



Universidad Nacional de Salta
 Consejo Asesor Sede Regional Orán
 En Transición a Facultad
 Alvarado N° 751
 Telefax 03878-421388

"2024 - 30 AÑOS DE LA CONSAGRACION DE
 LA AUTONOMIA UNIVERSITARIA Y 75 AÑOS
 DE LA GRATUIDAD DE LA UNIVERSIDAD"

San Ramón de la Nueva Orán 06 DIC 2024

Expediente Electrónico N° SO-058/2023.-
Resolución N° CA-SO-427/2024.-

VISTO:

La presentación realizada por el Lic. Carlos Fernández, docente de la Carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas de la Sede Regional Orán en Transición a Facultad de la Universidad Nacional de Salta; y

CONSIDERANDO:

Que, el Lic. Carlos Fernández presenta el Programa Analítico de la Asignatura "**Bases de Datos II**", de la Carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas de la Sede Regional Orán en Transición a Facultad de la Universidad Nacional de Salta, correspondiente al Tercer Año, Segundo Cuatrimestre, Plan 2010, de acuerdo a las Resoluciones N° CS-135/2010, N° CD-EXA-403/2012, N° CS-262/2012 y N° CS-042/2014.-

Que, la Sub-Comisión de la carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas de la Sede Regional Orán en Transición a Facultad, emite un informe de análisis y valoración del programa, avalando la presentación por el Lic. Carlos Fernández.

Que, la Comisión de Asuntos Académicos, Administrativos y Presupuestarios del área de Ciencias Exactas de la de la Sede Regional Orán en Transición a Facultad, toma conocimiento del programa presentado por el Lic. Carlos Fernández y del informe de la Sub-Comisión de la carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas, dando lugar a la presentación.

Que, el Consejo Asesor de la Sede Regional Orán en Transición a Facultad de la Universidad Nacional de Salta, en Reunión Extraordinaria N° 13/2024, aprueba por Mayoría, el despacho de la Comisión de Docencia, aprobando el Programa Analítico de la Asignatura "**Bases de Datos II**", presentado por el Lic. Carlos Fernández; siendo necesario la elaboración del instrumento legal correspondiente; y

POR ELLO:

EL CONSEJO ASESOR DE LA SEDE REGIONAL ORÁN
 EN TRANSICION A FACULTAD
 DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
 R E S U E L V E

(En uso de las atribuciones otorgadas por Resolución N° CS-253/2023 y N° CS-151/2024)

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Programa Analítico y Régimen de Regularidad y Promoción de la Asignatura "**Bases de Datos II**", de la Carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas de la Sede Regional Orán en Transición a Facultad de la Universidad Nacional de Salta, correspondiente al Tercer Año, Segundo Cuatrimestre, Plan 2010, presentado por el Lic. Carlos Fernández y que se detalla en el Anexo I de la presente resolución.

ARTICULO 2º: Cursar copia a Secretaría Académica de la Universidad, Comisión de Asuntos Académicos, Administrativos y Presupuestarios del área de Ciencias Exactas, Sub-Comisión de la carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas, Consejo Asesor, Secretaria de Sede, Departamento de Alumnos y Centro Único de Estudiantes para su conocimiento y efectos.-

hc


 Lic. ELENA ELIZABETH VILLAGRA
 SECRETARIA DE SEDE
 SEDE REGIONAL ORÁN




 Lic. ELENA CHOTOLAJE
 DIRECTORA SEDE ORÁN
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA



Universidad Nacional de Salta
Consejo Asesor Sede Regional Orán
En Transición a Facultad
Alvarado N° 751
Telefax 03878-421388

"2024 - 30 AÑOS DE LA CONSAGRACION DE
LA AUTONOMIA UNIVERSITARIA Y 75 AÑOS
DE LA GRATUIDAD DE LA UNIVERSIDAD"

Expediente Electrónico N° SO-058/2023.-
Resolución N° CA-SO-427/2024.-

ANEXO I

Asignatura: Bases de Datos II.

Carrera/Plan: Plan de estudio 2010 de la Licenciatura en Análisis de Sistemas - Modificado en 2012 (Resoluciones R-CS-2010-0135, R-CDEX-2012-403, R-CS-2012-0262, R-CS-2014-0042).

Ubicación: 3° Año - 2° Cuatrimestre.

Carga horaria: 4 hs de Teoría y 4 hs de Práctica.

Fecha de presentación: 30 de setiembre de 2024.

Departamento o Dependencia: Facultad Regional Orán.

Profesor Responsable: Lic. Carlos Federico Fernández.

Plantel Docente: Lic. Carlos Federico Fernández y Lic. Rosana Martínez.

Modalidad de cursado: Cuatrimestral.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Formar al alumno en todos los aspectos relacionados con la programación avanzada en SQL y en la administración de una base de datos relacional.

Presentar los modelos post-relacionales de bases de datos, interpretando la esencia del modelo conceptual de cada uno de ellos.

Presentar el modelo lógico y el modelo físico de las bases de datos post-relacionales que estuvieren contemplados en las metodologías, métodos, técnicas o herramientas que provee la tecnología actual.

DESARROLLO DEL PROGRAMA ANALÍTICO

1. ADMINISTRACIÓN DE UNA BASE DE DATOS RELACIONAL

El Álgebra Relacional. Operaciones de conjuntos y de las operaciones especiales del Álgebra Relacional. SDL como sublenguaje de SQL. Funciones. Procedimientos. Disparadores. Creación y utilización de triggers y store procedure. La forma de administración implementada por diferentes motores. Comparaciones.

2. EL MODELO ORIENTADO A OBJETOS.

Antecedentes: El Modelo Relacional-Objeto. Diferencias con el Modelo Relacional. Mapeo relacional/objeto. Metodologías orientadas a objetos para diseño de aplicaciones de Bases de Datos. Campo de aplicación. Modelo de objetos. Definición de esquema, identificador, relación. Composición de objetos. Versionado de objetos. Modelo dinámico. OMT. Modelo del comportamiento. Lenguajes formales para la especificación del comportamiento. Compiladores del lenguaje formal. OQL: lenguajes para la gestión de los datos. Tecnologías para la implementación.

3. BASES DE DATOS DISTRIBUIDAS: ARQUITECTURA CLIENTE-SERVIDOR.

Características de los Sistemas Administradores de Bases de Datos Distribuidas. Arquitectura Cliente-Servidor. Técnicas de fragmentación, replicación y reparto de datos.

4. DATA WAREHOUSE.

Concepto. Diferencias con Bases de Datos operacionales. Los requerimientos de un Data Warehouse. Arquitectura de referencia. Construcción del Data Warehouse. Data Mining. Fundamentos. Alcances.



Handwritten mark

Handwritten mark



Universidad Nacional de Salta
Consejo Asesor Sede Regional Orán
En Transición a Facultad
Alvarado N° 751
Telefax 03878-421388

"2024 - 30 AÑOS DE LA CONSAGRACION DE
LA AUTONOMIA UNIVERSITARIA Y 75 AÑOS
DE LA GRATUIDAD DE LA UNIVERSIDAD"

Expediente Electrónico N° SO-058/2023.-
Resolución N° CA-SO-427/2024.-

ANEXO I

5. BASES DE DATOS DIFUSAS

Concepto de información difusa. Tratamiento y almacenamiento de la información difusa. Las líneas de tratamiento de la información difusa. Conceptos elementales de Conjuntos Difusos. Comparaciones entre las líneas de tratamiento.

6. BASES DE DATOS DE TIEMPO REAL

Concepto. RTDBS: sistemas de base de datos de tiempo real. Transacciones en un RTDBS. Algoritmos de planificación. Control de concurrencia.

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

- Trabajo Práctico 1. El Modelo Relacional. Funciones. Procedimientos. Disparadores. Creación y utilización de triggers y store procedure.
- Trabajo Práctico 2. El Modelo Relacional. Usos y comparaciones entre motores relacionales.
- Trabajo Práctico 3. El Modelo Orientado a Objetos. Diseño del Modelo Estático a partir de narrativas.
- Trabajo Práctico 4. El Modelo Orientado a Objetos. Gestión de datos utilizando OQL Implementación.

METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS

- Clases teóricas, prácticas y de laboratorio.
- Discusión de modelos conceptuales durante las clases teóricas.
- Trabajo en grupos durante las clases prácticas de diseño conceptual
- Trabajo individual en el uso del motor en el laboratorio.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Introducción a los Sistemas de Bases de Datos. Volumen 1. Quinta edición. C. J. Date. Addison Wesley Iberoamericana. 1.993.
- Microsoft SQL Server 6.5. Bob Branchek. Prentice Hall. 1.997.
- Modern database systems. The object model, interoperability and beyond. Won Kim. Addison Wesley. 1.995.
- Sistemas de Bases de Datos. Conceptos Fundamentales. Segunda Edición. Elmasri y Navathe. Addison Wesley Iberoamericana. 1.997.
- Sistemas de Bases de Datos. Julio Arias Figueroa. Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta. 1.996.
- SQL3: Futuro estándar de Bases de Datos. Mario Piattini. Revista Algoritmos. Grupo EIDOS. España. 1.997.



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



Universidad Nacional de Salta
Consejo Asesor Sede Regional Orán
En Transición a Facultad
Alvarado N° 751
Telefax 03878-421388

"2024 - 30 AÑOS DE LA CONSAGRACION DE
LA AUTONOMIA UNIVERSITARIA Y 75 AÑOS
DE LA GRATUIDAD DE LA UNIVERSIDAD"

Expediente Electrónico N° SO-058/2023.-
Resolución N° CA-SO-427/2024.-

ANEXO I

BIBLIOGRAFÍA AVANZADA

- A First Course in Database Systems. Ullman y Widom. Prentice Hall. 1.997.
- Database System Concepts, Sixth Edition. Avi Silberschatz, Henry F. Korth, Sudarshan. Capítulo 25. McGraw Hill. 2.010.
- Data Mining Solutions. Methods and Tools for Solving Real-world Problems. C. Estphal, T. Blaxton. Editorial John Wiley Sons. 1998.
- Designing Database Aplications with Objects and Rules. Ceri y Fraternali. Addison Wesley. 1.997.
- El Futuro de las Bases de Datos. Evolución y nuevos retos. Mario Piattini. Revista Algoritmos. Grupo EIDOS. España. 1.997.
- El Futuro de las Bases de Datos. Hacia una mayor inteligencia: Más semántica en las Bases de Datos. Mario Piattini. Revista Algoritmos. Grupo EIDOS. España. 1.997.
- El Futuro de las Bases de Datos. Hacia una mayor inteligencia: Tratamiento de datos multimedia, del tiempo, de la seguridad y de la incertidumbre. Mario Piattini, Revista Algoritmos. Grupo EIDOS. España. 1.997.
- El Futuro de las Bases de Datos. El camino hacia la distribución, integración e interoperatividad. Mario Piattini. Revista Algoritmos, Grupo EIDOS. España. 1.997.
- La Integración de la Información para ia mejor toma de decisiones. Data Warehousing. Harjinder Gill y Prakash Rao. Prentice Hall Hispanoamericana. 1.996.
- Object-Oriented Databases. Setrag Khoshafian. Wiley Inc. 1.993.
- The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling. Second Edition. Ralph Kimball, Margy Ross, 2002.
- Tratamiento de la imprecisión en Bases de Datos Relacionales. Extensión del modelo y adaptación de los SGBD actuales. Tesis doctoral. José Galindo Gómez. Universidad de Granada. 1.999.

SISTEMA DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

- Promoción con examen final.
- La regularidad de la asignatura se obtiene aprobando dos exámenes parciales, o la correspondiente recuperación de cada uno de ellos.
- Cada examen parcial tiene una única recuperación.
- Los exámenes parciales y las recuperaciones se aprueban con un mínimo del 60% resuelto correctamente.
- El contenido de los exámenes parciales y de las recuperaciones incluye temas teóricos y temas prácticos.
- Para aprobar el examen final en condición de regular, el alumno deberá responder correctamente, al menos, al 40% de una serie de preguntas teórico-prácticas.
- Para aprobar el examen final en condición de libre, el alumno deberá aprobar una primera parte que contiene dos bloques de ejercicios prácticos, el primero sobre diseño y el segundo sobre administración de una base de datos. En cada bloque debe resolverse en forma correcta, al menos, el 60% del contenido. En caso de aprobarse la primera parte, el alumno deberá aprobar una segunda parte con las mismas características del examen final regular.


CECILIA ELIZABETH VILLAGRA
SECRETARIA DE SEDE
UNSA - SEDE REGIONAL ORÁN




LIC. ELENA CHIOROLONE
DIRECTORA SEDE ORÁN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA