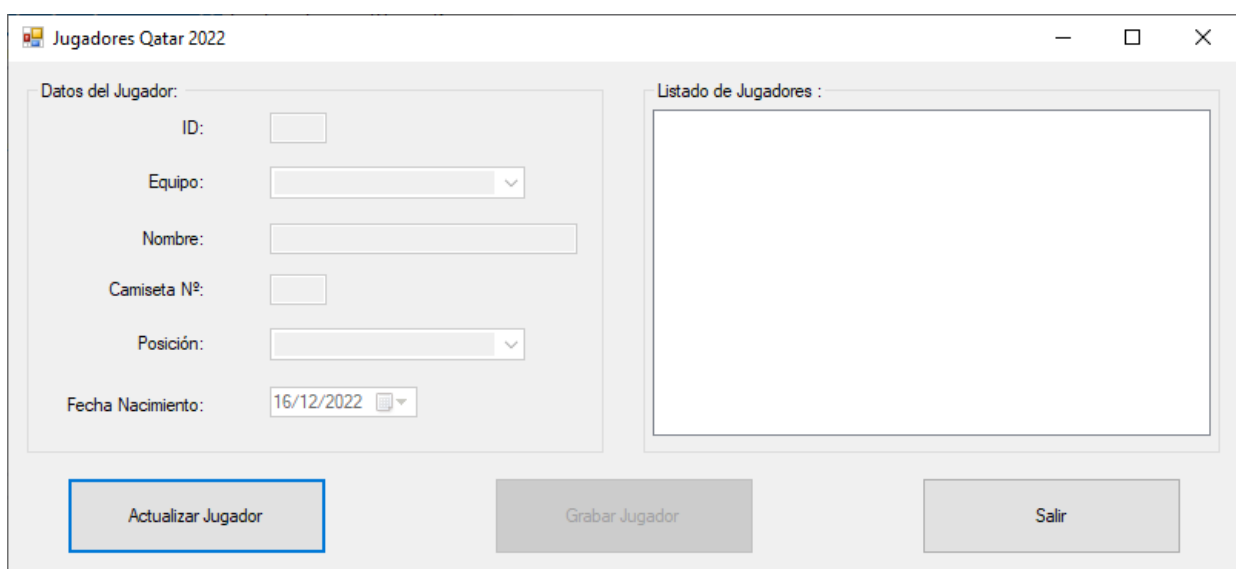


## ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN I

**Instancia:** Examen Final – 19/12/2022

### Caso de estudio:

Se necesita desarrollar una aplicación que permita **actualizar** los datos de los jugadores del mundial Qatar 2022. Para ello Ud. dispone de un proyecto incompleto que deberá completar para esta instancia de evaluación:



Para el desarrollo de esta funcionalidad deberá utilizar las tablas de la BD que se muestran a continuación:

<div><div>dbo.Jugadores</div><div>Columnas</div><div><div>id_jugador (PK, int, No NULL)</div><div>id_equipo (int, No NULL)</div><div>nombre (varchar(50), No NULL)</div><div>camiseta (int, No NULL)</div><div>posicion (int, No NULL)</div><div>fecha_nacimiento (date, No NULL)</div></div></div>	<div><div>dbo.Equipos</div><div>Columnas</div><div><div>id_equipo (PK, int, No NULL)</div><div>pais (varchar(50), No NULL)</div><div>director_tecnico (varchar(50), No NULL)</div></div></div>
---	--

Se adjunta la cadena de conexión de la BD:

```
"Data Source=sqlgabineteinformatico.frc.utn.edu.ar;Initial Catalog=Qatar2022;User ID=alumno1ab22;Password=SQL-Alu22"
```

Su trabajo es codificar las líneas de código necesarias para garantizar la siguiente funcionalidad:

- El identificador del jugador no podrá ser actualizado y no debe ser editable.
- El combo Equipo deberá permitir seleccionar solo los que están en la tabla correspondiente.
- La lista de jugadores deberá actualizarse al momento de cargar el formulario y deberá permanecer habilitada visualizando nombre, número de camiseta y posición (en formato texto “*Delantero*” por ejemplo) de cada jugador.
- Al seleccionar un jugador de la lista, se deberán mostrar todos sus datos en los correspondientes controles del formulario.
- Al seleccionar la opción Actualizar Jugador, todos los campos se deberán habilitar junto con el botón Grabar Jugador.
- Deberá respetar el orden de navegación de los controles.
- Deberá validar los campos y los tipos permitidos según definición de tablas.
- Deberá controlar que el número de camiseta esté comprendido entre 1 y 26.
- Deberá controlar si la posición es “*Arquero*”, los únicos números posibles de camiseta serán 1, 12 ó 23.
- Deberá tener en cuenta que no se podrán registrar jugadores menores de 18 años.
- Al seleccionar la opción Grabar Jugador se deberán grabar todos los datos validados, permitiendo la actualización del Jugador editado en la BD, emitiendo un mensaje de éxito. Se actualizará la lista de Jugadores y deshabilitará el botón Grabar Jugador.
- Al seleccionar la opción Salir se deberá pedir confirmación del cierre del formulario.

**Nota:**

En el código del formulario indique CURSO – LEGAJO – APELLIDO – NOMBRE.

**Teórico:**

1. - Enumere tipos de Relaciones entre Clases. Ejemplifique.
2. - Defina Herencia y como se implementa en C#.
3. - Arreglos: ¿Qué son, para qué sirven y cómo se implementan en C#?