1

**Tecnológico de Monterrey**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**World Cup Prediction Model**

Software Requirements Specification

**MLB Software**

A01194283, Marcelo Hernandez

A00826904, Luis Larios

A00828826, Brian Salomon

[ER001]

[v1.0]

[19/Ago/2022]

**Control de Versiones**

| **Fecha** | **Versión** | **Descripción del cambio** | **Autor(es)** | **Autorizó** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [24/8/22] | [v1.0] | Creación de documento | Brian Salomon  Marcelo Hernandez  Luis Larios |  |
| [4/9/22] | [v1.1] | Actualización de Requerimientos y Casos de Uso | Brian Salomon  Marcelo Hernandez  Luis Larios |  |

**Contenido**

**1. Introducción 4**

**1.1. Necesidades del negocio [4](#_3znysh7)**

**1.2. Propósito del producto [4](#_2et92p0)**

**1.3. Alcance del producto [4](#_tyjcwt)**

**2. Descripción del producto 4**

**2.1. Perspectiva del producto [4](#_1t3h5sf)**

**2.2. Funcionalidades del producto [4](#_4d34og8)**

**2.3. Características de los usuarios [4](#_2s8eyo1)**

**2.4. Limitaciones, supuestos y /o dependencias [4](#_17dp8vu)**

**3. Requerimientos específicos 4**

**3.1. Requerimientos funcionales [4](#_26in1rg)**

**3.2. Requerimientos de interfaces externas [5](#_lnxbz9)**

**3.3. Requerimientos de datos lógicos [5](#_35nkun2)**

**3.4. Restricciones de diseño [6](#_1ksv4uv)**

**3.5. Requerimientos no funcionales [6](#_44sinio)**

**4. Glosario 6**

**5. Referencias 6**

**6. Anexos 7**

# Introducción

## Necesidades del negocio

Desarrollar una aplicación que te permita predecir los resultados de los partidos de la copa mundial Qatar 2022. También tendrá una inteligencia artificial que haga sus propias predicciones. Este software se desarrollará por medio de una página web, y los modelos de I.A. serán codificados con python.

## Propósito del producto

En este producto se podrá comparar la veracidad de las predicciones de los distintos usuarios. Creando como una competencia por quien tiene la mejor “quiniela” , también los usuarios podrán ver que piensa una inteligencia artificial acerca de los resultados del mundial.

## Alcance del producto

El modelo de predicción estará enfocado en predecir los resultados de la copa mundial, quedando fuera de su funcionalidad la posibilidad de predecir los resultados de partidos posteriores.

Los usuarios únicamente podrán hacer su quiniela con los partidos del presente mundial.

# Descripción del producto

## Perspectiva del producto

El cliente no tiene seguridad de la perspectiva, por lo cual diseñaremos un programa escalable, para que este pueda ser usado a nivel global, o a nivel local de la pura empresa. Ambas maneras sin complicaciones

## Funcionalidades del producto

Predecir los resultados de los partidos.

Observar las predicciones de una I.A.

Comparar tus predicciones con las de otros usuarios.

## Características de los usuarios

Usuario: El usuario puede ver las predicciones de los otros usuarios, el I.A. y elaborar las suyas.

Administrador: El administrador puede borrar predicciones y usuarios.

## Limitaciones, supuestos y /o dependencias

Supuestos:

El I.A. Se desarrollará en Python usando panda y django.

La WebApp utilizará el framework de react.

El proyecto tendrá una base de datos, en la cual se almacenarán las predicciones de los usuarios y la del IA. (Aún no decidimos qué base de datos utilizaremos).

Limitaciones:

El software debe de ser construido de una manera escalable.

El software para la base de datos tiene que ser gratuito.

El proyecto abordará únicamente los partidos del Mundial Qatar 2022.

El Usuario puede hacer únicamente dos predicciones de los resultados. Una de todo el torneo y otra de etapa por etapa.

Dependencias:

Estamos sujetos a los requerimientos y disponibilidad del socio formador.

El proyecto se ve limitado por la cantidad de tiempo que dura el Semestre, por lo cual tenemos 15 semanas para elaborarlo.

React.js es compatible con los buscadores modernos Edge, Firefox, Chrome, Safari, entre otros.

# Requerimientos específicos

## Requerimientos funcionales

**REQUERIMIENTOS:**

| **01. Registro del Usuario.** | |
| --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimiento Funcional** |
| RF01001 | Registra un correo electronico unico |
| RF01002 | Que el usuario puede registrar su contraseña y confirmar |

| **02. Tener una I.A. que prediga los resultados de los juegos del mundial Qatar 2022** | |
| --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimiento Funcional** |
| RF02001 | La IA tiene un modelo de predicciones que predice los resultados |
| RF02002 | El usuario puede observar las predicciones de este AI partido por partido |
| RF02003 | El usuario puede observar el bracket entero de las predicciones de esta IA |

| **03. El usuario puede registrar sus predicciones** | |
| --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimiento Funcional** |
| RF03001 | El usuario ingresa sus predicciones partido por partido |
| RF03002 | El usuario puede observar el resultado de sus predicciones |
| RF03003 | El usuario puede comparar la veracidad de sus predicciones con el IA |
| RF03004 | La predicción se debe almacenar en la base de datos |

| **04. El usuario puede observar los resultados de sus compañeros** | |
| --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimiento Funcional** |
| RF04001 | Crear una tabla en el cual se ranqueen las predicciones de los usuarios |
| RF04002 | El usuario puede observar la tabla y ver su posición |

| **05. El software sera una pagina web** | |
| --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimiento Funcional** |
| RF05001 | El software tiene que ser una página web |

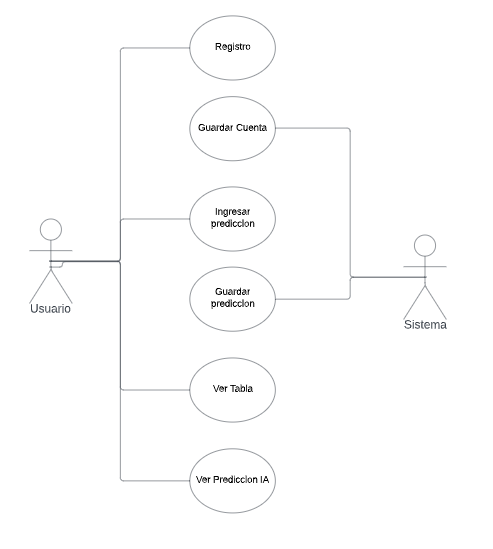
**CASOS DE USO:**

| **CU0001. El Usuario crea su cuenta** | |
| --- | --- |
| Actor principal | Usuario |
| Precondición | Que el correo electrónico del nuevo usuario no haya sido registrado anteriormente |
| Escenario  Principal | 1. El usuario presiona el botón de Crear una nueva cuenta 2. El usuario ingresa su datos, incluyendo usuario, contraseña y correo electrónico 3. El sistema valida la seguridad de la contraseña 4. El sistema valida que el correo no haya sido registrado anteriormente |
| Escenarios  de excepción | 3.1 En caso de que la contraseña no sea suficientemente segura se negará la creación de la cuenta y se mostrará un mensaje señalando la falta de seguridad.  4.1 En caso de que el correo haya sido registrado anteriormente, se negara la creación de la cuenta y se mostrará un letrero que señale el error. |

| **CU0002. El usuario ingresa una predicción** | |
| --- | --- |
| Actor principal | Usuario |
| Precondición | El usuario tiene que tener una cuenta registrada |
| Escenario  Principal | 1. El usuario ingresa a la página 2. El usuario presiona el botón de ingresar predicciones 3. El usuario selecciona el grupo que quiere 4. El usuario ingresa sus predicciones 5. A un lado de donde ingresa su predicción, salen las predicciones de sus compañeros y el IA 6. Su bracket de eliminatorias se actualiza con los resultados de su predicción |
| Escenarios  de excepción | En caso de que ya exista una predicción mostrar un botón de modificación de predicción,  si no existen predicciones previas, el sistema no muestra predicciones de los otros participantes |

| **CU0004. El usuario observa las predicciones de la I. A.** | |
| --- | --- |
| Actor principal | Usuario |
| Precondición | El usuario tiene que tener una cuenta registrada, el usuario se encuentra en el sitio principal |
| Escenario  Principal | 1. El Usuario está en el sitio principal 2. Selecciona la opción de Predicción IA 3. El sistema muestra la predicción del IA de todo el torneo |
| Escenarios  de excepción | El usuario no tiene cuenta y tiene que verificar su cuenta primero |

| **CU0005. El usuario observa la tabla.** | |
| --- | --- |
| Actor principal | Usuario |
| Precondición | El usuario tiene que tener una cuenta, tiene que haber mas usuarios registrados |
| Escenario  Principal | 1. El usuario comienza en la página principal 2. El usuario hace click en la opción de Ver Tabla 3. El software demuestra la tabla del ranking de los usuarios |
| Escenarios  de excepción | Si no hay más usuarios registrados, el usuario no tiene con quien compararse, o si no han concluido partidos |



## Requerimientos de interfaces externas

| **01. El Sistema debe funcionar en navegadores modernos.** | |
| --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimiento de interfaz externa** |
| RI01001 | El usuario debe de tener un dispositivo compatible con los navegadores modernos de internet |
| RI01002 | El dispositivo también debe de estar conectado a una red |
| RI01003 | React.js es compatible con los buscadores modernos Edge, Firefox, Chrome, Safari, entre otros. |

## Requerimientos de datos lógicos

| **01.** | |
| --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimiento de datos lógicos** |
| RD01001 | Se deberá contar con los resultados de todos los partidos concluidos. |
| RD01002 | Se deberá compilar la información de las predicciones de cada usuario |

## Restricciones de diseño

| **01. Formato y diseño de página web** | |
| --- | --- |
| **ID Req.** | **Restricción de diseño** |
| RR01001 | Deberá seguir una diseño referente al mundial |

## Requerimientos no funcionales

| **01. La aplicación sera diseñada con la temática del mundial** | |
| --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimiento no funcional** |
| RN01001 | Se utilizaran los colores del mundial |
| RN01002 | Se utilizara el arte del mundial |

| **02. Rendimiento** | |
| --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimiento no funcional** |
| RN02001 | El cambio de vistas no deberá exceder los .5 segundos |
| RN02002 | Los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los usuarios que acceden en menos de 5 segundos. |

| **03. Seguridad** | |
| --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimiento no funcional** |
| RN02001 | Los permisos de acceso podrán ser modificados únicamente por administradores. |
| RN02002 | La página deberá desarrollarse aplicando patrones y recomendaciones de programación que incrementen la seguridad de datos. |
| RN02003 | En caso de que se presente una vulnerabilidad se pausará la operación de las funciones que hagan uso de la información vulnerada. |

| **04. Usabilidad** | |
| --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimiento no funcional** |
| RN02001 | El tiempo de aprendizaje del usuario deberá ser menor a los 15 minutos. |
| RN02002 | La página deberá contener manuales de usuario estructurados adecuadamente |
| RN02003 | La página deberá ser completamente responsiva y adaptable a cualquier dispositivo moderno |

# Glosario

| **Término** | **Explicación** |
| --- | --- |
| Python | Python es un lenguaje de programación ampliamente utilizado en las aplicaciones web, el desarrollo de software, la ciencia de datos y el machine learning (ML). |
| I.A. | La inteligencia artificial funciona combinando grandes cantidades de datos con procesamiento rápido e iterativo y algoritmos inteligentes, permitiendo al software aprender automáticamente patrones o características en los datos. |
| FrameWork | Un entorno de trabajo​ o marco de trabajo​ es un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular que sirve como referencia, para enfrentar y resolver nuevos problemas de índole similar. |
| WebApp | Una aplicación web es aquella herramienta que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de internet o de una intranet mediante un navegador. |
| Javascript | JavaScript es un lenguaje de programación que los desarrolladores utilizan para hacer páginas web interactivas. |
| React | React es una biblioteca Javascript de código abierto diseñada para crear interfaces de usuario con el objetivo de facilitar el desarrollo de aplicaciones en una sola página. |

# 

# Anexos

https://xd.adobe.com/view/806b41d4-9486-457c-8511-a6e4497887e3-d538/screen/885e83f8-a6d9-41ec-8495-7d9ca397d22f/

1. **Referencias**

Amazon. (2022). *¿Qué es Python? | Guía de Python para principiantes de la nube | AWS*. Amazon AWS. Retrieved September 7, 2022, from <https://aws.amazon.com/es/what-is/python/>

AWS. (2022). *¿Qué es JavaScript? - JavaScript explicado - AWS*. Amazon AWS. Retrieved September 7, 2022, from <https://aws.amazon.com/es/what-is/javascript/>

Assembler. (n.d.). *Que es un Framework en programación y sus principales usos*. Assembler Institute of Technology. Retrieved September 7, 2022, from <https://assemblerinstitute.com/blog/framework-programacion/>

Assembler. (n.d.). *¿Qué es una Web App?* Qode. Retrieved September 7, 2022, from <https://www.qode.pro/blog/que-es-una-web-app/>

React. (n.d.). React – Una biblioteca de JavaScript para construir interfaces de usuario. Retrieved September 7, 2022, from <https://es.reactjs.org/>

sas. (n.d.). *Inteligencia Artificial: Qué es y Por Qué Importa*. SAS. Retrieved September 7, 2022, from https://www.sas.com/es\_mx/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html