



FUNDAMENTOS DE *SOFTWARE*

EJEMPLO DE DIAGRAMA DE CASOS DE USO

EJEMPLO DE DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Escenario: un sistema de biblioteca digital.

- **Actores:**

- o Usuario.
- o Administrador.

- **Casos de uso:**

- o Buscar libros (Usuario).
- o Reservar libros (Usuario).
- o Registrar usuarios (Administrador).
- o Actualizar catálogo de libros (Administrador).

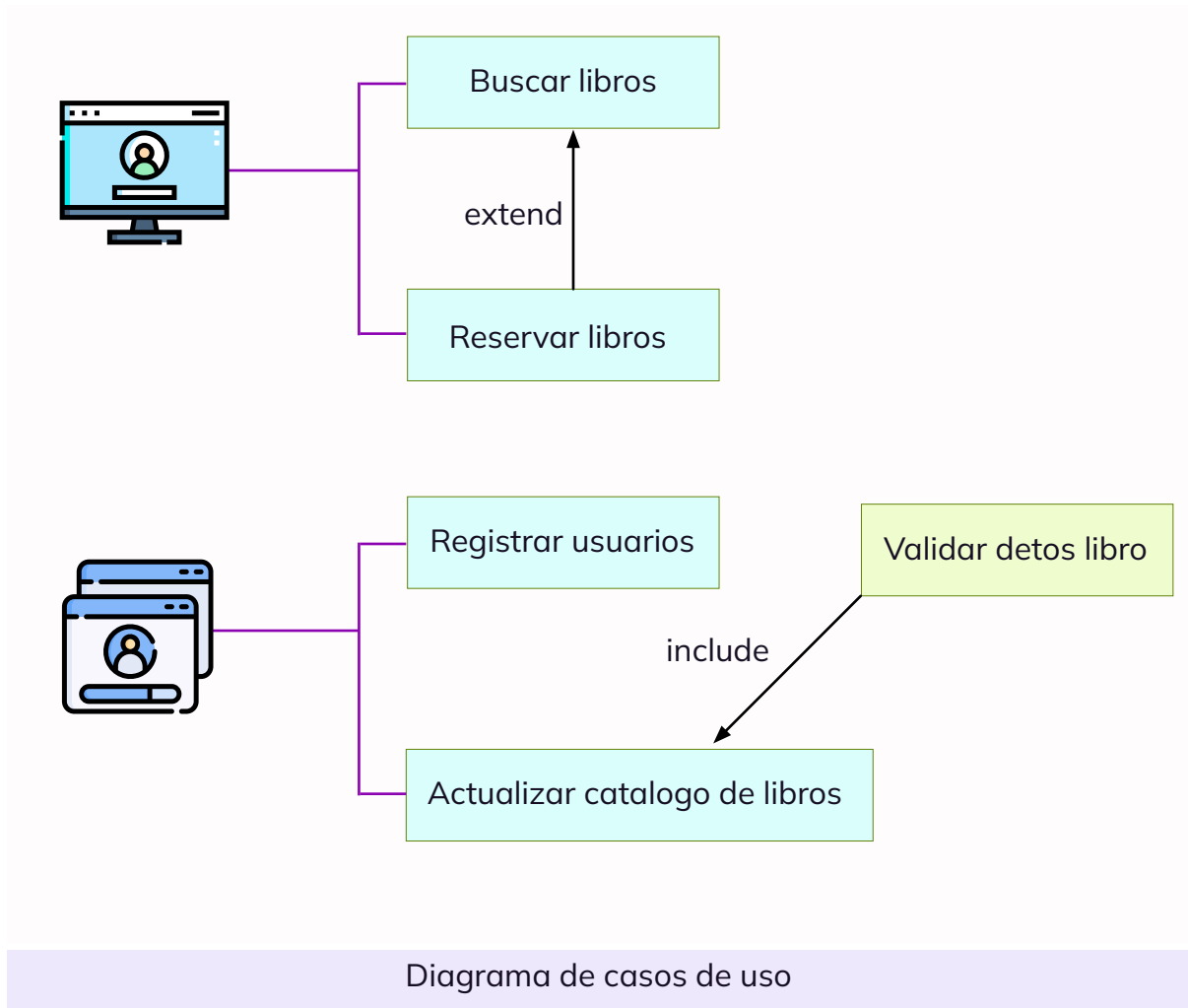
- **Relaciones:**

- o El “Usuario” está asociado con “Buscar libros” y “Reservar libros”.
- o El “Administrador” está asociado con “Registrar usuarios” y “Actualizar catálogo de libros”.
- o “Actualizar catálogo de libros” incluye “Validar datos del libro”.
- o “Reservar libros” extiende “Buscar libros”.

El uso de UML es esencial para documentar, comunicar y planificar sistemas de *software*. Sus diagramas permiten visualizar tanto la estructura como el comportamiento, fomentando la colaboración y reduciendo la complejidad en proyectos de desarrollo.



Figura 1. Diagrama de casos de uso



Documentación del caso de uso

Un caso de uso no solo se representa gráficamente, sino que también se documenta para detallar su funcionamiento. La documentación incluye:

- **Nombre del caso de uso:** breve descripción de la funcionalidad.

Ejemplo: “Reservar libros”.

- **Actores involucrados:** actores principales y secundarios que participan.

Ejemplo: “Usuario”.

- **Propósito:** objetivo del caso de uso.

Ejemplo: “Permitir a un usuario reservar un libro disponible en la biblioteca digital”.

- **Flujo principal de eventos:** pasos ideales para ejecutar el caso de uso.

Ejemplo:

o El usuario inicia sesión en el sistema.

- o Busca un libro por título o autor.
- o Selecciona un libro disponible.
- o Confirma la reserva.
- o El sistema registra la reserva y muestra un mensaje de éxito.

- **Flujos alternativos:** acciones en caso de errores o condiciones especiales.

Ejemplo: si no hay ejemplares disponibles, el sistema informa al usuario.

- **Precondiciones:** requisitos previos para iniciar el caso de uso.

Ejemplo: “El usuario debe estar registrado en el sistema”.

- **Postcondiciones:** estado final del sistema tras ejecutar el caso de uso.

Ejemplo: “El libro reservado aparece en la lista de reservas del usuario”.

- **Reglas de negocio:** restricciones o criterios específicos.

Ejemplo: “Un usuario no puede reservar más de tres libros simultáneamente”.



Ventajas del diagrama de casos de uso

- Sencillez y claridad: comprensible para todas las partes, incluidas las no técnicas.
- Comunicación efectiva: herramienta visual para alinear expectativas entre usuarios y desarrolladores.
- Base para otros diagramas: proporciona contexto para crear diagramas más detallados, como los de secuencia o actividad.
- Facilita la priorización: ayuda a identificar y priorizar funcionalidades críticas del sistema.