

## Ingeniería del Software. Ejercicios de objetos.

1) Una empresa desea construir un sistema tipo “demonio”, que debe estar constantemente comprobando si han llegado archivos a cierto directorio de una máquina.

El nombre de los posibles archivos que pueden llegar cumple las siguientes normas:  
NNNN9999.E

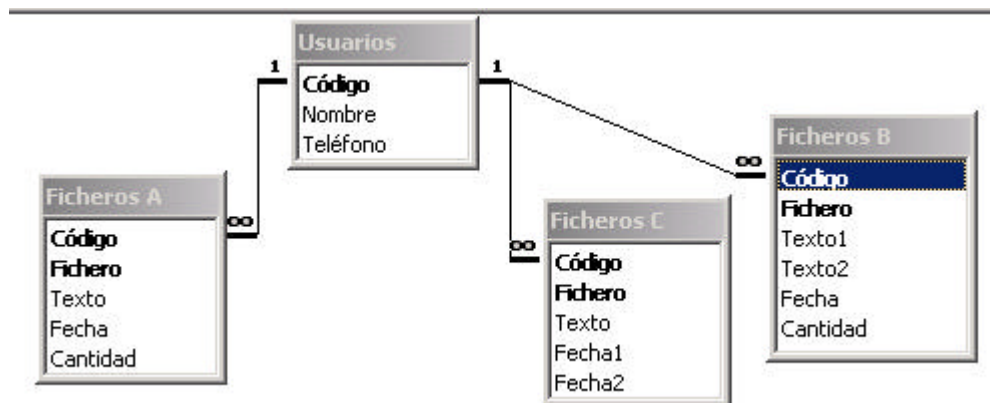
...donde:

- NNNN son cuatro caracteres que representan el código del usuario que ha enviado el fichero
- 9999 es un número de cuatro cifras, único para cada usuario
- E es la extensión del fichero, y será o bien el carácter A, o el carácter B o el carácter C.

Según su extensión (A, B o C), el fichero tendrá la siguiente estructura:

- Ficheros tipo A: X(20)DDMMAAAA9(5).9(3)
- Ficheros tipo B: X(20)DDMMAAAX(0..255)#X(0..255)9(5).9(3)
- Ficheros tipo C: X(20)DDMMAAADMMMAAAA

Se dispone de una base de datos en la que se debe almacenar la información de estos ficheros. La base de datos tiene la siguiente estructura:



Cuando se detecta la llegada de un fichero, se introduce su información en la base de datos y, según su extensión, el fichero se mueve a una carpeta llamada A, B o C.

Se pide:

Modelar con diagramas de estados el comportamiento de este proceso demonio.

- 2) Modelar con diagramas de estados el funcionamiento de dos walkie-talkies.
- 3) Modelar con diagramas de actividad el funcionamiento de dos walkie-talkies.

- 4) Modelar con diagramas de estados el funcionamiento de un ascensor normal.
- 5) Modelar con diagramas de estados el funcionamiento de un ascensor con memoria.
- 6) Modelar con diagramas de estados el funcionamiento de dos ascensores, tales que al lugar de llamada se acerca el más próximo.
- 7) Modelar con diagramas de actividad el funcionamiento de dos ascensores, tales que al lugar de llamada se acerca el más próximo.