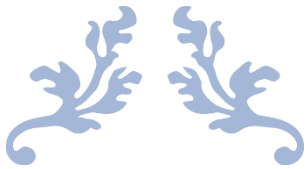


PROYECTO 1 DEWC

07 DE DICIEMBRE DE 2025

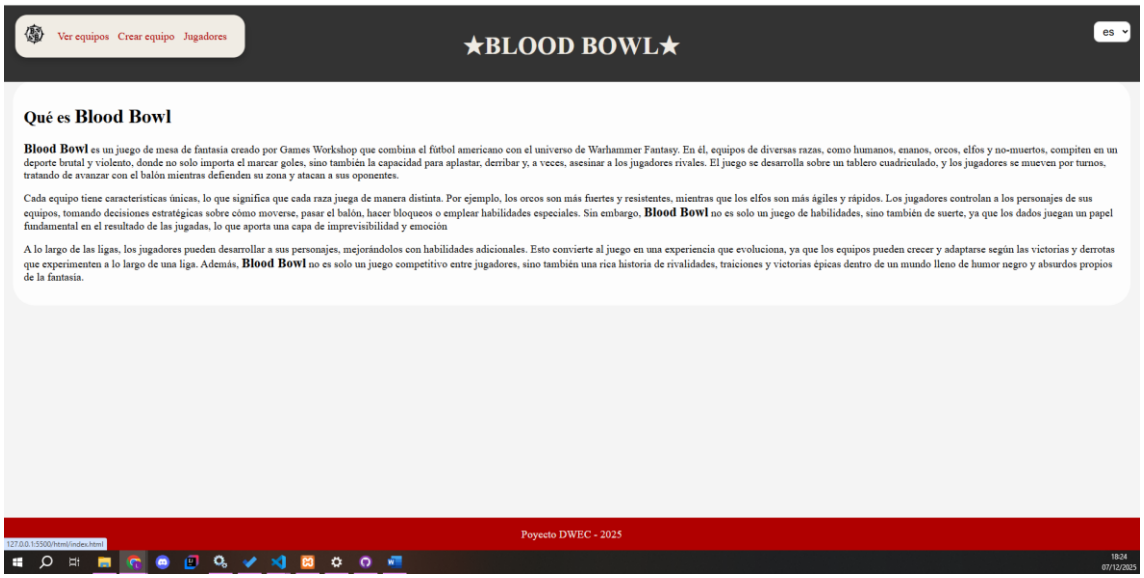
AKETZA GONZALEZ, ANDONI MONTERO Y LIERNI SARRAOA

INDICE

FUNCIONAMIENTO DE LA APLICACIÓN WEB

El tema que hemos elegido a sido crear una página para jugar a **Blood Bowl**. **Blood Bowl** es un juego de fantasía creado por **Games Workshop** que combina el **fútbol americano** con el universo de **Warhammer Fantasy.** En él, equipos de diversas razas, como **humanos**, **enanos**, **orcos**, **elfos** y **no-muertos**, compiten en un **deporte brutal y violento**, donde no solo importa el marcar goles, si no también la capacidad para **aplastar**, **derribar** y, a veces, **asesinar** a los jugadores rivales. El juego se desarrolla sobre un **tablero cuadriculado**, y los jugadores se mueven por **turno**, tratando de avanzar con el balón mientras **defiendes** su zona y **atacan** a sus oponentes.

Ahora que sabemos el tema podemos ver el funcionamiento de la aplicación web. En nuestro caso la **página principal** consta de un texto **informativo** sobre el juego **Blood Bowl**. En la **parte de arriba** nos encontramos un **icono** a la parte **derecha** y en la parte **izquierda** nos encontramos con **un seleccionador**. Si el **ratón** se pone **encima del icono** aparecerá un menú con **3 opciones**, **ver equipos, crear equipo** y **jugadores**. El **seleccionador de la izquierda** es para seleccionar el idioma preferido entre las **3 opciones** disponibles que son **el español, el euskera y el inglés.**



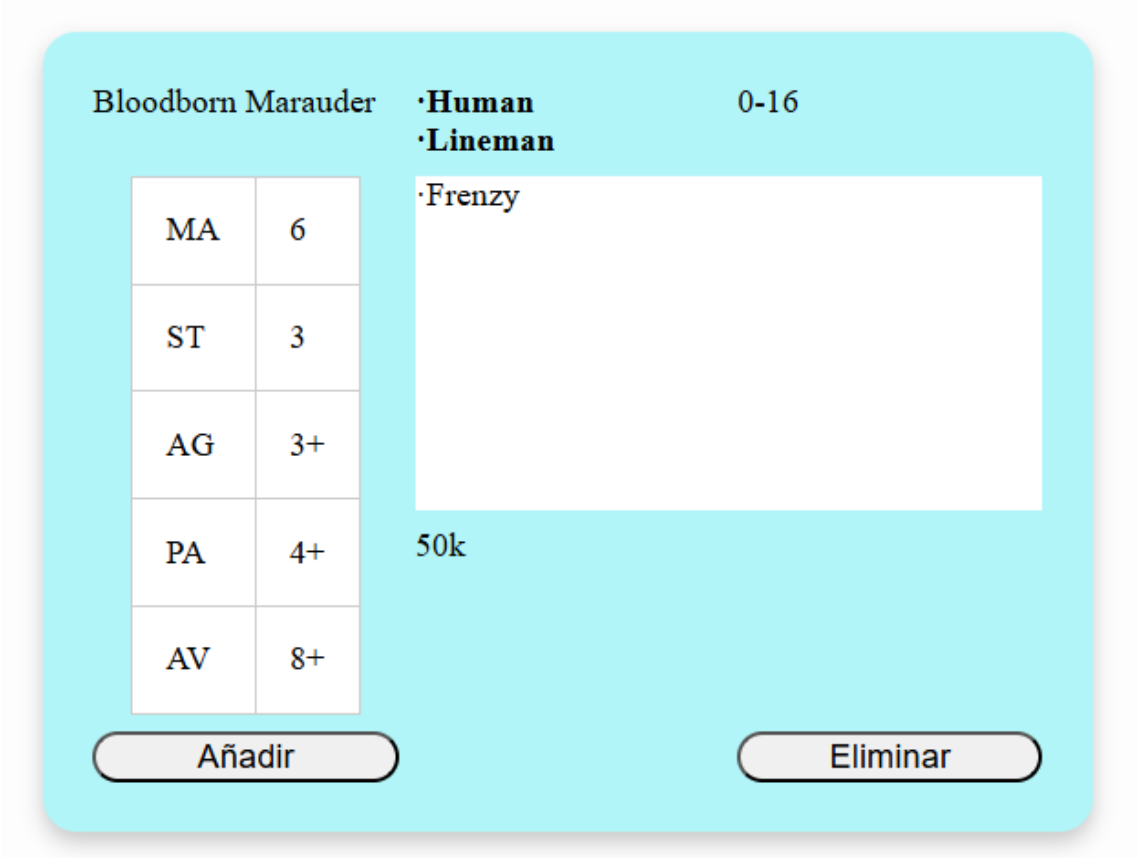
Cuando se selecciona en el menú **ver equipos** podemos ver **2 secciones**, una sección es donde **aparecen los jugadores del equipo seleccionado** y donde se puede **crear tu propio equipo**, la otra sección es para poder **cambiar el valor del reroll del equipo seleccionado**.

La primera sección, como antes he dicho, va sobre los jugadores del equipo seleccionado, para ello primero tenemos **un seleccionador** donde aparecen **las opciones de los equipos disponibles**. Cuando se selecciona **un equipo** se **actualiza automáticamente la tabla** donde aparecen los jugadores, en **la tabla de los jugadores** aparecen los siguientes **datos** de cada jugador: **cantidad, alineación, tags, precio, mv, fu, ag, ps, ar, habilidades (en una lista), pri y sec**. **Debajo de la tabla de los jugadores** aparecen **más datos** sobre el **equipo** como el **precio del reroll**, si es **apotecario** o no y las **normas especiales**, aparte de ello aparece un **botón** con el texto **CREA TU PROPIO EQUIPO** que clicando en el se dirigirá a la página para **crear un equipo**.

La segunda sección, consta de un **seleccionador** para poder seleccionar el equipo que se quiere **actualizar**, debajo de ello hay un campo para insertar **el nuevo valor**, cuando se quiera actualizar se clica en el botón con el texto **ACTUALIZAR** y se **actualizará.**

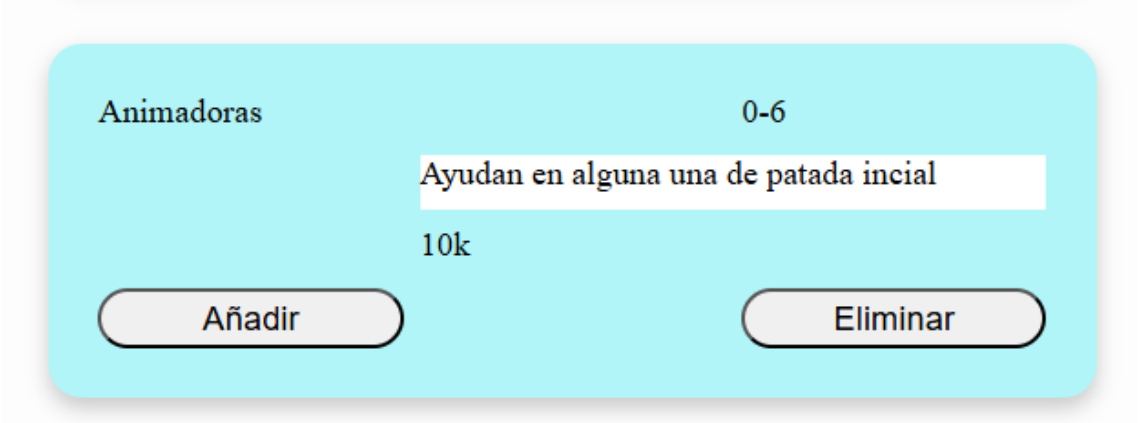
Como antes he dicho hay un botón donde se puede **crear tu propio equipo**, para acceder a esta página se puede **de 2 maneras** una desde el **botón de la página anterior** y la otra desde el **menú** con el texto **CREAR EQUIPO.**

Esta página consta de un campo para insertar **el nombre del equipo**. Sin este campo **NO** se podrá crear el equipo. Después del campo hay un **seleccionador** donde las opciones que aparecen son **los equipos disponibles,** al seleccionar un equipo aparecen en **forma de tarjeta** los **jugadores** y **extras** disponibles. **Las tarjetas de los jugadores** tienen el siguiente formato.



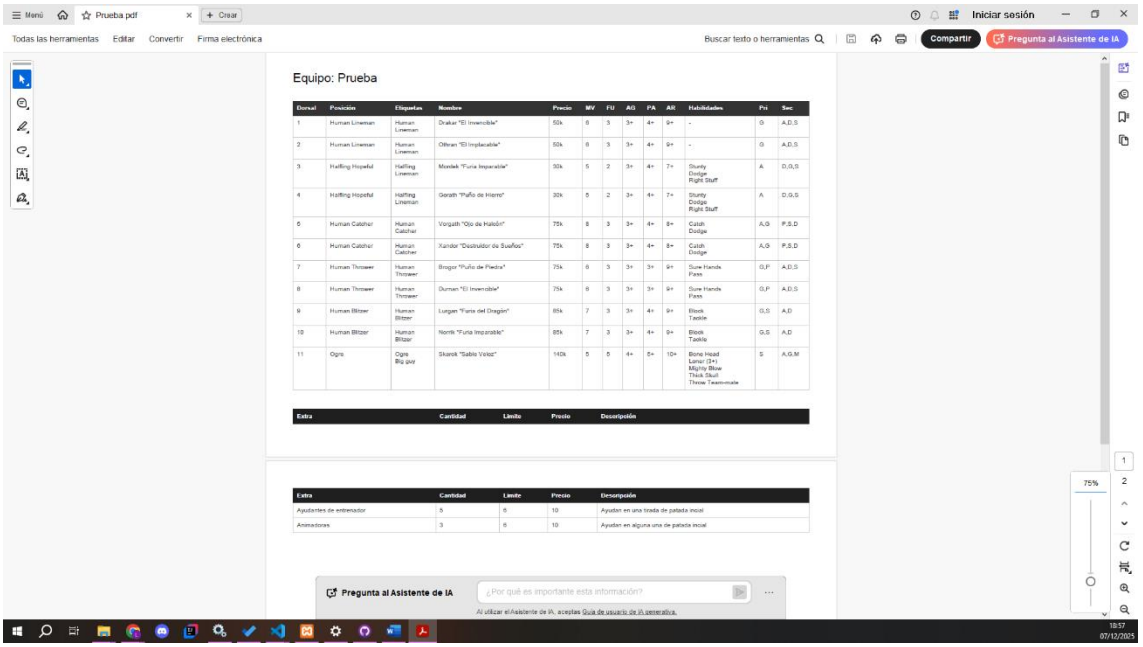
En esta tarjeta aparece el **nombre del jugador, la posición, la cantidad** de jugadores que se puede elegir, **una tabla** donde aparecen los siguientes datos**: ma, st, ag, pa y av**. Y, por último, aparecen tanto las **habilidades** como el **precio** del jugador. Para poder añadir este jugador se clica en el **botón con el texto AÑADIR,** y para eliminar el jugador se clica el **botón con el texto ELIMINAR.**

Las tarjetas de los extras tienen el siguiente formato.



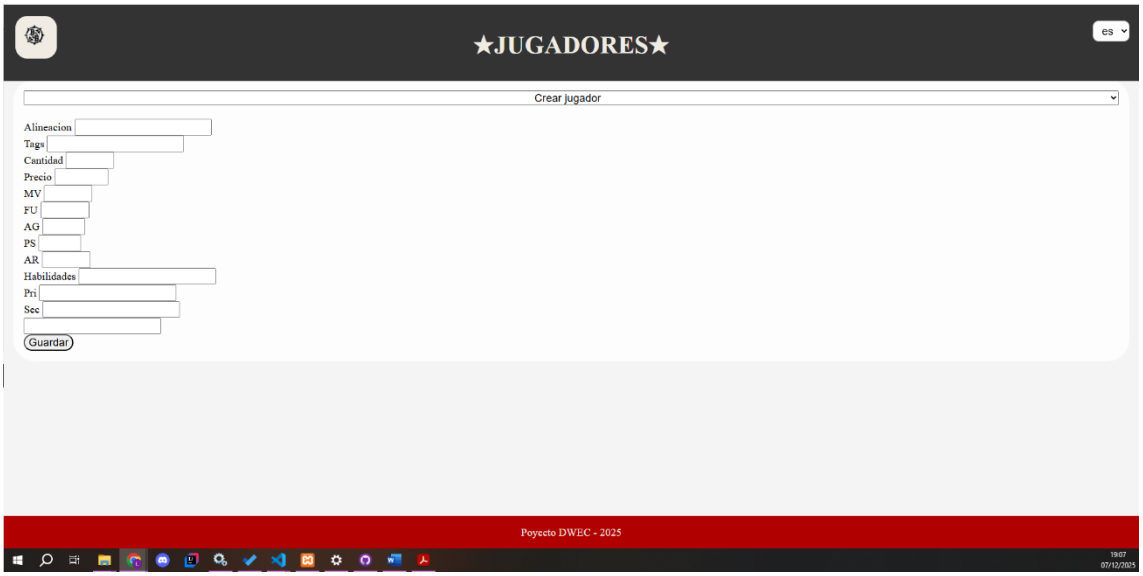
En estas tarjetas aparece **el titulo del extra**, una **descripción**, la **cantidad** posible y el **precio**. Para añadir los extras se clica en **el botón con el texto AÑADIR**, y para eliminar el extra se clica en **el botón con el texto ELIMINAR.**

Para poder crear el equipo hay un **botón con el texto VALIDAR** en la parte de **debajo de la tabla** donde aparecen los **jugadores y extras**. Antes de darle al botón de validar, hay que tener en cuenta que **NO** se va a poder crear el equipo **si la cantidad de jugadores es menor a 11**, y el **nombre del equipo se encuentra vació**. Al crear el equipo se crea **un archivo PDF**, con la información de cada **jugador y extra añadido** al equipo creado. El nombre del archivo es el nombre del equipo creado.

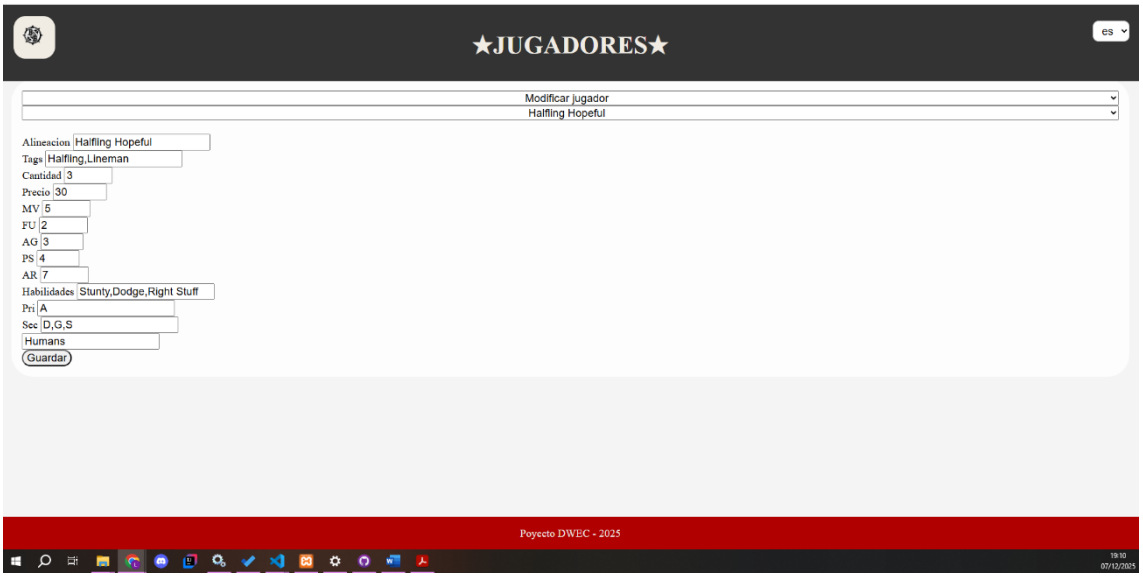


La última opción de esta página es **crear, modificar y eliminar jugadores**. En esta página hay un seleccionador **con 3 opciones**, una **crear jugador,** la segunda **modificar jugador** y la última **eliminar jugador**.

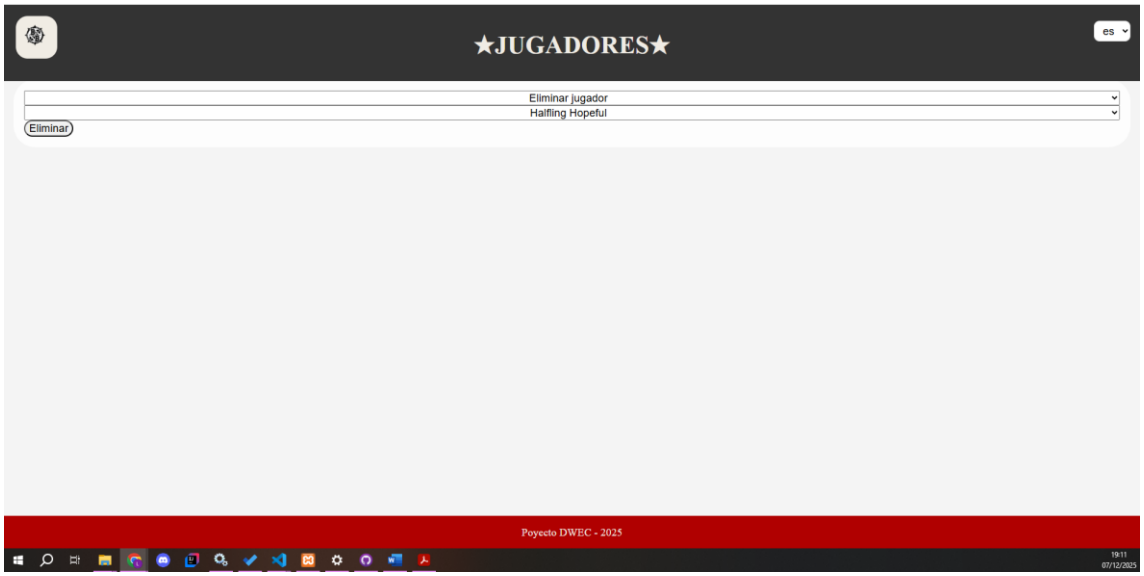
Al seleccionar **crear jugador**, aparece un **formulario** para poder insertar todos los valores a los siguientes datos: **alineación, tags, cantidad, precio, mv, fu, ag, ps, ar, habilidades, pri y sec**. Después se podrá guardar el jugador clicando en **el botón con el texto GUARDAR**.



Al seleccionar **modificar jugador**, automáticamente aparece un **seleccionador** para poder ver los **jugadores disponibles para modificarlos**, al seleccionar un jugador, **aparecen los valores de cada campo.** Para poder actualizarlo se cambia el valor que se quiera cambiar y se clica en **el botón con el texto GUARDAR.**



Al seleccionar **eliminar jugador**, aparece automáticamente un seleccionador donde se puede **elegir el jugador a eliminar**, para poder eliminar el jugador seleccionado se clica en **el botón con el texto ELIMINAR.**



COMUNICACIÓN CON LA API

En nuestro proyecto hemos utilizado **un servidor json** para poder publicar nuestra **db.json** en un entorno local, el entorno que hemos utilizado es **Node.js**, este permite usar **JavaScript** en el **servidor**. Está basado en el motor **V8 de Chrome**, funciona de manera **asíncrona**, y se utiliza para crear **aplicaciones web, APIs y servicios en tiempo real**.

Para poder comunicarnos entre el servidor y la aplicación web vamos a utilizar **la función async**. **Fetch** puede resultar **difícil de leer** por su naturaleza **asíncrona**, por eso, **async** surgió con el objetivo de mejorar la **gestión de funciones asíncronas**, intentando hacer el **código más legible** y **menos propenso a errores**.

Los métodos que hemos utilizado son **GET, POST, PUT, PATCH Y DELETE**, a continuación, se explicará cada método con ejemplos de la aplicación.

GET

Esta petición se usa para **pedir datos** al servidor **sin modificar nada**, se utiliza cuando quieres **consultar información**, por ejemplo, cuando quieres ver todos los usuarios o un producto concreto.

Ejemplos de la aplicación: Para **obtener** los **equipos**.

```
//funcion que realiza una peticion get de los equipos y devuelve un array de objetos con campos
//(id (string),nombre (string), normasEspeciales (string[]), reroll (int), apotecario (boolean))
export async function getEquipos() {
    try{
        const response = await fetch("http://localhost:3000/equipos"); //Se crea la petición
        if(!response.ok) throw new Error ("GET erróneo");
        const equipos = await response.json();
       //Retorna el array de equipos
        return equipos
    }catch(error){
        console.log(error);
    }
}
```

Devolvería los siguientes datos en **JSON**.

```
[
  {
     "id": “1”,
     "nombre": "Humans",
     “normasEspeciales”: [“Team Captain”],
     “reroll”: 50,
     “apotecario”: true
  },
  {
     "id": “2”,
     "nombre": "Orcs",
     “normasEspeciales”: [“Team Captain”, “Brawlin Brutes”],
     “reroll”: 60,
     “apotecario”: true
   }
]
```

Ejemplos de la aplicación: Para **obtener** los **jugadores**.

```
//funcion que realiza una peticion get de los jugadores y
devuelve un array de objetos con campos
//(id (string),posicion (string),tags (string[]),cantidad
(int),coste (int),MA (int),FU (int),AG (int),
//PA (int),AR (int),Habilidades (string[]),Pri (string[]),Sec
(string[]),Equipos (string[]))
export async function getJugadores() {
    try{
        const response = await
fetch("http://localhost:3000/jugadores");//Se crea la petición
        if(!response.ok) throw new Error ("GET erróneo");
        const jugadores = await response.json();
       //Retorna un array de jugadores
        return jugadores
    }catch(error){
        console.log(error);
    }
}
```

Devolvería los siguientes datos en **JSON**.

```
[
  {
     "id": “1”,
     "posicion": "Lineman",
     “tags”: [“Human”, “Lineman”],
     “cantidad”: 16,
     “coste”: 50,
     “MA”: 6,
     “FU”: 3,
     “AG”: 3,
     “PA”: 4,
     “AR”: 9,
     “Habilidades”: [],
     “Pri”: [“G”],
     “Sec”: [“A”, “D”, “S”],
     “Equipos”: [“1”]
  },… (Todos los registros que aparezcan)
]
```

Ejemplos de la aplicación: Para **obtener** los **jugadores de un equipo**.

```
//funcion que realiza una peticion get de los jugadores de un
equipo y devuelve un array de objetos con campos
//(id (string),posicion (string),tags (string[]),cantidad
(int),coste (int),MA (int),FU (int),AG (int),
//PA (int),AR (int),Habilidades (string[]),Pri (string[]),Sec
(string[]),Equipos (string[]))
export async function getJugadoresEquipo(idEquipo) {
    try{
        const response = await
fetch("http://localhost:3000/jugadores");
        if(!response.ok) throw new Error ("GET erróneo");
        const jugadores = await response.json();
        let arrDevolver=[];
        jugadores.forEach(jugador => {
            if(jugador.Equipos.includes(idEquipo+"")){
                arrDevolver.push(jugador);
            }
        });
        return arrDevolver;
    }catch(error){
        console.log(error);
    }
}
```

Devolvería los siguientes datos en **JSON**.

```
[
  {
     "id": “1”,
     "posicion": "Lineman",
     “tags”: [“Human”, “Lineman”],
     “cantidad”: 16,
     “coste”: 50,
     “MA”: 6,
     “FU”: 3,
     “AG”: 3,
     “PA”: 4,
     “AR”: 9,
     “Habilidades”: [],
     “Pri”: [“G”],
     “Sec”: [“A”, “D”, “S”],
     “Equipos”: [“1”]
  },… (Todos los registros que aparezcan del equipo
seleccionado)
]
```

Ejemplos de la aplicación: Para **obtener un solo jugador**.

```
//funcion que realiza una peticion get de un jugador y devuelve
un objeto jugador con los campos
//(id (string),posicion (string),tags (string[]),cantidad
(int),coste (int),MA (int),FU (int),AG (int),
//PA (int),AR (int),Habilidades (string[]),Pri (string[]),Sec
(string[]),Equipos (string[]))
export async function getJugador(id) {
    try{
        const response = await
fetch("http://localhost:3000/jugadores/"+id);
        if(!response.ok) throw new Error ("GET erróneo");
        const jugador = await response.json();
        return jugador
    }catch(error){
        console.log(error);
    }
}
```

Devolvería los siguientes datos en **JSON**.

```
[
  {
     "id": “1”,
     "posicion": "Lineman",
     “tags”: [“Human”, “Lineman”],
     “cantidad”: 16,
     “coste”: 50,
     “MA”: 6,
     “FU”: 3,
     “AG”: 3,
     “PA”: 4,
     “AR”: 9,
     “Habilidades”: [],
     “Pri”: [“G”],
     “Sec”: [“A”, “D”, “S”],
     “Equipos”: [“1”]
  }
]
```

Ejemplos de la aplicación: Para **obtener un solo equipo**.

```
//funcion que realiza una peticion get de un equipo y lo
devuelve como objeto
//(id (string),nombre (string), normasEspeciales (string[]),
reroll (int), apotecario (boolean))
export async function getEquipo(id) {
    try{
        const response = await
fetch("http://localhost:3000/equipos/"+id);
        if(!response.ok) throw new Error ("GET erróneo");
        const equipos = await response.json();
        return equipos
    }catch(error){
        console.log(error);
    }
}
```

Devolvería los siguientes datos en **JSON**.

```
[
     {
      "id": "1",
      "nombre": "Humans",
      "normasEspeciales": [
        "Team Captain"
      ],
      "reroll": "20",
      "apotecario": true
    }
]
```

POST

Esta petición sirve para añadir un recurso nuevo al **archivo json,** se utiliza cuando se quiere **registrar** un objeto nuevo, ya sea un usuario, un producto, etc. Hay que tener en cuenta de que, si no se ponen todos los campos del objeto se **añadirá sin información**, es decir, si se añade un usuario sin el nombre, pero si con la edad, el nombre aparecería vacío y la edad con el dato introducido, otra cosa a tener en cuenta que no es obligatorio tener el campo id, pero si es recomendable si se quiere manipular esos datos. En la petición **POST** no hace falta añadir el id, ya que **json-server** lo generará automáticamente cuando se creen nuevas peticiones **POST**.

Ejemplo de aplicación: Para **añadir** un **nuevo jugador**.

```
// funcion que recibe un jugador y lo inserta en la db. Recibe
un objeto jugador, que tiene el siguiente aspecto:
// (id (string),posicion (string),tags (string[]),cantidad
(int),coste (int),MA (int),FU (int),AG (int),
// PA (int),AR (int),Habilidades (string[]),Pri (string[]),Sec
(string[]),Equipos (string[]))
export async function postJugador(jugador) {
    try {
       //Se crea la petición con algunos parámetros
       //Si no se pone nada por defecto es GET
        const response = await
fetch("http://localhost:3000/jugadores", {
            method: "POST", //Poner el tipo de método POST
            headers: {
          //El contenido que se va a subir va a ser tipo json
                "Content-Type": "application/json"
            },
           //Todo lo que este en body se envía al servidor
            body: JSON.stringify(jugador)
        });
        if (!response.ok) {
            throw new Error("Error al guardar el jugador");
        }
    } catch (error) {
        console.log("Error:", error);
    }
}
```

Si todo ha ido **bien** el servidor **guarda el nuevo jugador** y responde con el **objeto creado.**


```
{
      “id”: “2”,
      “posicion”: “Marta”,
      “tags”: “25”,
      “cantidad”: 16,
      “coste”: 30,
      “MA”: 5,
      “FU”: 2,
      “AG”: 3,
      “PA”: 4,
      “AR”: 7,
      “Habilidades”: [“Stunty”, “Dodge”, “Right Stuff”],
      “Pri”: [“A”],
      “Sec”: [“D”, “G”, “S”],
      “Equipos”: [“1”]
}
```

PUT

Esta petición actualiza un recurso **ENTERO**, sobrescribiendo **TODOS** sus campos. **PUT** se utiliza cuando se quiere cambiar **TODOS** los datos de un registro/objeto. En este caso hay que poner si o sí **TODOS** los campos que el objeto puede llegar a tener, si tiene **15** campos en el **body** habrá que poner **15 campos**. Para saber que objeto se quiere modificar se pone **el ID en la URL.**

Ejemplo de aplicación: Para **actualizar todos** los campos **de un jugador.**

```
// funcion que recibe un jugador y un id para actualizar todo el
objeto en la db.
// Recibe un identificador para saber cual es el jugador a
actualizar
// y también recibe un objeto jugador, que tiene el siguiente
aspecto:
// posicion (string),tags (string[]),cantidad (int),coste
(int),MA (int),FU (int),AG (int),
// PA (int),AR (int),Habilidades (string[]),Pri (string[]),Sec
(string[]),Equipos (string[]))
export async function putJugador(id_jugador, jugador) {
    try {
     //Se crea la petición con algunos parámetros
       //Si no se pone nada por defecto es GET

        const response = await
fetch("http://localhost:3000/jugadores/" + id_jugador, {
            method: "PUT",
            headers: {
                "Content-Type": "application/json"
            },
            body: JSON.stringify(jugador)
        });
        if (!response.ok) {
            throw new Error("Error al guardar el jugador");
        }
    } catch (error) {
        console.log("Error:", error);
    }
}
```

Si todo ha ido **bien** el servido **guarda los datos del usuario** y responde con el **objeto actualizado.**


```
{
      “id”: “2”,
      “posicion”: “Troll”,
      “tags”: “25”,
      “cantidad”: 20,
      “coste”: 300,
      “MA”: 5,
      “FU”: 2,
      “AG”: 3,
      “PA”: 4,
      “AR”: 7,
      “Habilidades”: [“Stunty”, “Dodge”, “Right Stuff”],
      “Pri”: [“A”],
      “Sec”: [“D”, “G”, “S”],
      “Equipos”: [“2”]
}
```

PATCH

Esta petición actualiza solo **ALGUNOS** campos de un **recurso/objeto.** **PATCH** se utiliza cuando se quiere **cambiar un dato** concreto sin tocar el resto, esta no es la única diferencia entre **PATCH y PUT,** con **PATCH** también puedes **añadir campos extra**, por ejemplo, si tenemos un json con los **campos id, nombre y edad con PATCH** podemos **añadir otro campo** que se llame por ejemplo **email**, pero solo se añadirá ese campo al objeto que se quiere actualizar, ya que a la hora de especificar que objeto se quiere actualizar es la misma manera **que PUT**.

Ejemplo de aplicación: Para **actualizar algunos** campos de **un equipo**.

```
// funcion que recibe un equipo con los campos que se quieran
actualizar en la db.
// Recibe un identificador para saber cual es el equipo a
actualizar
// y también recibe un objeto equipo, que tiene el siguiente
aspecto (según los campos a actualizar):
// reroll (int)
export async function patchEquipo(id_equipo, equipo) {
    try {
        const response = await
fetch("http://localhost:3000/equipos/" + id_equipo, {
            method: "PATCH",
            headers: {
                "Content-Type": "application/json"
            },
            body: JSON.stringify(equipo)
        });
        if (!response.ok) {
            throw new Error("Error al guardar el jugador");
        }
    } catch (error) {
        console.log("Error:", error);
    }
}
```

Si todo ha ido bien el servidor guarda los datos del equipo y responde con el objeto actualizado.

```
{
      "id": "1",
      "nombre": "Humans",
      "normasEspeciales": [
        "Team Captain"
      ],
      "reroll": "20",
      "apotecario": true
    }
}
```

DELETE

Esta petición **borra** un recurso de la base de datos. **DELETE** se utilizar cuando quieres eliminar a un usuario, producto, etc. En esta petición también hay que **especificar** que objeto queremos **eliminar**. Se especifica de la misma manera que las anteriores, poniendo el **id correspondiente en la URL.**

Ejemplos de aplicación: Para **eliminar un jugador** en concreto.

```
// funcion que recibe un identificador y elimina al jugador de
la bd.
// Recibe un identificador para saber cual es el jugador a
eliminar.
export async function deleteJugador(id_jugador) {
    try {
      //Se crea la petición con algunos parámetros
        //Si no se pone nada por defecto es GET
         const response = await
fetch("http://localhost:3000/jugadores/" + id_jugador, {
            method: "DELETE",
            headers: {
                "Content-Type": "application/json"
            }
        });
        if (!response.ok) {
            throw new Error("Error al guardar el jugador");
        }
    } catch (error) {
        console.log("Error:", error);
    }
}
```

Si todo va bien devolverá el **elemento/objeto eliminado**, pero en el archivo **json** no aparecerá ese elemento/objeto.


```
{
      “id”: “2”,
      “posicion”: “Humano”,
      “tags”: “250”,
      “cantidad”: 20,
      “coste”: 350,
      “MA”: 5,
      “FU”: 2,
      “AG”: 3,
      “PA”: 4,
      “AR”: 7,
      “Habilidades”: [“Stunty”, “Dodge”, “Right Stuff”],
      “Pri”: [“A”],
      “Sec”: [“D”, “G”, “S”],
      “Equipos”: [“2”]
}
```

FUNCIONALIDADES EXTRA

Para la mejora de nuestra aplicación hemos decidido **implementar 2 funcionalidades extra**. Una es la funcionalidad de **Multidioma** y la otra implementación es **generar un PDF**.

MULTIDIOMA

Para la facilidad de los usuarios hemos decidido implementar la funcionalidad **Multidioma**. La aplicación tendrá **3 opciones** en la parte **derecha del menú**, estas opciones representan las **banderas/ikurriñas** de cada idioma, en nuestro caso, **español, inglés y euskera**. Al clicar en alguna de estas opciones se **cambiará automáticamente los textos a mostrar**.

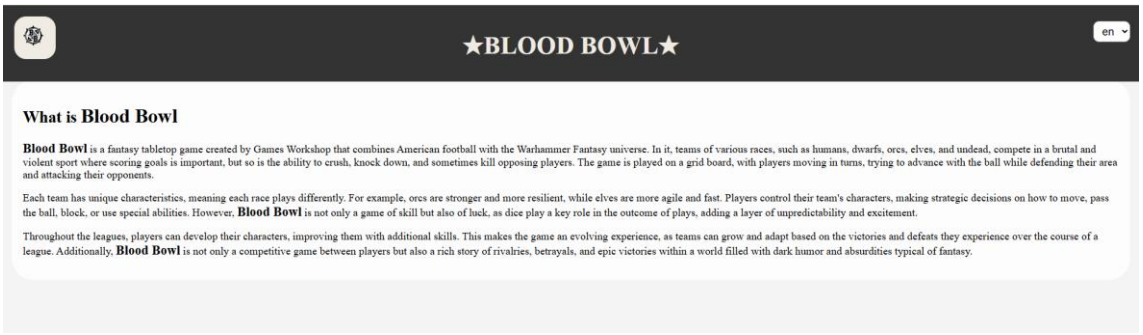
Internamente la aplicación llama al **método loadLenguage** que se le pasará como parámetro el código **lang del idioma seleccionado**, dentro de ese método llama a otro que se llama **applyStrings**, este es el que se encarga de que **aplicar los strings a los componentes.**

```
let strings = {};  // aquí se guardarán los textos cargados
export async function loadLanguage(lang) {
    //meter el idioma en la sesion
    sessionStorage.setItem("idioma",lang);
    // carga el idioma seleccionado
    const res = await fetch(`../lang/${lang}.json`);
    const localStrings = await res.json();
    // carga español como fallback
    const fallbackRes = await fetch("../lang/es.json");
    const fallbackStrings = await fallbackRes.json();
    // mezcla: si falta algo en el idioma elegido, usa español
    strings = { ...fallbackStrings, ...localStrings };
    //Llama al método applyStrings() para aplicar los textos
    applyStrings();
}

function applyStrings() {
    //Obtiene los keys de los strings
    const ids = Object.keys(strings);
   //Recorre cada key
    ids.forEach(id => {
        //Obtiene el elemento que tiene el mismo id que el key
        const el = document.getElementById(id);
        if (el) {
            el.innerText = strings[id];
        }
    });
}
```

FUNCIONALIDAD EN LA INTERFAZ DE USUARIO (UI)

Para poder **cambiar el idioma** hay un **select** en la parte de **arriba a la derecha**, donde aparecen **los 3 idiomas disponibles** que son **euskera, ingles y español,** en cuanto se selecciona una opción se traducen todos los textos al **idioma seleccionado**. Esta opción es **accesible desde cualquier página.**



GENERAR PDF

Para poder explicar bien este método, hay que tener en cuenta cuando se puede utilizar esta funcionalidad. Esta aplicación te permite **crear equipos** para poder jugar, desde esta página se podrá acceder a la función **generarPDF**, también se encontrarán **todos los jugadores** y **extras** del **equipo seleccionado en el select**, este encuentra en la parte de arriba. Se pueden seleccionar todos los jugadores que se quiera, teniendo en cuenta que el **mínimo son 11 jugadores y el máximo 16**, y que el coste **máximo es de 1000k**. Cuando se haya terminado de seleccionar todos los jugadores, **en la parte de abajo**, hay un botón donde pone **validar**, este es el que se encarga de llamar **al método de generarPDF**, donde se pasarán como parámetros **todos los elementos del equipo en un mapa**, toda la **información de los jugadores en un array** y por último **el nombre del equipo.**

Si nos metemos en el código veremos los siguientes métodos sobre **generar un PDF.** El primero es **accionGenerarPDF**, este es el evento del **botón**. Lo que hace es **previene que se recargue el formulario**, verifica que los **jugadores totales están por encima de 11** y que el **dinero es menor o igual a 1000**, antes de verificar la cantidad de jugadores y de dinero gastado, **verifica si el nombre se ha introducido o no**, si **está todo correcto** directamente llamará al método **generarPDF**, si **no está todo correcto** mostrará un mensaje de **error** dependiendo **del idioma seleccionado.**

[EL CÓDIGO SE ENCUENTRA EN LA SIGUIENTE PÁGINA]

```
// función para generar el PDF
function accionGenerarPDF(event) {
  event.preventDefault();
  let nombreEquipo =
document.getElementById("txtNombreEquipo").value.trim();
  if (nombreEquipo != "") {
    if (dineroGastado <= 1000 && jugadoresTotales >= 11) {
      generarPDF(nombreEquipo, mapaElemtosEquipo, infoJugadores)
    } else {
      switch (sessionStorage.getItem("idioma")) {
        case "en":
          alert("You must have at least 11 players an a max of
1000k of spent trasury.");
          break;
        case "eu":
          alert("11 jokalari gutxienez izan behar dituzu eta
gehienez 1000k gastatuta.");
          break;
        case "es":
          alert("Debes tener un mínimo de 11 jugadores y un
máximo de 1000k gastados.");
          break;
      }
    }
  } else {
    switch (sessionStorage.getItem("idioma")) {
      case "en":
        alert("You must to write a name for your team.");
        break;
      case "eu":
        alert("Zure taldearen izena idatzi behar duzu.");
        break;
      case "es":
        alert("Debes insertar un nombre para tu equipo.");
        break;
    }
  }

}
```

Este **método** es el que se encarga **realmente de crear el documento PDF**. Para empezar**, importa jsPDF**, es una librería de **JavaScript** que permite **generar archivos PDF directamente en el navegador**, sin necesidad de un servidor. Después de importar **jsPDF**, empieza con la creación de ello con algunos parámetros, por ejemplo, la orientación **es horizontal** y el **tamaño de los textos será de 18**, después **verifica que tipo de idioma** se está utilizando para poner un nombre u otro, para **poner texto en el PDF** se hace con el método **.text**. Después empieza con **la creación de las tablas** con el método **.autoTable**, pero antes de ello **modifica** algunos campos de los jugadores ya que viene **con un solo dato** y en el **PDF le queremos dar algún tipo de formato**, con esto quiero decir que **por ejemplo** en el **campo de precio solo saldría el valor numérico**, pero nosotros le queremos **añadir al valor la letra k** para que el usuario sepa **de que unidad estamos hablando**, también **el nombre varía según el idioma seleccionado**… A continuación, cuando se tengan todos los campos como se quiere ver en el PDF **se procede a crear la tabla**, este método tiene que tener unos campos como**, startY, head, body, theme, headStyles, tableWidth y styles. StartY** es donde **se empezará a dibujar la tabla**, **Head** es donde se insertan las **cabeceras** que en nuestro caso **varía según el idioma seleccionado**, **Body** es el contenido que va a tener la tabla en nuestro caso es **el array de jugadores anteriormente modificado**, **Theme** es donde se configura el **estilo de la tabla** en nuestro caso **grid**, **HeadStyles** es donde se insertan los **estilos para la cabecera**, **TableWidth** es el **tamaño que se le quiera dar a la tabla** y por último **Styles** donde se insertan **los estilos que se quieran**. Después de configurar la **tabla de jugadores**, se empieza a configurar la **tabla de los extras (Si es que existen),** este proceso **es igual al anterior**, **primero se modifican los campos** con los valores que se quieran mostrar en el PDF, después con **.autoTable,** con **todos los campos rellenos** y teniendo en cuenta que en nuestro caso en el **Head aparecerá un texto u otro,** se **crea la tabla de los extras**. Y, por último, **guarda el PDF y lo descarga automáticamente.**

[EL CÓDIGO SE ENCUENTRA EN LA SIGUIENTE PÁGINA]

```
// import jsPDF
const { jsPDF } = window.jspdf;

//declarar let infoJugadores = {}; Tener en cuenta que aqui va
la informacion de los jugadores y los extras
//al crear las tarjetas/crear la tabla hacer (ejemplo de uso,
los valores del objeto, son lo que hay que reemplazar):
// infoJugadores["linea"] = {
//     posicion:"linea",
//     nombre:"LINEA",
//     tags:["Human","Linea"],
//     limite:16,
//     precio:50,
//     mv:6,
//     fu:3,
//     ag:3,
//     pa:3,
//     ar:9,
//     habilidades:[],
//     pri:["G"],
//     sec:["A","P"]
// };

// variable para almacenar los jugadores y extras seleccionados:
// let mapaElemtosEquipo = new Map(); (key: nombre del elemento,
value: cantidad de dicho elemento)
// este mapa guarda informacion sobre todos los elemetnos
aniadidos al crear el equipo
// ejemplo: mapaElemtosEquipo.set("linea",4);

//funcion para generar un pdf del equipo
//nombreEquipo: Nombre del equipo
//mapaElementosEquipo:
//infoJugadores: mapa con informacion de los jugadores y extras
export function generarPDF(nombreEquipo, mapaElemtosEquipo,
infoJugadores) {
  const doc = new jsPDF({ orientation: "landscape" });
  doc.setFontSize(18);
  switch (sessionStorage.getItem("idioma")) {
    case "en":
      doc.text(`Team: ${nombreEquipo}`, 14, 15);
      break;
    case "eu":
      doc.text(`Taldea: ${nombreEquipo}`, 14, 15);
      break;
    case "es":
      doc.text(`Equipo: ${nombreEquipo}`, 14, 15);
      break;
  }
```

```
  // tabla de jugadores
  let dorsal = 1;
  const jugadores = [];
  for (let [nombre, cantidad] of mapaElemtosEquipo.entries()) {
    const j = infoJugadores[nombre];
    // Jugadores = elementos con estadísticas (es decir, mv !=
"-")
    if (cantidad > 0 && j && j.mv != "-") {
      for (let i = 0; i < cantidad; i++) {
        jugadores.push([
          dorsal,
          j.posicion,
          j.tags.join("\n"),
          generarNombre(),
          j.precio + "k",
          j.mv,
          j.fu,
          j.ag + "+",
          j.pa + "+",
          j.ar + "+",
          j.habilidades.join("\n"),
          j.pri,
          j.sec
        ]);
        dorsal++;
      }
    }
  }
  doc.autoTable({
    startY: 25,
    //cabeceras
    head: (() => {
      switch (sessionStorage.getItem("idioma")) {
        case "en":
          return [[
            'Back Number',
            'Position',
            'Tags',
            'Name',
            'Price',
            'MV',
            'ST',
            'AG',
            'PA',
            'AR',
            'Skills',
            'Pri',
            'Sec'
          ]];
```

```
        case "eu":
          return [[
            'Atzera Zenbakia',
            'Posizioa',
            'Etiketak',
            'Izena',
            'Prezioa',
            'MU',
            'IN',
            'AG',
            'PA',
            'AR',
            'Gaitasunak',
            'Leh',
            'Big'
          ]];
        case "es":
          return [[
            'Dorsal',
            'Posición',
            'Etiquetas',
            'Nombre',
            'Precio',
            'MV',
            'FU',
            'AG',
            'PA',
            'AR',
            'Habilidades',
            'Pri',
            'Sec'
          ]];
      }
    })(),
    //contenido
    body: jugadores,
    theme: 'grid',
    headStyles: { fillColor: [50, 50, 50], textColor: 255 },
    styles: { fontSize: 9, cellPadding: 2 },
    tableWidth: '100%'
});
 // Tabla de extras
 const extras = [];
 for (let [nombre, cantidad] of mapaElemtosEquipo.entries()) {
    const j = infoJugadores[nombre];
    if (cantidad > 0 && j && j.mv == "-") {
      extras.push([
        j.posicion,
        cantidad,
```

```
        j.limite,
        j.precio,
        j.habilidades
      ]);
    }
  }
  doc.autoTable({
    startY: doc.lastAutoTable.finalY + 10,
    head: (() => {
      switch (sessionStorage.getItem("idioma")) {
        case "en":
          return [[
            'Extra',
            'Quantity',
            'Limit',
            'Price',
            'Description'
          ]];
        case "eu":
          return [[
            'Extra',
            'Kantitatea',
            'Muga',
            'Prezioa',
            'Deskribapena'
          ]];
        case "es":
          return [[
            'Extra',
            'Cantidad',
            'Limite',
            'Precio',
            'Descripción'
          ]];
      }
    })(),
    body: extras,
    theme: 'grid',
    headStyles: { fillColor: [30, 30, 30], textColor: 255 },
    styles: { fontSize: 9, cellPadding: 2 },
    tableWidth: '100%'
  });
  // guardar el pdf
  doc.save(`${nombreEquipo}.pdf`);
}
```

En el método de **generarPDF** hay una llamada a un método llamado **generarNombre**, este lo que hace es **devolver** un **nombre compuesto** por **un nombre y un mote**. Este nombre es sacado **aleatoriamente de 2 arrays uno de nombres y el otro de motes**, pero **teniendo en cuenta el idioma seleccionado.**

```
//funcion que devuelve un nombre (nombre y mote) aleatorio
sacado de 2 arrays constantes (NOMBRES y MOTES)
function generarNombre() {
  const NOMBRES = [
    "Thorgar",
    "Morgul",
    "Balin",
    "Gorim",
    "Skarn",
    "Fendrel",
    "Ulric",
    "Drakar",
    "Hroth",
    "Varg",
    "Ragnar",
    "Kroth",
    "Dagnar",
    "Thrain",
    "Orgrim",
    "Brugor",
    "Falkor",
    "Gundar",
    "Haldor",
    "Irik",
    "Jorvik",
    "Keldor",
    "Lothar",
    "Morgrim",
    "Nargul",
    "Oskar",
    "Pelor",
    "Quarn",
    "Rethor",
    "Skarok",
    "Thalgrim",
    "Urden",
    "Vorgath",
    "Wulfric",
    "Xandor",
    "Yrgoth",
    "Zarvik",
    "Brogor",
```

```
    "Durnan",
    "Eldric",
    "Fargus",
    "Gorath",
    "Hrogar",
    "Ithran",
    "Jarkor",
    "Korrin",
    "Lurgan",
    "Mordek",
    "Norrik",
    "Othran"
  ];
  const MOTES_EN = [
    "\"The Prole\"",
    "\"The Destroyer\"",
    "\"Quick Hands\"",
    "\"The Unstoppable\"",
    "\"Iron Claws\"",
    "\"Deadly Roar\"",
    "\"Fist of Stone\"",
    "\"Night Shadow\"",
    "\"Bloody Fang\"",
    "\"The Invincible\"",
    "\"Eagle Eye\"",
    "\"War Hammer\"",
    "\"Swift Spear\"",
    "\"Night Hunter\"",
    "\"Steel Storm\"",
    "\"Hawk Eye\"",
    "\"Furious Beast\"",
    "\"Lethal Claw\"",
    "\"The Ravager\"",
    "\"Cold Blood\"",
    "\"Iron Fist\"",
    "\"The Relentless\"",
    "\"Dreams Destroyer\"",
    "\"Dark Hawk\"",
    "\"Deadly Lightning\"",
    "\"Stone Shield\"",
    "\"Quick Slash\"",
    "\"Deadly Shadow\"",
    "\"Dragon's Fury\"",
    "\"Silent Destroyer\"",
    "\"Ghost Hand\"",
    "\"Roaring Colossus\"",
    "\"Thunder Fist\"",
    "\"Lone Wolf\"",
    "\"The Voracious\"",
```

```
    "\"Deadly Hammer\"",
    "\"Sabre Tooth\"",
    "\"Fury Lightning\"",
    "\"Tiger Eye\"",
    "\"The Violent\"",
    "\"Shadow Claws\"",
    "\"The Thunderer\"",
    "\"Steel Roar\"",
    "\"Swift Saber\"",
    "\"Blade of the Night\"",
    "\"Men Destroyer\"",
    "\"Fist of Steel\"",
    "\"Unstoppable Fury\"",
    "\"The Annihilator\"",
    "\"Lethal Shadow\"",
    "\"Hawk Eye\""
  ];
  const MOTES_ES = [
    "\"La Prole\"",
    "\"El Destructor\"",
    "\"Manos Rápidas\"",
    "\"El Imparable\"",
    "\"Garras de Hierro\"",
    "\"Rugido Mortal\"",
    "\"Puño de Piedra\"",
    "\"Sombra Nocturna\"",
    "\"Colmillo Sangriento\"",
    "\"El Invencible\"",
    "\"Ojo de Águila\"",
    "\"Martillo de Guerra\"",
    "\"Lanza Veloz\"",
    "\"Cazador Nocturno\"",
    "\"Tormenta de Acero\"",
    "\"Ojo de Halcón\"",
    "\"Bestia Furiosa\"",
    "\"Garra Letal\"",
    "\"El Devastador\"",
    "\"Sangre Fría\"",
    "\"Puño de Hierro\"",
    "\"El Implacable\"",
    "\"Destruidor de Sueños\"",
    "\"Halcon Oscuro\"",
    "\"Rayo Mortal\"",
    "\"Escudo de Piedra\"",
    "\"Corte Rápido\"",
    "\"Sombra Mortal\"",
    "\"Furia del Dragón\"",
    "\"Destructor Silencioso\"",
    "\"Mano Fantasma\"",
```

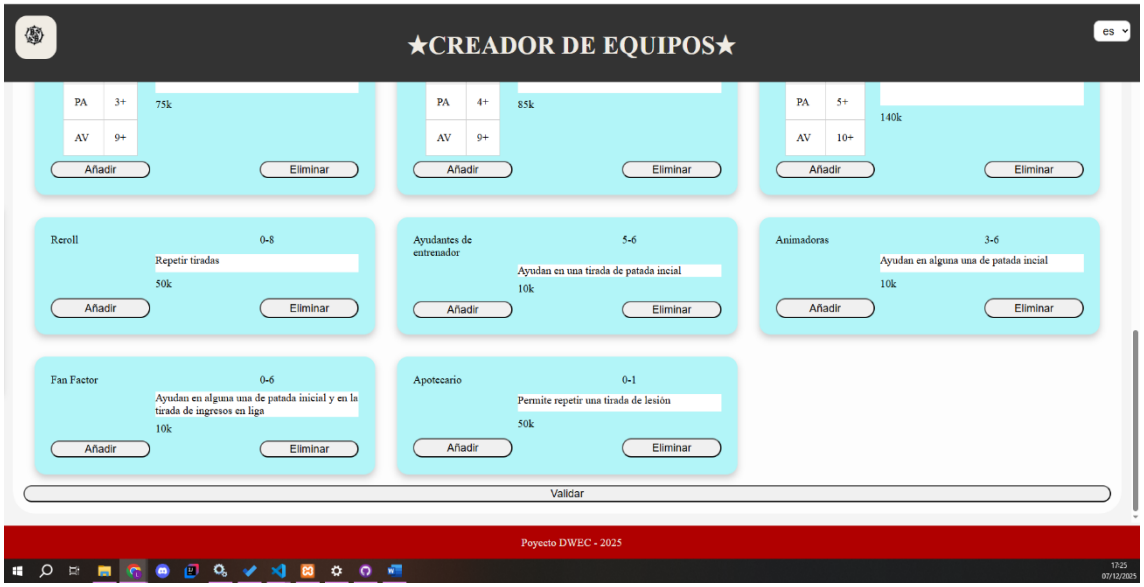
```
    "\"Coloso Rugiente\"",
    "\"Puño del Trueno\"",
    "\"Lobo Solitario\"",
    "\"El Voraz\"",
    "\"Martillo Mortal\"",
    "\"Diente de Sable\"",
    "\"Furia Relámpago\"",
    "\"Ojo de Tigre\"",
    "\"El Violento\"",
    "\"Garras Sombrías\"",
    "\"El Tronador\"",
    "\"Rugido de Acero\"",
    "\"Sable Veloz\"",
    "\"Espada de la Noche\"",
    "\"Destructor de Hombres\"",
    "\"Puño de Acero\"",
    "\"Furia Imparable\"",
    "\"El Aniquilador\"",
    "\"Sombra Letal\"",
    "\"Ojo de Halcón\""
  ];
  const MOTES_EU = [
    "\"Proletarioa\"",
    "\"Suntsitzailea\"",
    "\"Esku Azkarrak\"",
    "\"Gelditu Ezina\"",
    "\"Burdin Harkaitza\"",
    "\"Hiltzaileen Oihuak\"",
    "\"Harrizko Ukabila\"",
    "\"Gaueko Itzala\"",
    "\"Odol Kolpatu\"",
    "\"Gailentza Gabea\"",
    "\"Etxe Adarra\"",
    "\"Gerra Martillo\"",
    "\"Asto Lasterra\"",
    "\"Gaueko Ehiztaria\"",
    "\"Altzairuzko Ekaitza\"",
    "\"Harrigorri Begia\"",
    "\"Zaldi Sutsu\"",
    "\"Azken Gorria\"",
    "\"Suntsitzailea\"",
    "\"Garaile Iguzkia\"",
    "\"Burden Bakarra\"",
    "\"Deabruen Deia\"",
    "\"Gaueko Oihua\"",
    "\"Buruzko Oihua\"",
    "\"Pena Bastardoa\"",
    "\"Herri Bat Makina\"",
    "\"Suntsitzailea Maite\"",
```

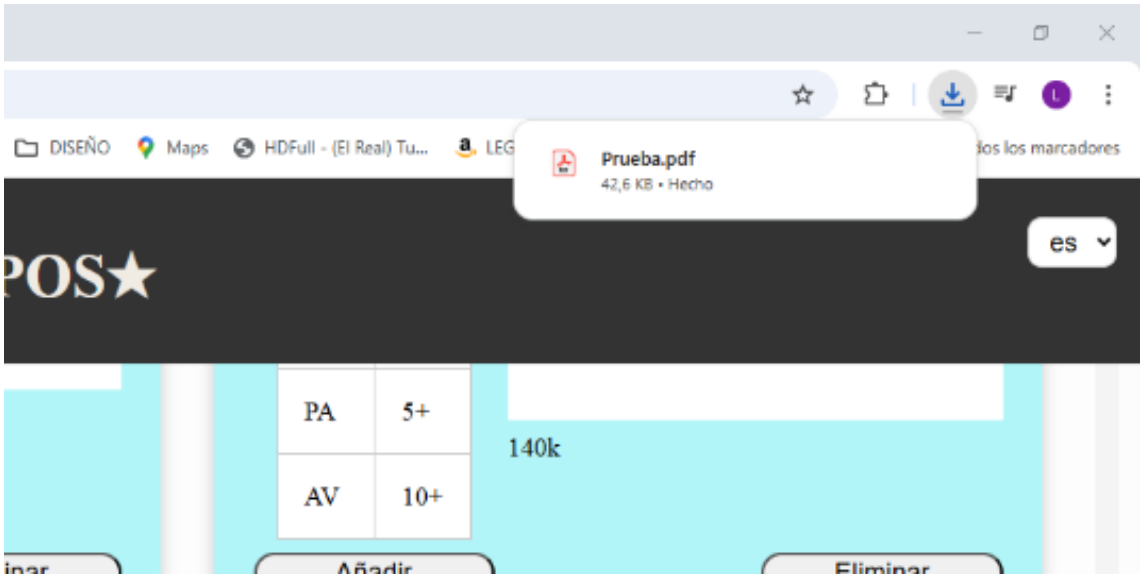
```
    "\"Berdintasunari\"",
    "\"Beratasuna Edatetikak\"",
    "\"Burdinezko Zuloak\"",
    "\"Miasms Diefernatch\""
  ];
  switch (sessionStorage.getItem("idioma")) {
        case "en":
          return NOMBRES[Math.floor(Math.random() *
NOMBRES.length)] + " " + MOTES_EN[Math.floor(Math.random() *
MOTES_EN.length)]
        case "eu":
          return NOMBRES[Math.floor(Math.random() *
NOMBRES.length)] + " " + MOTES_EU[Math.floor(Math.random() *
MOTES_EU.length)]
        case "es":
          return NOMBRES[Math.floor(Math.random() *
NOMBRES.length)] + " " + MOTES_ES[Math.floor(Math.random() *
MOTES_ES.length)]
      }
}
```

FUNCIONALIDAD EN LA INTERFAZ DE USUARIO (UI)

Para poder **crear el PDF** primero hay que **crear un equipo**, para acceder a esa página desde el **menú** que se encuentra **arriba a la izquierda** tendremos un acceso a **crear equipo.**

En esta página nos encontramos con **el primer campo que es el nombre del equipo, sin él no se podrá crear el PDF** y en la parte de abajo aparecen **todos los jugadores y extras** del **equipo seleccionado** desde el **select** que aparece justo **arriba de la tabla**. Cuando se seleccionan los jugadores mínimos que son **11 se podrá validar el equipo y se creará el PDF**.





Equipo: Prueba

Dorsal	Posición	Etiquetas	Nombre	Precio	MV	FU	AG	PA	AR	Habilidades	Pri	Sec
1	Human Lineman	Human Lineman	Drakar "El Invencible"	50k	6	3	3+	4+	9+	-	G	A,D,S
2	Human Lineman	Human Lineman	Othran "El Implacable"	50k	6	3	3+	4+	9+	-	G	A,D,S
3	Halfling Hopeful	Halfling Lineman	Mordek "Furia Imparable"	30k	5	2	3+	4+	7+	Stunty Dodge Right Stuff	A	D,G,S
4	Halfling Hopeful	Halfling Lineman	Gorath "Puño de Hierro"	30k	5	2	3+	4+	7+	Stunty Dodge Right Stuff	A	D,G,S
5	Human Catcher	Human Catcher	Vorgath "Ojo de Halcón"	75k	8	3	3+	4+	8+	Catch Dodge	A,G	P,S,D
6	Human Catcher	Human Catcher	Xandor "Destruidor de Sueños"	75k	8	3	3+	4+	8+	Catch Dodge	A,G	P,S,D
7	Human Thrower	Human Thrower	Brogor "Puño de Piedra"	75k	6	3	3+	3+	9+	Sure Hands Pass	G,P	A,D,S
8	Human Thrower	Human Thrower	Durnan "El Invencible"	75k	6	3	3+	3+	9+	Sure Hands Pass	G,P	A,D,S
9	Human Blitzer	Human Blitzer	Lurgan "Furia del Dragón"	85k	7	3	3+	4+	9+	Block Tackle	G,S	A,D
10	Human Blitzer	Human Blitzer	Norrik "Furia Imparable"	85k	7	3	3+	4+	9+	Block Tackle	G,S	A,D
11	Ogre	Ogre Big guy	Skarok "Sable Veloz"	140k	5	5	4+	5+	10+	Bone Head Loner (3+) Mighty Blow Thick Skull Throw Team-mate	S	A,G,M

Extra	Cantidad	Limite	Precio	Descripción

Extra	Cantidad	Limite	Precio	Descripción
Ayudantes de entrenador	5	6	10	Ayudan en una tirada de patada incial
Animadoras	3	6	10	Ayudan en alguna una de patada incial