

Apuntes-Tema-4.pdf



Juandf03



Bases de Datos



2º Grado en Ingeniería Informática



**Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
Universidad de Málaga**



La mejor escuela de negocios en energía, sostenibilidad y medio ambiente de España.

Más información
www.eoi.es

Formamos
talento para un futuro
Sostenible



100% Empleabilidad



Modalidad: Presencial u online



**Programa de Becas,
Bonificaciones y Descuentos**



```

ALTER TABLE JEFE ADD (dirige - departamento - id NUMBER
NOT NULL);

ALTER TABLE JEFE ADD CONSTRAINT JEFE-DPT-UNQ
UNIQUE (dirige - departamento - id)

ALTER TABLE JEFE ADD CONSTRAINT dirige-a FOREIGN
KEY (dirige - departamento - id) REFERENCES DEPARTAMENTO (id)
    
```

Tema 4 "Normalización"

1. Introducción

El objetivo de la normalización es proporcionar un procedimiento sistemático para que nuestro diseño esté libre de redundancias y anomalías.

- No mezclar atributos de diferentes entidades en una misma relación.
- Utilizar claves foráneas para referenciar otras entidades.

2. Dependencias Funcionales $A \rightarrow B$

Dos tuplas coinciden en sus valores de A_1, A_2, \dots, A_n coinciden también en sus valores de B .

- Atributo primario → miembro de alguna clave (simple o compuesta)
- DF plena $A \rightarrow B$ es plena (si no existe otra $C \rightarrow B$ tal que $C \subset A$)

!E!
N°Empleado, N°Proyecto \longrightarrow ENombre
N°Empleado \longrightarrow ENombre

NO ES PLENA

- DF transitiva $A \rightarrow B$ es transitiva si existe $\left\{ \begin{array}{l} A \rightarrow C \\ C \rightarrow B \end{array} \right.$ tal que $(C \neq A) \wedge (B \neq C)$

!E!
Código \longrightarrow Puesto
Puesto \longrightarrow Sueldo \implies Código \longrightarrow Sueldo

ES TRANSITIVA

3 Formas normales

- 1ª Forma Normal

No permite atributos compuestos o multivalores.

- 2ª Forma Normal

Todo atributo no primario se encuentra en una DF plena con la clave primaria.

Sol \implies descomponer en varias relaciones, para cada clave parcial con sus atributos dependientes

- 3ª Forma Normal




























+ Está en 2FN \longrightarrow todas las columnas que no sean clave dependen de la clave completa de Joma no transitiva

+ Ningún atributo no primario es transitivamente dependiente de la clave primaria a través de atributos no primarios.

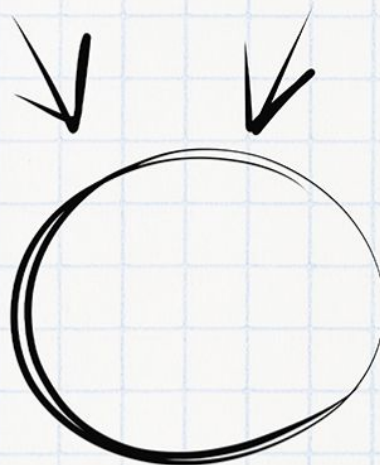
Sol \implies descomponer en varias relaciones, incluye los atributos no primarios que determinen funcionalmente otros atributos no primarios.

Imagínate aprobando el examen

Necesitas tiempo y concentración

Planes	 PLAN TURBO	 PLAN PRO	 PLAN PRO+
 Descargas sin publi al mes	10 	40 	80 
 Elimina el video entre descargas			
 Descarga carpetas			
 Descarga archivos grandes			
 Visualiza apuntes online sin publi			
 Elimina toda la publi web			
 Precios Anual <input type="checkbox"/>	0,99 € / mes	3,99 € / mes	7,99 € / mes

Ahora que puedes conseguirlo,
¿Qué nota vas a sacar?



WUOLAH

Bases de Datos



Banco de apuntes de la

MUOLAH



Comparte estos flyers en tu clase y consigue más dinero y recompensas

- 1** Imprime esta hoja
- 2** Recorta por la mitad
- 3** Coloca en un lugar visible para que tus compis puedan escanar y acceder a apuntes
- 4** Llévate dinero por cada descarga de los documentos descargados a través de tu QR



- Forma Normal de Boyce - Codd

+ Está en 3^{ra}FN

+ Si existe una DF $X \rightarrow A$ entonces X es una superclave

! No existen claves candidatas compuestas !

Tema 5

"Lenguaje de Consulta Estructurado"

SQL

1. Introducción

Permite la creación y modificación de esquemas externos, conceptuales e internos, la consulta y el mantenimiento de los datos.

2. Sentencia "SELECT" \Rightarrow devuelve una relación $\left\{ \begin{array}{l} \text{esquema} \\ \text{+} \\ \text{cuerpo} \end{array} \right.$

select * from alumnos

↓
sustituir por nombres de atributos

"obtiene todos los datos de la tabla alumnos"

desc alumnos

"muestra los atributos y sus dominios de la tabla alumnos"

- Proyección

select Nombre "nombre de pila", Departamento from profesores

alias
↓
lista de atributos