

## Prueba de Síntesis 2018/19-1

Asignatura	Código	Fecha	Hora inicio
Diseño de bases de datos	76.522	19/01/2019	20:00

$\subset 76.522 \Re 19 \Re 01 \Re 19 \Re \Pi \zeta \cong \epsilon$   
 76.522 19 01 19 PV

Espacio para la etiqueta identificativa con el código personal del estudiante.  
Prueba

!!!

**Esta prueba sólo la pueden realizar los estudiantes que han aprobado la Evaluación Continua**

### Ficha técnica de la prueba

- Comprueba que el código y el nombre de la asignatura corresponden a la asignatura matriculada.
- Debes pegar una sola etiqueta de estudiante en el espacio correspondiente de esta hoja.
- No se puede añadir hojas adicionales, ni realizar la prueba en lápiz o rotulador grueso.
- Tiempo total: **1 hora** Valor de cada pregunta: **Indicado en cada ejercicio**
- En el caso de que los estudiantes puedan consultar algún material durante la prueba, ¿cuáles son?:  
En el caso de poder usar calculadora, de que tipo? **NINGUNA**
- En el caso de que haya preguntas tipo test: ¿descuentan las respuestas erróneas? **NO** ¿Cuánto?
- Indicaciones específicas para la realización de esta prueba

## Prueba de Síntesis 2018/19-1

Asignatura	Código	Fecha	Hora inicio
Diseño de bases de datos	76.522	19/01/2019	20:00

### Enunciados

#### Ejercicio 1 (4 puntos)

Completad el siguiente diagrama E-R para que ilustre los conceptos y funcionalidades de la siguiente base de datos para una cadena de fruterías:

La cadena dispone de puestos de venta de fruta en los diversos mercados de una ciudad.

Cada mercado se identifica mediante un código y se requiere almacenar en la base de datos también su nombre, dirección y número de teléfono.

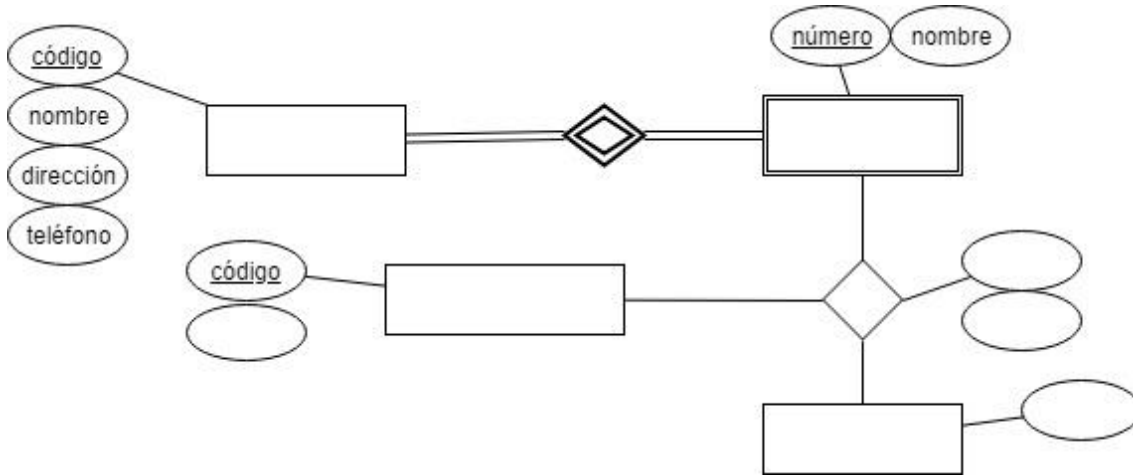
En cada mercado puede haber varios puestos de fruta. Cada puesto tendrá asignado un número, el cual se podrá repetir entre los diferentes mercados de la ciudad. Esto quiere decir que puede haber el puesto nº 1 en el mercado con el código M01, pero también en el mercado con código M02. Sobre cada puesto, además del número, se desea almacenar el nombre del puesto.

En cada puesto se venden diferentes frutas, que pueden variar de un puesto a otro. De cada fruta se desea registrar un código y nombre. La misma fruta puede ser vendida en los diferentes puestos en una o varias unidades de medida. Por ejemplo, la manzana Golden se puede vender tanto por kilogramos como por bolsas de 4 kg. Es necesario saber el número de existencias de que dispone cada puesto acerca de cada fruta y el precio de venta al público (PVP): por ejemplo, se necesitará saber que el puesto nº 1 del mercado M01 dispone de 40 kg. de manzanas Golden para su venta por kilogramos a razón de 1,10 €/kg. y de 15 bolsas de manzanas Golden de 4 kg. cada una a razón de 4,00 €/bolsa. De cada unidad de medida se requiere almacenar el código de la misma y una descripción.

Se quiere también almacenar en la base de datos la siguiente información acerca del propietario o de la propietaria de cada puesto: DNI, nombre, teléfono y correo electrónico. Se sabe que cada puesto es propiedad de una única persona, pero que una persona puede ser propietaria de varios puestos de fruta.

## Prueba de Síntesis 2018/19-1

<b>Asignatura</b>	<b>Código</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hora inicio</b>
Diseño de bases de datos	76.522	19/01/2019	20:00



## Prueba de Síntesis 2018/19-1

Asignatura	Código	Fecha	Hora inicio
Diseño de bases de datos	76.522	19/01/2019	20:00

### Ejercicio 2 (2 puntos)

A partir de la siguiente definición en MySQL:

Create table provincia

(n\_provincia integer primary key,  
nombre varchar(40) unique not null,  
superficie integer not null,  
id\_capital integer not null);

Create table ciudad

(n\_ciudad integer primary key,  
nombre varchar(50) not null,  
poblacion integer not null,  
n\_provincia integer not null,  
foreign key(n\_provincia) references provincia (n\_provincia) on update cascade);

Alter table provincia add foreign key (id\_capital) references ciudad(n\_ciudad) on update cascade;

Mostrad para todas las provincias con menos población que la ciudad de Barcelona, el nombre de la provincia, su población y el número de ciudades que hay en esa provincia.

## Prueba de Síntesis 2018/19-1

Asignatura	Código	Fecha	Hora inicio
Diseño de bases de datos	76.522	19/01/2019	20:00

## Prueba de Síntesis 2018/19-1

Asignatura	Código	Fecha	Hora inicio
Diseño de bases de datos	76.522	19/01/2019	20:00

### **Ejercicio 3 (2 puntos)**

Una empresa de formación desea crear una base de datos para almacenar información sobre los cursos que imparte y los alumnos asistentes a los mismos.

Cada curso tiene asignado un código, un nombre y un profesor/a que lo imparte. De los alumnos que asisten a los cursos se desea saber: su DNI, nombre y teléfono. Además, se sabe que un alumno tiene un número de matrícula distinto por cada curso al que asiste. También se desea que calificación ha obtenido cada alumno en cada curso realizado

Imaginad que se dispone de la siguiente relación universal:

Formación (CodCurso, DNIAlumno, NomCurso, Profesor, NomAlumno, TfnoAlumno, Calificación, NumMatricula)

1. Indicad si la relación está en 2FN, razonando la respuesta.
2. Si la relación no está en 2FN, normalizadla hasta la 2FN.
3. Indicad si la/s relación/es resultantes del paso 2 está/n en 3FN, razonando la respuesta.
4. Si la/s relación/es no está/n en 3FN, normalizadla/s hasta la 3FN.

## Prueba de Síntesis 2018/19-1

Asignatura	Código	Fecha	Hora inicio
Diseño de bases de datos	76.522	19/01/2019	20:00

## Prueba de Síntesis 2018/19-1

Asignatura	Código	Fecha	Hora inicio
Diseño de bases de datos	76.522	19/01/2019	20:00

### Ejercicio 4 (2 puntos)

El lenguaje SQL está dividido en tres sublenguajes. Indicad cuáles son estos sublenguajes y para qué se utiliza cada uno de ellos.