

# Diseño de Pruebas para el Módulo de Depuración

## Objetivo del Plan de Pruebas

Validar que el módulo de depuración de datos funcione según lo esperado en cada una de sus etapas, garantizando la precisión en la identificación y corrección de anomalías en los registros de asistencia.

## Alcance de las Pruebas

El plan cubre las siguientes funcionalidades del módulo:

- 1. Detección de duplicados en los registros de asistencia.
- 2. Identificación de omisiones en entradas y salidas.
- 3. Corrección automática de errores comunes, como asignaciones de tiempos estándar y ajustes de acciones opuestas.
- 4. Rendimiento con gran volumen de datos.
- 5. Seguridad en carga de datos.
- 6. Recuperación antes fallo.

ID Prueba	Caso de Prueba	Entrada	Resultado Esperado
PDD-001	Detección de duplicados	Archivo de marcaje con duplicados	Identificación correcta de duplicados y marcaje de cierre en el mismo minuto de la entrada duplicada
PDD-002	Manejo de duplicados múltiples	Dataset con varios registros duplicados en el mismo minuto	Detección de todos los duplicados y marcaje de cierre correspondiente
PDD-003	Identificación de omisión de salida	Registro sin hora de salida	Ajuste de la hora de salida según el fin de turno del trabajador, evitando la marca automática de las 00:00
PDD-004	Identificación de omisión de entrada	Registro sin hora de entrada	Indicación de omisión con alerta para revisión manual
PDD-005	Corrección automática de acción opuesta	Registro con acción incorrecta debido al comportamiento del reloj	Ajuste automático de la acción a la correcta según el turno
PDD-006	Prueba de rendimiento con gran volumen de datos	Dataset extenso de marcajes	Procesamiento de datos sin demoras significativas

PDD-007	Prueba de seguridad en carga de datos	Carga de archivo con datos malformados	Rechazo de archivo y notificación al usuario
PDD-008	Prueba de recuperación ante fallo	Simulación de error durante la depuración	El sistema retoma la depuración desde el último registro procesado

### **Criterios de Aceptación**

- Los registros duplicados deben ser identificados correctamente.
- El sistema debe marcar un cierre automático en el mismo minuto del duplicado detectado.
- Todos los duplicados presentes en el dataset deben ser detectados.
- Deben marcarse correctamente los cierres para cada duplicado.
- Los registros sin hora de salida deben ajustarse automáticamente al fin de turno.
- El sistema no debe asignar la marca de las 00:00 como salida si no corresponde al turno.
- El sistema debe alertar claramente sobre omisiones en las entradas.
- Las omisiones deben ser notificadas para revisión manual, sin ajustes automáticos.
- Los registros con errores de acción (entrada/salida invertida) deben ajustarse automáticamente.
- La corrección debe basarse en el turno asignado al trabajador.
- El módulo debe procesar un archivo extenso sin generar demoras mayores a 5% del tiempo estándar.
- Los archivos malformados deben ser rechazados con una notificación específica al usuario indicando el problema.
- El sistema no debe aceptar datos que puedan comprometer la integridad de la información.
- En caso de fallo durante la depuración, el sistema debe reiniciar desde el último registro procesado exitosamente.
- No deben perderse datos ni registros durante la recuperación.