

Nombre: _____

DNI: _____

Bases de Datos

Grado de Ingeniería Informática /
Doble Titulación del Grado en Ingeniería Informática y Grado en Administración y Dirección de
Empresas

Escuela Politécnica Superior
Universidad de Lleida

Segundo Parcial

9 de Enero de 2023

NOTA IMPORTANTE SOBRE EL EXAMEN

- Necesitamos cada ejercicio por separado, para ello debe realizarse cada uno de ellos en una hoja separada de las que habéis recibido. Es decir, 4 ejercicios mínimo de 4 hojas. En caso de no estar un ejercicio de forma individual en una hoja, no se corregirá dicho ejercicio.
- Todas las hojas deben contener nombre y DNI para poder identificarlas, en caso de no haberlo no se corregirá dicho ejercicio y quedará invalidado.

1. Teniendo en cuenta el siguiente enunciado se pide realizar un esquema conceptual expresado mediante los diagramas de clases de UML (4 puntos).

Tras una larga experiencia ofreciendo un servicio de búsquedas en internet, la empresa Jeeglo decide iniciar un nuevo modelo de negocio sacando provecho de los datos que puede recoger a partir de las búsquedas. Para ello requiere de un buen diseño de una base de datos para almacenar y gestionar la información.

El nuevo modelo de negocio se basa en detectar los intereses de los usuarios que realizan búsquedas, a partir de las palabras que utilizan, para personalizar los anuncios publicitarios de los productos de las empresas que contratan el servicio a Jeeglo.

Para ello, Jeeglo necesita datos de los usuarios del servicio de búsqueda, de las empresas que ofrecen productos mediante los anuncios publicitarios, así como de los anuncios y de los productos publicitados.

De cada usuario se debe guardar su correo electrónico, que le identificará, nombre, ciudad, país de residencia y el histórico de la información relevante de cada una de sus búsquedas. Se entiende por información relevante la lista de las palabras que se utilicen en las búsquedas, siempre y cuando coincidan con alguna de las palabras clave de las listas de palabras de las empresas suministradoras de productos, junto a la fecha e instante de tiempo de la búsqueda. Es muy importante mantener la relación de palabras en cada búsqueda concreta, pues ayuda a determinar la relevancia de los intereses personales.

Las empresas que ofrecen productos deben facilitar la lista de palabras clave que consideran relevantes para cada uno de los productos que ofrecen. Estas palabras clave no son exclusivas de ningún producto, ni de una misma empresa ni de empresas distintas.

Cada producto tiene la marca del fabricante y el modelo que lo distingue dentro de la marca. Habitualmente dispone de nombre y de descripción. Los productos no tienen por qué ser exclusivos de ninguna empresa suministradora. De cada empresa se necesita su código identificativo, que es internacional, el nombre y el país en el que consta inscrita la empresa.

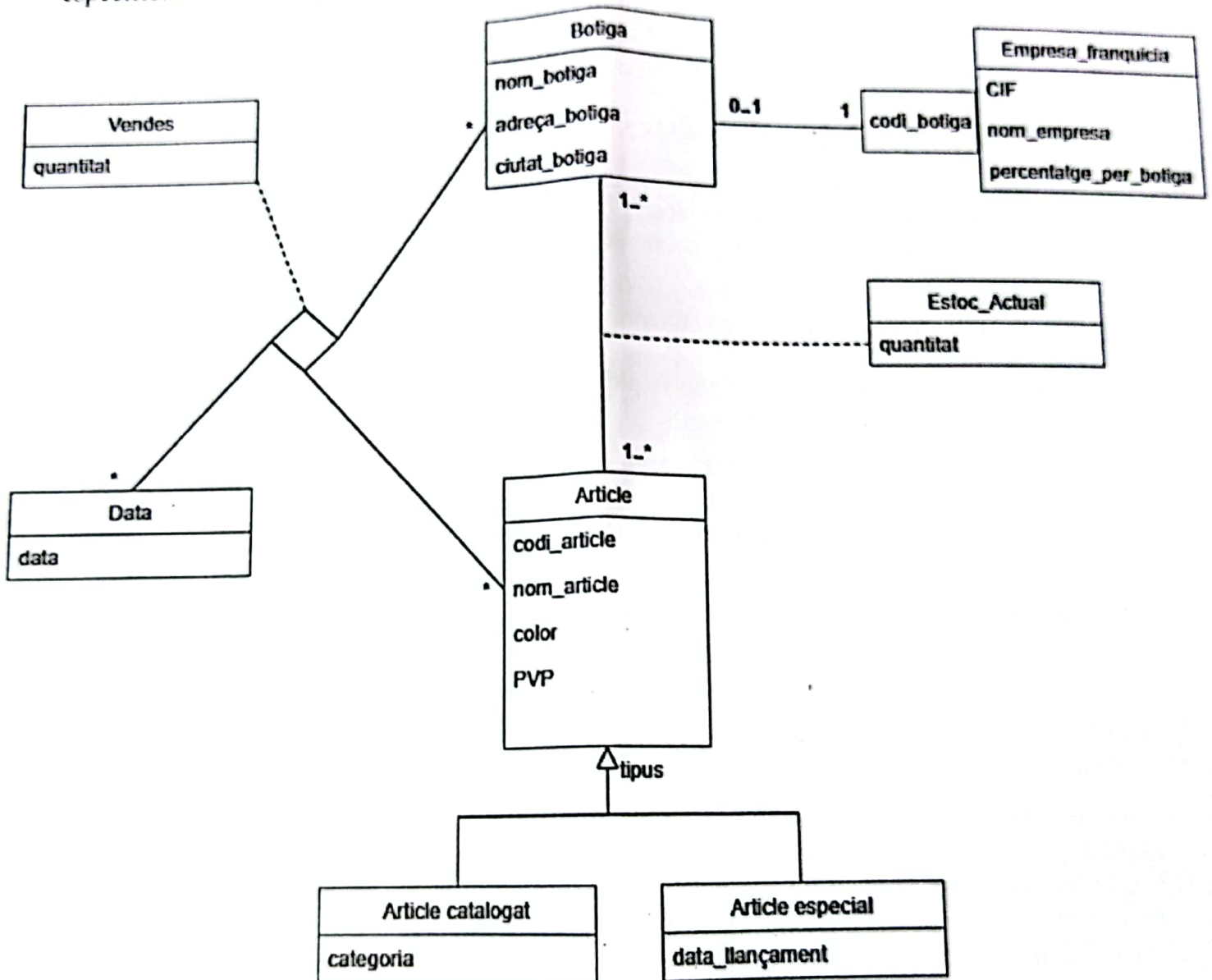
A la vez, las empresas suministradoras deberán proveer los anuncios correspondientes para cada producto. De cada anuncio se almacenarán en la BD sólo su identificador, propio de cada empresa, las fechas de validez (mediante inicio y fin) y su duración en segundos, a parte del producto anunciado (para

Nombre: _____

DNI: _____

evitar complejidad, supondremos que en todos los anuncios se publicita un único producto de una empresa). Una empresa puede disponer de múltiples anuncios para un mismo producto pudiéndose querer publicitar un mismo producto en las mismas fechas de forma distinta a distintos países. Así será imprescindible disponer, también, de la lista de países a los que se quiere publicitar un anuncio.

2. Traducir el siguiente esquema conceptual, expresado mediante diagramas de clases de UML, a un esquema lógico expresado mediante el modelo relacional. Dicha traducción debe contener todas las especificaciones correspondientes para poder construir la base de datos de forma acorde (2,5 puntos)



Nombre: _____

DNI: _____

3. Responder brevemente las siguientes preguntas, en esta misma hoja (1 punto):

a) ¿Cuáles son las propiedades que tienen que cumplir las transacciones? Enumerar y definir brevemente

b) ¿Cuáles son las diferencias entre los diferentes protocolos de reserva de dos fases (PR2F)?