

PROGRAMACIÓN

INVESTIGACIÓN #1

¿QUÉ ES?

La programación es el proceso de diseñar, escribir, depurar y mantener el código fuente de

programas informáticos. A través de ella, se le da instrucciones a la computadora para que ejecute tareas específicas, desde cálculos simples hasta sistemas complejos.



Características principales

- Lógica y precisión: requiere pasos exactos y estructurados.
- Lenguajes de programación: se utilizan lenguajes como Python, Java, C++, JavaScript, entre otros.



- Automatización: permite que las máquinas realicen tareas repetitivas de manera eficiente.



- Creatividad: permite desarrollar soluciones innovadoras a problemas.

- Estructuración: se basa en algoritmos, estructuras de datos y control de flujo.

```
if lang is None:  
    raise Exception("Input language could not be determined")  
parsedInput = self.parseInputToLanguageModel(inputStream, inputLanguage, context)  
if not parsedInput or not self.model:  
    return None  
context.append(parsedInput) # Add new conversation entry to context  
return (self.model.generateLLMOutput(parsedInput), context)
```

IMPORTANCIA

La programación es fundamental porque constituye la base de prácticamente toda la tecnología que utilizamos en la vida diaria. Desde aplicaciones móviles y páginas web hasta sistemas operativos y dispositivos inteligentes, todo funciona gracias a instrucciones programadas. Además, permite automatizar tareas, optimizar recursos y mejorar la eficiencia en distintos ámbitos como la educación, la medicina, la ingeniería y los negocios.

Relevancia

En la actualidad, la programación no solo es una herramienta técnica, sino también una competencia esencial para el desarrollo personal y profesional.



LA PROGRAMACIÓN

QUÉ ES LA PROGRAMACIÓN?

LA PROGRAMACIÓN ES EL PROCESO DE CREAR Y ORGANIZAR INSTRUCCIONES EN UN LENGUAJE QUE LA COMPUTADORA PUEDA ENTENDER, CON EL FIN DE RESOLVER PROBLEMAS O REALIZAR TAREAS ESPECÍFICAS COMO APLICACIONES, PÁGINAS WEB O SISTEMAS INFORMÁTICOS.



RESUMEN

LA PROGRAMACIÓN ES EL PROCESO MEDIANTE EL CUAL SE DISEÑAN, ESCRIBEN Y ORGANIZAN INSTRUCCIONES EN UN LENGUAJE QUE LAS COMPUTADORAS PUEDEN INTERPRETAR Y EJECUTAR. ESTAS INSTRUCCIONES, CONOCIDAS COMO CÓDIGO, PERMITEN QUE LOS DISPOSITIVOS REALICEN TAREAS ESPECÍFICAS, DESDE OPERACIONES MATEMÁTICAS SIMPLES HASTA EL FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS COMPLEJOS COMO APLICACIONES MÓVILES, PÁGINAS WEB, VIDEOJUEGOS O SOFTWARES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. EN OTRAS PALABRAS, LA PROGRAMACIÓN ES EL PUENTE ENTRE LAS IDEAS HUMANAS Y LA CAPACIDAD DE LA MÁQUINA PARA EJECUTARLAS.

LA IMPORTANCIA DE LA PROGRAMACIÓN RADICA EN QUE ES LA BASE DE TODO EL DESARROLLO TECNOLÓGICO ACTUAL. GRACIAS A ELLA ES POSIBLE AUTOMATIZAR PROCESOS, OPTIMIZAR RECURSOS Y CREAR HERRAMIENTAS QUE MEJORAN LA VIDA COTIDIANA DE LAS PERSONAS. POR EJEMPLO, LOS SISTEMAS BANCARIOS EN LÍNEA, LAS PLATAFORMAS DE COMUNICACIÓN, LOS PROGRAMAS DE EDICIÓN Y HASTA LOS DISPOSITIVOS MÉDICOS DEPENDEN DE CÓDIGOS CREADOS POR PROGRAMADORES. SIN LA PROGRAMACIÓN, LA ERA DIGITAL EN LA QUE VIVIMOS NO SERÍA POSIBLE.

POR OTRO LADO, LA RELEVANCIA DE LA PROGRAMACIÓN SE REFLEJA EN EL CONTEXTO ACTUAL, DONDE VIVIMOS EN UN MUNDO CADA VEZ MÁS DIGITALIZADO. APRENDER A PROGRAMAR NO SOLO OFRECE VENTAJAS LABORALES, YA QUE ES UNA DE LAS PROFESIONES MÁS DEMANDADAS, SINO QUE TAMBIÉN DESARROLLA HABILIDADES COMO EL PENSAMIENTO LÓGICO, LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LA CREATIVIDAD. ADEMÁS, LA PROGRAMACIÓN ES FUNDAMENTAL PARA ÁREAS EMERGENTES COMO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LA ROBÓTICA, EL ANÁLISIS DE DATOS Y LA CIBERSEGURIDAD, LO QUE LA CONVIERTE EN UNA HERRAMIENTA INDISPENSABLE EN LA SOCIEDAD MODERNA.

EXISTEN MUCHOS EJEMPLOS DE PROGRAMACIÓN EN LA VIDA COTIDIANA. UNO DE LOS MÁS VISIBLES SON LAS APLICACIONES MÓVILES, COMO WHATSAPP, INSTAGRAM O SPOTIFY, QUE FUNCIONAN GRACIAS A MILLONES DE LÍNEAS DE CÓDIGO. OTRO EJEMPLO SON LAS PÁGINAS WEB, DONDE LENGUAJES COMO HTML, CSS Y JAVASCRIPT PERMITEN MOSTRAR INFORMACIÓN E INTERACTUAR CON EL USUARIO. EN EL ÁMBITO EMPRESARIAL, LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AYUDAN A CONTROLAR INVENTARIOS, FACTURACIÓN O RECURSOS HUMANOS. INCLUSO LOS VIDEOJUEGOS, QUE REQUIEREN CÁLCULOS GRÁFICOS, FÍSICAS Y SONIDOS, SON PRODUCTO DE LA PROGRAMACIÓN. TAMBÍEN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LOS AUTOMÓVILES AUTÓNOMOS, LOS CAJEROS AUTOMÁTICOS O LOS ASISTENTES VIRTUALES COMO SIRI Y ALEXA DEPENDE COMPLETAMENTE DE LA PROGRAMACIÓN PARA FUNCIONAR.

POR QUÉ ES IMPORTANTE ?

LA PROGRAMACIÓN ES IMPORTANTE PORQUE CONSTITUYE LA BASE DE LA TECNOLOGÍA MODERNA, YA QUE PERMITE CREAR APLICACIONES, SISTEMAS Y HERRAMIENTAS QUE FACILITAN LA VIDA DIARIA. GRACIAS A ELLA SE PUEDEN AUTOMATIZAR PROCESOS, OPTIMIZAR RECURSOS Y DESARROLLAR SOLUCIONES EN ÁREAS COMO LA COMUNICACIÓN, LA MEDICINA, LA EDUCACIÓN Y LA INDUSTRIA, IMPULSANDO EL AVANCE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE LA SOCIEDAD.

CUÁLES SON SUS CARACTERÍSTICAS?

LA PROGRAMACIÓN SE CARACTERIZA POR SER UN PROCESO LÓGICO Y PRECISO QUE TRADUCE ALGORITMOS EN LENGUAJES COMPRENSIBLES PARA LA COMPUTADORA. PERMITE AUTOMATIZAR TAREAS, RESOLVER PROBLEMAS DE MANERA CREATIVA Y ESTRUCTURADA, Y SE APLICA EN DIVERSAS ÁREAS COMO LA EDUCACIÓN, LA MEDICINA, LA INGENIERÍA Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LO QUE LA CONVIERTE EN UNA HERRAMIENTA VERSÁTIL Y FUNDAMENTAL EN LA ERA DIGITAL.