

# Arranque Restringido

## La Solución Falsa y la Real

**OFSTO**  
América Latina

Alexandre Oliva

lxoliva@fsfla.org

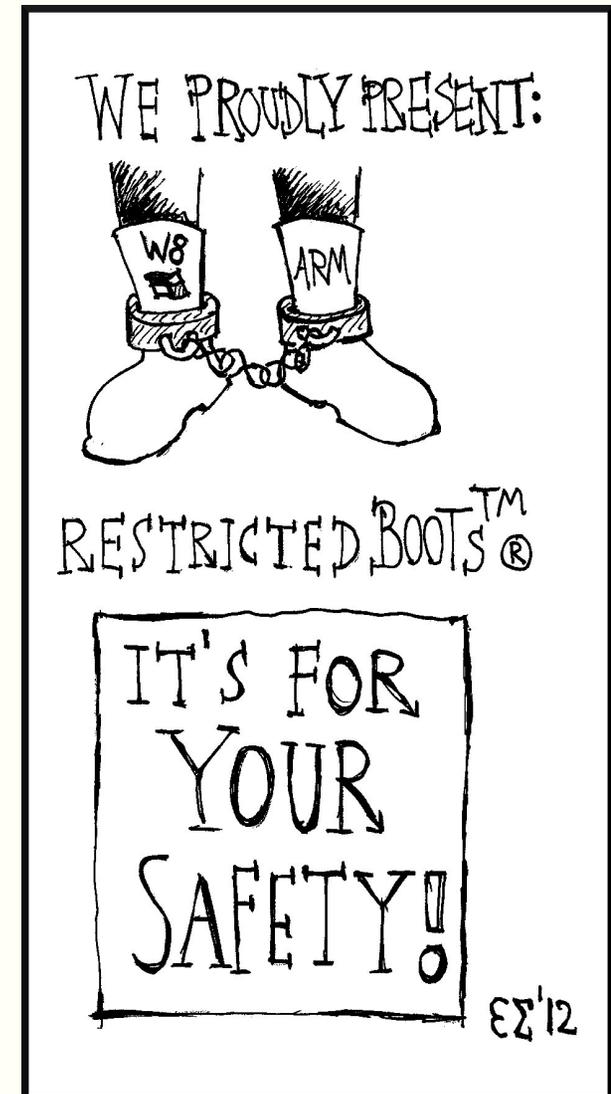
<http://www.fsfla.org/~lxoliva/>

Twister, Pump.io: @lxoliva

Copyright 2013, 2015 Alexandre Oliva (último cambio noviembre, 2015)

Esta obra está licenciada bajo la Licencia [Creative Commons BY-SA 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

<http://www.fsfla.org/svn/fsfla/ikiwiki/blogs/lxo/pres/rboot/>



Copyright 2012 Erik Steinmann

CC BY 3.0 Unported

## Resumen

- Tivoización
- GPLv3
- UEFI
- Windows 8
- “Solución”
- **Solución**

## Tivoización

- DVR de TiVo, corriendo GNU/Linux
- Binarios con firmas digitales
- Cargadores verifican las firmas
- **Usuario** impedido de hacer cambios
- Software no es **Libre**



- Libre: respeta libertades de los usuarios
- Copyleft: **defiéndelas** de intermediarios
  - “libre para todos los usuarios”
- Provisión en contra de la tivoización (§6)
  - Software proveído con Bienes de Consumo
  - Instrucciones de Instalación de adaptaciones
  - Vedado el bloqueo de funcionamiento

## UEFI

- Nueva “BIOS”, inicia carga del S.O.
- Especifica modo que verifica firmas
- ¿Claves controladas por el usuario?
- ¿Puede el usuario inhabilitarlo?
- ¿Arranque Seguro o Restringido?

## Windows 8 our freedom

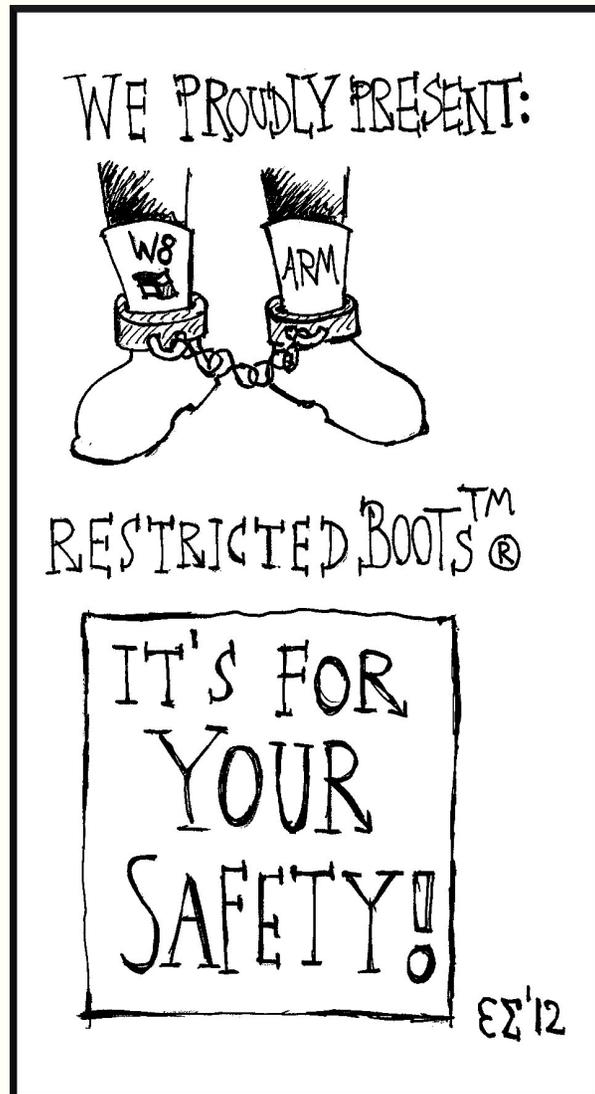
- Requisitos para licenciamiento OEM
- Exige verificación de firmas
- Clave de Microsoft pré-cargada
- ¿Claves controladas por el usuario?
- Prohibido inhabilitar (ARM)
- “Obliga” a aceptar el EULA

## “Solución”

- Pré-cargador firmado por Microsoft
  - ¿Bugs? ¿Revocación selectiva?
- Fuentes Libres, pero binario “Tivoizado”
- Cambios invalidan la autorización
- No (re)compilable, ni por las distros
  - ¿Self-hosting? ¿Y las 100 % Libres?
- OEM HW con Arranque Restringido
  - Violaría la GPLv3

## ¡Solución!

- Ideal: “BIOS” Libre (ej: Libreboot)
- Deseable: Arranque Seguro
  - Usar las claves **que el usuario quiera**
  - Habilitado **cuando el usuario lo quiera**
- **No aceptable**: Arranque Restringido
  - Mejor devolver o ni comprar!
  - Educar los consumidores para presionar



Copyright 2012 Erik Steinmann  
CC BY 3.0 Unported

**¡Gracias!**

**OFFFO**  
**América Latina**

**¡Sé Libre!**

[lxoliva@fsfla.org](mailto:lxoliva@fsfla.org), [oliva@gnu.org](mailto:oliva@gnu.org)

Twister, Pump.io: @lxoliva

<http://www.fsfla.org/~lxoliva/>