

# CU-BP-10 — Generar reporte de trazabilidad

**Escenario origen: S-BP-05 | Ver trazabilidad de uso del ítem**

**RF relacionados: RF10**

Actor principal: Coordinador / Administrador

Actores secundarios: Sistema GRADE

---

## Objetivo

Permitir que un usuario genere un reporte descargable de la trazabilidad de un ítem en formatos estándar (CSV, PDF), para fines de análisis pedagógico y auditoría.

## Precondiciones

- Usuario autenticado con permisos de consulta avanzada.
- Ítem seleccionado con historial de uso disponible.

## Postcondiciones

- Se genera un archivo con el historial de uso y métricas del ítem.
- El archivo queda disponible para descarga o consulta en línea.

## Flujo principal (éxito)

1. El Coordinador visualiza la trazabilidad de un ítem.
2. Selecciona la opción “Generar reporte”.
3. El Sistema prepara el archivo con:
  - Evaluaciones asociadas.
  - Cantidad de estudiantes que respondieron.
  - Tasa de acierto promedio.
  - Fecha de última utilización.

4. El Sistema ofrece la descarga del archivo en formato elegido (CSV o PDF).
5. El Coordinador descarga el reporte.

## **Flujos alternativos / Excepciones**

- A1 — Ítem sin historial: El Sistema no permite generar reporte y muestra mensaje.
- A2 — Error en generación: El Sistema informa y permite reintentar.

## **Reglas de negocio**

- RN-1: El reporte debe contener únicamente datos agregados, nunca información individualizada de estudiantes.
- RN-2: El reporte debe incluir fecha y usuario que lo generó.

## **Datos principales**

- Reporte de trazabilidad(ítem, evaluaciones asociadas, métricas de desempeño, fecha de generación, usuario solicitante).

## **Consideraciones de seguridad/permiso**

- Los reportes generados deben estar protegidos y visibles solo para el usuario solicitante, salvo que se comparta con otros roles autorizados.

## **No funcionales**

- Rendimiento: generación de reporte < 5s p95.
- Portabilidad: formatos de exportación estándar (CSV, PDF).
- Seguridad: los archivos deben expirar o tener control de acceso.

## **Criterios de aceptación (QA)**

- CA-1: Al generar reporte de un ítem con historial, el archivo incluye todas las evaluaciones asociadas y métricas.
- CA-2: Para ítems sin uso, el sistema bloquea la generación de reporte.
- CA-3: El reporte incluye fecha y usuario solicitante.
- CA-4: El archivo es descargable en CSV y PDF.