

**/Rooted®**



# HARDWARE HACKING EXTENDED + SOLDERING KIT

**MADRID**

6 al 8 de Marzo de 2023

**DOSIER DE FORMACIÓN**

A group of people are shown in a dark environment, likely a server room or a workshop, working on laptops. The scene is dimly lit, with the primary light source being the screens of the laptops. In the foreground, a man on the left is focused on his work, while a man on the right is looking at a smartphone. In the background, another man is visible, looking towards the camera with a slight smile. The overall atmosphere is one of concentration and technical work.

**/Rooted<sup>🔒</sup>**

# /Rooted<sup>®</sup>

## Días 6-8 de Marzo

*Tres días de trainings y workshops*

*HOTEL Eurostars iHotel  
Pozuelo de Alarcón*

## Días 9-11 de Marzo

*Ponencias presentadas por speakers internacionales y expertos técnicos.*

*KINEPOLIS  
Pozuelo de Alarcón*

## Presentación

- **Misión:** queremos compartir conocimientos, atraer diferentes culturas, exponer el talento local y marcar la diferencia.
- **Visión:** ser responsables haciendo algo diferente, compartiendo cultura y construyendo una red de conocimiento. Ser un evento honesto, confiable, beneficioso y establecer alianzas y colaboraciones con socios, clientes y competidores.
- **Nuestra cultura ganadora y nuestros valores en vivo:** colaboración, diversidad, talento por todas partes, pasión, calidad y enfoque en los clientes (cada persona que asiste a nuestros congresos).

# Profesor: David Melendez Cano

---

R&D Embedded Software | DEFCON USA Speaker, BlackHat |  
Maker | Book author: "Hacking con Drones"



## Profesor: David Reguera Garcia

---

Senior Malware Researcher, OS Internals, C/C++, x86 x64 ASM, reversing, forensics, hardware hacking, AVR, ARM Cortex, Founder & CEO at rootkit.es



## Objetivos

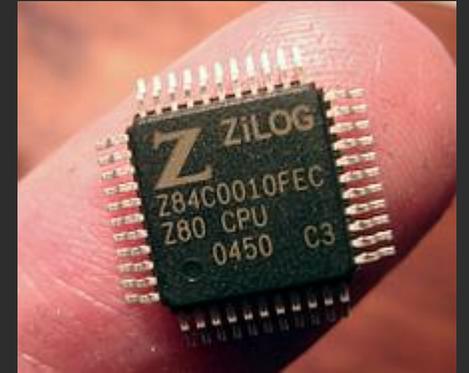
---

- Curso para gente sin conocimiento de: IOT, de/soldar, hardware hacking, electrónica y matemáticas
- ¿Tienes un cacharro IOT y quieres intentar extraer su firmware de un chip?
- ¿Quieres intentar modificar/reparar/reemplazar el chip BIOS de un portátil/PC?
- ¿Quieres obtener habilidades de soldar+desoldar? TE DAMOS TODAS LAS HERRAMIENTAS
- ¿Quieres intentar hacer un MOD a tu router/consola/impresora 3D/patinete....?
- ¿Aprender lo básico de electrónica para no prender fuego a la casa todo el rato?
- ¿Cómo usar bus pirate y otras herramientas famosas para hardware hacking / IOT?
- ¿Qué es JTAG, UART, I2C, SPI...? ¿I2C EEPROM vs SPI FLASH? ¿3,3v? ¿5v? ...

## Algunos de los Objetivos

---

- buscar jtag con un arduino (jtagulator para pobres)
- bus pirate: actualizar firmware y bootloader al ultimo de la comunidad
- bus pirate: escribir/sacar info de una eeprom i2c
- bus pirate: escribir/sacar info de una flash winbond spi con flashrom y usar binwalk para ver los ficheros
- soldar+desoldar con JBC14st: pines macho+hembra, QFP, SOT23, SO14, resistencias, condensadores..
- soldar+desoldar con pasta y pistola: tips & tricks
- como cambiar pines macho por pines hembra en una fila entera
- uso analizador logico para UART
- uso FT232H
- uso CH341A kit



## A quién va dirigido

---

- ¿¿¿Tienes curiosidad sobre hardware hacking + cómo soldar/desoldar???
- ¿¿¿No sabes por donde empezar, ni que material comprar???
- Te damos todo lo necesario
- Este bootcamp es **APTO** para gente que no tiene ni idea de:
  - Hardware
  - Electrónica
  - Matemáticas
  - Soldar/Desoldar
- Es complementario al bootcamp de la edición 2022: se darán materiales/herramientas/hardware nuevo/diferente y además el temario tiene algunas cosas nuevas ;-)

# Requisitos: Conocimientos

---

Conocimientos básicos de:

- ✓ Uso de Linux+Windows nivel usuario (consola)
- ✓ Informática básica: bits, bytes ....
- ✓ Saber leer en inglés
- ✓ Curiosidad
- ✓ Ganas de aprender y de practicar con las manos
- ✓ ¿Algo de Python?

## Requisitos: Técnicos

---

Para el correcto funcionamiento del training será necesario que los alumnos dispongan de equipos con acceso de administrador para poder añadir, eliminar software o cambiar cualquier configuración del mismo.

Las máquinas deben contar con las siguientes características mínimas:

- ✓ Linux+Windows (**DUAL BOOT**) instalados de manera **NATIVA** (preferible Ubuntu + Windows 11).

\*Si no sabes hacerlo trae el ordenador formateado y te ayudamos el **PRIMER DÍA**

## Agenda (i)

---

El primer día se dedicará **EXCLUSIVAMENTE** a aprender a soldar, desoldar, usar la pistola, “cosas manuales” ...

El segundo y tercer día haremos hardware hacking con bus pirate, FT232H, CH341A y todo lo que nos dé tiempo 😊

Iremos aprendiendo cosas de electrónica sobre la marcha, usando un lenguaje sencillo y sin matemáticas

## Agenda (ii)

---

**IMPORTANTE**: Para nosotros es VITAL que todos los asistentes aprendan y puedan seguir el ritmo curso. Si es necesario dejar algo de temario fuera del curso **lo haremos**

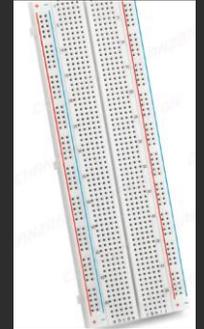
**PACIENCIA!** Hay personas más torpes con las manos, con más dudas, otros tendrán problemas usando las aplicaciones, problemas con drivers etc. Nuestro objetivo es que lo más importante quede claro y aprendido para **TODOS** los asistentes

Para que podáis seguir aprendiendo por vuestra cuenta os daremos: material complementario, documentación, enlaces...

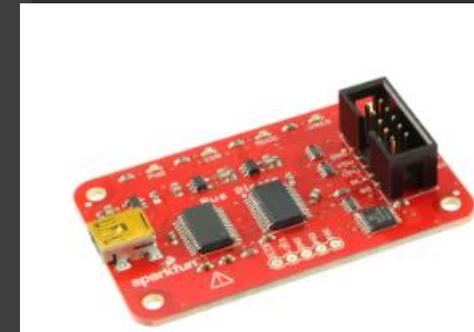
\* Debido a la crisis mundial de chips/componentes/materiales... es posible que algunas cosas sean reemplazadas por otras según disponibilidad

/Rooted<sup>®</sup>

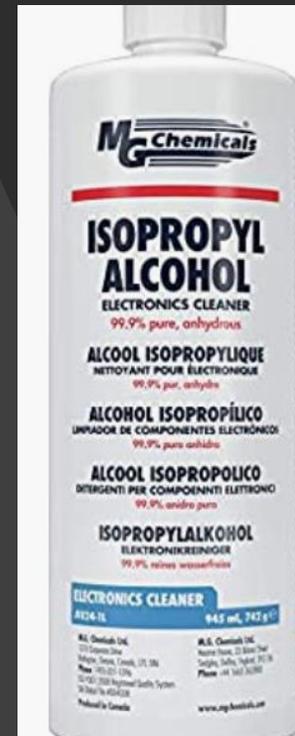
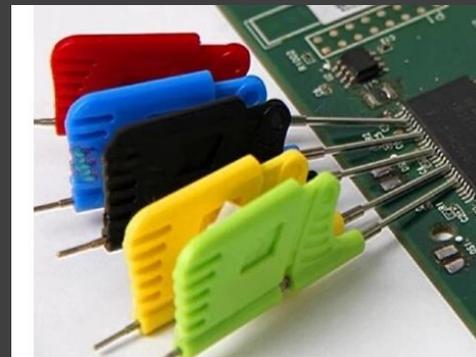
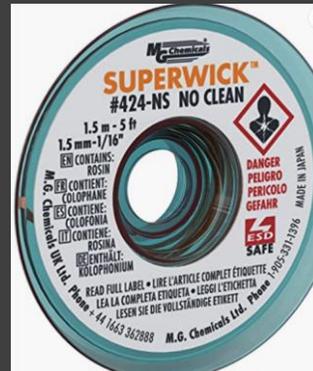
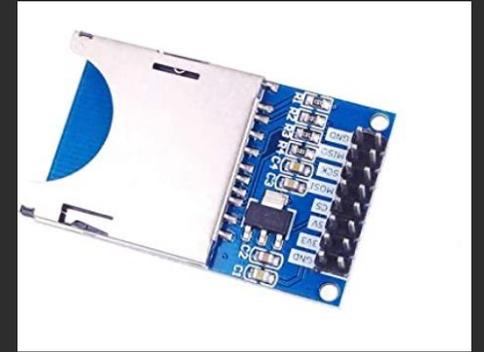
# Fotos de lo que te llevas a casa I



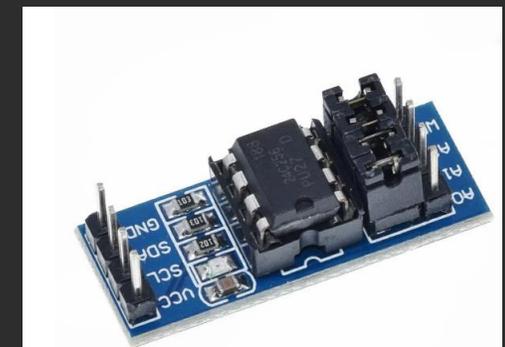
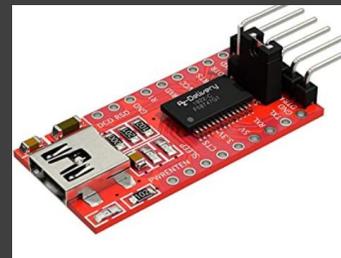
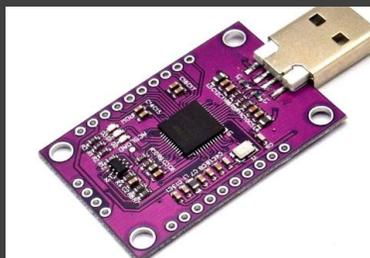
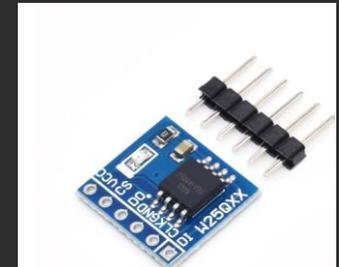
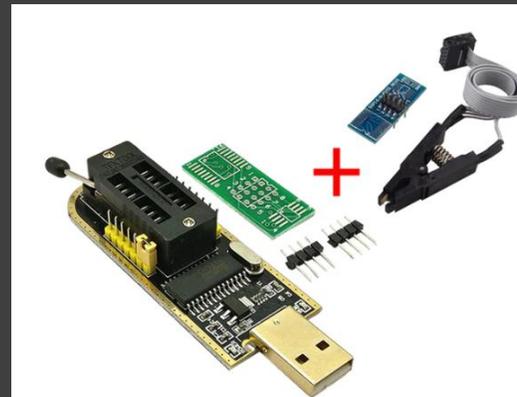
En el precio viene incluido más de **800 EUROS** en material (+ herramientas de **CALIDAD**)



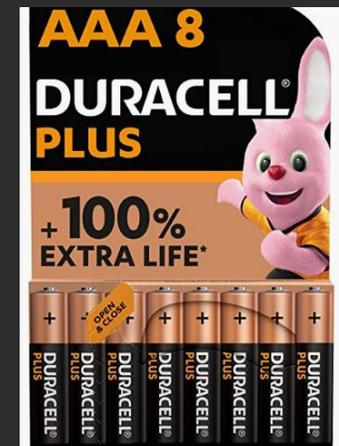
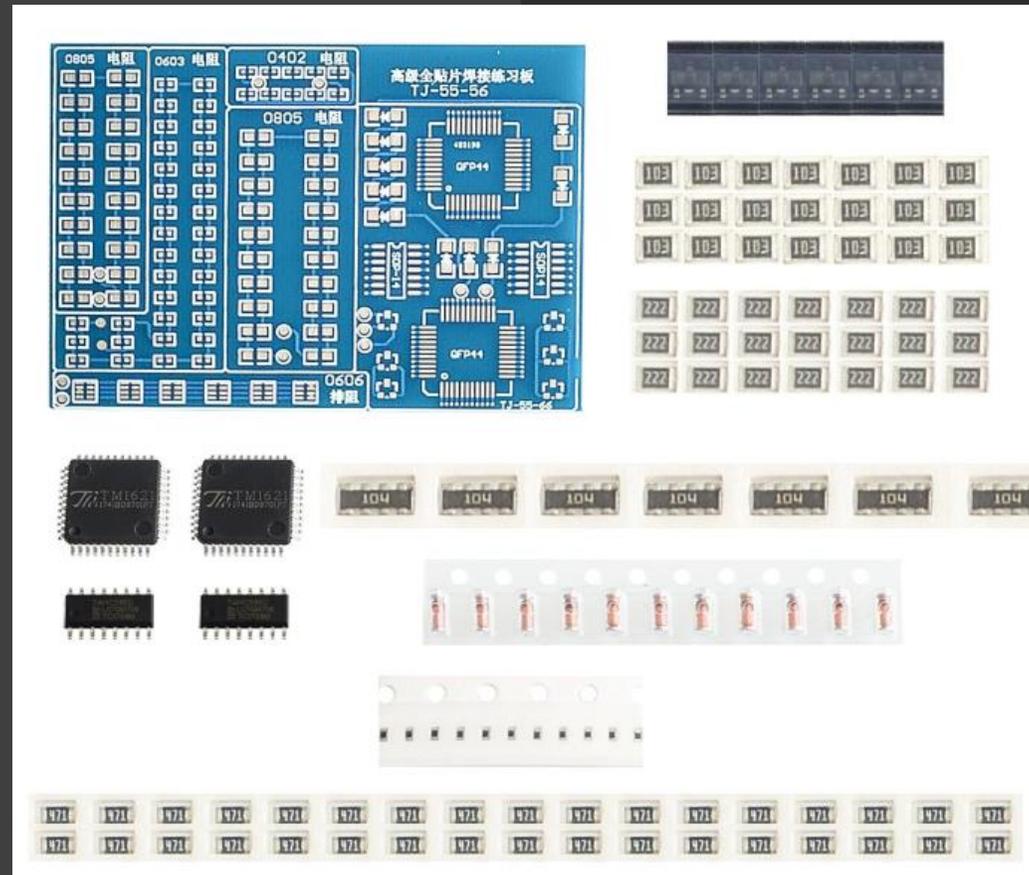
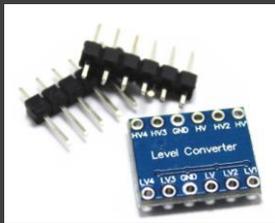
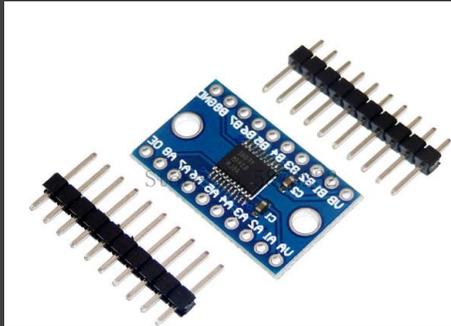
## Material que te llevas a casa II



## Material que te llevas a casa III

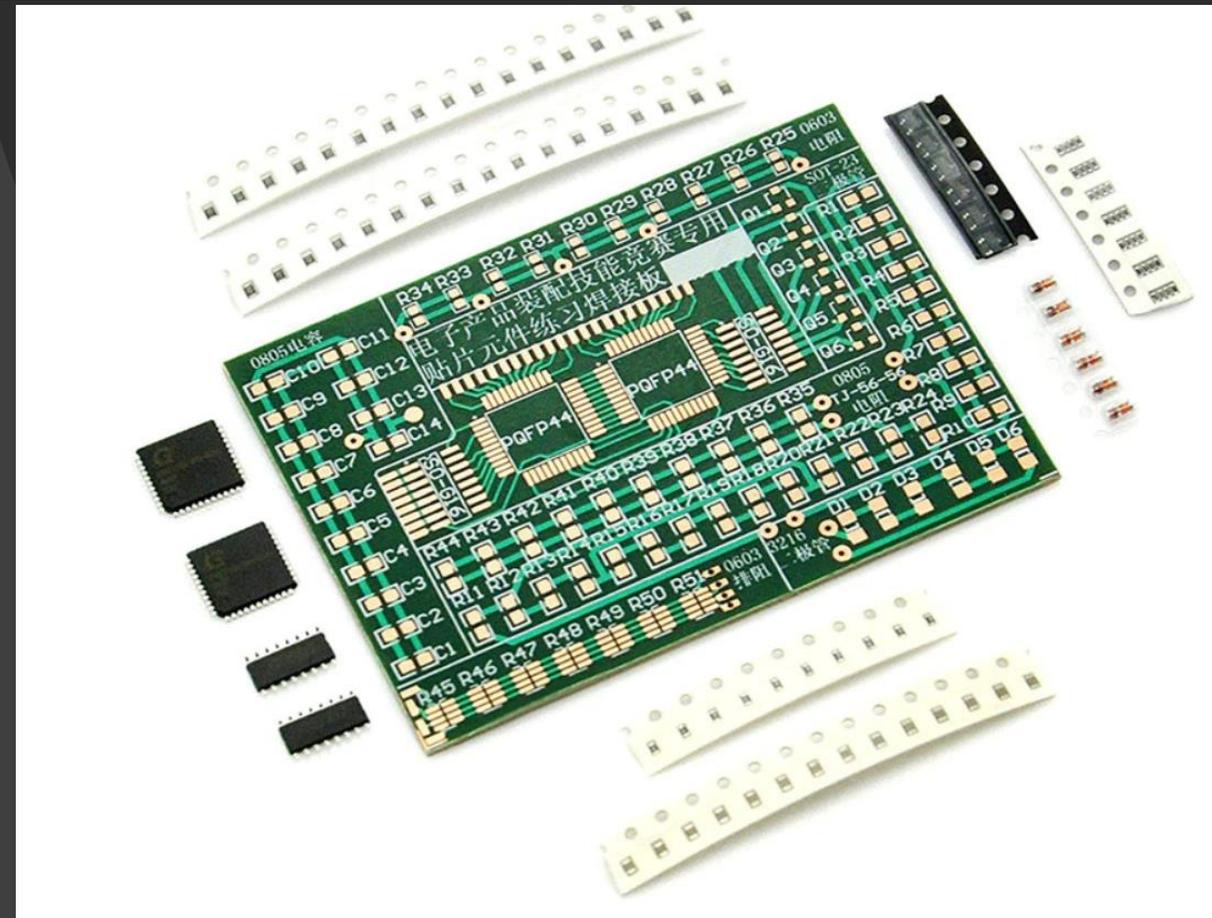


## Material que te llevas a casa IV



## Material que te llevas a casa V

- + Alguna cosita/sorpresa más ;-)



\* Debido a la crisis mundial de chips/componentes/materiales... es posible que algunas cosas sean reemplazadas por otras según disponibilidad

## Lista de algunos de los materiales

---

Bus pirate 3.6, Bus Pirate 3.6 Basic Probe Set, Analizador lógico USB 24MHz 8 canales, SPI FLASH W25Q64 3.3v, EEPROM I2C AT24C256 5v, AZDelivery ATmega328P 5v, Kit cables DUPONT, Lector tarjeta SD SPI 5v, TTL USB 5v y 3v, Protoboard, Soldador JBC 14ST, soporte JBC LS-1100, 0550100 PUNTA SOLDADOR JBC LD C-03D, MBO - Soldadura de Estaño 60%Sn 40%Pb, 0,5 mm, PASTA DE SOLDAR, FLUX JBC FL-15, Clip de prueba SDK08 SMD IC, Estación de Trabajo 858D, MG Chemicals 424-NS Super Wick No Clean, Alcohol Isopropolico MG Chemicals IPA 824-1L, Microscopio Digital AD407 7 pulgadas, Tapete de silicona para soldar, FT232H USB a JTAG UART FIFO SPI I2C, CH341A kit, Desoldador manual, Tercera mano con lupa + soporte soldador, Alicata de Corte Diagonal, SanDisk SD 32 GB microSDHC + adaptador, pilas AA Duracell, 8 pilas AAA Duracell, placa conversor voltaje TXS0108E 8 canales, placa conversor de voltaje I2C 4 canales, KIT APRENDER A SOLDAR SMD/MT, soldador electrico regulable 60w, otro kit más de APRENDE A SOLDAR SMD/SMT...

## Costes

---

- El precio final de este Bootcamp + entrada al Congreso RootedCON es **1600 €**
- Puedes registrarte y formalizar el pago en: <https://reg.rootedcon.com>

### **IMPORTANTE:**

Se requiere un mínimo de **SEIS (6)** asistentes para que el curso pueda celebrarse.

**MÁXIMO 15 alumnos**. Queremos poder dar atención personalizada a cada asistente.

## FAQ

---

- Dónde se celebra la formación?
  - A diferencia del Congreso RootedCON, las formaciones se celebran en el Hotel Eurostarts i-Hotel
  - Aquí puedes encontrar el mapa de la zona: [Google Maps](#)
- Qué diferencia hay entre BootCamp y RootedLab?
  - Diferenciamos los training por horas de formación. Un RootedLab tiene 8 horas de formación, mientras que un BootCamp tiene unas 24h.
- Qué horario tiene la formación?
  - La formación comienza a las 9 de la mañana, pero procura estar un poco antes para poder acreditarte y tener tu portátil preparado. El primer día recomendamos estar a las 8 :)
  - Las formaciones suelen acabar entre las 19h y 20h.
- Como puedo registrarme?
  - Para el registro, ve directamente al [RootedManager](https://reg.rootedcon.com): <https://reg.rootedcon.com>. Ahí, una vez registrado podrás seleccionar la formación y pagar directamente. Una vez se imparta la formación podrás solicitar la factura siguiendo los pasos indicados.
- Puedo pagar con transferencia bancaria?
  - Si, desde el propio RootedManager podrás gestionar el pago mediante transferencia bancaria.
- El training incluye comida?
  - Los training no incluyen comida. Pero hay varias opciones en la zona, y el profesor os dará más información.

**/Rooted®**

