



Especificación

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN LENGUAJE

v1.0.1

1. Equipo	1
2. Repositorio	1
3. Dominio	2
4. Construcciones	2
5. Casos de Prueba	3
6. Ejemplos	4

1. Equipo

Nombre	Apellido	Legajo	E-mail
Emilio	Neme	62.601	emneme@itba.edu.ar
Gonzalo	Candisano	62.616	gcandisano@itba.edu.ar
Ben	Deyheralde	63.559	bdeyheralde@itba.edu.ar
Matías	Mutz	63.590	mmutz@itba.edu.ar

2. Repositorio

La solución y su documentación serán versionadas en: [TLA Messirve](#).

3. Dominio

Desarrollar un lenguaje que permita crear figuritas correspondientes a cualquier torneo que se quiera.

El lenguaje debe permitir crear figuritas de tanto jugadores, como de estadios, formaciones, escudos, camisetas, estadios, trofeo, mascota, pelotas utilizadas y figuritas especiales..

La sintaxis del lenguaje busca que sea fácil de entender y de programar. Se deberá especificar el tipo de la figurita, y luego los parámetros correspondientes a la misma acorde a la documentación, respetando los parámetros requeridos.

Dependiendo el parámetro puede que tenga valores default en caso de no especificarlo. Luego se genera un archivo HTML que muestra la plantilla de la figurita acorde al tipo pero con los campos que se enviaron como parámetro.

Las imágenes se deberán proveer mediante enlace, para que luego sean insertadas en el HTML.

La implementación satisfactoria de este lenguaje permitiría la generación de figuritas de forma rápida, eficiente y clara, teniendo que proveer nada más los parámetros, sin necesidad de diseñar la misma utilizando algún programa de diseño.

4. Construcciones

El lenguaje desarrollado debería ofrecer las siguientes construcciones, prestaciones y funcionalidades:

- (I). Se podrán crear una o varias figuritas de cualquier tipo permitido.
- (II). Se podrán crear jugadores, indicando Nombre, País, Foto, Fecha de Nacimiento, Club, Altura y Peso, o también sin la foto.
- (III). Se podrán crear figuritas de la equipación, escudo y formación de un equipo o selección. Se debe indicar el nombre del equipo y la foto correspondiente.
- (IV). Se podrá crear una figurita con la pelota utilizada en el torneo, indicando el nombre de la misma y la marca.
- (V). Se podrá crear una figurita con el estadio del torneo, indicando el nombre del mismo y la capacidad.
- (VI). Se podrá crear una figurita especial en donde se indique nada más la foto.
- (VII). Se podrá crear una figurita del trofeo y de la mascota del torneo indicando los respectivos nombres.
- (VIII). Las figuritas podrán ser de tipo *jugador*, *equipacion*, *escudo*, *formacion*, *pelota*, *estadio*, *especial*, *trofeo* y *mascota*.
- (IX). Se podrá generar figuritas para un torneo, teniendo una jerarquía por torneo, grupos y países.
- (X). Se podrán compartir atributos entre distintos objetos, por ejemplo jugadores pueden compartir país, definiendolos una sola vez.

5. Casos de Prueba

Se proponen los siguientes casos iniciales de prueba de **aceptación**:

- (I). Un programa que genere una figurita con Nombre, País, Foto, Fecha de Nacimiento, Club, Altura y Peso.
- (II). Un programa que genere una figurita como el punto anterior pero sin foto.
- (III). Un programa que genere una figurita del escudo del equipo/selección solicitado.
- (IV). Un programa que genere una figurita de la formación del equipo/selección solicitado.
- (V). Un programa que genere una figurita de la camiseta titular del equipo/selección solicitado.
- (VI). Un programa que genere una figurita de la pelota utilizada en el torneo indicando nombre y marca.
- (VII). Un programa que genere una figurita de un estadio donde se dispute el torneo indicando el nombre y la capacidad.
- (VIII). Un programa que genere una figurita especial con solo una foto.
- (IX). Un programa que genere una figurita del trofeo del torneo.
- (X). Un programa que genere figuritas para un torneo, teniendo una jerarquía por torneo, grupos y países, pudiendo compartir atributos entre distintos objetos (países, jugadores).
- (XI). Un programa que genere figuritas jerarquizadas por un equipo del torneo, en donde se indicará el equipo y dentro del equipo, los jugadores pertenecientes al mismo.
- (XII). Un programa que genere figuritas jerarquizadas por un torneo, en donde se pueda definir el nombre del torneo y solicitar figuritas del trofeo, estadio y pelota utilizada.

Además, los siguientes casos de prueba de **rechazo**:

- (I). Un programa malformado.
- (II). Un programa que asigne 2 atributos repetidos a la misma figurita.
- (III). Un programa que no asigne todos los atributos necesarios para cada tipo de figurita.
- (IV). Un programa que no especifique el tipo de figurita.
- (V). Un programa que use un tipo de figurita inexistente.

6. Ejemplos

Creación de una figurita estándar de un jugador:

```
// Creación de la figurita del mejor jugador de la historia del fútbol
player Lionel Messi {
  Country: Argentina;
  BirthDay: 24/6/1987;
  Club: Inter Miami CF;
  Height: 1.69;
  Weight: 67;
  Photo: http://foto.google.com/FotoDeMessiEnHd.jpg;
}
```

Creación de una figurita de uno de los estadios del torneo:

```
// Creación de la figurita de uno de los estadios del torneo
stadium Lusail Stadium {
  Capacity: 88966;
  Photo: http://foto.google.com/FotoDeLusailEnHd.jpg;
}
```

Ejemplo de error por repetición de atributos:

```
// Error al repetir el atributo Photo a la hora de crear una figurita de un
escudo
badge Argentina {
  Photo: http://foto.google.com/FotoDeArgentinaEnHd.jpg;
  Photo: http://foto.google.com/FotoDeArgentinaEnHd2.jpg;
}
```

Ejemplo de figuritas creada por jerarquía

```
// Creación de equipos con grupos para un torneo
tournament Copa America {
  trophy {
    Photo: http://foto.google.com/trofeo_copa.png;
  },
  group A {
    country Argentina {
      badge { // Creación de figurita del escudo de Argentina
        Photo: http://foto.google.com/afa.png;
      },
      player Angel Di Maria { // Creación de figurita de Di Maria
        BirthDay: 14/2/1988;
        Height: 1.78;
        Weight: 75;
        Team: Sport Lisboa e Benfica;
        Photo: http://foto.google.com/dimaria.png;
      },
      player Nicolas Otamendi { // Creación de figurita de Otamendi
        BirthDay: 12/2/1988;
        Height: 1.83;
        Weight: 82;
        Team: Sport Lisboa e Benfica;
        Photo: http://foto.google.com/dimaria.png;
      }
    },
    country Brasil; // Already defined elsewhere
  }
}
```