

# Nota técnica – Verificación integral de la base de datos PMP (Triggers + Preflight Check)

## 1. Contexto general

Se implementó un esquema de verificación integral combinando controles en base de datos (MySQL) y auditoría en R (preflight\_check.R). El objetivo es garantizar que tablas críticas, triggers y documentos técnicos estén alineados y operativos antes de la ejecución en Shiny u otros entornos.

## 2. Implementación de Triggers en MySQL

Se diseñaron cinco triggers sobre la tabla riesgo:

- 1) Smoke Test: verifica que DELIMITER y BEGIN..END funcionen.
- 2) Defaults seguros: inicializa valores NULL con estado=Identificado, prob\_nivel=1, imp\_nivel=1, fecha\_revision=CURDATE().
- 3) Validación de rangos (INSERT): evita valores fuera de riesgo\_escalas.
- 4) Validación de rangos (UPDATE): impide modificaciones inválidas.
- 5) Auditoría de cambios de estado: registra en riesgo\_evento cada transición de estado.

## 3. Validación en R (preflight\_check.R)

El script actúa como auditor global con checklist de FS, Git, DB y PDFs, mostrando semáforos (OK/WARN/ERROR).

## 4. Lógica de reporte

Genera reporte en CSV y HTML con estado global. Colores: verde=OK, amarillo=WARN, rojo=ERROR.

## 5. Conclusiones técnicas

- 1) Los triggers blindan la integridad de la tabla riesgo.
- 2) Preflight Check valida entorno completo antes de ejecución.
- 3) Estado actual: todo OK salvo advertencia en Git por falta de CLI configurado en PATH. No afecta la operación.