

# CU-BP-14 — Importar ítems desde planilla CSV

**Escenario origen: S-BP-07 | Importar ítems desde planillas**

**RF relacionados: RF2, RF8**

Actor principal: Coordinador

Actores secundarios: Sistema GRADE

---

## Objetivo

Permitir que un Coordinador cargue múltiples preguntas al Banco de preguntas desde un archivo CSV con estructura predefinida, para acelerar la creación inicial del banco. Cada pregunta queda clasificada según la jerarquía curricular Asignatura > Unidad > Tema y con todos sus metadatos asociados.

## Precondiciones

- Usuario autenticado con permisos de Coordinador.
- El archivo CSV cumple con la estructura mínima establecida.
- Los elementos de taxonomía curricular (temas, dificultades, tipos de pregunta) referenciados ya existen en el sistema.
- Tamaño del archivo dentro de los límites permitidos.

## Postcondiciones

- Los ítems válidos de la planilla quedan registrados en el Banco de preguntas.
- Cada pregunta tiene su clasificación completa en la jerarquía curricular.
- Se generan las opciones de respuesta asociadas a cada pregunta.
- El sistema genera reporte detallado de éxito y errores encontrados.
- Los ítems importados quedan en estado Borrador para revisión posterior.

## Flujo principal (éxito)

1. El Coordinador accede a la opción "Importar desde CSV".
2. El Sistema muestra la plantilla CSV con las columnas requeridas y ejemplos.
3. El Coordinador selecciona y sube su archivo CSV.
4. El Sistema realiza validación estructural del archivo.
5. El Sistema valida el contenido y referencias a taxonomías existentes.
6. El Sistema procesa cada fila válida:
  - Crea la pregunta con clasificación en la jerarquía curricular
  - Genera las opciones de respuesta asociadas
  - Asigna metadatos (dificultad, tipo, resultado de aprendizaje)
7. El Sistema genera reporte de importación con detalle por línea.
8. El Sistema confirma importación exitosa y muestra resumen.

## Flujos alternativos / Excepciones

- A1 — Archivo con errores estructurales: El Sistema rechaza la importación completa y entrega reporte de errores de formato.
- A2 — Archivo mixto (filas válidas y erróneas): El Sistema importa las filas válidas y genera reporte detallado con las inválidas para corrección.
- A3 — Referencias inexistentes: El Sistema detecta temas, dificultades o tipos de pregunta no existentes y reporta las inconsistencias.
- A4 — Tamaño excedido: El Sistema bloquea y sugiere dividir el archivo o contactar administrador.
- A5 — Preguntas duplicadas: El Sistema detecta posibles duplicados y permite al coordinador decidir si importar o saltar.
- A6 — Cancelación: El Coordinador puede abortar la importación en cualquier momento antes de la confirmación final.

## Reglas de negocio

- RN-1: El CSV debe seguir exactamente la plantilla definida con columnas obligatorias y opcionales.
- RN-2: Los ítems importados heredan el estado Borrador hasta revisión y activación manual.
- RN-3: Todos los registros deben incluir: enunciado, tipo de pregunta, al menos 2 opciones, respuesta correcta, y tema existente.
- RN-4: Los temas referenciados deben existir previamente en el sistema (creados via CU-BP-11).
- RN-5: Las preguntas se clasifican automáticamente según la jerarquía: tema → unidad → asignatura.
- RN-6: Cada pregunta debe tener al menos una opción marcada como correcta.
- RN-7: Las preguntas de Verdadero/Falso deben tener exactamente 2 opciones.

## Datos principales

- Archivo CSV (filename, size, upload\_timestamp, processed\_rows, valid\_rows, error\_rows)
- Preguntas importadas (question\_id, text, topic\_fk, difficulty\_fk, question\_type\_fk, outcome\_fk, user\_fk, active=false)
- Opciones de respuesta (question\_option\_id, text, is\_correct, position, score, question\_fk)
- Reporte de importación (total\_rows, imported\_count, error\_count, error\_details[])

## Consideraciones de seguridad/permiso

- Validar permisos de Coordinador antes de permitir importación.
- Los archivos subidos deben pasar validaciones de seguridad (sanitización, límite de tamaño, tipo MIME).
- Prevenir inyección de código malicioso en contenido de preguntas.
- Auditar todas las importaciones con usuario, timestamp y archivo procesado.

## No funcionales

- Rendimiento: Procesar al menos 500 ítems en < 2 minutos.
- Usabilidad: Reporte claro de errores por línea con descripción específica del problema.
- Disponibilidad: La importación no debe interrumpir otras operaciones del Banco de preguntas.
- Escalabilidad: Soporte para archivos de hasta 10,000 preguntas en modo batch.

## Criterios de aceptación (QA)

- CA-1: Al cargar un CSV válido, el sistema importa todos los ítems y muestra reporte de éxito con detalles.
- CA-2: Si hay filas con errores, el sistema las señala específicamente (línea, campo, problema) y permite corrección.
- CA-3: Los ítems importados aparecen en el Banco en estado Borrador con jerarquía curricular completa.
- CA-4: El sistema valida que temas, dificultades y tipos de pregunta existan antes de importar.
- CA-5: Las opciones de respuesta se crean correctamente con al menos una marcada como correcta.

- CA-6: El sistema bloquea archivos que exceden límites o no cumplen formato CSV válido.