

## **Lean Canvas**

### **“Predicción del rendimiento en corredores mediante técnicas de Machine Learning: un enfoque aplicado al sector deportivo”**

#### **Problema (¿qué problema importante resuelves?)**

- Los corredores no tienen una estimación personalizada y fiable de su tiempo objetivo en 5k/10k/21k/42k, lo que lleva a planes irreales y sin una preparación correcta.
- Los entrenadores carecen de métricas objetivas y automatizadas para diseñar planes escalables.

#### **Clientes / Usuarios (¿quién lo sufre? ¿cómo les impacta?)**

- Corredores amateur/intermedios: frustración por no mejorar, riesgo de lesiones, abandono de entrenamientos.
- Corredores competitivos y clubs: necesitan optimizar planes y objetivos reales.
- Entrenadores: carga de trabajo manual al personalizar planes para muchos atletas.

#### **Propuesta de valor (frase clara y accionable)**

- Ofrecer predicciones personalizadas de tiempo objetivo y planes de entrenamiento accionables que convierten el historial real de entrenamientos en metas alcanzables.

#### **Solución (funcionalidad, sin tecnología)**

- Panel personal que muestra tu tiempo estimado para 5k/10k/21k/42k basado en tu historial.
- Plan de entrenamiento adaptativo sugerido (ej. 8 semanas) con sesiones semanales y foco (resistencia/ritmo).
- Indicadores de carga y fatiga para evitar sobreentrenamiento.

#### **Canales (cómo llegar a usuarios/clientes)**

- Integración/piloto con apps de marcas.
- Colaboración con clubes y entrenadores locales (pilotos).
- Marketing directo: redes sociales de running, comunidades (Strava clubs), eventos y ferias.
- Punto de venta: QR en tienda para test rápido del perfil del corredor.

#### **Ingresos (cómo se financia; quién pagaría)**

- B2C: modelo freemium — predicción básica gratis; suscripción premium por planes personalizados y seguimiento.
- B2B: licencias / suscripción para retailers o marcas que quieran el motor de predicción o informes de segmentos.
- Servicios de consultoría/reportes para grandes clientes (p.ej. cadena de tiendas).

**Costes (qué necesitarás: equipo, herramientas, gastos)**

- Datos: acceso a exportaciones de usuarios (Strava/CSV), posible coste de APIs o compra de datasets de carreras..
- Herramientas: entorno Python, librerías ML, plataforma de dashboard (Streamlit/Power BI), cuenta de desarrollador móvil si se integra.

**Métricas claves (indicadores de éxito)**

- Técnica: MAE/ RMSE del tiempo predicho vs. tiempo real; % de predicciones dentro del 5% del tiempo real.
- Validación: % de usuarios que cumplen la mejora esperada tras seguir el plan (p.ej. mejora del tiempo en X%)

**Ventaja injusta (qué te diferencia y es difícil de copiar)**

- Dataset etiquetado y consentido (historial de entrenamiento + compras/feedback) combinado con *feature engineering* específico de fatiga y consistencia.