



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá
Facultad de Ingeniería
Departamento de Sistemas e Industrial
Curso: Ingeniería de Software 1 (2016701)

INICIAR ENTRENAMIENTO

ACTORES

- Usuario registrado
- Sistema de rastreo GPS
- Sistema de registro de actividad

REQUISITO

RF_9 – Cuando el usuario oprima el botón “inicio de actividad”, la aplicación deberá comenzar a rastrear la ruta (posición GPS) y el tiempo de la actividad.

DESCRIPCIÓN

Este caso de uso describe cómo el usuario inicia un entrenamiento. Al presionar el botón “Iniciar”, la aplicación activa el servicio de geolocalización, empieza a registrar los puntos GPS, el tiempo y la distancia recorrida, mostrando la información en tiempo real en el dashboard del entrenamiento.

PRECONDICIONES

- El usuario debe haber iniciado sesión.
- El permiso de ubicación debe estar concedido.
- El GPS del dispositivo debe estar activo.
- La aplicación debe tener acceso al módulo de rastreo y almacenamiento local o en la nube.

FLUJO NORMAL

1. El usuario abre la aplicación y accede al panel principal.
2. El usuario presiona el botón **“Iniciar entrenamiento”**.
3. El sistema verifica si tiene permiso de GPS y acceso al servicio de ubicación.
 - a. Si no los tiene, muestra un mensaje solicitando permisos.
4. El sistema inicia el temporizador y el rastreo GPS.
5. El sistema registra la posición del usuario cada intervalo (≤ 5 s).
6. La aplicación calcula en tiempo real:
 - a. Distancia total recorrida.
 - b. Tiempo transcurrido.
 - c. Velocidad promedio.
7. El sistema actualiza la interfaz del entrenamiento en tiempo real con estos datos. El sistema guarda los puntos GPS en la base de datos local o nube para reconstruir la ruta.
Si la opción *“Run against my ghost”* está activa, el sistema muestra o anuncia la

diferencia frente al ghost.
El usuario puede pausar o finalizar el entrenamiento en cualquier momento.

POSTCONDICIONES

- Se ha iniciado correctamente el registro de la actividad.
- Se están guardando los datos de posición, tiempo y distancia.
- El entrenamiento queda en estado “activo” hasta que se pause o finalice.

NOTAS

- En caso de pérdida temporal de señal GPS, el sistema deberá interpolar los puntos faltantes según la última ubicación válida.
- Los datos deben guardarse en segundo plano si el usuario cambia de aplicación.
- El tiempo de muestreo no debe superar 5 segundos para garantizar precisión.
- Si se pierde la conexión, el registro continuará localmente y se sincronizará luego.