

# INFORME DE EVALUACIÓN MODELO DE DETECCIÓN DE SOMNOLENCIA

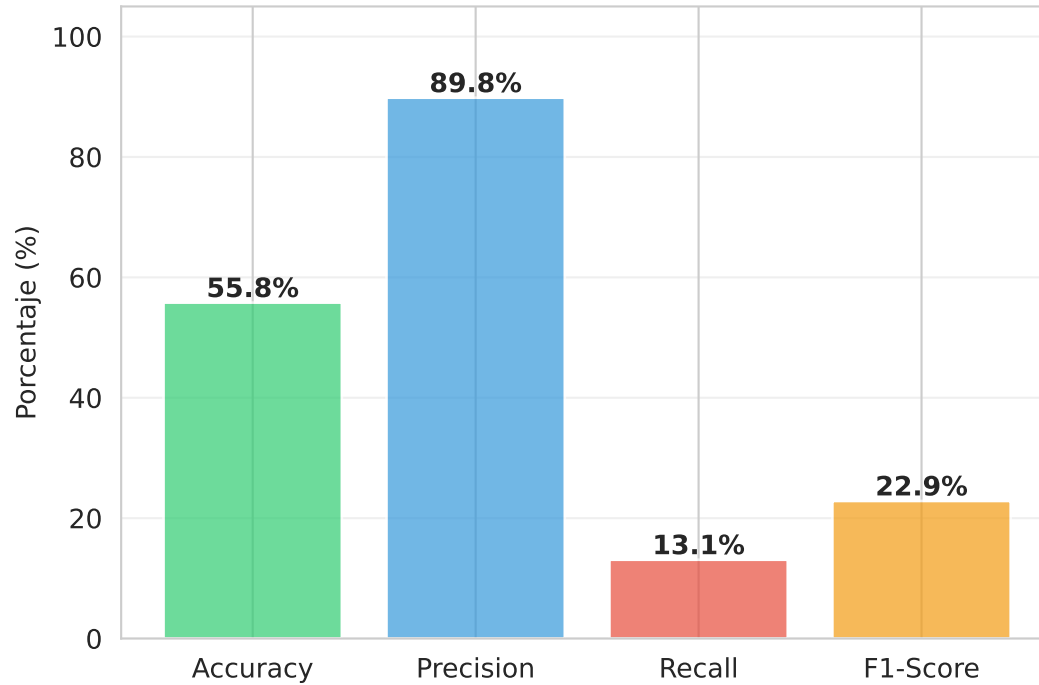
Modelo: MediaPipe Face Landmarker  
Algoritmo: Eye Aspect Ratio (EAR)

Fecha de evaluación: 04/11/2025 00:11

Dataset: Driver Drowsiness Dataset (DDD)  
Total de muestras evaluadas: 20000

# Métricas de Rendimiento del Modelo

## Métricas de Clasificación



## RESUMEN DE MÉTRICAS

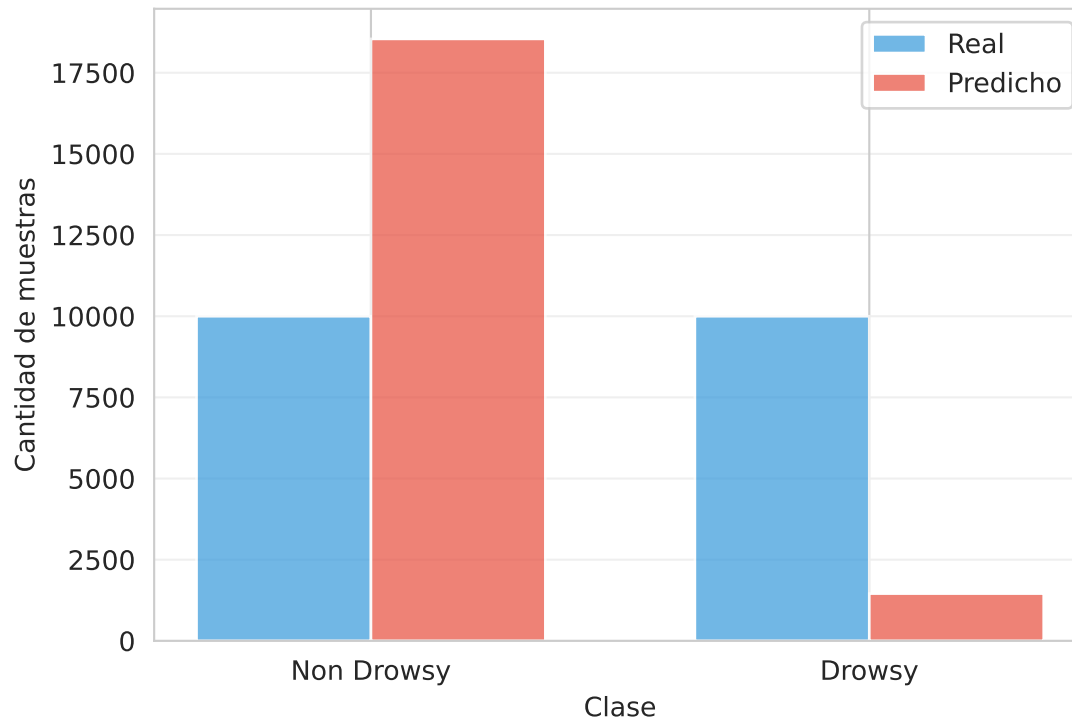
Accuracy: 55.81%  
Precision: 89.84%  
Recall: 13.09%  
F1-Score: 22.85%

## Tiempo de Inferencia:

Promedio: 0.04 ms  
Desv. Estándar: 0.01 ms  
Mínimo: 0.02 ms  
Máximo: 0.49 ms

FPS estimado: 27155.6 fps

## Distribución de Clases: Real vs Predicho



## INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Verdaderos Positivos (TP): 1309  
Predicciones correctas de somnolencia

Verdaderos Negativos (TN): 9852  
Predicciones correctas de alerta

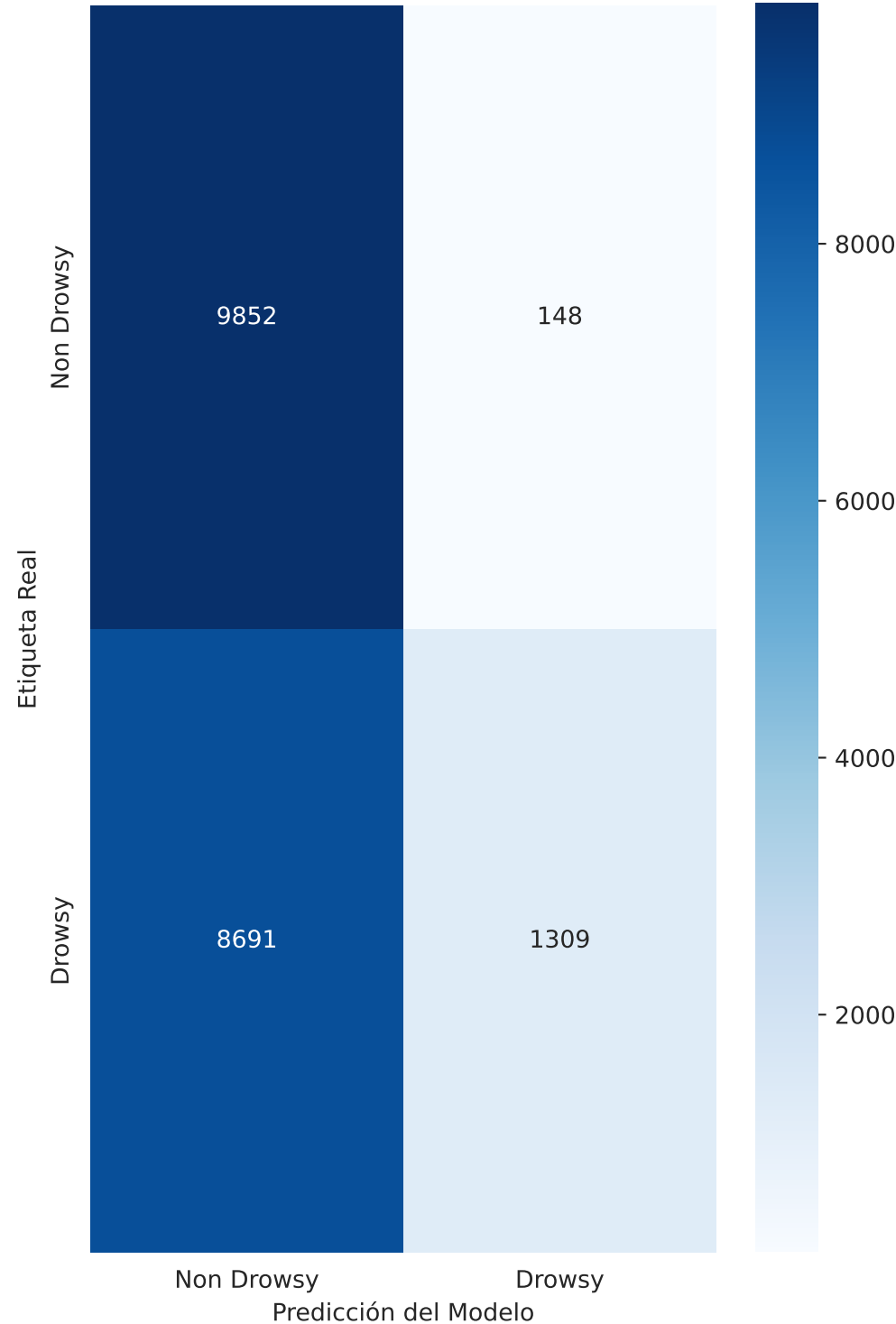
Falsos Positivos (FP): 148  
Alertas incorrectas de somnolencia

Falsos Negativos (FN): 8691  
Casos de somnolencia no detectados

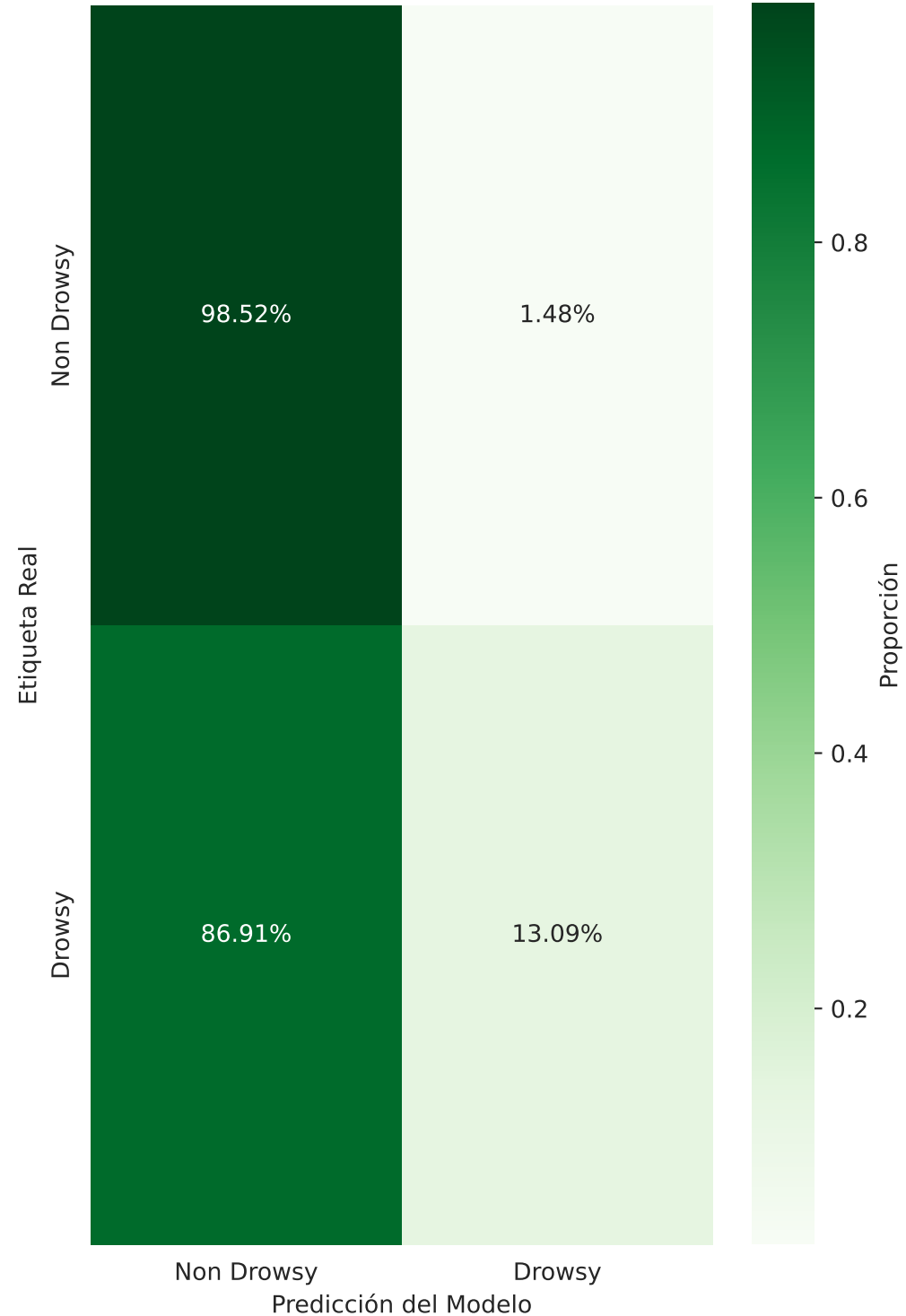
Tasa de Acierto: 55.8%

# Análisis de Matriz de Confusión

## Matriz de Confusión (Valores Absolutos)

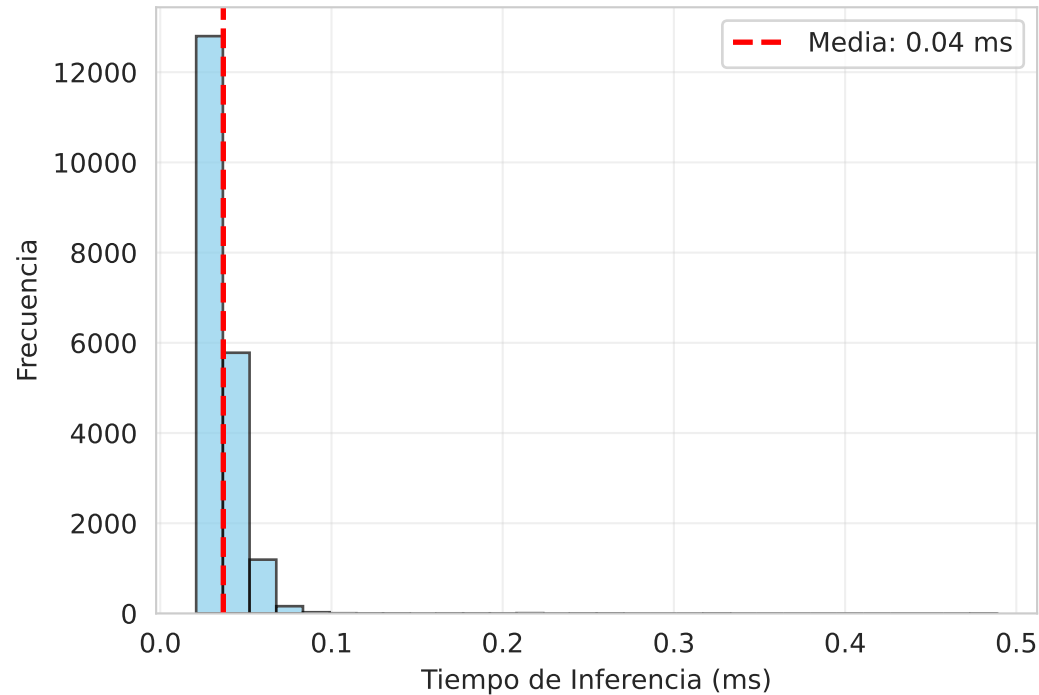


## Matriz de Confusión (Normalizada)

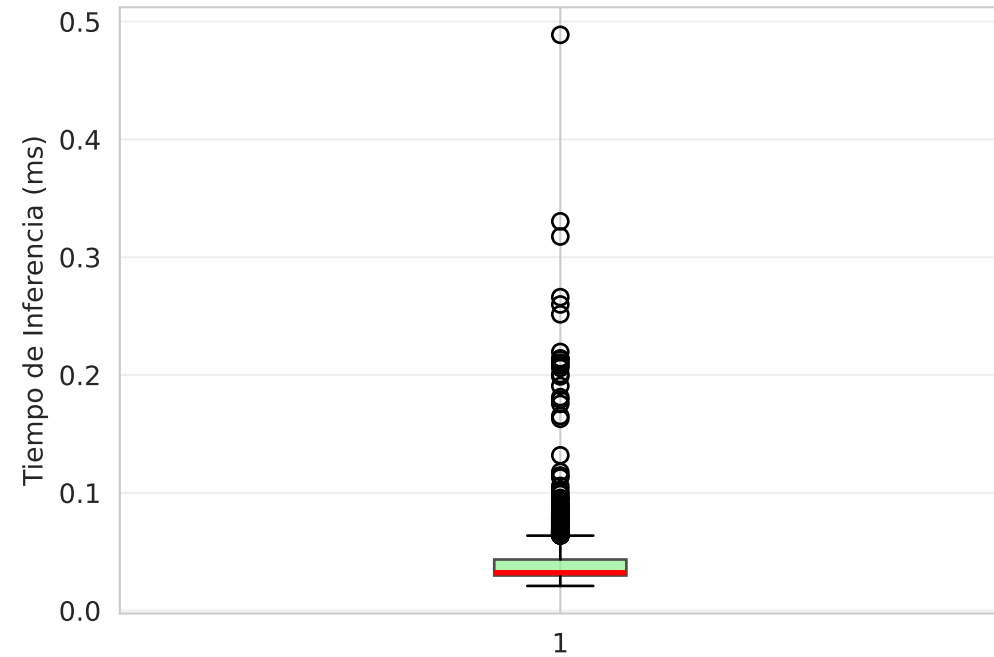


# Análisis de Tiempos de Inferencia

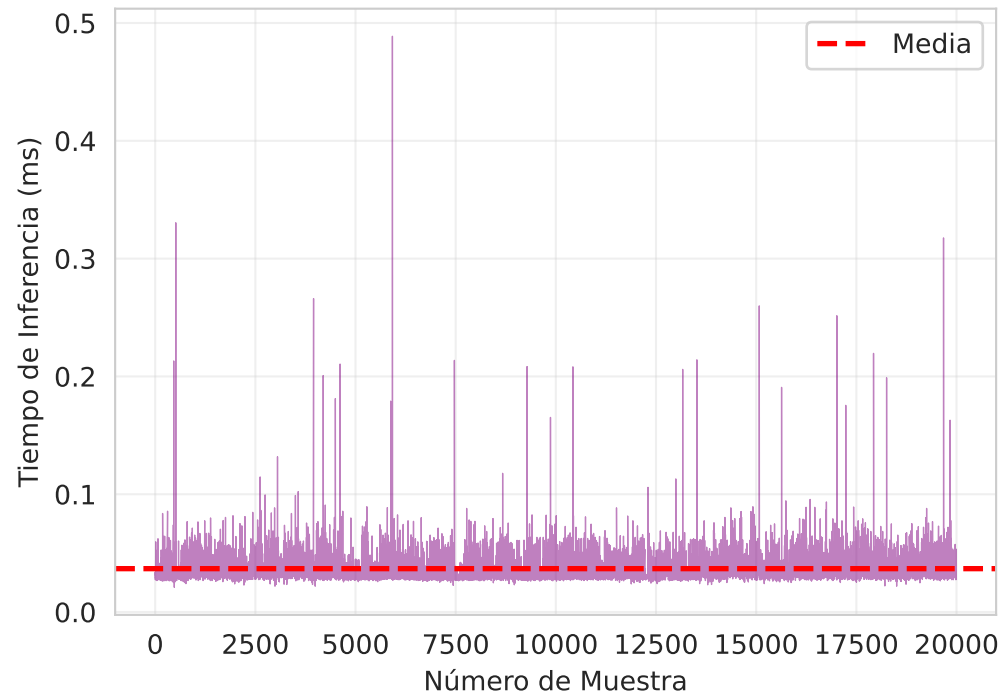
## Distribución de Tiempos de Inferencia



## Box Plot de Tiempos



## Evolución Temporal de Inferencias



### ESTADÍSTICAS DE TIEMPO

Media: 0.04 ms  
Mediana: 0.03 ms  
Desviación Est.: 0.01 ms

Mínimo: 0.02 ms  
Máximo: 0.49 ms

Percentiles:  
P25: 0.03 ms  
P50 (Mediana): 0.03 ms  
P75: 0.04 ms  
P90: 0.05 ms  
P95: 0.06 ms  
P99: 0.07 ms

Frames por segundo (FPS):  
Promedio: 27155.6 fps  
Mínimo: 2046.0 fps  
Máximo: 47662.5 fps