



**CIBERMUJERES**



**Celulares más seguros**

## Celulares Parte 1

**INSTITUTE FOR  
WAR & PEACE REPORTING**



© 2019– Institute For War And Peace Reporting

<https://iwpr.net/>



Esta obra se encuentra licenciada bajo Creative Commons  
Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0).

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>

# Índice general

<b>1 Celulares Parte 1</b>	<b>5</b>
Conducir la sesión . . . . .	6
Parte 1 - ¿Qué compone un celular? . . . . .	6
Parte 2 – Sesión práctica . . . . .	8
Referencias . . . . .	9



# Celulares Parte 1

- **Objetivos:** Brindar un repaso introductorio de cómo funcionan los celulares y las redes de telefonía celular.
- **Duración:** 60 minutos
- **Formato:** Sesión
- **Habilidades:** Básico
- **Conocimientos requeridos:**
  - Ninguno requerido
- **Sesiones y ejercicios relacionados:**
  - Marco Polo<sup>1</sup>
  - Apps & Plataformas online: ¿Amigo/a o enemigo/a?<sup>2</sup>
- **Materiales requeridos:**
  - Diapositivas (con los puntos claves descritos a continuación)
  - Computadora y proyector configurados
  - Papel
- **Recomendaciones:** Esta sesión funciona mejor si realizan justo antes el ejercicio “marco polo” del mismo módulo; sin embargo, pueden llevarla a cabo independientemente.

---

<sup>1</sup><https://cyber-women.com/es/celulares-más-seguros/marco-polo/>

<sup>2</sup><https://cyber-women.com/es/privacidad/apps-y-plataformas-online/>

Esta sesión es una adaptación de la actividad "¿Cómo funcionan los dispositivos celulares?" desarrollada por Alix Dunn (The Engine Room) para LevelUp.

## **Conducir la sesión**

Arranca explicando los componentes claves de los celulares. Puedes mostrar imágenes como apoyo visual.

### **Parte 1 - ¿Qué compone un celular?**

1. Aunque algunos celulares, especialmente los smartphones, tienen funcionalidades avanzadas, todos comparten algunos componentes comunes:

#### **Antena**

Permite comunicar con otros dispositivos móviles y redes externas. En los dispositivos más antiguos hasta puede ser visible (y retráctil). Los celulares más nuevos tienen antenas integradas y no se aprecian a primera vista. La antena es responsable de comunicarse con la red de telefonía y la red Wi-Fi. Estas funciones las puede cumplir una sola antena o una para cada tipo de red.

#### **Batería**

Almacena energía que alimenta el dispositivo celular; en la mayoría de los celulares, se puede retirar. En algunos smartphones más nuevos (sobre todo en los iPhones y los modelos nuevos de Samsung Galaxy S) la batería no está diseñada para acceder a ella fácilmente. Es importante tener ésto en cuenta porque justamente nos interesa poder retirarla como método de seguridad.

---

## **Microprocesador banda base**

Administra las comunicaciones, incluyendo los comandos que la usuaria realiza con el celular y el celular con la red de telefonía. Esta banda base suele ser patentada por los fabricantes: una “caja negra” inaccesible y difícilmente manipulable. La banda base determina la capacidad de poder, desde una red de telefonía, encender tu celular, identificar su ubicación, activar el micrófono y descargar datos del dispositivo.

## **Tarjeta y ranura SIM**

Lugar donde se almacena la tarjeta SIM en el celular. Tu tarjeta SIM tiene una capacidad limitada de almacenamiento. Puedes decidir guardar determinados datos en tu tarjeta SIM, en la memoria interna o en una unidad de memoria extraíble. Algunos celulares están diseñados para administrar múltiples tarjetas SIM; los teléfonos que no operan en redes GSM (generalmente CDMA) no tienen tarjeta SIM.

## **IMEI**

Identificador numérico, generalmente único, de celulares 3GPP, iDEN y algunos celulares satelitales. Puedes ubicar este número en la etiqueta de la batería, marcando en el teclado \*#06# o en las configuraciones de sistema del sistema operativo smartphone. Tenga en cuenta que, aunque cambies la tarjeta SIM, no cambia tu IMEI y tu proveedor de telecomunicaciones puede acceder a él.

## **Medios extraíbles**

Cualquier tipo de memoria externa que pueda ser introducida y extraída de un dispositivo móvil; generalmente son tarjetas SD y micro-SD. Algunos celulares también cuentan con puertos infrarrojo (IR) y/o Bluetooth que mandan datos a través de rayos de un teléfono a otro.



## Cámaras

Con la mayoría de los celulares puedes tomar fotos y/o video, en particular con los smartphones. Muchos tienen cámaras frontales y traseras para poder realizar llamadas de video.

## Parte 2 – Sesión práctica

2. Las participantes trabajarán en parejas y crearán una lista de amenazas que pueden surgir a través del uso de dispositivos móviles. Después anotarán recomendaciones de prácticas que creen que pueden ayudar a asegurar dichos dispositivos, tomando en cuenta los distintos componentes descritos anteriormente en la parte 1.
3. Las participantes se juntan de vuelta y ponen en común. Algunas de las prácticas y herramientas que pueden surgir son (si no las cuentan los grupos, preséntalas)
  - Antivirus
  - VPNs
  - Comprobar la configuración de apps
  - Contraseñas robustas
  - Respaldo de datos
  - No cargar celulares vía USB en computadoras públicas
4. Comenta la complejidad de mejorar la seguridad de los celulares. Esta cita de Levelup es un buen ejemplo de ello:

Este componente administra las comunicaciones, incluyendo los comandos que la usuaria realiza con el celular y el celular con la red de telefonía. La banda base de los celulares suele ser patentada por los fabricantes: > una “caja negra” inaccesible y difícilmente manipulable.

Aunque esta cita hace referencia al sistema operativo “banda base”, se trata de una problemática común a otros componentes de los celulares.

---

A modo de ejercicio, es útil discutir la legislación en materia de comunicaciones de los contextos regionales de las participantes.

El tema de las apps es fundamental. La falta de preocupación que tienen las usuarias en relación con quiénes desarrollan las apps que utilizan es un riesgo latente. Podrían abordar esta discusión haciendo paralelismos > con cómo escogemos libros, comida, marcas, etc.

## **Referencias**

- <https://securityinabox.org/es/guide/mobile-phones>