



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

DESARROLLO DE APLICACIONES PARA WEB 2.0

PROYECTO FINAL

PROF. ANGIE AGUILAR DOMÍNGUEZ

Castro Alquicira Cesar
Monroy Montiel Angel Arturo
Torres Arellano Luis Bernardo
Urzua Borja Mariana Laura

Semestre: 8vo

Jueves 22 de Junio del 2021.

Planteamiento del Problema	3
Herramientas empleadas	4
Solución del problema	4
Scripts	4
Creación de tablas	4
Creacion de Usuario	4
Creación de Vistas	5
Privilegios	5
Diccionario de Datos	6
TABLA AUTOR	6
TABLA EDITORIAL	6
TABLA LIBRO	6
TABLA LIBROXAUTOR	7
TABLA LIBROXEDITORIAL	7
Capturas de pantallas de flujo	8
ALTA LIBRO	8
4.2. ALTA EDITORIAL	10
5.2. ALTA AUTOR	13
Conclusión	17
Mejoras al futuro	17

Planteamiento del Problema

Para empezar a describir la solución del problema, tuvimos que hacer una investigación acerca de cómo es la interacción de otras plataformas de bibliotecas y así poder darnos una idea más general de la interacción dinámica de los datos con la aplicación Web.

La problemática principal del proyecto es la necesidad de un bibliotecario de poder ver los libros que tiene. Con la finalidad de mostrar en pantalla principal el nombre del libro, autor e editorial. Así como que la bibliotecaria que sería el usuario principal tendrá permisos para poder realizar altas de libro, altas de autor, altas de editorial.

Sobre eso se trabajó sobre los requerimientos específicos de que los libros pueden tener varios autores y los autores varios libros. Entonces se consideró tablas transitivas para poder crear las vistas y la información fuera más sencillo de visualizar. Considerando el contexto y los requerimientos, el problema no requería un nivel bajo de abstracción de datos.

Herramientas empleadas

Las herramientas que ocupamos para el desarrollo fueron las siguientes:

- Draw.io
- PostgreSQL
- Apache
- Lenguaje Java Script
- Lenguaje PHP
- Lenguaje Etiquetado: HTML Y Hoja de estilos CSS

Solución del problema

Scripts

Creación de tablas

```
CREATE TABLE editorial(id_editorial int PRIMARY KEY, nombre_editorial  
varchar(40) NOT NULL,pais_editorial varchar(40) NOT NULL);
```

```
CREATE TABLE autor(id_autor int PRIMARY KEY,nombre_autor varchar(40)  
NOT NULL,apaterno_autor varchar(40) NOT NULL,amaterno_autor  
varchar(40) NULL);
```

```
CREATE TABLE libro(id_libro serial PRIMARY KEY,id_autor int,id_editorial  
int,nombre_libro varchar(40),edicion_libro varchar(20),anio_publicacion int,  
FOREIGN KEY(id_autor) REFERENCES autor(id_autor),FOREIGN  
KEY(id_editorial) REFERENCES editorial(id_editorial));
```

Creación de Usuario

```
CREATE TABLE usuario(id_usuario serial PRIMARY KEY, nombre_usuario  
varchar(40), apaterno_usuario varchar(40), amaterno_usuario varchar(40),  
correoe_usuario varchar(40),telefono_usuario varchar(10),username_usuario  
varchar(40), pass_usuario varchar(25));
```

GRANT ALL PRIVILEGES ON TABLE usuario TO bibliotecario;

Creación de Vistas

```
CREATE OR REPLACE VIEW consultalibro AS SELECT  
l.id_libro,l.nombre_libro, l.anio_publicacion,l.edicion_libro,a.nombre_autor,  
a.apaterno_autor,e.nombre_editorial,e.pais_editorial FROM libro as l INNER  
JOIN autor as a ON l.id_autor = a.id_autor INNER JOIN editorial as e ON  
l.id_editorial= e.id_editorial;
```

```
CREATE OR REPLACE VIEW libroautor AS select l.id_libro, a.id_autor,  
l.nombre_libro, a.nombre_autor,a.apaterno_autor,a.amaterno_autor from libro  
as l INNER JOIN autor as a ON l.id_autor=a.id_autor;
```

```
CREATE OR REPLACE VIEW libroeditorial AS select l.id_libro, e.id_editorial,  
l.nombre_libro, e.nombre_editorial,e.pais_editorial from libro as l INNER JOIN  
editorial as e On l.id_editorial = e.id_editorial;
```

Privilegios

GRANT ALL PRIVILEGES ON TABLE consultalibro TO bibliotecario;

GRANT ALL PRIVILEGES ON TABLE libro TO bibliotecario;

GRANT ALL PRIVILEGES ON TABLE autor TO bibliotecario;

GRANT ALL PRIVILEGES ON TABLE libroeditorial TO bibliotecario;

GRANT ALL PRIVILEGES ON TABLE editorial TO bibliotecario;

Diccionario de Datos

TABLA AUTOR

Atributos	Tipo de Dato	Descripción
id_autor	int	Llave primaria de la tabla autor
nombre_autor	varchar(40)	Nombre del autor
apaterno_autor	varchar(40)	Apellido paterno del autor
amaterno_autor	varchar(40)	Apellido materno del autor

TABLA EDITORIAL

Atributos	Tipo de Dato	Descripción
id_editorial	int	Llave primaria de la tabla editorial
nombre_editorial	varchar(40)	Nombre de la editorial
pais_editorial	varchar(40)	Lugar donde reside la editorial

TABLA LIBRO

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
id_libro	int	Llave primaria de la tabla libro
id_autor	int	Llave foránea que proviene de la tabla autor

id_editorial	int	Llave foránea que proviene de la tabla editorial
nombre_libro	varchar(40)	Nombre del libro
anio_publicacion_libro	int	Año de publicación del libro
edicion_libro	int	Número de edición del libro

TABLA LIBROXAUTOR

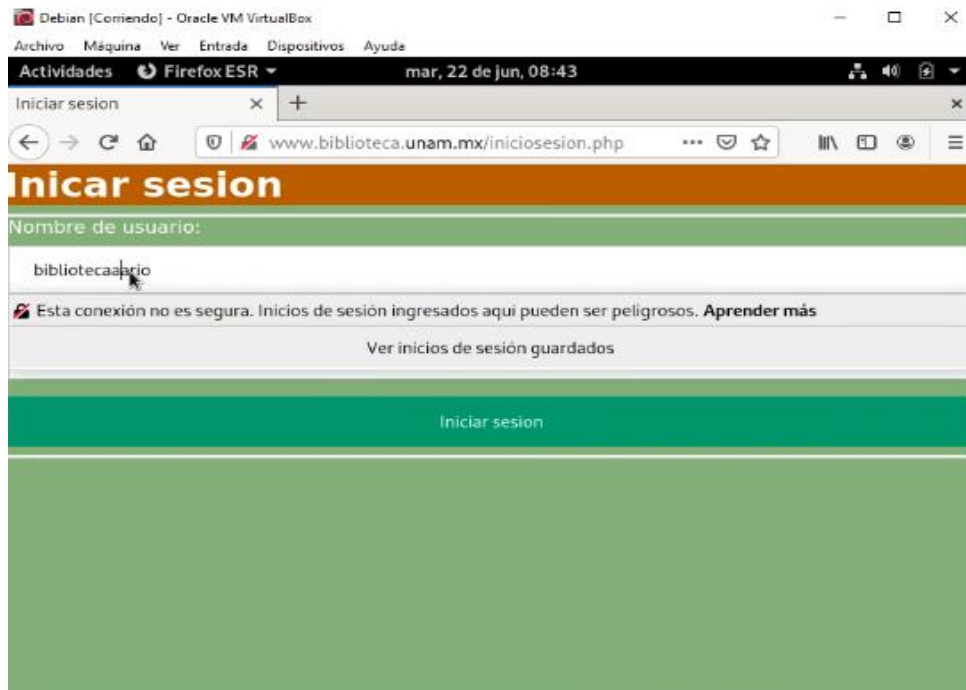
Atributo	Tipo de Dato	Descripción
id_libro	int	Llave foránea de la tabla libro
id_autor	int	Llave foránea de la tabla autor

TABLA LIBROXEDITORIAL

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
id_libro	int	Llave foránea de la tabla libro
id_editorial	int	Llave foránea de la tabla editorial

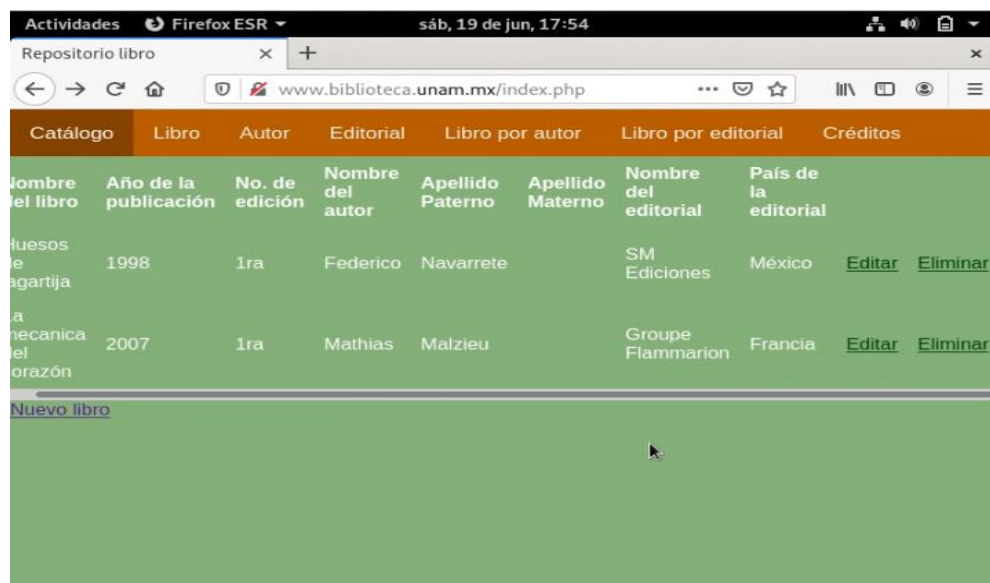
Capturas de pantallas de flujo

LOGIN



ALTA LIBRO

1. Al ingresar al Index.php, podemos ver la página principal donde encontramos la barra de navegación y en el cuerpo encontraremos la información que donde nos encontramos que es el “Catálogo”.
- 1.1. El usuario le da click en “Nuevo Libro”



2. Se mostrará el formulario para ingresar los datos del nuevo libro.

Actividades Firefox ESR sáb, 19 de jun, 18:04

Formulario de alta libros x +

www.biblioteca.unam.mx/form_libros.php

Formulario de alta de libros

Favor de ingresar los siguientes datos:

Nombre del libro:

Edición:

Año de publicación:

Editorial: [Agregar nueva editorial](#)

Nombre autor: [Agregar nuevo autor](#)

3. El usuario ingresara los datos del libro

Actividades Firefox ESR sáb, 19 de jun, 18:07

Formulario de alta libros x +

www.biblioteca.unam.mx/form_libros.php

Formulario de alta de libros

Favor de ingresar los siguientes datos:

Nombre del libro:

Edición:

Año de publicación:

Editorial: [Agregar nueva editorial](#)

Nombre a: [Agregar nuevo autor](#)

- Sudamericana
- Santillana
- Fondo de Cultura Económica
- Ra-Ma
- Reynal & Hitchcock
- SM Ediciones
- Francisco de Robles
- Suma
- Botello

4. Al seleccionar la opción “Seleccionar editorial”, nos mostrará las editoriales que se tienen registradas
- 4.1. Si se encuentra la editorial, se seleccionará.

Actividades Firefox ESR sáb, 19 de jun, 18:10

Formulario de alta libros x +

www.biblioteca.unam.mx/form_libros.php

Formulario de alta de libros

Favor de ingresar los siguientes datos:

Nombre del libro: El gallo de oro

Edición : 2da

Año de publicación: 1986

Editorial : Ediciones ERA

Nombre a Santillana

Guardar Fondo de Cultura Económica

Ra-Ma

Reynal & Hitchcock

SM Ediciones

Francisco de Robles

Suma

Botello

Groupe Flammarion

Ediciones ERA

[Agregar nueva editorial](#)

[Agregar nuevo autor](#)

- 4.1.1. Ve al paso 5.
- 4.2. ALTA EDITORIAL
- 4.3. Si no se encuentra, el usuario le dará click en “Agregar nueva editorial”.

Actividades Firefox ESR sáb, 19 de jun, 18:08

Formulario de alta libros x +

www.biblioteca.unam.mx/form_libros.php

Formulario de alta de libros

Favor de ingresar los siguientes datos:

Nombre del libro: El gallo de oro

Edición : 2da

Año de publicación: 1986

Editorial : Seleccionar editorial

Nombre autor : Seleccionar autor

Guardar

[Agregar nueva editorial](#)

[Agregar nuevo autor](#)

www.biblioteca.unam.mx/form_editorial.php

- 4.4. Se mostrará el formulario para ingresar los datos de la nueva editorial.

Debian [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Firefox ESR mar, 22 de jun, 08:49

Formulario de alta editorial x +

www.biblioteca.unam.mx/form_editoriales.php

Formulario de alta de editorial

Favor de ingresar los siguientes datos:

Nombre de la editorial:

País de la editorial:

Guardar

- 4.5. El usuario ingresará los datos de la nueva editorial y dará click en el botón de “Guardar”

Actividades Firefox ESR sáb, 19 de jun, 18:09

Formulario de alta editorial x +

www.biblioteca.unam.mx/form_editorial.php

Formulario de alta de editorial

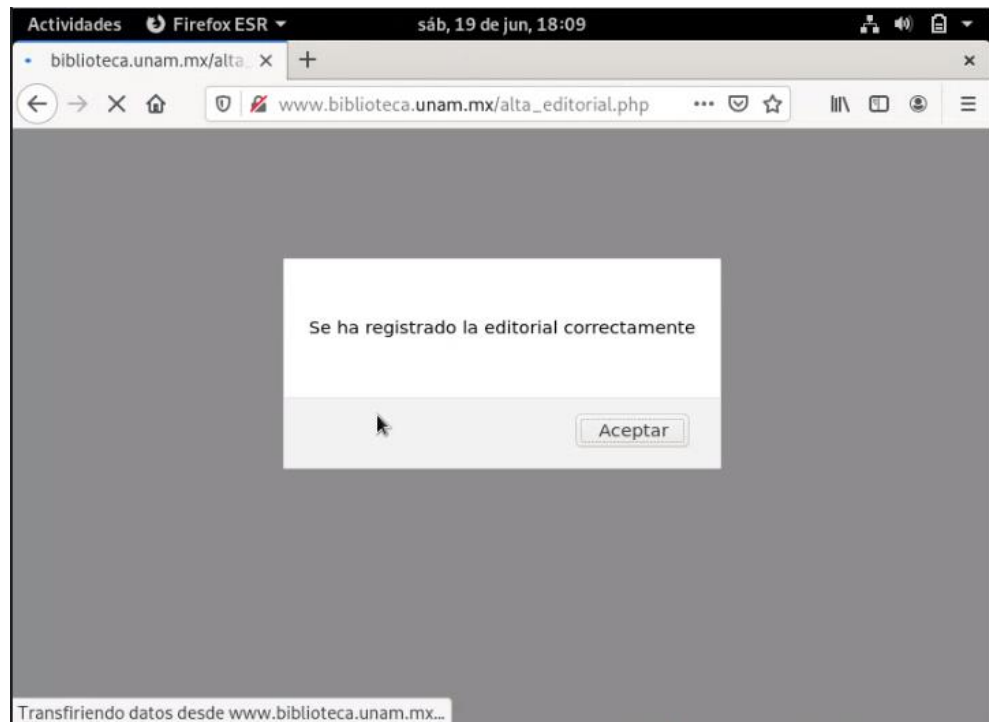
Favor de ingresar los siguientes datos:

Nombre de la editorial: Ediciones ERA

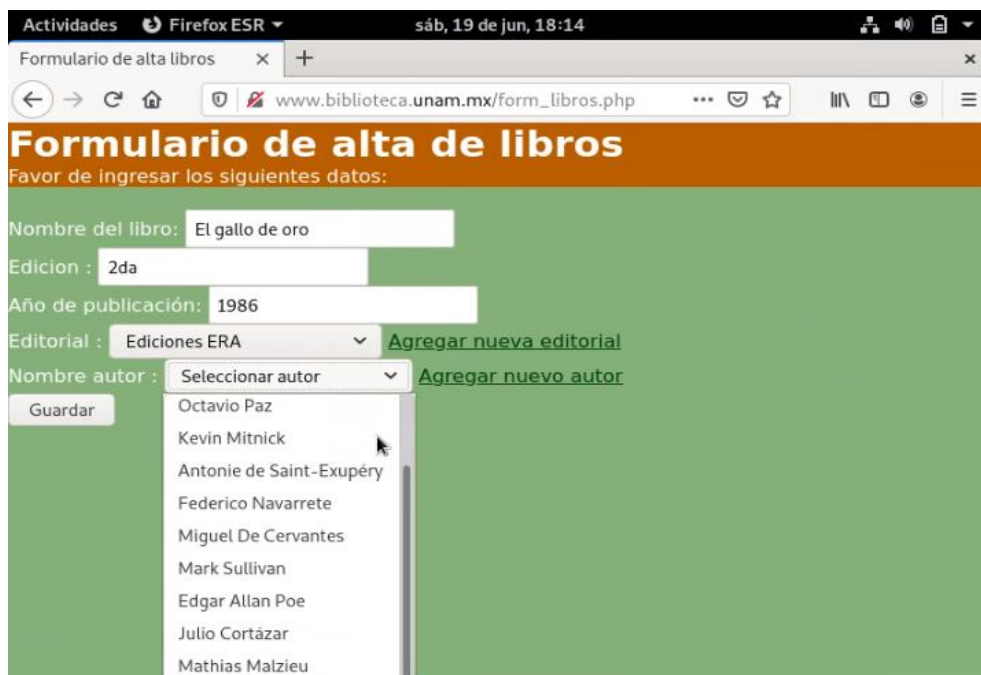
País de la editorial: México

Guardar

- 4.6. Se mostrará el validador “Se ha registrado la editorial correctamente” y se dará Click en el botón de “Aceptar”.



- 4.7. Vuelve al paso 3.
5. Al seleccionar la opción “Seleccionar autor”, nos mostrará los autores que se tienen registrados.



- 5.1. Si se encuentra el autor, se seleccionará y se dará Click al botón de “Guardar”.

Actividades Firefox ESR sáb, 19 de jun, 18:18

Formulario de alta libros x +

www.biblioteca.unam.mx/form_libros.php

Formulario de alta de libros

Favor de ingresar los siguientes datos:

Nombre del libro: El gallo de oro

Edición : 2da

Año de publicación: 1986

Editorial : Ediciones ERA [Agregar nueva editorial](#)

Nombre autor : Juan Rulfo [Agregar nuevo autor](#)

Guardar

- 5.2. ALTA AUTOR

- 5.3. Si no se encuentra, el usuario le dará click en “Agregar nuevo autor”.

Actividades Firefox ESR sáb, 19 de jun, 18:15

Formulario de alta libros x +

www.biblioteca.unam.mx/form_libros.php

Formulario de alta de libros

Favor de ingresar los siguientes datos:

Nombre del libro: El gallo de oro

Edición : 2da

Año de publicación: 1986

Editorial : Ediciones ERA [Agregar nueva editorial](#)

Nombre autor : Seleccionar autor [Agregar nuevo autor](#)

Guardar

www.biblioteca.unam.mx/form_autor.php

- 5.4. Se mostrará el formulario para ingresar los datos del nuevo autor.

Debian [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Actividades Firefox ESR mar, 22 de jun, 08:51

Formulario de alta autor x +

www.biblioteca.unam.mx/form_autores.php

Formulario de alta de autor

Favor de ingresar los siguientes datos:

Nombre del autor:

Apellido Paterno :

Apellido Materno:

Guardar

- 5.5. El usuario ingresará los datos del nuevo autor y dará click en el botón de “Guardar”.

Actividades Firefox ESR sáb, 19 de jun, 18:16

Formulario de alta autor x +

www.biblioteca.unam.mx/form_autor.php

Formulario de alta de autor

Favor de ingresar los siguientes datos:

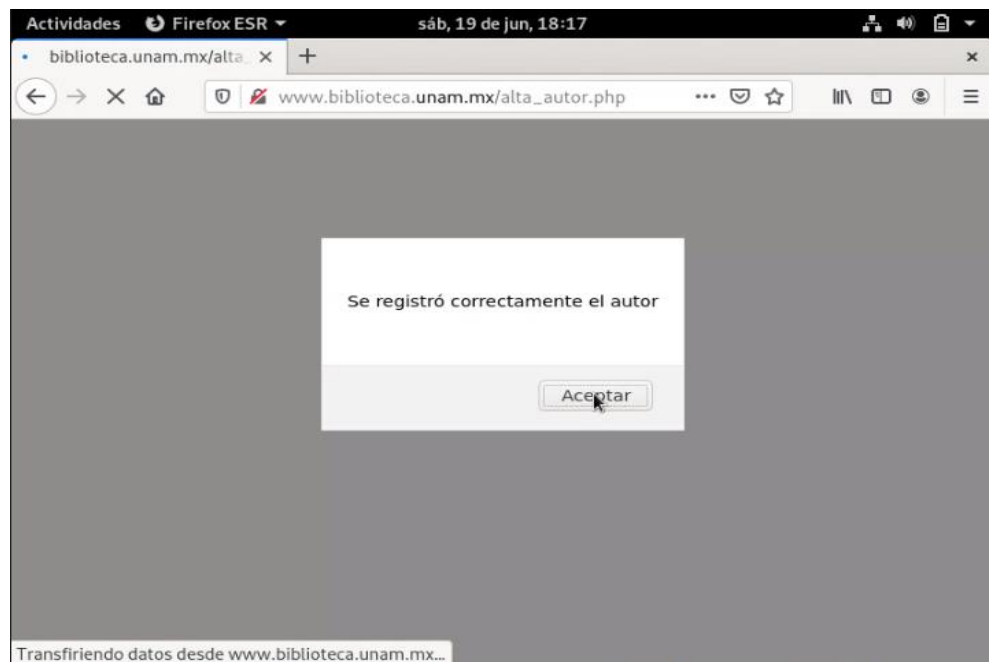
Nombre del autor: Juan

Apellido Paterno : Rulfo

Apellido Materno:

Guardar

- 5.6. Se mostrará el validador “Se registró correctamente al autor” y se dará Click en el botón de “Aceptar”.

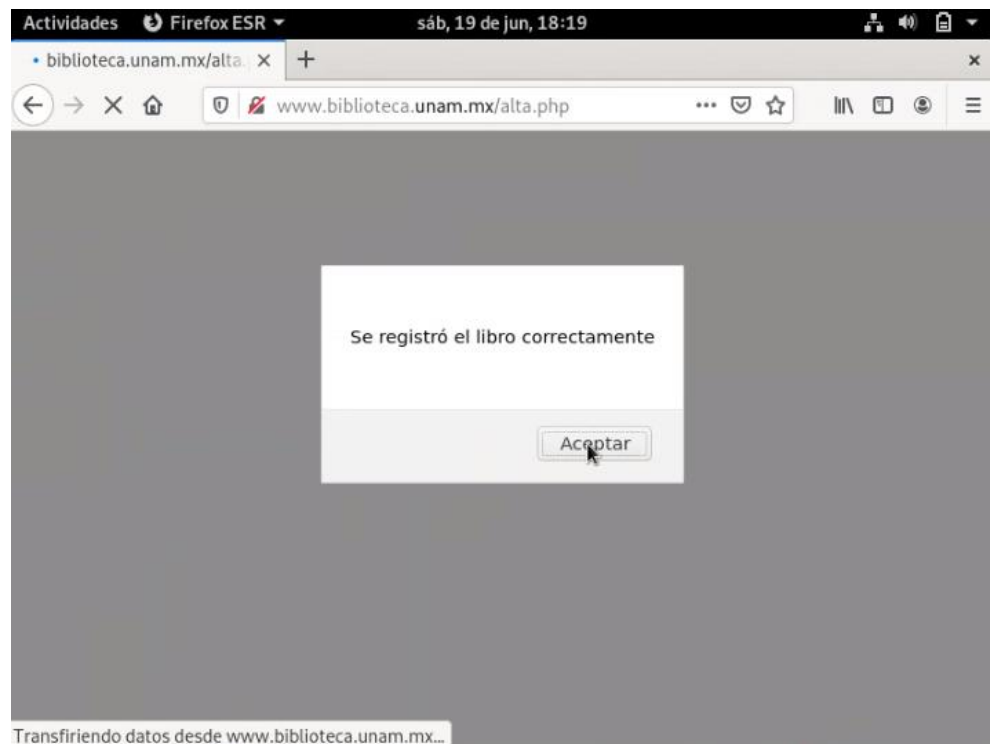


- 5.7. Vuelve al paso 3.

6. El usuario ingresará los datos del nuevo libro y dará Click en el botón de “Guardar”.

A screenshot of a web browser window titled 'Formulario de alta libros'. The address bar shows 'www.biblioteca.unam.mx/form_libros.php'. The form contains the following fields: 'Nombre del libro:' with the value 'El gallo de oro', 'Edición :' with '2da', 'Año de publicación:' with '1986', 'Editorial :' with a dropdown menu showing 'Ediciones ERA' and a link 'Agregar nueva editorial', and 'Nombre autor :' with a dropdown menu showing 'Juan Rulfo' and a link 'Agregar nuevo autor'. A 'Guardar' button is at the bottom left. The browser window is running on a Debian VM in Oracle VM VirtualBox, with the system clock showing 'sáb, 19 de jun, 18:18'.

- 6.1. Se mostrará el validador “Se registró el libro correctamente” y se dará Click en el botón de “Aceptar”.



7. El usuario verificará que el libro se haya registrado correctamente.

A screenshot of a web browser window displaying a library catalog. The browser's address bar shows 'www.biblioteca.unam.mx/index.php'. The page has a header with navigation links: 'Catálogo', 'Libro', 'Autor', 'Editorial', 'Libro por autor', 'Libro por editorial', and 'Créditos'. Below the header is a table with the following data:

Nombre del libro	Año de la publicación	No. de edición	Nombre del autor	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre del editorial	País de la editorial	
Huesos de lagartija	1998	1ra	Federico	Navarrete		SM Ediciones	México	Editar Eliminar
La mecánica del corazón	2007	1ra	Mathias	Malzieu		Groupe Flammarion	Francia	Editar Eliminar
El gallo de oro	1986	2da	Juan	Rufo		Ediciones ERA	México	Editar Eliminar

Below the table, there is a link labeled 'Nuevo libro'.

Conclusión

Con finalidad de dar cierre al trabajo del proyecto, consideramos que fue un gran reto, ya que en los puntos principales del trabajo se lograron hacer las inserciones, modificaciones y eliminaciones de los libros, autores y editoriales.

Esto era lo esencial en el trabajo ya que el bibliotecario no se le serviría de nada la aplicación si faltara alguna de estas.

De igual manera se hicieron pruebas para corroborar el funcionamiento de toda la aplicación. Se decidió poner Estilo con CSS para mejorar la experiencia de usuario y que no se vieran tablas tan secas y grises.

El equipo concluye que fue una gran práctica y una muy buena experiencia para poder desarrollar las habilidades en PHP, CSS y el manejo de datos con PostgreSQL.

Aunque sea una aplicación Web pequeña, darnos cuenta de la gran utilidad.

Mejoras al futuro

Al realizar el proyecto nos dimos cuenta de las posibilidades o las carencias que pudiesen presentar en el futuro. Así que imaginamos mejoras al futuro que podrían ser como:

- Crear una barra de navegación para la tabla de libro, autor y editorial, lo cual nos ayudaría mucho si se llegaran a tener muchos registros.
- Anexar una pequeña imagen del libro para los diferentes usuarios o bibliotecarios, en el caso de que alguno prefiera ver el libro en una foto y de ahí poder extraer información.
- Buscar cuántos ejemplares se tiene de un libro, con una consulta para contar todos libros.
- Hacer una sección para los libros, en caso de que el libro tenga secciones de infantil, estudiantes, adultos etc.