

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD IZTAPALAPA



Casa abierta al tiempo

Práctica Semana 7

Profesor

Dr. Orlando Muñoz Texzocotetla

NOMBRE DE LOS INTEGRANTES

**Carreón González Saúl Horacio
Martínez Buenrostro Jorge Rafael
Morales Hernández José Manuel**

Bases de Datos

Actividades

- a. Modifique el script de biblioteca.sql para agregar una nueva columna llamada "genero", y para agregar 30 libros al menos 3 diferentes géneros

Para poder agregar el campo género dentro de la tabla libros primero creamos una nueva tabla **Generos** en la cual guardaremos los diferentes generos del programa

```
--Crear la tabla "generos"
CREATE TABLE generos (
    id_genero INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(255) NOT NULL,
    descripcion TEXT NOT NULL
);
```

Después le agregamos la nueva columna **Género** a la tabla **Libros**

```
-- Crear la tabla "libros"
CREATE TABLE libros (
    id_libro INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    titulo VARCHAR(255) NOT NULL,
    autor VARCHAR(255) NOT NULL,
    isbn VARCHAR(13) NOT NULL,
    genero INT NOT NULL
);
```

Para terminar creamos una relación entre las tablas **Libros** y **Géneros** mediante una llave foránea

```
-- Opcional: Establecer el valor máximo de caracteres para el campo "isbn"
ALTER TABLE libros MODIFY isbn VARCHAR(13);
ALTER TABLE libros ADD CONSTRAINT librosGeneros_fk FOREIGN KEY (genero) REFERENCES generos(id_genero);
```

- b. Agregue en la interface LibroDAO el método getLibrosPorGenero(\$genero) recuerde que en la interface sólo se declara el método pero no se implementa.

```
<?php
interface LibroDAO {
    public function getTodosLibros();
    public function getLibroPorISBN($isbn);
    public function guardarLibro(Libro $l);
    public function borrarLibro(Libro $l);
    public function getTodosLibrosOrdenados($criterioOrden) ;
    public function getLibrosPorGenero($genero, $orden);
}
?>
```

- c. Implemente dentro de la clase LibroDAOMySQL el método declarado anteriormente en la interface LibroDAO:

getLibrosPorGenero(\$genero)

el cual recibe como parámetro el género del libro y devuelve los libros dentro de la tabla "libros" aquellos cuyo género es el que se recibió como parámetro.

```
public function getLibrosPorGenero($genero, $orden) {
    $query = "SELECT l.titulo, l.autor, l.isbn, g.nombre FROM libros as l JOIN generos as g ON l.genero = g.id_genero WHERE g.nombre = ? ORDER BY ";

    if ($orden == "titulo") {
        $query .= "titulo";
    } elseif ($orden == "autor") {
        $query .= "autor";
    } else {
        // Por defecto, ordenar por titulo si el criterio no es válido
        $query .= "titulo";
    }

    $stmt = $this->conexion->prepare($query);
    $stmt->bind_param("s", $genero);
    $stmt->execute();

    $result = $stmt->get_result();
    $libros = array();

    if ($result->num_rows > 0) {
        while ($fila = $result->fetch_assoc()) {
            $libros[] = new Libro($fila['titulo'], $fila['autor'], $fila['isbn'], $fila['nombre']);
        }
    }

    return $libros;
}
```

- d. Modifique el código de index.php para que el usuario pueda elegir el género de los libros a mostrarse.

```
if ($ _SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    // Obtener el valor seleccionado en el formulario de ordenamiento
    if (isset($_POST["orden"])) {
        $ordenSeleccionado = $_POST["orden"];
        // Hacer algo con el valor seleccionado
    }

    // Obtener el valor seleccionado en el formulario de géneros
    if (isset($_POST["genero"])) {
        $generoSeleccionado = $_POST["genero"];
        // Hacer algo con el valor seleccionado
    }
}

if($generoSeleccionado=="def"){
    $libros=$libroDAO->getTodosLibrosOrdenados($ordenSeleccionado);
}else{
    $libros = $libroDAO->getLibrosPorGenero($generoSeleccionado, $ordenSeleccionado);
}
```

Libros en la Base de Datos

Ordenar por: Generos:

Título	Autor	ISBN	Género
1984	George Orwell	98712393	Novela
Cien años de soledad	Gabriel García Márquez	9780307350433	Ensayo
Crimen y castigo	Fiodor Dostoievski	9788491041878	Poesía
Crónica de una muerte anunciada	Gabriel García Márquez	9788420471839	Novela
Desierto	J. M. G. Le Clézio	9780451166892	Ciencia Ficción
Don Quijote de la Mancha	Miguel de Cervantes	9788424113575	Novela
Drácula	Bram Stoker	9788490701229	Poesía
Dune	Frank Herbert	8712384923	Novela
El día de los trífidos	John Wyndham	987123459443	Teatro

Ejemplo del resultado de la implementación en el cuál se muestran todos los registros por default

Libros en la Base de Datos

Ordenar por: Generos:

Título	Autor	ISBN	Género
Cien años de soledad	Gabriel García Márquez	9780307350433	Ensayo
El Señor de los Anillos	J.R.R. Tolkien	9788445074530	Ensayo
Los juegos del hambre	Suzanne Collins	98172384723	Ensayo
Moby-Dick	Herman Melville	9788420674205	Ensayo
Neuromante	William Gibson	98713248	Ensayo
Orgullo y prejuicio	Jane Austen	9788491052522	Ensayo
Solaris	Stanislaw Lem	987123482	Ensayo

Ejemplo del resultado de la implementación en el cuál se muestran todos los registros del género Ensayo ordenados por Título

- e. Agregué un formulario para que el usuario pueda agregar un nuevo libro.

Libros en la Base de Datos

Ordenar por: Título ▼ Generos: Generos ▼ Ordenar

Agregar nuevo libro

Título	Autor	ISBN	Género
1984	George Orwell	98712393	Novela
Cien años de soledad	Gabriel García Márquez	9780307350433	Ensayo
Crimen y castigo	Fiodor Dostoievski	9788491041878	Poesía
Crónica de una muerte anunciada	Gabriel García Márquez	9788420471839	Novela
Desierto	J. M. G. Le Clézio	9780451166892	Ciencia Ficción
Don Quijote de la Mancha	Miguel de Cervantes	9788424113575	Novela
Drácula	Bram Stoker	9788490701229	Poesía
Dune	Frank Herbert	8712384923	Novela
El día de los trífidos	John Wyndham	987123459443	Teatro

Primero agregamos un botón dentro de la página principal para poder acceder al nuevo formulario

Dentro del formulario para agregar un nuevo libro se solicita al usuario el título, autor e ISBN como un campo de texto, y el género es un menú desplegable con los géneros admitidos dentro del sistema. Al final tenemos dos botones: el primero se llama **Agregar** el cual al presionarlo agrega a la base de datos el libro con los datos ingresados por el usuario; el segundo **Regresar al catálogo** le permite al usuario regresar a la página principal en el momento que él decida

Agregar Libro

Título:

Autor:

ISBN:

Generos: Novela ▼

Agregar

Regresar al catálogo

Formulario para agregar un libro nuevo