

Requerimientos Funcionales (RF)

Los requerimientos funcionales definen **qué debe hacer el sistema**, es decir, las funciones específicas que debe cumplir para satisfacer las necesidades del usuario.

1. **RF01 – Registro de usuario:**
El sistema debe permitir a los estudiantes registrarse ingresando un correo electrónico válido y una contraseña que cumpla con criterios de seguridad (al menos una letra mayúscula y un número).
2. **RF02 – Inicio de sesión:**
El sistema debe permitir que un usuario previamente registrado pueda iniciar sesión ingresando sus credenciales correctas.
3. **RF03 – Validación de credenciales:**
El sistema debe validar que el correo electrónico tenga un formato correcto y que la contraseña cumpla con las reglas de seguridad.
4. **RF04 – Visualización de áreas de tutoría:**
El sistema debe mostrar al usuario una lista de áreas académicas disponibles para tutoría.
5. **RF05 – Visualización de tutorías por área:**
Al seleccionar un área, el sistema debe mostrar las tutorías disponibles, incluyendo docente, fecha, hora de inicio y hora de fin.
6. **RF06 – Reserva de tutoría:**
El sistema debe permitir al usuario seleccionar una tutoría específica y reservarla. La reserva se debe guardar en un archivo de texto.
7. **RF07 – Almacenamiento persistente de usuarios:**
Los datos de los usuarios deben guardarse en un archivo (usuarios.txt) para que estén disponibles en futuras sesiones.
8. **RF08 – Almacenamiento persistente de reservas:**
Las reservas realizadas por los estudiantes deben guardarse en un archivo (reservas.txt).
9. **RF09 – Sugerencia de registro si el usuario no existe:**
Si el usuario intenta iniciar sesión con un correo no registrado, el sistema debe ofrecerle la opción de registrarse automáticamente.
10. **RF10 – Cierre de sesión:**
El sistema debe permitir al usuario cerrar sesión y volver al menú principal.

Requerimientos No Funcionales (RNF)

Los requerimientos no funcionales describen **cómo debe comportarse** el sistema, incluyendo restricciones de rendimiento, seguridad, usabilidad, etc.

1. **RNF01 – Lenguaje de programación:**
El sistema debe estar desarrollado completamente en Java, usando consola como interfaz.

2. **RNF02 – Interfaz de texto (CLI):**

La aplicación debe ejecutarse en modo consola, sin interfaz gráfica, para simplificar su implementación y facilitar la comprensión del flujo de control.

3. **RNF03 – Persistencia de datos:**

La información debe almacenarse en archivos de texto simples para facilitar su lectura, edición y portabilidad.

4. **RNF04 – Seguridad básica:**

La contraseña debe cumplir con una política mínima de seguridad (una mayúscula y un número). No se requiere cifrado para este nivel del proyecto.

5. **RNF05 – Portabilidad:**

El programa debe poder ejecutarse en cualquier sistema operativo que tenga instalado Java (Windows, Linux o macOS).

6. **RNF06 – Facilidad de uso:**

Los menús deben ser claros y las instrucciones sencillas, permitiendo que el usuario interactúe sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados.

7. **RNF07 – Mantenibilidad:**

El código debe estar comentado adecuadamente para facilitar su comprensión, mantenimiento y mejora futura.

8. **RNF08 – Rendimiento:**

El sistema debe responder de forma inmediata a las acciones del usuario, sin retardos perceptibles.