

WUOLAH



irenychuchu

www.wuolah.com/student/irenychuchu



11519

Algunos-Exámenes-Resueltos.pdf

Algunos Exámenes Resueltos



2º Fundamentos de Bases de Datos



Grado en Ingeniería Informática



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación
Universidad de Granada

CUNEF

**POSTGRADO EN
DATA SCIENCE**

Excelencia, futuro, éxito.

 **Santander**

*Programa Financiación a la
Excelencia CUNEF-Banco
Santander e incorporación
al banco finalizado el máster.*



Universidad de Granada
Departamento de Ciencias
de la Computación e
Inteligencia Artificial

Fundamentos de Bases
de Datos. Parcial 1



Apellidos, Nombre y DNI: _____
Grupo: _____ Profesora: _____

1. (4 puntos) Se quiere desarrollar una base de datos para un Videojuego llamado *Los reinos perdidos* ambientado en un mundo de fantasía medieval. El juego en su versión animada consiste en combates con objeto de liberar castillos del mal, y se juega por equipos de participantes. Los equipos compiten en la obtención de puntos con la liberación de castillos y personajes, al finalizar el tiempo asignado para las batallas se hace un ranking de equipos por puntos.
- Los jugadores tiene un nombre de guerra y un nivel de conocimiento del juego y participan en la liberación de castillos, mientras estén vivos.
- Los equipos (no defienden) sólo liberan castillos, tienen código, color y escudo y un tiempo máximo para el juego.

Las particularidades del juego son las siguientes:

- De los castillos se conoce el número de defensores que tiene, y el conjunto de armas disponibles en el castillo, y un tiempo máximo asignado para su defensa.
 - Existen dos tipos de castillos: castillos Oscuros y castillos Monstruos, que tienen características diferentes, los primeros tienen niveles de oscuridad y los segundos número de monstruos, todos tienen un valor en puntos, calculados a partir del número de defensores.
 - Los jugadores se integran en un equipo, y pueden escoger un arma.
 - A veces, dentro de un castillo puede encontrarse algún personaje especial. El personaje se caracteriza por rango de importancia, el número de puntos que acumula el equipo viene determinado por el rango. Los personajes quedan liberados al liberarse el castillo si están vivos.
 - De entre los jugadores de cada equipo habrá un líder que los dirigirá, y que va rotando entre ellos ante cada castillo a tomar.
 - Es necesario registrar o calcular el tiempo de duración de la liberación del castillo pues se calculan los puntos extras para el equipo en función de éste.
2. (2 puntos) Realiza el paso al Modelo Relacional del diagrama E/R obtenido en el ejercicio anterior. Deja el esquema en el menor número de tablas, indica el proceso seguido, si procede.
 3. (2.5 puntos) Sobre el esquema final indica el tipo de restricciones del tipo CP,CC,CE, para cada uno de los atributos, cuando proceda.

Fundamentos de Bases de Datos. Julio 2015

Ejercicio Práctico

Nombre Alumno:

Profesor del Grupo:

Parcial/es a los que se presenta:

Parcial 1

1. Se desea crear una base de datos para la gestión de una empresa de transporte urbano. La empresa dispone de una flota de autobuses y quiere llevar un control de los gastos de mantenimiento para ajustar el precio del billete. Para ello se consideran los siguientes requisitos:
 - La empresa tiene una flota de autobuses de distintas características cada uno registrados con su número de matrícula. Según el modelo de autobús éste tiene una capacidad y un consumo específico.
 - Para cada autobús se registran los partes de incidencias que pueden ser bien revisiones o bien reparaciones. En cualquier parte figuran: fecha, coste y descripción.
 - En la ciudad existen varias líneas de autobuses, con sus paradas. Las paradas se identifican con un nombre, dirección, orden dentro de la secuencia y tiempo estimado respecto de la parada siguiente.
 - Cada día, los autobuses realizan varias veces el recorrido completo de una línea, registrándose de forma automática la llegada a cada parada.
 - También se registran los usuarios en el momento de subir al autobus en cada parada.
 - Se quiere poder realizar estadísticas sobre las líneas más utilizadas y la parada más concurrida en número de pasajeros que suben en un día, y hacer estadísticas de retrasos, considera la información necesaria para llevar a cabo esta tarea.
 - a. Obtener el diagrama entidad-relación correspondiente.
 - b. Obtener el esquema conceptual minimal (fusionar donde proceda) del diagrama obtenido en el punto a).
 - c. Indicar las llaves externas de cada relación, donde corresponda.

“El Máster en Data Science de CUNEF es específico para el sector financiero y tiene como elemento diferenciador la combinación de ciencia (modelos y técnicas) y experiencia (conocimiento del negocio de las entidades financieras).”

JUAN MANUEL ZANÓN
Director - CRM & Commercial
Intelligence Expert

YGROUP



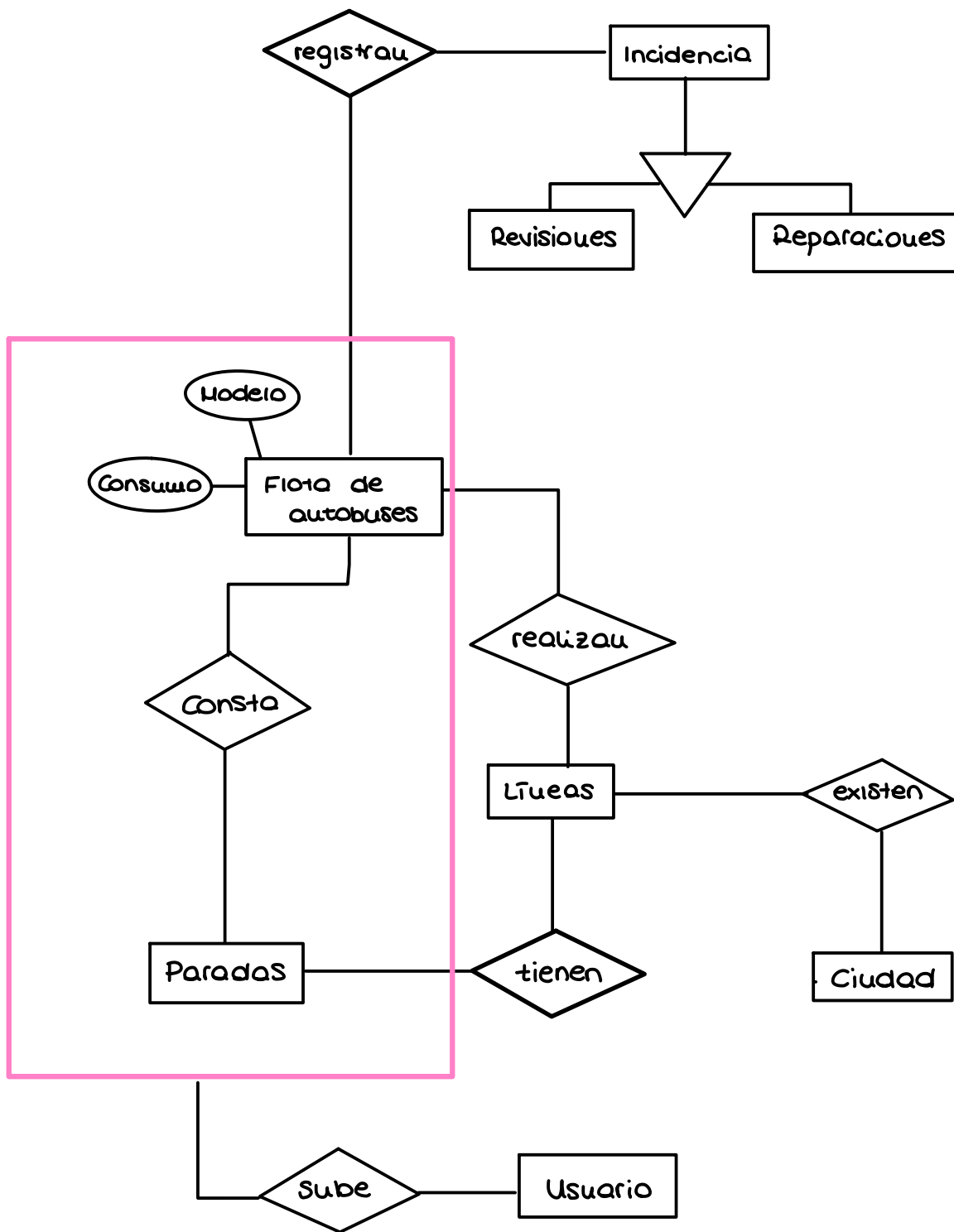
Convierte el desafío en
oportunidad y especialízate
en Data Science.

Más de 1.600
acuerdos con
empresas

POSTGRADO EN DATA SCIENCE

CUNEF

Excelencia,
futuro, éxito.



Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

WUOLAH

Fundamentos de Bases de Datos. Septiembre 2015

Ejercicio Práctico

Nombre Alumno:

Profesor del Grupo:

Parcial/es a los que se presenta:

Conserva nota participación?:

Parcial 1

1. Crear un diseño que permita modelar un sistema que sirva para gestionar una empresa inmobiliaria con las siguientes características:
 - La base de datos debe registrar los datos de los clientes de la empresa, los trabajadores de la empresa y los propietarios de los inmuebles. En los tres casos se utiliza el DNI para identificarlos y se almacena el teléfono fijo, el móvil y el nombre y apellidos.
 - La inmobiliaria gestiona la venta de locales y pisos y el alquiler de plazas de garaje. Cada inmueble tiene un único propietario. Los pisos y los locales se identifican mediante el código catastral, además se almacenan los metros cuadrados, una descripción y su dirección. Los pisos tienen además un código especial que es distinto para cada uno. En los locales se indica si tiene o no servicio. Las plazas de garaje que pertenecen a un determinado inmueble y están identificadas por el número de plaza de dicho inmueble.
 - Un cliente puede visitar uno o varios inmuebles antes de hacer una compra, para cada una de estas visitas se registra la fecha. En una de estas visitas se realiza la venta del inmueble que estará gestionada por un trabajador de la empresa y para la que se almacenará el precio de la venta.
 - Para los alquileres de las plazas de garaje a clientes se registra la fecha del contrato, el importe de la mensualidad y la duración del alquiler en meses.

Se pide:

- Dibujar el esquema Entidad/Relación que represente adecuadamente dicha información. (6 pts.)
- Elaborar el esquema relacional mínimo a que da lugar indicando las claves candidatas y externas correspondientes. (4 pts.)

