



*Universidad Nacional del
Altiplano.*

*Facultad de ingeniería
Mecánica Eléctrica, Electrónica
y Sistemas*



**INGENIERIA
DE SISTEMAS**

**ESCUELA PROFESIONAL
INGENIERIA DE SISTEMAS.**

TRABAJO ENCARGADO.

TEMA: Informe Portal de Música.

CURSO: Ingeniería de Software.

PRESENTADO POR: Rusman Sneyder Apaza Paricahua.

DOCENTE: ING. ROBERT ANTONIO ROMERO FLORES.

SEMESTRE: V

PUNO – PERU.

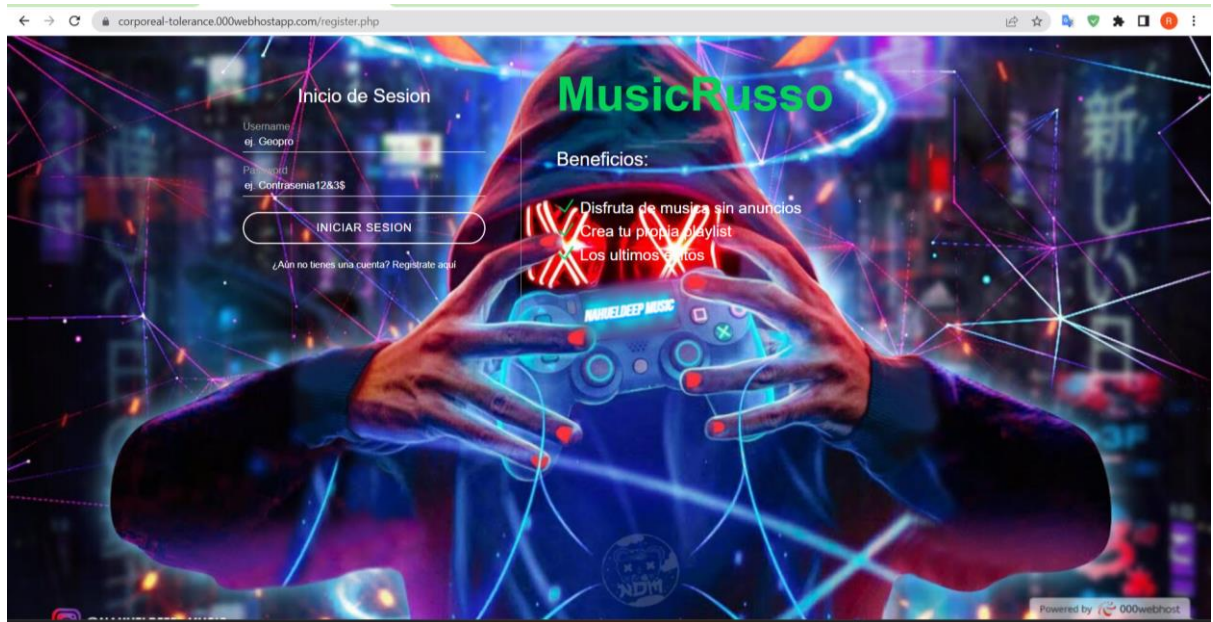
2023

PORTAL DE MÚSICA

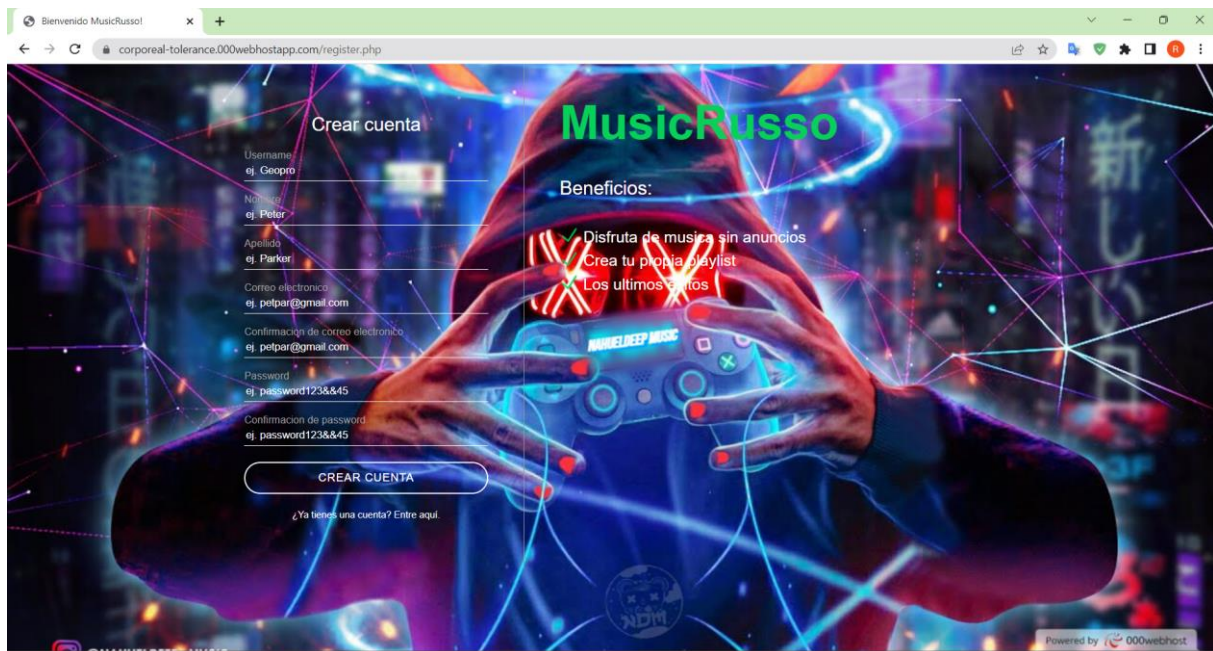
LINK: <https://corporeal-tolerance.000webhostapp.com/register.php>

1. DISEÑO DEL FRONTEND

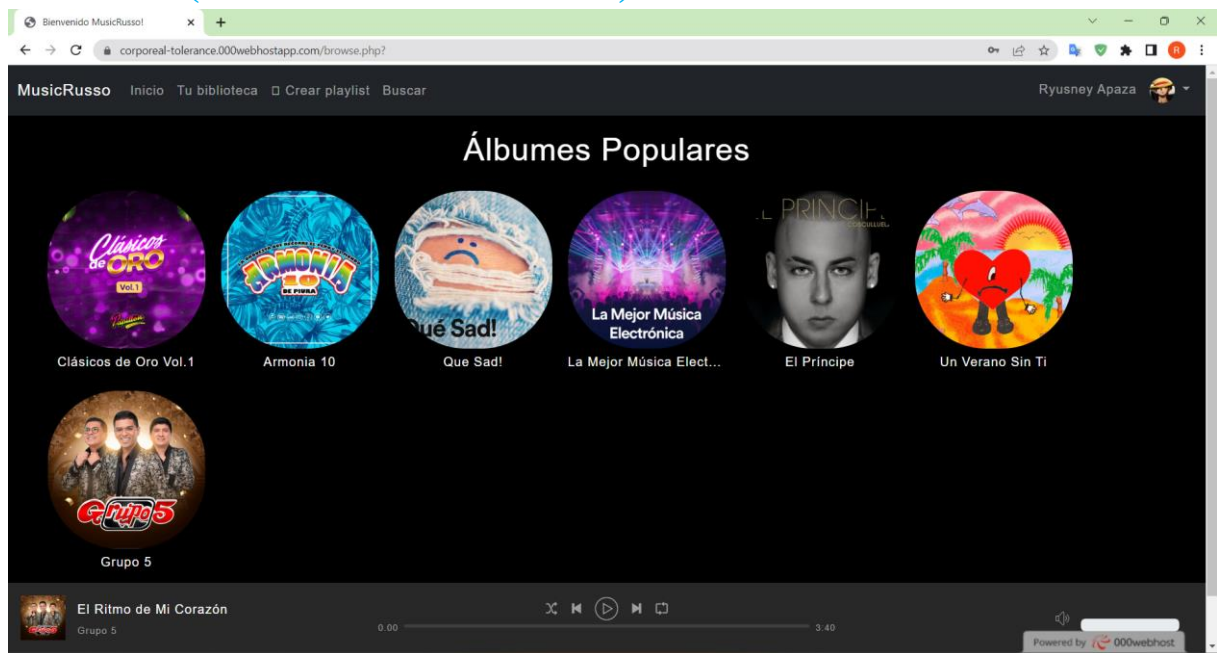
LOGIN – INICIO DE SESION



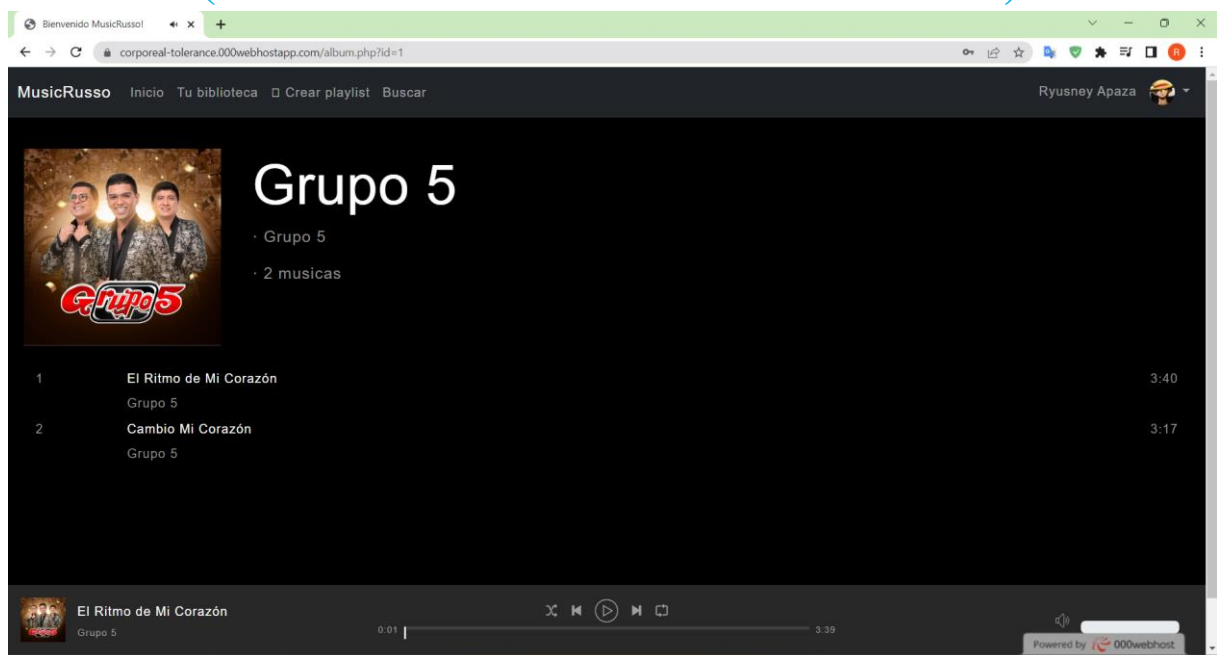
LOGIN – CREAR CUENTA

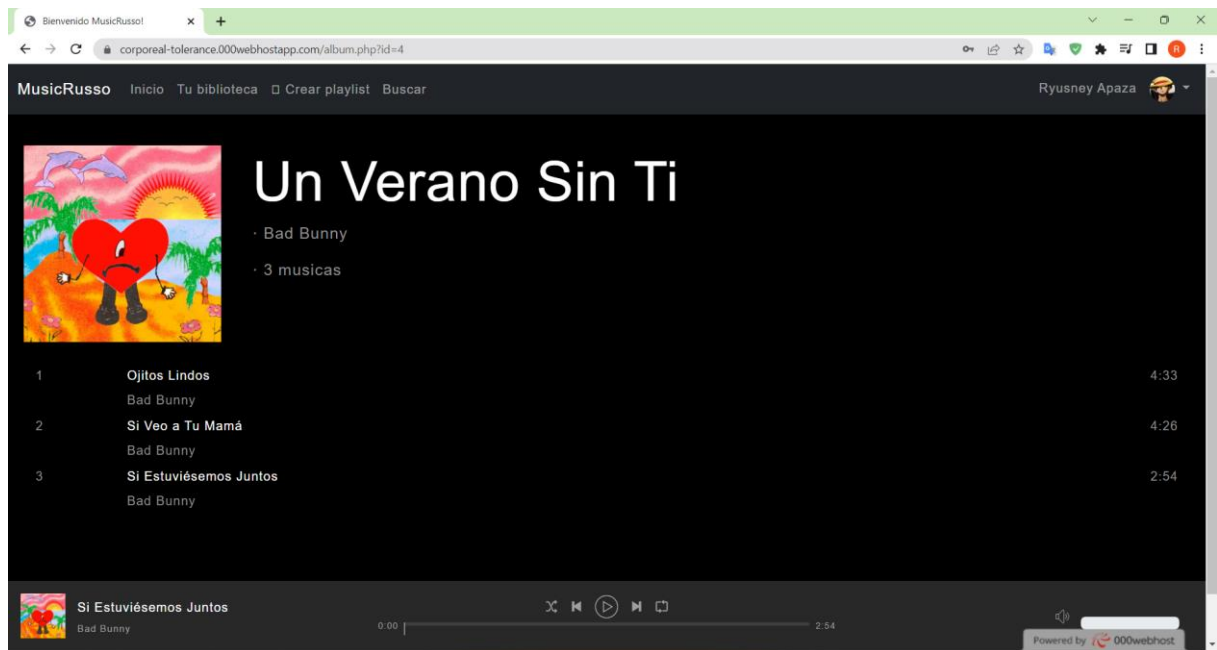


INICIO (muestra los álbumes)



ALBUM (muestra cada álbum con sus canciones)

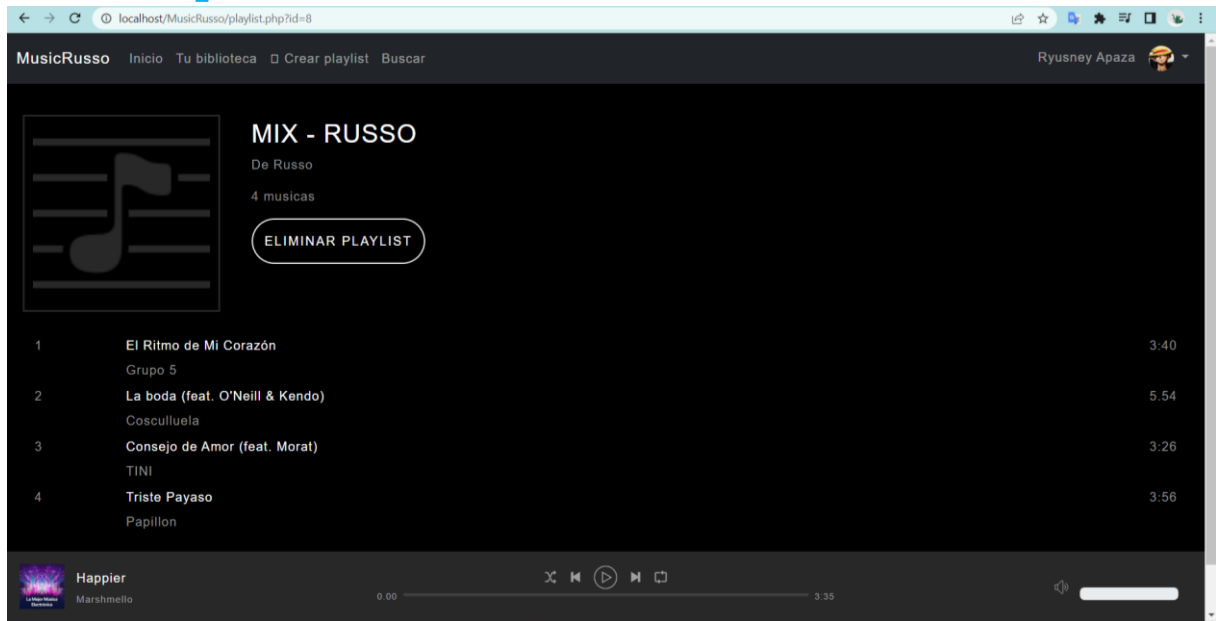




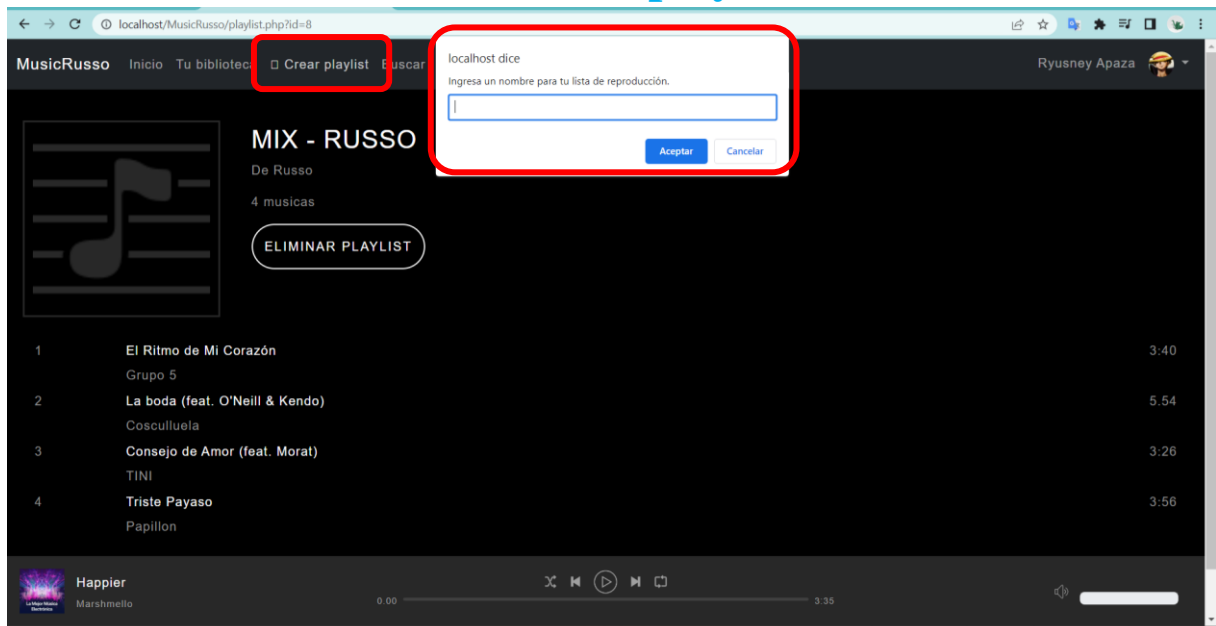
BIBLIOTECA (muestra las listas de reproducción que tu creaste)



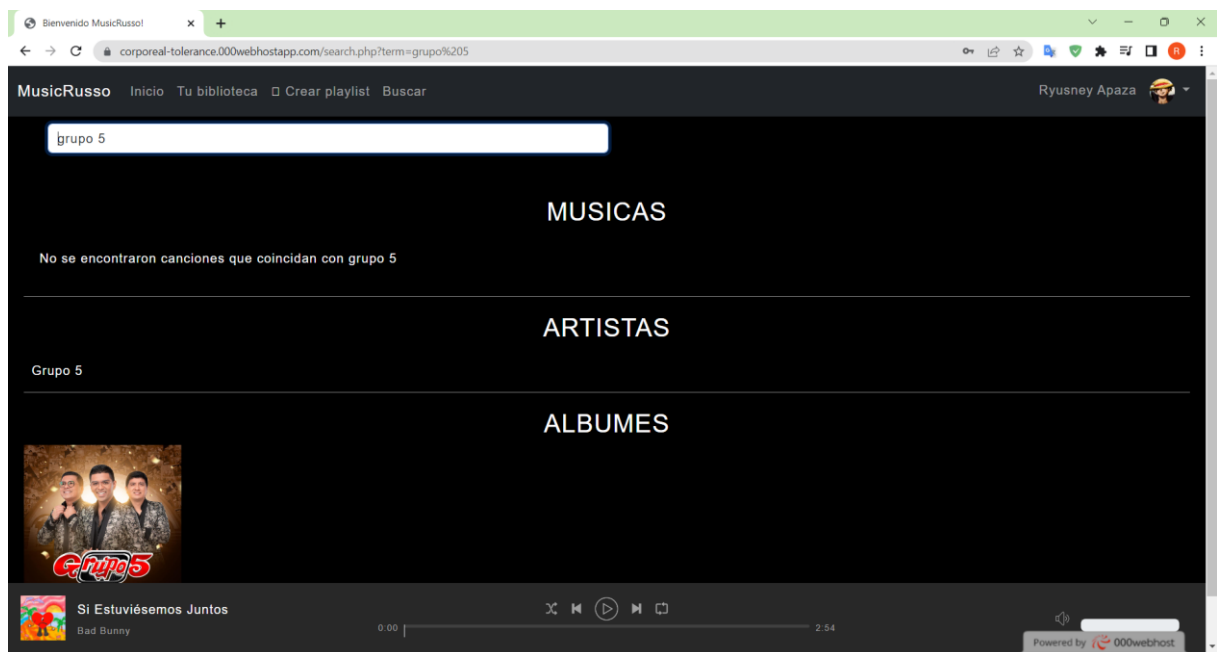
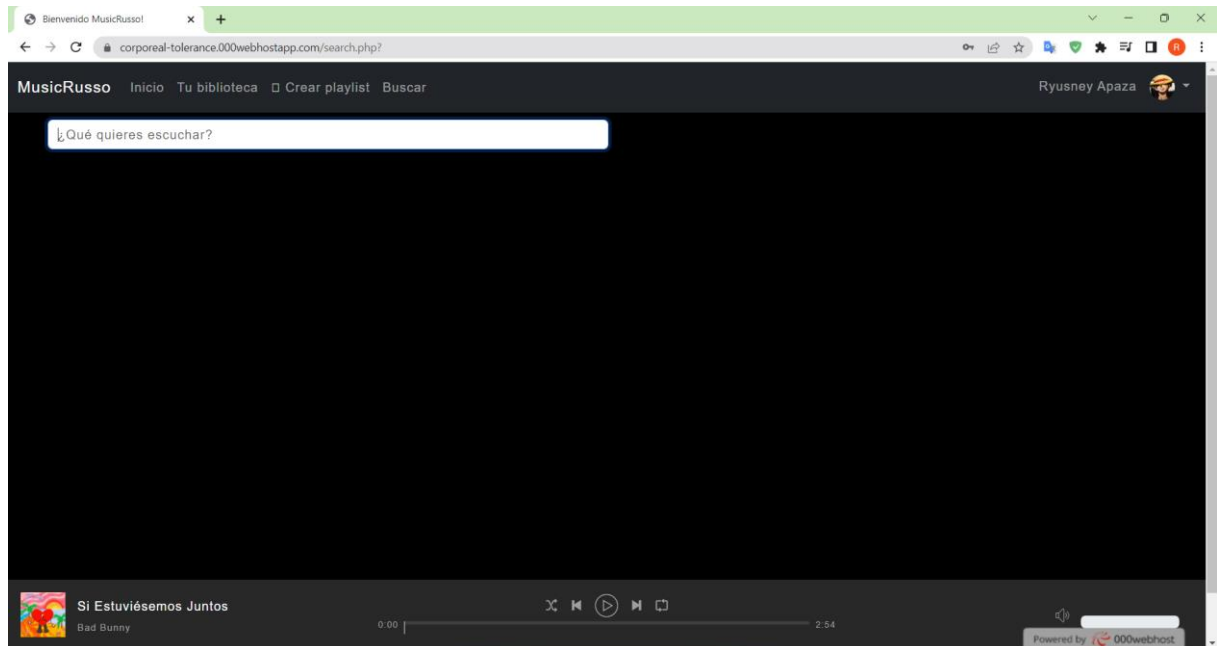
PLAYLIST (muestra una lista de reproducción y las músicas que contiene)



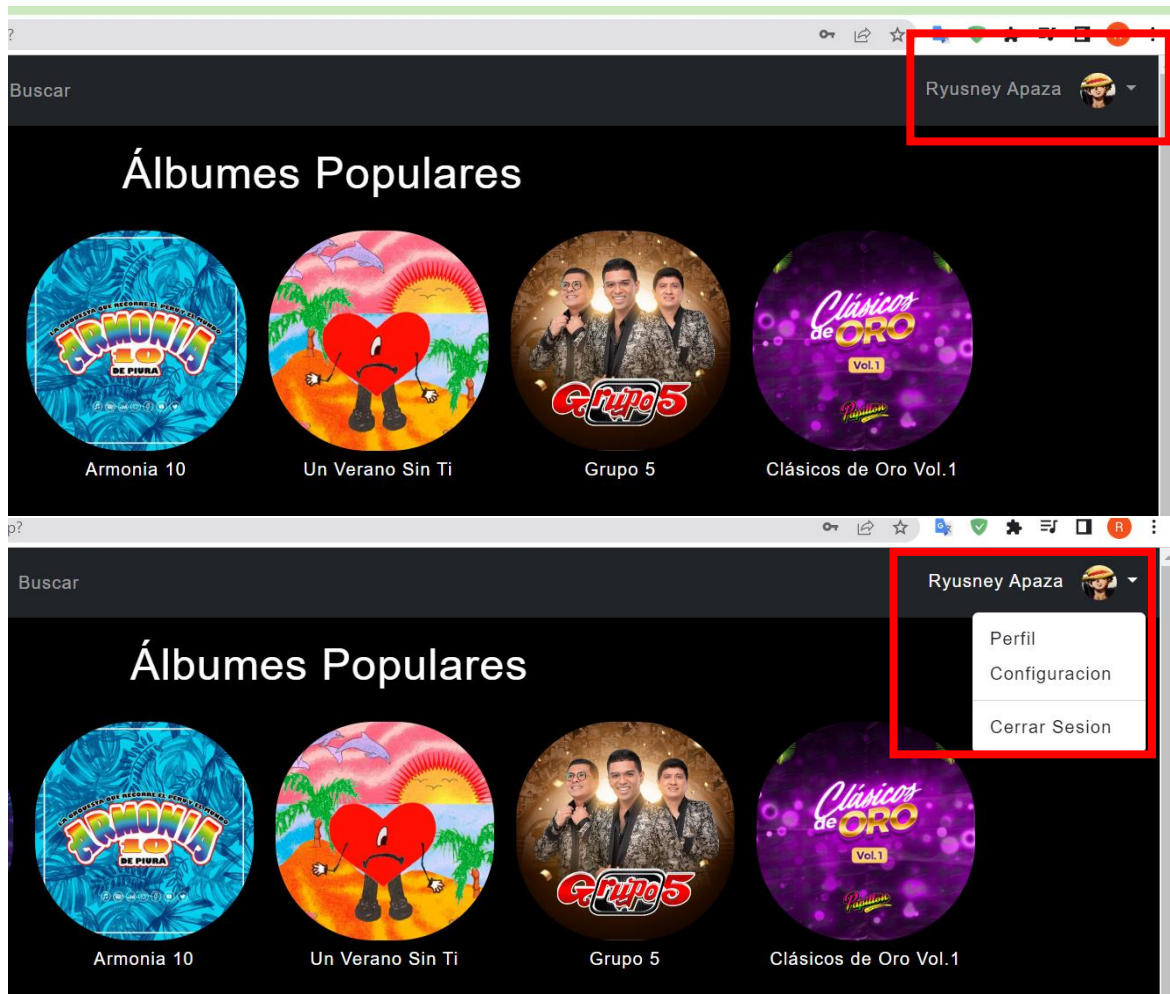
CREAR PLAYLIST (crea una playlist)



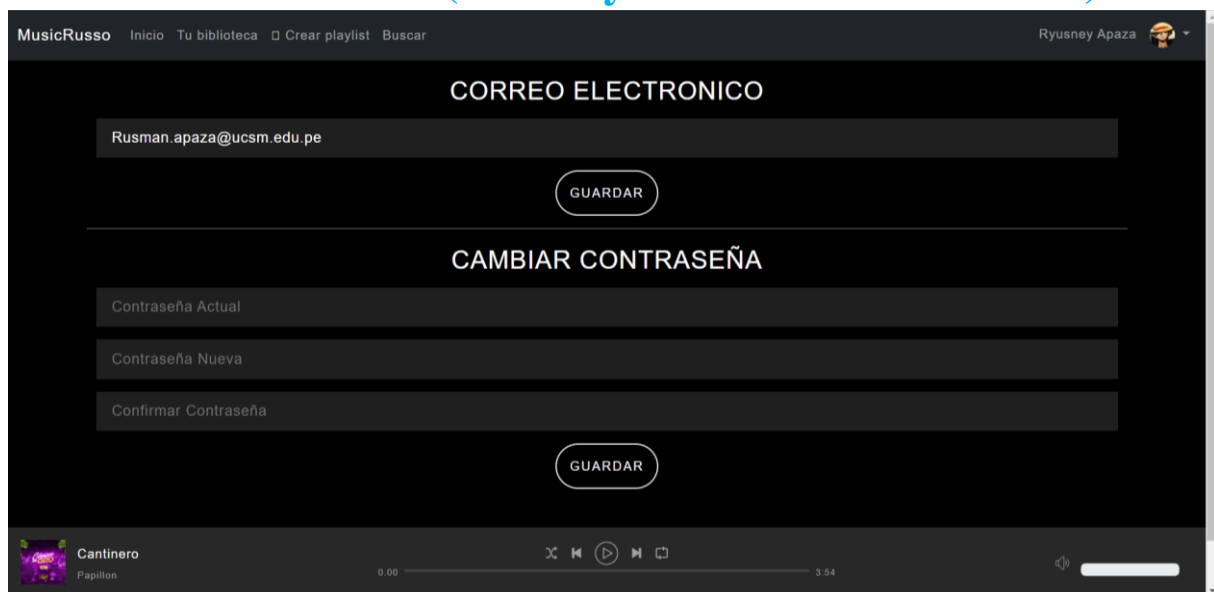
BUSCAR (hace una busca rápida entre músicas, artistas y álbumes)



USUARIO (muestra el nombre del usuario que inicio sesión)



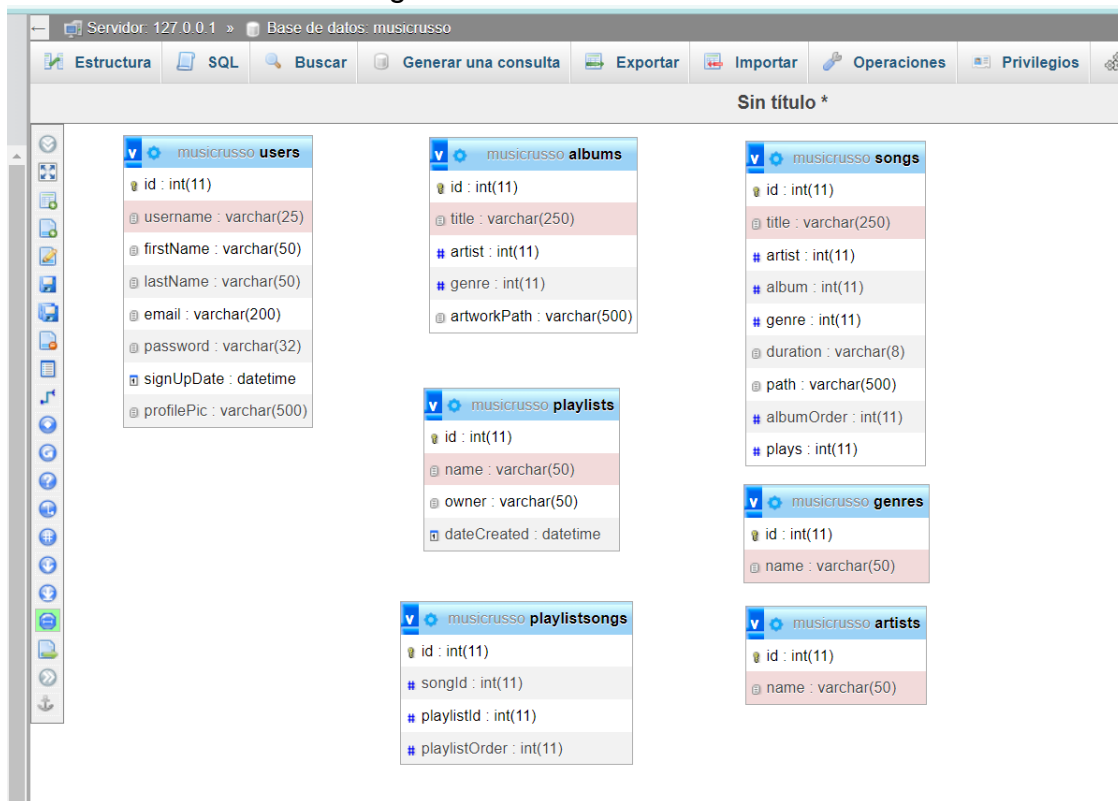
CONFIGURACION (correo y cambio de contraseña)



2. DISEÑO DEL BACKEND

Diseño en la base de datos

Mas información en el código.



musicrusso users	musicrusso albums	musicrusso songs
id : int(11)	id : int(11)	id : int(11)
username : varchar(25)	title : varchar(250)	title : varchar(250)
firstName : varchar(50)	artist : int(11)	artist : int(11)
lastName : varchar(50)	genre : int(11)	album : int(11)
email : varchar(200)	artworkPath : varchar(500)	genre : int(11)
password : varchar(32)		duration : varchar(8)
signUpDate : datetime		path : varchar(500)
profilePic : varchar(500)		albumOrder : int(11)
		plays : int(11)

musicrusso playlists	musicrusso genres
id : int(11)	id : int(11)
name : varchar(50)	name : varchar(50)
owner : varchar(50)	
dateCreated : datetime	

musicrusso playlistsongs	musicrusso artists
id : int(11)	id : int(11)
songId : int(11)	name : varchar(50)
playlistId : int(11)	
playlistOrder : int(11)	

3. TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN DE LA BD Y OTROS

Normalización

En este informe, presento la normalización de una base de datos original en 7 tablas. El objetivo de esta normalización fue mejorar la estructura de la base de datos para eliminar la redundancia de datos, mejorar la integridad referencial y hacer consultas más eficientes.

El resultado de este proceso fue la creación de 7 tablas, cada una con su estructura y propósito específico. Cada tabla tenía definida su clave primaria y clave foránea, y se definieron restricciones de integridad referencial para garantizar la coherencia de los datos.

La normalización de la base de datos original en 7 tablas presentó varias ventajas, como la eliminación de la redundancia de datos, la mejora de la integridad referencial y la capacidad de hacer consultas más eficientes. Esta normalización asegura que la base de datos funcione de manera adecuada y pueda ser utilizada de manera eficiente por las aplicaciones que la utilizan.

Ajax y PHP

En este informe, presento el uso de AJAX y PHP para evitar que la página se recargue cada vez que se realizaba una solicitud de información al servidor y, de esta manera, hacer que la carga de la información fuera más rápida.

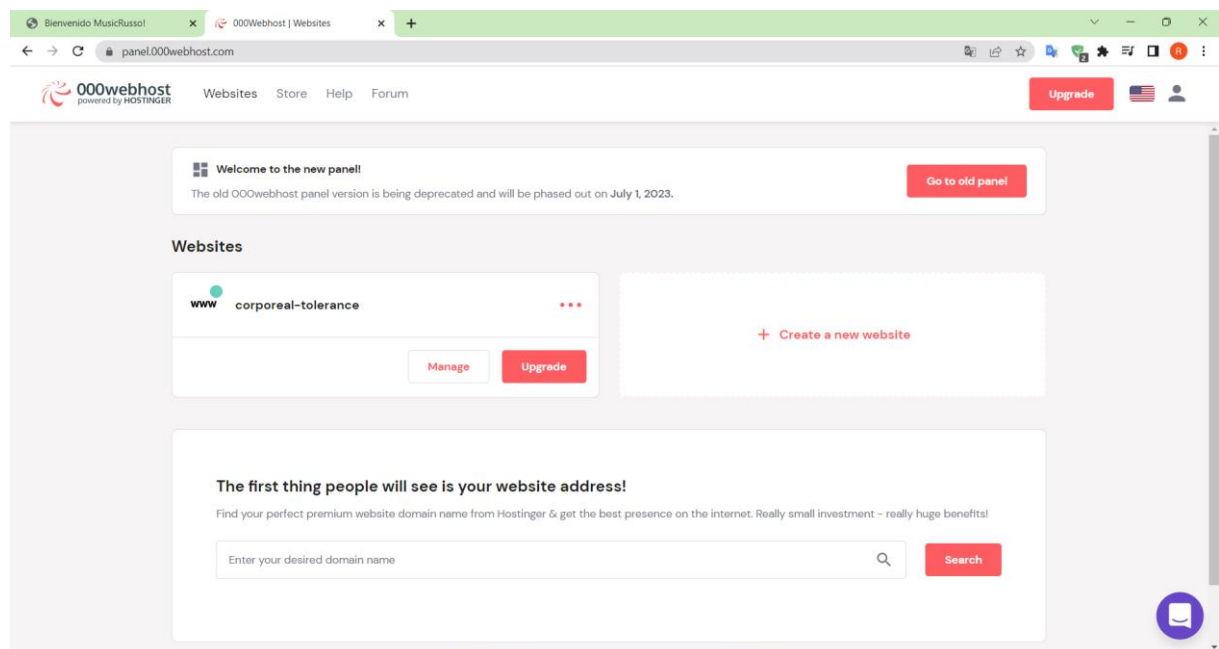
Para lograr esto, utilicé AJAX para realizar solicitudes asíncronas al servidor sin tener que recargar la página. Estas solicitudes se realizaron mediante llamadas a un archivo PHP que se encargaba de procesar la solicitud y devolver la información solicitada en formato JSON.

En el archivo PHP, se realizó la lógica de procesamiento de la solicitud y se consultó la base de datos para obtener la información necesaria. Luego, se devolvió la información en formato JSON para que pudiera ser procesada por JavaScript y mostrada dinámicamente en la página web.

En resumen, la utilización de AJAX y PHP permite que la página web pueda cargar información de manera más rápida y eficiente, lo que mejora la experiencia del usuario en la página web.

4. UTILIZACIÓN DE HOSTING Y DOMINIO GRATIS

00WEBHOST - Inicio



00WEBHOST - DataBase

The screenshot shows the 00Webhost Databases dashboard. The browser address bar displays 'panel.00webhost.com/dashboard/corporeal-tolerance/databases'. The page features a sidebar with navigation options: Dashboard, Tools (Set Web Address, File Manager, Database Manager, Email Manager, WordPress), Website Settings, Community Help, Earn Money, Learn to Code, and Customer Support. The main content area is titled 'Databases' and includes a 'Create New Database' button with a description: 'Create a database where you can store a lot of information, such as user accounts, posts, comments, and other data that the website needs to function properly.' Below this is a 'Manage Databases' section with a table listing existing databases.

Name	User	Host	Tables	Size	1 / 2
id19061656_musicrus	id19061656_musicrus	localhost	0	OMB	***

00WEBHOST – File Manager

The screenshot shows the 00Webhost File Manager interface. The browser address bar displays 'files.00webhost.com'. The page has a red header with the 00Webhost logo, account name 'corporeal-tolerance', and a 'Go Premium' button. A sidebar on the left shows a file tree with 'public_html' expanded, containing 'assets', 'includes', and 'tmp' folders. The main area displays a table of files and folders with columns for Name, Size, Date, and Permissions.

Name	Size	Date	Permissions
assets		2023-05-11 02:03:00	drwxr-xr-x
includes		2023-05-11 02:21:00	drwxr-xr-x
.htaccess	0.2 kB	2022-06-07 00:00:00	-rw-r--r--
album.php	2.0 kB	2023-05-11 02:22:00	-rw-r--r--
artist.php	2.4 kB	2023-05-11 02:22:00	-rw-r--r--
browse.php	0.6 kB	2023-05-11 02:22:00	-rw-r--r--
index.php	0.1 kB	2023-05-11 02:22:00	-rw-r--r--
playlist.php	2.1 kB	2023-05-11 02:22:00	-rw-r--r--
register.php	4.5 kB	2023-05-11 02:36:00	-rw-r--r--
search.php	3.7 kB	2023-05-11 02:22:00	-rw-r--r--
settings.php	0.4 kB	2023-05-11 02:22:00	-rw-r--r--
updateDetails.php	0.8 kB	2023-05-11 02:22:00	-rw-r--r--
yourMusic.php	1.0 kB	2023-05-11 02:22:00	-rw-r--r--

00WEBHOST – Link Pagina en Linea

<https://corporeal-tolerance.000webhostapp.com/register.php>



5. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD

Cifrado de la contraseña

	id	username	firstName	lastName	email	password	signUpDate
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	1	Russo	Ryusney	Apaza	Rusman.apaza@ucsm.edu.pe	b078403e234d1412ede42fb4246d5745	2023-05-05 00:00:00
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	2	Geopro	Yamil	Balboa	Yamil.balboa@ucsm.edu.pe	16b0a30bfcc8a1cf2b92a3d5f23a8572	2023-05-12 00:00:00

```
private function insertUserDetails($un, $fn, $ln, $em, $pw) {  
    $encryptedPw = md5($pw);  
    $profilePic = "assets/images/profile-pics/head_emerald.png";  
    $date = date("Y-m-d");  
  
    $result = mysqli_query($this->con, "INSERT INTO users VALUES ('', '$un', '$fn', '$ln', '$em', '$encryptedPw', '$date', '$profilePic')");  
  
    return $result;  
}
```

La función md5() es una función de hash criptográfico que se utiliza para convertir una cadena de texto en un valor de hash de 128 bits. La función md5() es ampliamente utilizada para proteger la integridad de los datos y garantizar la seguridad de las contraseñas en las aplicaciones web.

En el código proporcionado, la función md5() se utiliza para encriptar una contraseña (almacenada en la variable \$pw) antes de ser almacenada en una base de datos o ser enviada a un servidor. El valor de hash resultante se almacena en la variable \$encryptedPw y puede ser utilizado para comparar con el valor de hash generado a partir de la contraseña ingresada por el usuario en el proceso de autenticación.

La encriptación de la contraseña es importante para evitar que se almacene en la base de datos en texto plano y, por lo tanto, pueda ser expuesta en caso de que la base de datos sea comprometida. Además, al utilizar una función de hash criptográfico como md5(), se dificulta el proceso de descifrado del valor de hash para obtener la contraseña original, lo que proporciona una capa adicional de seguridad para las contraseñas de los usuarios.