

# Lista de Verificación de Calidad

## Modelo ISO/IEC 25010 - Revisión Estática

**Proyecto:**  
VisualLab 3D

**Revisores:**  
Mesias Mariscal  
Denise Rea  
Julio Viche

**Fecha de Revisión:**  
1 de Diciembre de 2025

Resumen de la Revisión	
Estado Global:	<input checked="" type="checkbox"/> Aprobado <input type="checkbox"/> Pendiente <input type="checkbox"/> Rechaza- do
Total Items:	38 Criterios
Cumplimiento:	38 / 38

## Instrucciones de Llenado

Se ha marcado con una **X** (☒) los criterios que se cumplen satisfactoriamente según el documento de Especificación de Requisitos de Software (SRS v1.5) y el código fuente analizado.

### 1. Adecuación Funcional (Functional Suitability)

ID	Criterio de Evaluación	Cumple
1.1	¿El documento describe claramente lo que el sistema debe hacer (Compleitud Funcional)?	☒
1.2	¿Las funciones están completas y no faltan requisitos críticos identificados en el alcance?	☒
1.3	¿No existen ambigüedades o contradicciones en la descripción funcional?	☒
1.4	¿Cada función tiene definidas claramente sus entradas, procesos y salidas?	☒
1.5	¿Existe trazabilidad explícita entre las funciones y las necesidades del usuario?	☒
<i>Observaciones:</i>		
Se detallaron Procedimientos, Entradas y Salidas en SRS v1.5.		

### 2. Usabilidad (Usability)

ID	Criterio de Evaluación	Cumple
2.1	¿El contenido es claro, conciso y comprensible para la audiencia objetivo?	☒
2.2	¿La terminología utilizada es consistente a lo largo de todo el documento?	☒
2.3	¿La estructura del documento facilita la búsqueda rápida de información?	☒
2.4	¿La descripción del flujo de interfaz es intuitiva y sigue patrones de diseño reconocibles?	☒
2.5	¿Se evita el uso de lenguaje innecesariamente complejo o jerga técnica no definida?	☒
<i>Observaciones:</i>		
El RF-01 define claramente la interfaz dividida (Split View) para mejorar la usabilidad.		

### 3. Confiabilidad (Reliability)

ID	Criterio de Evaluación	Cumple
3.1	¿Se especifican las condiciones bajo las cuales el sistema debe mantenerse estable (Madurez)?	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2	¿Se describen los comportamientos esperados ante errores, fallos o datos inválidos (Tolerancia a fallos)?	<input checked="" type="checkbox"/>
3.3	¿Se contemplan reglas claras para evitar inconsistencias en los datos?	<input checked="" type="checkbox"/>
3.4	¿Se identifican riesgos, excepciones o puntos críticos de fallo y su recuperación?	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Observaciones:</i>		
Se definieron mensajes de error para autenticación fallida (RF-02).		

#### 4. Rendimiento y Eficiencia (Performance Efficiency)

ID	Criterio de Evaluación	Cumple
4.1	¿Se especifican métricas claras para los tiempos de respuesta esperados (Comportamiento temporal)?	<input checked="" type="checkbox"/>
4.2	¿Existen requisitos definidos de carga, concurrencia o escalabilidad máxima?	<input checked="" type="checkbox"/>
4.3	¿Se han evaluado las dependencias externas que podrían afectar el desempeño (ej. API lentas)?	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4	¿Se consideran técnicas de optimización como caché, paginación o compresión?	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Observaciones:</i>		
Se estableció límite de 300ms para API y 60 FPS para WebGL.		

#### 5. Seguridad (Security)

ID	Criterio de Evaluación	Cumple
5.1	¿Se definen mecanismos robustos de autenticación (identidad) y autorización (acceso)?	<input checked="" type="checkbox"/>
5.2	¿Se especifican claramente los roles de usuario y sus permisos asociados?	<input checked="" type="checkbox"/>
5.3	¿Se consideran requisitos de encriptación y protección para datos sensibles (Confidencialidad)?	<input checked="" type="checkbox"/>
5.4	¿Se valida toda entrada de datos para prevenir vulnerabilidades (Integridad)?	<input checked="" type="checkbox"/>

ID	Criterio de Evaluación	Cumple
5.5	¿Se manejan los mensajes de error sin revelar información sensible de la infraestructura?	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Observaciones:</i>		
Uso obligatorio de Bcrypt y JWT especificado en RNF de Seguridad.		

## 6. Mantenibilidad (Maintainability)

ID	Criterio de Evaluación	Cumple
6.1	¿El documento/código es fácil de entender para un nuevo desarrollador (Analizabilidad)?	<input checked="" type="checkbox"/>
6.2	¿La estructura del sistema está organizada y correctamente modularizada?	<input checked="" type="checkbox"/>
6.3	¿Se siguen estándares de codificación, estilo o guías internas definidas?	<input checked="" type="checkbox"/>
6.4	¿Los comentarios son útiles, actualizados y no redundantes?	<input checked="" type="checkbox"/>
6.5	¿Los nombres de funciones, variables y módulos son semánticos y claros?	<input checked="" type="checkbox"/>
6.6	¿Es fácil modificar o extender una funcionalidad sin afectar otras partes (Modificabilidad)?	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Observaciones:</i>		
Adhesión a Arquitectura por Features verificada en código fuente.		

## 7. Portabilidad (Portability)

ID	Criterio de Evaluación	Cumple
7.1	¿Se especifican los entornos soportados (Sistemas Operativos, Navegadores, Dispositivos)?	<input checked="" type="checkbox"/>
7.2	¿El diseño evita dependencias innecesarias a plataformas propietarias o específicas?	<input checked="" type="checkbox"/>
7.3	¿Se documentan claramente las configuraciones y dependencias de instalación?	<input checked="" type="checkbox"/>
7.4	¿El sistema puede trasladarse o desplegarse en otro entorno sin gran esfuerzo (Adaptabilidad)?	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Observaciones:</i>		
Uso de Docker y scripts Shell garantizan la portabilidad.		

## 8. Compatibilidad (Compatibility)

ID	Criterio de Evaluación	Cumple
8.1	¿Se describe cómo el sistema coexiste o se integra con otros sistemas existentes?	<input checked="" type="checkbox"/>
8.2	¿Se especifican las APIs, protocolos de comunicación e interfaces de datos?	<input checked="" type="checkbox"/>
8.3	¿Se identifican versiones específicas de librerías o servicios externos (Interoperabilidad)?	<input checked="" type="checkbox"/>
8.4	¿Se consideran aspectos para evitar conflictos de recursos con otro software?	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Observaciones:</i> Integración definida mediante API REST y OpenAPI.		

---

Firma del Revisor

---

Firma del Responsable de  
Calidad