



# AMon: *Android Monitoring*

## Instalación de AMon

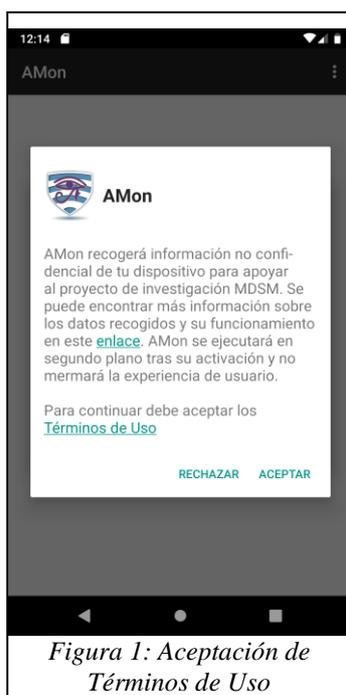
Una vez descargada la aplicación se instala ejecutando el fichero apk obtenido. Dado que la aplicación proviene de una página web y no Google Play es necesario habilitar la instalación desde **Orígenes Desconocidos**. Este proceso puede variar según la versión de Android de la que se disponga:

- Android 7.0 y anteriores: Ajustes > Seguridad > Orígenes Desconocidos
- Android 8.0 y superiores: Ajustes > Aplicaciones > (Navegador con el que se haya hecho la descarga) > Avanzado > Orígenes Desconocidos

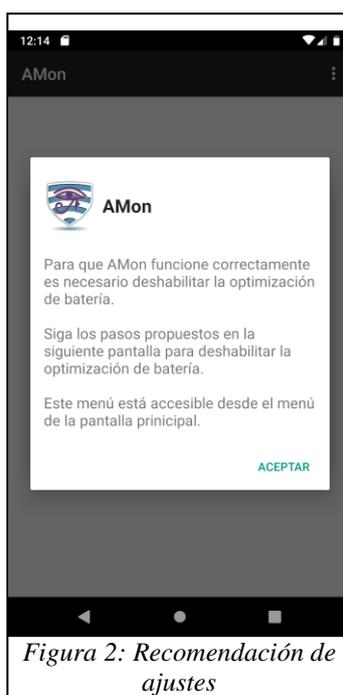
Estos pasos y el nombre de las secciones puede variar ligeramente según el fabricante y la versión.

**Nota:** Solo es necesario tener activada esta característica durante la instalación de AMon. De acuerdo a unas buenas prácticas de seguridad, se recomienda mantener esta característica desactivada.

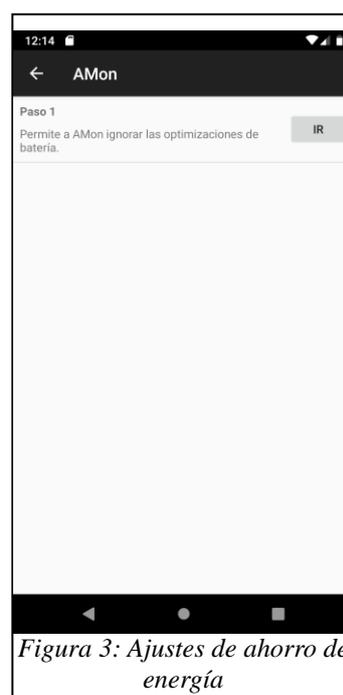
Tras instalar AMon, la primera vez que se ejecute mostrará información relacionada con la finalidad del proyecto y los **Términos de Uso** (Fig. 1), estos han de ser aceptadas para poder usar la aplicación. Tras esto comienza la guía de instalación. Primero se mostrarán algunas recomendaciones a modificar para asegurar que el funcionamiento de AMon no se ve impedido (Fig. 2 y 3). En caso de que no se hayan realizado las modificaciones durante la instalación estarán disponibles después desde el menú situado en la esquina superior derecha (Fig. 4).



*Figura 1: Aceptación de Términos de Uso*



*Figura 2: Recomendación de ajustes*

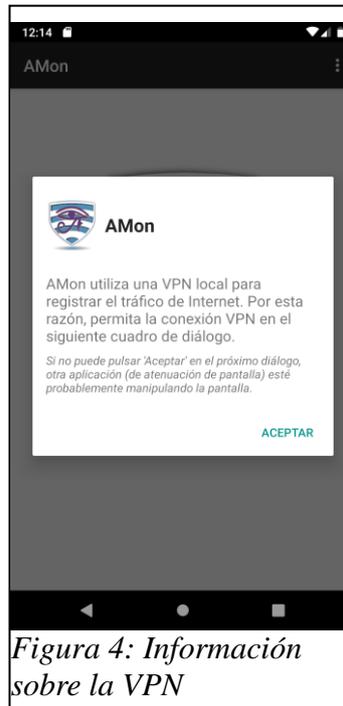


*Figura 3: Ajustes de ahorro de energía*

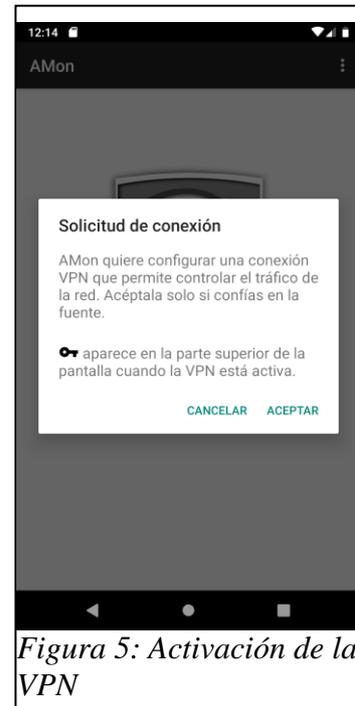
A continuación se pedirá permiso para poder establecer una VPN. Esta VPN es local al teléfono, lo que significa que no se está conectando a ningún servidor para conectarse a Internet. La existencia de este VPN es necesaria para el correcto funcionamiento de AMon, dado que la monitorización de las comunicaciones en nuevas versiones de Android solo es posible a través de una.



*Figura 6: Menú de ajustes*



*Figura 4: Información sobre la VPN*



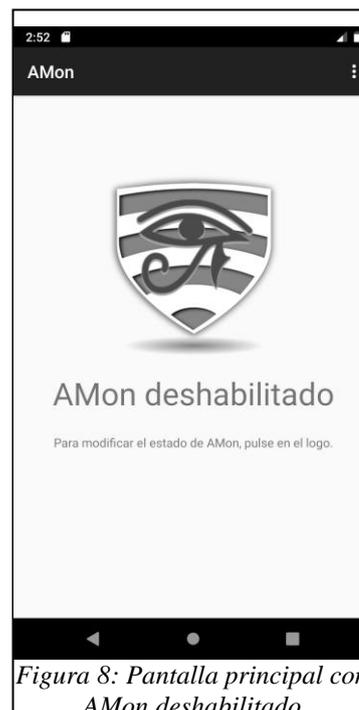
*Figura 5: Activación de la VPN*

## Instrucciones de uso

Al ejecutar AMon se muestra la pantalla principal. Pulsando sobre el icono se puede desactivar o activar AMon. El icono en color indica que AMon está operativo y monitorizando (Fig. 7), mientras



*Figura 7: Pantalla principal con AMon habilitado*



*Figura 8: Pantalla principal con AMon deshabilitado*

que cuando esté en gris estará parado (Fig. 8).

Mediante el menú accesible desde la esquina superior izquierda se puede acceder a una lista de recomendaciones relacionadas con la gestión de la energía del dispositivo Android (Fig. 4). Realizar estos cambios permitirá que AMon se ejecute sin problemas.

Al finalizar la instalación y mientras AMon se esté ejecutando aparecerá una notificación permanente en la bandeja de notificaciones. Android obliga que se muestra al usuario una notificación asociada siempre que se esté conectado a la VPN. Si se quiere quitar, basta con realizar una pulsación larga sobre la notificación y desmarcar la opción de recibir notificaciones de AMon. Esto se puede cambiar más adelante desde el menú de notificaciones en ajustes.

**Nota:** Es posible que además de la notificación propia de AMon, aparezca una adicional indicando que se está conectado una VPN. Este comportamiento es propio de algunos fabricantes (Samsung,..) y no se puede desactivar.

## Información recogida

AMon recoge información variada asociada al funcionamiento normal del dispositivo. Dada la gran variedad de los datos recogidos estos se encuentran clasificados según su naturaleza:

- Dispositivo:
  - Dirección MAC
  - Fabricante
  - Marca
  - Modelo
  - Versión de Android
  - Valores de la build de Android
  - Número de núcleos CPU
  - Cantidad de RAM
  - Capacidad de la batería
- Conexiones:
  - Aplicación que la inició
  - Instante de inicio
  - Duración
  - Protocolo IP
  - IP origen (anonimizada), puerto origen, IP destino, puerto destino
  - Bytes y paquetes enviados y recibidos
  - Flags TCP
  - Campo ToS de IP.
- Aplicaciones instaladas:
  - Nombre del paquete de la aplicación
  - Versión

- Permisos requeridos
- Interfaces:
  - Estado del WiFi
  - Redes WiFi guardadas y su seguridad
  - Estado del Bluetooth
  - Nombre de los dispositivos Bluetooth enlazados
  - Estado de los datos móviles
  - Estado del modo avión
  - Estado del GPS
- Seguridad:
  - Estado de la característica «Orígenes Desconocidos»
  - Estado de la característica «Opciones de Desarrollador»
  - Uso del usuario *Root*
  - Uso de patrón de desbloqueo o pin
- Recursos:
  - Consumo de CPU
  - Consumo de RAM
  - Consumo de batería