




Actividad en Clase 01

 Fecha de Entrega

@23 de abril de 2025

Escuela Politécnica Nacional
Facultad de Ingeniería de Sistemas

Construcción y Evolución de Software
(ISWD633)

Valencia David y Vásconez Gabriel

Prof.: Vicente Eguez

Paralelo: GR1SW

Tema: Ingeniería Inversa

Índice:

- [Requerimientos del Aplicativo WhatsApp](#)
- [Jailbreak de Play Station 1](#)
- [Bibliografía:](#)

Requerimientos del Aplicativo WhatsApp

Revisar todos los requerimientos que se puedan identificar en el aplicativo de mensajería WhatsApp.

Los requerimientos funcionales describen **lo que el sistema debe hacer**. A continuación, se proponen los siguientes requerimientos funcionales de WhatsApp, agrupados por áreas de funcionalidad:

Requerimientos Funcionales - WhatsApp

Nº ID	Aa Nombre	⌵ Categoría
1	<u>El sistema debe permitir el registro del usuario mediante verificación del número de teléfono.</u>	Autenticación y Seguridad

Nº ID	Aa Nombre	📁 Categoría
2	<u>El sistema debe enviar un código por SMS para verificar el número telefónico.</u>	Autenticación y Seguridad
3	<u>El sistema debe permitir configurar verificación en dos pasos (PIN de seguridad adicional).</u>	Autenticación y Seguridad
4	<u>El sistema debe permitir agregar contactos desde la libreta del dispositivo.</u>	Gestión de Usuarios y Contactos
5	<u>El sistema debe mostrar los contactos que usan WhatsApp.</u>	Gestión de Usuarios y Contactos
6	<u>El sistema debe permitir bloquear o reportar a otros usuarios.</u>	Gestión de Usuarios y Contactos
7	<u>El sistema debe permitir editar el perfil del usuario (nombre, foto, estado).</u>	Gestión de Usuarios y Contactos
8	<u>El sistema debe permitir enviar y recibir mensajes de texto.</u>	Mensajería
9	<u>El sistema debe permitir enviar y recibir mensajes multimedia (fotos, videos, documentos, audios).</u>	Mensajería
10	<u>El sistema debe permitir enviar notas de voz.</u>	Mensajería
11	<u>El sistema debe mostrar acuses de recibo: enviado (✓), entregado (✓✓) y leído (✓✓ azul).</u>	Mensajería
12	<u>El sistema debe permitir reenviar mensajes.</u>	Mensajería
13	<u>El sistema debe permitir eliminar mensajes para uno o ambos usuarios.</u>	Mensajería
14	<u>El sistema debe permitir reaccionar a mensajes con emojis.</u>	Mensajería
15	<u>El sistema debe permitir activar mensajes temporales con duración configurable (24h, 7d, 90d).</u>	Mensajería
16	<u>El sistema debe permitir ver cuándo fue activada la función de mensajes temporales en un chat.</u>	Mensajería
17	<u>El sistema debe mostrar historial de llamadas.</u>	Llamadas
18	<u>El sistema debe permitir crear grupos de chat.</u>	Grupos
19	<u>El sistema debe permitir nombrar el grupo y asignar una foto.</u>	Grupos
20	<u>El sistema debe permitir nombrar administradores de grupo.</u>	Grupos
21	<u>El sistema debe permitir a los administradores agregar o eliminar participantes.</u>	Grupos
22	<u>El sistema debe permitir mencionar a usuarios con "@".</u>	Grupos
23	<u>El sistema debe permitir responder a mensajes específicos en el contexto grupal.</u>	Grupos
24	<u>El sistema debe permitir crear listas de difusión para enviar mensajes a múltiples contactos sin que ellos vean a los demás destinatarios.</u>	Difusión de Mensajes
25	<u>El sistema debe permitir enviar y descargar archivos adjuntos.</u>	Archivos y Almacenamiento
26	<u>El sistema debe gestionar automáticamente el almacenamiento local de archivos multimedia.</u>	Archivos y Almacenamiento
27	<u>El sistema debe permitir al usuario limpiar el almacenamiento desde la configuración.</u>	Archivos y Almacenamiento
28	<u>El sistema debe permitir realizar llamadas de voz y videollamadas individuales.</u>	Llamadas
29	<u>El sistema debe permitir realizar llamadas grupales.</u>	Llamadas
30	<u>El sistema debe permitir usar WhatsApp en múltiples dispositivos (modo multidispositivo).</u>	Sincronización y Dispositivos
31	<u>El sistema debe sincronizar mensajes entre dispositivos conectados.</u>	Sincronización y Dispositivos
32	<u>El sistema debe permitir publicar estados (texto, imágenes, video) visibles por 24 horas.</u>	Estados

Nº ID	Aa Nombre	📁 Categoría
33	<u>El sistema debe permitir configurar quién puede ver los estados del usuario.</u>	Estados
34	<u>El sistema debe permitir responder a un estado con un mensaje directo.</u>	Estados
35	<u>El sistema debe permitir buscar mensajes por palabra clave.</u>	Búsqueda y Navegación
36	<u>El sistema debe permitir buscar mensajes por remitente, tipo de archivo, fecha o grupo.</u>	Búsqueda y Navegación
37	<u>El sistema debe permitir cambiar el fondo de pantalla de los chats.</u>	Configuración y Personalización
38	<u>El sistema debe permitir cambiar el tema entre claro y oscuro.</u>	Configuración y Personalización
39	<u>El sistema debe permitir silenciar notificaciones de chats individuales o grupales.</u>	Configuración y Personalización
40	<u>El sistema debe permitir ocultar la última hora de conexión, foto de perfil, estado en línea y confirmaciones de lectura.</u>	Privacidad
41	<u>El sistema debe permitir configurar quién puede ver la hora de conexión, foto de perfil, estado en línea y confirmaciones de lectura.</u>	Privacidad
42	<u>El sistema debe permitir transcripción de mensajes de voz.</u>	Inteligencia Artificial y Herramientas Avanzadas
43	<u>El sistema debe detectar mensajes sospechosos y mostrar advertencias de seguridad.</u>	Inteligencia Artificial y Herramientas Avanzadas

Jailbreak de Play Station 1

Dentro del universo de los videojuegos, la relación entre las grandes compañías y los hackers ha sido, en muchas ocasiones, una competencia de ingenio y habilidades. Quien lograra imponerse en esta carrera no solo ganaba prestigio, sino también —en el caso del mercado negro— enormes beneficios económicos.

La curiosidad es parte fundamental de la naturaleza humana, y con ella, la búsqueda de obtener más por menos. En los países del llamado tercer mundo, donde el poder adquisitivo era (y es) considerablemente menor, la piratería se convirtió en una especie de necesidad cultural y técnica. Para las empresas de videojuegos, esto representó un enorme desafío. Sony, por ejemplo, tuvo que enfrentarse a uno de los mercados ilegales más extendidos en Latinoamérica con el lanzamiento de su primera consola: la PlayStation (PS1).

A pesar de haber implementado mecanismos antipiratería, la consola contaba con un sistema de seguridad bastante limitado para su época. Los principales métodos de protección que incluía eran:

- Código SCEX:** Un sistema de verificación basado en el hardware, que requería que el disco tuviera un código especial (SCEX) grabado físicamente, el cual la consola reconocía al momento de arrancar el juego.
- Candado Regional:** Un tipo de encriptación que verificaba que el juego correspondiera a la región del hardware de la consola (por ejemplo, Japón, Europa o América).

Sin embargo, estos mecanismos fueron rápidamente vulnerados, y surgieron varias formas de sortear estas protecciones:

- El "swap trick" (truco de intercambio):** Este método consistía en iniciar la consola con un disco original que contuviera el código SCEX, y una vez que la consola lo había leído, se cambiaba rápidamente por un disco pirateado mientras se cargaba la pantalla de arranque. Esto engañaba al sistema y permitía ejecutar el juego no original.
- Copias de disco y quemado:** Como parte del candado regional y del control por software, los hackers descubrieron que bastaba con copiar el contenido de un disco original y grabarlo en un CD-ROM con ciertas configuraciones específicas. Si se combinaba con el método de intercambio, se lograba correr copias piratas sin mayor dificultad.

Chipeo (modchips):

Una de las técnicas más populares y duraderas para correr juegos piratas fue el **chipeo** de la consola. Este procedimiento consistía en soldar un pequeño chip en la placa base de la PlayStation, el cual modificaba la lógica interna del lector de discos, permitiéndole aceptar cualquier CD sin importar su procedencia o si tenía o no el código SCEX.

Los chips más básicos simplemente desactivaban las verificaciones de seguridad, mientras que versiones más avanzadas podían incluso ejecutar software casero (homebrew) o juegos de otras regiones. El chipeo requería conocimientos de electrónica, pero rápidamente se volvió una industria artesanal en muchos países, especialmente en América Latina, donde tiendas no oficiales ofrecían este servicio de forma rutinaria.

Bibliografía:

- [1] G. Todd, "Cómo funcionaba el chip que hackeó la PlayStation Original," *WIRED*, Apr. 06, 2023. [Online]. Available: <https://es.wired.com/articulos/como-funcionaba-el-chip-que-hackeo-la-playstation-original>
- [2] F. Peralta, *HACKEAR la Playstation 1 fue DEMASIADO FACIL*. YouTube, 15-ago-2022. [En línea]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=MKu7o6PMOYw>