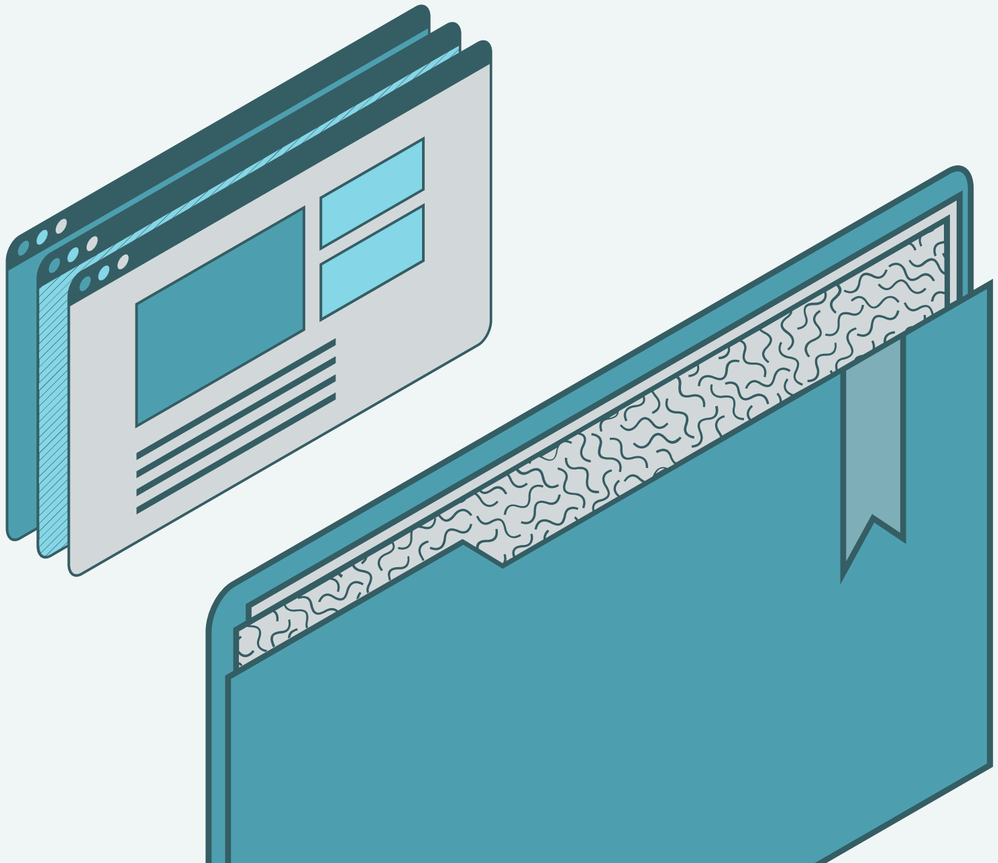
Pau Contreras
Rodrigo Menéndez
Juan Diego Patino
Edgar Rafael Rodríguez

GESTORES DE ARRANQUE

ÍNDICE



01. Definición / Introdución

02. Configuracion

03. Ejemplos

04. Reparación

05. Maquinas virtuales

06. Problemas comunes

¿GESTOR DE ARRANQUE?

Los **gestores de arranque** son programas esenciales los cuales cargan el sistema operativo al iniciar el PC, su configuración es importante ya que garantiza el funcionamiento **eficiente** y **sin problemas**.

Una vez puesto en marcha el PC **ejecuta la BIOS** (**Basic Input Output System**) y después el gestor de arranque el cual carga el **sistema operativo**.

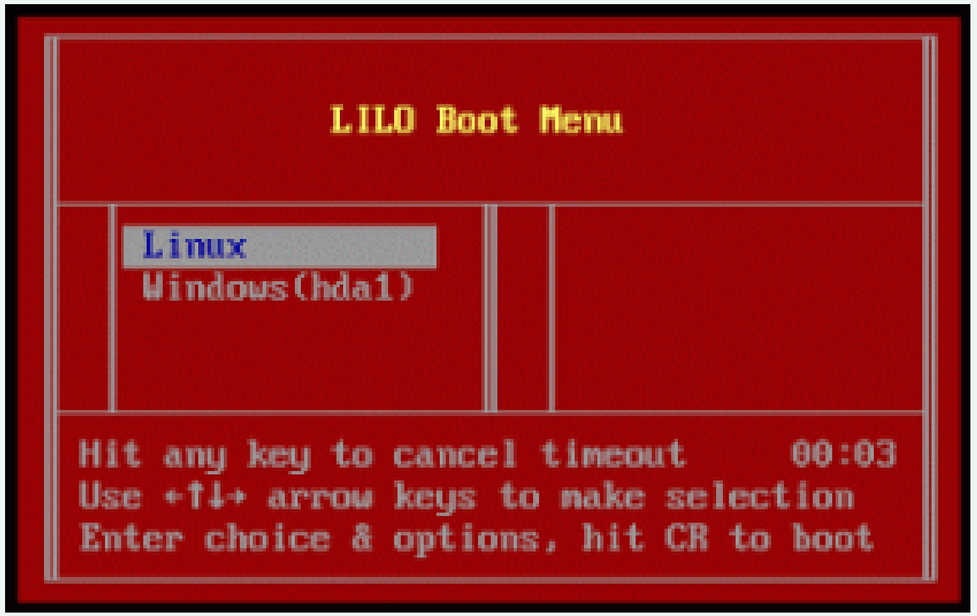
La **reparación de los gestiones de arranque** es muy importante en el momento que se **corrompen** o **presentan errores**, ya que el sistema operativo no llega a funcionar correctamente y hay que utilizar herramientas para solucionar los **problemas de arranque**.

CONFIGURACIÓN

La configuración de los gestores de arranque tiene como objetivo **seleccionar que sistema operativo queremos iniciar** en caso de tener varios instalados.

Esto lo hacen mostrando un menú tras la inicialización de la BIOS

Configurar correctamente el gestor de arranque es útil para dar fluidez y es muy importante en entornos donde la eficiencia es un requerimiento clave.

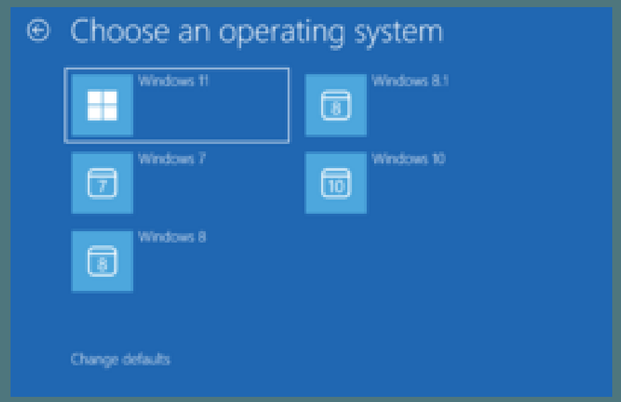


Ejemplo parecido al de la virtual box (LILO)

EJEMPLOS

BOOTMGR

Administrador de arranque de **Windows**.
Se sitúa en el directorio raíz y controla el sistema a través del menú multiarranque, proporcionando una interfaz para seleccionar entre varios sistemas.

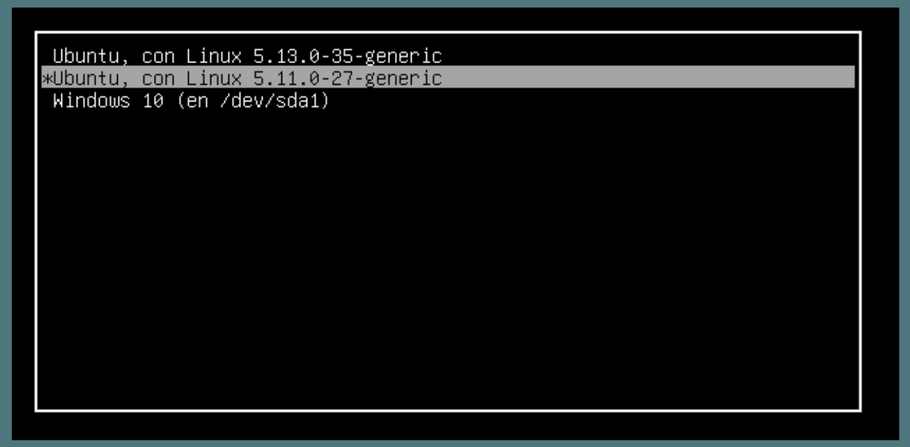


(Windows 10 y 11)

GRUB

Grub permite **ejecutar instrucciones** desde su interfaz de **línea de comandos**.
Proporciona **soporte** para **múltiples formatos** de ejecutables y facilita el arranque de sistemas operativos **no nativos**.

A diferencia de LILO, que se limita a configuraciones preestablecidas y necesita reinstalarse tras cambios significativos, Grub **logra una mayor adaptabilidad y manejo sin requerir reinstalaciones frecuentes**.



Esto lo convierte en el gestor por excelencia de Linux

(Linux Ubuntu)

REPARACIÓN

Para **gestionar la reparación** es esencial tener el tipo de **gestor correctamente instalado**.

Gestores como **LILO**, **GRUB** o el **Administrador de arranque de Windows** tienen sus propios métodos y herramientas para **solucionar los problemas**.

Gestor de arranque	Herramientas de reparación	Comandos clave
GRUB	Live CD de Linux, Boot-Repair	Grub-install, update-grub
LILO	Disco de recuperación de Linux	Lilo -v
Bootmgr	Consola de Recuperación de windows	Bootrec /fixmbr, bootrec /fixboot

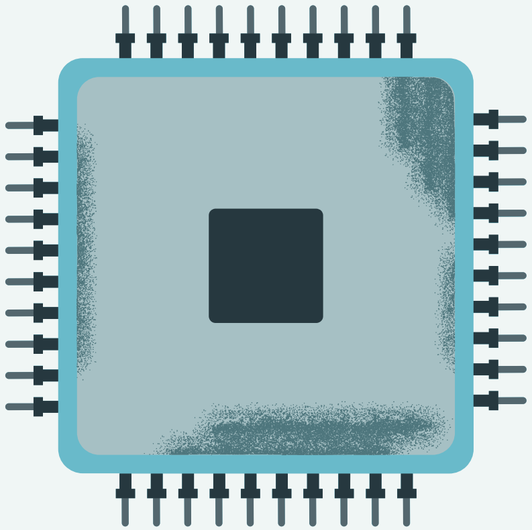
REPARACIÓN

En el **proceso de reparación** se implican diagnósticos preliminares para identificar los fallos, como puede ser en **Windows** el cual se utiliza la **Consola de Recuperación** para poder ejecutar los **comandos bootrec /rebuildbcd**.

Estos comandos escanean todos los discos para **buscar instalaciones** y permiten reconstruir el **Banco de Datos de Configuración de Arranque** (BCD).

Las **maquinas virtuales** ofrecen un escenario controlado para poder experimentar con los diferentes **tipos de configuraciones**, permitiendo así poder hacer **cambios sin arriesgarse a dañar la maquina física**.

PROBLEMAS COMUNES



CONFLICTOS CON UEFI/BIOS

Incompatibilidad entre el tipo de arranque y el sistema operativo instalado.

ERRORES EN LA ACTUALIZACION DEL SISTEMA OPERATIVO

Fallos durante una actualización que afecten el kernel o grub.

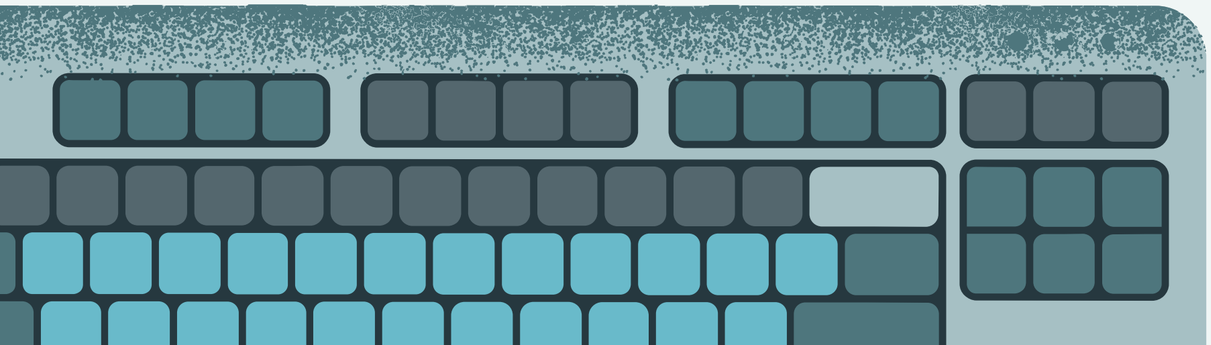
ARRANQUE DUAL MAL CONFIGURADO

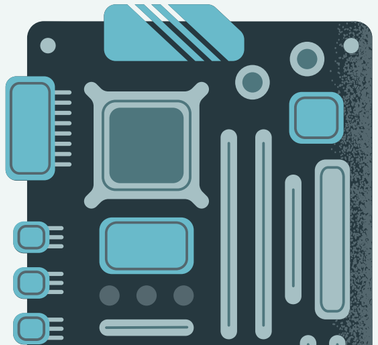
Mala gestión al tener múltiples sistemas operativos.

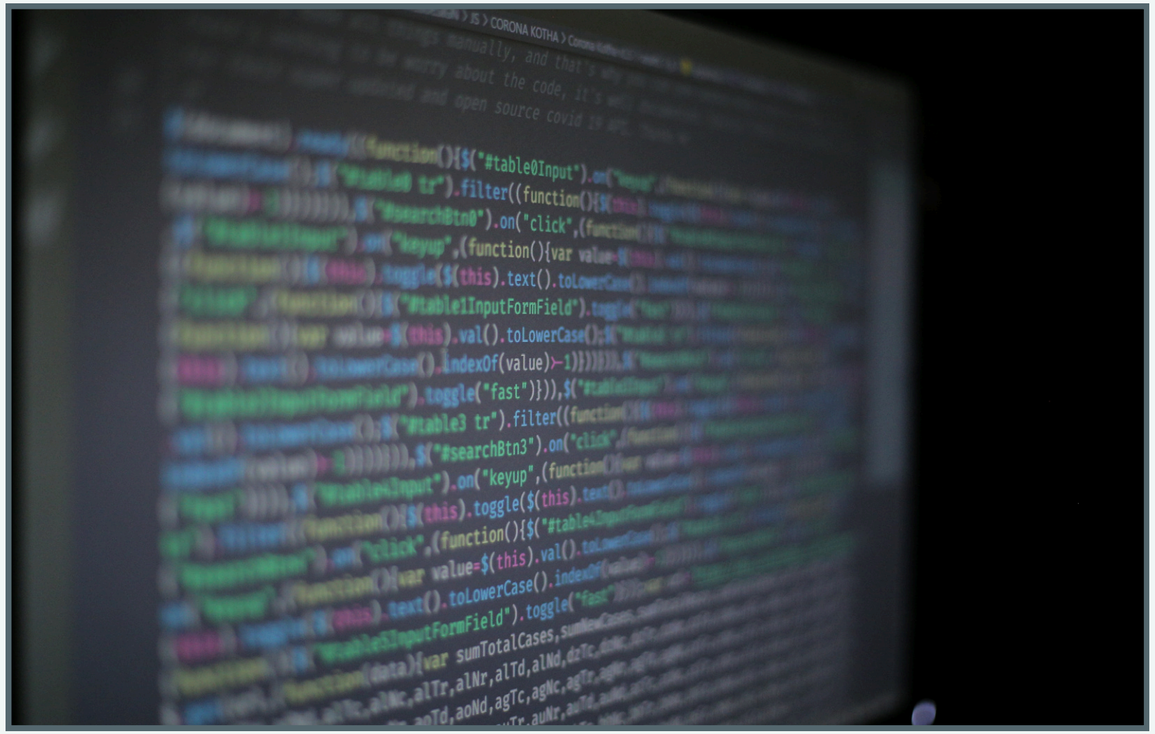
ERRORES EN LA TABLA DE PARTICIONES O DISCO DAÑADO

Sectores dañados, errores lógicos en la partición o desconexión del disco.

MUCHAS GRACIAS





RESUMEN

Los gestores de arranque son programas esenciales que permiten iniciar correctamente el sistema operativo, especialmente en equipos con múltiples sistemas instalados. Su configuración adecuada asegura un arranque fluido y seguro. La reparación es clave ante errores causados por fallos del sistema o instalaciones nuevas. Como conocer como configurarlos y repararlos, usando herramientas y comandos específicos como grub-install, bootrec o update-grub, es fundamental para mantener la operatividad del sistema sin necesidad de reinstalar. Esta competencia es especialmente importante para desarrolladores y técnicos, ya que garantiza la continuidad del trabajo y la integridad de datos.