

**Nombre:** Julián Aleksei Narváez Vinueza

**Curso:** GR2SW

**Fecha:** 15 de noviembre de 2025

## ingeniería inversa y sus implicaciones legales

### Aplicaciones Analizadas

Aplicación	Empresa	Versión / Plataforma	Tipo de Software
Zoom	Zoom Video Communications, Inc.	Zoom Meetings (2024)	Plataforma de videoconferencias y colaboración
WhatsApp	Meta Platforms, Inc.	Versión web y app (2024)	Aplicación de mensajería móvil y de escritorio

### Resumen de Hallazgos Legales

#### 1. Zoom

*“You may not reverse engineer, decompile, disassemble, or otherwise attempt to discover the source code or underlying algorithms of the Services, except to the extent that such restriction is expressly prohibited by applicable law.”* (Zoom Terms of Service, 2024)

- **Interpretación:**

Zoom prohíbe expresamente toda forma de ingeniería inversa, descompilación o desensamblaje de su software. Esta restricción incluye el descubrimiento de código fuente y algoritmos subyacentes. La única excepción es cuando la ley aplicable lo permite explícitamente (ej: interoperabilidad en la UE bajo Directiva 2009/24/EC).

- **Riesgos legales:**

Violación de contrato (breach of contract), posible demanda civil por infracción de propiedad intelectual y terminación inmediata del servicio. Bajo leyes como la DMCA (Digital Millennium Copyright Act) de EE. UU., puede considerarse un acto ilegal.

#### 2. WhatsApp

*“You must not (or assist others to) [...] reverse engineer, decompile, disassemble, or otherwise attempt to extract the source code of our Services or any component thereof, unless such restrictions are prohibited by law.”* (WhatsApp Terms of Service, 2024)

- **Interpretación:**

WhatsApp prohíbe completamente la ingeniería inversa de su software y servicios, incluso de forma indirecta. La cláusula abarca desde descompilación hasta la creación de clientes no oficiales o modificaciones. Prohíbe explícitamente “asistir a terceros” en estas actividades.

- **Riesgos legales:**

Suspensión inmediata de cuenta, violación de términos de servicio y posibles acciones legales por Meta si se crea software competidor. El riesgo aumenta si se comercializa un cliente no oficial.

## Análisis Comparativo

Criterio	Zoom	WhatsApp
Permite ingeniería inversa	No permitida (excepto por ley)	No permitida (excepto por ley)
Excepciones legales	Sí (ley aplicable)	Sí (prohibido por ley)
Referencia a leyes	Genérica ("applicable law")	Genérica ("prohibited by law")
Riesgo para desarrolladores	Terminación de servicio y posibles sanciones	Suspensión de cuenta y posibles acciones legales
Claridad del lenguaje	Clara y profesional	Muy técnica, precisa y sin ambigüedad
Orientación de uso	Empresarial y profesional	Personal y de comunicación masiva
Tipo de licencia	Licencia de software limitada y revocable	Licencia de uso limitada, no transferible

## Conclusiones:

En conclusión, Zoom y WhatsApp difieren en su tipo de servicio, pero coinciden en una política legal firme: ambas prohíben cualquier intento de ingeniería inversa. Mientras Zoom protege sus algoritmos de videoconferencia, WhatsApp resguarda su protocolo de encriptación y arquitectura de mensajería.

Ambas compañías mantienen una postura inflexible frente a la ingeniería inversa, priorizando la seguridad y la protección de su propiedad intelectual. Sin embargo, reconocen excepciones legales en jurisdicciones como la UE, donde la interoperabilidad está protegida por ley.

Estas restricciones limitan la innovación y el aprendizaje práctico, pues impiden que los estudiantes analicen o comprendan el funcionamiento interno del software. Los futuros ingenieros deben conocer los límites legales y optar por alternativas de código abierto para investigar y desarrollar de forma ética y legal. También deben considerar programas de bug bounty como alternativa legítima para investigación de seguridad.

## Referencias:

[1] Zoom Video Communications, Inc., *Zoom Terms of Service*, 2024. [Online]. Available: <https://explore.zoom.us/en/terms/>.

[2] Zoom Video Communications, Inc., *Zoom Software License Agreement*, 2024. [Online]. Available: <https://explore.zoom.us/en/legal/>.

[3] WhatsApp LLC, *WhatsApp Terms of Service*, 2024. [Online]. Available: <https://www.whatsapp.com/legal/terms>.

[4] WhatsApp LLC, *WhatsApp Intellectual Property Policy*, 2024. [Online]. Available: <https://www.whatsapp.com/legal/intellectual-property>.