

## EJERCICIO 1

### DISEÑO

- 1.-** Diseña una clase Persona con los siguientes atributos y tipos boolean vacunado, int dni. Esta clase contendrá métodos get y set de todos los atributos, un constructor parametrizado con todos los parámetros.
- 2.-** Diseña una clase Sanitario que herede de Persona y que añada los atributos numEmpleado de tipo int. Añadir getters y setters. Añadir constructor parametrizado para este atributo.
- 3.-** Diseña una interfaz OperacionesMedico y otra OperacionesEnfermera que contendrán los siguientes métodos. Determinar los parámetros que se consideren pertinentes para los métodos de las interfaces.
  - OperacionesMedico:
    - pasarConsulta()
  - OperacionesEnfermera:
    - vacunar();
    - vacunar();
- 4.-** Diseña una clase Medico y una clase Enfermera que extiendan de Sanitario. No contendrán ningún atributo pero implementaran cada una de ellas su interfaz correspondiente.
- 5.-** Diseña una clase Paciente que extienda de persona que tenga un atributo de tipo HashMap denominado historial donde guardaremos un tipo Integer y un String. En este caso solo añadiremos el método get de este atributo.
- 6.-** Tanto los médicos como los pacientes pueden ser vacunados pero no las enfermeras. Diseñar un modo para que tanto pacientes como médicos puedan ser vacunados.
- 7.-** Crear una clase Centro que contenga estructuras, las que consideres más adecuadas, para almacenar o gestionar los datos de este programa. Ambas listas serán estáticas.

### CODIFICACION

- 8.-** Codificar el método pasarConsulta de la clase médico. Este método lo que hará es procesar una lista que le llega del Centro y hará lo siguiente, enviara uno de cada dos pacientes a la lista para ser vacunados. Al terminar de procesar la lista, el mismo médico se añadirá a esa misma lista en modo de prevención por haber pasado la consulta.
- 9.-** Codificar los métodos vacunar de la clase Enfermera, uno maneja los pacientes que tienen que ser vacunados y el otro será el que realmente haga que se reciba la vacuna en el paciente.

**MAIN:** Crear varios pacientes, Crear un médico, Crear una enfermera, Introducir pacientes en la lista de pacientes, pasar la lista de pacientes al médico para que la procese. Sacar un mensaje con el numero de pacientes procesados Pasar la lista a la enfermera. Sacar un mensaje con el número de vacunados.

## EJERCICIO 2

**10.-** Crear un proyecto nuevo que permita, utilizando el código suministrado, recuperar la estructura de la colección e insertarla en la base de datos. Posteriormente habrá que mostrar la colección en la pantalla de la consola. Para esto, habrá que utilizar tres clases, una para obtener la lista, una para hacer una comprobación de que no es nula y otra para finalmente mostrar la lista.

## EJERCICIO 3

**11.-** Crea un menú de tres opciones que realice lo siguiente a partir de la estructura del ejercicio 1, si no se hubiera completado se puede solicitar el código para realizar este ejercicio.

- Lanzar un hilo que cada 5 segundos inserte un paciente en la lista del centro.
- Lanzar un hilo que cada minuto consiga que la enfermera procese la lista de pacientes
- Salir del programa. Para esta opción habrá que hacer un cierre controlado parando todos los hilos que tengamos en ejecución antes de que termine el hilo principal.

\* Hacer uso de las excepciones siempre que sea necesario.

\* Hacer uso de los modificadores y paquetes que consideres necesario.

\* Utilizar la clase conexión vista en clase o cualquier otro método que hayas utilizado para gestionar las conexiones.