

## ÍNDICE

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1.- Desfragmentación del disco..... | 1 |
| 2.- Formateo del disco. ....        | 2 |
| 3.- Actualización de Drivers.....   | 2 |
| 4.- Limpieza del equipo. ....       | 3 |
| 5.- Reparación de equipos.....      | 3 |

### 1.- Desfragmentación del disco.

1. Haz clic con el **botón derecho** del ratón sobre el menú **Inicio** de Windows y selecciona **Panel de control**.
2. Entre sus categorías elige la de **Sistema y seguridad**. Luego pincha en la pantalla siguiente en **Herramientas administrativas**.
3. Una de esas herramientas es **Desfragmentar y optimizar unidades**. Ábrela con doble clic.
4. Se inicia el desfragmentador. Su ventana principal muestra una lista de los discos duros o particiones que haya en tu PC. Pincha en el que quieras para seleccionarlo y luego pulsa abajo el botón **Analizar**.
5. El análisis chequea el nivel de desorden del disco (o la partición) seleccionado. Cuando acaba sale a la derecha el porcentaje de fragmentación. Sólo vale la pena hacer la desfragmentación si ese porcentaje es igual o mayor del 10%. En ese caso pulsa **Optimizar**.
6. La optimización tiene varios pasos y su duración varía mucho de unos casos a otros. Desde unos minutos o varias horas en función del contenido y tamaño del disco, lo desordenado que esté o la velocidad de tu PC. Puedes seguir usándolo mientras se completa aunque lo ideal es no hacerlo. Nota: Para parar la optimización en cualquier momento pulsa el botón Detener.
7. Repite los pasos anteriores con todos los discos o particiones que haya en la lista del paso 4.

## 2.- Formateo del disco.

Windows 10 ofrece a los usuarios una herramienta incorporada de administración de disco para crear, eliminar, cambiar tamaño, formatear y fusionar particiones, ahora siga los pasos a continuación para formatear el disco duro en Windows con esta herramienta.

1. Haga clic derecho sobre el icono **Este equipo** del escritorio.
2. Seleccione **Administrar**.
3. Bajo el Almacenamiento, seleccione **Administración de discos**.
4. Haga clic derecho sobre el disco que desea formatear y luego seleccione la opción **Formatear**.
5. Seleccione el sistema de archivos y establezca el tamaño del clúster.
6. Pulse en Aceptar.

## 3.- Actualización de Drivers.

### • Actualizar el controlador del dispositivo

1. En el cuadro de búsqueda de la barra de tareas, escribe administrador de dispositivos y luego selecciona **Administrador de dispositivos**.
2. Selecciona una categoría para ver los nombres de dispositivos y luego haz clic con el botón derecho (o mantén presionado) en el que quieres actualizar.
3. Selecciona **Actualizar controlador**.
4. Selecciona **Buscar software de controlador actualizado automáticamente**.
5. Si Windows no encuentra un controlador nuevo, puedes intentar buscar uno en el sitio web del fabricante del dispositivo y seguir sus instrucciones.

### • Reinstalar el controlador del dispositivo

1. En el cuadro de búsqueda de la barra de tareas, escribe administrador de dispositivos y luego selecciona **Administrador de dispositivos**.
2. Haz clic con el botón derecho (o mantén presionado) en el nombre del dispositivo y selecciona **Desinstalar**.
3. Reinicia el PC.
4. Windows intentará reinstalar el controlador.

## 4.- Limpieza del equipo.

### 4.1) Limpieza interna de la PC:

El cable de entrada de energía eléctrica debe ser desconectado de la fuente del PC. Todos los aparatos que se conectan al equipo deben estar apagados. Los cables que llegan de los periféricos al PC también deben desconectarse debemos retirar la carcasa superior para poder tener a la vista las partes internas del PC.

Con el aire comprimido, inyecte aire por todas las regiones del dispositivo; La fuente de energía del equipo retiene la mayor cantidad de polvo, por lo que hay que concentrar el aire comprimido en las rejillas de dicha fuente.

Hay que revisar los conectores internos del PC, para asegurarse que no estén flojos. Igual procedimiento es aplicable a las placas y módulos de memoria RAM.

### 4.2) Revisar los conectores internos del PC:

Asegurándonos que estén firmes y no flojos. Revisar además que las tarjetas de expansión y los módulos de memoria estén bien conectados.

### 4.3) Limpieza de ratón y teclado:

En la parte inferior del ratón hay una tapa que puede abrirse, simplemente girándola en el sentido indicado en la misma tapa. Limpiar la bolita que se encuentre dentro con un trapo que no deje pelusas así como los ejes y evitar que haya algún tipo de partículas adheridas a ellos.

Para el teclado hay que ponerlo boca abajo e inyectar aire entre sus teclas para retirar el polvo y cuerpos extraños. No es necesario retirar teclas.

## 5.- Reparación de equipos.

5.1) Se pondrá en contacto con nosotros mediante llamada telefónica (+34 954 54 12 12) o por correo electrónico ([serviciotecnico@teknoservice.es](mailto:serviciotecnico@teknoservice.es)) indicando:

- CIF/VAT de la empresa.
- Número de factura.
- Nº Serie.

O bien rellenando el formulario en la siguiente web:

<http://www.ttlcomputer.es/support/guarantee-query/>

**5.2)** Si el producto está en garantía se desplazará un técnico para realizar la reparación *in situ*, sin necesidad de envío del dispositivo.

**5.3)** Si por el contrario, el producto no tiene garantía, el cliente deberá enviar el dispositivo para su reparación a través de las indicaciones que se le facilitará a través de una de las vías del punto 5.1.

## INDEX

|  |   |
|--|---|
| 1.- Fallo en el arranque. ....                                     | 1 |
| 2.- Pantalla negra o ninguna imagen se muestra en el monitor. .... | 1 |
| 3.- Error de visualización. ....                                   | 2 |
| 4.- Fallo en la conexión de la red LAN.....                        | 3 |
| 5.- Fallo en la conexión a la red inalámbrica. ....                | 3 |
| 6.- No hay sonido de audio. ....                                   | 3 |

### 1.- Fallo en el arranque.

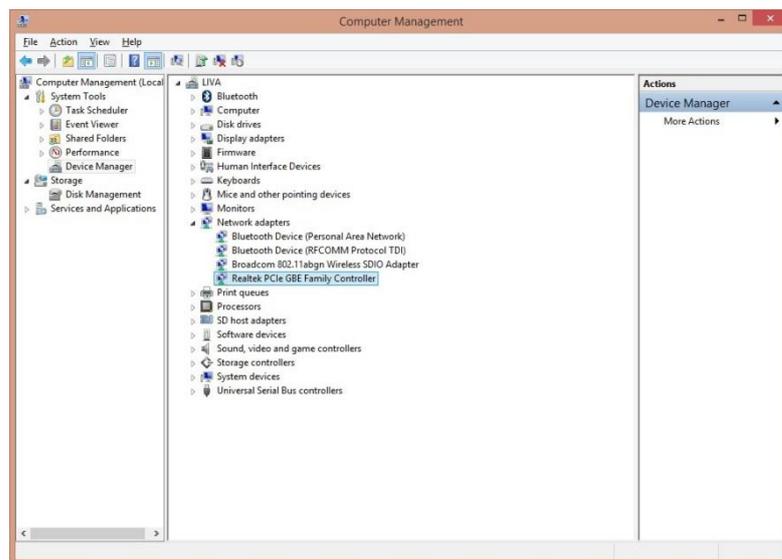
1. Utilice el cable especificado proporcionado por Teknoservice.
2. Compruebe si el cable ha sido enchufado.
3. Compruebe la conexión entre el cable y el sistema.
4. Compruebe que el botón de encendido funciona correctamente. Si se enciende correctamente, aparecerá la luz verde del LED.
5. Si el problema de arranque aún persiste después de estos pasos de verificación, diríjase al distribuidor local o al centro de reparación para obtener más servicio al cliente.

### 2.- Pantalla negra o ninguna imagen se muestra en el monitor.

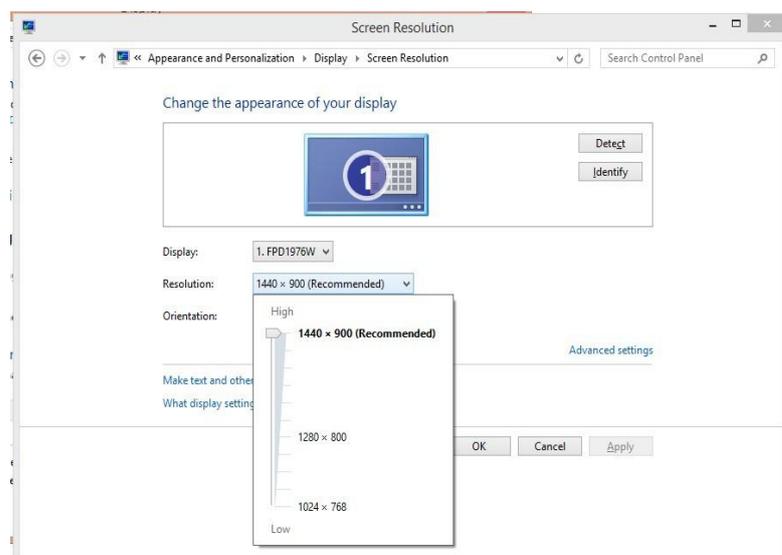
1. Compruebe si el monitor se ha encendido o funciona normalmente en otro sistema.
2. Compruebe si el sistema se ha encendido correctamente.
3. Compruebe que el cable esté insertado de forma segura en los puertos IO traseros (VGA / HDMI) y también en el lado del monitor (VGA / HDMI).
4. Si el problema con la pantalla sigue existiendo después de verificar los pasos, diríjase al distribuidor local o al centro de reparación para obtener más servicio al cliente.

### 3.- Error de visualización.

1. Compruebe si el driver está instalado correctamente en el "Administrador de dispositivos". Si aparece un mensaje de marca amarilla o dispositivo desconocido en la lista, vuelva a instalar el driver a través del sitio web oficial de Teknoservice.



2. Ajuste la pantalla a la mejor resolución para mejorar la experiencia de uso.



#### 4.- Fallo en la conexión de la red LAN.

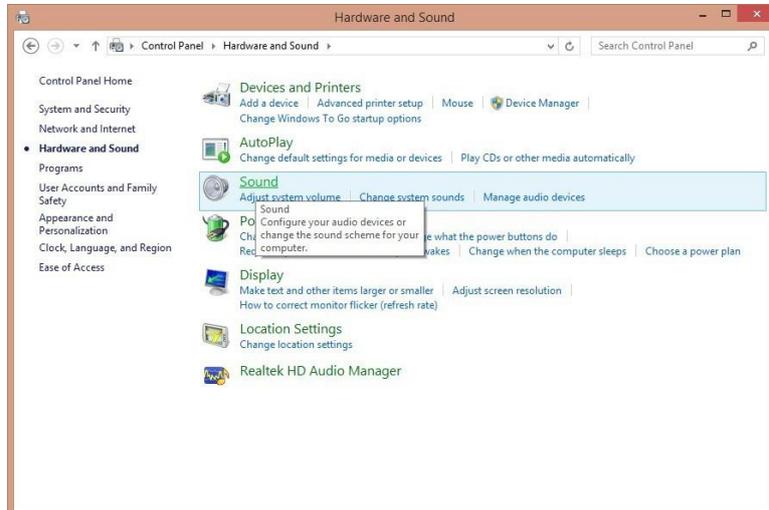
1. Compruebe si el driver de LAN está instalado correctamente en el "Administrador de dispositivos". Si aparece un mensaje de marca amarilla o dispositivo desconocido en la lista, vuelva a instalar el driver a través del sitio web oficial de Teknoservice.
2. Asegúrese de que el cable LAN esté bien insertado en el puerto RJ45 y que la luz LED parpadee normalmente.
3. Compruebe la dirección IP.
4. Si el problema de conexión de la LAN aún persiste después de estos pasos de verificación, diríjase al distribuidor local o al centro de reparación para obtener más servicio al cliente.

#### 5.- Fallo en la conexión a la red inalámbrica.

1. Compruebe si el driver de la tarjeta WLAN está instalado correctamente en el "Administrador de dispositivos". Si aparece un mensaje de marca amarilla o dispositivo desconocido en la lista, vuelva a instalar el driver a través del sitio web oficial de Teknoservice.
2. Verifique que el WIFI en su área de trabajo sea funcional y tenga buena recepción.
3. Si el problema de conexión WIFI persiste después de estos pasos de verificación, diríjase al distribuidor local o al centro de reparación para obtener más servicio al cliente.

#### 6.- No hay sonido de audio.

1. Compruebe si el driver de audio está instalado correctamente en el "Administrador de dispositivos". Si aparece un mensaje de marca amarilla o dispositivo desconocido en la lista, vuelva a instalar el driver a través del sitio web oficial de Teknoservice.
2. Después de conectar el altavoz o el teléfono de cabecera, ajuste la configuración de audio en Panel de control > Hardware y sonido.



3. Si el problema de audio persiste después de estos pasos de verificación, diríjase al distribuidor local o al centro de reparación para obtener más servicio al cliente.

## SISTEMA DE BORRADO TEKNOSERVICE – ERASER

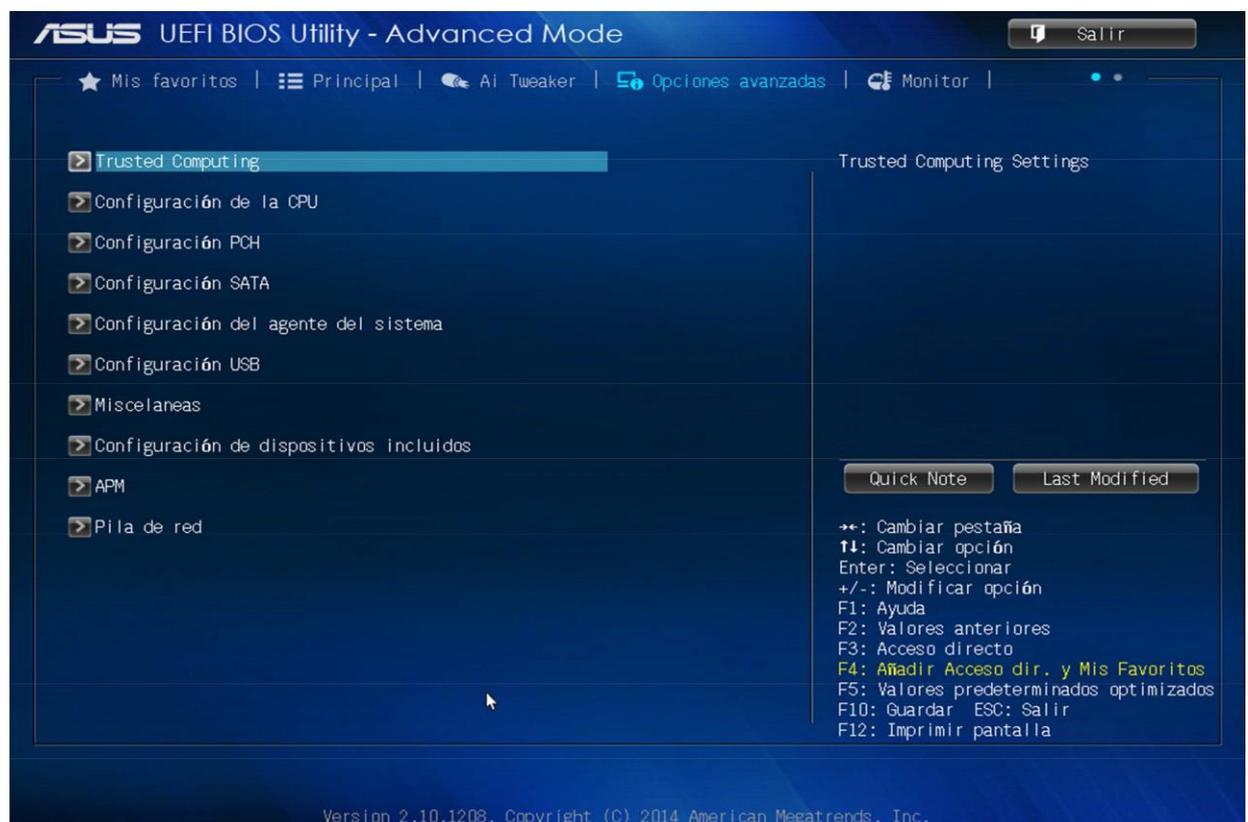
### PREPARACION DE LA BIOS

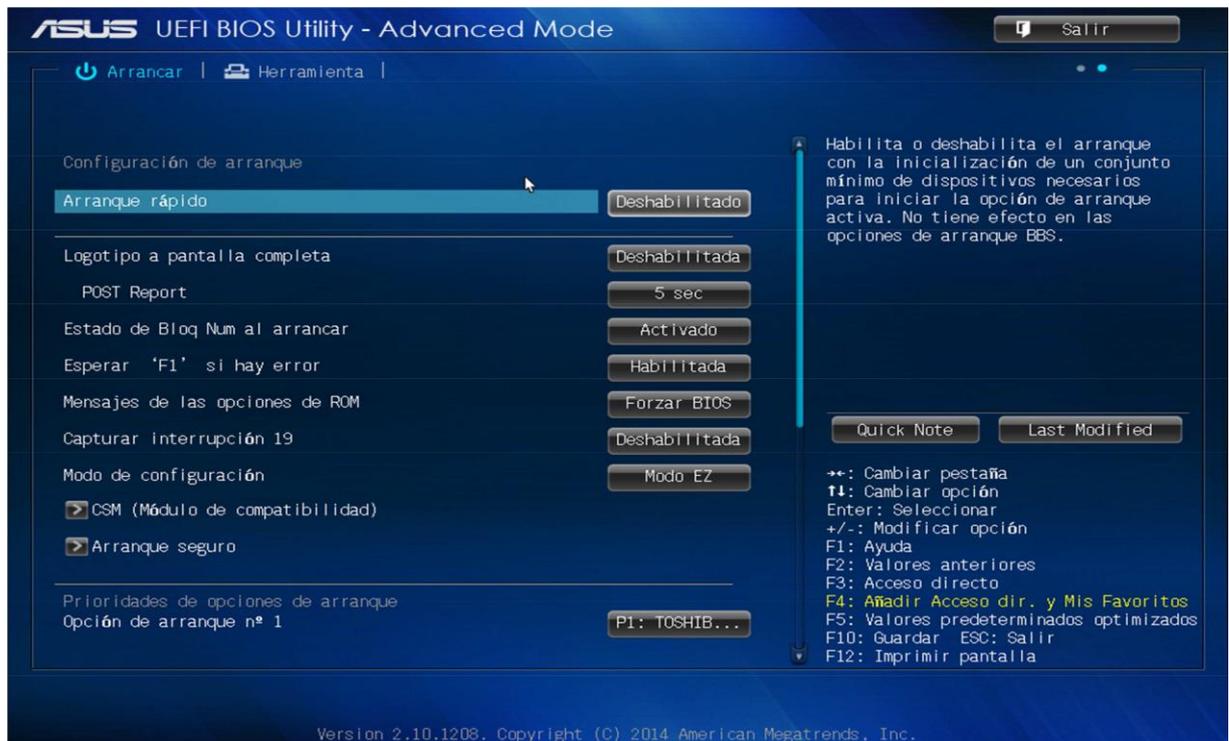
Para proceder a activar el sistema de borrado de discos, es necesario activarlo desde la BIOS. Para ello, tras arrancar el equipo, pulsamos la tecla F2 para entrar en la BIOS.

El acceso a la BIOS deberá estar protegido por contraseña, para que los usuarios no puedan manipularla, por seguridad.

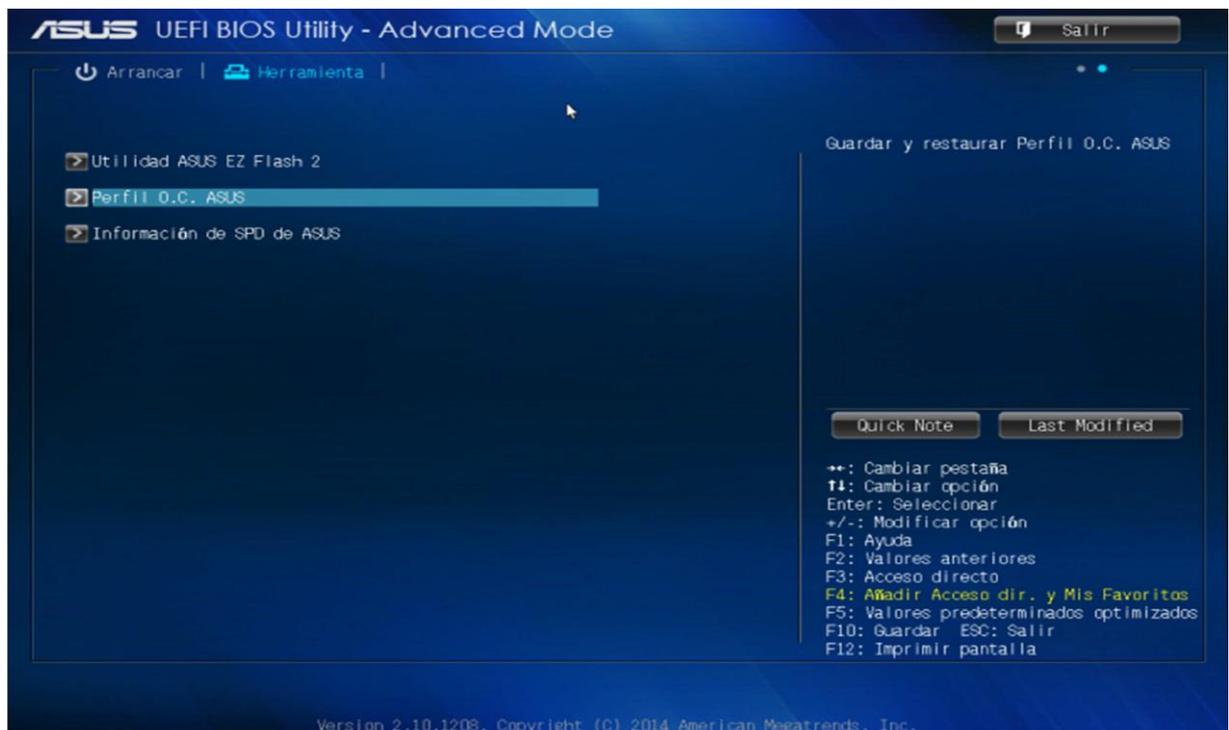
La contraseña por defecto es **ttl**

Una vez dentro de la BIOS, en el menú **principal**, seleccionamos la pestaña **opciones avanzadas**. Justo debajo del botón **salir** pincharemos en el segundo círculo (el de color gris) para ver el siguiente menú de opciones avanzadas.

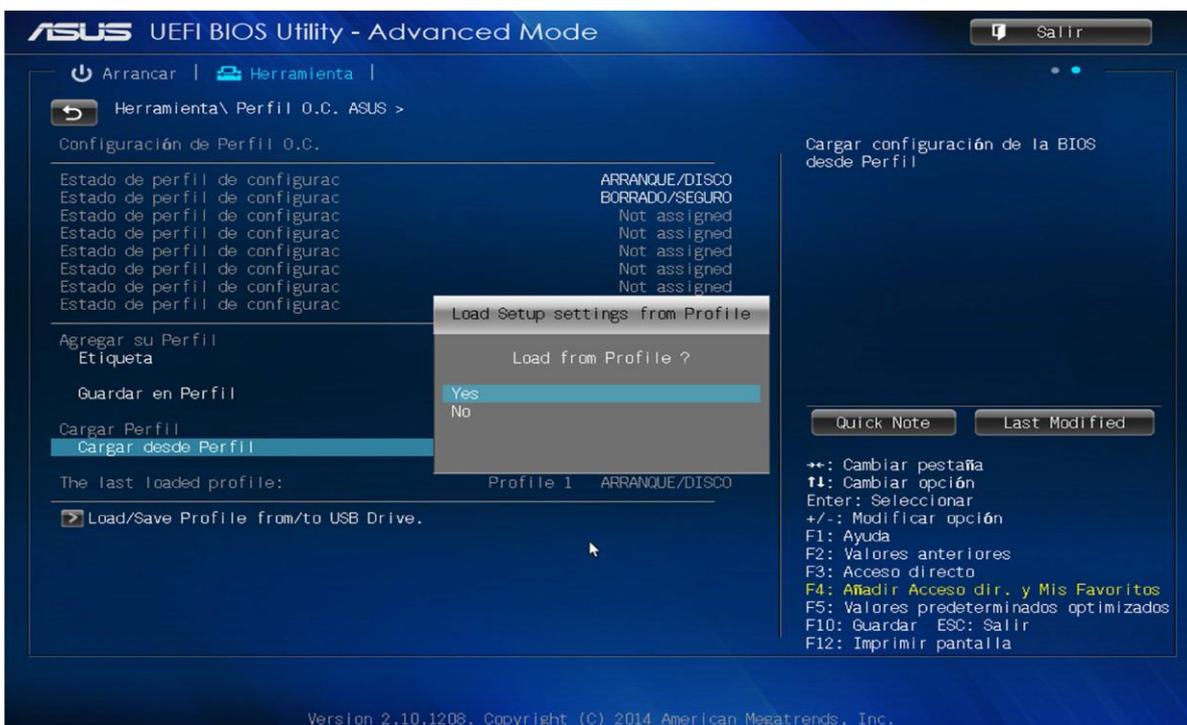
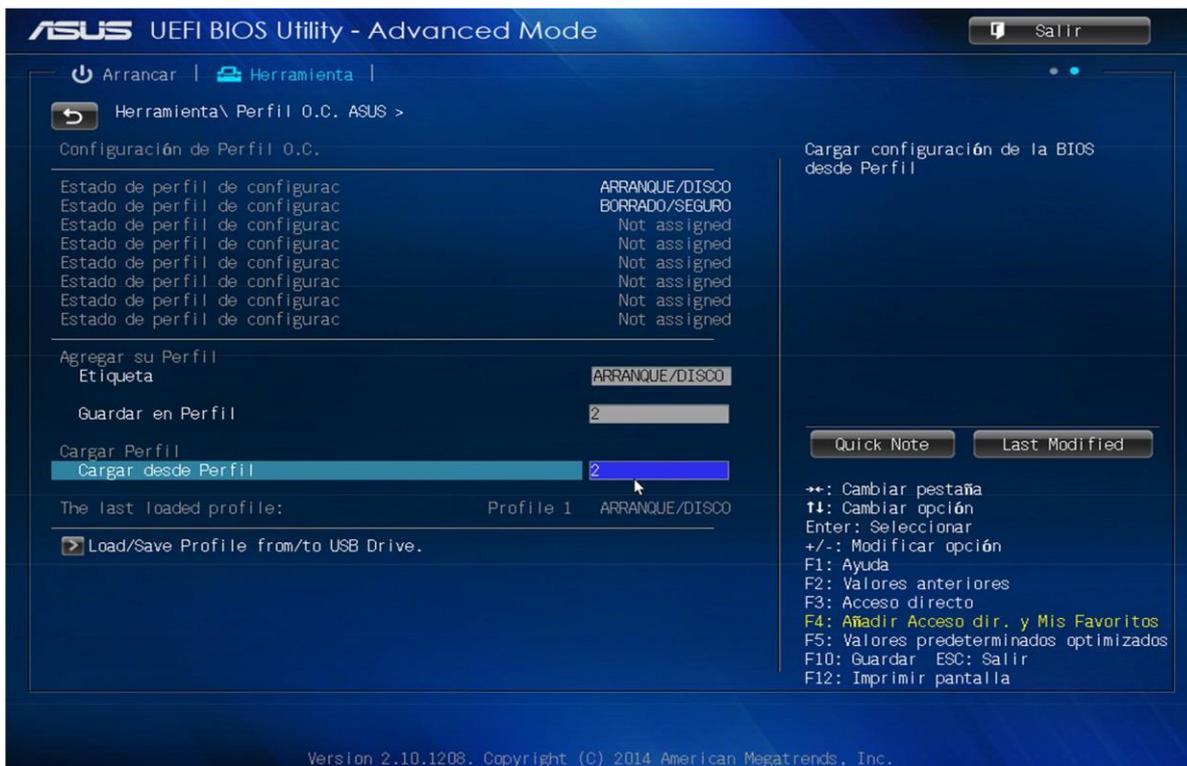




Dentro ya del segundo menú de opciones avanzadas pincharemos sobre la pestaña herramientas donde seleccionaremos la opción de perfil "OC" Asus.



A continuación nos posicionaremos sobre la opción **cargar desde perfil** y teclearemos la opción N°2, de esta forma cargaremos la opción de borrado seguro. Antes de abandonar la BIOS pulsaremos la tecla F10 para guardar los cambios que hemos realizado.

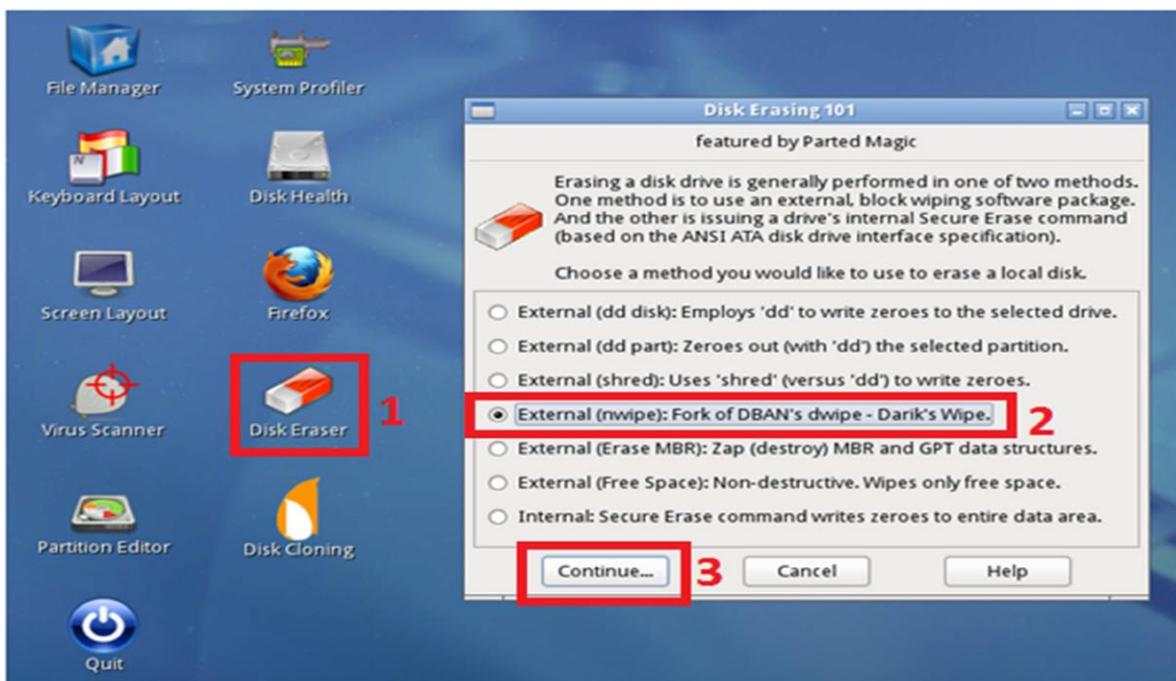


Ya realizados todos los cambios en la configuración de la BIOS, **DURANTE EL INICIO DE LA MAQUINA**, pulsaremos la tecla F8 repetidamente para que se nos muestre un menú de arranque en el que seleccionaremos el pendrive Kingston (8 gigas) en el que encontraremos la aplicación de borrado seguro.

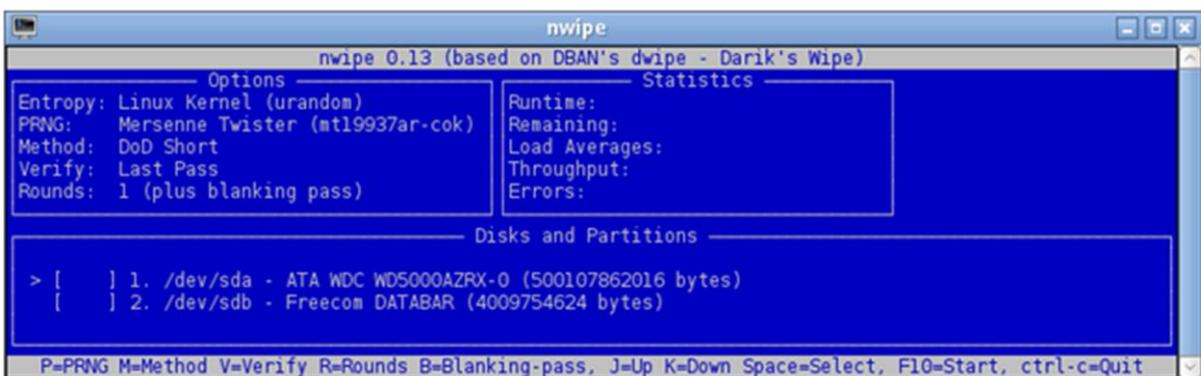
## ERASER

Al iniciar desde la opción del pendrive, se iniciara un pequeño sistema Linux que contiene herramientas de rescate entre las cuales elegiremos la aplicación **DISK ERASER** En este punto, arrancará automáticamente el sistema de borrado.

Tras la carga inicial, aparecerá una pantalla donde lanzaremos el proceso de borrado de disco.

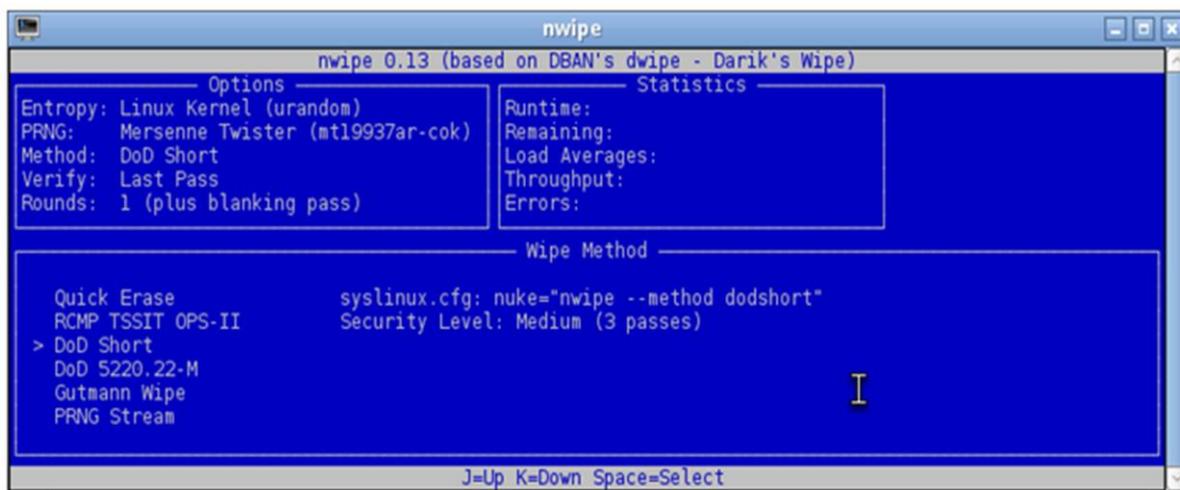


Hacemos doble click sobre el icono “Disk Eraser” (1), aparecerá una ventana donde seleccionamos la opción “External (nwipe): Fork of DBAN’s dwipe – Darik’s Wipe” (2) y pulsamos el botón “Continue” (3).



## METODOS DE BORRADO

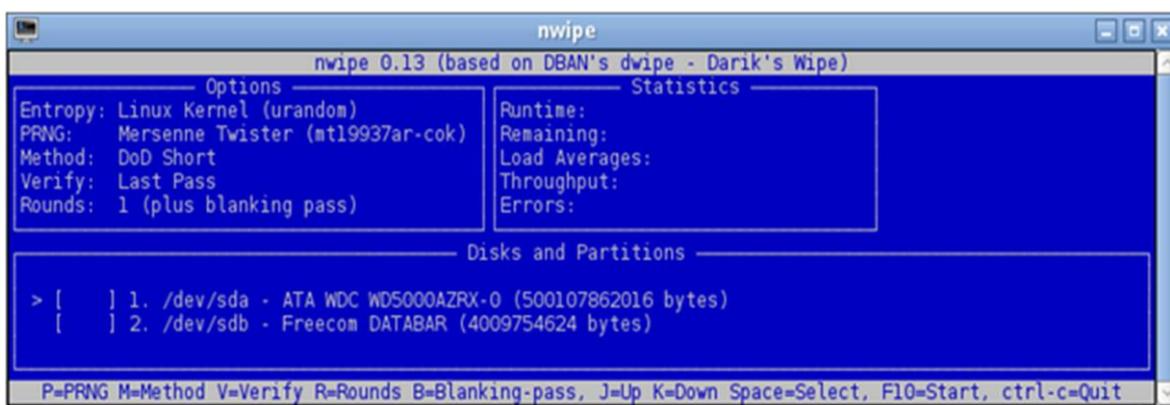
Los métodos de borrado disponibles son los siguientes (Tecla **M** (Method) en pantalla inicial):



Aparece por defecto el método **DoD Short**, que además es el recomendado.

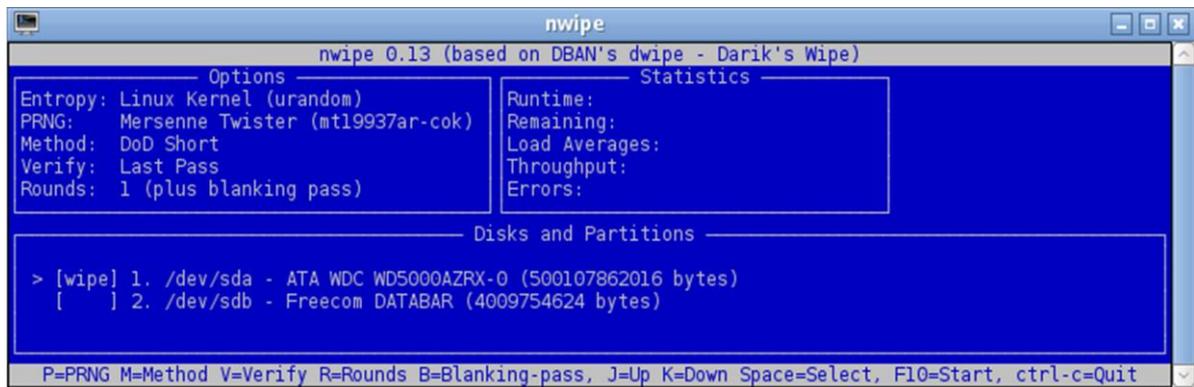
Las características y tiempos estimados mínimos son los siguientes:

| Método de borrado | Características                               | Tiempo Estimado Mínimo |
|-------------------|---|------------------------|
| Quick Erase       | Escritura de Ceros                            | 2 horas                |
| RCMP TSSIT OPS-II | Estándar Canadiense                           | 10 horas               |
| DoD Short         | Departamento de Defensa Americano – 3 pasadas | 5 horas 30 minutos     |
| DoD 5220.00-M     | Departamento de Defensa Americano – 7 pasadas | 10 horas               |
| Gutmann Wipe      | Método Gutmann                                | 40 horas               |
| PRNG Stream       | Escritura datos aleatorios                    | 3 horas                |



En este punto, ya estamos en disposición de efectuar el borrado.

Seleccionamos el disco duro a borrar (mediante la tecla “**Espacio**”) “/dev/sda – ATA WDC WD5000AZRX-0” y aparecerá marcado como “[wipe]”.



```
nwipe
nwipe 0.13 (based on DBAN's dwipe - Darik's Wipe)

Options
Entropy: Linux Kernel (urandom)
PRNG: Mersenne Twister (mt19937ar-cok)
Method: DoD Short
Verify: Last Pass
Rounds: 1 (plus blanking pass)

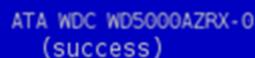
Statistics
Runtime:
Remaining:
Load Averages:
Throughput:
Errors:

Disks and Partitions
> [wipe] 1. /dev/sda - ATA WDC WD5000AZRX-0 (500107862016 bytes)
[ ] 2. /dev/sdb - Freecom DATABAR (4009754624 bytes)

P=PRNG M=Method V=Verify R=Rounds B=Blanking-pass, J=Up K=Down Space=Select, F10=Start, ctrl-c=Quit
```

A continuación, pulsamos **F10** para comenzar el borrado. Este proceso destruye el contenido del disco. En la pantalla aparecerá información del estado del proceso de borrado (Statistics).

Una vez finalizado el borrado, aparecerá en pantalla confirmación del borrado (sucess).

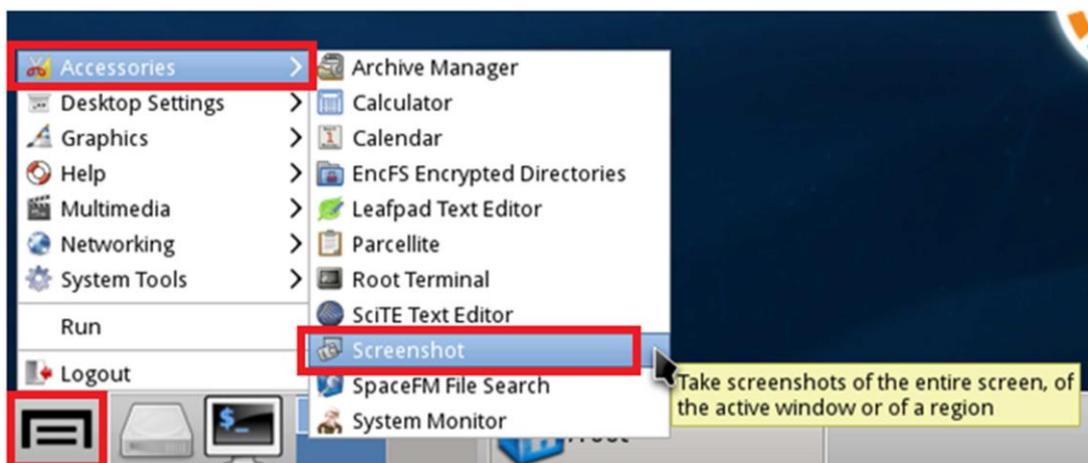


```
ATA WDC WD5000AZRX-0
(success)
```

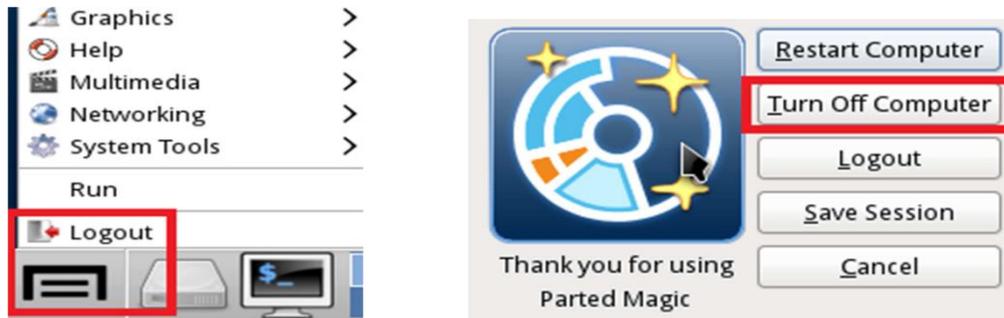
## LOG

El fichero de log del proceso de borrado se puede recuperar de la ruta “/root/nwipe.log”. Este fichero se puede almacenar en un dispositivo externo, como por ejemplo una memoria USB, mediante la acción “Copiar” y posteriormente “Pegar”.

Además es posible realizar captura de pantalla hacia un fichero mediante la utilidad “Screenshot”.



Una vez finalizado el borrado de disco, para poder salir del sistema seleccionamos “Logout” y pulsamos el botón “Turn Off Computer”:



El sistema se apagará.

## RESTABLECER LA BIOS

Para poder dejar disponible el sistema para el arranque normal para el uso del sistema operativo de usuario, es necesario configurarlo a través de la BIOS.

Para ello, tras arrancar el equipo, pulsamos la tecla F2 para entrar en la BIOS.

El acceso a la BIOS deberá estar protegido por contraseña, para que los usuarios no puedan manipularla, por seguridad. La contraseña por defecto será **ttl**.

Una vez dentro de la BIOS, seguiremos los pasos anteriormente detallados para cambiar el perfil de arranque (BIOS  menú **principal**  **opciones avanzadas**  bajo el botón **salir** pinchar sobre el segundo círculo  Dentro del segundo menú pincharemos sobre herramientas  perfil “OC” Asus.  Opción **cargar desde perfil**  **teclear opción N°1**  y **guardar configuración pulsando F10**.



El sistema se reiniciará y comenzará la carga del Sistema Operativo del disco duro.