



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

**Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Departamento de Sistemas e Industrial**  
**Curso: Ingeniería de Software 1 (2016701)**

n

<b>TÍTULO PROYECTO: SCALIA</b>	
<b>ACTORES</b>  -Usuario autenticado  -Sistema	<b>REQUERIMIENTO</b>  El sistema debe guardar automáticamente los avances en favoritos y progreso al cerrar sesión o salir de la aplicación
<b>DESCRIPCIÓN</b>  Al cerrar sesión o salir de la aplicación, el sistema debe capturar cualquier cambio pendiente en la lista de favoritos y en el progreso de aprendizaje del usuario, y persistirlo en la base de datos antes de finalizar la sesión o cerrar la interfaz.	
<b>PRECONDICIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El usuario debe haber iniciado sesión correctamente.</li><li>• El sistema debe estar operativo y con acceso a la base de datos.</li></ul>	
<b>FLUJO NORMAL</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1.El usuario selecciona “Cerrar sesión” o cierra la ventana de la aplicación.</li><li>2.El sistema detecta el evento de cierre de sesión o finalización de la aplicación.</li><li>3. El sistema recopila los cambios pendientes en:<ul style="list-style-type: none"><li>• Instrumentos marcados o desmarcados como favoritos.</li><li>• Progreso registrado en módulos teóricos o prácticos durante la sesión.</li></ul></li></ol>	

- 4.El sistema persiste los cambios de favoritos en la tabla **user\_favorites** (usuario\_id, instrumento\_id).
- 5.El sistema persiste los cambios de progreso en la tabla **user\_progress** (usuario\_id, modulo\_id, estado, fecha\_hora).
- 6.El sistema verifica que ambas operaciones de persistencia hayan sido exitosas.
- 7.El sistema cierra la sesión del usuario y/o termina la aplicación.
8. El caso de uso finaliza exitosamente.

#### POSTCONDICIONES

- Todos los cambios pendientes de favoritos y progreso han quedado guardados en la base de datos (o registrados como error).
- La sesión del usuario ha sido cerrada o la aplicación ha finalizado.
- Se ha registrado la operación en el log de auditoría.

#### NOTAS

- Este caso de uso se asocia a los eventos de logout y de cierre de ventana principal.
- La persistencia debe realizarse de forma asíncrona para no bloquear la interfaz de usuario.
- Para evitar duplicados, la tabla **user\_favorites** debe tener (usuario\_id, instrumento\_id) como clave única, y **user\_progress** debe tener (usuario\_id, modulo\_id).
- Punto de extensión: {Notificar al usuario si hay errores críticos de guardado} si se desea alerta más visible.