**BIOS Y DOCKER**

**¿Qué es el BIOS?**

El BIOS es el acrónimo de Basic Input/Output System, que en español significa Sistema Básico de Entrada/Salida. Es un firmware, es decir, un software que está almacenado en un chip de memoria no volátil, generalmente un chip ROM o EEPROM, que se encuentra en la placa base de la computadora.

Es el primer programa que se ejecuta cuando se enciende la computadora y es responsable de iniciar el proceso de arranque.

El BIOS realiza varias tareas importantes, incluidas:

Inicialización de hardware: El BIOS se encarga de identificar y configurar el hardware de la computadora, como la CPU, la memoria, las unidades de almacenamiento y los dispositivos periféricos.

Autoprueba de arranque (POST): El BIOS realiza una autoprueba de arranque para verificar que el hardware de la computadora esté funcionando correctamente.

Carga del sistema operativo: El BIOS carga el sistema operativo desde una unidad de almacenamiento, como un disco duro o una unidad de estado sólido.

El BIOS se puede acceder desde la configuración del sistema de la computadora. Para acceder a la configuración del BIOS, generalmente debe presionar una tecla específica al encender la computadora. Las teclas más comunes para acceder al BIOS son F2, F10, Del o Esc.

El BIOS se puede actualizar para agregar nuevas funciones o corregir errores. Para actualizar el BIOS, debe descargar el archivo de actualización del sitio web del fabricante de la placa base. Luego, puede actualizar el BIOS desde la configuración del BIOS.

[](https://hardzone.es/reportajes/que-es/bios-pc/)

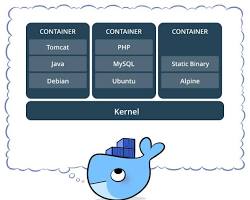
Chip BIOS en la placa base

Hay dos tipos principales de BIOS: BIOS heredado y UEFI. El BIOS heredado es el tipo de BIOS más antiguo y todavía se usa en algunas computadoras. El UEFI es un tipo de BIOS más nuevo que ofrece una serie de ventajas, como una interfaz gráfica de usuario más fácil de usar y el soporte para discos duros de gran capacidad.

**¿Conoces lo que es Docker?**

Sí, conozco Docker. Docker es una plataforma de código abierto que permite a los desarrolladores crear, implementar, ejecutar, actualizar y gestionar contenedores. Un contenedor es una unidad de software que empaqueta todo lo necesario para ejecutar una aplicación, incluyendo el código fuente, las bibliotecas, las dependencias y los archivos de configuración.

Docker proporciona una serie de ventajas sobre las aplicaciones tradicionales. Los contenedores son más ligeros y eficientes que las máquinas virtuales, lo que los hace ideales para entornos de computación en la nube. También son más portátiles, lo que facilita su implementación en diferentes entornos.

[](https://www.servidoresadmin.com/que-es-docker-y-como-funciona-introduccion-a-docker/)

Contenedores de Docker

Docker se utiliza para una amplia gama de aplicaciones, incluyendo sitios web, aplicaciones móviles, bases de datos y servicios de backend. Es una herramienta popular para desarrolladores, administradores de sistemas y equipos de DevOps.

Aquí hay algunas de las ventajas de usar Docker:

Portabilidad: Los contenedores se pueden ejecutar en cualquier entorno que tenga instalado Docker.

Eficiencia: Los contenedores son más ligeros y eficientes que las máquinas virtuales.

Seguridad: Los contenedores pueden aislar las aplicaciones entre sí, lo que ayuda a proteger la seguridad.

Automatización: Docker proporciona herramientas para automatizar el proceso de creación, implementación y gestión de contenedores.

Docker es una herramienta poderosa que puede ayudar a los desarrolladores a crear, implementar y gestionar aplicaciones de forma más eficiente y eficaz.

¿Como funciona?

Docker funciona en tres capas principales:

La capa de imágenes: Una imagen de Docker es una unidad de software que empaqueta todo lo necesario para ejecutar una aplicación, incluyendo el código fuente, las bibliotecas, las dependencias y los archivos de configuración. Las imágenes se crean a partir de una plantilla llamada Dockerfile, que es un archivo de texto que contiene las instrucciones para crear la imagen.

La capa de contenedores: Un contenedor es una instancia de una imagen de Docker. Cuando se ejecuta un contenedor, el motor de Docker crea un entorno aislado en el que se ejecuta la aplicación. Los contenedores comparten el kernel del sistema operativo subyacente, pero tienen sus propios recursos de memoria, CPU y almacenamiento.

La capa de infraestructura: La capa de infraestructura proporciona los recursos físicos necesarios para ejecutar los contenedores. Esta capa puede ser una máquina virtual, un servidor físico o un entorno de computación en la nube.

El proceso de creación de un contenedor con Docker es el siguiente:

Se crea una imagen de Docker a partir de un Dockerfile.

Se ejecuta un contenedor a partir de la imagen.

El proceso de creación de una imagen de Docker es sencillo. El Dockerfile es un archivo de texto que contiene las instrucciones para crear la imagen. Estas instrucciones pueden incluir comandos para instalar paquetes, copiar archivos y configurar variables de entorno.

Una vez que se ha creado una imagen, se puede ejecutar un contenedor a partir de ella. Para ello, se utiliza el comando docker run. El comando docker run acepta una serie de opciones que permiten especificar la imagen a ejecutar, los recursos que se asignarán al contenedor y el comportamiento del contenedor.

Los contenedores de Docker se pueden ejecutar en cualquier entorno que tenga instalado Docker. Esto hace que sean ideales para entornos de computación en la nube, donde las aplicaciones pueden ejecutarse en diferentes servidores sin necesidad de modificarlas.

Docker proporciona una serie de herramientas para automatizar el proceso de creación, implementación y gestión de contenedores. Estas herramientas pueden ayudar a los desarrolladores a crear aplicaciones de forma más eficiente y eficaz.

Aquí hay algunos ejemplos de cómo se utilizan los contenedores de Docker:

Una empresa de comercio electrónico puede utilizar contenedores para ejecutar sus sitios web y aplicaciones móviles. Esto les permite escalar sus aplicaciones de forma rápida y sencilla, sin necesidad de modificar el código.

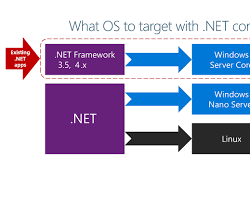
Una empresa de servicios financieros puede utilizar contenedores para ejecutar sus bases de datos y servicios backend. Esto les ayuda a proteger la seguridad de sus datos y a cumplir con las normativas.

Una empresa de desarrollo de software puede utilizar contenedores para crear entornos de desarrollo y pruebas. Esto les ayuda a acelerar el proceso de desarrollo y a reducir los costes.

Docker es una herramienta poderosa que puede ayudar a los desarrolladores a crear, implementar y gestionar aplicaciones de forma más eficiente y eficaz.

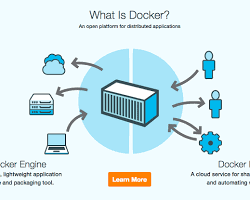
**¿Qué necesito para que funcione?**

Un sistema operativo compatible: Docker está disponible para una amplia gama de sistemas operativos, incluyendo Linux, Windows y macOS.

[](https://learn.microsoft.com/es-es/dotnet/architecture/microservices/net-core-net-framework-containers/net-container-os-targets)

Sistema operativo compatible con Docker

El motor de Docker: El motor de Docker es el software que gestiona los contenedores. Puedes instalar el motor de Docker en tu propio ordenador o utilizar un servicio de nube que lo proporcione.

[](https://www.statdeveloper.com/motor-de-docker/)

Motor de Docker

Una imagen de Docker: Una imagen de Docker es una unidad de software que empaqueta todo lo necesario para ejecutar una aplicación. Puedes crear tus propias imágenes de Docker o utilizar imágenes de Docker prefabricadas que están disponibles en el repositorio oficial de Docker Hub.

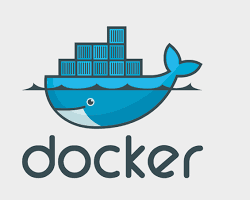
[](https://medium.com/@thianlopezz/configuraci%C3%B3n-de-ambiente-de-producci%C3%B3n-para-una-aplicaci%C3%B3n-en-node-js-con-docker-555bb8b91fd8)

Imagen de Docker

Una vez que tengas todo lo necesario, puedes empezar a crear y ejecutar contenedores de Docker.

Aquí hay algunos consejos para instalar Docker:

Si estás utilizando un sistema operativo Linux, puedes instalar Docker usando el administrador de paquetes de tu distribución.

Si estás utilizando un sistema operativo Windows o macOS, puedes descargar el instalador de Docker desde el sitio web de Docker.

Si estás utilizando un servicio de nube que proporcione Docker, puedes consultar la documentación del servicio para obtener instrucciones sobre cómo instalarlo.

Una vez que hayas instalado Docker, puedes empezar a crear y ejecutar contenedores. Para obtener más información sobre cómo crear y ejecutar contenedores de Docker, consulta la documentación de Docker.