Scripteca HUB

PROGRAMA 100% GRABADO · DESDE CERO

Python de cero a dominio

Automatiza tu trabajo, construye backend y entiende la inteligencia artificial por dentro. Un solo programa, sin experiencia previa.

```
def tu_futuro(python):
    return automatizar() + backend() + ia()
```

Información del programa

Temario, forma de trabajo, plataforma y certificado.

scripteca.com

EL PROGRAMA EN UNA PÁGINA

Un camino completo, sin saltos

Empiezas sin saber programar y terminas con proyectos publicados que automatizan trabajo real, una API propia con base de datos y una red neuronal que escribiste tú mismo. Cada paso se apoya en el anterior.

15
módulos, del cero absoluto a un proyecto final integrador

190
temas, cada uno con su video corto y su práctica

42 h
de video, en piezas de 6 a 25 minutos

0
conocimientos previos de programación o de cálculo

Para quién es

- **Quien nunca ha programado** y quiere empezar bien, con una base sólida y no con atajos que se rompen.
- **Quien trabaja con Excel, reportes o procesos repetitivos** y quiere que una máquina lo haga por él.
- **Quien quiere entender la IA** y no solo usarla: de qué está hecha y por qué funciona.
- **Quien busca un perfil técnico** para crecer en su carrera o para dar el siguiente paso hacia desarrollo de software.

Lo que construyes durante el programa

A

Programas propios

Juegos, calculadoras, agendas y sistemas con clases, errores controlados y pruebas.

B

Automatizaciones reales

Un organizador de archivos, un consolidador de Excel, reportes diarios por correo y un monitor de precios.

C

Un backend publicado

Una API con autenticación y base de datos, en un contenedor y disponible en una dirección pública.

D

Una red neuronal desde cero

Reconoce dígitos escritos a mano con código que tú escribiste, sin cajas negras.

E

Un buscador semántico

Convierte textos en vectores y encuentra los más parecidos, la idea detrás de los asistentes modernos.

CÓMO SE TRABAJA

Aprendes en piezas pequeñas

Cada tema es una unidad corta que puedes terminar en una sentada. Avanzas a tu ritmo, en el orden en que el programa está pensado, y la plataforma te recuerda dónde te quedaste.

1
Video corto
De 6 a 15 minutos, una persona programando en pantalla. Un concepto por video.

2
Lectura
Lo mismo por escrito, con ejemplos para consultar cuando quieras.

3
Práctica
Escribes código en el sandbox y las pruebas automáticas te dicen si quedó bien.

4
Simulación
Ves la idea moverse: vectores, matrices, gradientes, la memoria del programa.

5
Prueba y proyecto
Cierras cada módulo con una prueba y un proyecto que puedes enseñar.

1
Modalidad grabada
Entras cuando quieras y avanzas cuando puedas. Tu acceso incluye todo el material del programa durante un año.

2
Progreso guiado
Cada lección se desbloquea en orden. Ves tu avance por módulo, tu racha de estudio y cuál es la siguiente lección.

3
Aprendes haciendo
En cada tema escribes código. No es un curso para mirar: es un taller donde cada concepto termina en algo que corre.

4
Soporte por preguntas
Cuando algo no sale, preguntas dentro de la plataforma y recibes ayuda para destrabarte.

SIN INSTALAR NADA PARA EMPEZAR

Los primeros módulos, y todo el bloque de matemáticas de la IA, se practican directamente en el navegador. Instalas Python en tu computador cuando llegas a los temas de automatización y backend, y el programa te guía paso a paso en Windows y Mac.

SANDBOX Y SIMULACIONES

Practica en el navegador, entiende viendo

La plataforma incluye un editor de código propio. Escribes Python, lo ejecutas al instante y obtienes resultados y retroalimentación sin configurar nada.

practica_7_7.py · Sandbox de Scripteca

```python
import numpy as np

a = np.array([3, 4])
b = np.array([4, 3])

def similitud(a, b):
    return a @ b / (np.linalg.norm(a)
                    * np.linalg.norm(b))

print(similitud(a, b))
```

SALIDA

```
0.96
```

PRUEBAS

```
✓ similitud(a, a) es 1
✓ similitud(a, b) está entre 0 y 1
✓ funciona con vectores de 3 datos

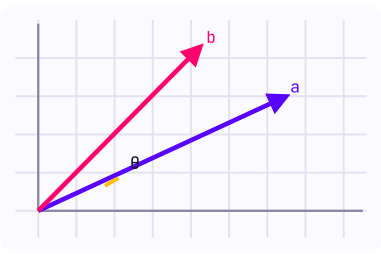
3 de 3 requisitos cumplidos
```

Qué hace el sandbox por ti

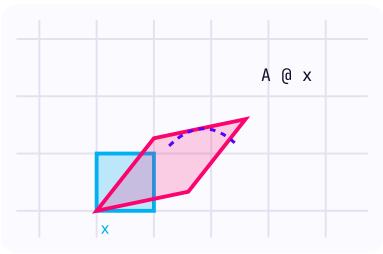
- **Ejecuta tu código** en el navegador, sin instalar nada.
- **Comprueba tu resultado** con pruebas automáticas y te dice qué requisito falta.
- **Resalta tu código** y lo sangra solo, como un editor profesional.
- **Guarda tu intento** y puedes retomarlo o reiniciarlo.
- **Tiene un modo libre** para experimentar sin que nada cuente.
- **Suma a tu perfil**: tus líneas de código escritas desbloquean insignias.

Simulaciones: ver para entender

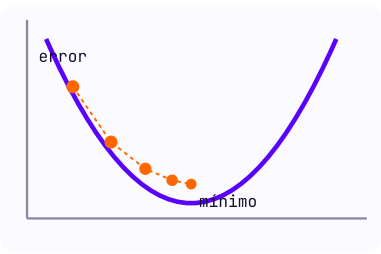
Las ideas abstractas se entienden mejor cuando se mueven. Donde ayuda, el programa trae simulaciones interactivas que puedes manipular antes de escribir una línea. En las matemáticas de la IA son la diferencia entre memorizar una fórmula y comprenderla.



Producto punto y ángulo
Mueves dos vectores y ves cómo cambia su parecido. Es la base de los buscadores semánticos.



Matrices que transforman
Una matriz gira, estira o inclina el plano. Así se mueve la información dentro de una red.



Descenso de gradiente
Ves al modelo bajar paso a paso hacia el menor error. Así aprende una red neuronal.

POR QUÉ IMPORTA

Quien solo usa herramientas de IA depende de ellas. Quien entiende vectores, matrices y gradientes puede evaluarlas, depurarlas y construir las propias. Por eso este programa dedica dos módulos completos a esas ideas, con simulación y con código.

TEMARIO COMPLETO

15 módulos, 190 temas

Este es el detalle de todo lo que vas a estudiar, en el orden en que se enseña. Cada tema tiene su video corto, su lectura y su práctica.

ARCO A · FUNDAMENTOS Programas con soltura en Python y escribes código ordenado.

M0 Despegue

Qué es programar, instalar Python y tu primer programa

- 0.1 Qué es programar y qué es Python
- 0.2 Instalar Python
- 0.3 VS Code para Python
- 0.4 Terminal básica
- 0.5 Tu primer programa
- 0.6 Leer errores y pedir ayuda
- 0.7 Git y GitHub en 10 minutos

7 temas · 1.2 h de video corto

M1 Datos básicos

Variables, números, texto y la entrada y salida del programa

- 1.1 Variables y nombres
- 1.2 Números
- 1.3 Precisión y el módulo math
- 1.4 Texto (str)
- 1.5 Indexado y slicing
- 1.6 Métodos de texto
- 1.7 f-strings y formato
- 1.8 Booleanos y comparaciones
- 1.9 Entrada del usuario
- 1.10 None y tipos
- 1.11 Comentarios, docstrings y estilo
- 1.12 Mini proyecto: calculadora de propinas y cuenta dividida

12 temas · 2.1 h de video corto

M2 Control de flujo

Decisiones y repeticiones

- 2.1 if, elif y else
- 2.2 match y case
- 2.3 Bucle while
- 2.4 Bucle for y range
- 2.5 break, continue y else en bucles
- 2.6 Patrones de bucle
- 2.7 Depurar con print y con depurador
- 2.8 Visualizar la ejecución
- 2.9 Mini proyecto: adivina el número

9 temas · 1.7 h de video corto

M3 Funciones

Dividir un problema en piezas reutilizables

- 3.1 Definir y llamar funciones
- 3.2 Parámetros avanzados
- 3.3 Alcance de variables
- 3.4 Diseñar buenas funciones
- 3.5 Retorno múltiple y desempaquetado
- 3.6 lambda, map, filter y sorted
- 3.7 Recursión
- 3.8 Anotaciones de tipo y docstrings
- 3.9 Probar con assert
- 3.10 Mini proyecto: biblioteca de utilidades

10 temas · 1.8 h de video corto

M4 Estructuras de datos

Guardar y organizar información

- 4.1 Listas
- 4.2 Recorrer y transformar listas
- 4.3 Tuplas y desempaquetado
- 4.4 Diccionarios
- 4.5 Conjuntos
- 4.6 Comprensiones
- 4.7 Mutabilidad, copias e identidad
- 4.8 collections e itertools
- 4.9 Estructuras anidadas
- 4.10 Ordenar y buscar
- 4.11 Eficiencia sin miedo
- 4.12 Adelanto: tu primera lista matemática
- 4.13 Mini proyecto: agenda de contactos

13 temas · 2.3 h de video corto

M5 Errores, módulos y entornos

Código robusto y organizado en varios archivos

- 5.1 Excepciones
- 5.2 Lanzar y crear excepciones
- 5.3 Módulos e import
- 5.4 Tour de la biblioteca estándar
- 5.5 Fechas y horas
- 5.6 Crear tus módulos y paquetes
- 5.7 pip y PyPI
- 5.8 Entornos virtuales
- 5.9 Expresiones regulares
- 5.10 Logging
- 5.11 Variables de entorno y secretos
- 5.12 Mini proyecto: gestor de gastos por consola

12 temas · 2.4 h de video corto

M6 Programación orientada a objetos

Modelar el mundo con clases

- 6.1 Clases y objetos
- 6.2 El constructor y el estado
- 6.3 Métodos especiales
- 6.4 Herencia y polimorfismo
- 6.5 Composición frente a herencia
- 6.6 Propiedades y métodos de clase
- 6.7 dataclasses y enum
- 6.8 Iteradores y generadores
- 6.9 Decoradores
- 6.10 Administradores de contexto
- 6.11 Principios de diseño sencillos
- 6.12 Mini proyecto: sistema de biblioteca

12 temas · 2.4 h de video corto

ARCO B · ARCHIVOS Y AUTOMATIZACIÓN

Automatizas tareas de oficina, reportes, correos y consultas a internet.

M7 Archivos y datos

Leer, escribir y transformar los documentos del trabajo diario

7.1 Rutas con pathlib
7.2 Leer y escribir texto
7.3 Carpetas y archivos
7.4 CSV
7.5 JSON
7.6 Excel con openpyxl
7.7 PDF
7.8 Word con python-docx
7.9 Imágenes con Pillow
7.10 ZIP y archivos temporales
7.11 Hashes y duplicados
7.12 pandas para tablas
7.13 Gráficas con matplotlib
7.14 Proyecto: organizador inteligente de descargas
7.15 Proyecto: consolidador de reportes Excel

15 temas · 3.1 h de video corto

M8 Automatización

Scripts que trabajan por ti: web, correo, APIs y tareas programadas

8.1 Cómo pensar una automatización
8.2 Scripts con argumentos
8.3 HTTP y la librería requests
8.4 Consumir APIs REST
8.5 Scraping responsable
8.6 Automatizar el navegador
8.7 Enviar correos
8.8 Leer correos
8.9 Hojas de cálculo en la nube
8.10 Bots de mensajería
8.11 Automatizar el escritorio
8.12 Tareas programadas
8.13 Concurrencia sin dolor
8.14 Empaquetar y compartir
8.15 Proyecto: reporte diario automático
8.16 Proyecto: monitor de precios con alertas
8.17 Proyecto: envío masivo de certificados

17 temas · 4 h de video corto

ARCO C · INGENIERÍA

Pruebas, bases de datos y un backend publicado en internet.

M9 Calidad de código

Probar, medir y mantener lo que construyes

9.1 Pruebas con pytest
9.2 Fixtures, parametrización y mocks
9.3 Cobertura y casos de borde
9.4 Formato, lint y tipos
9.5 Depuración avanzada
9.6 Rendimiento básico
9.7 Flujo de trabajo con Git
9.8 Documentar y publicar

8 temas · 1.6 h de video corto

M10 Bases de datos

Guardar datos de forma seria con SQL

10.1 Qué es una base de datos
10.2 Consultar con SELECT
10.3 Modificar datos
10.4 Diseñar tablas
10.5 JOIN y relaciones
10.6 Agregaciones
10.7 SQLite desde Python
10.8 PostgreSQL
10.9 ORM con SQLAlchemy
10.10 Migraciones con Alembic
10.11 Índices y rendimiento
10.12 Bases documentales
10.13 Proyecto: sistema de ventas con reportes

13 temas · 2.9 h de video corto

M11 Backend con FastAPI

Construir, asegurar y publicar una API

11.1 Cómo funciona un backend
11.2 Tu primera API
11.3 Rutas y parámetros
11.4 Cuerpos y validación con Pydantic
11.5 Respuestas y errores
11.6 CRUD completo
11.7 Dependencias y organización
11.8 Autenticación
11.9 Autorización y roles
11.10 CORS, middlewares y archivos
11.11 Configuración por entornos
11.12 Asíncrono y tareas en segundo plano
11.13 Probar la API
11.14 Seguridad esencial
11.15 Docker
11.16 Despliegue
11.17 Mapa del ecosistema
11.18 Consumir tu API desde una página
11.19 Proyecto: API de una tienda o gestor de tareas

19 temas · 4.8 h de video corto

ARCO D · MATEMÁTICAS DE LA IA

Álgebra lineal con NumPy hasta una red neuronal escrita por ti.

M12 Matemáticas para la IA I: álgebra lineal con NumPy

Vectores y matrices, las piezas con las que se construye la IA

12.1 Qué es la IA, sin humo
12.2 Notebooks y NumPy
12.3 Indexado y operaciones vectorizadas
12.4 Broadcasting
12.5 Vectores
12.6 Producto punto
12.7 Similitud y distancia
12.8 Matrices
12.9 Multiplicar matrices
12.10 Matrices como transformaciones
12.11 Sistemas de ecuaciones
12.12 Independencia lineal y espacios
12.13 Valores y vectores propios
12.14 SVD y PCA
12.15 Datos como matrices
12.16 Proyecto: buscador semántico simple

16 temas · 4 h de video corto

M13 Matemáticas para la IA II: de los datos a una red neuronal

Aprender de ejemplos: regresión, gradiente, redes y qué hay dentro de un modelo de lenguaje

- 13.1 Funciones y pendiente
- 13.2 Derivadas parciales y gradiente
- 13.3 Regresión lineal
- 13.4 Regresión con álgebra
- 13.5 Descenso de gradiente
- 13.6 Regresión múltiple vectorizada
- 13.7 Probabilidad esencial
- 13.8 Clasificación y regresión logística
- 13.9 La neurona artificial
- 13.10 Redes de varias capas
- 13.11 Retropropagación
- 13.12 Entrenar una red desde cero
- 13.13 Generalizar
- 13.14 scikit-learn
- 13.15 Qué hay dentro de un modelo de lenguaje
- 13.16 Usar modelos desde Python
- 13.17 IA responsable
- 13.18 Proyecto: red neuronal propia y buscador con embeddings

18 temas · 5.3 h de video corto

ARCO E · CIERRE Proyecto integrador, portafolio y siguientes pasos.

M14 Proyecto final integrador

Todo junto: archivos, base de datos, API e inteligencia

- 14.1 Elegir y especificar el proyecto
- 14.2 Construcción por etapas
- 14.3 Despliegue y presentación
- 14.4 Prueba final del curso

4 temas · 1.6 h de video corto

Extra Bonus

Para seguir creciendo

- B.1 Algoritmos esenciales
- B.2 Preparación para entrevistas
- B.3 Portafolio y GitHub
- B.4 Python para ciencia de datos: siguiente paso
- B.5 Rutas posteriores

5 temas · 0.9 h de video corto

PROYECTOS

Terminas con cosas que enseñar

Cada módulo cierra con un proyecto. Al final tendrás una colección de trabajo real que puedes publicar en tu portafolio.

Fundamentos

- Calculadora de propinas y cuenta dividida
- Juego de adivinar el número
- Agenda de contactos
- Gestor de gastos por consola
- Sistema de biblioteca con clases

Automatización

- Organizador inteligente de descargas
- Consolidador de reportes de Excel
- Reporte diario automático por correo
- Monitor de precios con alertas
- Envío masivo de certificados personalizados

Ingeniería

- Sistema de ventas con base de datos y reportes
- API completa con autenticación, pruebas y Docker
- Tu API publicada en una dirección pública

Inteligencia artificial

- Buscador semántico con TF-IDF y similitud
- Red neuronal propia que reconoce dígitos
- Buscador con embeddings
- Chat con tus propios documentos

Proyecto final integrador

- Plataforma que junta archivos, base de datos, API e inteligencia, con especificación, avances y presentación en video

LA PLATAFORMA

Todo en un solo lugar

Tu inscripción incluye acceso a la plataforma de Scripteca, pensada para que estudies sin fricción y para que no pierdas el hilo.

1

Tu panel de estudio

Un tablero con tu avance, tu racha de estudio, un mapa de actividad y un botón para continuar justo donde te quedaste.

2

Lecciones en orden

Videos cortos, lecturas, prácticas y pruebas organizados por módulo. Siempre sabes qué sigue.

3

Sandbox y simulaciones

Editor de Python, ejercicios con pruebas automáticas y simulaciones interactivas dentro de la misma plataforma.

4

Insignias y logros

Desbloqueas insignias al avanzar, por ejemplo por tus primeras líneas de código, y las ves en tu perfil.

5

Biblioteca de guías

Guías en PDF de apoyo para consultar sin conexión y repasar antes de una práctica.

6

Tu perfil y tus certificados

Un perfil con tus estadísticas, tus insignias y tus certificados, que descargas cuando los obtienes.

TU ACCESO

La modalidad grabada incluye acceso a la plataforma y a todo el material durante un año a partir de tu inscripción.

CERTIFICADO

Un certificado que se puede verificar

Al completar el programa recibes tu certificado desde la plataforma. No es una imagen suelta: queda registrado y cualquier persona puede comprobar que es auténtico.



- **Se descarga desde tu perfil** en cuanto completas el programa.
- **Se valida en la plataforma** con su identificador, para que un empleador o cliente confirme que es real.
- **Lo respaldan tus proyectos**: más importante que el papel es lo que puedes demostrar con lo que construiste.

Los cursos de La Scripteca son estudios sin reconocimiento de validez oficial (artículo 150 de la Ley General de Educación). Las constancias acreditan la participación y el desempeño en el programa y no son títulos, certificados ni grados oficiales de la Secretaría de Educación Pública.

PERFIL DE EGRESO

Quién eres al terminar

Este es el perfil que desarrollas si completas el programa y haces tus proyectos.

Sabrás hacer

- Escribir programas en Python con funciones, clases y manejo de errores.
- Leer, transformar y generar archivos: texto, CSV, JSON, Excel, PDF, Word e imágenes.
- Automatizar procesos: consultar APIs, extraer datos de la web, enviar correos y programar tareas.
- Diseñar bases de datos y consultarlas con SQL y con un ORM.
- Construir, probar, asegurar y publicar una API con FastAPI.
- Trabajar con vectores y matrices en NumPy y explicar para qué sirven.
- Entrenar una red neuronal escrita desde cero y evaluar si generaliza.

Sabrás explicar

- Qué es un embedding y por qué la similitud entre vectores permite buscar por significado.
- Cómo aprende un modelo: error, gradiente y ajuste de pesos.
- Qué hay dentro de un modelo de lenguaje, a nivel de ideas.
- Cuándo conviene confiar en un resultado de IA y cuándo no.

Cómo trabajas

- Con control de versiones y un portafolio público en GitHub.
- Con pruebas automáticas, formato y revisión de tu propio código.
- Con hábitos de seguridad: secretos fuera del código y validación de datos.

QUÉ ROLES TE ABRE

El programa te prepara para tareas de automatización, análisis de datos con Python, desarrollo backend junior y para dar el salto a rutas de datos o de IA aplicada. El resultado depende de tu dedicación y de los proyectos que construyas; no garantizamos un empleo.

PREGUNTAS FRECUENTES

Antes de inscribirte

¿Necesito saber programar?

No. El programa empieza explicando qué es un programa y cómo instalar Python. Solo necesitas saber usar un computador.

¿Necesito saber matemáticas avanzadas?

No. Para los módulos de IA basta con aritmética y álgebra de secundaria. Las ideas de cálculo se explican con intuición y se comprueban con código.

¿Qué necesito para estudiar?

Un computador con Windows o Mac, un navegador actualizado y conexión a internet. Los primeros módulos corren en el navegador; después instalas Python con una guía paso a paso.

¿Cuánto tiempo tengo?

La modalidad grabada incluye un año de acceso. Tú decides el ritmo.

¿Qué pasa si me atoro?

Cada tema tiene pruebas que te dicen qué falta y puedes hacer preguntas dentro de la plataforma.

¿El certificado tiene validez oficial?

No. Es una constancia de La Scripteca que acredita tu participación y desempeño, y puede verificarse en la plataforma. No es un título de la SEP.

¿Cuánto cuesta y cuándo empieza?

Escríbenos o visita scripteca.com para conocer precio, fechas de inicio y formas de pago.

Scripteca HUB

Empieza hoy tu camino en Python

Aprende a automatizar, a construir y a entender la IA con un programa pensado para quien parte de cero.

scripteca.com

Los contenidos, módulos y duraciones pueden ajustarse para mejorar el programa. Estudios sin reconocimiento de validez oficial.