# ¿Cuántos lenguajes de programación existen y sus versiones y mejoras en relación a los anteriores?

No existe un número exacto de lenguajes de programación, ya que constantemente surgen nuevos y otros quedan obsoletos. Se estima que hay más de 700 lenguajes, aunque solo alrededor de 50 a 100 son ampliamente utilizados en la industria.  
Algunos de los lenguajes más importantes, con sus versiones clave y mejoras, incluyen:  
  
C: Comenzó con K&R C (1978), luego ANSI C (1989), C99, C11 y C17. Las mejoras incluyeron mayor portabilidad, mejor manejo de memoria y nuevas características como comentarios de una línea (//).  
  
C++: Desde C++98 hasta C++20, introdujo programación orientada a objetos, templates, expresiones lambda (C++11) y módulos (C++20).  
  
Java: Desde Java 1.0 (1996) hasta Java 17 (2021). Las mejoras más notables fueron lambdas (Java 8), módulos (Java 9) y optimizaciones en el recolector de basura.  
  
Python: Pasó de Python 2 (2000) a Python 3 (2008), con mejoras en sintaxis, tipado estático opcional (Python 3.5+) y optimización de velocidad (Python 3.11).  
  
JavaScript: Evolucionó de ES5 (2009) a ES6 (2015) y versiones más recientes como ES2023. Se añadieron arrow functions, async/await y módulos.  
  
PHP: De PHP 5 a PHP 8 (2020), con mejoras de rendimiento (PHP 7), compilación JIT (PHP 8) y tipado más estricto.

# 2. ¿La instalación de los lenguajes de programación es igual para todos? (Ejemplo)

No, la instalación varía según el lenguaje, el sistema operativo y las herramientas asociadas. Por ejemplo:  
  
Python: Se descarga el instalador desde python.org y se agrega manualmente a las variables de entorno en Windows. En Linux, suele instalarse con el comando sudo apt install python3.  
  
Java (JDK): Requiere descargar el kit de desarrollo desde Oracle o OpenJDK y configurar la variable JAVA\_HOME. En Ubuntu, se instala con sudo apt install openjdk-17-jdk.

JavaScript (Node.js): Se instala Node.js desde su página oficial, lo que incluye npm. En Linux, se puede usar un script de instalación automática.  
  
C++ (GCC): En Linux, se instala el compilador g++ con sudo apt install g++, mientras que en Windows se puede usar MinGW o Visual Studio.  
  
 Cada lenguaje tiene su propio proceso de instalación, que puede incluir configuraciones adicionales como variables de entorno o herramientas complementarias.

# 3. ¿Qué es MEAN y MERN y qué programas los componen?

Tanto MEAN como MERN son stacks de desarrollo web full-stack basados en JavaScript, pero difieren en el framework frontend que utilizan:  
  
MEAN está compuesto por:

* MongoDB: Base de datos NoSQL orientada a documentos.
* Express.js: Framework backend minimalista para Node.js.
* Angular: Framework frontend para aplicaciones robustas y escalables.
* Node.js: Entorno de ejecución de JavaScript en el servidor.

MERN reemplaza Angular con React, una biblioteca frontend más flexible y popular para interfaces dinámicas. Los otros componentes (MongoDB, Express.js y Node.js) son los mismos.  
  
Diferencias clave:  
  
MEAN es ideal para aplicaciones empresariales con estructura definida gracias a Angular.  
MERN se usa más en aplicaciones de una sola página (SPA) debido a la flexibilidad de React.  
Ambos stacks permiten desarrollar aplicaciones completas usando solo JavaScript, tanto en el frontend como en el backend.

4.Cuantas clases de Windows existen haga un cuadro comparativo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versión | Enfoque | Características principales | Uso común |
| Windows Home | Hogar | Funciones básicas, sin  características empresariales | Uso personal |
| Windows Pro | Profesional | Incluye BitLocker, Escritorio remoto, Hyper-V | Oficinas pequeñas |
| Windows Enterprise | Corporativo | Funciones avanzadas de seguridad y gestión | Grandes empresas |
| Windows Education | Educación | Similar a Enterprise, con licenciamiento para instituciones | Escuelas y universidades |
| Windows Server | Servidores | Soporta servidores, controladores de dominio, etc. | Centros de datos |
| Windows LTSC | Largo soporte | Sin actualizaciones frecuentes, solo seguridad | Equipos industriales |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipo de Windows | Versiones principales | Características clave | Uso común |
| Windows para PC | Windows XP, 7, 8, 10, 11 | Interfaz gráfica amigable, amplia compatibilidad con software y hardware | Usuarios domésticos y de oficina |
| Windows Server | Server 2008, 2012, 2016, 2019,2022 | Soporte para servidores, Active Directory, virtualización, servicios de red avanzados | Entornos empresariales y servidores |
| Windows loT | loT Core, loT Enterprise | Versión ligera para dispositivos embebidos, soporte para hardware específico | Dispositivos como Raspberry Pi, kioscos |
| Windows Mobile | Windows Phone 8, 10 Mobile (descontinuado) | Diseñado para smartphones, integración con servicios de Microsoft | Dispositivos móviles (ya descontinuado) |