

## EXAMEN 1ª EVALUACION.

Nombre: \_\_\_\_\_

1. Crea la siguiente estructura en un proyecto de *IntelliJ* denominado *examen2*:
  - Crea el correspondiente proyecto de *Java*
  - Crea un directorio denominado *test*, donde crearas los correspondientes test.
  - Y en la carpeta *src* crea un *package* denominado *ejercicio1* en el que vas a crear las siguientes clases:
    - Clase *Libro*, que se emplea en un programa de gestión de biblioteca y que tiene los siguientes atributos y métodos:
      - \* título.
      - \* autor.
      - \* ISBN
      - \* Temática.
      - \* Constructor.
      - \* Getters
      - \* *toString* con formato csv, ejemplos:  
El Quijote,Cervantes,8497851412,Literatura  
Agujeros negros,Hawking,0841677157,Ciencias
    - Clase *Helper* que contiene los siguientes métodos estáticos (se debe utilizar obligatoriamente expresiones regulares):
      - \* Un método para comprobar que la temática está dentro de los siguientes temas (se permite mayúsculas y minúsculas):
        - Literatura.
        - Ciencias.
        - Tecnología.
      - \* Un método que compruebe que un ISBN es correcto, para esto tenemos en cuenta:
        - Deben ser 10 dígitos.
        - Y puede empezar solo por 0 ó por 84, que son como comienzan los libros de habla inglesa o española.
    - Clase *Biblioteca* que tiene como atributos y métodos:
      - El nombre de la biblioteca.
      - Una colección de libros, de tipo *ArrayList* .
      - Un constructor o constructores.
      - *getters y setters*
    - Los métodos de tipos CRUD:
      1. Un método para insertar un libro.
      2. Un método para borrar un libro.
      3. Un método que devuelva un libro dado su ISBN
      4. Un método que devuelva todos los libros de una temática dada.
2. Genera los correspondientes test para la clase *Helper*, dentro del directorio correspondiente de la estructura del proyecto.

3. Crea en la carpeta *src* un *package* denominado *ejercicio2* en el que vas a crear una clase denominada *Colecciones* que contenga los siguientes métodos estáticos:

- Un método que se le pasa un *array* de números enteros y devuelva el array con el orden contrario, ejemplo si se le pasa el array [1,2,3,4] devuelve [4,2,3,1]
- Un método que se le pasa un *array* de String y un caracter que hace función de separador de palabras, y retorne una cadena que concatena los elementos del mismo usando el separador para separar las cadenas. Es aconsejable usar un *StringBuilder*. Ejemplo:

array: ["Welcome", "to", "Java"]

cadena de retorno "Welcome to Java" con separador blanco

cadena de retorno "Welcome-to-Java" con guión como separador.

- Un método que se le pasa dos *arrays* de números *double* y devuelva un *array* con los elementos comunes de ambos. Ejemplo:

arrays: [1.1, 1.2, 1.8, 2.0] y [1.1, 2.0, 2.2, 6.3]

array de retorno: [1.1, 2.0]

- Un método que se le pasa un *array* de números enteros y devuelve un *array* donde el primer elemento es el mayor del array y el segundo el mas pequeño, ejemplo:

array: [5, 5, 6, 6, 1, 6, 9]

devuelve: [9,1]