

PRESENTACIÓN

1. Profesores
2. Temario
3. Bibliografía
4. Prácticas
5. Evaluación Continua
6. Evaluación Final
7. Cronograma Evaluación

web: <http://www.dsi.uclm.es/asignaturas/42529/index.html>



1. PROFESORES

Tomás Rojo Guillén (Teoría y Prácticas)

Correo: trojo@dsi.uclm.es **Despacho:** 1.A.1 **Ext:** 2431

Tutorías:

1^{er} y 2^o cuatrimestre:

Miércoles de 9:00 a 13:30

Miércoles de 17:00 a 18:30



1. PROFESORES

Víctor López Jaquero (Teoría y Prácticas)

Correo: victor@dsi.uclm.es **Despacho:** 0.B.8 **Ext:** 2461

Tutorías:

1^{er} y 2^o cuatrimestre:

Miércoles de 10:00 a 12:00

Miércoles de 17 :00 a 19:00

Jueves de 17:00 a 19:00



1. PROFESORES

Joaquín Fernández Martínez (Prácticas)

Correo: joaquin@dsi.uclm.es **Despacho:** 1.A.6 **Ext:** 2436

Tutorías:

1^{er} y 2^o cuatrimestre:

Martes de 10:00 a 12:30

Miércoles de 9:00 a 12:30



1. PROFESORES

Daniel García Martínez (Prácticas)

Correo: danigar@dsi.uclm.es **Despacho:** 0.A.1 **Ext:** 2406

Tutorías:

1^{er} y 2^o cuatrimestre:

Pendientes de definir



2. TEMARIO

MÓDULO I. Fundamentos de las BDD

1. Sistemas de Gestión de Bases de Datos

1. Origen y Evolución de las Bases de Datos
2. Concepto de Base de Datos: Objetivos de las Bases de Datos
3. Independencia de Datos. Arquitectura de Bases de Datos
4. Sistemas de Gestión de Bases de Datos
5. Administración de Bases de Datos

2. Introducción al Diseño de Bases de Datos

1. El Problema del Diseño de una Base de Datos
2. Etapas del Diseño
 - 2.1 Formulación de requisitos y análisis
 - 2.2 Diseño conceptual
 - 2.3 Diseño lógico
 - 2.4 Diseño físico
3. El Modelo de Datos Entidad-Relación Extendido



2. TEMARIO

MÓDULO II. El Modelo Relacional

3. Fundamentos del Modelo Relacional

1. Estructura de las Bases de Datos Relacionales. Relaciones.
2. Teoría de Dependencias.
3. Restricciones de Integridad.

4. Diseño en el Modelo Relacional

1. Introducción.
2. Normalización por medio de Dependencias Funcionales.
3. Formas Normales Avanzadas.
4. Diseño Lógico. Del Modelo E/R al Modelo Relacional.



2. TEMARIO

5. Lenguajes Relacionales

1. Introducción.
2. Álgebra Relacional.
3. Cálculo Relacional.

MÓDULO III. Control de Concurrencia. Modelos Pre-Relacionales

6. Control de Concurrencia y Recuperación

1. Transacciones.
2. Ejecuciones Concurrentes.
3. Técnicas de Control de Concurrencia.
4. Recuperación de Bases de Datos.



2. TEMARIO

7. Modelos de Datos Pre-Relacionales

1. Modelo de Datos en Red.

1.1 Arquitectura de una Base de Datos en Red.

1.2 Componentes de una Base de Datos en Red.

1.3 Definición y Manipulación de Datos.

1.4 Diseño Lógico.

2. Modelo de Datos Jerárquico.

2.1 Arquitectura de una Base de Datos Jerárquica.

2.2 Componentes de una Base de Datos Jerárquica.



3. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

• Básica

- De Miguel, A.; Piattini, M.: Fundamentos y modelos de bases de datos, 2ª edición. Ra-ma, 1999.
- De Miguel, A.; Piattini, M.: Diseño de bases de datos relacionales. Ra-ma, 1999.
- Elmasri, R.; Navathe, S.B.: Sistemas de bases de datos. Conceptos fundamentales, 3ª edición. Addison-Wesley Iberoamericana, 2002.
- Korth, H.; Silberschatz, A.: Fundamentos de bases de datos. 5ª Edición, McGraw-Hill, 2006
- Grau Fernández, L.: Problemas de Bases de Datos. Sanz y Torres, 2006
- Cuadra, D.; Castro, E.: Desarrollo de Bases de Datos: Casos Prácticos desde el análisis a la implementación. Ra-Ma, 2007
- Manuales Oracle 11g. Oracle Corporation, 2008

• Complementaria

- Ullman J.D., Widom J. Introducción a los sistemas de Bases de Datos. Pearson 1999.



3. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- **Complementaria**

- De Miguel, A.; Piattini, M.: Concepción y diseño de bases de datos. Del modelo E/R al modelo relacional. Ra-ma, 1993.
- Hansen, G.W.; Hansen, J.V.: Diseño y Administración de Bases de datos. Prentice-Hall, 1997
- Ullman, J.D.: Principles of database systems. Computer Science Press, 1982
- Vossen, G.: Data Models, Database Languages and Database Management System. Addison-Wesley, 1990
- De Miguel A. y otros. Diseño de Bases de Datos problemas resueltos. Ra-Ma 2001
- Date, C.J.: Introducción a los sistemas de bases de datos, 7ª Edición . Prentice-Hall, 2001.
- Urman, Scott. ORACLE 8. Programación con PL/SQL.
- Celma, M., Casamayor, J.C., Mota, L. Bases de Datos Relaciones. Prentice-Hall, 2003.
- Fernández Baizan, C.: El modelo relacional de datos. De los fundamentos a los modelos deductivos. Diaz de Santos, 1987.



4. PRÁCTICAS

- **1^{er} cuatrimestre**

- **Oracle / SQL**

- Práctica 1. Creación de tablas e índices. Almacenamiento de datos en las tablas. .
- Práctica 2. Consultas. Uso de clusters.
- Práctica 3. Vistas.
- Práctica 4. Consultas jerárquicas. Gestión de privilegios.

- **2º cuatrimestre**

- **PL / SQL**

- Práctica 1. Variables y Bloques PL/SQL.
- Práctica 2. Estructuras de control en bloques PL/SQL.
- Práctica 3. Cursores en bloques PL/SQL.
- Práctica 4. Excepciones en bloques PL/SQL.
- Práctica 5. Procedimientos y Funciones en PL/SQL.

Es obligatorio la asistencia a prácticas (mínimo 80% por cuatrimestre) para acogerse a la evaluación continua



4. PRÁCTICAS

• Desarrollo de las Prácticas

- Para cada práctica se utilizará un cuadernillo explicando los conceptos de SQL o PL/SQL necesarios para la resolución de la misma.
- Los cuadernos de prácticas se podrán bajar de la dirección moodle de la asignatura:

<https://moodle.uclm.es/login>

- En la sesión de prácticas el alumno comenzará a trabajar con la ayuda del cuaderno y el profesor resolverá en pizarra o individualmente las dudas que se puedan presentar y aclarará los conceptos necesarios,



4. PRÁCTICAS

• Prácticas

– Para apuntarse:

- <http://www.dsi.uclm.es/practicas>

– Grupos (2 horas, semanas alternas)

- Grupos 1 y 6: Lunes 19:30 – 21:30 Software 2
- Grupos 2 y 7: Martes 19:30 – 21:30 Software 2
- Grupos 3 y 8: Martes 18:00 – 20:00 Software 5
- Grupos 4 y 9: Jueves 11:30 – 13:30 Software 2
- Grupo 5 (pares): Martes 11:30 – 13:30 Software 3

Comienzo de prácticas en laboratorio

- ❶ Primer cuatrimestre: 6 Octubre ❷ Segundo cuatrimestre: 26 Enero



5. EVALUACIÓN CONTINUA

1. Trabajo de asignatura (0 a 2 pts) (Grupos de máximo 2)

- Conjuntamente con la asignatura de Ingeniería del Software se realizará en grupos el diseño del modelo Entidad-Relación y posterior implementación de la Base de Datos Relacional a partir del análisis de requisitos realizado en la asignatura de IS.
- El trabajo se entregará en etapas, de forma que al final quede completado y se entregue debidamente presentado en su totalidad:
 - **Entrega 1:** Descripción del Sistema, diagrama de clases y Diagrama Entidad-Relación Extendido.
 - **Entrega 2:** Diseño Lógico y estudio de las Formas Normales. Implementación e Inserción de Datos.
 - **Entrega Final:** Órdenes SQL (vistas). Procedimientos y Funciones. Entrega del trabajo completo debidamente presentado.
- El trabajo se valorará de 0 a 2 puntos, teniendo que obtener un mínimo de 1 punto para aprobar la asignatura

Directrices detalladas en <https://moodle.uclm.es/>



5. EVALUACIÓN CONTINUA

2. Controles (hasta 8 pts)

Teoría: hasta 6 puntos. **Prácticas** de Oracle/SQL: hasta 2 puntos.

- **Control 1:** Introducción y Modelo Entidad-Relación (1.5 pts.)
- **Control 2:** Modelo Relacional (1ª parte) + SQL (0,75 + 1 pts.)
- **Control 3:** Modelo Relacional (2ª parte) + Diseño Lógico (1,5 pts.)
- **Control 4:** Lenguajes Relacionales (1.5 pts.)
- **Control 5:** Control de Concurrencia, Modelos Pre-Relacionales y PL/SQL (0,75 + 1 pts.)

Para aprobar, es necesario alcanzar la nota de 5 (sobre 10) entre todos los controles y un mínimo de la tercera parte de su valor en cada uno de ellos y con al menos un tercio también en la nota de prácticas. En caso de no alcanzar alguno de estos resultados se deberá realizar el examen final.

Es obligatorio asistir al menos al 80% de las prácticas por cuatrimestre para acogerse a la evaluación continua.



6. EVALUACIÓN FINAL

- **Trabajo de asignatura (2 pts) (Grupos de máximo 2)**
 - Es estrictamente necesario entregar el trabajo completo antes de la fecha prevista para poder aprobar la asignatura.
- **Examen (hasta 8 pts)**
 - Teoría: 6 puntos.
 - Prácticas de Oracle: SQL y PL/SQL: 2 puntos.

```

If nota_prácticas >= 0.7 and nota_teoría >= 2 and nota_trabajo >= 1
and nota_teoría + nota_prácticas + nota_trabajo >= 5
then APROBADO
else SUSPENSO
end if
    
```



6. CRONOGRAMA EVALUACIÓN

| Noviembre 2008 | | | | | | |
|----------------|----|----|----|----|----|----|
| L | M | X | J | V | S | D |
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

| Diciembre 2008 | | | | | | |
|----------------|----|----|----|----|----|----|
| L | M | X | J | V | S | D |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

| Enero 2009 | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|
| L | M | X | J | V | S | D |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

| Marzo 2009 | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|
| L | M | X | J | V | S | D |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | | | | | |

| Abril 2009 | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|
| L | M | X | J | V | S | D |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | | | |

| Mayo 2009 | | | | | | |
|-----------|----|----|----|----|----|----|
| L | M | X | J | V | S | D |
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

■ Entrega Trabajos
 ■ Controles
 20 Examen Final
 Vacaciones
 Período Exámenes

El calendario podría sufrir modificaciones de acuerdo a la evolución de las clases



PRESENTACIÓN

1. Profesores
2. Temario
3. Bibliografía
4. Prácticas
5. Evaluación Continua
6. Evaluación Final
7. Cronograma Evaluación

web: <http://www.dsi.uclm.es/asignaturas/42529/index.html>

