

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 circulo (el de color gris) para ver el siguiente menú de opciones avanzadas.

IEFI BIOS Utility - Advanced Mode	🗊 Salir
★ Mis favoritos 🏣 Principal 🔩 Ai Tweaker ⊑₀ Opciones avanzada	as 🗲 Monitor 🔹 • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Trusted Computing	Trusted Computing Settings
≥Configuración de la CPU	
∑Configuración PCH	
∑Configuración SATA	
≥Configuración del agente del sistema	
▶ Configuración USB	
≥ Miscelaneas	
▶ Configuración de dispositivos incluidos	
≥ APM	Quick Note Last Modified
▶ Pila de red	 ++: Cambiar pestaña 14: Cambiar opción Enter: Seleccionar +/-: Modificar opción F1: Ayuda F2: Valores anteriores F3: Acceso directo F4: Añadir Acceso dir. y Mis Favoritos F5: Valores predeterminados optimizados F10: Guardar ESC: Salir F12: Imprimir pantalla
Version 2.10.1208, Copyright (C) 2014 American Mega	atrends. Inc.



SISTEMA DE BORRADO DE DISCO TEKNOSERVICE

Ed. Nº : 2019-0015 **Fecha : Abril** 2019

Pg.: 2/7

ISUS UEFI BIOS Utility - Advanced	Mode	📮 Salir
🗸 🕁 Arrancar 🚘 Herramienta		
Configuración de arranque Arranque rápido	Deshabilitado	Habilita o deshabilita el arranque con la inicialización de un conjunto mínimo de dispositivos necesarios para iniciar la opción de arranque activa. No tiene efecto en las
Logotipo a pantalla completa	Deshabilitada	opciones de arranque BBS.
POST Report	5 sec	
Estado de Bloq Num al arrancar	Act i vado	
Esperar 'F1' si hay error	Habilitada	
Mensajes de las opciones de ROM	Forzar BIOS	
Capturar interrupci ó n 19	Deshabilitada	Quick Note Last Modified
Modo de configuraci ó n	Modo EZ	→+: Cambiar pestaña
💽 CSM (Módulo de compatibilidad)		Enter: Seleccionar
▶Arranque seguro		F1: Ayuda F2: Valores anteriores F3: Access directo
Prioridades de opciones de arranque Opción de arranque nº 1	P1: TOSHIB	F4: Añadir Acceso dir. y Mis Favoritos F5: Valores predeterminados optimizados F10: Guardar ESC: Salir F12: Imprimir pantalla
Version 2.10.1208. Copy	right (C) 2014 American Me	gatrends, Inc.

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

IEFI BIOS Utility - Advanced Mode	🕼 Salir
🕛 😃 Arrancar 🚘 Herramienta	
∑Utilidad ASUS EZ Flash 2	Guardar y restaurar Perfil O.C. ASUS
Perfil O.C. ASUS	
▶ Información de SPD de ASUS	
	Quick Note Last Modified
	↔+: Cambiar pestaña 14: Cambiar opción
	Enter: Seleccionar +/-: Modificar opción
	F1: Ayuda F2: Valores anteriores
	F3: Acceso directo F4: Añadir Acceso dir. y Mis Favoritos
	F5: Valores predeterminados optimizados F10: Guardar ESC: Salir
	F12: Imprimir pantaila
Version 2.10.1208. Copyright (C) 2014 American	Megatrends, Inc.



A continuación nos posicionaremos sobre la opción cargar desde perfil y teclearemos la opción Nº2, 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.

/ISUS UEFI BIOS Utility - Advo	anced Mode	📮 Salir
🖵 😃 Arrancar 🖴 Herramienta		
Herramienta\ Perfil 0.C. ASUS >		
Configuración de Perfil O.C.		Cargar configuración de la BIOS
Estado de perfil de configurac Estado de perfil de configurac	ARRANOUE/DISCO BORRADO/SEGURO Not assigned Not assigned Not assigned Not assigned Not assigned Not assigned	desde Pertii
Agregar su Perfil Etiqueta	ARRANQUE/DISCO	
Guardar en Perfil	2	
Cargar Perfil Cargar desde Perfil	2	Quick Note Last Modified
The last loaded profile:	Profile 1 ARRANQUE/DISCO	t4: Cambiar opción
▶ Load/Save Profile from/to USB Drive.		+/-: Modificar opción F1: Ayuda F2: Valores anteriores F3: Acceso directo F4: Añadir Acceso dir. y Mis Favoritos F5: Valores predeterminados optimizados F10: Guardar ESC: Salir F12: Imprimir pantalla
Version 2.10.	1208. Copyright (C) 2014 American	Megatrends, Inc.
🖵 🕁 Arrancar 🚘 Herramienta		
Herramienta\ Perfil 0.C. ASUS >		
Configuración de Perfil 0.C.		Cargar configuración de la BIOS deede Perfil
Estado de perfil de configurac Estado de perfil de configurac	ARRANQUE/DISCO BORRADO/SEGURO Not assigned Not assigned Not assigned Not assigned Not assigned Not assigned	
Agregar su Perfil Etiqueta	Load from Profile ?	

Quick Note Last Modified

++: Cambiar pestaña
11: Cambiar opción
Enter: Seleccionar
+/-: Modificar opción
F1: Ayuda
F2: Valores anteriores
F3: Acceso directo
F4: Añadir Acceso dir. y Mis Favoritos
F5: Valores predeterminados optimizados
F10: Guardar ESC: Salir
F12: Imprimir pantalla

.

Profile 1

No está permitida su reproducción sin la autorización expresa de la Dirección de TEKNOSERVICE

ARRANOLIE / DTSCO

3

Cargar Perfil Cargar desde Perfil

▶ Load/Save Profile from/to USB Drive.



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).

	nwipe 🛛 🖉 🗙
nwipe 0.13 (base	d 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
Di I 1. /dev/sda - ATA WDC WD5000AZRX- I 2. /dev/sdb - Freecom DATABAR (40 P=PRNG M=Method V=Verify R=Rounds B=Blank	sks and Partitions 0 (500107862016 bytes) 109754624 bytes) ing-pass, J=Up_K=Down_Space=Select, F10=Start, ctrl-c=Ouit

4 No está permitida su reproducción sin la autorización expresa de la Dirección de TEKNOSERVICE



METODOS DE BORRADO

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

	nwipe	_ 0 ×
nwipe 0.13 (base	ed on DBAN's dwipe - Darik's Wipe)	<u>^</u>
Options Entropy: Linux Kernel (urandom) PRNG: Mersenne Twister (mt19937ar-cok) Method: DoD Short Verify: Last Pass Rounds: 1 (plus blanking pass)	Runtime: Remaining: Load Averages: Throughput: Errors:	
Quick Erase syslinux.cfg: RCMP TSSIT OPS-II Security Level > DoD Short DoD 5220.22-M Gutmann Wipe PRNG Stream	— Wipe Method — nuke="nwipemethod dodshort" l: Medium (3 passes) I	
J=	Up K=Down Space=Select	

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

	nwipe 💶 🗖	×
nwipe 0.13 (base	ed 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:	
Di > [] 1. /dev/sda - ATA WDC WDS000AZRX- [] 2. /dev/sdb - Freecom DATABAR (40	isks and Partitions — -0 (500107862016 bytes) 009754624 bytes)	
P=PRNG M=Method V=Verify R=Rounds B=Blank	king-pass, J=Up K=Down Space=Select, F10=Start, ctrl-c=Quit	\sim

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]".

5 No está permitida su reproducción sin la autorización expresa de la Dirección de TEKNOSERVICE



SISTEMA DE BORRADO DE DISCO TEKNOSERVICE

Ed. № : 2019-0015 Fecha : Abril 2019

Pg.: 6/7

2.5	nwipe	_ 0 ×
nwipe 0.13 (base	ed 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:	
D: > [wipe] 1. /dev/sda - ATA WDC WD5000AZRX [] 2. /dev/sdb - Freecom DATABAR (40	isks and Partitions ————— •0 (500107862016 bytes) 909754624 bytes)	
P=PRNG M=Method V=Verify R=Rounds B=Blank	king-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).



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":

A Graphics Help	>		Restart Computer
Multimedia	>		Turn Off Computer
System Tools	>		Logout
Logout			Save Session
		Thank you for using Parted Magic	<u>C</u> ancel

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 im menú **principal** im **opciones avanzadas** im bajo el botón **salir** pinchar sobre el segundo circulo im Dentro del segundo menú pincharemos sobre herramientas im perfil "OC" Asus. Im Opción **cargar desde perfil im teclear opción Nº1 im y guardar configuración pulsando F10.**

() Arrancar 🕀 Herramienta		
Herramienta\ Perfil 0.C. ASUS >		
		Cargar configuración de la BIOS
	ARRANQUE/DISCO	
	BORRADO/SEGURO	
Estado de perfil de configurac	Not assigned	
Estado de perfil de configurac	Not assigned	
Estado de perfil de configurac	Not assigned	
Estado de perfil de configurac	Not assigned	
Estado de perfil de configurac	Not assigned	
Agregar su Perfil		
Etiqueta	ARRANQUE/DISCO	
Guardar en Perfil	2	
Cargar Perfil		Quick Note Last Modified
Cargar desde Perfil	1	Outble and a set
	ARRANQUE/DISCO	ti: Cambiar pestana ti: Cambiar opción
		Enter: Seleccionar
▶ Load/Save Profile from/to USB Drive.		+/-: Modificar opción
		F1: Myuda
		F3: Access directo
		F4: Anadir Access dir, y Mis Favorite
		F5: Valores predeterminados optimizad
		F10: Guardar ESC: Salir
		F12: Imprimir pantalla

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

7 No está permitida su reproducción sin la autorización expresa de la Dirección de TEKNOSERVICE