (ochenta por ciento) de asistencia a las clases presenciales.
- Aprobar un trabajo de aplicación o de investigación teórica.

...///



*Universidad Nacional de Salta*

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

.../// - 2 -

ANEXO I de la Res. C.D. N° 556/08 - Expediente N° 8563/08

Para certificado de asistencia deberá:

- Tener, al menos, un 80 % (ochenta por ciento) de asistencia a las clases presenciales.

**Lugar de realización:** Aula de videoconferencias y laboratorios del Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias Exactas.

**Fecha de iniciación:** A definir.

**Arancel:** Alumnos de la Universidad \$70. Docentes universitarios y Público en general \$140.

**Detalle analítico de erogaciones:**

Costo de material.

Insumos y elementos en general.

**Cupo máximo:** 100 personas.

**Cupo mínimo:** 30 personas.

**Inscripciones:** Mesa de Entradas de la Facultad de Ciencias Exactas - UNSa., en el horario de atención al público (Lunes a Viernes de 10.00 a 13.00 y de 15.00 a 17.0 Hs.).

**Contenidos:**

- Breve revisión de los conceptos de Bases de Datos Relacionales, Álgebra Relacional y SQL Relacional.
- Conceptos elementales contenidos en la Teoría de Conjuntos Difusos.
- Reseña histórica de los Modelos de Bases de Datos Difusas. El Modelo GEFRED.
- Álgebra Relacional Difusa. Analogía y diferencias con el Álgebra Relacional.
- Cálculo Relacional Difuso. Extensiones del SQL que dan lugar al FSQL. Sintaxis y semántica del FSQL.

**Bibliografía:**

- P.Bosc, M.Galibourg, G.Hamon, "Fuzzy Queryng with SQL: Extensions and Implementation Aspects". Fuzzy Sets and Systems, 28, 333-349, 1988.
- E.F.Codd, "Extending the Database Relational Modelo to capture more meaning". ACM Trans. On Database Systems, 4, 262-296, 1979.
- C.J.Date, "Introducción a los Sistemas de Bases de Datos". Addison-Wesley, Cuarta Edición, 1986.
- D.Dubois, H.Prade, "Possibility Theory. An approach to Computerized Precessing of Uncertainty", Plenum Press, N.Y., 1988.
- J.Galindo, "Diversos Sistemas de Bases de Datos Relacionales Difusas" II Jornadas Científicas de Tecnología de la Información, 51-57. Universidad de Cádiz, 1996.
- J.Galindo, "Tratamiento de la imprecisión en Bases de Datos Relacionales: Extensión del Modelo y Adaptación de los SGBD Actuales", Tesis Doctoral, Universidad de Granada, España, 1999.

...///



*Universidad Nacional de Salta*

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
REPUBLICA ARGENTINA

.../// - 3 -

ANEXO I de la Res. C.D. N° 556/08 - Expediente N° 8563/08

- J.Grant, "Incompleta Information in Relational Databases", Fundamenta Informaticae, 3, 363-378, 1980.
- J.M.Medina, O.Pons, M.A.Vila, "GEFRED. A Generalized Model of Fuzzy Relational Data Bases", Information Sciences, 76, 87-109, 1994.
- J.M.Medina, "Bases de Datos Relacionales Difusas. Modelo Teórico y aspectos de su implementación", Tesis Doctoral, Universidad de Granada, España, 1994.
- Y.Takahashi, "A Fuzzy Query Language for Relational Databases", IEEE Trans. On Systems, 21, 1576-1579, 1991.
- J.D.Ullman, "Principles of Databases Systems", Computer Science Press, Segunda Edición, 1982.
- M.Umano, S.Fukami, "Fuzzy Relational Algebra for Possibility Distribution Fuzzy-Relational Model of Fuzzy Data", Journal of Intelligent Information Systems, 3, 7-28, 1994.
- L.A.Zadeh, "Fuzzy Sets", Information Control, 8, 338-353, 1965.
- L.A.Zadeh, "Fuzzy Sets as a Basis for the Theory of Possibility". Fuzzy Sets and Systems, 1, 3-28, 1978

Prof. MARIA ELENA HIGA  
SECRETARIA ACADÉMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



Ing. NORBERTO ALEJANDRO BONINI  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS