

**Profesor:**

Subida de notas al sistema:

Al seleccionar la lección el profesor puede subir el documento en pdf

The screenshot shows a mobile application interface for 'Fundamentos de Programación'. The browser address bar shows 'https://saraqiz.i...'. The app header is green with the title 'Fundamentos de Programación' and navigation icons. Below the header, the course title 'Fundamentos de Programación' is displayed, followed by 'Fundamentos de programación by Walter'. There are buttons for 'FDP', '1-B', and a QR code with the code '6HUH9H9'. A section titled 'Lecciones' contains a list of lessons:

- Introducción a la Programación y Python**  
La programación es el proceso mediante el cual diseñamos e implementamos ...
- Variables, Tipos de Datos y Operadores Aritméticos**  
En programación, una variable es un espacio en la memoria de la computador...
- Estructuras de Control Condicionales (If- Else)**  
En programación, frecuentemente necesitamos que nuestro programa tome ...
- Estructuras de Control Iterativas (For, While)**  
En programación, frecuentemente necesitamos repetir una acción múltiples ...

Below the lessons list, there is a section for 'Documentos Adjuntos' with one item: 'Unidad-dida\_ctica-modular\_1.pdf' (Procesado). A green button labeled 'Subir Documento PDF' is visible. A toggle switch for 'Solo preguntas validadas en Quiz' is also present. A green plus button is at the bottom right.

Esta IU presenta todas las lecciones con la vista para subir el pdf

The screenshot shows a mobile application interface for 'Fundamentos de Programación'. The browser address bar shows 'https://saraquiz.i...'. The app header is green with the title 'Fundamentos de Programación' and navigation icons. Below the header, the course title 'Fundamentos de Programación' is displayed, followed by 'Fundamentos de programación by Walter'. There are three buttons: 'FDP', '1-B', and 'Código: 6HUH9H9'. The 'Lecciones' section lists three lessons, each with a title, a brief description, a 'Solo preguntas validadas en Quiz' toggle, a 'Subir Documento PDF' button, and a 'Documentos Adjuntos' list. The first lesson is 'Introducción a la Programación y Python' with a toggle off. The second is 'Variables, Tipos de Datos y Operadores Aritméticos' with a toggle on. The third is 'Estructuras de Control Condicionales (If- Else)' with a toggle off. Each lesson's 'Documentos Adjuntos' list shows a PDF file that has been processed. A green '+' button is visible at the bottom right of the third lesson's card.

SARA

https://saraquiz.i...

Fundamentos de Programación

Fundamentos de Programación

Fundamentos de programación by Walter

FDP 1-B Código: 6HUH9H9

Lecciones

**Introducción a la Programación y Python**  
La programación es el proceso mediante el cual diseñamos e implementamos ...

Solo preguntas validadas en Quiz

Subir Documento PDF

Documentos Adjuntos

Unidad-dida\_ctica-modular\_1.pdf  
Procesado

**Variables, Tipos de Datos y Operadores Aritméticos**  
En programación, una variable es un espacio en la memoria de la computador...

Solo preguntas validadas en Quiz

Subir Documento PDF

Documentos Adjuntos

Unidad-dida\_ctica-modular\_2.pdf  
Procesado

**Estructuras de Control Condicionales (If- Else)**  
En programación, frecuentemente necesitamos que nuestro programa tome ...

Solo preguntas validadas en Quiz

Subir Documento PDF

Documentos Adjuntos

Unidad-dida\_ctica-modular\_3.pdf  
Procesado

+

## Validación de preguntas

SARA

https://saraqiz.i...

Chat

### Banco de Preguntas

Unidad-dida\_ctica-modular\_1.pdf

Pendientes de Validación 2

**Pendiente de revisión**

¿Cuál es la principal diferencia entre un algoritmo y un programa, según el texto?

- Un algoritmo es conceptual y existe independientemente de cualquier lenguaje, mientras que un programa es su materialización en un lenguaje de programación.
- Un programa es una secuencia finita de pasos lógicos, mientras que un algoritmo se ejecuta directamente por la computadora.
- Ambos son sinónimos y describen el mismo proceso de resolución de problemas.
- El algoritmo requiere un lenguaje específico para ser implementado, a diferencia del programa que es abstracto.
- Opción E

[Ver explicación](#)

**Validar Pregunta**

**Pendiente de revisión**

¿Qué ventaja principal ofrece el uso de lenguajes interpretados, como Python, según el texto?

- Mayor velocidad de ejecución en comparación con los lenguajes compilados.
- Facilidad para el desarrollo iterativo y la depuración, así como mayor portabilidad entre sistemas operativos.
- Generación de archivos ejecutables independientes que no requieren un intérprete en tiempo de ejecución.
- Menor necesidad de bibliotecas especializadas para tareas complejas.

## Modificación de preguntas (Edición):

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://saraquiz.i...>. The page title is "Banco de Preguntas" and the unit is "Unidad-dida\_ctica-modular\_1.pdf".

At the top, there is a section "Pendientes de Validación" with a count of 2. Below this, there are two question cards, each marked as "Pendiente de revisión".

The first question card is titled "¿Cuál es la principal diferencia entre un algoritmo y un programa, según el texto?". It has five radio button options:

- Un algoritmo es conceptual y existe independientemente de cualquier lenguaje, mientras que un programa es su materialización en un lenguaje de programación.
- Un programa es una secuencia finita de pasos lógicos, mientras que un algoritmo se ejecuta directamente por la computadora.
- Ambos son sinónimos y describen el mismo proceso de resolución de problemas.
- El algoritmo requiere un lenguaje específico para ser implementado, a diferencia del programa que es abstracto.
- Opción E

Below the options is a "Ver explicación" link and a "Validar Pregunta" button. A context menu is open over the first question, showing "Editar" and "Eliminar" options.

The second question card is titled "¿Qué ventaja principal ofrece el uso de lenguajes interpretados, como Python, según el texto?". It has four radio button options:

- Mayor velocidad de ejecución en comparación con los lenguajes compilados.
- Facilidad para el desarrollo iterativo y la depuración, así como mayor portabilidad entre sistemas operativos.
- Generación de archivos ejecutables independientes que no requieren un intérprete en tiempo de ejecución.
- Menor necesidad de bibliotecas especializadas para tareas complejas.

A green plus sign button is visible at the bottom right of the second question card.

Un debe ser finito.

SARA

https://saraquiz.i...

### Editar pregunta

#### Editar Pregunta

Enunciado \*

¿Cuál es la principal diferencia entre un algoritmo y un programa, según el texto?

Opciones (marca la correcta)

Opción A \*  
Un algoritmo es conceptual y existe independientemente de cualquier

Opción B \*  
Un programa es una secuencia finita de pasos lógicos, mientras que un

Opción C \*  
Ambos son sinónimos y describen el mismo proceso de resolución de p

Opción D \*  
El algoritmo requiere un lenguaje específico para ser implementado, a

Opción E \*  
Opción E

Explicación (opcional)

El texto define un algoritmo como una secuencia lógica independiente del lenguaje y un programa como la implementación de ese algoritmo en un lenguaje concreto.

Guardar Cambios

Modificado:

SARA

https://saraquiz.i...

Chat

## ← Editar pregunta

### Editar Pregunta

Enunciado \*

¿Cuál es la principal diferencia entre un algoritmo y un programa?

Opciones (marca la correcta)

Opción A \*  
Un algoritmo es conceptual y existe independientemente de cualquier

Opción B \*  
mientras que un algoritmo se ejecuta directamente por la computadora.

Opción C \*  
Ambos son sinónimos y describen el mismo proceso de resolución de p

Opción D \*  
El algoritmo requiere un lenguaje específico para ser implementado, a

Opción E \*  
ia infinita de pasos lógicos, mientras que un algoritmo debe ser finito.

Explicación (opcional)

El texto define un algoritmo como una secuencia lógica independiente del lenguaje y un programa como la implementación de ese algoritmo en un lenguaje concreto.

Guardar Cambios

Validada:

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'https://saraquiz.i...'. The page title is 'Banco de Preguntas'. The first question is: '¿Qué ventaja principal caracteriza a los lenguajes interpretados como Python? Elige la afirmación más adecuada.' The correct answer is: 'Facilitan un ciclo de desarrollo ágil al permitir ejecutar y probar el código inmediatamente sin procesos de compilación previos.' The second question is: '¿Cuál es la principal diferencia entre un algoritmo y un programa?' The correct answer is: 'Un algoritmo es conceptual y existe independientemente de cualquier lenguaje, mientras que un programa es su materialización en un lenguaje de programación.' Both questions are marked as 'Validada'.

**Banco de Preguntas**

¿Qué ventaja principal caracteriza a los lenguajes interpretados como Python? Elige la afirmación más adecuada.

- Su ejecución es siempre más rápida que la de cualquier lenguaje compilado en código máquina.
- Su estructura obliga a declarar todos los tipos antes de utilizarlos, reduciendo errores durante la compilación.
- Facilitan un ciclo de desarrollo ágil al permitir ejecutar y probar el código inmediatamente sin procesos de compilación previos.**
- Prohíben el uso de librerías externas para asegurar uniformidad en el entorno de ejecución.

[Ver explicación](#)

**Validada**

¿Cuál es la principal diferencia entre un algoritmo y un programa?

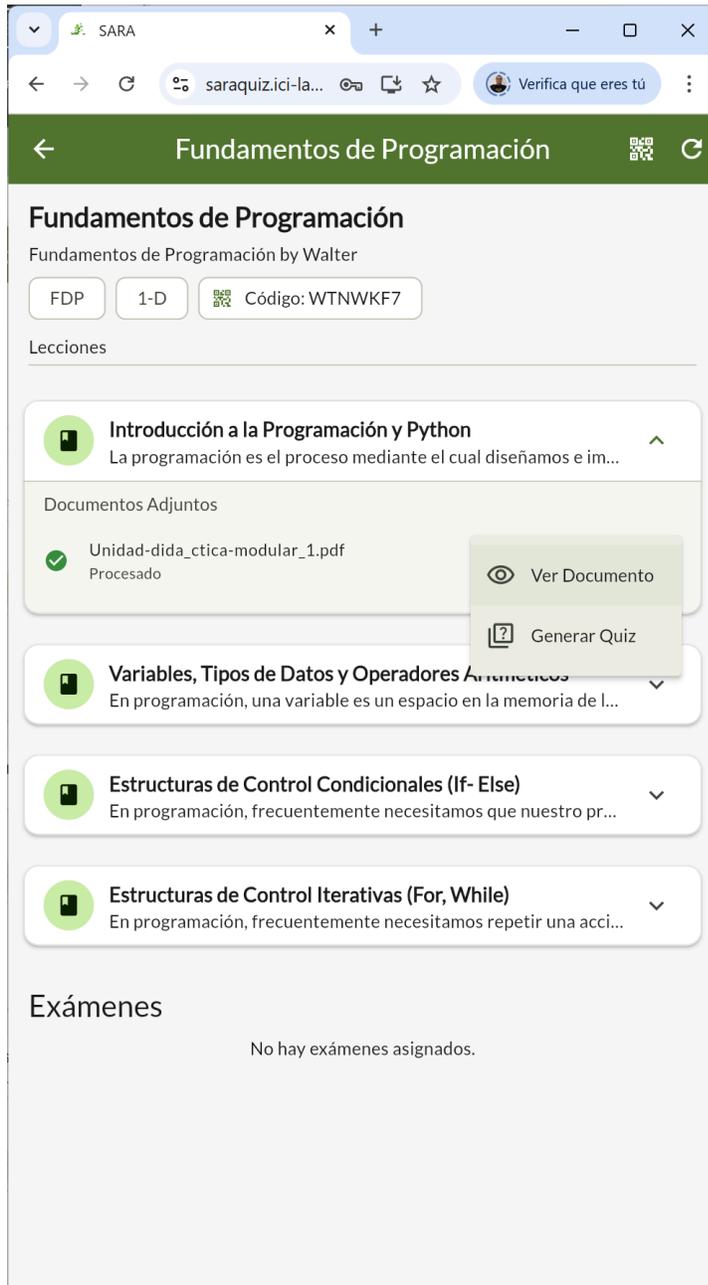
- Un algoritmo es conceptual y existe independientemente de cualquier lenguaje, mientras que un programa es su materialización en un lenguaje de programación.**
- Un programa es una secuencia finita de pasos lógicos, mientras que un algoritmo se ejecuta directamente por la computadora.
- Ambos son sinónimos y describen el mismo proceso de resolución de problemas.
- El algoritmo requiere un lenguaje específico para ser implementado, a diferencia del programa que es abstracto.
- Un programa es una secuencia infinita de pasos lógicos, mientras que un algoritmo debe ser finito.

[Ver explicación](#)

**+**

## ALUMNO

El alumno puede ver el documento de estudio en la misma IU o generar un quiz



The screenshot shows a mobile application interface for 'Fundamentos de Programación'. The browser address bar shows 'saraqiz.ici-la...'. The app header is green with a back arrow, the title 'Fundamentos de Programación', a QR code, and a refresh icon. Below the header, the title 'Fundamentos de Programación' is repeated, followed by 'Fundamentos de Programación by Walter'. There are three buttons: 'FDP', '1-D', and 'Código: WTNWKF7'. A section titled 'Lecciones' contains a list of lessons. The first lesson is 'Introducción a la Programación y Python' with a description 'La programación es el proceso mediante el cual diseñamos e im...'. Below this lesson, under 'Documentos Adjuntos', there is a document 'Unidad-dida\_ctica-modular\_1.pdf' with a status 'Procesado'. A context menu is open over this document, showing two options: 'Ver Documento' (with an eye icon) and 'Generar Quiz' (with a question mark icon). Below the document list, there are three more lessons: 'Variables, Tipos de Datos y Operadores Aritméticos', 'Estructuras de Control Condicionales (If-Else)', and 'Estructuras de Control Iterativas (For, While)'. At the bottom, there is a section titled 'Exámenes' with the text 'No hay exámenes asignados.'

Así vería las notas en el sistema:

SARA

saraqiz.ici-la...

Verifica que eres tú

Unidad-didactica-modular\_1.pdf

1 / 7

1

2

3

4

Curso: Fundamentos de Programación para la y CD con Python

Unidad Didáctica Modular 1: Introducción a la Programación y Python

1.1. ¿Qué es la Programación?

La programación es el proceso mediante el cual diseñamos e implementamos soluciones computacionales utilizando un lenguaje que las computadoras pueden ejecutar. Este proceso comienza con la identificación clara del problema, el diseño del algoritmo, y culmina con la realización de ese algoritmo a un programa.

Un algoritmo es una secuencia finita, ordenada y no ambigua de pasos lógicos que resuelven un problema específico. Los algoritmos pueden independientemente del lenguaje de programación y pueden expresarse en lenguaje natural, pseudocódigo o diagramas de flujo. Por ejemplo, el algoritmo para calcular el promedio de los números entre tres números a, b y c puede ser:

Un programa es la materialización de un algoritmo en un lenguaje de programación concreto. Mientras que el algoritmo es conceptual, el programa es ejecutable por una computadora. En muchos casos, trabajamos con Python para implementar nuestros algoritmos enfocados en la enseñanza enfocados a la ciencia de datos.

1.2. Lenguajes de Programación: Interpretados vs. Compilados

Los lenguajes de programación se dividen en dos tipos: interpretados y compilados. La diferencia radica en la forma en que se traducen y ejecutan. Esta distinción es fundamental para comprender el funcionamiento de Python.

**Lenguajes Compilados:** En lenguajes como C, C++ o Java, el código fuente que escribimos para dar por escrito funciones complejas. El programador escribe el código fuente, pero el código fuente a código máquina (instrucciones binarias) que el procesador puede ejecutar directamente sobre el hardware. Este proceso genera un archivo ejecutable independiente. La ventaja principal es la velocidad de ejecución, ya que el código ya está en lenguaje máquina. La desventaja es que el proceso de compilación suele ser lento y el desarrollo general es específico para un sistema operativo y arquitectura de procesador.

**Lenguajes Interpretados:** Python es un lenguaje interpretado. Esto significa que el código fuente no se convierte a código máquina de antemano. En su lugar, el código fuente se ejecuta directamente por el intérprete de Python (por ejemplo, el intérprete de Python) y la ejecución se realiza en tiempo de ejecución. Este enfoque simplifica el desarrollo y el código a un formato entendido por la máquina y luego la ejecución de una máquina virtual.

Las ventajas de los lenguajes interpretados incluyen mayor portabilidad (el mismo código puede ejecutarse en diferentes sistemas operativos sin modificaciones), facilidad para el desarrollo iterativo y la ejecución rápida prototipos. Sin embargo, la ejecución de código interpretado suele ser más lenta que la ejecución de código compilado, aunque esta diferencia se mitiga por el uso de bibliotecas optimizadas escritas en C.

1.3. Características Fundamentales de Python

Python posee características que lo hacen especialmente atractivo para la enseñanza debido a su simplicidad:

**Simple:** Dado que Python es un lenguaje de **tipado dinámico**, esto significa que no necesitas declarar explícitamente el tipo de dato que almacenará una variable (como enteros, booleanos, listas, etc.). El intérprete de Python infiere automáticamente el tipo según el valor asignado y permite cambiar dinámicamente el tipo. Por ejemplo, en un bloque de código así como los datos, debemos escribir:

```
int edad = 25
string nombre = "Ana"
```

En Python, simplemente escribimos:

```
edad = 25
nombre = "Ana"
```

Python permite además declarar que una variable es constante. Esta funcionalidad simplifica el desarrollo, aunque requiere mayor cuidado por parte del programador para evitar errores de programación.

**Sintaxis Clara y Legible:** Python enfatiza la legibilidad del código. Utiliza la indentación para estructurar el código en bloques de código, en lugar de llaves de cierre como en C o Java. Esto facilita a escribir código más estructurado y fácil de leer.

**Enfoque Basado en Bibliotecas:** Python cuenta con un vasto repositorio de bibliotecas especializadas. Para realizar tareas complejas, basta con importar bibliotecas existentes. Para tareas más avanzadas, existen herramientas como TensorFlow y PyTorch para aprendizaje profundo. Estas bibliotecas están optimizadas y permiten realizar tareas complejas con pocas líneas de código.

1.4. Tu Primer Programa: El "Hola, Mundo!"

La tradición de comenzar un nuevo lenguaje de programación es comenzar con un programa simple que imprima "Hola, Mundo!" en la consola. Este ejercicio confirma que el entorno está correctamente configurado.

**Verificación:**

```
print("Hola, Mundo!")
```

**Resultado:**

```
Hola, Mundo
```

Este código de ejemplo muestra cómo declarar una función en Python que recibe un argumento y devuelve un valor. El argumento "Hola, Mundo!" es una cadena de texto. El código muestra cómo definir la función y cómo llamarla.

**Sintaxis:**

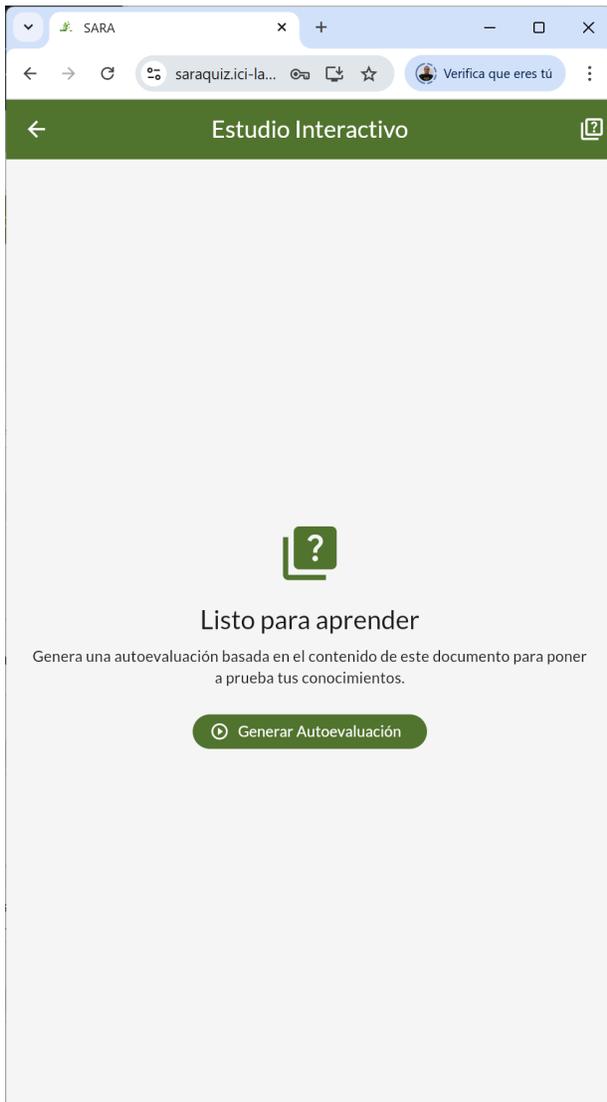
```
def saludar(nombre):
    return f"¡Hola, {nombre}!"
```

Documentación de la función (docstring):

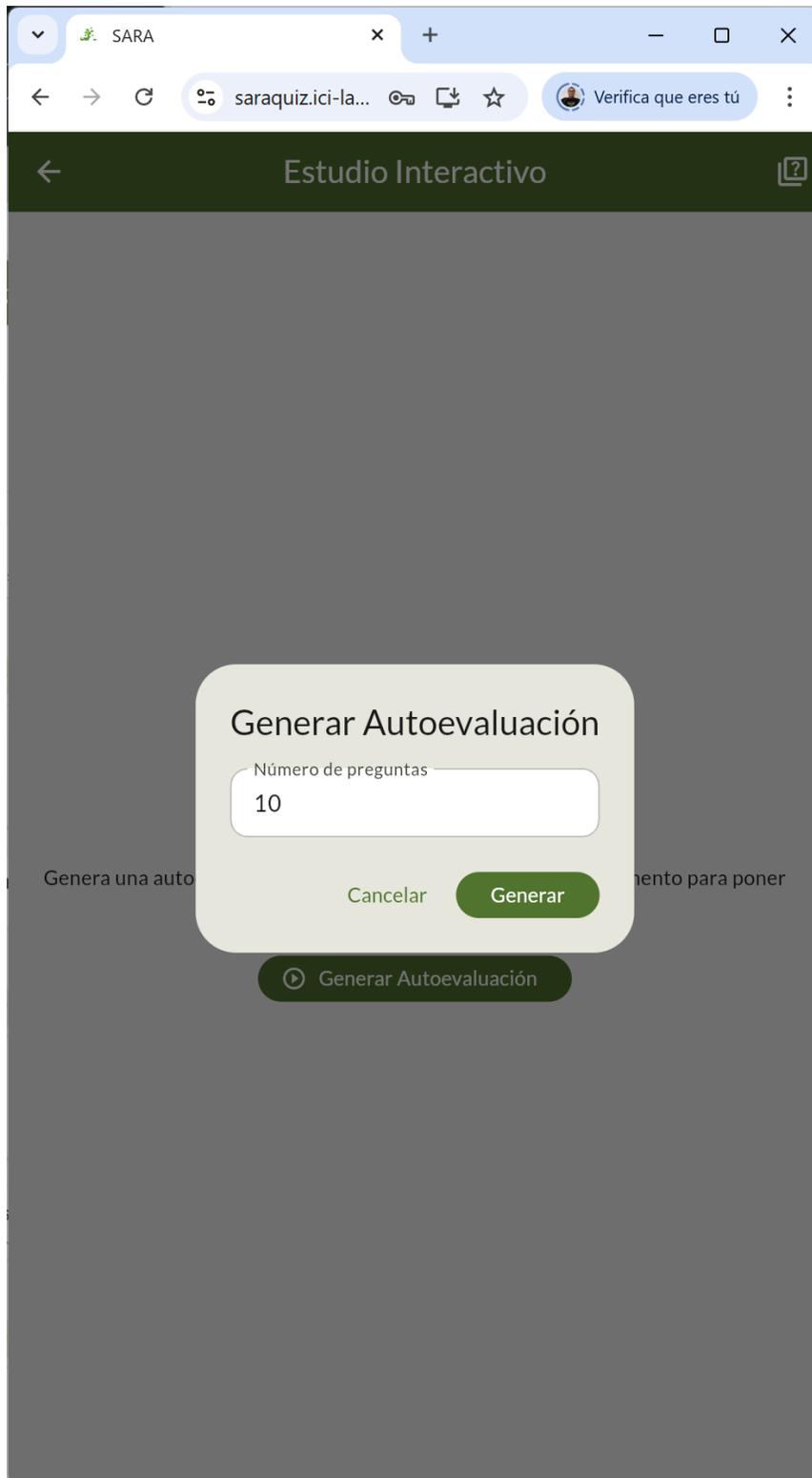
```
"""
    Documentación de la función saludar().
    """
```

[Abrir](#)

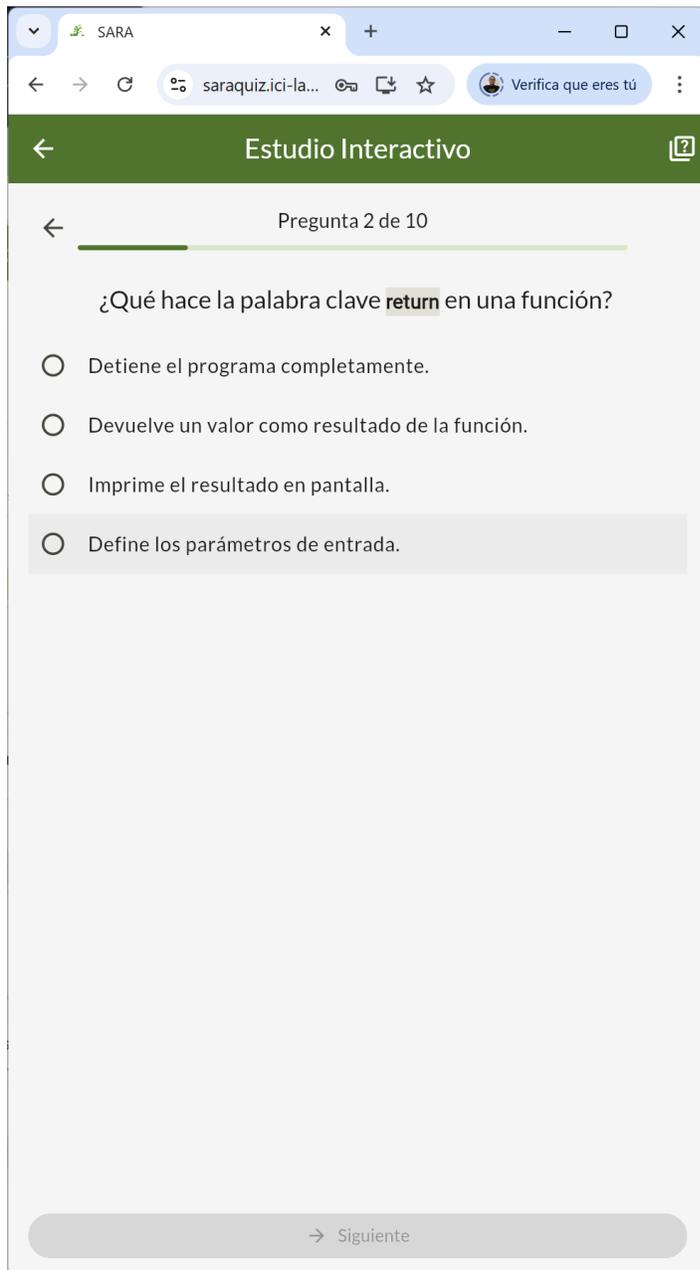
Al generar el quiz:



Selecciona la cantidad de preguntas:



Le muestra el avance. El estudiante puede avanzar o retroceder por si desea cambiar alguna respuesta.



Al terminar el quiz, entrega los resultados en porcentaje con la retroalimentación (Explicación) por cada pregunta aunque esta haya sido bien contestada.

SARA

saraquiz.ici-la... Verifica que eres tú

← Estudio Interactivo



**Quiz Finalizado**

**Tu puntuación: 30%**

3 de 10 correctas

Detalle de respuestas:

**✘ 1. ¿Cuál es la función incorporada en Python para enviar datos a la salida estándar (consola)?**

Tu respuesta:  
`system.out()`

Respuesta correcta:  
`print()`

 **Explicación**

La función `print()` es una función incorporada que envía datos a la salida estándar.

**✔ 2. ¿Qué hace la palabra clave `return` en una función?**

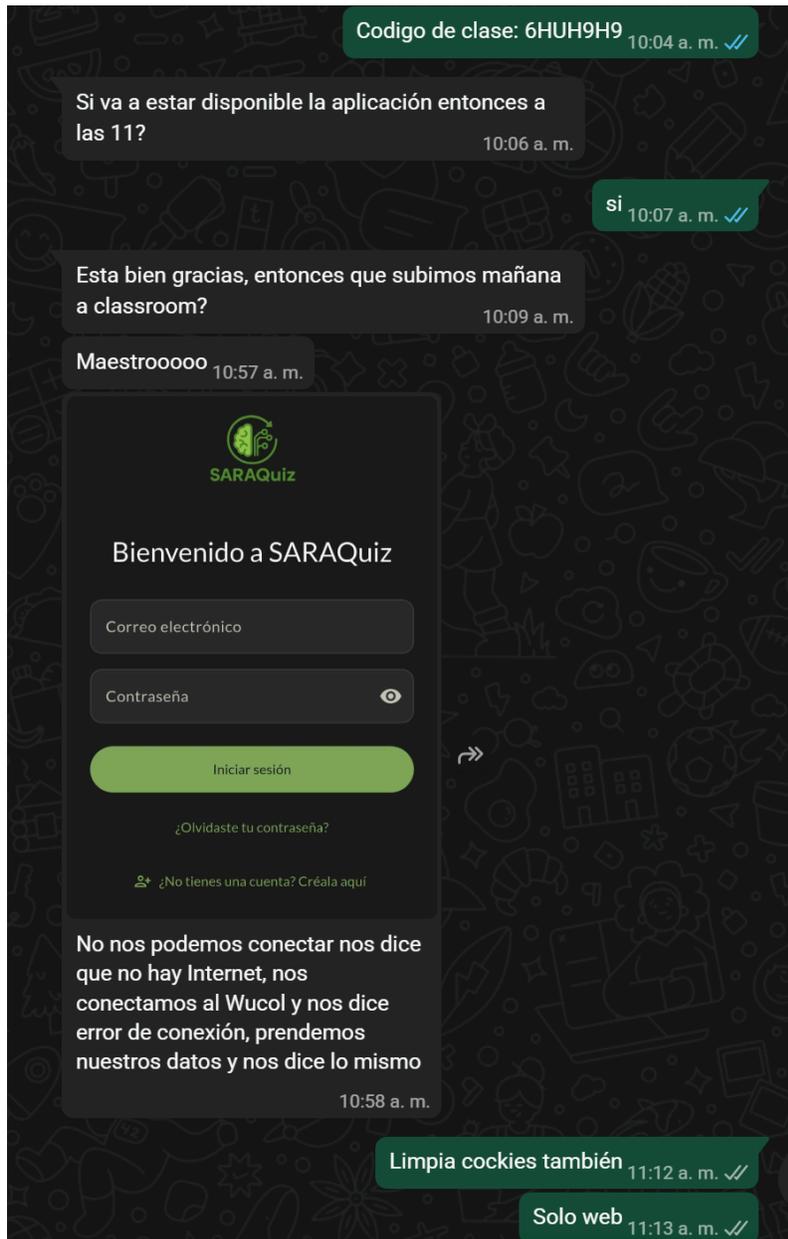
Tu respuesta:  
**Devuelve un valor como resultado de la función.**

 **Explicación**

La palabra clave `return` devuelve un valor como resultado de la función y es opcional.

**✘ 3. ¿Qué valor asigna Python automáticamente a la variable**

A ver si sirven este tipo de chats, porque tratamos de varios temas, desde fallas, indicaciones, etc.



Ahí voy a ver en las estadísticas 12:49 p. m. ✓✓

Que se preparen para exámenes teórico y práctico 12:49 p. m. ✓✓

Maestro nos quedaría una pendiente? Ya hicimos las 3 que nos pidió nos quedaría el 4 1:11 p. m.

Ok, está bien, el lunes vemos lo demás 1:13 p. m. ✓✓

Gracias 1:13 p. m. ✓✓

Okey maestro, entonces mañana no subimos nada? 1:14 p. m.

No, no hay problema, voy a analizar lo que hicieron 1:16 p. m. ✓✓

Okey muchas gracias 1:29 p. m.

24/11/2025

↪ Reenviado

 app-release.apk  
APK • 78 MB

↪

app-release.apk 8:16 a. m. ✓✓

Descargar

Tú  
 app-release.apk  
Okey maestro, enviado! 9:44 a. m.  


Si no, la web jala 9:45 a. m. ✓✓

Okey maestro 11:49 a. m.

Ray ID: 9a3adf29aef5f096 •  
2025-11-24 18:11:57 UTC  
Cloudflare Tunnel error

### What happened?

You've requested a page on a website (saraqiz.ici-labs.com) that is on the Cloudflare network. The host (saraqiz.ici-labs.com) is configured as an Cloudflare Tunnel, and Cloudflare is currently unable to resolve it.



### What can I do?

If you are a visitor of this website:  
Please try again in a few minutes.  
If you are the owner of

12:12 p. m.

Ya no funcionó 12:12 p. m.

ahorita te aviso cuando quede de nuevo  
12:17 p. m. ✓✓

Ya no funcionó maestro? 2:28 p. m.

Siii 2:33 p. m. ✓✓

Ya está 2:33 p. m. ✓✓

25/11/2025