

ALUMNO:

EPS-Escuela Politécnica Superior

Asignatura: 2021-II0P09-IN0P09- Programación II (Grado de Ingeniería Informática – 1er curso).
Grupos 1IIP / 1INP1

Curso: 2020/2021
Semestre: 2º

Examen: Final
Convocatoria: Extraordinaria

Fecha: 09-07-2021

Parte Práctica (10 puntos; 70% nota convocatoria extraordinaria)

Se deben entregar los ficheros de vuestros ejercicios a través de la actividad disponible en el Campus Virtual.

Tiempo: 2 horas 30 minutos: 12:00 – 14:30

Ejercicio

Se desea implementar un programa que gestione una biblioteca. En dicha biblioteca se van a almacenar libros y artículos científicos.

Los artículos científicos deben encapsular la siguiente información:

- Título
- Autor
- Otros autores (listado de autores de un número indeterminado)

Los libros deben encapsular la siguiente información:

- Título
- Autor
- Editorial

El programa debe implementar las siguientes funcionalidades:

1. Añadir elementos a la biblioteca (2 puntos)
2. Buscar un elemento de la biblioteca mediante Título, Autor (tanto si es el autor principal como si está entre los “Otros autores”) o Editorial (2 puntos)
3. Borrar elementos de la biblioteca mediante Título, Autor (tanto si es el autor principal como si está entre los “Otros autores”) o Editorial (2 puntos)
4. Mostrar un elemento de la biblioteca (2 puntos)
5. Mostrar el contenido completo de la biblioteca (1 punto)
6. En la función principal implementar el código necesario para que el usuario pueda hacer uso de las funcionalidades descritas anteriormente a través de un menú textual (1 punto)

Para realizar el programa se **debe utilizar obligatoriamente** los siguientes elementos de programación:

- Una clase base Publicación.
- Una clase derivada Artículo.
- Una clase derivada Libro.
- Una clase Biblioteca que encapsule al menos:
 - Un tipo `std::vector<std::shared_ptr<publicacion>>`
 - Un método añadir publicación.
 - Un método borrar publicación.
 - Un método buscar publicación.
 - Un método listar contenido.
- Si alguno de los campos Título, Autor o Editorial queda vacío se debe lanzar una excepción indicando el campo sin rellenar.
- Sobrecargar el operador `<<` para mostrar por terminal una publicación.

Todas las funcionalidades del programa deben ser utilizadas en el main de vuestro programa para que sean evaluadas.

Rúbrica de evaluación

El programa no compila o no se asemeja a lo que se pide	0%
El programa se aproxima suficientemente a lo pedido	60%
El programa funciona correctamente y las estrategias y elementos de código elegidos son adecuados.	100%