



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

COORDINACIÓN GENERAL DE INFORMÁTICA
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y NORMATIVIDAD INFORMÁTICA
AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, MARZO 10 DE 2017
CIRCULAR NÚM. 1400.2/1/2017
INEGI.INF1.01

CC. ENLACES INFORMÁTICOS CENTRALES Y REGIONALES

Presente.

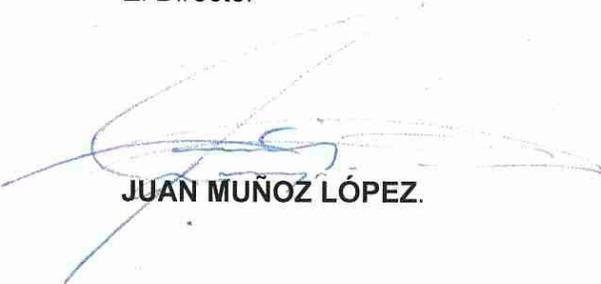
Con el propósito de contribuir al Sistema de Seguridad de la Información del Instituto y conforme a lo establecido en las Políticas para la Seguridad Informática, informo a ustedes la actualización de los **Criterios y guía para aplicar el borrado seguro de la información en los equipos de cómputo del INEGI**, dados a conocer a ustedes en mayo de 2012.

Lo anterior, nos permitirá contar con un procedimiento claro y que genere la evidencia necesaria del desempeño en la aplicación de esta actividad.

Al respecto, solicitamos su apoyo para la divulgación a sus áreas de soporte técnico correspondientes y para vigilar que se aplique en los equipos de cómputo del Instituto conforme a estos criterios.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarles un cordial saludo.

Atentamente
El Director


JUAN MUÑOZ LÓPEZ.

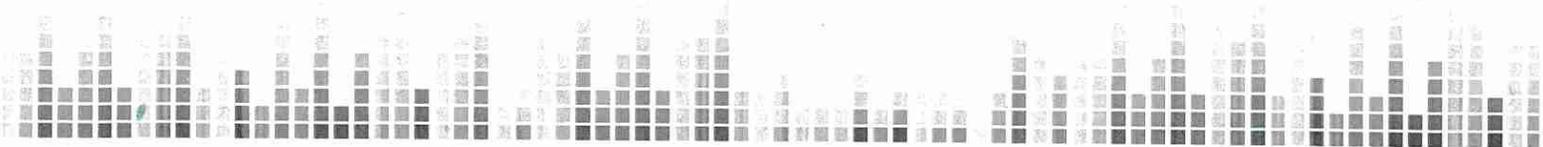
C.c.p Juan Alfonso Mireles Belmonte, Coordinador General de Informática
Alfredo Barranco Hernández, Subdirector de Normatividad en Tecnologías de la Información
Subdirectores Estatales de Promoción

JML/ABH/REBS

Conociendo México
01 800 111 46 34
www.inegi.org.mx
atencion.usuarios@inegi.org.mx

INEGI_Infoma @inegi_informa

Avenida Héroe de Nacozari Sur 2301
Edificio de Informática, Nivel 1, Fraccionamiento Jardines del Parque
20276, Aguascalientes, Aguascalientes, Aguascalientes
Entre calle INEGI, Avenida del Lago y Avenida Paseo de las Garzas
(449) 910 43 00 ext. 4233
Juan.munoz@inegi.org.mx





**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

**CRITERIOS Y GUÍA PARA APLICAR EL
BORRADO SEGURO DE LA INFORMACIÓN EN
LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DEL INEGI**

COORDINACIÓN GENERAL DE INFORMÁTICA

Marzo de 2017.

OBJETIVO. -

Realizar el borrado seguro de la información estadística, geográfica o de gestión administrativa contenida en los equipos de cómputo del Instituto para coadyuvar al Sistema de Seguridad de la Información.

CRITERIOS. -

1. El borrado seguro de información debe ser aplicado por el personal de soporte técnico de las áreas informáticas.
2. El personal de soporte técnico debe obligatoriamente aplicar el borrado seguro de información a todos los equipos que:
 - a) Se utilizaron en censos, encuestas o cualquier otro proyecto que haya estado involucrado con el almacenamiento de datos proporcionados por informantes, con el propósito de asegurar la protección de los datos personales.
 - b) Se asignaron a las y los Titulares de Direcciones de área o superior.
 - c) Solicite la persona designada como Enlace Informático de la Unidad administrativa porque almacenan información electrónica sensible.

Lo anterior, conforme a las Políticas para la Seguridad Informática del INEGI y en cumplimiento a lo previsto por la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

3. El personal de soporte técnico debe aplicar el borrado seguro conforme a la guía y posteriormente elaborar el *Reporte de aplicación del borrado seguro de la información en equipo de cómputo (ANEXO)*.
4. La Subdirección de Seguridad Informática determinará la herramienta, guía y formato del reporte a utilizar; mismos que estarán disponibles en la sección de Seguridad Informática dentro del Sitio de la Comunidad Informática en la Intranet Institucional.

GUÍA. -

1. Descargue de la sección de Seguridad Informática del Sitio de Comunidad Informática en la Intranet Institucional, la herramienta libre **DBAN** (*Darik's Boot And Nuke*).
2. Copie el archivo .ISO de DBAN en un dispositivo de almacenamiento vacío.
3. Coloque el dispositivo de almacenamiento en el equipo de cómputo que desea realizar el borrado seguro y reinícielo.
4. Presione la tecla que corresponda, al momento que el equipo encienda, para ingresar al *Boot Menu* (Menú de arranque).

```
PhoenixBIOS 4.0 Release 6.0
Copyright 1985-2001 Phoenix Technologies Ltd.
All Rights Reserved
Copyright 2000-2008 VMware, Inc.
VMware BIOS build 295

639K System RAM Passed
255M Extended RAM Passed
32768K Cache SRAM Passed
Fixed Disk 0: VMware Virtual IDE Hard Drive
ATAPI CD-ROM: VMware Virtual IDE CDROM Drive
Mouse initialized

Press F2 to enter SETUP, F12 for Network Boot, ESC for Boot Menu
```

Presione la tecla que le indique el menú de arranque. La tecla puede variar dependiendo del equipo.

5. Seleccione la opción de arranque para la unidad o puerto donde se encuentra el dispositivo de almacenamiento con el DBAN y oprima la tecla **Enter** para continuar.

Elija la opción del dispositivo donde se encuentra DBAN. En este ejemplo muestra un dispositivo USB.

```
Please select boot device:

HDD:P0-Corsair CSSD-F120GB2
HDD:P1-SAMSUNG HD753LJ
USB:IT117204 USB
IDE:OCZ-VERTEX3

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults
```

6. Presione la tecla **F1** en la pantalla de información de la herramienta para continuar.

```

Darik's Boot and Nuke: About

Darik's Boot and Nuke ("DBAN") is a self-contained boot floppy that securely
wipes the hard disks of most computers. DBAN will automatically and completely
delete the contents of any hard disk that it can detect, which makes it an
appropriate utility for bulk or emergency data destruction.

This program clears directly attached IDE, PATA, SATA, SCSI, and SAS disks.
Some USB and IEEE 1394 (Firewire) devices may be recognized. DBAN requires a
computer with a PCI bus and 32 megabytes of memory.

All DBAN components are subject to copyright and are licensed; many by the
GPL and similar FLOSS licenses. Review the source code for more information.

Additional documentation is available at http://www.dban.org/

Press the F1 key to continue.

boot:
  
```

7. Presione la tecla **Enter** en la pantalla de presentación del programa, para iniciar DBAN en modo interactivo e ingresar al menú inicial.

```

Darik's Boot and Nuke

Warning: This software irrecoverably destroys data.

This software is provided without any warranty; without even the implied
warranty of merchantability or fitness for a particular purpose. In no event
shall the software authors or contributors be liable for any damages arising
from the use of this software. This software is provided "as is".

http://www.dban.org/

* Press the F2 key to learn about DBAN.
* Press the F3 key for a list of quick commands.
* Press the F4 key to read the RAID disclaimer.
* Press the ENTER key to start DBAN in interactive mode.
* Enter autonuke at this prompt to start DBAN in automatic mode.

boot:
  
```

8. En el menú inicial, presione la tecla **M** para seleccionar el método de borrado (*Method*).

```

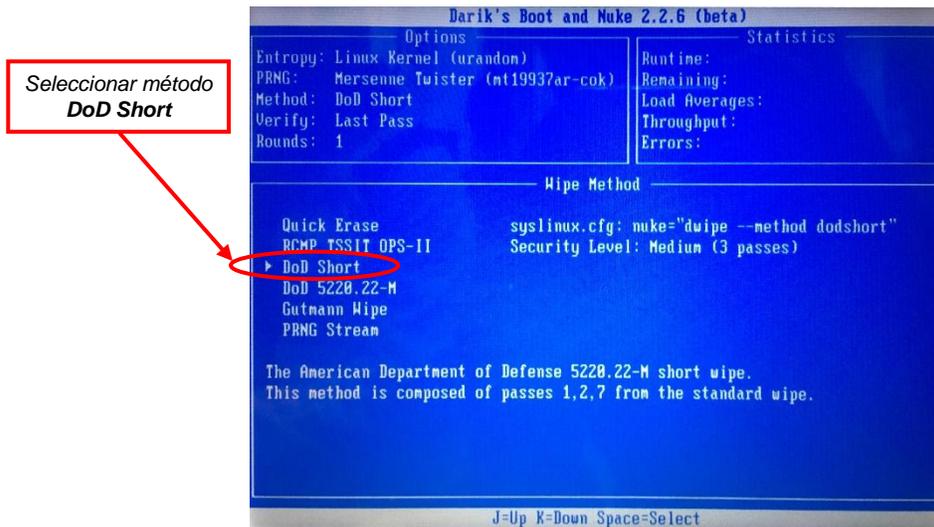
Darik's Boot and Nuke 2.2.6 (beta)

Options                               Statistics
Entropy: Linux Kernel (urandom)      Routine:
PRNG: Mersenne Twister (mt19937ar-cok) Remaining:
Method: DoD Short                      Load Averages:
Verify: Last Pass                      Throughput:
Rounds: 1                              Errors:

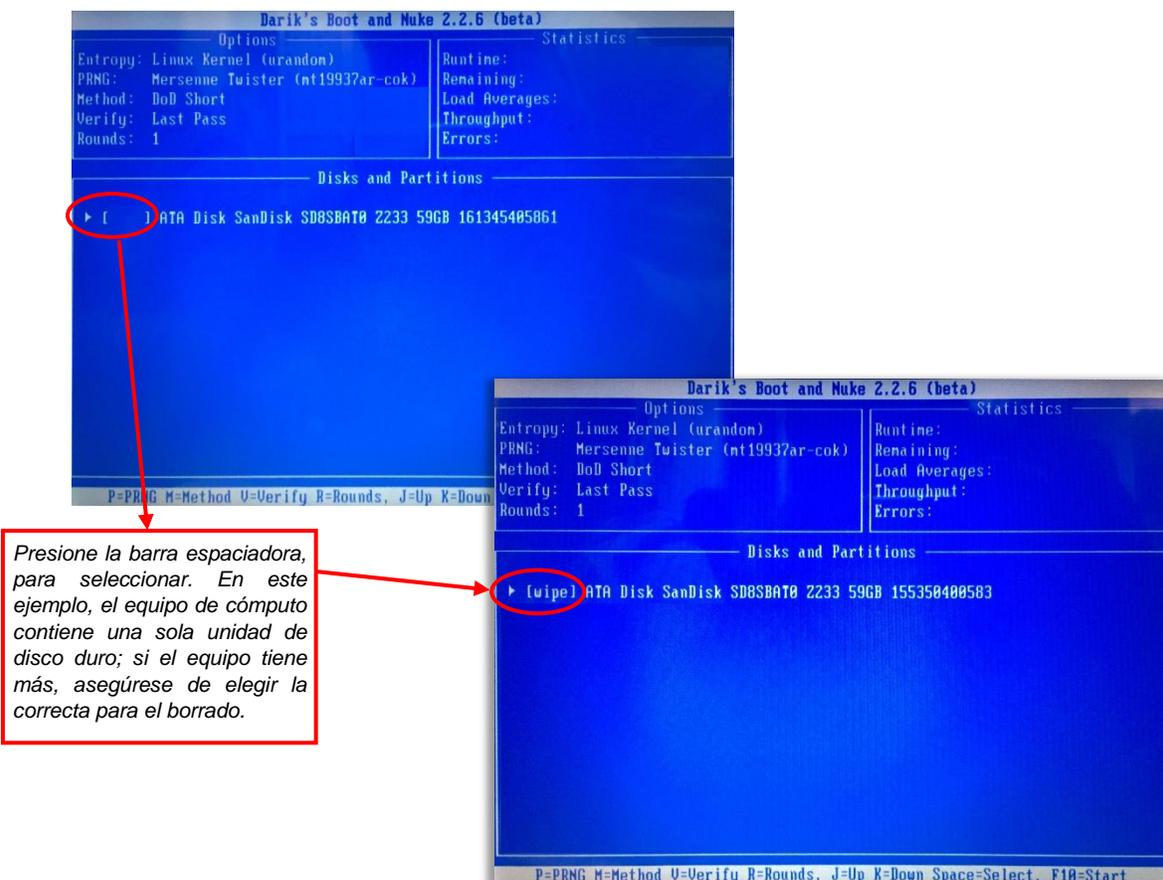
----- Disks and Partitions -----
▶ [ ] ATA Disk SanDisk SD8SBAT0 2233 59GB 161345405861

P=PRNG M=Method V=Verify R=Rounds, J=Up K=Down Space=Select, F10=Start
  
```

9. Presione las teclas **J** o **K** para desplazarse hasta el método **DoD Short** y presione la barra espaciadora para confirmar el método seleccionado.



10. Seleccione el método y la partición o unidad de disco a la que va aplicarse el borrado presionando la barra espaciadora, al elegirla se pone la etiqueta *wipe* sobre la unidad.



11. Oprima la tecla **F10** para iniciar el proceso de borrado; en pantalla se mostrará el tiempo transcurrido y restante. El proceso de borrado dura aproximadamente una hora por cada 100 GB y puede variar de acuerdo con las características de la computadora.

```

Darik's Boot and Nuke 2.2.6 (beta)
Options                               Statistics
Entropy: Linux Kernel (urandom)       Runtime:      00:00:10
PRNG:  Merseme Twister (mt19937ar-cok) Remaining:
Method:  DoD Short                     Load Averages: 0.15 0.03 0.01
Verify: Last Pass                      Throughput:
Rounds: 1                               Errors:      0

ATA Disk SanDisk SD8SBAT0 2233 59GB 161345405861
(00.10%, round 1 of 1, pass 1 of 3) [writing] [0 B/s]
  
```

12. Al terminar el proceso de borrado, se mostrará una pantalla del tiempo transcurrido y las características del dispositivo borrado como marca, tamaño y número de serie.
IMPORTANTE: Tome fotografía de la pantalla como evidencia para completar el Reporte de aplicación del borrado seguro de la información en equipo de cómputo (ANEXO).

```

DBAN succeeded.
All selected disks have been wiped.
Hardware clock operation start date: Mon Mar 06 22:17:27 2017
Hardware clock operation finish date: Tue Mar 07 00:20:29 2017

* pass ATA Disk SanDisk SD8SBAT0 2233 59GB 161345405861

Press and hold the power button to shutdown.
  
```

Capacidad.

Número de serie

ANEXO

REPORTE DE APLICACIÓN DE BORRADO SEGURO DE LA INFORMACIÓN EN EQUIPO DE CÓMPUTO

Fecha: _____

I. Solicitante

Nombre:	
Puesto:	
Teléfono / Extensión:	Email:
Dirección General / Regional:	
Dirección General Adjunta:	
Dirección de Área:	
Subdirección:	
Departamento:	
Enlace Informático:	

II. Datos del equipo de cómputo

Marca:	Modelo:
Número de serie del equipo:	Número de inventario:

III. Justificación:

<input type="checkbox"/> Equipo utilizado en censo, encuesta o proyecto	Nombre del censo, proyecto o encuesta:
<input type="checkbox"/> Equipo asignado a Titular de Dirección o superior	Nombre de la o el Titular:
<input type="checkbox"/> Equipo contiene información considerada sensible	Tipo de información: <input type="checkbox"/> Estadística <input type="checkbox"/> Geográfica <input type="checkbox"/> Administrativa Otra: _____
<input type="checkbox"/> Otro	Especifique:

IV. Observaciones:

V. Evidencia (Fotografía de la pantalla al finalizar el proceso de borrado):

Elaboró

Nombre y firma