

# LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

## Ejemplos:

1. Proyecto de base de datos para una clínica: entrevistas a médicos y personal para identificar necesidades.
2. Levantamiento de requerimientos de una biblioteca digital, incluyendo préstamos, reservas y consultas.
3. Análisis de requerimientos para un sistema de inventario en una empresa textil.

## Ejercicios propuestos

1. Realizar entrevistas simuladas para extraer requerimientos de un sistema de hospital.
2. Elaborar una lista de requerimientos funcionales y no funcionales para una biblioteca digital.

## DESARROLLO DEL EJERCICIO 2

### 1. Requerimientos Funcionales

☞ Son las funciones que el sistema debe realizar, es decir, lo que la Biblioteca Digital debe “hacer”.

#### ★ 1.1. Gestión de Usuarios

- RF1. El sistema debe permitir el **registro de nuevos usuarios** (estudiantes, docentes, administradores).
- RF2. El sistema debe permitir el **inicio de sesión** mediante correo electrónico y contraseña.
- RF3. El sistema debe permitir la **recuperación de contraseña** a través del correo electrónico.
- RF4. El sistema debe permitir **editar y actualizar datos personales** del usuario.

---

#### ★ 1.2. Gestión de Libros y Recursos Digitales

- RF5. El sistema debe permitir **buscar libros** por título, autor, categoría o palabra clave.
- RF6. El sistema debe permitir **ver la información detallada de cada libro** (autor, año, editorial, sinopsis, disponibilidad).

- RF7. El sistema debe permitir **descargar libros en formatos digitales** (PDF, ePub, etc.) para usuarios registrados.
  - RF8. El sistema debe permitir **visualizar libros en línea** sin necesidad de descarga.
  - RF9. El sistema debe permitir **agregar, modificar o eliminar libros** desde un panel de administración.
  - RF10. El sistema debe permitir **clasificar los recursos** en categorías o géneros.
- 

### ✦ 1.3. Préstamos y Reservas

- RF11. El sistema debe permitir a los usuarios **realizar reservas de libros físicos o digitales**.
  - RF12. El sistema debe permitir **consultar el estado de préstamos activos** (en préstamo, reservado, devuelto).
  - RF13. El sistema debe enviar **notificaciones por correo** cuando un libro reservado esté disponible.
  - RF14. El sistema debe permitir **renovar préstamos** antes de su fecha de vencimiento.
- 

### ✦ 1.4. Funcionalidades Adicionales

- RF15. El sistema debe permitir a los usuarios **valorar y comentar libros**.
  - RF16. El sistema debe generar **reportes estadísticos** para el administrador (libros más leídos, usuarios activos, etc.).
  - RF17. El sistema debe permitir **exportar reportes en formatos PDF y Excel**.
  - RF18. El sistema debe ofrecer **un panel de administración** para gestionar usuarios, libros y reportes.
- 

## 🛠️ 2. Requerimientos No Funcionales

☞ *Son las características de calidad que el sistema debe cumplir: rendimiento, seguridad, usabilidad, etc.*

### ✦ 2.1. Rendimiento

- RNF1. El sistema debe permitir **al menos 100 usuarios concurrentes** sin degradar su rendimiento.
- RNF2. Las búsquedas deben **responder en menos de 3 segundos** en condiciones normales de carga.

- RNF3. El sistema debe soportar **crecimiento progresivo de la base de datos** sin afectar la velocidad de acceso.
- 

## ★ 2.2. Seguridad

- RNF4. El sistema debe usar **conexiones seguras (HTTPS)** para proteger los datos de los usuarios.
  - RNF5. Las contraseñas deben almacenarse **de forma cifrada**.
  - RNF6. Solo los administradores podrán acceder a la sección de gestión de libros y reportes.
  - RNF7. Debe implementarse un sistema de **copias de seguridad automáticas** diarias de la base de datos.
- 

## ★ 2.3. Usabilidad

- RNF8. La interfaz debe ser **intuitiva y fácil de usar** para usuarios no técnicos.
  - RNF9. El sistema debe ser **accesible desde navegadores comunes** (Chrome, Firefox, Edge, Safari).
  - RNF10. El diseño debe ser **responsivo**, permitiendo su uso desde computadoras, tablets y celulares.
  - RNF11. La plataforma debe estar disponible en **idioma español e inglés**.
- 

## ★ 2.4. Mantenibilidad y Disponibilidad

- RNF12. El sistema debe permitir **actualizaciones sin interrumpir el servicio** por más de 5 minutos.
- RNF13. El sistema debe tener una **disponibilidad mínima del 99%** mensual.
- RNF14. El código debe estar **documentado y modularizado** para facilitar futuras mejoras