

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**  
**LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 2**  
**7ma. práctica (tipo b)**  
**(Primer Semestre 2022)**

**Indicaciones Generales:**

- Tiempo estimado: 1h 50 minutos
- Se les recuerda que, de acuerdo al reglamento disciplinario de nuestra institución, constituye una falta grave copiar del trabajo realizado por otro estudiante o cometer plagio para el desarrollo de esta práctica.
- Está permitido el uso de apuntes de clase, diapositivas y ejercicios de clase.
- Está permitido el uso de Internet, pero está prohibida toda forma de comunicación con terceros.

**PARTE PRÁCTICA (20 puntos)**

PUEDA UTILIZAR MATERIAL DE CONSULTA.

Se considerará en la calificación el uso de buenas prácticas de programación (aquellas vistas en clase).

“El Rincón del Libro S. A.”, es una nueva empresa en el mercado peruano dedicada a la venta de una amplio y variado catálogo de **libros** de entretenimiento cultural, caracterizándose por altos estándares de calidad, así como respeto, calidez y amabilidad por parte de sus trabajadores. Como recién ha ingresado al mercado, desea implementar un sistema que le permita dar soporte a la gestión de los libros que comercializa. Para esto, lo ha contratado a Ud., de modo que realice la implementación del **registro, listado, selección y visualización** de los libros que ofrece al mercado.


Con respecto a la lógica de negocio, se puede mencionar que un libro tiene un identificador, ha sido escrito por uno o varios autores, en un idioma determinado, pertenece a una editorial, tiene un título, un número determinado de páginas, una fecha de publicación y un precio. Asimismo, se ha desarrollado un diseño de interfaz gráfica que se presenta en la Figura 01. Se le solicita realizar la programación que permita la funcionalidad solicitada. Para esto deberá descargar los proyectos que se encuentran en PAIDEIA. El back-end se ha solicitado en JAVA, mientras que para el front-end, la empresa ha ofrecido la posibilidad que Ud. pueda decidir si trabajar en C# o JAVA de acuerdo a su elección. La tecnología que debe conectar el back-end con el front-end por disposición de la empresa debe ser servicios web de tipo SOAP utilizando la tecnología JAX-WS bajo el JDK 1.8.0\_151 y el glassfish server 5.0 (de acuerdo a lo empleado en clase). Puede utilizar un único servicio y trabajar en localhost.

Formulario de Gestión de Libros

Nuevo Guardar Buscar Cancelar

### Gestión de Libros - El Rincón del Libro

#### Datos Generales del Libro



ID del Libro:

Título del Libro:

Número de Páginas:

Idioma: ☒ Español ☐ Inglés

Editorial:

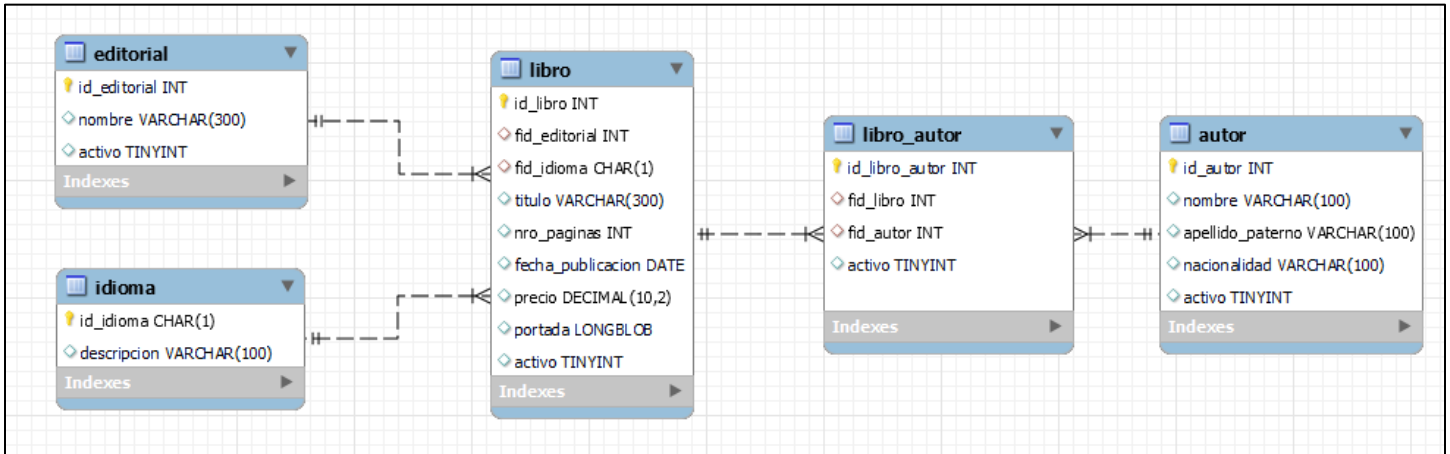
Fecha de Publicación:

Precio:

Autor(es) del Libro:

ID	Nombre Completo	Nacionalidad
1	LUCY MAUD MONTGOMERY	CANADIENSE
2	ANTONIO LORENTE	ESPAÑOLA

Cuando se muestre la información de un determinado libro, una vez que el usuario ha seleccionado el libro del cual desea visualizar la información, se llamará a un método de la clase AutorMySQL “listarPorIdLibro” del back y se traerá la lista de autores asociados a ese libro seleccionado. No está permitido modificar las clases que corresponden a la capa del modelo.



Procedimientos almacenados que debe utilizar:

- LISTAR\_EDITORIALES\_X\_NOMBRE
- LISTAR\_AUTORES\_X\_NOMBRE
- LISTAR\_AUTORES\_X\_ID\_LIBRO
- INSERTAR\_LIBRO
- INSERTAR\_LIBRO\_AUTOR
- LISTAR\_LIBROS\_X\_TITULO\_O\_EDITORIAL

Una vez culminado el ejercicio, suba ambos proyectos (back y front) a PAIDEIA. Asegúrese de limpiar o hacer *clean* a los proyectos antes de empaquetar su solución. **No es necesario implementar validaciones.** Asuma que el usuario ingresa toda la información de manera correcta.

En el siguiente enlace puede visualizar el funcionamiento solicitado: <https://youtu.be/vGEs-PE4QQk>

#### Rúbrica de Calificación:

- No se considerará puntaje alguno si es que el aspecto a evaluar no funciona a nivel de interfaz gráfica, por lo que se solicita que, a medida que va avanzando el *back-end*, realice la programación del *front-end*. Asimismo, la corrección de los apartados será progresiva. Para obtener el puntaje de un apartado en específico, todos los anteriores aspectos a evaluar deben estar correctamente desarrollados.
- A continuación, se citan algunos ejemplos:

**“no se considerará puntaje por la programación de la funcionalidad de registro, si es que para ese registro son necesarias algunas búsquedas y selecciones en el formulario y estas no se encuentran correctamente implementadas.”**

**“no se considerará puntaje por programar la funcionalidad de búsqueda si es que el registro no se encuentra correctamente implementado”.**

**“no se considerará puntaje por la programación de un formulario si es que los métodos de acceso a base de datos o servicios que son requeridos para su funcionamiento no se encuentran correctamente implementados”.**

- Se ha trabajado con una versión de JDK y Glassfish distinta a la solicitada.
- El driver de conexión a base de datos debe estar referenciado con ruta relativa (no absoluta).
- Se descontarán puntos significativamente si es que existen errores de compilación.
- Se descontarán puntos por declaración de variables que admiten cualquier tipo de dato como "var" (C#).
- Se descontarán puntos si el código no está optimizado, por ejemplo, repetición innecesaria de código.
- Se descontarán puntos si es que no sigue las instrucciones en referencia a los métodos que deberían implementarse en cada clase.
- Se descontarán puntos por referencias innecesarias entre proyectos.
- Debe utilizar la estructura vista en clase, proyectos relacionados a: DBManager, a la capa de modelo, a la capa de acceso a base de datos y a la vista.

- A. Implementación de AutorMySQL, AutorDAO (listarPorNombre, listarPorIdLibro). (3 puntos)
- B. Implementación de LibroMySQL, LibroDAO (insertar, listarPorTituloOEditorial). (3 puntos)
- C. Implementación de los servicios web (1 servicio con 5 métodos). (2 puntos)
- D. Implementación del listado y selección de editorial en front-end. (2.5 puntos)
- E. Implementación del listado y selección de autor en front-end. (2.5 puntos)
- F. Implementación del botón añadir/quitar autor. (1 punto)
- G. Implementación del registro de un libro (con todos sus datos e incluyendo sus autores asociados). (3 puntos)
- H. Implementación de la búsqueda, selección y visualización de los datos de un libro. (3 puntos)

**Profesor del Curso:**  
**Dr. Freddy Paz**

**09 de junio del 2022**

### **Anotaciones de Programación:**

**Utilice lo siguiente en JAVA para enviar byte[] a un procedimiento almacenado:**

```
cs.setBytes("_portada", libro.getPortada());
```

**Utilice lo siguiente en JAVA para recibir byte[] desde un procedimiento almacenado:**

```
libro.setPortada(rs.getBytes("portada"));
```

**(En el caso de C#) Para asignar la foto a la variable de tipo byte[]:**

```
FileStream fs = new FileStream(_rutaFotoPortada, FileMode.Open, FileAccess.Read);
BinaryReader br = new BinaryReader(fs);
_libro.portada = br.ReadBytes((int)fs.Length);
fs.Close();
```

**(En el caso de JAVA) Para asignar la foto a la variable de tipo byte[]:**

```
libro.setPortada(Files.readAllBytes(archivoPortada.toPath()));
```

**(En el caso de C#) Para mostrar la imagen desde el arreglo:**

```
MemoryStream ms = new MemoryStream(_libro.portada);
pbPortada.Image = new Bitmap(ms);
```

**(En el caso de JAVA) Para mostrar la imagen desde el arreglo:**

```
Image img = new ImageIcon(libro.getPortada()).getImage();
Image newImg = img.getScaledInstance(pbPortada.getWidth(), pbPortada.getHeight(),
java.awt.Image.SCALE_SMOOTH);
pbPortada.setIcon(new ImageIcon(newImg));
```

**En caso de ocurrir algún desbordamiento de memoria en caso de trabajar con un cliente C#, modificar las siguientes líneas relacionadas al servicio en el App.config:**

```
<basicHttpBinding>
  <binding name="xxxxxxxxxxxxPortBinding" receiveTimeout="00:1:00" sendTimeout="00:1:00"
    maxBufferSize="2147483647" maxReceivedMessageSize="2147483647"/>
</basicHttpBinding>
```