

Actividad 1

Describe las principales distribuciones Linux a nivel mundial así como las diferentes distribuciones Linux que se ofrecen en España por comunidades autónomas.

Distribuciones Linux a nivel mundial

Empiezo describiendo las distribuciones Linux a nivel mundial, resumiendo en aquellas más conocidas.

Ubuntu

Ubuntu es una distribución de Linux basada en Debian. Está desarrollada por Canonical y una comunidad de desarrolladores. Tiene tres ediciones oficiales: Desktop, Server y Core, que pueden ejecutarse tanto en ordenador como en una máquina virtual. Más del 34 % de los sitios web Linux utilizan Ubuntu, según los datos de W3Techs. Su crecimiento desde 2010 ha sido asombroso. También es la distribución más popular entre los proyectos de cloud computing.

Licencia de Ubuntu: GPL y otras licencias.

Última actualización LTS (long-term support) de Ubuntu: Ubuntu 22.04 LTS (Jammy Jellyfish).

Debian

Debian es un sistema operativo (OS) de código abierto. Esta distribución fue anunciada inicialmente por Ian Murdock en 1993 como «Debian Linux Release». El proyecto Debian es una comunidad de desarrolladores y usuarios que mantienen el OS GNU basado en software de código abierto. Actualmente, los sistemas Debian utilizan el kernel de Linux o el kernel de FreeBSD. Sin embargo, también están trabajando en ofrecer Debian para otros kernels. Principalmente, GNU Hurd.

Licencia de Debian: BSD, GPL y otras licencias libres.

Última gran actualización: Debian 11 (Bullseye).

CentOS Linux

CentOS Linux es una distribución de Linux basada en el código fuente de la distribución comercial Red Hat Enterprise Linux (RHEL). Se lanzó en 2004 y está respaldado por una creciente comunidad. Es una apuesta segura para los que buscan un código de gran calidad. Pero CentOS 8 será su última versión. En 2019, Red Hat anunció que CentOS Linux sería reemplazado por CentOS Stream —una plataforma de desarrollo upstream para RHEL—. A partir de este cambio de estrategia han aparecido nuevas alternativas open source; como Rocky Linux, fundado por Gregory Kurtzer, fundador del proyecto CentOS.

Licencia de CentOS: GNU GPL.

Última gran actualización: CentOS Linux 8.

Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) es una distribución comercial de Linux desarrollada por Red Hat. Tiene una versión de servidor y una versión de escritorio. Como utiliza un software de código abierto, publicado bajo Licencia Pública General, ponen el código a disposición del público a través de CentOS. Red Hat ha patrocinado el proyecto CentOS desde 2014.

Licencia de RHEL: GPL.

Última gran actualización de RHEL: RHEL 9.

Fedora

Fedora es una distribución de Linux desarrollada por el proyecto Fedora —patrocinado principalmente por Red Hat, con soporte de otras compañías—. Está desarrollada y mantenida por la comunidad y es una fuente upstream de la distribución comercial RHEL. Fedora suele disponer de versiones más modernas del software, consideradas «no estables», que luego se incluyen en RHEL. Hay diferentes ediciones de Fedora disponibles: Workstation, Server, CoreOS, Silverblue y IoT. Fedora Linux se lanzó en 2003.

Licencia de Fedora: GPL y otras licencias.

Última gran actualización: Fedora 36.

OpenSUSE

OpenSUSE es una distribución de Linux patrocinada por SUSE Software Solutions Germany GmbH y otras compañías. Anteriormente se conocía como SUSE Linux. OpenSUSE tiene una versión con rolling release, Tumbleweed, y una versión con actualizaciones normales, Leap.

Licencia de OpenSUSE: GNU GPL y otras licencias.

Última actualización de OpenSUSE: OpenSUSE Leap 15.4.

Referencia:

<https://www.stackscale.com/es/blog/distribuciones-linux-populares/>

Distribuciones linux comunidades autónomas

AugustuX, primera distribución de origen aragonés

GALPon MiniNo, distribución basada en Guardalinux destinada a equipos de bajos recursos.

gnuLinEx, distribución que dio origen a Guardalinux.

Guardalinux, distribución vigente de origen andaluz.

Lazarux, distribución para personas con deficiencias visuales.

MoLinux, distribución discontinuada de origen castellanomanchego, cuyos nombres de versiones están inspirados en la novela El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha, de Miguel de Cervantes.

Vitalinux, distribución de origen aragonés con características de administración centralizada.

Referencia:

[Anexo:Distribuciones GNU/Linux regionales - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

Actividad 2

Trata de llevar a cabo alguna instalación y desinstalación mediante un instalador, un gestor de paquetes y una versión portable e indica las ventajas e inconvenientes que has observado en uno y otro. Indica sobre qué sistemas operativos trabajas y el software elegido para cada uno de ellos.

Instalación mediante instalador

La forma más tradicional, en la que normalmente el instalador se guía de un asistente que mediante pantallas ofrece distintas alternativas para la instalación. En entornos windows suele arrancarse mediante un fichero con extensión .exe o .bat.

Instalación mediante gestor de paquetes

Forma más automática y desatendida de realizar instalaciones. Requiere de indicar repositorio (por ejemplo en linux en el fichero /etc/apt/sources.list). Quizá la mayor dificultad es cuando hay dependencias entre paquetes de distintas aplicaciones.

En mi experiencia he utilizado yum y apt-get en distribuciones linux y Chocolatey en entornos Windows. Veo que hay otras opciones también como winget.

Versión portable

No requiere permisos de admin. Se puede tener la aplicación en un pincho USB o en la nube.

Habitualmente utilizo PortableApps.com para esta función.

Referencias:

[Uso de la herramienta winget para instalar y administrar aplicaciones | Microsoft Learn](#)

[PortableApps.com Platform Features | PortableApps.com](#)

[Uso de la herramienta winget para instalar y administrar aplicaciones | Microsoft Learn](#)

Actividad 3

Explica qué utilidad tiene la virtualización. Trata de experimentar con una herramienta de virtualización indicando los pasos dados para su instalación y puesta en marcha.

Si usas otra herramienta de virtualización diferente, además de virtualbox, tendrás 0,5 puntos más.

Utilidad de la virtualización

La virtualización de computadores utiliza el software para imitar las características del hardware y crear un sistema informático virtual. Esto permite ejecutar más de un sistema virtual, cada uno con sistemas operativos y aplicaciones distintos, en un solo servidor equipo de cómputo.

Supone un ahorro de costes hardware, ahorro de energía, y facilita la alta disponibilidad y la tolerancia a fallos.

Instalación

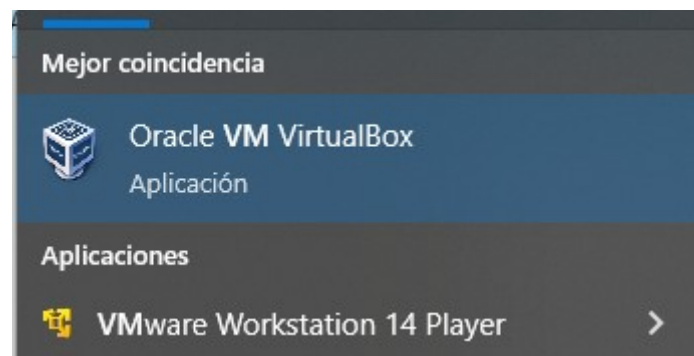
En entornos Windows, la instalación de VirtualBox o productos de VMware es trivial. Como todo producto, descargar instalable de su página, y avanzar por el asistente. Quizá lo más relevante es tener en cuenta que en BIOS esté habilitada la opción de virtualización.

En Linux, tampoco es difícil realizar una instalación de KVM. Por ejemplo siguiendo los pasos de esta guía en Ubuntu:

[Install KVM on Ubuntu 20.04 {+ Create a Virtual Machine} \(phoenixnap.com\)](https://phoenixnap.com/kvm/install-kvm-on-ubuntu-20-04)

Otra herramienta de virtualización diferente

En mi equipo tengo instaladas Oracle VM VirtualBox y VMWare Workstation 14 player.



En entornos linux he trabajado puntualmente con KVM

En mi experiencia académica, es frecuente el uso de VirtualBox por su sencillez y ser software libre; en entorno profesional, productos de VMware.

Referencia:

[Virtualización - Wikipedia, la enciclopedia libre](https://es.wikipedia.org/wiki/Virtualizaci%C3%B3n)

Actividad 4

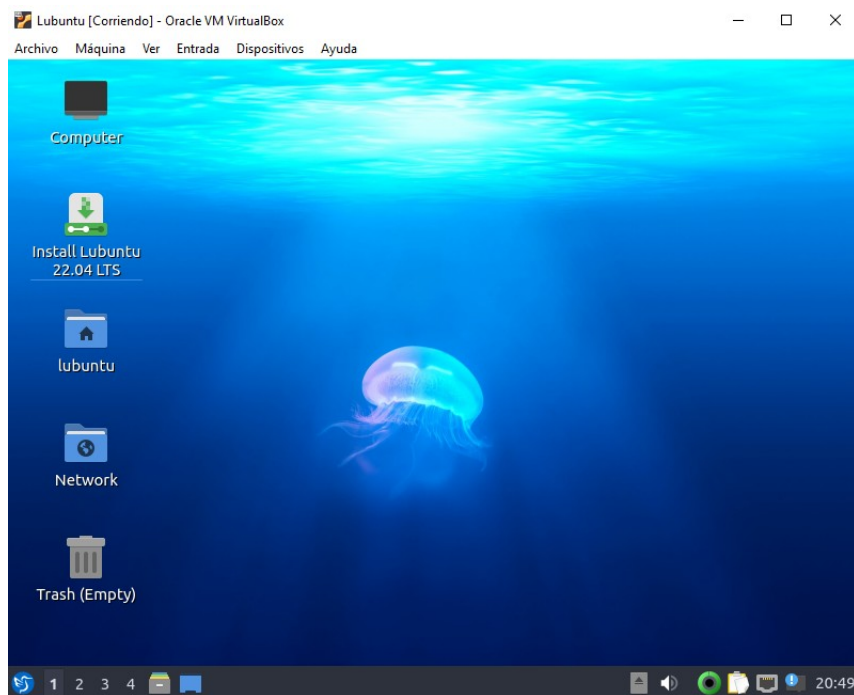
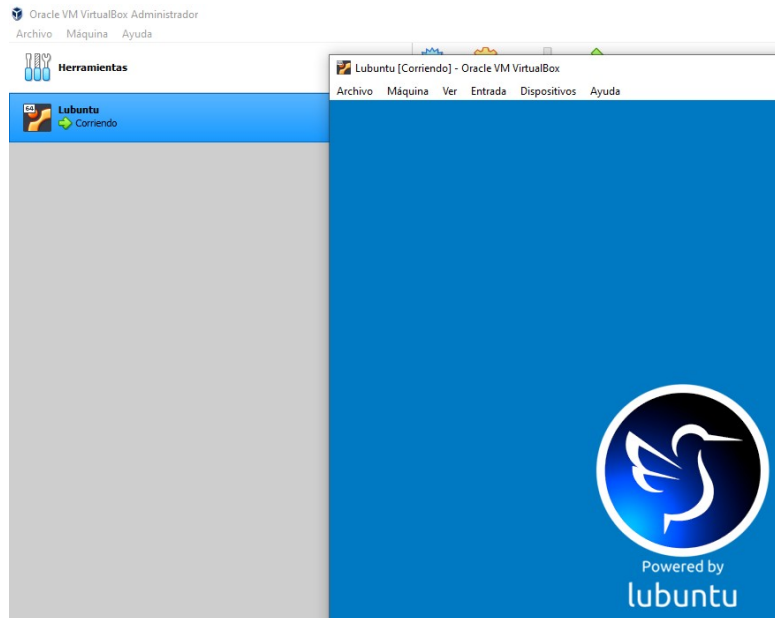
Agrupar los siguientes formatos de archivo según sean de tipo gráfico, multimedia o de sistema:
WMV, JPG, PCX, SVG, DLL, SYS, AVI, 3GP, EXE, RPM, MPG, PNG, INI, MP3, WMA, BAT, BMP, MP4, TIFF, MKV, GIF.

WMV → Multimedia (Video)
JPG → Gráfico
PCX → Gráfico
SVG → Gráfico
DLL → De sistema (Librerías)
SYS → De sistema
AVI → Multimedia (Video)
3GP → Multimedia (Video)
EXE → De sistema (Ejecutable)
RPM → De sistema
MPG → Multimedia (Video)
PNG → Gráfico
INI → De sistema
MP3 → Multimedia (Audio)
WMA → Multimedia (Audio)
BAT → De sistema (Batchfile)
BMP → Gráfico
MP4 → Multimedia (Video)
TIFF → Gráfico
MKV → Multimedia (Video)
GIF → Gráfico

Actividad 5

Descarga e instala en la máquina virtual el sistema operativo Lubuntu.

Lubuntu es una versión más ligera que Ubuntu, en este ejercicio se procederá a instalar este sistema operativo.



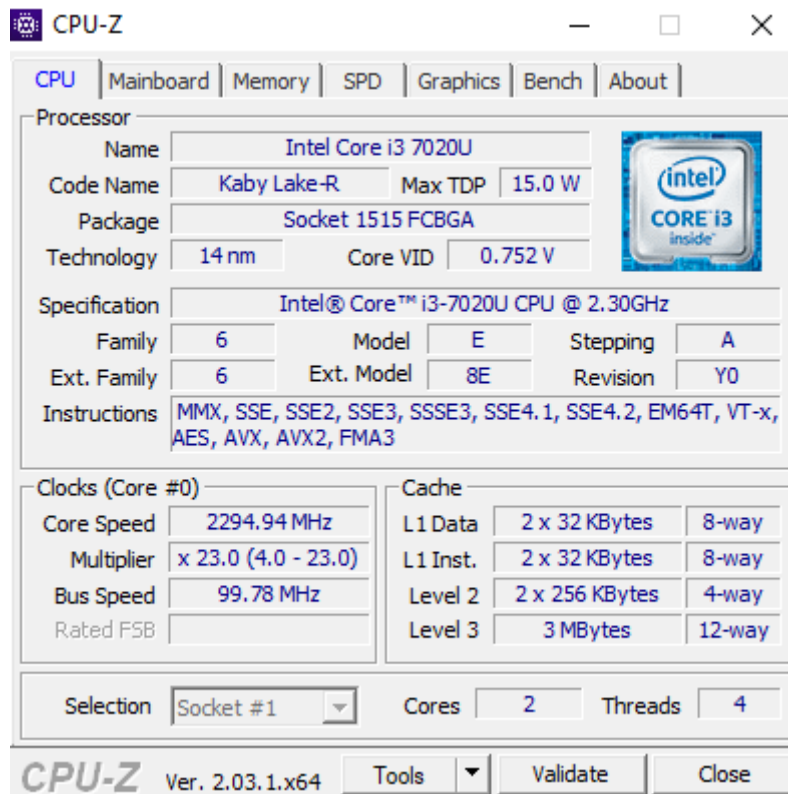
Referencias:

[Downloads – Lubuntu](#)

[Chapter 1 Installing Lubuntu — Lubuntu Manual 22.10 documentation](#)

Actividad 6

Utiliza la utilidad CPU-Z y entrega toda la información sobre el sistema, microprocesador, caché, etc.



The screenshot shows the CPU-Z application window with the 'CPU' tab selected. The interface includes a top navigation bar with tabs for CPU, Mainboard, Memory, SPD, Graphics, Bench, and About. The main content area is divided into several sections: Processor, Clocks (Core #0), Cache, and Selection. The Processor section displays the Intel Core i3 7020U, Kaby Lake-R, Socket 1515 FCBGA, 14 nm, and Core VID 0.752 V. The Clocks section shows a Core Speed of 2294.94 MHz, Multiplier of x 23.0 (4.0 - 23.0), and Bus Speed of 99.78 MHz. The Cache section shows L1 Data and L1 Inst. at 2 x 32 KBytes (8-way), Level 2 at 2 x 256 KBytes (4-way), and Level 3 at 3 MBytes (12-way). The Selection section shows Socket #1, 2 Cores, and 4 Threads. The bottom status bar indicates CPU-Z Ver. 2.03.1.x64, Tools, Validate, and Close buttons.

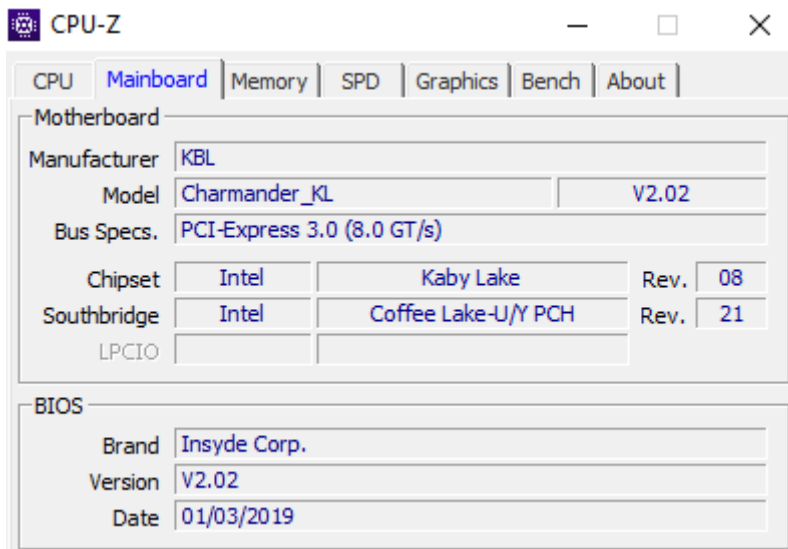
Processor			
Name	Intel Core i3 7020U		
Code Name	Kaby Lake-R	Max TDP	15.0 W
Package	Socket 1515 FCBGA		
Technology	14 nm	Core VID	0.752 V
Specification	Intel® Core™ i3-7020U CPU @ 2.30GHz		
Family	6	Model	E
Ext. Family	6	Ext. Model	8E
Instructions	MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T, VT-x, AES, AVX, AVX2, FMA3		

Clocks (Core #0)	
Core Speed	2294.94 MHz
Multiplier	x 23.0 (4.0 - 23.0)
Bus Speed	99.78 MHz
Rated FSB	

Cache		
L1 Data	2 x 32 KBytes	8-way
L1 Inst.	2 x 32 KBytes	8-way
Level 2	2 x 256 KBytes	4-way
Level 3	3 MBytes	12-way

Selection: Socket #1 Cores: 2 Threads: 4

CPU-Z Ver. 2.03.1.x64 Tools Validate Close



The screenshot shows the CPU-Z application window with the 'Mainboard' tab selected. The interface includes a top navigation bar with tabs for CPU, Mainboard, Memory, SPD, Graphics, Bench, and About. The main content area is divided into two sections: Motherboard and BIOS. The Motherboard section displays the Manufacturer KBL, Model Charmander_KL, V2.02, Bus Specs. PCI-Express 3.0 (8.0 GT/s), Chipset Intel Kaby Lake, Rev. 08, Southbridge Intel Coffee Lake-U/Y PCH, Rev. 21, and LPCIO. The BIOS section displays the Brand Insyde Corp., Version V2.02, and Date 01/03/2019.

Motherboard			
Manufacturer	KBL		
Model	Charmander_KL	V2.02	
Bus Specs.	PCI-Express 3.0 (8.0 GT/s)		
Chipset	Intel	Kaby Lake	Rev. 08
Southbridge	Intel	Coffee Lake-U/Y PCH	Rev. 21
LPCIO			

BIOS	
Brand	Insyde Corp.
Version	V2.02
Date	01/03/2019

Referencias:

[DOWNLOADING CPU-Z 2.03-EN.EXE | CPUID](#)

Actividad 7

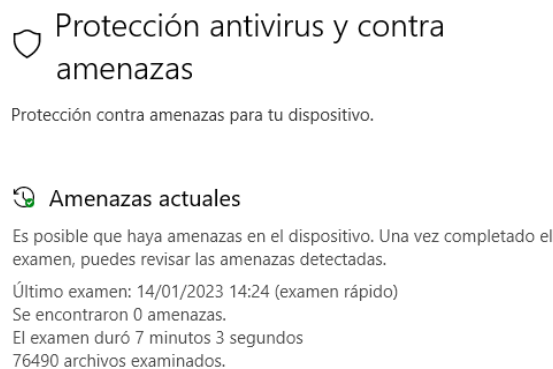
Instala un antivirus gratuito o versión de prueba de alguno de ellos.

Instalación

Se optó por la solución ya integrada en Windows Defender. Tener varios antivirus puede no ser una buena práctica, y no quería “ensuciar” mi equipo con una instalación y desinstalación de otro antivirus.

De haberlo hecho, podría optar por soluciones gratuitas como avast o avg, o de pago como mcafee

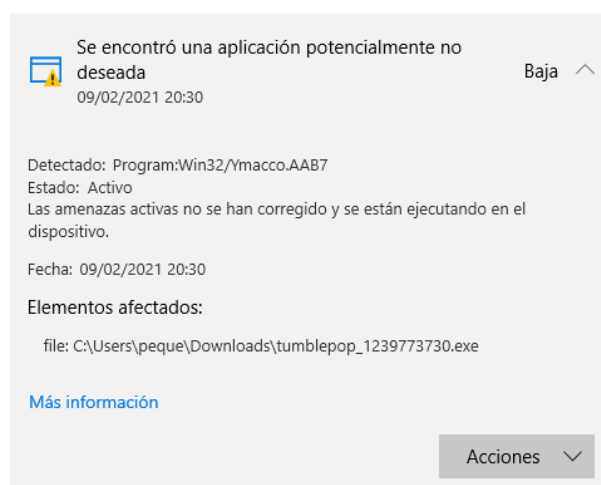
Análisis completo



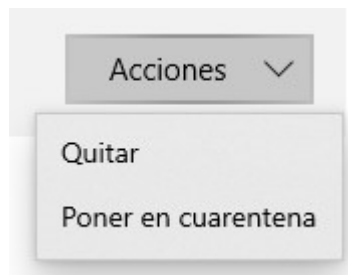
Para no perder horas, se hizo examen rápido en lugar de completo.

Puesta en cuarentena en caso de encontrar virus.


Anteriormente se había encontrado esto:



En acciones, se permite poner en en cuarentena.



Realiza una actualización del antivirus

 Actualizaciones de protección contra virus y amenazas

La inteligencia de seguridad está actualizada.

Última actualización: 19/01/2023 20:11

Después desinstalar el antivirus.

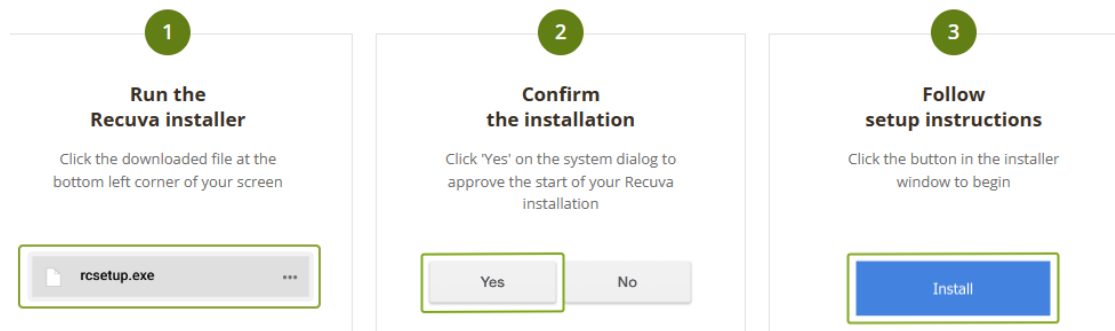
En este caso, no se realizó desinstalación por ser la solución ya integrada en el sistema operativo.

Actividad 8

Recuperación de archivos. Instalar Recuva en un sistema operativo Windows. Borrar un archivo e intentar recuperarlo.

Instalación

Descargar de su web, y seguir los pasos.

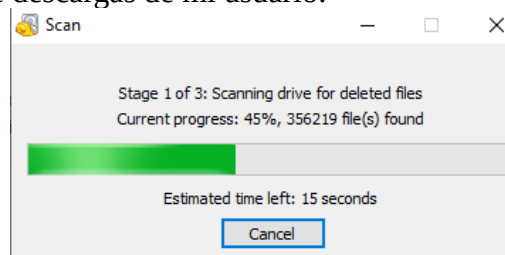


Referencias:

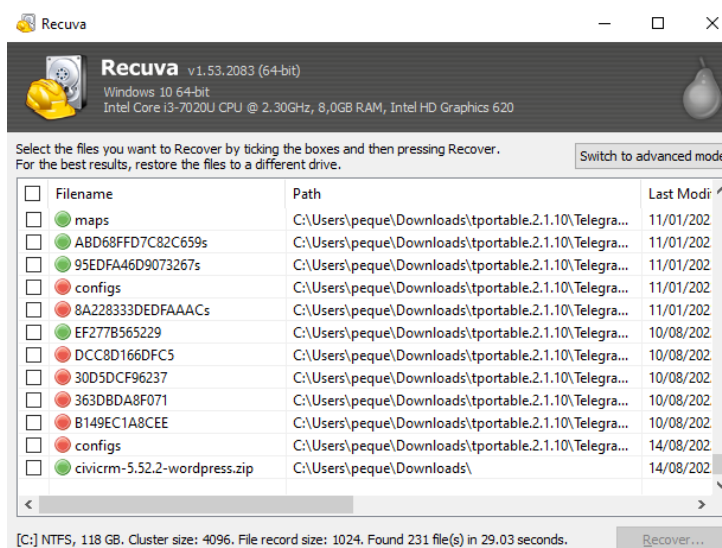
[Thanks for downloading Recuva \(ccleaner.com\)](https://www.ccleaner.com/recuva)

Recuperación

Lo ejecuto sobre la carpeta de descargas de mi usuario:



Y me localiza un instalable de CiviCRM o ficheros de mi Telegram Portable:

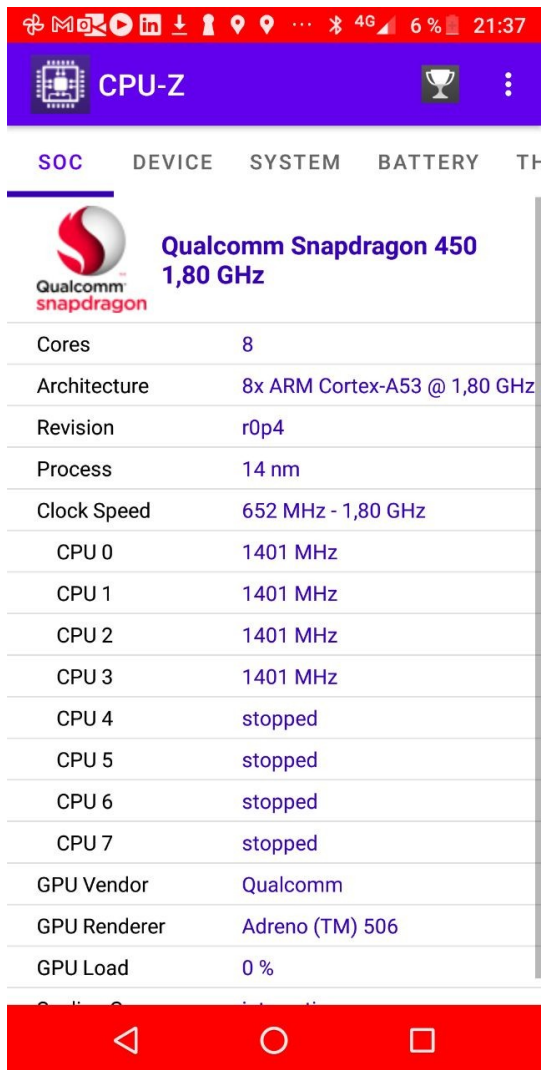


Actividad 9

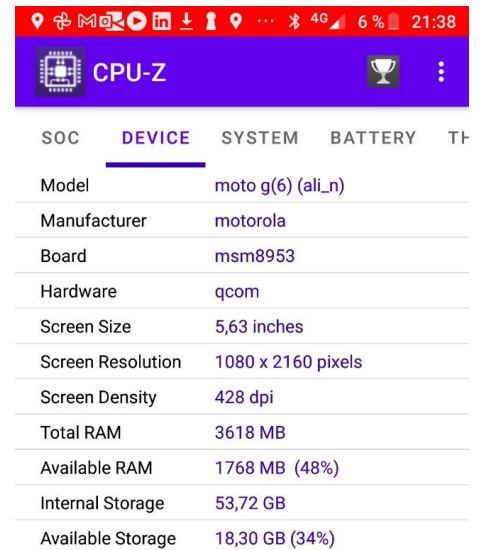
Instala una APP para tu smartphone que muestre información del hardware del equipo como información de la memoria, velocidad del procesador y tipo de procesador, características de la cámara de fotos, etcétera.

En el punto 8.2 hay un vídeo donde se muestra una APP de monitorización.

He instalado CPU-Z para android



SOC	
Qualcomm Snapdragon 450 1,80 GHz	
Cores	8
Architecture	8x ARM Cortex-A53 @ 1,80 GHz
Revision	r0p4
Process	14 nm
Clock Speed	652 MHz - 1,80 GHz
CPU 0	1401 MHz
CPU 1	1401 MHz
CPU 2	1401 MHz
CPU 3	1401 MHz
CPU 4	stopped
CPU 5	stopped
CPU 6	stopped
CPU 7	stopped
GPU Vendor	Qualcomm
GPU Renderer	Adreno (TM) 506
GPU Load	0 %



DEVICE	
Model	moto g(6) (ali_n)
Manufacturer	motorola
Board	msm8953
Hardware	qcom
Screen Size	5,63 inches
Screen Resolution	1080 x 2160 pixels
Screen Density	428 dpi
Total RAM	3618 MB
Available RAM	1768 MB (48%)
Internal Storage	53,72 GB
Available Storage	18,30 GB (34%)