

Proceso de arranque de Windows 10 y 11

Publicado en 17 abril, 2024, por oscarde lacuesta en Windows 10, Windows 11.



Anuncios

Apps para Android, iOS

Más de 400 casos de éxito

Estamos aquí para ayudarle a dise
construir, implementar y escalar ti

Hit Ocean

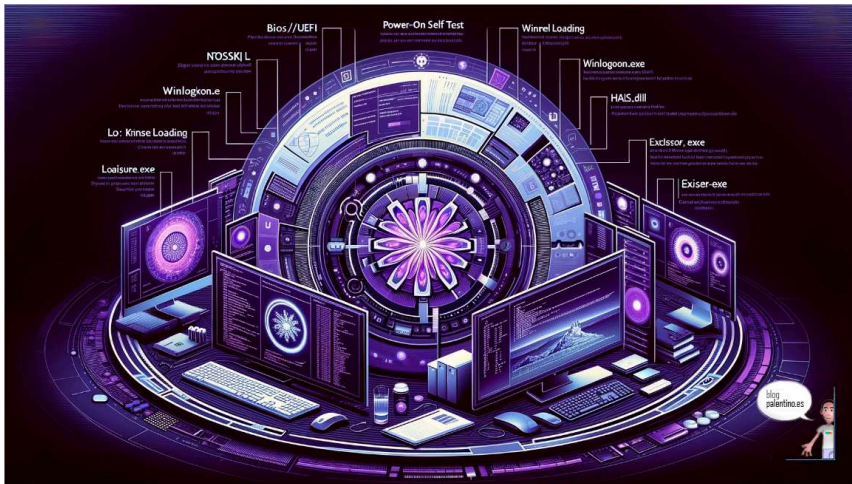
ABRIR

Facebook Tweet LinkedIn Pin Print

En esta entrada, vamos a desglosar paso a paso el **proceso de arranque** de **Windows 10 (#)** y **11**, desde el encendido inicial hasta el momento en que estás listo para empezar tu jornada frente a la **computadora (#)**.

Comenzaremos con una visión general del **Power-On Self Test (POST)** y cómo el sistema verifica el hardware esencial antes de proceder. Luego, veremos a través de las funciones del **BIOS/UEFI** y su papel en la preparación del sistema para el arranque del sistema operativo. A partir de ahí, se analizará el papel del gestor de arranque de Windows, y cómo los archivos cruciales como **ntoskrnl.exe** y **winload.exe** trabajan juntos para cargar el núcleo de Windows.

Se explorará la importancia de los controladores de dispositivo, los servicios del sistema y los procesos críticos como **winlogon.exe** y **lsass.exe**, que aseguran que tu sesión sea segura y personalizada. También se verá cómo Windows maneja la configuración del usuario y cómo **explorer.exe** te sumerge en el entorno gráfico que utilizas cada día.



(<https://www.palentino.es/blog/wp-content/uploads/2024/04/windows-logon.png>).

Este artículo es perfecto tanto para los entusiastas de la tecnología que desean entender mejor cómo funciona su sistema operativo, como para aquellos que buscan solucionar problemas de arranque o simplemente tienen curiosidad sobre lo que sucede bajo el capó de su PC. Acompáñanos en esta exploración técnica y descubre los secretos detrás del arranque de Windows 10. ¡Empecemos!

El proceso de arranque de Windows 10, desde el encendido del dispositivo hasta el inicio de sesión, implica varios pasos críticos que gestionan cómo el sistema operativo se carga y se prepara para el uso del usuario. Aquí te explico el proceso paso a paso:

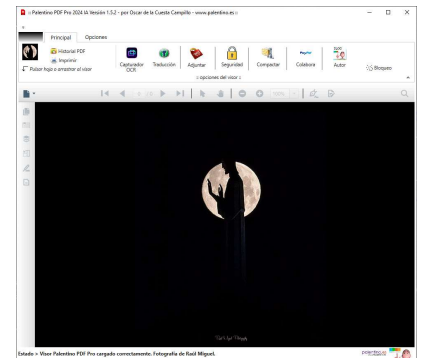
Colabora con el desarrollo del BLOG

COLABORA mediante donativos voluntarios con los gastos del blog. Muchas Gracias.



Última entrada :

Visor y Editor PDF gratuito Palentino PDF Pro 2024 IA



Gracias por el interés. Más de 12.000 descargas en 1 mes. #PDF

Última aportación | artículo ...

Tipos de ataques Bluetooth 10 junio, 2025

Espacio para compartir

"En un mundo competitivo, compartir conocimiento nos hace crecer profesionalmente y organizar ideas. Es una vía eficaz para aprender enseñando." - @oscardelacuesta



Oscar de la Cuesta

Seguir

<https://t.co/FUKiMqDFkD> Prefiero demostrar antes que hablar. Gracias por seguirme. :-),



Oscar de la Cuesta 7 Jun X

#palencia

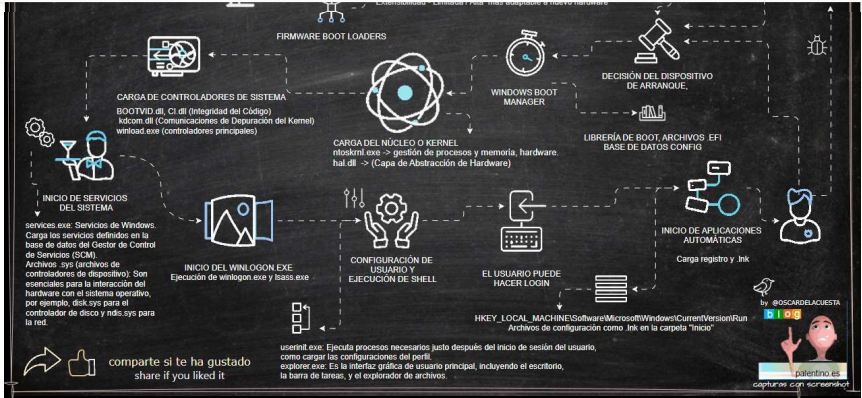
(<https://twitter.com/hashtag/palencia>).

#PalenciaSonora2025

(<https://twitter.com/hashtag/PalenciaSor>

(<https://twitter.com/oscardelacuesta/st> M..

1 x



(<https://palentino.es/img/proceso-arranque-windows.gif>)

1. Encendido del Dispositivo (Power On):

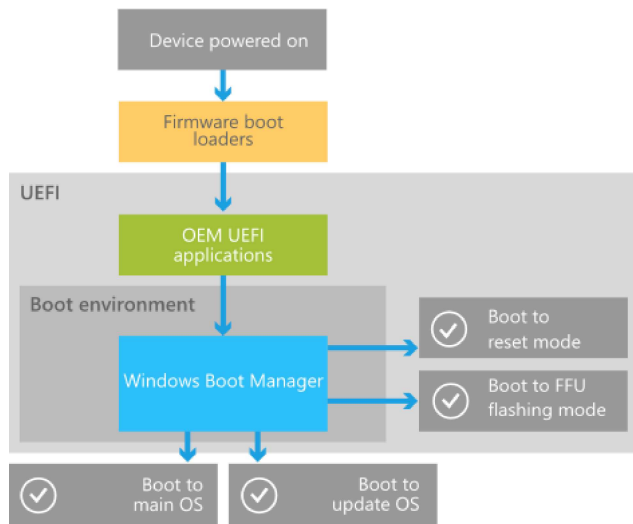
- Al presionar el botón de encendido, el hardware del dispositivo se activa y comienza el proceso de POST (Power-On Self Test). Durante el POST, el sistema verifica el hardware básico como la memoria RAM, los dispositivos de almacenamiento y otros componentes esenciales.

2. Carga del Firmware (BIOS/UEFI):

- El BIOS (Sistema Básico de Entrada/Salida) o UEFI (Interfaz de Firmware Extensible Unificada) se inicia después del POST. Este programa está integrado en un chip en la placa madre y ayuda a configurar y verificar el hardware del sistema antes de cargar el sistema operativo.
- En esta etapa, puedes acceder a la configuración del BIOS/UEFI presionando una tecla específica (como F2, DEL, etc.) que varía según el fabricante del hardware.

3. Carga del Gestor de Arranque (Bootloader):

- Después de que el BIOS/UEFI configura el hardware, pasa el control al gestor de arranque de Windows, conocido como Windows Boot Manager. Este se encuentra en la partición del sistema y ayuda a iniciar Windows 10.
- Windows Boot Manager localiza el registro de arranque principal y carga los archivos necesarios para iniciar el sistema operativo.



Delivered by SoC vendor (naranja) Delivered by OEM (verde) Delivered by Microsoft (azul)

(<https://www.palentino.es/blog/wp-content/uploads/2024/04/oem-boot-flow-overview.png>)

1. Carga del Núcleo de Windows (Windows Kernel Load):

- Una vez que se selecciona Windows 10 en el gestor de arranque, se carga el núcleo de Windows. El núcleo es el componente central del sistema operativo y gestiona la memoria, los dispositivos y las tareas del sistema.

2. Inicio de Sesión del Sistema Operativo:

- Tras cargar el núcleo, Windows 10 comienza a cargar los controladores de dispositivo y los servicios del sistema necesarios para el funcionamiento completo del sistema operativo.
- Durante este proceso, verás la pantalla de carga de Windows con el logotipo y un indicador de progreso.

3. Pantalla de Bienvenida (Welcome Screen):

- Después de cargar todos los servicios y controladores, aparecerá la pantalla de bienvenida. Aquí, Windows prepara tu perfil de usuario y configura el entorno del escritorio.

(<https://twitter.com/oscardelacuesta/st>)

1 x



Oscar de la Cuesta 7 Jun X

Compiladores cruzados para apps móvi web y de escritorio: una sola base de c múltiples destinos.

<https://www.palentino.es/blog/%f0%9f%a1%20compilad...>

(<https://www.palentino.es/blog/%f0%9f%a1%20compiladores-cruzados-para-apps-movi-web-y-de-escritorio-una-sola-base-de-c-multiples-destinos/>)

(<https://twitter.com/oscardelacuesta/st>)

1 x



Oscar de la Cuesta 6 Jun X

Protocolo SMB Flujo Técnico Detallado Versiones

<https://www.palentino.es/webs/ProtocoloFluj...>

(<https://www.palentino.es/webs/ProtocoloFlujo-Detallado-y-Versiones.pdf>)

<https://www.palentino.es/blog/protocolo-flujo-tecnico-de...>

(<https://www.palentino.es/blog/protocolo-flujo-tecnico-detallado-y-versiones/>)

(<https://twitter.com/oscardelacuesta/st>)

1 x

Cargar más



Sevilla Fashion Outlet

4.2 (15494)

Sevilla Fashion Outlet

San José d... ABIERTO 10

✓ Compra en tienda

Datos de la tienda

Cómo

Buscar en el blog

Buscar

Reconocimientos 2016

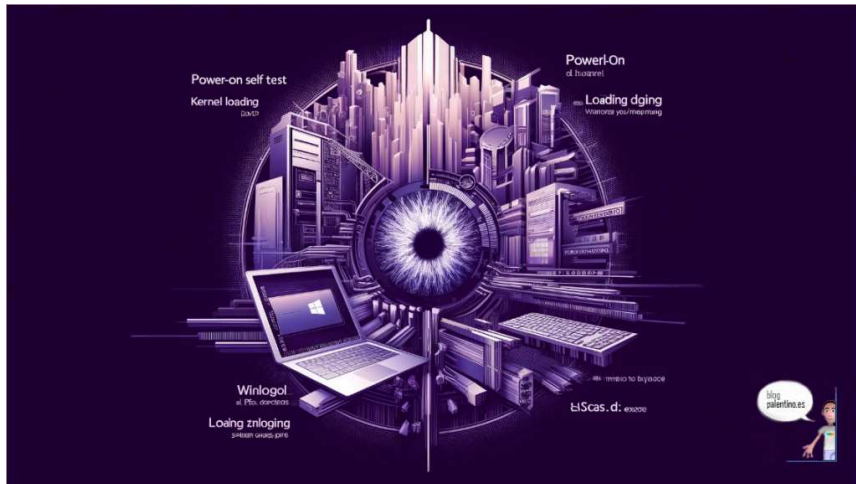
Muchas gracias por el apoyo.

- 4ª Posición, mejores escritores de sistemas - 1ª edición del ranking de escritores de sistemas de habla hispana.

(<http://blog.pandorafms.org/resultados-finales-ranking-angeles-de-la-guarda-2016-pandora-fms/?lang=es>)

X M..


opciones de configuración del sistema operativo. La rapidez y la eficiencia del proceso de arranque también pueden ser influenciadas por la salud del hardware y las configuraciones de optimización del sistema.



(<https://www.palentino.es/blog/wp-content/uploads/2024/04/Windows-11-logon.png>)

Desde la carga del núcleo (kernel) de Windows 10 (#) en adelante, varios archivos y procesos críticos son utilizados para iniciar completamente el sistema operativo y prepararlo para el usuario. Aquí te detallo los archivos y procesos principales involucrados en cada etapa:

1. Carga del Núcleo de Windows

- **ntoskrnl.exe**: Este es el archivo ejecutable del núcleo de  Windows. Administra las funciones fundamentales del sistema como la gestión de procesos y memoria, y la manipulación del hardware.
- **hal.dll** (Capa de Abstracción de Hardware): Trabaja junto con el núcleo para abstraer el procesamiento de hardware y proporcionar una interfaz común al sistema operativo.

2. Carga de Controladores de Sistema

- **BOOTVID.dll**, **C1.dll** (Integridad del Código), **kdcom.dll** (Comunicaciones de Depuración del Kernel): Estos son algunos de los controladores que se cargan inicialmente para funciones básicas antes de que se habilite el acceso al sistema de archivos.
- **winload.exe**: Responsable de cargar el núcleo y los controladores principales. Se ejecuta después de que el gestor de arranque (Windows Boot Manager) pasa el control.

3. Inicio de los Servicios del Sistema

- **services.exe:** Este proceso es crucial para gestionar la ejecución de todos los servicios de Windows. Carga los servicios definidos en la base de datos del Gestor de Control de Servicios (SCM).
- **Archivos .sys** (archivos de controladores de dispositivo): Son esenciales para la interacción del hardware con el sistema operativo, por ejemplo, disk.sys para el controlador de disco y ndis.sys para la red.

4. Ejecución de winlogon.exe y lsass.exe

- **winlogon.exe**: Responsable de gestionar la pantalla de inicio de sesión y las sesiones de usuario.
- **lsass.exe** (Servicio de Subsistema de Autoridad de Seguridad Local): Gestiona la política de seguridad y la autenticación de usuario.

5. Carga de la Configuración del Usuario y Ejecución de la Shell

- **userinit.exe:** Ejecuta procesos necesarios justo después del inicio de sesión del usuario, como cargar las configuraciones del perfil.
- **explorer.exe:** Es la interfaz gráfica de usuario principal, incluyendo el escritorio, la barra de tareas, y el explorador de archivos.

6. Inicio de Aplicaciones Automáticas

- Entradas del Registro bajo

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run y similares: Estas claves del registro determinan qué programas se cargan automáticamente al inicio.

- Archivos de configuración como .lnk en la carpeta "Inicio" del menú de inicio: Contienen enlaces a programas que deben iniciarse al cargar el escritorio.



(<http://blog.pandorafms.org/resultados-finales-ranking-angeles-de-la-guarda-2016-pandorafms/?lang=es>)

Lo más visto

Facturas y albaranes en Access. Accdb gratuito. - 176.534 visitas

Lo que debes y no debes hacer con discos sólidos o SSD - 117.972 visitas

Palentino PDF Pro 2024 IA, visor y editor
gratuito de documentos PDF para Windows -
102.050 visitas

Gestión de las bases de datos Access desde Internet con MDB-Front - 90.446 visitas

Agenda en JAVA. Código fuente. Ejemplo para propósitos formativos. - 78.876 visitas

Configurar BT Notification en Smartwatch

genérico Chino. - 68.391 visitas

Plugins realmente interesantes para
WordPress. - 60.906 visitas

Cómo pasar un vídeo de YouTube a WhatsApp
- 59.703 visitas

Frases hechas o dichos del idioma inglés que conviene conocer. - 58.732 visitas

Enciende el PC u ordenador moviendo el ratón
o pulsando una tecla - 58.427 visitas

Plantilla Access para el control de clientes,
presupuestos, documentos, facturas ,
albaranes ... - 55.496 visitas

Una vez más, combatiré la última gran pelea
de mi vida hoy. viviré y moriré hoy. viviré y

moriré - 49.276 visitas

Herramientas p
- 44.695 visitas

Truco brutal, para eliminar objetos rápidamente en Photoshop CS6 - 42.627 visitas

Spotify-2-blog, tu música en tiempo real

Listado las canciones que escucho actualmente en Spotify.

Actualizado en **TIEMPO REAL.**

Clic sobre el título de la canción para escucharla.

Actualmente no estoy escuchando nada ...



Spotify-2-blog, La música que escuchas en tiempo real en tu página web.