

### Ejercicio 3

Un museo de la historia del juguete necesita una aplicación de gestión que le permita catalogar la colección de muñecos de juguete que tiene en exposición y en almacén, a fin de evitar las numerosas pérdidas que viene registrando, así como la inversión en la compra de muñecos que en realidad ya tienen en su catálogo y no son realmente necesarios.

A cada muñeco se le quiere otorgar un código y un nombre. Además, se quiere catalogar las piezas que lo forman, indicando el código de cada pieza y la cantidad de ellas en el muñeco. Además, de cada pieza se tiene una breve descripción y el tipo al que pertenece.

Por otra parte, el museo también desea conocer los *sets* (conjuntos comerciales de varios muñecos) en los que aparece el muñeco. De cada set, también, se quiere conocer su código, su título y un texto con una descripción breve sobre su contenido. También se desea catalogar la fecha de lanzamiento del set. Además, es obligatorio indicar al menos un muñeco de los que forman parte del set.

El museo dispone de distintas áreas de exposición, así como de un área restringida al público dedicada al almacenaje. El almacén está organizado por diferentes estanterías, organizadas por calles y sectores. Así, cada estante de almacenaje tiene un código que indica su posición exacta, formado por la combinación de calle y sector.

Por otro lado, cada área de exposición tiene un nombre y suele estar ocupada por exposiciones temporales, de las que se conoce su título, una descripción breve y quien la organiza (nombre y teléfono de contacto). El museo quiere poder recuperar esta información, así como el histórico de todas las exposiciones realizadas en cada área de exposición.

Finalmente, el museo desea conocer la localización en las que puede encontrar cada uno de sus muñecos, ya sea en los estantes del almacén o en las áreas de exposición. El museo solo quiere mantener en su sistema información de los muñecos que posee en la actualidad, por lo que un muñeco debe tener siempre al menos una localización.

- a) Obtener el diagrama de clases en UML

Solución:

