

Nombre: Sebastián León

Curso: GR2SW

Fecha: 15 de noviembre de 2025

Clase 011 – Taller Ingeniería Inversa y sus Implicaciones Legales

Objetivos

- Analizar dos aplicaciones comerciales populares desde el punto de vista legal.
- Identificar si sus licencias permiten o restringen la ingeniería inversa.
- Reflexionar sobre las implicaciones éticas y legales de estas restricciones.
- Presentar conclusiones claras sobre el estado actual de la ingeniería inversa en el software comercial.

Aplicaciones analizadas

Aplicación 1

Nombre: Spotify

Versión: 1.2.77.351.geb47b01f (Última versión disponible al momento, 2025)

Empresa: Spotify AB

Aplicación 2

Nombre: Netflix

Versión: Última versión disponible al momento (2025) (*la plataforma no publica un número de versión universal*).

Empresa: Netflix, Inc.

Resumen de hallazgos legales

Spotify

1. ¿La licencia permite la ingeniería inversa? ¿Total o parcialmente?

Spotify prohíbe expresamente la ingeniería inversa, descompilación, desensamblaje y modificación del software.

“General restrictions. ... modifying, editing, altering, creating derivative works, disassembling, decompiling, reverse-engineering, or extracting source code from the Spotify Platform (including any client libraries), Spotify Service, or Spotify Content (except to the extent such restrictions are expressly prohibited by law)” [1]

2. ¿Hay excepciones legales (por ejemplo, para interoperabilidad)?

Spotify no menciona excepciones explícitas. Solo aplican excepciones obligatorias por ley local, pero Spotify no las detalla. Su postura es altamente restrictiva. [1]

3. ¿Qué riesgos legales enfrentaría un desarrollador que la practique sin permiso?

La violación de las restricciones de ingeniería inversa en Spotify puede generar varios riesgos legales derivados de su Acuerdo de Usuario y sus Developer Terms. Entre ellos:

- Terminación automática de la licencia

Spotify indica que cualquier incumplimiento anula inmediatamente los permisos otorgados:

“Any licenses contained in these Developer Terms will terminate automatically and without notice if you fail to comply with them.” [1]

- Acciones de cumplimiento (“enforcement action”)

La empresa se reserva el derecho de tomar medidas legales o administrativas:

“We may take enforcement action against you... if we believe... you or your app has violated the Developer Agreement or any other applicable terms and policies...” [1]

- Responsabilidad civil por daños (indemnización)

Spotify exige que el usuario compense económicaamente a la empresa si su incumplimiento genera daños:

“You agree to indemnify and hold Spotify harmless from and against any reasonably foreseeable direct losses, damages, and reasonable expenses (including reasonable attorney fees and costs) suffered or incurred by Spotify arising out of or related to: (1) your breach of any of these Terms... (4) your violation of any law or the rights of a third party.” [2]

4. ¿La empresa menciona leyes específicas (como DMCA, Ley de Propiedad Intelectual, etc.)?

Spotify no cita nombres de leyes como DMCA, pero sí menciona que el usuario no puede eludir protecciones de contenido, lo cual implícitamente remite a leyes antipiratería.

5. ¿La restricción está escrita de forma clara o ambigua?

Es directa y clara. El texto enumera explícitamente cada acción prohibida.

Netflix

1. ¿La licencia permite la ingeniería inversa? ¿Total o parcialmente?

Netflix prohíbe expresamente la ingeniería inversa, descompilación y modificación de su software o cualquier parte del servicio.

“usted acepta no: ...descompilar, realizar ingeniería inversa, desarmar el software u otro producto o proceso a los que se acceda a través del servicio de Netflix;” [3]

La prohibición es total, sin matices.

2. ¿Hay excepciones legales (por ejemplo, para interoperabilidad)?

Netflix no menciona excepciones voluntarias. La única excepción implícita sería la que depende de la legislación local (por ejemplo, excepciones de ingeniería inversa para interoperabilidad en algunas jurisdicciones), pero Netflix no las detalla ni las reconoce explícitamente.

3. ¿Qué riesgos legales enfrentaría un desarrollador que la practique sin permiso?

Netflix contempla varios mecanismos de sanción contractual. Aunque no posee un documento separado para desarrolladores como Spotify, su Terms of Use incluye sanciones claras:

- Terminación de la cuenta por incumplimiento

Netflix puede dar por terminado el acceso en caso de violar los términos:

“Podríamos cancelar o restringir su uso de nuestro servicio si usted viola cualquiera de estos Términos de uso o utiliza el servicio de forma ilegal o fraudulenta.” [1]

Esto incluye cualquier forma de ingeniería inversa.

- Responsabilidad civil por daños

Aunque Netflix no tiene una cláusula de indemnización tan extensa como Spotify, sí establece que el usuario es responsable de cualquier uso ilícito o no autorizado del servicio:

“Usted es responsable de cualquier actividad que ocurra en la cuenta de Netflix.”
[3]

Lo que implica responsabilidad contractual por daños derivados del mal uso (incluye ingeniería inversa o manipulación del software).

4. ¿La empresa menciona leyes específicas (como DMCA, Ley de Propiedad Intelectual, etc.)?

Netflix no menciona leyes específicas relacionadas con ingeniería inversa en sus Términos de servicio. Aunque sí tiene una sección de notificación de copyright y procedimientos de reporte, no cita explícitamente el DMCA ni otras leyes dentro de sus términos públicos.

5. ¿La restricción está escrita de forma clara o ambigua?

La redacción es directa, explícita y estricta. Netflix enumera claramente las actividades prohibidas, incluyendo:

- Reverse engineering
- Decompilation
- Disassembly
- Attempted extraction of software processes

Análisis comparativo

1. ¿Qué diferencias encontraron entre las dos aplicaciones?

Spotify incluye prohibiciones muy detalladas sobre ingeniería inversa en su EULA y Developer Terms, mientras que Netflix también la prohíbe pero enmarcada dentro de restricciones generales sobre manipulación, descompilación y elusión de medidas de seguridad. En Spotify las cláusulas son más extensas y específicas; en Netflix son más globales y orientadas a la protección de su plataforma de streaming.

2. ¿Qué postura tienen las empresas frente a la ingeniería inversa?

Ambas mantienen una postura estrictamente prohibitiva. Spotify protege su plataforma, algoritmos de recomendación y su ecosistema de aplicaciones mediante cláusulas técnicas y legales muy específicas. Netflix, por su parte, prohíbe cualquier

manipulación del servicio debido a sus obligaciones con los estudios y titulares de derechos, manteniendo un control total sobre el acceso y la reproducción del contenido.

3. ¿Creen que estas restricciones afectan la innovación, la educación o la seguridad?

Sí, estas restricciones limitan la experimentación técnica y la posibilidad de estudiar el funcionamiento interno del software, lo que puede frenar la innovación académica y el desarrollo de herramientas nuevas. Sin embargo, desde la perspectiva de las empresas, estas limitaciones buscan proteger derechos de autor, acuerdos comerciales y la seguridad de sus plataformas, lo que justifica su rigidez.

4. ¿Qué deberían saber los futuros ingenieros de sistemas sobre este tema?

Es fundamental entender que la ingeniería inversa, aunque valiosa para aprender y mejorar sistemas, está regulada legalmente y puede generar consecuencias serias si se realiza sin autorización. Los ingenieros deben familiarizarse con licencias, EULAs y excepciones legales, especialmente aquellas relacionadas con interoperabilidad, para evitar riesgos y actuar dentro del marco jurídico.

Conclusiones

Tanto Spotify como Netflix prohíben de forma estricta la ingeniería inversa, priorizando la protección de su propiedad intelectual y la seguridad de sus servicios. Aunque estas restricciones buscan evitar abusos y acceso no autorizado, también limitan la investigación técnica y la interoperabilidad, lo que puede afectar la innovación y el aprendizaje. Para los futuros ingenieros, es esencial conocer estas barreras legales y éticas, y apoyarse en herramientas abiertas cuando necesiten explorar tecnologías a profundidad. En conjunto, el análisis muestra que el software comercial mantiene una postura firme y restrictiva, haciendo de la ingeniería inversa un ámbito regulado y delicado.

Referencias

- [1] Spotify, “Developer Terms,” Spotify for Developers, 2025. [En línea]. Disponible: <https://developer.spotify.com/terms>
- [2] Spotify, “Terms of Use,” Spotify, 2025. [En línea]. Disponible: <https://www.spotify.com/kr-en/legal/end-user-agreement/>
- [3] Netflix, “Terms of Use,” Netflix, 2025. [En línea]. Disponible: <https://www.netflix.com/terms>