



Universidad Veracruzana

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**



**VERACRUZ**  
DE IGNACIO DE LA LLAVE  
GOBIERNO DEL ESTADO

**MATRÍCULA: S18001462**

**NOMBRE DEL ALUMNO: JOSUÉ CRISTOFER  
TÉLLEZ HUERTA**

**NOMBRE DEL MAESTRO(A): YULIANA BERUMEN  
DÍAZ**

**CIUDAD: BOCA DEL RÍO, VERACRUZ**

**NÚMERO Y TEMA DE LA ACTIVIDAD: DAW  
ENTREGA PROYECTO FINAL**

**FECHA DE ENTREGA: 13/06/2022**

# ÍNDICE

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Alcance y Propósito .....</b>	<b>3</b>
▪ <b>Objetivos.....</b>	<b>3</b>
▪ <b>Funciones Principales .....</b>	<b>3</b>
▪ <b>Aspectos de Funcionamiento .....</b>	<b>4</b>
▪ <b>Restricciones.....</b>	<b>4</b>
▪ <b>Agenda .....</b>	<b>5</b>
▪ <b>Metodología Utilizada.....</b>	<b>6</b>
<b>Diagramas UML.....</b>	<b>8</b>
▪ <b>Diagrama General del Sistema .....</b>	<b>8</b>
▪ <b>Diagrama de Clases .....</b>	<b>10</b>
▪ <b>Diagrama de Casos de Uso .....</b>	<b>11</b>
▪ <b>Diseño de la Base de Datos.....</b>	<b>13</b>
<b>GUIs .....</b>	<b>14</b>
▪ <b>Pantallas .....</b>	<b>14</b>
▪ <b>Menús .....</b>	<b>18</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>19</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>20</b>

## Introducción

La librería Científica del puerto de Veracruz es una empresa enfocada en la venta de libros escolares, entretenimiento, literatura o cualquier tipo que uno desee. Para llevar a cabo este proyecto decidí retomar el proyecto anterior de la EE base de datos y con esto crear un sitio web abordando los temas aprendidos de la materia actual Diseño de Aplicaciones Web.

## Alcance y Propósito

### ▪ Objetivos

La idea general de este proyecto es que la librería expanda un poco más su clientela, y es más necesario que nunca por la pandemia que se atraviesa hoy en día, muchas empresas han llegado a fracasar por no adaptarse a la situación actual.

### ▪ Funciones Principales

Nuestra aplicación web cuenta con las operaciones básicas que cuenta una base de datos como:

**Inserción:** El usuario es capaz de dar de alta un libro, o cualquiera de las tablas que se manejan en el sitio.

**Consulta:** Esto permitirá visualizar todos los registros activos que se encuentra almacenado en nuestra librería.

**Actualización:** Con esta operación seremos capaces de tener los registros más actualizados para una mejor experiencia.

**Eliminación:** En teoría estamos más bien ocultando los datos que no se encuentran disponibles en ese momento, para cuando queramos activarlo nuevamente, basta con hacer una actualización del registro.

## ▪ Aspectos de Funcionamiento

El producto con el que tratamos no es más que una aplicación basada en web capaz de gestionar los elementos de nuestra librería.

Esta página está integrada por una base de datos de tipo relacional, que reutilice de la EE anterior donde nos dimos a la tarea de recolectar registros reales que llevarían en nuestras tablas, también cuenta con una bonita interfaz que tratamos de hacerlo lo más claro y conciso posible para facilitar al usuario la experiencia de su uso. Con esta aplicación web será capaz de tener un mejor control y administración más eficiente sobre la librería.

## ▪ Restricciones

Por el momento no se nos permitió utilizar frameworks ni mucho menos APIs, de entrada, porque aún no tenemos conocimiento de eso, y segundo para poder explorar de raíz el desarrollo de las páginas web.

Para este proyecto nos pusieron el reto de desarrollarlo con el lenguaje Java, y que mejor IDE para hacerlo que con IntelliJ IDEA. Para la realización del backend, es decir, la parte lógica que se encarga de la comunicación de la base de datos con el servidor. Para la parte del frontend (el diseño de nuestra interfaz), utilizamos algunos lenguajes enfocados para eso, como HTML, CSS y un poco de JavaScript, todo eso plasmado en los JSPs que nos proporciona Java. Pero para manejar una base de datos, es necesario un SGBD, decidimos utilizar PostgreSQL. Para su implementación el ambiente de servidor Apache Tomcat en la versión 7. Este puede ser ejecutado en cualquier navegador.

Abordando más sobre el proyecto, esta página de momento no cuenta con un inicio de sesión, tampoco es posible hacer pagos por transferencia ni nada por el estilo, solo es para dar altas, actualizar, consultar y eliminar.

## ▪ Agenda

**18/04/2022:** Damos a conocer una propuesta de lo que vendría siendo el proyecto en cuestión, se decidió que se trabajaría con la librería científica.

**19/04/2022 – 23/04/2022:** Me di a la tarea de definir en que consistirían las tablas que utilizaríamos para la creación de la base de datos, que atributos los compondrían, para que servirán cada una de ellas y sus relaciones entre sí, una vez hecho eso, se procedió a hacer el script de la creación de tablas en el SGBD PostgreSQL.

**25/04/2022:** Aunque aún no se hizo un avance significativo, me atreví a hacer el primer commit del proyecto en GitHub, solo con algunas clases empezadas.

**26/04/2022 - 29 de abril del 2022:** De manera oficial en este intervalo de días se empezó con la creación de los JavaBeans, una clase de esas por tabla, fueron en total 13.

**01/05/2022 - 06/05/2022:** Se estuvo desarrollando las clases DAO que son las que no servirían para interactuar con la base de datos aplicando las operaciones básicas necesarias, como: la inserción, consulta, actualización, en el caso de la eliminación como aun no tenía claro cómo hacerlo tuve que posponerlo por algunos días ya que tenía conflictos por mis relaciones entre tablas.

**13/05/2022 - 16/05/2022:** Se intento hacer la implementación de los controladores (servlets) de la aplicación web, como era algo nuevo de ver si hubo algunos conflictos y fallos que entorpecieron el avance constante que habíamos llevado hasta ese momento, por ejemplo, los errores aleatorios entre el famoso 404 o el error 500, por lo que tuve que subir así el poco avance que logre en ese entonces.

**20/05/2022 - 02/06/2022:** Me enfoque de lleno en corregir las inconsistencias de los servlets y en la creación de las que me hacían falta, al final quedo sin fallo alguno. Después en los primeros días de junio por sugerencia de otras personas, aplique un modo de implementar la “eliminación” de registros en la base datos, colocando banderas en algunas tablas, eso implicó modificar un poco los JavaBeans agregando un atributo más a las variables y los constructores, igualmente los

servlets se le tuvo que hacer una ligera modificación, pero si termino por funcionar todo.

**05/06/2022:** Como había muchas clases y JSPs por ahí regados en el proyecto tuve que seccionarlos por carpeta para que se vieran más ordenados, igualmente en mi index de página, tenía toda una lista larga de botones, uno por operación que hace cada tabla (aproximadamente 34 botones en la lista), también meforcé a agrupar los botones por tablas, igualmente se ve más limpio y ordenado.

**06/06/2022 - 07/06/2022:** Por fin puse mi dedicación en el fronted de la página web, para que se vea más amigable con el usuario.

**08/06/2022 - 12/06/2022:** En estos días solo me enfoco a esta documentación del proyecto final.

**13/06/2022:** Entrega del proyecto final y en funcionamiento.

**17/06/2022:** A las 10:30 toca exponer el proyecto en completo funcionamiento.

### ▪ Metodología Utilizada

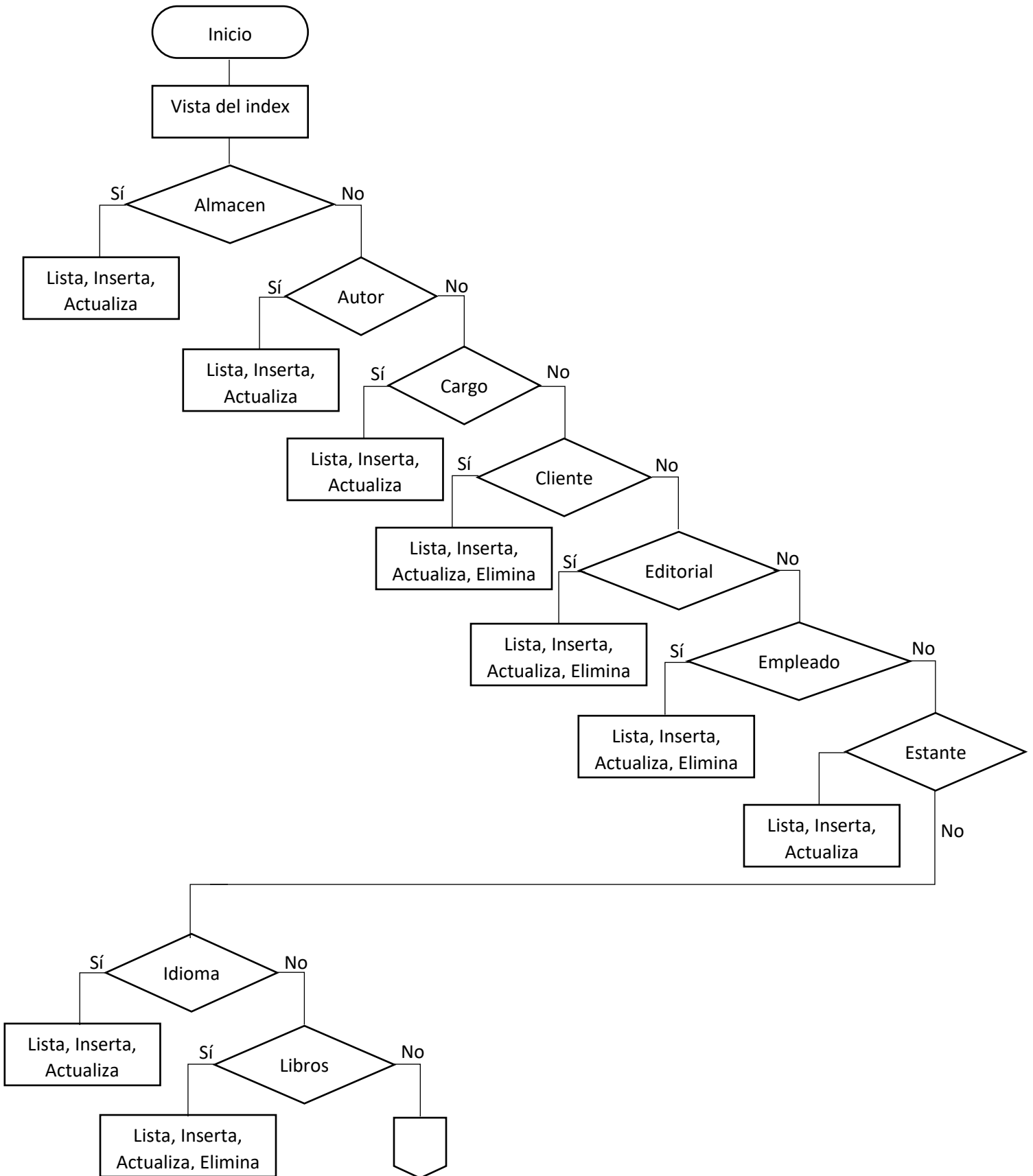
Para este proyecto seguimos la metodología ágil scrum, esta nos permitió desarrollar la aplicación web en un periodo a corto plazo, igualmente como el proyecto es algo pequeño el equipo de desarrolladores no fueron mas de 10 integrantes (un solo integrante en este caso, dos miembros más a lo mucho si se toma este proyecto para Ing. de Software).

En este caso como soy miembro único, me tocaron todos los roles que establece la metodología. Como product owner tuve comunicación directa con el cliente (profesora) y me fue detallando los requerimientos que deseaba de la aplicación web, igualmente me toco ser el scrum máster, es decir, el encargado de comunicar al equipo de desarrollo las actividades a realizar (este rol me lo salte). Por último, empleé el rol de equipo de desarrollo, tuve que realizar las tareas que se me pedía directamente del cliente.

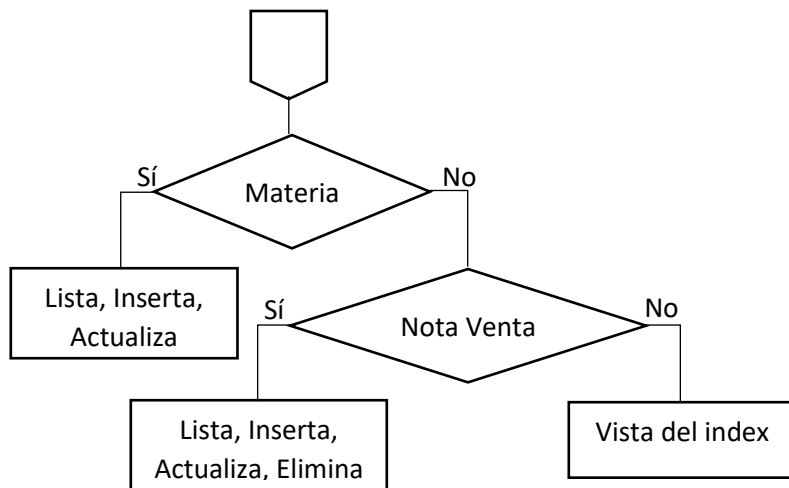
Otro aspecto que tocamos de esta metodología fue el tiempo que tomábamos para los sprint o fases, la convención es tomarnos de 2 a 4 semanas por fase, cosa que más o menos se cumplió porque las tareas ligeramente fáciles nos tomábamos menos tiempo del planteado como el definir nuestros JavaBeans o el majeo del frontend, las más complejas si se pasaba un poco del margen como sucedió con los servlets (específicamente en el caso de los direccionamientos). Una vez seguro que cada fase estuviera completamente funcional podíamos ir avanzando al siguiente sprint sin marcha atrás.

# Diagramas UML

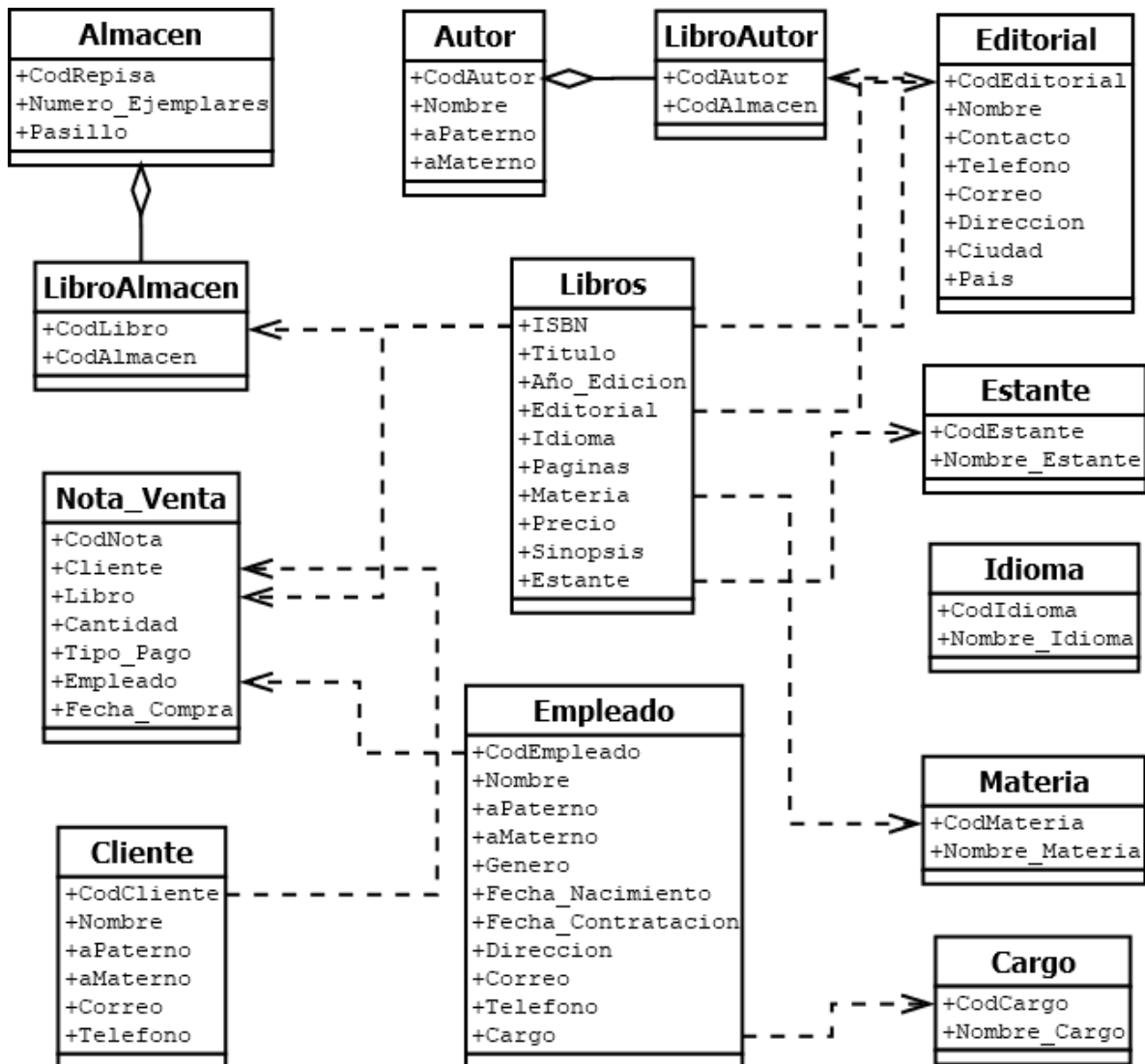
## ▪ Diagrama General del Sistema



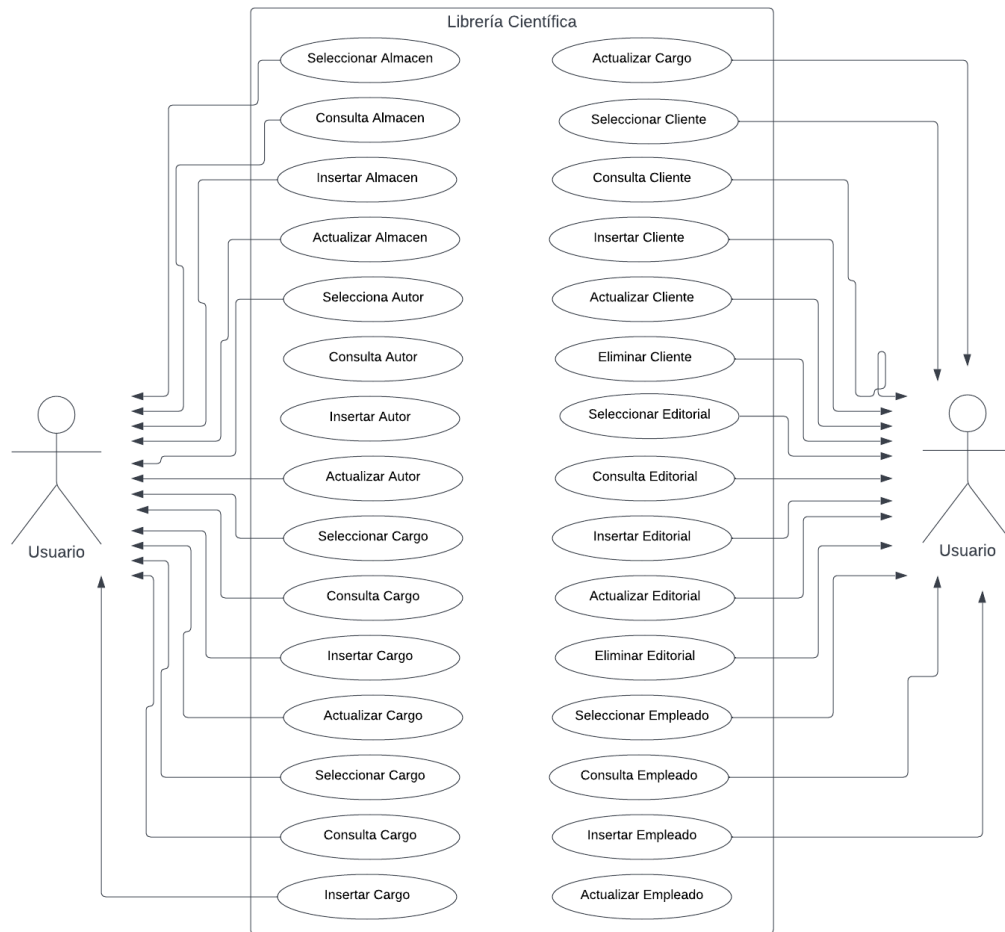


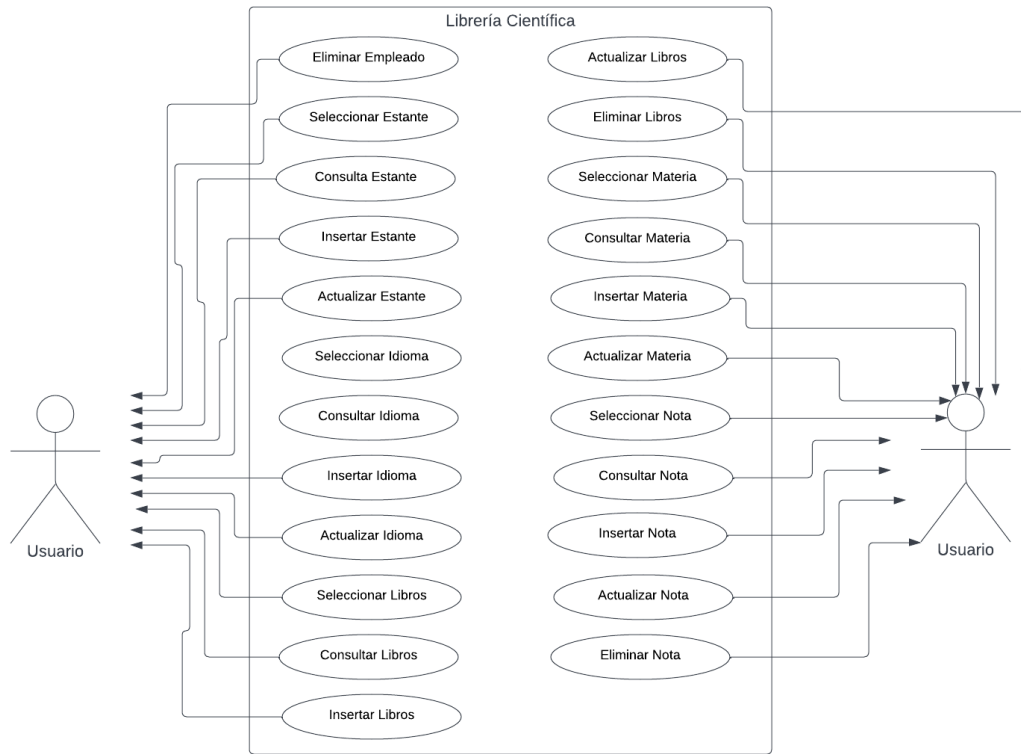


## ▪ Diagrama de Clases

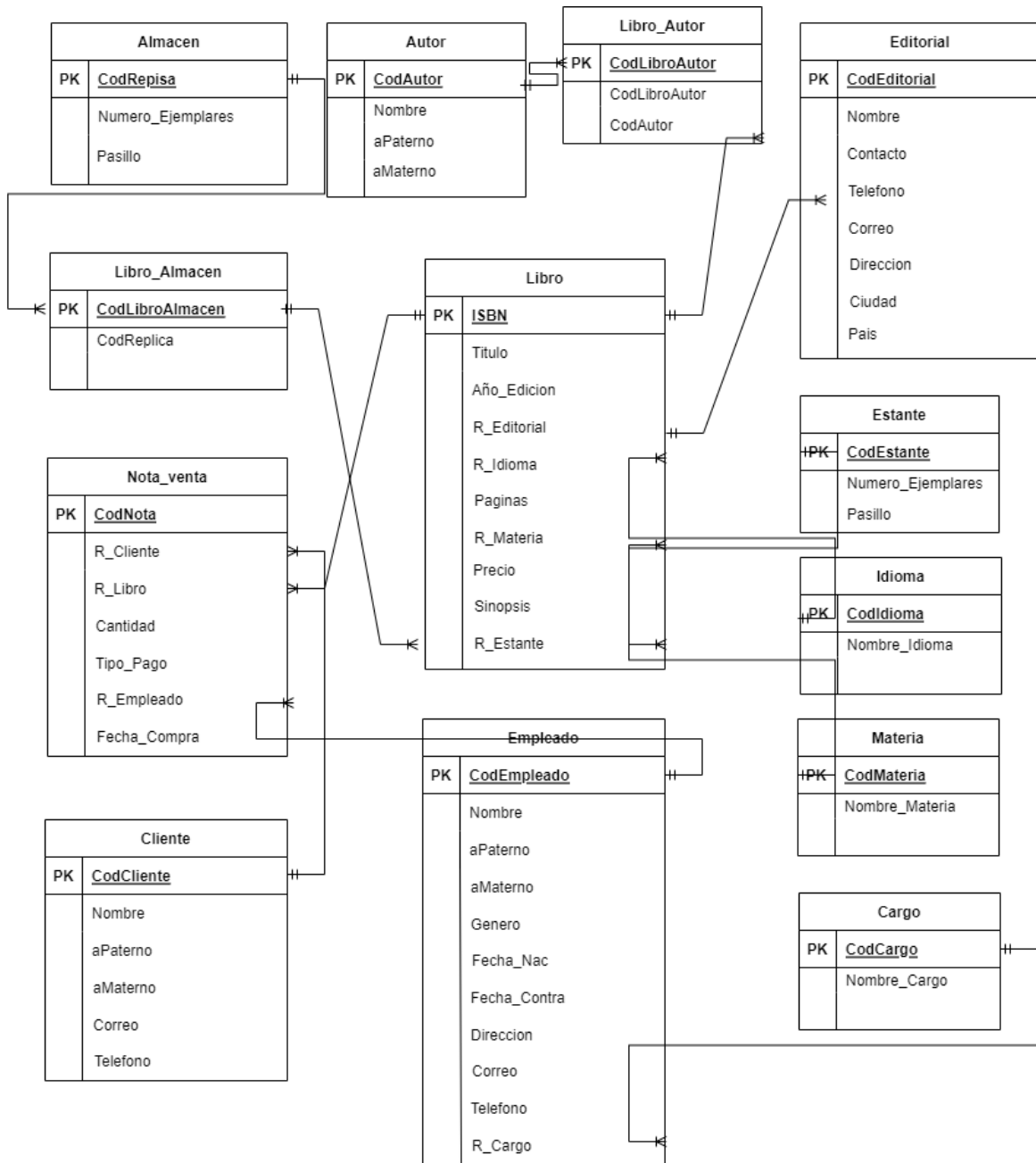


## ■ Diagrama de Casos de Uso





## ■ Diseño de la Base de Datos



# GUIs

## ▪ Pantallas

Para esta parte gran parte de las pantallas tienen ventanas similares dado a que cada tabla implementa las operaciones básicas de un CRUD de base de datos, por esta razón me limitare a mostrar solo las ventanas de una de las tablas de la BD, aclarado esto aquí abajo se mostrarán las pantallas y menús.

1. Este es el index de nuestra aplicación web, podemos notar que tenemos un menú superior donde nos redirecciona al menú de las tablas con las que contamos, hay una leyenda de bienvenida, una foto capturada de la entrada de la librería y el logo.



2. Esta ventana nos arroja la lista de empleados, cuenta con el mismo menú en la parte superior, el logo, un encabezado y para la lista utilizamos una tabla.



Código Empleado	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Género	Fecha Nacimiento	Fecha Contratación	Dirección	Correo	Teléfono	Cargo
1	Roberto	González	Tobar	Masculino	1992-06-14	2011-09-19	Av. Las Américas #322	r_gt26@gmail.com	5546964315	2
2	Sahara	Lamadrid	Gil	Femenino	1990-03-01	2012-04-20	Calle Mixtecas Mz 107	saharalg@gmail.com	2938485769	1
3	Diego	Rodriguez	Portugal	Masculino	1982-06-18	2008-12-02	Clle Morenita Mia 331	diegordz@gmail.com	2348569285	3
6	Hugo	Castro	Olivera	Masculino	1991-11-16	2011-09-24	Clle Pico De La Malinche 600	agu@gmail.com	2948275972	1
7	Jessica Marisol	Martinez	Carrillo	Femenino	1992-06-14	2010-04-15	Av Cristobal Colon 2523	ioch@hotmail.com	2738495860	4
8	Daniel Jesús	Solano	Rojano	Masculino	1992-06-14	2011-09-26	Cll Joaquin M Gtez 9	dasa@gmail.com	5506938572	4
9	Itzel Aldenith	González	Camarillo	Femenino	1990-08-22	2011-09-27	Cal Constituyentes	dale@gmail.com	1729305837	4

Para la parte inferior de la página nos aparece un botón que nos regresará al menú de la tabla, el cual daré a conocer más abajo



22	Valentin	Elizalde	Valencia	Masculino	1989-08-09	2011-09-30	Florida 889	rosti@gmail.com	5546964315	4
23	José Pablo	Pitalua	Sanchez	Masculino	1992-03-10	2012-04-20	Col. Primero de Mayo 334	mrr@gmail.com	7586970193	4
24	Olivia	Peñalba	Furch	Femenino	1992-06-14	2011-09-27	Calle Lopez Gtz Geo Norte	lago@outlook.com	2348569285	4
25	Emily	Herrera	González	Femenino	1992-03-14	2012-04-07	Av. Jade Col. Costa de Oro	mj@hotmail.com	2948275972	4
26	Ginebra	Castellanos	Zárate	Femenino	1993-09-06	2011-09-30	Cochal 122 Pte. Moreno	agu@gmail.com	9909075472	8
27	Paola	Castillo	Coello	Femenino	1989-12-07	2009-10-23	Rio Ave 122 Las Vegas	gnz@hotmail.com	2348569285	7
28	Tania	López	Triana	Femenino	1985-06-13	2012-04-20	Alamo 556 Fracc. Floresta	lt@gmail.com	1265854795	4
29	Nicole	Soto	Martinez	Femenino	1990-08-19	2011-09-27	Temascal 990 Col. Carranza	nsm@gmail.com	2948275972	1
30	Jair	García	Sánchez	Masculino	1990-06-20	2009-10-23	Rio Jamapa 554	jgs@hotmail.com	7756493846	8

Regresar

3. Para ahorrarme una captura mostrare la ventana de inserción de cliente, esta ventana cuenta con el mismo menú y un pequeño formulario donde le pasamos en cada campo los datos que queremos registrar, además cuenta con el botón de registro que se comunica con el servlet y hace el proceso debido, igualmente tiene un botón de regreso.

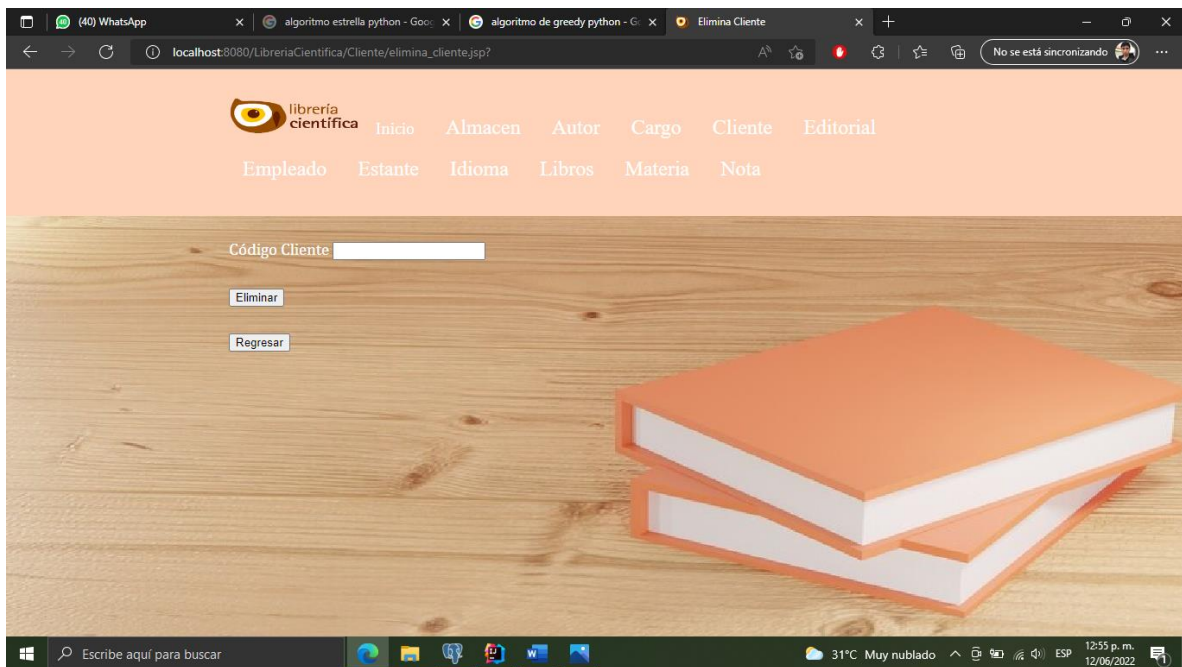
The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/LibreriaCientifica/Ciente/inserta_cliente.jsp?`. The page has a light orange header with the logo 'librería científica' and a navigation menu with links: Inicio, Almacen, Autor, Cargo, Cliente, Editorial, Empleado, Estante, Idioma, Libros, Materia, and Nota. The main content area has a light wood background and features a 3D illustration of two books on the right. On the left, there is a form with the following fields: 'Código Cliente', 'Nombre', 'Apellido Paterno', 'Apellido Materno', 'Correo', 'Telefono', and 'Status'. Each field is followed by a text input box. Below the 'Status' field is an 'Ingresar' button. At the bottom of the form area is a 'Regresar' button. The browser's taskbar at the bottom shows the Windows logo, a search bar with the text 'Escribe aquí para buscar', and several application icons. The system tray on the right shows the date and time as '12:46 p. m. 12/06/2022' and the weather as '31°C Muy nublado'.

4. En resumen, es el mismo contenido, pero enfocado a actualizar los registros.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/LibreriaCientifica/Ciente/update_cliente.jsp?`. The page layout is identical to the previous one, with the same header, navigation menu, wood background, and 3D book illustration. The form fields are the same: 'Código Cliente', 'Nombre', 'Apellido Paterno', 'Apellido Materno', 'Correo', 'Telefono', and 'Status', each with a text input box. However, the button below the 'Status' field is labeled 'Actualizar' instead of 'Ingresar'. The 'Regresar' button remains at the bottom of the form area. The browser's taskbar and system tray are also identical to the previous screenshot, showing the same date, time, and weather information.

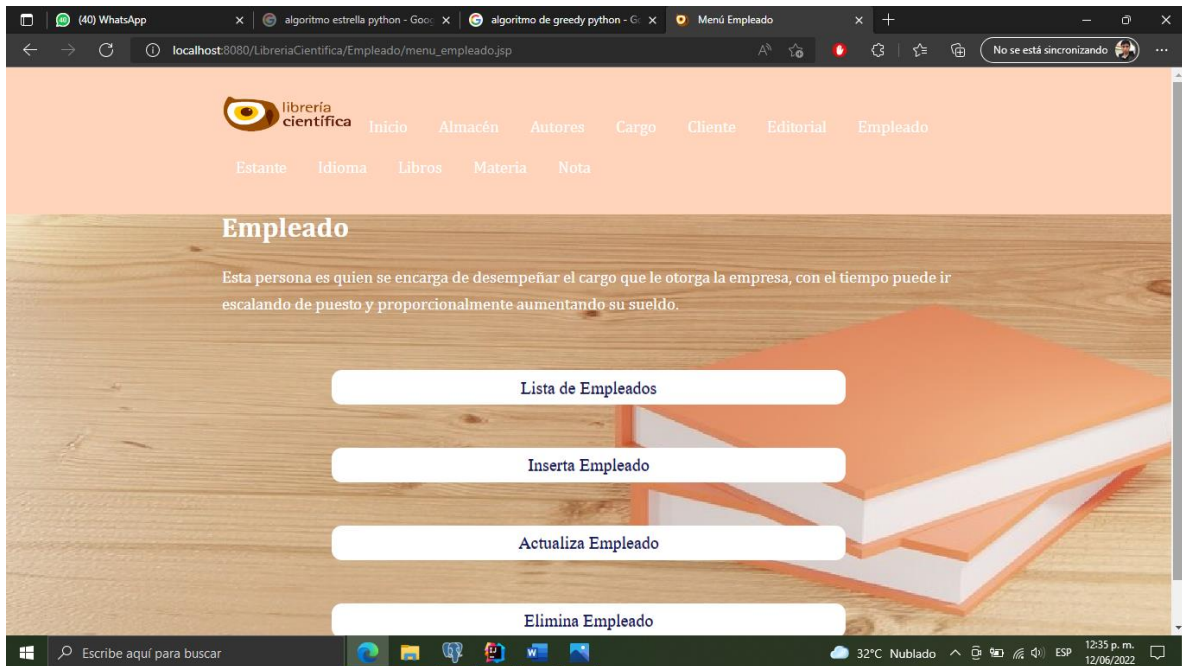


5. La ventana de eliminación cuenta con los mismos patrones de las otras ventanas, solo que esta vez, solo utilizamos un campo donde ingresamos el id del registro, el botón de eliminación y el de regresar al menú, olvidé recordar que no es obligatorio presionar el de regresar, igual se puede optar por la opción de presionar la tabla desde el menú de arriba.



## ▪ Menús

1. A continuación, mostramos el menú del que hablamos en las imágenes anteriores, cuenta con el mismo menú de tablas en la parte superior, el logo, una breve descripción de lo que es la tabla (en este caso empleados) y también cuenta con los botones de listado, inserción, actualización y eliminación que nos enlaza con las ventanas antes mostradas.



Reitero que como casi todas las tablas cuentan con las mismas operaciones solo muestro las ventanas de una de ellas para no ser repetitivo con esto.

## **Conclusiones**

Con este proyecto pudimos aplicar los conocimientos sobre la EE y las previas a ésta, sin duda pudo haberse hecho mejor con herramientas que tal vez nos pudieron haber facilitado más las cosas, pero gracias a esto pudimos ver más a fondo como es el funcionamiento interno de las aplicaciones web y como se basan en el modelo entidad relación que tanto se nos fue explicando a lo largo del semestre. De igual modo pudo ser el primero de muchos proyectos que vendrán más adelante que un cliente real lo requirió.

## Bibliografía

- [Cómo crear una cabecera fija responsive con HTML y CSS - YouTube](#)
- [menu desplegable html - YouTube](#)
- [Metodología Scrum: cómo aplicar el método Scrum | APD](#)
- [¿Qué Es La Metodología Scrum? Y Gestión De Proyectos Scrum \(digite.com\)](#)
- [Diagrama de casos de uso: estructura y función - IONOS](#)