Sprint Backlog - Modelo basado en IA para detección de somnolencia

**Fecha:** 02/04/2025

**Autor: Tirza Buendia**

**Versión:** 1.0

# 1. Introducción

Este documento detalla el Sprint Backlog del equipo de desarrollo para el Sprint actual de un modelo **basado en Inteligencia Artificial (IA) para detectar somnolencia en conductores**. Se desglosan las historias de usuario seleccionadas, sus tareas específicas y la estimación de esfuerzo en horas.

# 2. Criterios de Estimación de Esfuerzo

Para estimar el esfuerzo de cada tarea, se utilizó la técnica **Planning Poker**, donde el equipo de desarrollo discutió cada tarea y asignó una cantidad de horas basada en:

* Complejidad técnica
* Dependencias con otras tareas
* Experiencia previa en tareas similares
* Posibles riesgos o bloqueos

Cada tarea se estimó en consenso utilizando la escala de **horas-persona**

# 3. Historias de Usuario Seleccionadas para el Sprint 1

## Historia de Usuario 1.1: Detectar rostros con cámara

**Descripción:** Como usuario, quiero que el sistema detecte mi rostro en tiempo real, para realizar el monitoreo de somnolencia.

## Historia de Usuario 1.2: Monitoreo de Cierre Ocular

**Descripción:** Como usuario, quiero que el sistema mida con precisión mi porcentaje de cierre ocular (PERCLOS), para detectar fatiga visual.

Tareas:

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1.1 | Configurar cámara y flujo de video en tiempo real | Backend Dev | 18 | Pendiente |
| 1.1.2 | Implementar detección facial con OpenCV/MediaPipe | Computer Vision Engineer | 24 | Pendiente |
| 1.1.3 | Optimizar latencia (<1 segundo por frame) | Backend Dev | 18 | Pendiente |
| 1.1.4 | Pruebas con diferentes ángulos y condiciones de luz | QA Engineer | 10 | Pendiente |
| 1.1.5 | Documentar configuración y requisitos de hw | Technical Writer | 6 | Pendiente |
| 1.2.1 | Implementar cálculo de PERCLOS con landmarks oculares | Computer Vision Engineer | 22 | Pendiente |
| 1.2.2 | Filtrar parpadeos rápidos (<0.5 segundos) | Data Scientist | 14 | Pendiente |

# 3. Total de Esfuerzo Estimado

| Función | Responsable | Horas Totales |
| --- | --- | --- |
| Computer Vision Development | Computer Vision Engineer | 46 |
| ML/Data Science | Data Scientist/ML Engineer | 14 |
| Backend Development | Backend Developer | 36 |
| Frontend Development | Frontend Developer | 0 |
| UX/UI Design | UX/UI Designer | 0 |
| Quality Assurance (QA) | QA Engineer | 10 |
| Technical Writing | Technical Writer | 6 |
| Total General |  | 112 |

Este Sprint Backlog será actualizado diariamente durante las reuniones de seguimiento del equipo reflejará el avance del desarrollo y posibles ajustes en la planificación.