

## **MVP — PHMFM**

### **P – Problema**

Los corredores amateur no tienen una herramienta sencilla y personalizada para **predecir sus tiempos en carreras (5k, 10k, 21k, 42k)** a partir de sus entrenamientos reales. Esto provoca frustración, sobrecarga de entrenamientos y planes poco realistas.

### **H – Hipótesis**

Con el historial de entrenamientos (mínimo 6–12 semanas) es posible predecir el tiempo en 10k con un margen de error aceptable (<5%).

Los corredores valorarán la utilidad de recibir un tiempo objetivo personalizado más que depender de calculadoras genéricas.

Los corredores mostrarán interés en recomendaciones de producto/plan personalizadas tras ver su predicción.

### **M – Métricas**

#### **Técnicas:**

Error medio absoluto (MAE) entre predicción y tiempo real en carrera.

% de predicciones dentro del  $\pm 5\%$  del tiempo real.

#### **De usuario:**

Nº de corredores que completan el test/importación de datos.

% de usuarios que consideran útil la predicción (feedback 1–5 estrellas).

% de usuarios que muestran interés en el plan de entrenamiento recomendado.

### **F – Funcionalidades mínimas**

1. Importación simple de entrenamientos vía CSV o Strava export.
2. Generación de un perfil básico del corredor (ritmo medio, volumen semanal, consistencia).
3. Estimación automática de tiempo en 5k/10k/21k con intervalo de confianza.
4. Visualización sencilla de evolución (gráfico de volumen semanal).
5. Recomendación inicial de plan (ej: “Para mejorar tu 10k en 8 semanas, entrena 3 veces/semana con series, rodajes y tirada larga”).

### **M – Mapa de validación / Próximos pasos**

#### **1. Validación inicial (fase 1):**

Reclutar 20–30 corredores (Strava, amigos).

Que suban su historial y reciban una predicción. Medir precisión (MAE) y recopilar feedback de utilidad.

#### **2. Si la hipótesis se valida (precisión aceptable + interés real):**

Añadir segmentación de corredores (principiante, intermedio, competitivo).

#### **3. Si la hipótesis NO se valida:**

Ajustar feature engineering (fatiga, consistencia, frecuencia cardíaca). Cambiar el enfoque a segmentación + recomendación en vez de predicción pura.

