

✦ Por : Natalia Ordóñez
Juan Carlos Martínez

SPORT HEART TOOL

✦ La app del corazón de los deportistas



SHT

SPORT HEART TOOL

¿Quiénes somos?

Sport Heart Tool (SHT) es un sistema de análisis cardíaco especializado en el corazón del deportista. Considerando las características electrocardiográficas y el procesamiento de la señal, predice con una gran efectividad el rendimiento del atleta, así como posibles patologías.



S P O R T H E A R T T O O L



Objeto de estudio



Corazón de atleta

El corazón de atleta se refiere a los cambios fisiológicos normales que sufre el corazón en las personas que hacen regularmente ejercicio aeróbico vigoroso y también en quienes realizan un entrenamiento físico intenso con pesas.

Amplitud de la onda R

Promedio RR

RMSSD



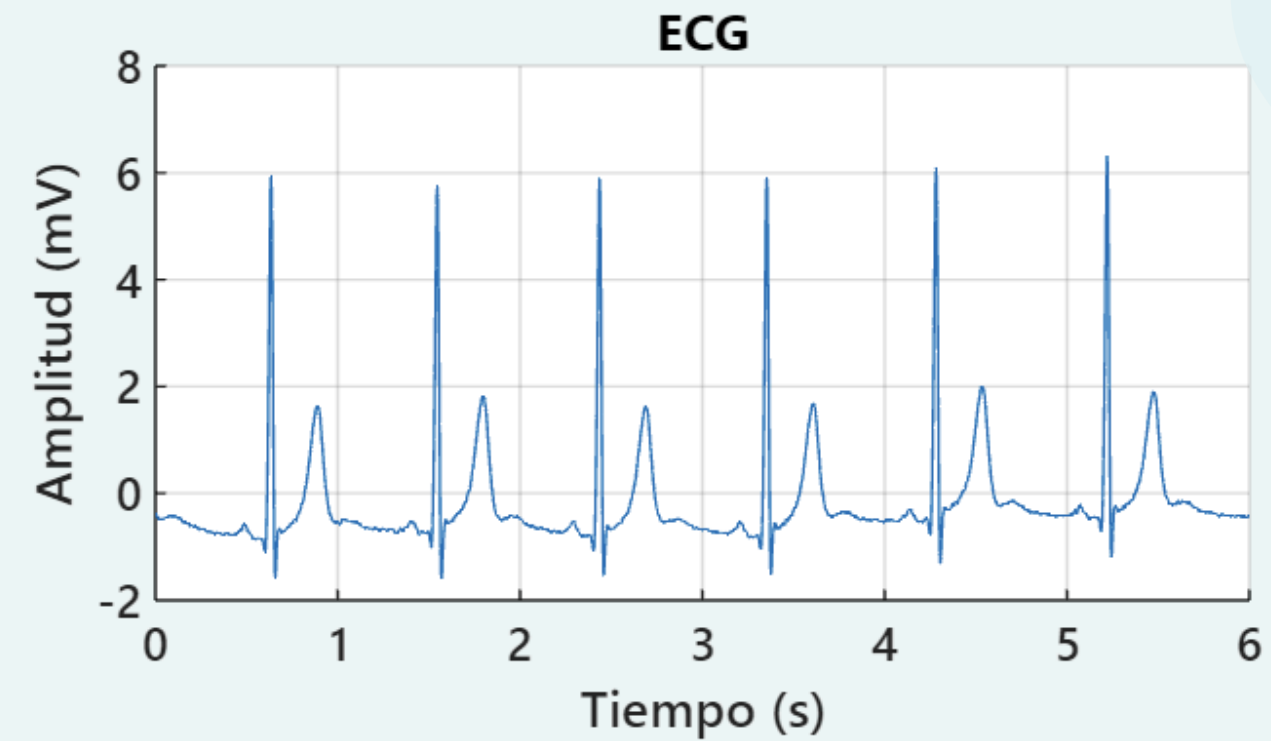
Aplicación

SPORT HEART TOOL

Elegir un sujeto de prueba:

Persona 1
Persona 2

Procesar



***Análisis en
frecuencia***

***Análisis de
complejos cardiacos***

***Análisis de
rendimiento***

Cerrar

Análisis en frecuencia

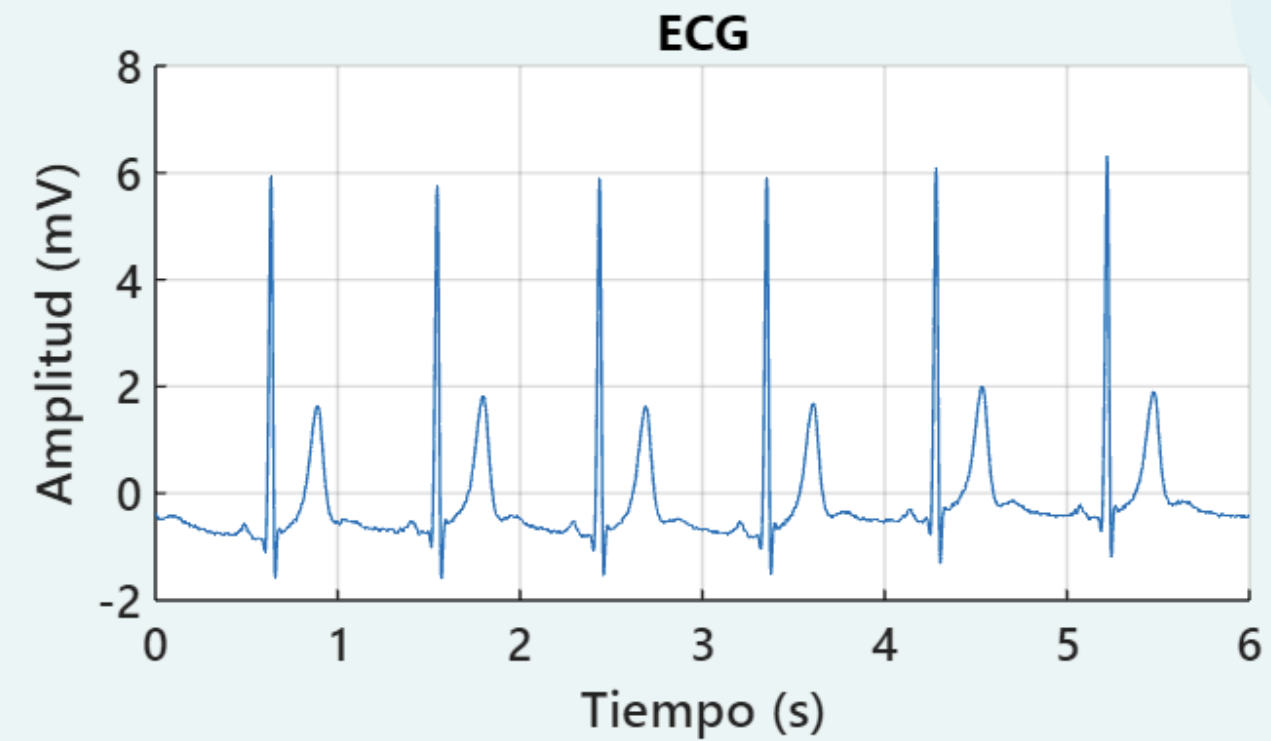


SPORT HEART TOOL

Elegir un sujeto de prueba:

Persona 1
Persona 2

Procesar



***Análisis en
frecuencia***

***Análisis de
complejos cardiacos***

***Análisis de
rendimiento***

Cerrar



SHT

SPORT HEART TOOL

ANÁLISIS EN FRECUENCIA

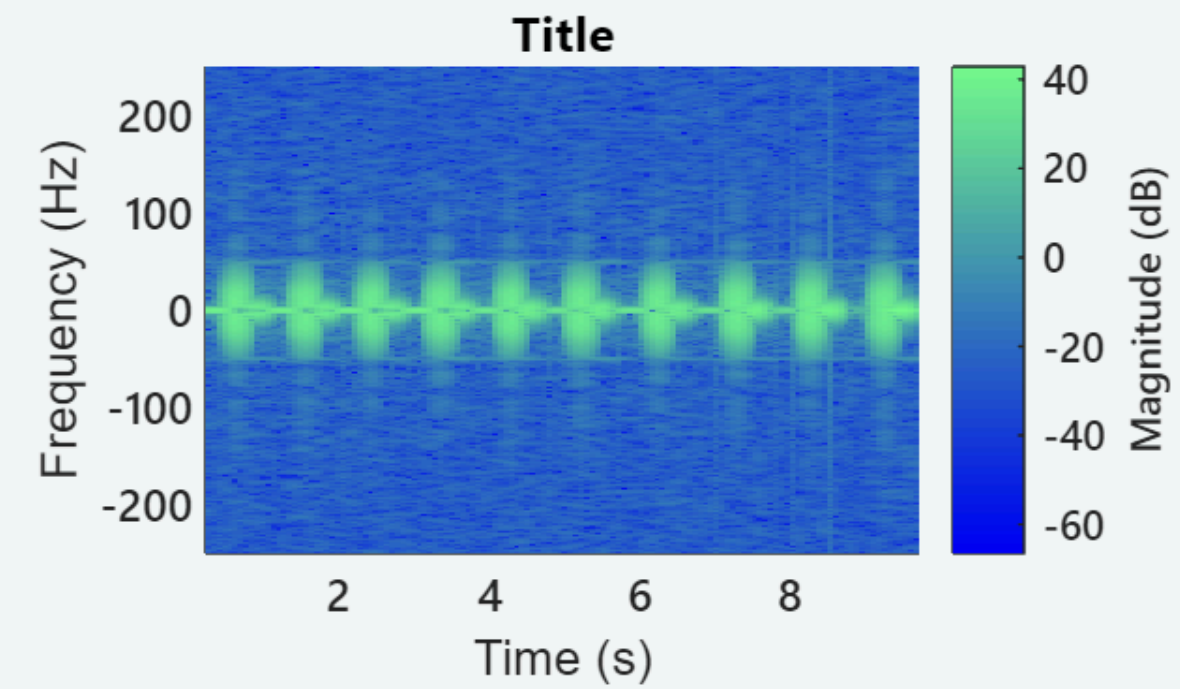
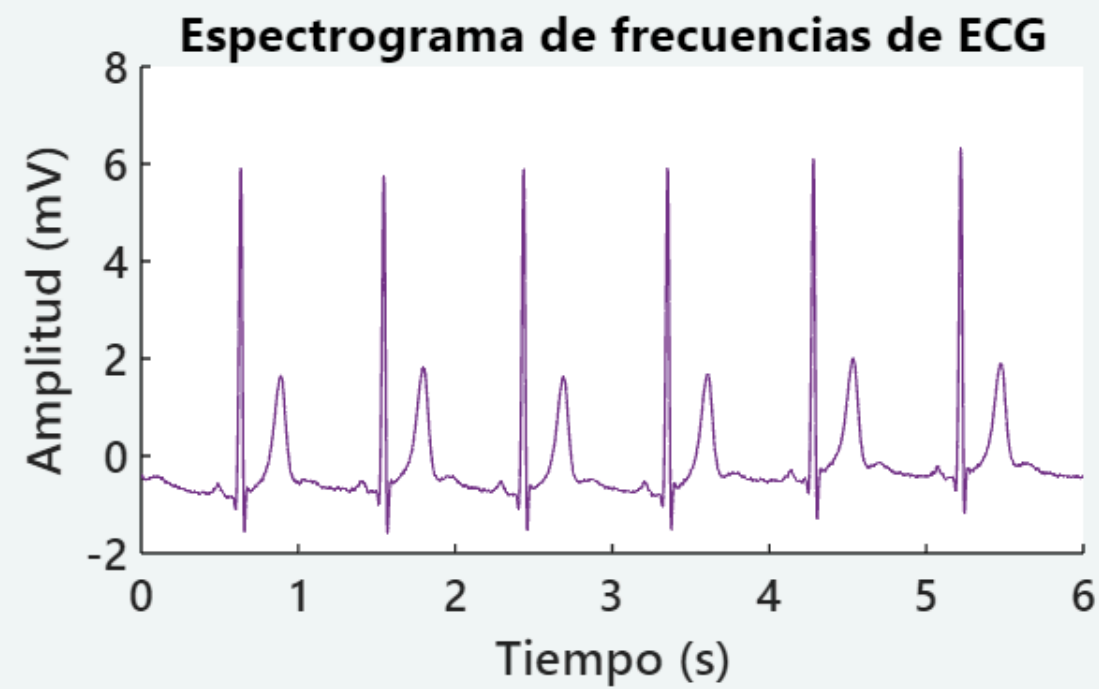
Elige un filtro:

Filtro FIR ▼

ECG filtrado

Análisis de Fourier
sin filtrar

Espectrograma



Se recomienda tomar
acciones de filtrado para
analizar el ECG

Cerrar

Regresar



SHT

SPORT HEART TOOL

ANÁLISIS EN FRECUENCIA

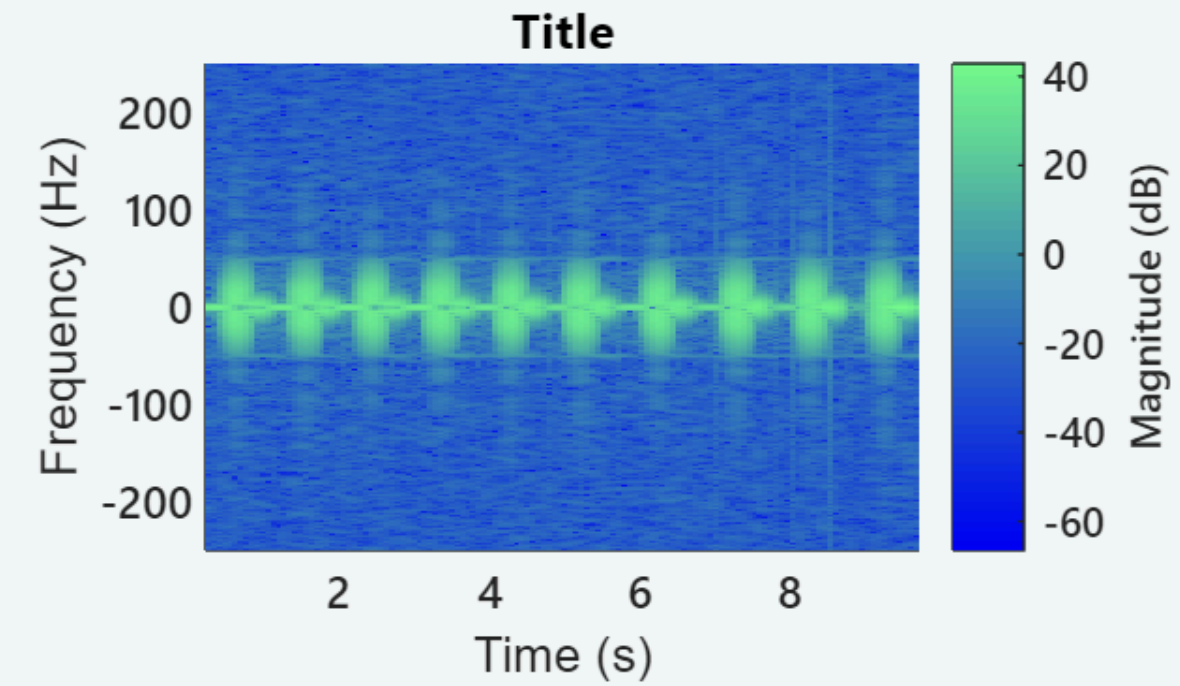
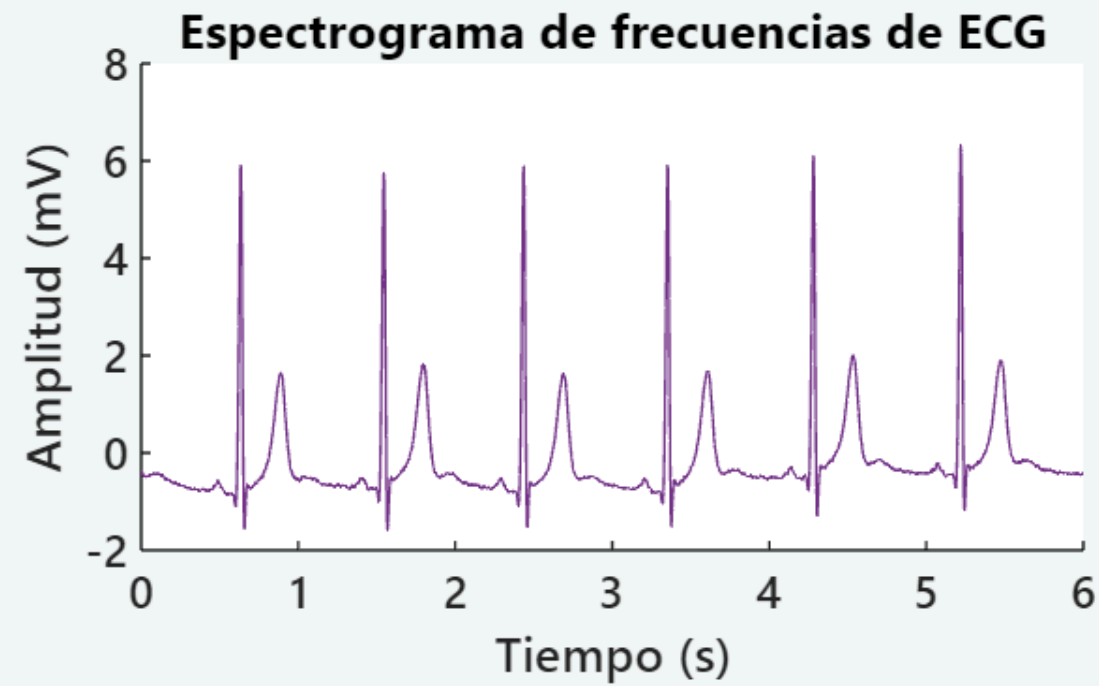
Elige un filtro:

Filtro FIR ▼

ECG filtrado

Análisis de Fourier
sin filtrar

Espectrograma



Se recomienda tomar
acciones de filtrado para
analizar el ECG

Cerrar

Regresar

Análisis de complejos cardiacos

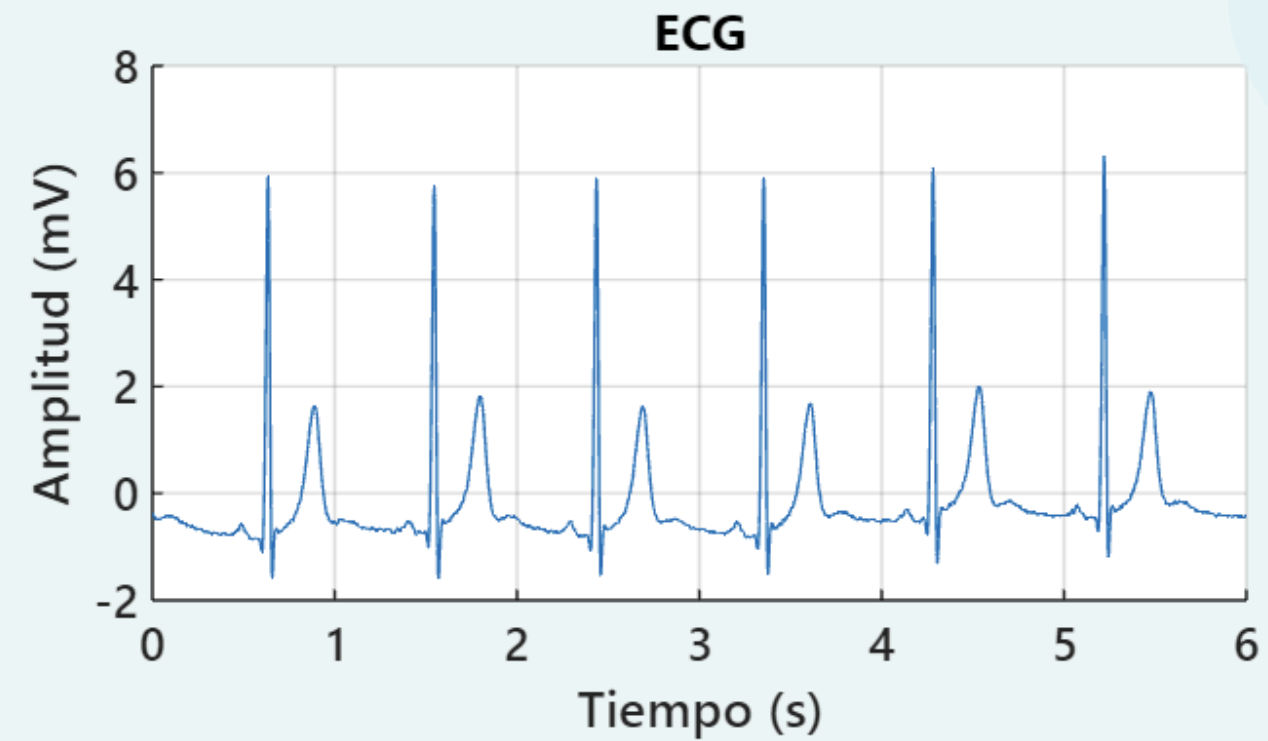


SPORT HEART TOOL

Elegir un sujeto de prueba:

Persona 1
Persona 2

Procesar



***Análisis en
frecuencia***

***Análisis de
complejos cardiacos***

***Análisis de
rendimiento***

Cerrar



SHT

SPORT HEART TOOL

ANÁLISIS DE COMPLEJOS CARDIACOS

Calculo de lpmMáxima frecuencia
cardiaca [lpm]: 191.2Frecuencia cardiaca
en reposo [lpm]: 60

Elija un parámetro de VHR: Promedio RR ▼

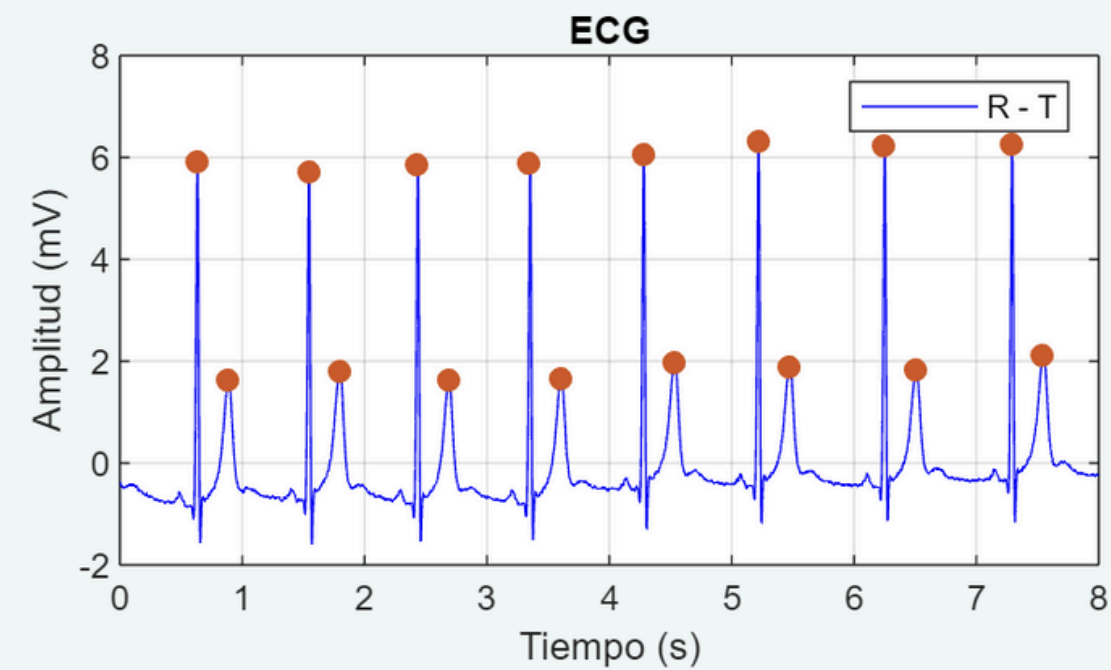
Valor parámetro
elegido: 958.2Resultado: Rango moderado, sano.
Frecuencia cardiaca
normal**Calcular
parámetro**

Seleccione el parámetro que desea obtener:

Amplitud de la
onda R**Complejo R-T**

Complejo Q-S

Cerrar

Resultado: Recuperación
aceptable. Corazón en
funcionamiento fibrilar

Regresar

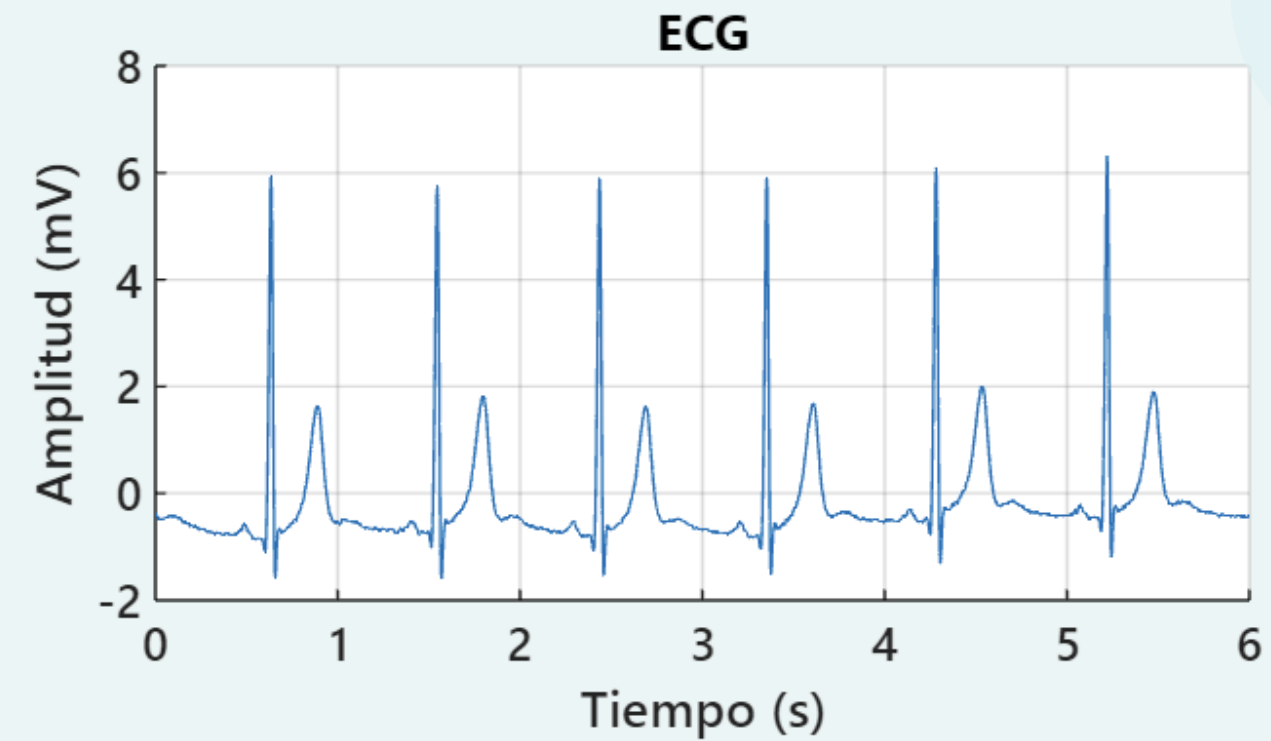
Predicción de rendimiento

SPORT HEART TOOL

Elegir un sujeto de prueba:

Persona 1
Persona 2

Procesar



***Análisis en
frecuencia***

***Análisis de
complejos cardiacos***

***Análisis de
rendimiento***

Cerrar

PREDICCIÓN DE RENDIMIENTO

Usted puede obtener cualquiera de los siguientes resultados:



Rendimiento alto

Rendimiento moderado

Aficionado

Falla cardiaca.

Analizar

Resultado:

Rendimiento
moderado

Porcentaje
de acierto

99%



Cerrar

Regresar

**iGracias por su
atención!**



SHT

SPORT HEART TOOL