



# **Requerimientos no funcionales**

Proyecto Final

Tercer Parcial

Carlos Antonio Ortiz Marroquín

000038210

Licenciatura en Ingeniería en Desarrollo de Videojuegos y Medios Interactivos

Sexto Semestre

Ingeniería de Software

Jenny Grizel Cercero Luna

Bld. Bernardo Quintana Arriola 229, Loma Dorada, 76060 Santiago de Querétaro, Qro.

Sábado 16 de Agosto del 2025

ID	Tipo	Descripción / Métrica	Verificación
<b>NFR-01</b>	Rendimiento	<b>60 FPS</b> estables en desktop (Win10, Chrome/Firefox/Edge) con $\leq 200$ bloques simultáneos.	Perfilador + prueba 5 min.
<b>NFR-02</b>	Carga	Tiempo de <b>carga inicial &lt; 3 s</b> en conexión doméstica (assets $\leq 5$ MB).	Lighthouse / devtools.
<b>NFR-03</b>	Compatibilidad	Soporte desktop: Chrome 115+, Firefox 115+, Edge 115+.	Smoke tests.
<b>NFR-04</b>	Estabilidad	<b>0 errores uncaught</b> en consola durante sesión de 10 min.	QA manual.
<b>NFR-05</b>	Latencia de input	Respuesta a click/tecla <b>&lt;100 ms</b> .	Medición con devtools.
<b>NFR-06</b>	Memoria	Uso estable <b>&lt;250 MB</b> y sin fuga al minuto 10.	Heap snapshot antes/después.
<b>NFR-07</b>	Accesibilidad	Contraste texto HUD $\geq 4.5:1$ ; opción <b>mute</b> visible.	Chequeo visual/axe.
<b>NFR-08</b>	Internacionalización	Textos desde diccionario; no hard-code en escenas.	Revisión de código.