**Sistema Android para entrenamiento con acelerómetro**

***“LaCiMovl”***

**Historial de Revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Fecha** | **Autor** | **Descripción** |
| 2.0 | 09/07/2019 | Alfonso Bilocopetiuc  Camilo Cavieres  John Faundez | Plantilla de ERS en su versión Final. |

## Requisitos funcionales

**1. El sistema debe permitir al administrador agregar usuarios con los siguientes campos de información:**

**-** Correo

- Contraseña

- Rol

- Estado(activo/inactivo)

**Restricciones:**

1)Los campos CORREO y ROL no son modificables.

2)Si no están llenos todos los campos no se puede hacer registro de usuario.

3)Si el correo ingresado no tiene un formato estándar no se puede utilizar para el registro.

4)Si la contraseña ingresada contiene caracteres que no son alfanuméricos no puede ser utilizada para el registro.

5)La contraseña debe ser de 6 caracteres alfanuméricos.

**2. El sistema debe permitir al administrador consultar la información de cuenta de los usuarios. La consulta se realiza ingresando el** correo **y el** rol **del usuario**. **Como respuesta a la consulta se deben entregar los siguientes campos de información:**

- Correo

- Contraseña

- Rol

- Estado (Activo / Inactivo)

**3. El sistema debe crear automáticamente un perfil de usuario según la información ingresada para crear la cuenta rellenando los campos faltantes como nulos. La información para crear el perfil de usuario cuenta con los siguientes campos según su tipo de usuario.**

**Deportista:**

- Correo

- Contraseña

- Rol

- Estado (Activo / Inactivo)

-- Nombre

- Apellido

- Genero

- Edad

- País

- Estatura(m)

- Masa (Kg)

- IMC (autoajustable)

**Entrenador:**

- Correo

- Contraseña

- Rol

- Estado (Activo / Inactivo)

-- Nombre

- Apellido

- Genero

- Edad

- País

**Restricciones:**

1. El campo de Estado solo es modificable y visualizable por el administrador de sistema.
2. No se pueden crear dos cuentas de usuario con el mismo correo que tengan el mismo rol.
3. El campo de IMC es calculado automáticamente por el sistema.

**4. El sistema debe permitir al administrador modificar los datos de cuenta de usuario. Los campos modificables corresponden a los siguientes:**

* Estado(activo/inactivo)
* Nombre
* Apellido
* Genero
* Edad
* País
* Estatura(m)
* Masa (kg)
* IMC

**Restricciones:**

1. El campo IMC se modifica automáticamente al cambiar el valor de la ALTURA o de la MASA.

**5. El sistema debe permitir al administrador eliminar de forma lógica o permanente la cuenta de un usuario.**

**Restricciones:**

1. La eliminación lógica se realiza al modificar el campo ESTADO.

**6. El sistema debe permitir a un usuario registrarse en el sistema completando los siguientes campos de información:**

-Correo

- Contraseña

- Rol

- Estado

**Restricción:**

1. El campo ESTADO está presente en la cuenta de usuario, pero no es visualizable por el usuario.
2. El campo Estado se completa automáticamente como activo al momento de completar el registro de una cuenta.

**7. El sistema debe permitir al usuario modificar su contraseña de acceso.**

**Restricciones:**

1. La nueva contraseña ingresada debe cumplir con los estándares de contraseña del sistema.

**8. El sistema debe permitir al usuario al momento de crear su cuenta completar su información de registro llenando los siguientes campos según su rol:**

**Deportista:**

* Nombre
* Apellido
* Genero
* Edad
* País
* Estatura(m)
* Masa (kg)
* IMC

**Entrenador:**

* Nombre
* Apellido
* Genero
* Edad
* País

**Restricciones:**

1. El campo IMC no es modificable. Se modifica automáticamente al momento en que se modifican los campos ESTATURA y MASA.

**9. El sistema debe permitir a los usuarios modificar su información de cuenta. La información modificable corresponde a los siguientes atributos según el rol del usuario:**

1. **Perfil Deportista:**

* Nombre
* Apellido
* Genero
* Edad
* País
* Estatura(m)
* Masa (kg)
* IMC

1. **Perfil Entrenador**

* Nombre
* Apellido
* Genero
* Edad
* País

**Restricciones:**

1. El campo IMC no es modificable. Se modifica automáticamente al momento en que se modifican los campos ESTATURA y MASA.

**10. El sistema debe permitir al usuario visualizar la información de su perfil. La información que se puede visualizar es la siguiente según el perfil de usuario:**

1. **Perfil Deportista:**
   * NOMBRE
   * APELLIDO
   * GENERO
   * MASA(KG)
   * ESTATURA(MTS)
   * IMC (autoajustable por el sistema)
   * PAIS
2. **Perfil Entrenador:**

* NOMBRE
* APELLIDO
* PAIS
* GENERO

**11. El sistema debe permitir a un entrenador realizar la búsqueda de deportistas para enviarle una solicitud de entrenamiento. Esta búsqueda se realiza mediante la utilización de los siguientes atributos:**

* + Correo
  + Rol

**Restricciones:**

1. Si el deportista no acepta la solicitud de entrenamiento el entrenador no puede acceder a su información.
2. Si ambos usuarios tienen un entrenamiento vigente no se puede enviar una nueva solicitud de entrenamiento. Esto se debe notificar en pantalla.

**12. El sistema debe mostrar en pantalla a cada usuario un mensaje cuando se le envíe una solicitud de entrenamiento con las opciones de “aceptar” o “declinar”. El mensaje debe contener la siguiente estructura:**

“*El <rol\_de\_usuario> <nombre\_de\_usuario> te ha enviado una solicitud de entrenamiento”*

**Restricciones:**

1. Se debe enviar una notificación al usuario de realiza la solicitud de la opción que selecciona por el usuario solicitado.

**13. El sistema debe permitir al Entrenador visualizar la información de un deportista que esté bajo su cargo. La información que se puede visualizar de cada deportista es la siguiente:**

* + NOMBRE
  + APELLIDO
  + GENERO
  + EDAD
  + MASA
  + ESTATURA
  + IMC
  + PAIS

**15. El sistema debe permitir al Entrenador seleccionar a un deportista de los que contenga en su listado para proceder a realizar un entrenamiento llenando los siguientes campos:**

* + Tipo de entrenamiento
  + Tiempo de entrenamiento (formato “00:00”).
  + Tiempo de recuperación;
  + Fecha de entrenamiento (autogenerado por sistema)

**Restricciones:**

1. La fecha de entrenamiento se asigna por el Sistema con el formato dd/mm/aaaa.

**14. El Sistema debe notificar al deportista de la información ingresada por el entrenador y mostrarle un botón de “inicio de entrenamiento”. La información que se le muestra al deportista es la siguiente:**

* + Tipo de entrenamiento
  + Tiempo de entrenamiento (formato “00:00”).
  + Tiempo de Recuperación (formato “00:00”).

**15. Luego de que el deportista presione “inicio de entrenamiento” el Sistema debe generar 5 segundos de espera antes para permitir al deportista prepararse.**

**Restricciones:**

1. El Sistema debe notificar mediante sonido al deportista el inicio y termino del entrenamiento.
2. El tiempo de entrenamiento comienza a disminuir a medida que transcurre el en la actividad física.

**16. El Sistema debe permitir al entrenador pausar el entrenamiento en caso de alguna emergencia y también entregarle la opción de continuar o reinicio del entrenamiento. Se tiene pensado emergencia las siguientes situaciones:**

* + El deportista sufre alguna clase de lesión.
  + El entrenador o deportista es interrumpido por alguna situación inesperada.

**17. Al finalizar el entrenamiento el Sistema debe permitir al entrenador y al deportista visualizar las estadísticas del entrenamiento y ver su evolución mediante el tiempo. Las estadísticas deben contener cálculos como los siguientes:**

* + aceleración.
  + Fuerza.
  + Potencia.

**18. El Sistema debe entregar las estadísticas con gráficos del tipo versus (Ej: velocidad/tiempo).**

**19. El Sistema debe permitir a los usuarios realizar un término de enlace de entrenamiento.**

## Requisitos no funcionales

1. **El Sistema debe mantener una conexión en tiempo real lo más precisa posible entre los usuarios conectados.**
2. **El Sistema debe ser utilizable en Android.**
3. **El Sistema debe entregar información fidedigna y comprobada.**
4. **Toda información enviada entre usuarios debe ser almacenada dentro de la base de datos.**
5. **Los datos modificados dentro de la base de datos deben ser actualizados en tiempo real con un tiempo de retraso de a lo más 5 segundos.**