

## 6.Requisitos No Funcionales (RNF) Definidos y Verificables(HU-007)

RNF	Descripción y Categoría	Métrica, Umbral y Método de Verificación	Trazabilidad (Vínculo a HU / ADR)
RNF-001	Latencia de Reserva (Rendimiento). La operación crítica de reserva de cita debe ser rápida para el usuario final.	<b>Métrica:</b> Tiempo de respuesta del <i>endpoint</i> POST /api/v1/reservas. Umbral: Debe ser < 500 ms. Método: Medición con herramientas de rendimiento ( <i>benchmarking</i> ) en pruebas de integración.	HU-005 (Búsqueda y Reserva)
RNF-002	Autenticación (Seguridad). Toda petición al <i>backend</i> debe ser validada.	<b>Métrica:</b> Número de peticiones bloqueadas por falta de clave / Peticiones totales. Umbral: 100% de las llamadas API deben validar la clave. Método: Pruebas funcionales negativas sobre el filtro del <i>Controller</i> .	ADR-002 (Seguridad API Key)
RNF-003	Carga de Agenda (Rendimiento). El administrador necesita visualizar rápidamente la agenda diaria.	<b>Métrica:</b> Tiempo de carga del <i>endpoint</i> GET /api/v1/agenda/hoy. Umbral: Debe ser < 2.0 segundos. Método: Pruebas funcionales en el entorno de desarrollo.	HU-006 (Visualización Agenda)
RNF-004	Integridad del Esquema (Mantenibilidad). El esquema de la base de datos debe ser consistente entre entornos.	<b>Métrica:</b> Estado de la verificación de Flyway. Umbral: La aplicación debe arrancar con el mensaje Flyway Succeeded. Método:	ADR-004 (Flyway)

		Verificar los <i>logs</i> de inicio del servicio Spring Boot en Docker.	
<b>RNF-005</b>	Consistencia de Errores (Usabilidad/Mantenibilidad). Los errores de validación de entrada deben ser predecibles para Flutter.	<b>Métrica:</b> Formato de la respuesta JSON ante un error de validación (código HTTP y estructura JSON). Umbral: 100% de los errores de validación deben devolver un código HTTP 400 con formato JSON. Método: Pruebas de integración enviando DTOs inválidos.	<b>ADR-005</b> (Manejo de Errores JSON)
<b>RNF-006</b>	Cifrado de Credenciales (Seguridad). Las contraseñas no deben ser almacenadas en texto plano.	<b>Métrica:</b> Verificación de las contraseñas en la tabla de usuarios de MySQL. Umbral: 0 contraseñas deben estar visibles en texto plano. Método: Inspección manual de la base de datos.	<b>ADR-008</b> (Variables de Entorno)