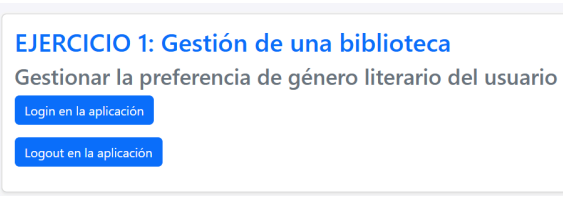



EJERCICIO 1

Vas a modificar y ampliar la lógica de la gestión de la biblioteca proporcionada.

En este ejercicio **NO** tienes que hacer nada con JPA.

INSTRUCCIONES PARA PRUEBAS INICIALES

	Prueba a hacer login para verificar que se establece correctamente la conexión con la base de datos.
<p>Para entrar en la aplicación de gestión de una biblioteca se puede hacer con estos dos usuarios que ya existen en la base de datos:</p> <ul style="list-style-type: none">• usuario admin y password adminpass.• usuario cliente y password clientepass. <p>No hagas pruebas entrando con cualquier otro usuario. No es necesario.</p>	
	Tanto si eres admin como cliente, se mostrará una página de bienvenida en la que el usuario puede seleccionar su categoría de libros favorita .

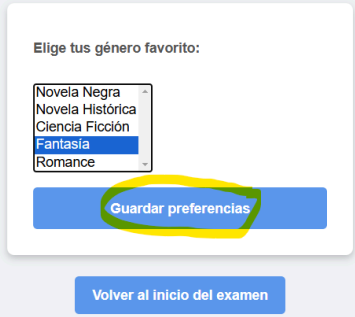
SI HAS LLEGADO HASTA AQUÍ, ES QUE LA CONEXIÓN CONTRA LA BASE DE DATOS ES CORRECTA.

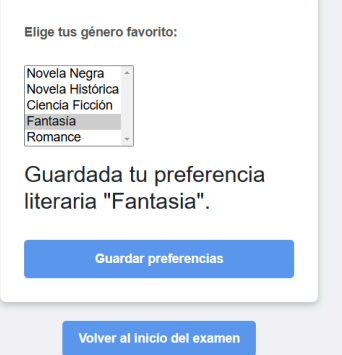
MEJORAR LA NAVEGACIÓN Y USO DEL LOGIN

	<p>Si ya has hecho login y le das otra vez a hacer login (da igual con cualquier usuario), deberá mostrarse un aviso y no deberá aparecer el formulario para realizar el login</p> <p>(modifica login.xhtml)</p>
	<p>Una vez registrado, si haces logout (botón de logout en el index.xhtml) deberá preguntarse al usuario si quiere cerrar sesión, tal y como aparece en la captura.</p> <p>(modifica logout.xhtml)</p>
	<p>Ten en cuenta que si haces logout, pero previamente no has hecho login, la información a mostrar en logout.xhtml será “Debes iniciar sesión previamente”, tal y como aparece en la captura.</p>

COOKIE: GUARDAR PREFERENCIA DE GÉNERO LITERARIO DEL USUARIO

Una vez hecho login, el usuario puede elegir la preferencia literaria (género). No es obligatorio guardar la preferencia del género literario:

	<p>Completa el CDI PreferencesBean para que guarde en una cookie la preferencia elegida por el usuario (el género literario):</p> <p>Esta cookie debe llamarse “genero”, tener una duración de 1 semana y ser accesible en toda la aplicación (una sola cookie para toda la aplicación).</p>
---	--

	<p>Tras crear la cookie, la aplicación debe mantenerse en la misma página y mostrar el mensaje de que se ha guardado la preferencia, tal y como muestra la captura.</p>
--	---

Completa el CDI LoginBean para que al hacer logout, se elimine la cookie “genero” que guarda la preferencia seleccionada por el usuario.

LISTENER

Cuando el usuario haga logout, debe **capturarse el evento adecuado** para mostrar un mensaje por consola.
Este mensaje dependerá de si el usuario ha guardado su preferencia literaria o no al hacer login:

Si el usuario no ha seleccionado ningún género, el mensaje será:

```
19:50:05,646 INFO [stdout] (default task-1) ***** SESIÓN CERRADA *****
19:50:05,647 INFO [stdout] (default task-1) * El usuario admin NO seleccionó ningún género favorito.
```

Si el usuario ha seleccionado un género, el mensaje será:

```
19:50:55,319 INFO [stdout] (default task-1) ***** SESIÓN CERRADA *****
19:50:55,319 INFO [stdout] (default task-1) * El usuario admin seleccionó el género favorito <Fantasia>
```

Es necesario llevar un contador del número de veces que se ha cerrado la sesión. Cuando se cierre sesión, que salga además un mensaje indicando cuántas veces se ha hecho logout.

```
19:50:55,320 INFO [stdout] (default task-1) *****
19:50:55,320 INFO [stdout] (default task-1) * Sesiones cerradas hasta el momento: 2
19:50:55,320 INFO [stdout] (default task-1) *****
```

EJERCICIO 2

BASE DE DATOS - TABLAS CATEGORÍAS Y PRODUCTOS

Se proporciona la base de datos **libros.mv.db** que debes **copiar en el directorio home del equipo**.

No tienes que configurar el DataSource de Wildfly!!! ya está todo preparado.

Si necesitas volver a usar la base de datos “limpia”. Sigue estos pasos:

1. Para el servidor Wildfly.
2. Después cierra Visual Studio Code.
3. Copia de nuevo el archivo con la base de datos de la carpeta con los recursos del examen en el directorio home.
4. Abre VSC.

Estas son las tablas de la base de datos con la que vas a trabajar:

```
CREATE TABLE Productos (
    id BIGINT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(255) NOT NULL,
    precio DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
    sku VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
    fecha_registro TIMESTAMP NOT NULL,
    categoria_id BIGINT NOT NULL,
    CONSTRAINT fk_categoria FOREIGN KEY (categoria_id) REFERENCES
Categorias(id)
);

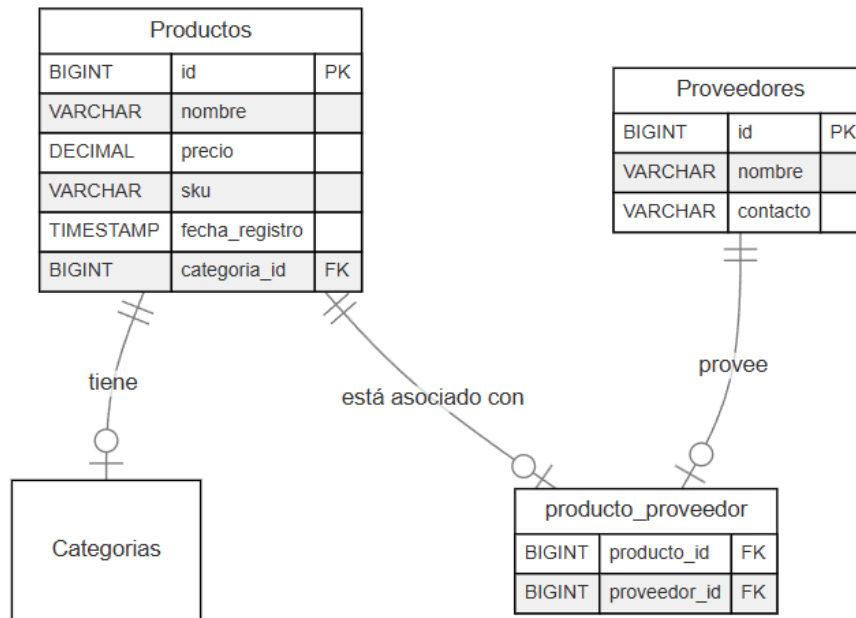
CREATE TABLE Proveedores (
    id BIGINT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(255) NOT NULL UNIQUE,
    contacto VARCHAR(255) NOT NULL
);

CREATE TABLE producto_proveedor (
    producto_id BIGINT NOT NULL,
    proveedor_id BIGINT NOT NULL,
    PRIMARY KEY (producto_id, proveedor_id),
```

```

    CONSTRAINT fk_producto FOREIGN KEY (producto_id) REFERENCES
    Productos(id) ON DELETE CASCADE,
    CONSTRAINT fk_proveedor FOREIGN KEY (proveedor_id) REFERENCES
    Proveedores(id) ON DELETE CASCADE
);

```



SELECT * FROM PRODUCTOS;

ID	NOMBRE	PRECIO	SKU	FECHA_REGISTRO	CATEGORIA_ID
1	Teléfono	699.99	SKU001	2024-11-19 12:30:45	1
2	Camiseta	19.99	SKU002	2024-11-19 14:15:30	2
3	Pan	1.50	SKU003	2024-11-18 08:00:00	3
4	Laptop	999.99	SKU004	2024-11-17 16:45:12	1
5	Sofá	450.00	SKU005	2024-11-16 10:20:00	4
6	Robot de juguete	49.99	SKU006	2024-11-15 18:25:30	5
7	Televisor	799.99	SKU007	2024-11-14 20:10:50	1
8	Vestido	35.00	SKU008	2024-11-13 13:40:10	2
9	Leche	0.99	SKU009	2024-11-12 07:50:25	3
10	Mesa	150.00	SKU010	2024-11-11 11:15:45	4

(10 filas, 0 ms)

SELECT * FROM CATEGORIAS;

ID	NOMBRE
1	Electrónica
2	Ropa
3	Alimentos
4	Hogar
5	Juguetes

(5 filas, 1 ms)

SELECT * FROM PROVEEDORES;			SELECT * FROM PRODUCTO_PROVEEDOR;	
ID	NOMBRE	CONTACTO	PRODUCTO_ID	PROVEEDOR_ID
1	Proveedor A	contacto@proveedora.com	1	1
2	Proveedor B	contacto@proveedorb.com	1	2
3	Proveedor C	contacto@proveedorc.com	2	3
			4	1
			6	2
			7	1
			10	3
(3 filas, 0 ms)			(7 filas, 1 ms)	

ENTITY BEANS

Debes configurar, mediante etiquetas JPA, la relación entre productos y proveedores.

Utiliza y completa las clases **Producto** y **Proveedor** para convertirlas en **Entity Beans**, teniendo en cuenta que:

- Relación bidireccional:
 - Un producto puede ser suministrado por más de un proveedor.
 - Un proveedor suministra más de un producto.
- Cascada:
 - Si se borra un producto, no deben borrarse los proveedores asociados a dicho producto.
 - Cuando un producto se guarda por primera vez, todos los proveedores asignados también se guardarán automáticamente si aún no existen en la base de datos.
 - Al actualizar un producto, las entidades proveedor relacionadas también se actualizarán si corresponde.
- Estrategias:
 - No hay que especificar nada respecto a las entidades huérfanas.
 - No uséis la estrategia de carga perezosa.

LISTAR PRODUCTOS ORDENADO POR SKU DESCENDENTE

Siguiendo el patrón de programación Repository, obtén el **listado de productos ordenados por nombre de producto descendente**. Usa el método adecuado de la interface **CrudRepository**.

Muestra el listado (las trazas) por consola de forma que salga toda la información del producto y de sus proveedores. En caso de que no tenga proveedores asociados, debe indicarse con el mensaje “[WARNING] No hay proveedores asignados”.

Por ejemplo:

```
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) ***** LISTADO DE PRODUCTOS *****
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Producto [id=8, nombre=Vestido, precio=35.00, sku=SKU006, fechaRegistro=2024-11-13T13:40:10, categoria=Ropa]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * [WARNING] No hay proveedores asignados
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Producto [id=1, nombre=Teléfono, precio=699.99, sku=SKU001, fechaRegistro=2024-11-19T12:30:45, categoria=Electrónica]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Proveedor: Proveedor [nombre=Proveedor B, contacto=contacto@proveedorb.com]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Proveedor: Proveedor [nombre=Proveedor A, contacto=contacto@proveedora.com]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Producto [id=7, nombre=Televisor, precio=799.99, sku=SKU007, fechaRegistro=2024-11-14T20:10:50, categoria=Electrónica]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Proveedor: Proveedor [nombre=Proveedor A, contacto=contacto@proveedora.com]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Producto [id=5, nombre=Sofá, precio=450.00, sku=SKU005, fechaRegistro=2024-11-16T10:20, categoria=Hogar]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * [WARNING] No hay proveedores asignados
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Producto [id=6, nombre=Robot de juguete, precio=49.99, sku=SKU006, fechaRegistro=2024-11-15T18:25:30, categoria=Juguetes]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Proveedor: Proveedor [nombre=Proveedor B, contacto=contacto@proveedorb.com]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Producto [id=3, nombre=Pan, precio=1.50, sku=SKU003, fechaRegistro=2024-11-18T08:00, categoria=Alimentos]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * [WARNING] No hay proveedores asignados
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Producto [id=10, nombre=Mesa, precio=150.00, sku=SKU010, fechaRegistro=2024-11-11T11:15:45, categoria=Hogar]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Proveedor: Proveedor [nombre=Proveedor C, contacto=contacto@proveedorc.com]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Producto [id=9, nombre=Leche, precio=0.99, sku=SKU009, fechaRegistro=2024-11-12T07:50:25, categoria=Alimentos]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * [WARNING] No hay proveedores asignados
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Producto [id=4, nombre=Laptop, precio=999.99, sku=SKU004, fechaRegistro=2024-11-17T16:45:12, categoria=Electrónica]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Proveedor: Proveedor [nombre=Proveedor A, contacto=contacto@proveedora.com]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Producto [id=2, nombre=Camiseta, precio=19.99, sku=SKU002, fechaRegistro=2024-11-19T14:15:30, categoria=Ropa]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) * Proveedor: Proveedor [nombre=Proveedor C, contacto=contacto@proveedorc.com]
20:21:32,086 INFO [stdout] (default task-1) *****
```

Crea, propaga y captura las excepciones correctamente, teniendo en cuenta que `JPAException` es una excepción propia checked cuyo mensaje lo obtendrás del método `getMessageError` de la clase `JpaManagerCdi`.

Devuelve el listado de productos en una tabla html.

Se proporciona **productos.xhtml** a completar:

- Observa que **los proveedores de cada producto salen en su celda correspondiente en formato tabla html**.
- En el caso de que el **producto no tenga proveedores, saldrá un mensaje indicando “no hay proveedores asociados”**.

Dicha página html tendrá un aspecto similar a la siguiente captura:

SKU	Nombre	Precio	Categoría	Proveedores						
SKU008	Vestido	35.00	Ropa	No hay proveedores asociados						
SKU001	Teléfono	699.99	Electrónica	<table><tr><th>Nombre</th><th>Contacto</th></tr><tr><td>Proveedor A</td><td>contacto@proveedora.com</td></tr><tr><td>Proveedor B</td><td>contacto@provedorb.com</td></tr></table>	Nombre	Contacto	Proveedor A	contacto@proveedora.com	Proveedor B	contacto@provedorb.com
Nombre	Contacto									
Proveedor A	contacto@proveedora.com									
Proveedor B	contacto@provedorb.com									
SKU007	Televisor	799.99	Electrónica	<table><tr><th>Nombre</th><th>Contacto</th></tr><tr><td>Proveedor A</td><td>contacto@proveedora.com</td></tr></table>	Nombre	Contacto	Proveedor A	contacto@proveedora.com		
Nombre	Contacto									
Proveedor A	contacto@proveedora.com									
SKU005	Sofá	450.00	Hogar	No hay proveedores asociados						
SKU006	Robot de juguete	49.99	Juguetes	<table><tr><th>Nombre</th><th>Contacto</th></tr><tr><td>Proveedor B</td><td>contacto@provedorb.com</td></tr></table>	Nombre	Contacto	Proveedor B	contacto@provedorb.com		
Nombre	Contacto									
Proveedor B	contacto@provedorb.com									
SKU003	Pan	1.50	Alimentos	No hay proveedores asociados						
SKU010	Mesa	150.00	Hogar	<table><tr><th>Nombre</th><th>Contacto</th></tr><tr><td>Proveedor C</td><td>contacto@provedorc.com</td></tr></table>	Nombre	Contacto	Proveedor C	contacto@provedorc.com		
Nombre	Contacto									
Proveedor C	contacto@provedorc.com									
SKU009	Leche	0.99	Alimentos	No hay proveedores asociados						
SKU004	Laptop	999.99	Electrónica	<table><tr><th>Nombre</th><th>Contacto</th></tr><tr><td>Proveedor A</td><td>contacto@proveedora.com</td></tr></table>	Nombre	Contacto	Proveedor A	contacto@proveedora.com		
Nombre	Contacto									
Proveedor A	contacto@proveedora.com									
SKU002	Camiseta	19.99	Ropa	<table><tr><th>Nombre</th><th>Contacto</th></tr><tr><td>Proveedor C</td><td>contacto@provedorc.com</td></tr></table>	Nombre	Contacto	Proveedor C	contacto@provedorc.com		
Nombre	Contacto									
Proveedor C	contacto@provedorc.com									

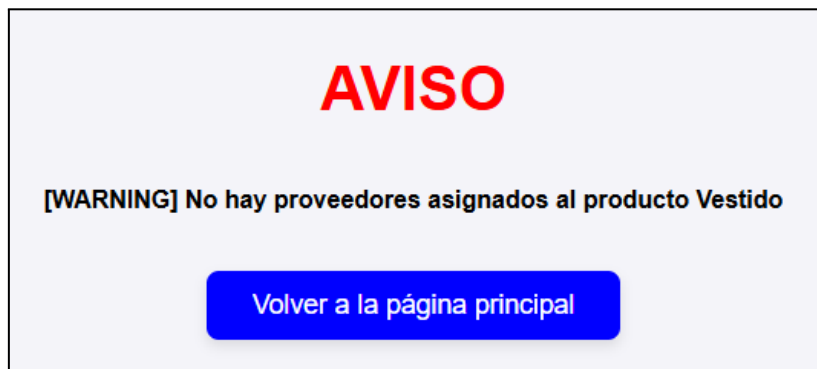
DESASIGNAR TODOS LOS PROVEEDORES

AÑADE EL BOTÓN “DESASIGNAR PROVEEDORES”

El botón de desasignar debe de aparecer en todas las filas, tenga o no proveedores el producto.

Si se desasignan proveedores, desaparecerán todos los proveedores asociados al producto y volverá a mostrarse el listado de productos actualizados.

- **Completa ProductoBean** para desasignar todos los proveedores del producto seleccionado.
- **Crea, propaga y captura las excepciones correctamente**, teniendo en cuenta que JPAException que su mensaje lo obtendrás del método getMessageError de la clase JpaManagerCdi.
- Una vez desasignados los proveedores, si todo ha ido bien, muestra automáticamente el listado de productos actualizado.
- **Si se intenta desasignar todos los proveedores de un producto y no hay proveedores asignados, deberá mostrarse** un página de aviso con el mensaje “[WARNING] No hay proveedores asignados al producto nombre_producto”. Utiliza **error.xhtml** para que se muestre esta página de aviso:



ASIGNAR PROVEEDOR A PRODUCTO SIN PROVEEDOR

AÑADE EL BOTÓN DE “AÑADIR PROVEEDOR A”

Para asignar el “Proveedor A” a los productos que no tienen proveedor asociado, **en productos.xhtml debes añadir una nueva columna a la tabla.**

En dicha columna el botón “**Añadir proveedor A**” saldrá solo en el caso de que el producto no tenga proveedores asociados. Por ejemplo:

SKU007	Televisor	799.99	Electrónica	<table><tr><th>Nombre</th><th>Contacto</th></tr><tr><td>Proveedor A</td><td>contacto@proveedora.com</td></tr></table>	Nombre	Contacto	Proveedor A	contacto@proveedora.com	<div>Desasignar proveedores</div>	
Nombre	Contacto									
Proveedor A	contacto@proveedora.com									
SKU005	Sofá	450.00	Hogar	No hay proveedores asociados	<div>Desasignar proveedores</div>	<div>Asignar el 'Proveedor A'</div>				
SKU006	Robot de juguete	49.99	Juguetes	<table><tr><th>Nombre</th><th>Contacto</th></tr><tr><td>Proveedor B</td><td>contacto@proveedorb.com</td></tr></table>	Nombre	Contacto	Proveedor B	contacto@proveedorb.com	<div>Desasignar proveedores</div>	
Nombre	Contacto									
Proveedor B	contacto@proveedorb.com									

Completa ProductoBean para asociar el “Proveedor A” al producto seleccionado.

Ten en cuenta que el **“Proveedor A”** tiene como id el valor 1.

Crea, propaga y captura las excepciones correctamente, teniendo en cuenta que JPAException que su mensaje lo obtendrás del método getMessageError de la clase JpaManagerCdi.

Una vez asignado el proveedor A, si todo ha ido bien, muestra automáticamente el listado de productos actualizado.

Siguiendo con el ejemplo anterior:

SKU007	Televisor	799.99	Electrónica	Nombre	Contacto	Desasignar proveedores	
				Proveedor A	contacto@proveedora.com		
SKU005	Sofá	450.00	Hogar	Nombre	Contacto	Desasignar proveedores	
				Proveedor A	contacto@proveedora.com		
SKU006	Robot de juguete	49.99	Juguetes	Nombre	Contacto	Desasignar proveedores	
				Proveedor B	contacto@proveedorb.com		

LISTADO ORIGINAL PARA QUE TE SIRVA DE REFERENCIA

Listado de todos los productos ordenados por nombre desc

SKU	Nombre	Precio	Categoría	Proveedores			
SKU008	Vestido	35.00	Ropa	No hay proveedores asociados		<div>Desasignar proveedores</div>	<div>Asignar el 'Proveedor A'</div>
SKU001	Teléfono	699.99	Electrónica			<div>Desasignar proveedores</div>	
				Nombre	Contacto		
				Proveedor B	contacto@proveedorb.com		
			Proveedor A	contacto@proveedora.com			
SKU007	Televisor	799.99	Electrónica			<div>Desasignar proveedores</div>	
				Nombre	Contacto		
				Proveedor A	contacto@proveedora.com		
SKU005	Sofá	450.00	Hogar	No hay proveedores asociados		<div>Desasignar proveedores</div>	<div>Asignar el 'Proveedor A'</div>
SKU006	Robot de juguete	49.99	Juguetes			<div>Desasignar proveedores</div>	
				Nombre	Contacto		
				Proveedor B	contacto@proveedorb.com		
SKU003	Pan	1.50	Alimentos	No hay proveedores asociados		<div>Desasignar proveedores</div>	<div>Asignar el 'Proveedor A'</div>
SKU010	Mesa	150.00	Hogar			<div>Desasignar proveedores</div>	
				Nombre	Contacto		
				Proveedor C	contacto@proveedorc.com		
SKU009	Leche	0.99	Alimentos	No hay proveedores asociados		<div>Desasignar proveedores</div>	<div>Asignar el 'Proveedor A'</div>
SKU004	Laptop	999.99	Electrónica			<div>Desasignar proveedores</div>	
				Nombre	Contacto		
				Proveedor A	contacto@proveedora.com		
SKU002	Camiseta	19.99	Ropa			<div>Desasignar proveedores</div>	
				Nombre	Contacto		
				Proveedor C	contacto@proveedorc.com		

Volver al inicio del examen