



Escuela de Ingeniería en Computación

IC-8066

Desarrollo de Aplicaciones Móviles

Primer proyecto

## **BoomBattleships**

Erick Alfaro Hernández  
Ximena Bolaños Fonseca

I Semestre

2018

# Índice

<b>Propósito</b>	<b>4</b>
Descripción de la aplicación	4
Requerimientos	4
<b>Funcionalidades</b>	<b>5</b>
<b>Pantallas</b>	<b>5</b>
Iniciar sesión	6
Registrarse	6
Inicio	7
Crear partida	7
Tablero	8
Inventario	8
Conversaciones	9
Crear conversación	9
Conversación	10
Tienda	10
Ranking	11
Usuarios	11
Ayuda	12
Configuración	12
Editar perfil	13
Reportar errores	13
<b>Diseño</b>	<b>14</b>
<b>Web Services</b>	<b>14</b>
GET	14
/item	14
/item/:id	14
/users	14
/random/user	15
/me	15
/user/friends	15
/user/friend/:friend_id	15
/user/top	15
/user/matches	16
/user/match/:match_id	16
/user/items	16
/user/chats	16

/user/messages/:friendship_id	16
POST	16
/auth/login	17
/auth/signup	17
/item/:item_id/buy	17
/item	17
/user/friend	17
/user/match	18
/user/message	18
PUT	18
/item/:id	18
/me	18
/match_board/:match_id	18
/match/:match_id	19
/user/item/:id	19
DELETE	19
/item/:id	19
/me	19
/user/friend/:friend_id	19
<b>Interacción con Sistemas Externos</b>	<b>20</b>
Facebook	20
Cloudinary	20

## Propósito

Llevar al público una aplicación para teléfonos Android amigable y fácil de utilizar que le permita a los usuarios jugar, contra personas de todo el mundo y contra amigos, en partidas en línea del juego **Battleships**.

El cual es un juego de turnos para dos jugadores cuyo objetivo para ganar es destruir todos los barcos del enemigo. De manera que cada uno coloca barcos en un tablero (con casillas) que el oponente no puede ver y luego proveen una casilla donde realizar un disparo y si este impacta un barco el mismo jugador puede seguir disparando, sino, se invierten los papeles y se realizan las mismas acciones.



## Descripción de la aplicación

Aplicación exclusiva para dispositivos Android donde usuarios registrados pueden jugar partidas por turnos con otras personas del juego, conversar con ellas a través de mensajería dentro de la aplicación, agregar nuevos amigos y ver un ranking exclusivo de sus amigos. Además, también se cuenta con un backoffice, a modo de página web, para la administración de los items del juego; sin embargo, la misma está restringida solo a usuarios de tipo administrador.

## Requerimientos

A continuación se enumeran los requerimientos que se encontraron pertinentes para el desarrollo de la aplicación:

1. Contar con un login y un registro para la aplicación, ofreciendo también la facilidad de utilizar Facebook para ingresar.
2. Permitir conectar con otros usuarios de la aplicación para poder jugar y entablar conversaciones.
3. Ofrecer una tienda donde comprar items que luego puedan ser usados durante las partidas.
4. Desplegar un ranking exclusivo de los amigos del usuario (incluyendo a este último).
5. Ofrecer la opción de poder editar los datos del usuario que ya se encontraban ingresados al sistema.
6. Ofrecer una disponibilidad de los servicios web utilizados por la aplicación al menos 98% del tiempo.
7. Crear una interfaz que sea sencilla de utilizar y que sea claro que realiza cada elemento de la misma.
8. Mantener al mínimo la espera al substraer datos del servidor.

## Funcionalidades

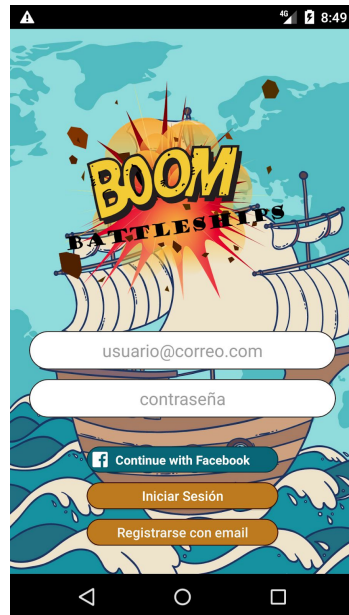
Las funcionalidades finales, derivadas de los requisitos, con las que cuenta la aplicación son las siguientes:

1. **Login:** Tanto con Facebook como con *email* y contraseña.
2. **Registro:** En caso de no utilizar Facebook se registrará por este medio.
3. **Crear partidas:** Es posible crear partidas tanto contra amigos como contra un usuario al azar.
4. **Servicio de mensajería interna:** Los usuario pueden comunicarse con otros sin salir de aplicación y sin compartir información como número de teléfono o correo.
5. **Tienda:** Los usuario podrán comprar items acá para utilizar posteriormente en los juegos.
6. **Ranking:** Un top para ver quien es mejor en el juego (solamente entre amigos del usuario).
7. **Edición del perfil:** El usuario podrá editar los datos ingresados inicialmente si así lo desea.

## Pantallas

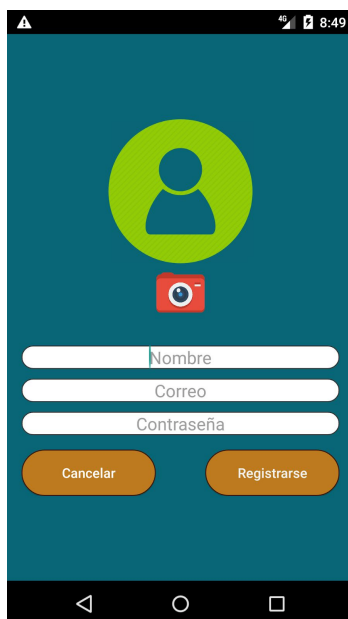
Todas las pantallas utilizadas para la aplicación serán ahora descritas, con una breve descripción del contenido que muestran y de las posibles acciones que son posibles realizar en la misma.

## Iniciar sesión



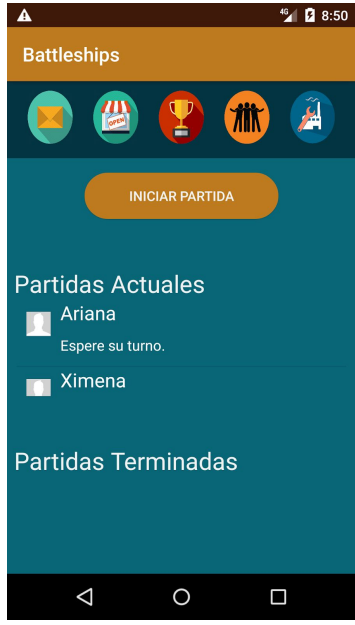
Página de inicio de sesión para comenzar a utilizar la aplicación. Permite tanto el inicio de sesión con Facebook como con correo y contraseña.

## Registrarse

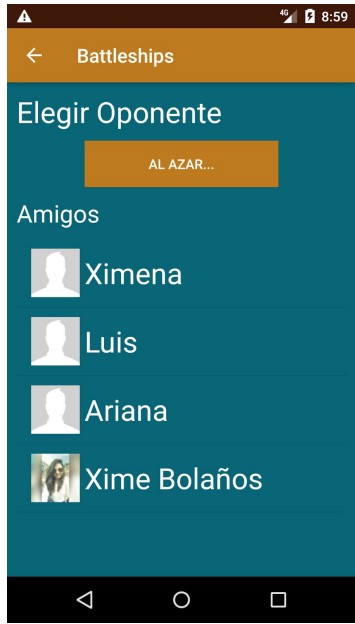


En caso que el usuario no desee utilizar Facebook con la aplicación, podrá utilizar esta pantalla para registrarse con un correo y una contraseña.

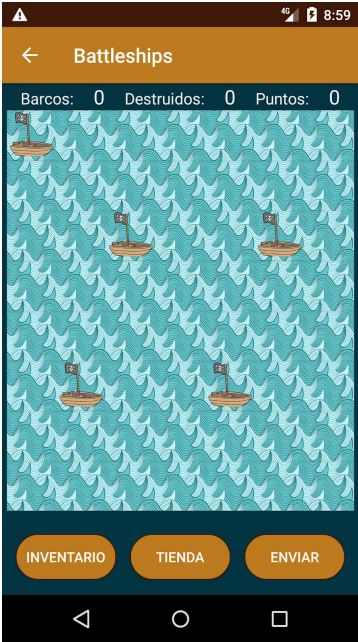
## Inicio

	<p>Esta es la pantalla principal, desde donde se puede acceder a muchas otras pantallas (conversaciones, tienda, ranking, usuarios, configuración); además de poder visualizar las partidas actuales y las terminadas.</p>
---	--

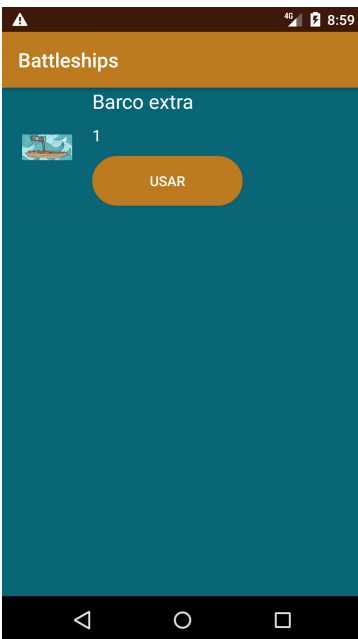
## Crear partida

	<p>Permite iniciar una nueva partida, muestra los amigos del usuario en caso que quiera jugar contra estos o bien puede optar por buscar un oponente al azar.</p>
---	---

## Tablero

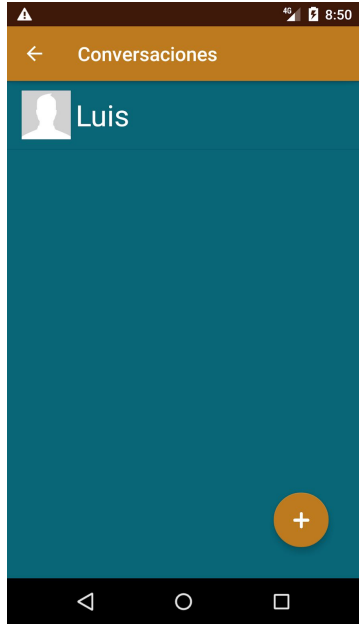
	<p>Es la pantalla principal para jugar, aquí se colocarán los barcos y se lanzarán las bombas. También permite el acceso al inventario para poder utilizar los items que se hayan comprado en la tienda.</p>
---	--

## Inventario

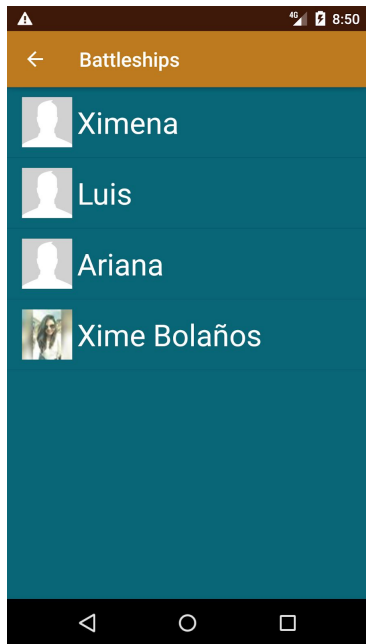
	<p>Mostrará todos los items que haya comprado el usuario en la tienda.</p>
---	--



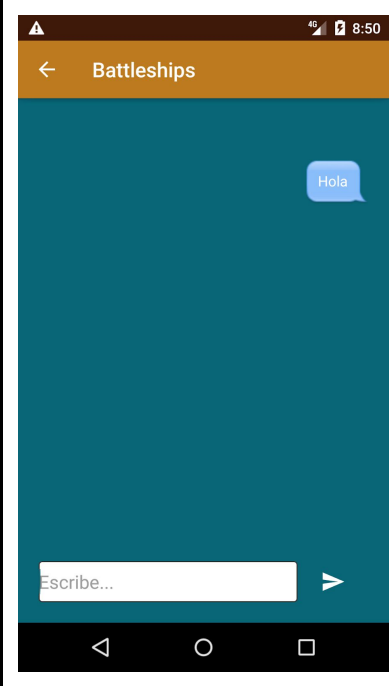
## Conversaciones

	<p>Le muestra al usuario todas las conversaciones en que participa o bien le permite iniciar una nueva.</p>
---	---

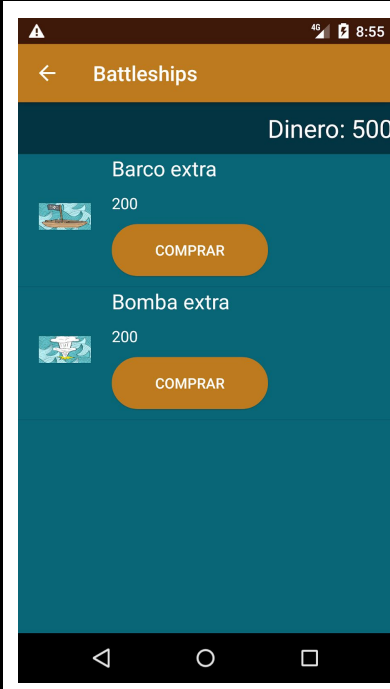
## Crear conversación

	<p>Muestra los amigos del usuario para que pueda escoger con quien iniciar una conversación.</p>
---	--

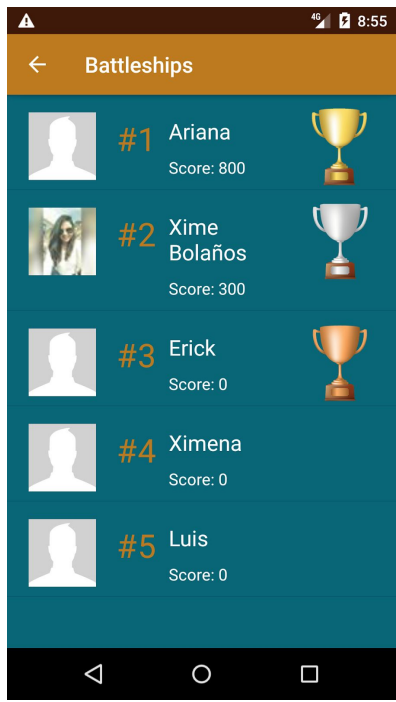
## Conversación

	<p>Ventana principal del chat, donde se muestran los mensajes que el usuario tenga con su amigo/a.</p>
--	--

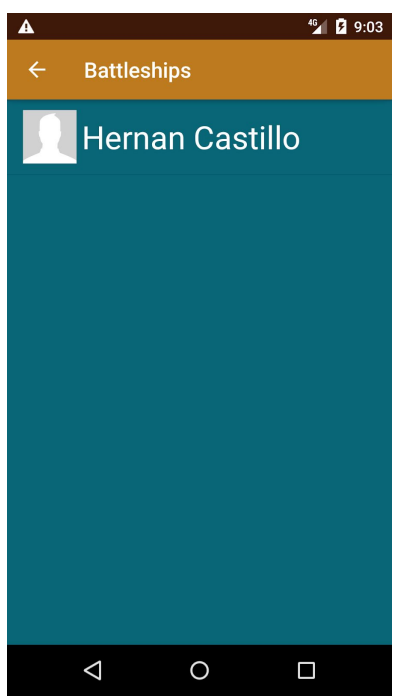
## Tienda

	<p>Permite al usuario comprar diferentes items que puede luego utilizar en las partidas.</p>
---	--


## Ranking

	<p>Permite observar el ranking actual de los amigos y del usuario mismo para ver quien tiene mejores puntuaciones.</p>
--	--


## Usuarios

	<p>Muestra todos los usuarios de la aplicación que no sean amigos del usuario y si los selecciona los agregara como sus amigos.</p>
---	---

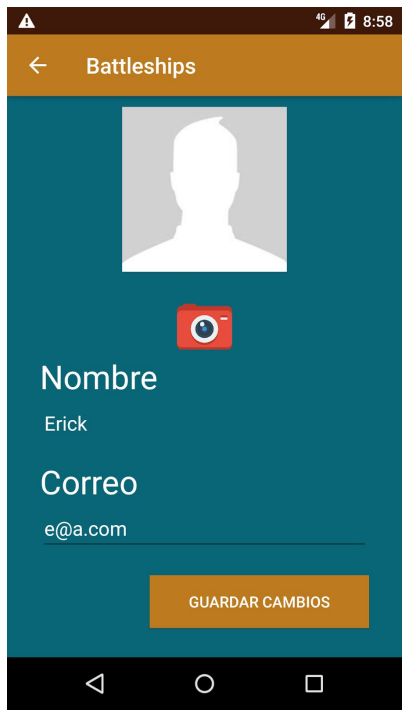
## Ayuda

	<p>Menú de ayuda central que permitirá el acceso a la configuración de la aplicación o bien reportar errores.</p>
--	---

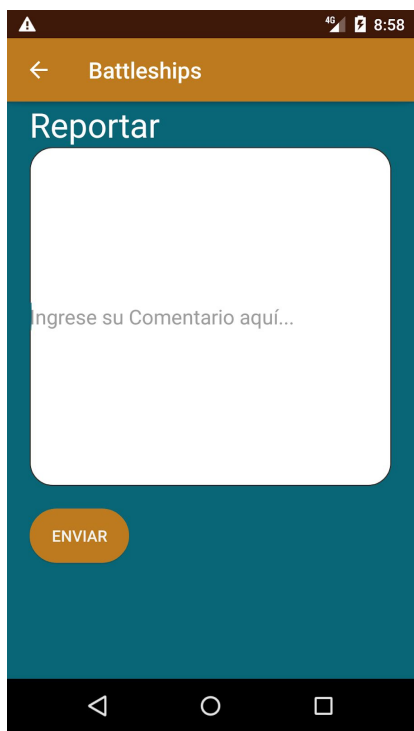
## Configuración

	<p>Aquí el usuario puede ver su perfil y acceder a la opción de editarlo si así lo desea. Además, puede escoger desactivar la música.</p>
---	---

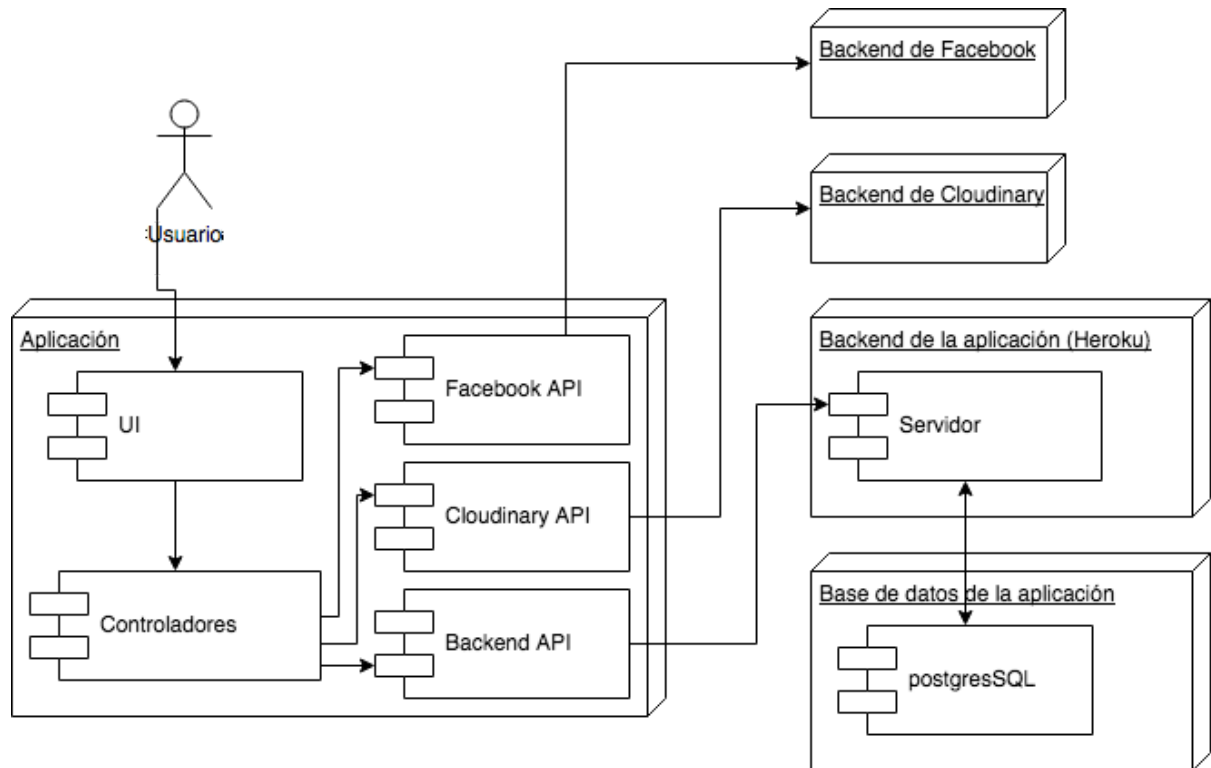
## Editar perfil

	<p>Aquí el usuario puede modificar sus datos, como lo son la foto del perfil, su nombre y el correo.</p>
--	--

## Reportar errores

	<p>Esta pantalla se coloca como un opción para los usuarios de manera que puedan comunicar a los desarrolladores sobre errores o mejoras que les gustaría ver en la aplicación.</p>
---	---

# Diseño



## Web Services

### GET

#### /Item

- **Descripción:** Retorna todos los items existentes en el sistema.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/item/>.
- **Parámetros**
  - No

#### /Item/:id

- **Descripción:** Retorna el item que coincida con el id dado.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/item/:id>.
- **Parámetros**
  - **id:** El id del item que se desea.

## /users

- **Descripción:** Retorna todos los usuario del sistema que no sean amigos del usuario.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/users>.
- **Parámetros**
  - **No**

## /random/user

- **Descripción:** Retorna un usuario aleatorio del sistema, excepto administradores o el mismo usuario.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/random/user>.
- **Parámetros**
  - **No**

## /me

- **Descripción:** Retorna los datos básicos del usuario.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/me>.
- **Parámetros**
  - **No**

## /user/friends

- **Descripción:** Retorna todos los amigos del usuario.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/friends>.
- **Parámetros**
  - **No**

## /user/friend/:friend\_id

- **Descripción:** Devuelve el amigo del usuario específico para el id provisto.
- **URL:** [https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/friend/:friend\\_id](https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/friend/:friend_id).
- **Parámetros**
  - **friend\_id:** El id correspondiente al amigo que se desea obtener.

## /user/top

- **Descripción:** Retorna el ranking con los amigos del usuario (incluido este último).
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/top>.
- **Parámetros**
  - **No**

### /user/matches

- **Descripción:** Retorna todas los juegos del usuarios.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/matches>.
- **Parámetros**
  - **No**

### /user/match/:match\_id

- **Descripción:** Retorna el juego del usuario específico para el id provisto.
- **URL:** [https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/match/:match\\_id](https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/match/:match_id).
- **Parámetros**
  - **match\_id:** El id correspondiente al juego que se desea obtener.

### /user/items

- **Descripción:** Retorna todos los items que el usuario haya comprado.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/items>.
- **Parámetros**
  - **No**

### /user/chats

- **Descripción:** Retorna todas las conversaciones en las que participe el usuario.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/chats>.
- **Parámetros**
  - **No**

### /user/messages/:friendship\_id

- **Descripción:** Retorna todos los mensajes para la conversación especificada por friendship\_id
- **URL:** [https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/messages/:friendship\\_id](https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/messages/:friendship_id)
- **Parámetros**
  - **friendship\_id:** El id de la amistad donde se quiere obtener la conversación.



## POST

### /auth/login

- **Descripción:** Realiza el login del usuario y retorna los datos del mismo así como un token para posteriores solicitudes.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/auth/login>.
- **Parámetros**
  - **email:** El email utilizado para el registro en el sistema.
  - **password:** La contraseña del usuario.

### /auth/signup

- **Descripción:** Registra un nuevo usuario en el sistema.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/auth/signup>.
- **Parámetros**
  - **name:** El nombre del usuario.
  - **email:** El email del usuario.
  - **password:** La contraseña del usuario.
  - **picture:** (Opcional) la URL a la imagen del usuario.

### /item/:item\_id/buy

- **Descripción:** Agrega un item al inventario del usuario y descuenta el precio de su dinero.
- **URL:** [https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/item/:item\\_id/buy](https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/item/:item_id/buy).
- **Parámetros**
  - **item\_id:** El id del item que se comprará.

### /item

- **Descripción:** Agrega un nuevo item al sistema.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/item>.
- **Parámetros**
  - **name:** Nombre del item.
  - **picture:** La url de la imagen del item.

### /user/friend

- **Descripción:** Crea una nueva amistad entre dos usuarios.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/friend>.
- **Parámetros**
  - **friend\_id:** El id del usuario que será el nuevo amigo.

## /user/match

- **Descripción:** Crea un nuevo juego entre dos usuarios.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/match>.
- **Parámetros**
  - **rival\_id:** El id del usuario a quien se enfrentará.

## /user/message

- **Descripción:** Crea un nuevo mensaje.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/message>.
- **Parámetros**
  - **friendship\_id:** El id de la amistad a donde se envía el mensaje.
  - **text:** El texto del mensaje.

## PUT

### /item/:id

- **Descripción:** Actualiza la información del item especificado.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/item/:id>.
- **Parámetros**
  - **id:** El id del item a actualizar.

### /me

- **Descripción:** Actualiza el perfil del usuario.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/me>.
- **Parámetros**
  - **name:** El nombre del usuario.
  - **email:** El email del usuario.
  - **password:** La nueva contraseña del usuario.
  - **picture:** La URL a la nueva imagen del usuario.
  - **money:** El dinero a agregarle al usuario.

### /match\_board/:match\_id

- **Descripción:** Establece el tablero a utilizar para la partida especificada.
- **URL:** [https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/match\\_board/:match\\_id](https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/match_board/:match_id).
- **Parámetros**
  - **match\_id:** El id del juego en el que se establecerá el tablero.
  - **board:** El tablero que se utilizará.

/match/:match\_id

- **Descripción:** Actualiza los datos para el juego especificado.
- **URL:** [https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/match/:match\\_id](https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/match/:match_id).
- **Parámetros**
  - **score:** La puntuación del usuario.
  - **destroyed\_ships:** Los barcos destruidos por el usuario.
  - **victory:** Si la partida ya finalizó y el usuario es el ganador.
  - **finished:** Establece si la partida ya terminó.
  - **board:** El tablero actualizado con los disparos del usuario.

/user/item/:id

- **Descripción:** Utiliza el item especificado en la partida del usuario.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/item/:id>.
- **Parámetros**
  - **id:** El id del item a utilizar.

## DELETE

/item/:id

- **Descripción:** Elimina el item especificado del sistema.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/item/:id>.
- **Parámetros**
  - **id:** El id del item a eliminar.

/me

- **Descripción:** Elimina el usuario.
- **URL:** <https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/me>.
- **Parámetros**
  - **No**

/user/friend/:friend\_id

- **Descripción:** Eliminar la amistad entre dos usuarios.
- **URL:** [https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/friend/:friend\\_id](https://boombattleships.herokuapp.com/api/v1/user/friend/:friend_id).
- **Parámetros**
  - **friend\_id:** El id del amigo con el cual se eliminará la amistad.

# Interacción con Sistemas Externos

## Facebook

En este caso para facilitar el inicio de sesión de los usuarios se hace una conexión con los sistemas de Facebook, desde donde se obtienen datos básicos de los mismos (como su nombre, email y foto de perfil) que posteriormente se utilizarán para el registro en el sistema interno de la aplicación. Se espera en futuras versiones poder obtener los amigos del usuario que utilizan la aplicación a través de este medio también.

## Cloudinary

Para facilitar el manejo de las imágenes y disminuir el almacenamiento en los servidores de *backend* se utiliza este sistema para guardar las imágenes de los usuarios y que, además, permite una potente edición de imágenes, lo cual lo hace ideal. Sin mencionar, que utilizarla en el *backoffice* web del sistema es sumamente sencillo y no requiere de nuestro código para el manejo del archivo.