



ft\_transcendence

Pronto descubrirás cosas que sabes y pensabas no  
saber

*Resumen: Esto es más complicado que funciones simples de C o C++. Para hacer algo que nunca habías hecho, sin una piscina. Recuerda cómo eras al principio de tu aventura en ciencias de la computación. ¿Te acuerdas? Mira dónde estás ahora. ¡Es tu momento de brillar!*

# Índice general

<b>I.</b>	<b>Parte obligatoria</b>	<b>2</b>
I.1.	Vista general . . . . .	2
I.2.	Implicaciones de seguridad . . . . .	3
I.3.	Cuentas de usuarios . . . . .	3
I.4.	Chat . . . . .	3
I.5.	El juego . . . . .	4

# Capítulo I

## Parte obligatoria

### I.1. Vista general

En este proyecto, deberás hacer una web para las mejores partidas de pong de la historia.

Tu web ayudará a los usuarios a jugar pong entre ellos.

Habrás una vista de administración, un chat con moderadores, y partidas en tiempo real online con otros jugadores.

Deberás respetar las siguientes normas:

- Deberás utilizar la última versión estable de todos los frameworks y librerías.
- El backend de tu web deberá estar escrito en NestJS.
- Debes utilizar PostgreSQL, ninguna otra base de datos.
- El front debe estar escrito en cualquier framework de TypeScript.
- Tu web deberá ser una [SPA](#), pero el usuario deberá poder avanzar y retroceder en el historial del navegador.
- Tu web debe funcionar perfectamente en la última versión de Google Chrome, Firefox y Safari.
- No deben quedarse errores sin gestionar al navegar por la web.
- Puedes utilizar cualquier librería.
- Todo deberá funcionar con un simple `docker-compose up -build`.



Lee la diferencia entre una librería y un framework.



Lee sobre "route" y "router".

## I.2. Implicaciones de seguridad

Estás creando un sitio completamente funcional, así que debes lidiar con algunas implicaciones de seguridad.

- Todas las contraseñas almacenadas en tu base de datos deben estar cifradas.
- Tu web debe estar protegida ante inyecciones SQL.
- Debes implementar validaciones server-side para todos los formularios y entrada del usuario.

## I.3. Cuentas de usuarios

- Los usuarios deben autenticarse utilizando el sistema de 42 Oauth.
- Los usuarios deben poder elegir un nombre de usuario único que se mostrará en la web.
- Los usuarios tienen múltiples victorias y derrotas, aparte de otras estadísticas (nivel de ladder, logros, etc).
- Los usuarios deben tener un avatar generado o subido por ellos.
- Los usuarios deben poder activar un segundo factor de autenticación (como Google Authenticator, o un SMS, etc).
- Los usuarios deben poder agregar amigos, ver su estado actual (online, offline, en partida, etc).
- Cada usuario debe tener un historial de partidas (incluyendo duelos, una ladder) que debe poder consultar cada usuario conectado.

## I.4. Chat

- Los usuarios deben poder crear canales públicos y privados, deben poder protegerse con una contraseña.
- Los usuarios deben poder mandar mensajes directos a otros usuarios.
- Los usuarios deben poder bloquear a otros usuarios, por lo que no podrán ver sus mensajes.
- Cuando un usuario crea un canal, se convierte automáticamente en el propietario hasta que abandona el canal.

- El propietario podrá establecer, cambiar, o eliminar una contraseña de acceso al canal.
- El propietario puede elegir un usuario como administrador y es también administrador del canal.
  - El administrador puede bannear o silenciar usuarios durante un tiempo determinado.
- A través del chat los usuarios deben poder retar a otros jugadores a una partida de pong.
- A través del chat los usuarios deben poder ver el perfil de otros usuarios.

## I.5. El juego

El propósito principal de esta web es jugar pong contra otros jugadores y demostrar tu destreza.

Por tanto, deberás poder jugar contra otros jugadores directamente en la web.

Debe haber un sistema de emparejamiento, los usuarios deben poder unirse a una cola para emparejarse automáticamente contra otros jugadores.

Puede ser en un canvas o con efectos tridimensionales. No hace falta que sea bonito, pero debe ser un pong como el de 1972.

Debes poder personalizar la partida con algunas opciones (power-ups, mapas diferentes, etc). Pero el usuario debe ser capaz de jugar una partida de pong normal sin contenido adicional.

El juego debe ser responsivo.

Otros usuarios deben poder ver la partida en vivo sin interferir en ella.



Piensa en los posibles fallos de red, como desconexiones o lag. La experiencia del usuario debe ser la mejor posible.