



Practica 1 - TVE - Grupo 10

Arquitectura de Computadores y Ensambladores 2 - A

Autor:

Juan Daniel Enrique Roman Barrientos - 201801364

Oscar Augusto Perez Tzunun - 201213498

Yovany Enrique Samines Orozco - 201403689

Javier Antonio Álvarez Gonzalez - 201612383

Sergio Fernando Oztzy Gonzalez - 201602782

Tutor:

Ing. Gabriel Diaz

Índice general

1	Introduccion	1
2	Bocetos del Prototipo	2
2.0.1	Piezas modeladas e impresas en 3D	2
2.0.2	Modelo Terminado	4
3	Pantallas De Aplicacion Web	5
4	Capas del Framework de IoT	10
5	Link del repositorio de github.	11

1 Introduccion

Al momento de realizar alguna actividad física siempre es importante tener en cuenta nuestros signos vitales para evitar excedernos o en caso de sufrir algún problema como la hipertensión asegurarnos de no excedernos, sabiendo esto se le contrató para desarrollar una prenda que posea la capacidad de medir en todo momento una serie de signos vitales y mostrarlos en una aplicación web que podrá ser accedida por el usuario, además se tendrá una serie de reportes que lo ayudaran a ver su historial de signos medidos a lo largo del tiempo para tomar decisiones que podrá implementar en su próximas sesión

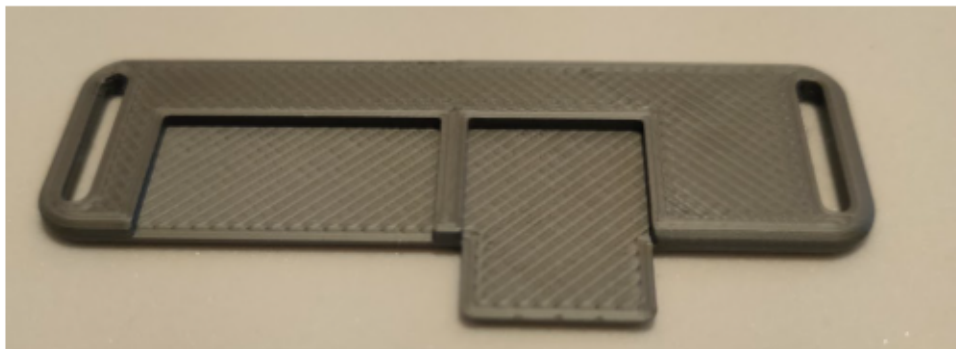
2 Bocetos del Prototipo

El prototipo consiste en una pieza conformada por sensores y arduino, sostenidas por varias piezas que fueron moldeadas e impresas en 3D

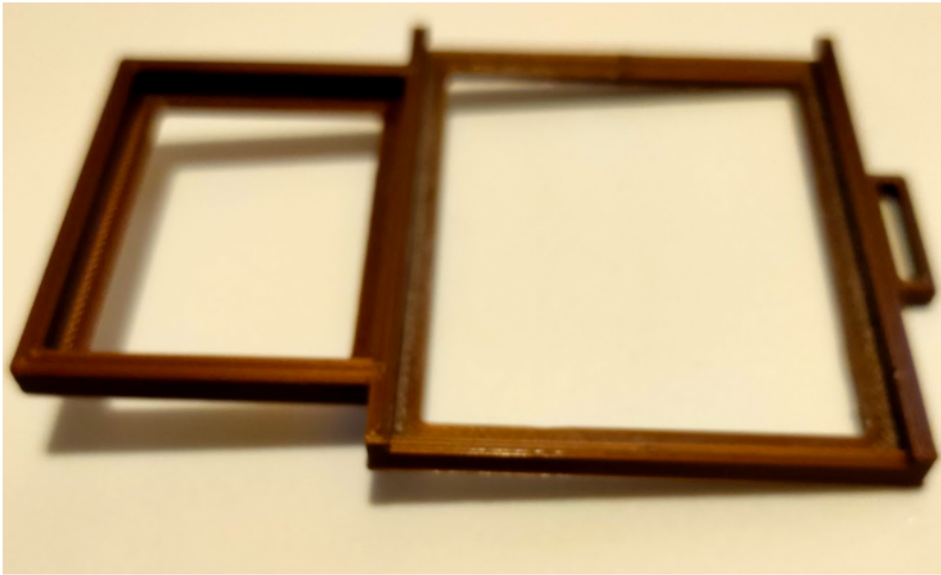
2.0.1 Piezas modeladas e impresas en 3D

Se hicieron varias piezas a modo de poder darle una estructura a las bandas y que se mantengan en un solo lugar. Entre estas piezas están:

Correa para sensor de temperatura



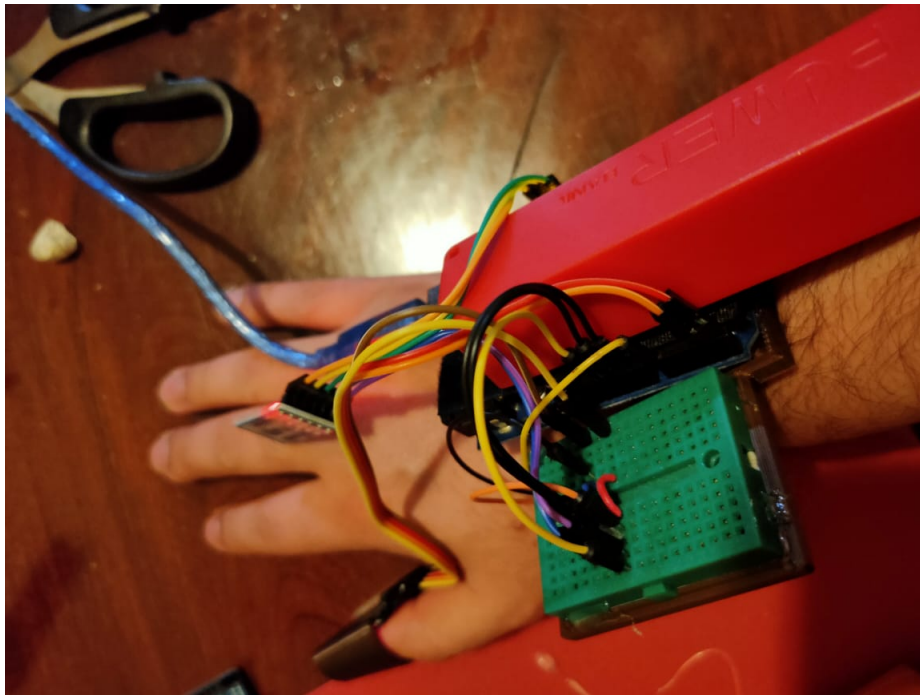
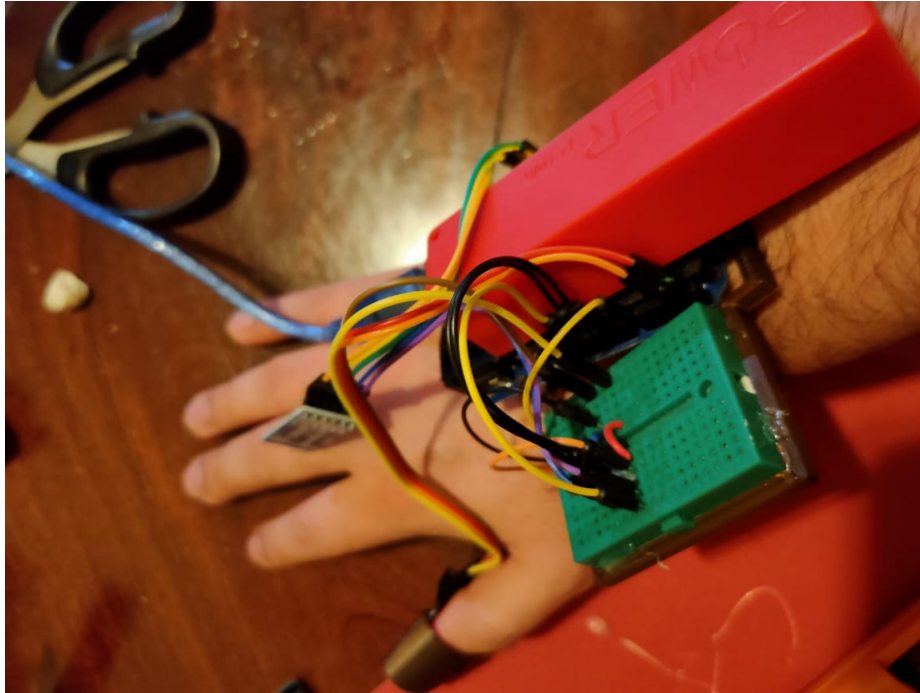
Caja para posicionar arduino



Banda Elastica



2.0.2 Modelo Terminado



3 Pantallas De Aplicacion Web

SignIn

Cuando no haya sesión activa la aplicación iniciará en esta pantalla. Desde acá se puede acceder a la aplicación indicando el usuario y contraseña. Si las credenciales son válidas, la aplicación redigirá al [Dashboard](#). Si no, mostrará una alerta indicando que las credenciales no son correctas.

Si se quiere registrar un usuario, se deberá presionar **Registrar usuario**. La aplicación redirigirá a [Registro usuario](#).

Iniciar sesión

17:05:52
26/2/2021

[Registrar usuario](#)

Usuario

Contraseña

Iniciar sesión

SignUp

Cuando no haya sesión activa, la aplicación mostrará un formulario a llenar para crear un nuevo usuario. Todos los campos son obligatorios.

En particular, deberá indicar si el usuario a registrar es un coach o un atleta. Si es un atleta, en la parte inferior del formulario se habilitará un listado en donde deberá seleccionar el coach que supervisará las estadísticas del nuevo atleta.

Una vez rellenado todos los campos, y al presionar **Registrar usuario** se mostrará una alerta indicando si el registro fue exitoso o no. Si el registro fue exitoso la aplicación redirigirá a [Inicio de sesión](#).

Registrar usuario

17:05:59
26/2/2021

Iniciar sesión

Rol

Atleta

Coach

No. Carnet

Nombre

Apellidos

200000000

Juan

Pérez

Usuario

Contraseña

Confirme contraseña

juanPerez01

*

*

Edad

Sexo

Peso (lbs.)

Altura (mts.)

Mujer

Hombre

Coach disponibles

Registrar usuario

Coach

Cuando haya sesión activa, la aplicación mostrará tarjetas con información de los atletas que, el coach que haya iniciado sesión, tenga a cargo.

Para visualizar información del atleta, deberá presionar en el botón con un 'ojo' y redirigirá al [Dashboard del atleta](#)

Dashboard

Perfil

Atletas

Salir

Usuario1 Perez

17:07:40
26/2/2021

COACH

Juan Daniel

Edad:

Sexo:

Estatura: 1.7 m.

Peso: 175.75 lbs.

Yovany Noj

Edad:

Sexo:

Estatura: 1.75 m.

Peso: 224.23 lbs.

grupo10 grupo10

Edad:

Sexo:

Estatura: 1.75 m.

Peso: 170.23 lbs.

Usuario1 Perez

Edad:

Sexo:

Estatura: 1.75 m.

Peso: 224.23 lbs.

Enrique Alvarez

Edad:

Sexo:

Estatura: 1.64 m.

Peso: 140 lbs.

Yovany Noj

Edad:

Sexo:

Estatura: 1.75 m.

Peso: 224.23 lbs.

Dashboard

Cuando haya sesión activa, la aplicación iniciará en esta pantalla. Desde acá el usuario podrá visualizar su perfil, estadísticas en tiempo real y su historial de métricas.

Al presionar **Perfil** se redirigirá a [Perfil](#). Además cuando el usuario logeado se un coach, se mostrará el botón **Atletas** (Ver la imagen de abajo) que al ser presionado redirigirá a [Vista de coach](#). Se podrá cerrar sesión en todo momento, al presionar el botón **Salir** y redirigirá a [Inicio de sesión](#).

Dashboard

Perfil

Salir

Enrique Alvarez

17:06:17
26/2/2021

ATLETA

Ritmo cardíaco

Tiempo real

Historial

Nivel de oxígeno

Tiempo real

Historial

Temperatura corporal

Tiempo real

Historial

Cuando el usuario logeado sea un coach, y sea redirigido a esta pantalla desde la pantalla de coach, se podrá visualizar información del atleta en cuestión presionando en 'Ver perfil', o cualquiera de los botones de 'Tiempo real' o 'Historial'.

Dashboard

Perfil

Atletas

Salir

Juan Daniel

Ver perfil

17:07:51
26/2/2021

ATLETA

Ritmo cardíaco

Tiempo real

Historial

Nivel de oxígeno

Tiempo real

Historial

Temperatura corporal

Tiempo real

Historial

Perfil

Cuando haya sesión activa, se mostrará información del usuario logeado o del atleta que algún coach (que tenga sesión activa) tenga a su cargo.

Dashboard

Perfil

Salir

Enrique Alvarez

17:06:38
26/2/2021

ATLETA

Nombres

Enrique

Edad

24

Peso

140 lbs.

Apellidos

Alvarez

Sexo

Hombre

Estatura

1.64 m.

Estadísticas

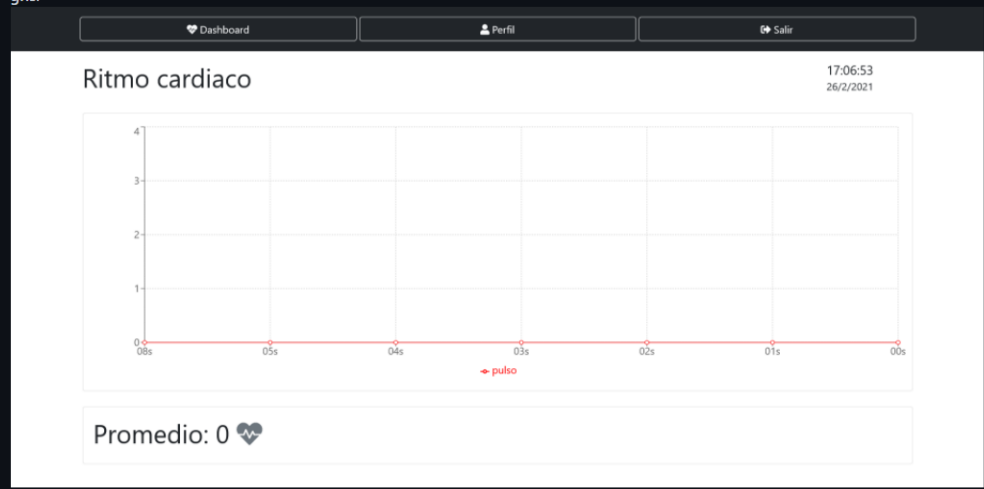
Cuando haya sesión activa, se mostrará información del usuario logeado o bien de algún atleta que un coach tenga a su cargo.

El diseño de estas pantallas son las mismas para las estadísticas en tiempo real y la estadística de historial. Se usa una gráfica de líneas para mostrar las estadísticas.

Corazon

Muestra la estadística con una gráfica de líneas. Si la vista es en tiempo real, el promedio será el promedio de las mediciones de los últimos 60 segs. Si la vista es del historial, el promedio será el promedio de todas las mediciones registradas.

El icono del corazón cambiará de color dependiendo del valor promedio. Si está por debajo de las 60 pulsaciones el corazón será **amarillo**; si está entre 60 - 100 pulsaciones, el corazón será **verde**; si es mayor a 100 pulsaciones, el corazón será **rojo**. Si el promedio es 0, el corazón será **gris**.



Oxígeno

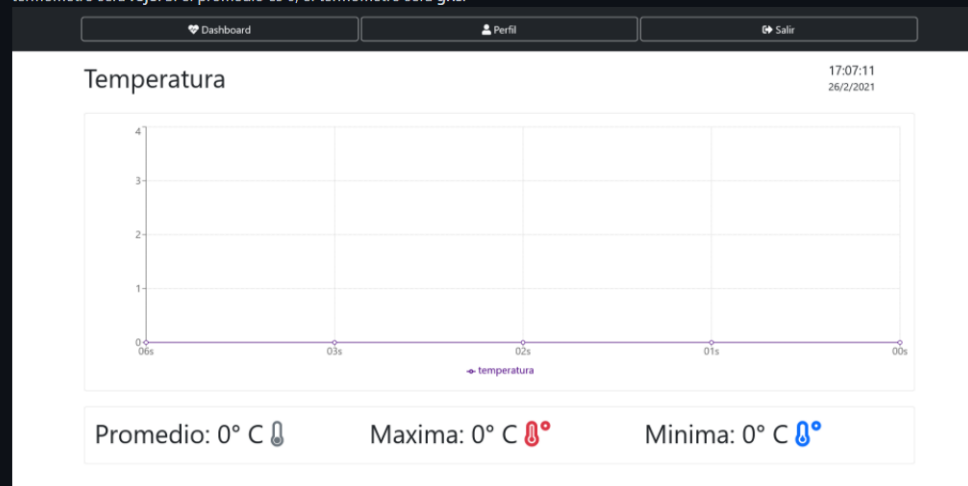
Muestra la estadística con una gráfica de líneas. Si la vista es en tiempo real, el promedio será el promedio de las mediciones de los últimos 60 segs. Si la vista es del historial, el promedio será el promedio de todas las mediciones registradas.



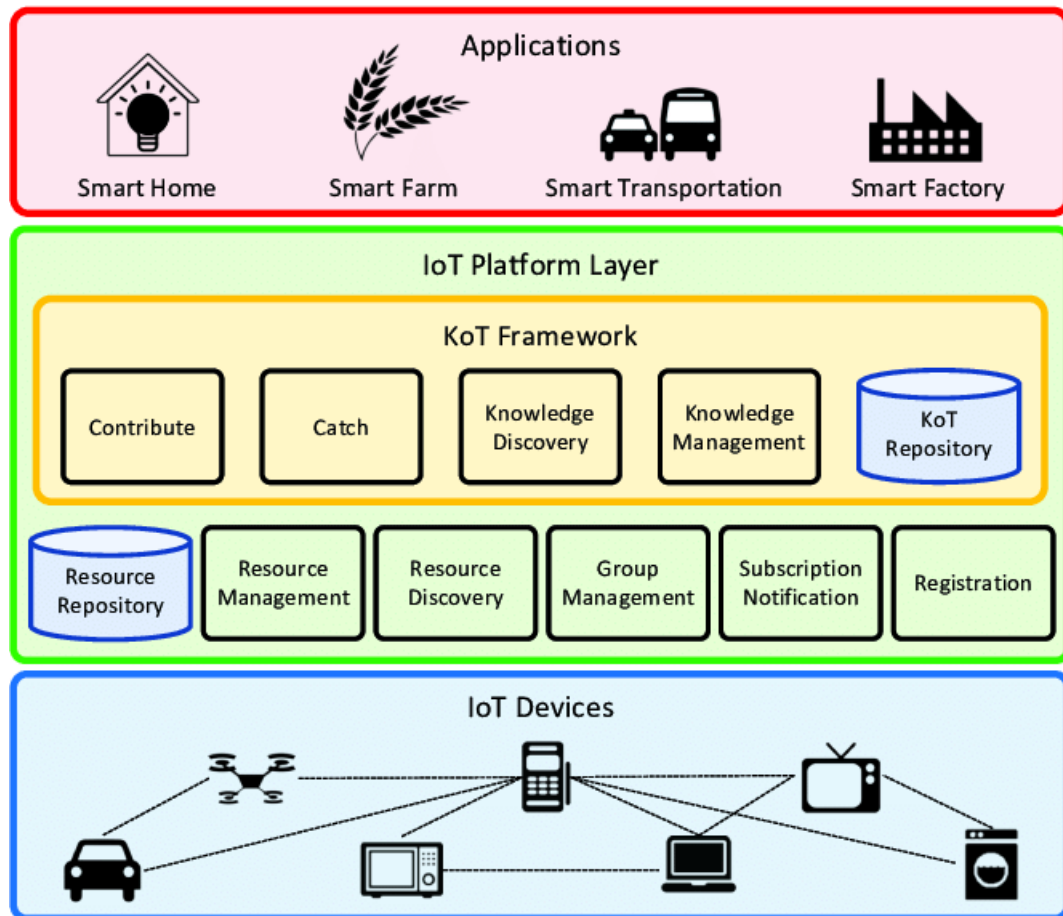
Temperatura

Muestra la estadística con una gráfica de líneas. Si la vista es en tiempo real, el promedio será el promedio de las mediciones de los últimos 60 segs. Si la vista es del historial, el promedio será el promedio de todas las mediciones registradas. Lo mismo se cumple con los datos de temperatura máxima y temperatura mínima.

El icono del termómetro cambiará de color dependiendo del valor promedio. Si está por debajo de las 36°C (pero mayor a 0°C) el termómetro será **azul claro**; si está entre 36°C - 37°C, el termómetro será **azul**; si está entre 37°C - 38°C, el termómetro será **amarillo**; si es mayor a 38°C, el termómetro será **rojo**. Si el promedio es 0, el termómetro será **gris**.



4 Capas del Framework de IoT



5 Link del repositorio de github.

`https://github.com/javier3448/ACE2_2S21_G10`