

## Profesor:

Subida de notas al sistema:

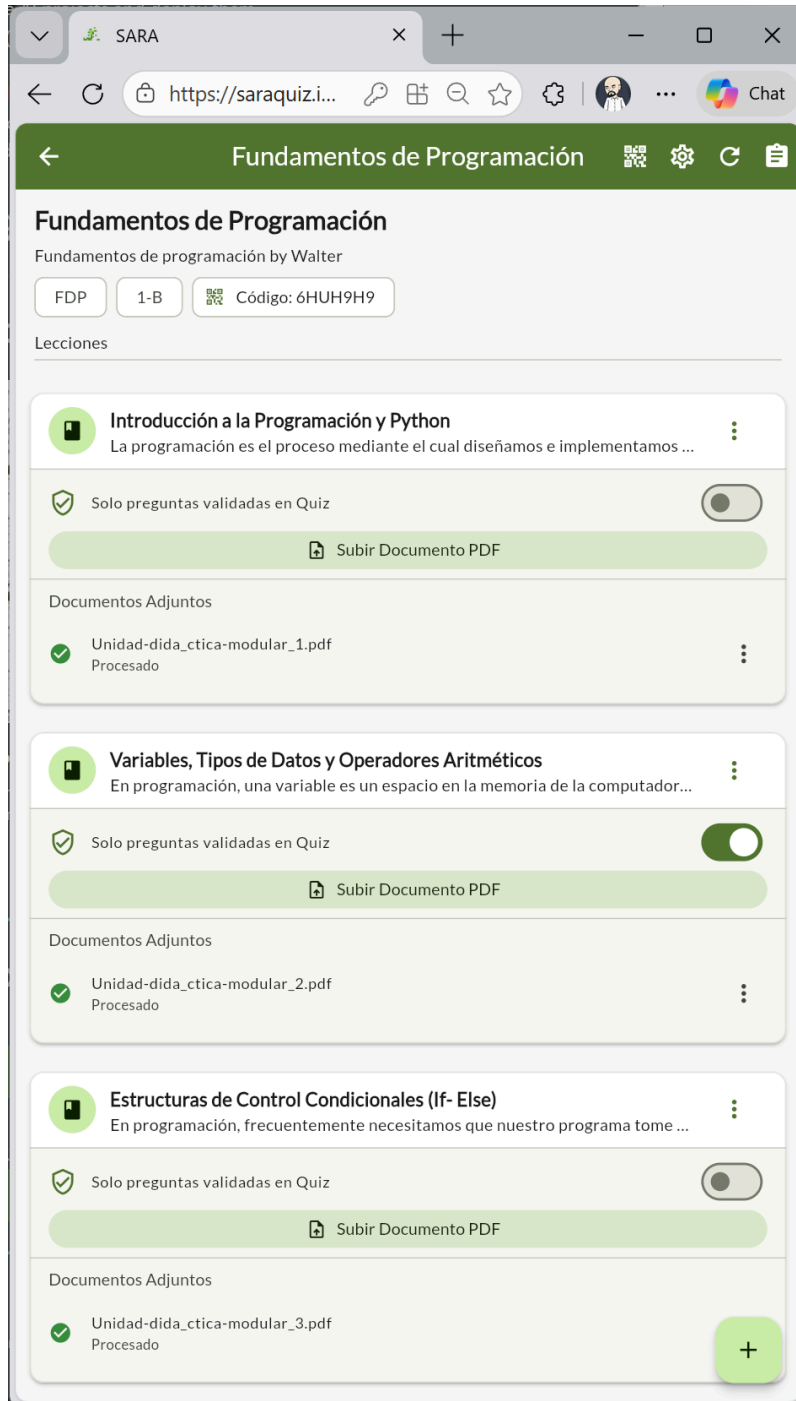
Al seleccionar la lección el profesor puede subir el documento en pdf

The screenshot shows a web browser window with the SARA application. The browser's address bar shows the URL `https://saraquiz.i...`. The application's header is green and contains the title "Fundamentos de Programación" along with navigation icons. Below the header, the main content area is titled "Fundamentos de Programación" and includes the subtitle "Fundamentos de programación by Walter". There are three buttons: "FDP", "1-B", and a QR code with the text "Código: 6HUH9H9". A section titled "Lecciones" lists four lessons, each with a green book icon and a three-dot menu:

- 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 titled "Documentos Adjuntos" which shows a file named "Unidad-dida\_ctica-modular\_1.pdf" with a green checkmark and the status "Procesado". Above this section, there is a green button labeled "Subir Documento PDF" and a toggle switch labeled "Solo preguntas validadas en Quiz". At the bottom right of the application, there is a green button with a white plus sign.

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



## Validación de preguntas

SARA

https://saraquiz.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):

SARA

https://saraquiz.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.

+

Un debe ser finito.

SARA

https://saraquiz.i... Chat

←

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 \*

☐ ientras 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:

SARA

https://saraquiz.i...

Chat

←

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.

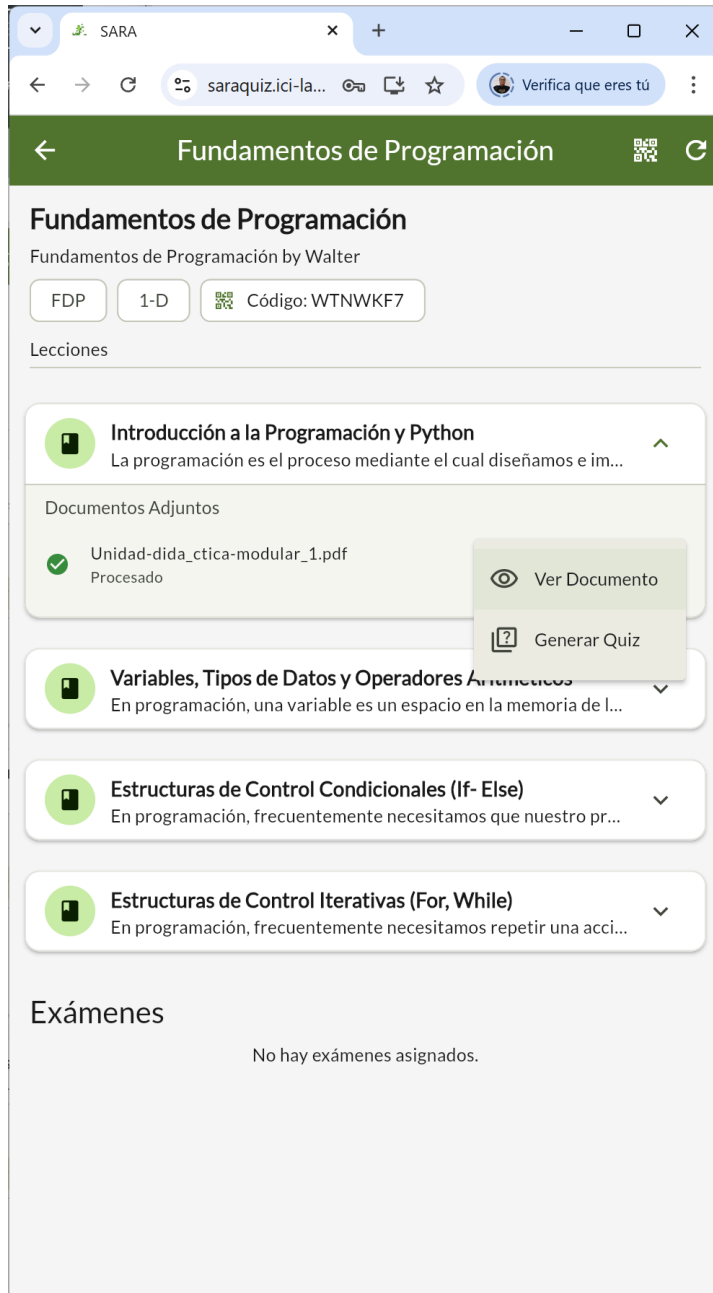
🔍 Ver explicación

▼

+

## ALUMNO

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





Así vería las notas en el sistema:

SARA

saraquiz.ici-la...

Verifica que eres tú

Unidad-didactica-modular\_1.pdf

1

2

3

4

Curso: Fundamentos de Programación para la y 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 a problemas computacionales. Los algoritmos son las reglas que nos permiten resolver un problema. Este proceso comienza con la identificación del problema, luego se diseña un algoritmo que resuelva el problema y finalmente se implementa en un lenguaje de programación.

Un **algoritmo** es una secuencia finita, ordenada y no ambigua de pasos lógicos que resuelve un problema específico. Los algoritmos pueden implementarse en cualquier lenguaje de programación y pueden representarse en lenguaje natural, pseudocódigo o diagramas de flujo. Por ejemplo, el algoritmo para calcular el promedio de tres números sería:

```
1. Leer tres números: a, b y c.
2. Sumar los tres números: suma = a + b + c.
3. Dividir la suma entre tres: promedio = suma / 3.
4. Mostrar el resultado.
```

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 nuestro caso, trabajaremos con Python para implementar nuestros algoritmos en código.

1.2. Lenguajes de Programación: Interpretados vs. Compilados

Los lenguajes de programación se dividen en dos grandes categorías: interpretados y compilados. 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 un programa primero debe ser traducido a un lenguaje máquina (código binario) antes de poder ser ejecutado. Este proceso puede ser bastante complejo y requiere de un compilador. Una vez compilado, el programa 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 puede ser lento y el código generado es específico para un sistema operativo y arquitectura de hardware.

**Lenguajes Interpretados:** Python es un lenguaje interpretado. Esto significa que el código fuente no se traduce previamente a código máquina. En su lugar, el intérprete de Python lee el código línea por línea y lo ejecuta inmediatamente. Esto hace que el desarrollo sea más rápido y flexible, pero también es más lento que los programas compilados. Sin embargo, Python incluye un compilador que optimiza el código en tiempo de ejecución, lo que mejora su rendimiento.

Las ventajas de los lenguajes interpretados incluyen mayor portabilidad (el mismo código puede ejecutarse en diferentes sistemas operativos sin modificaciones), facilidad para el desarrollo y depuración, y la capacidad de ejecutar programas directamente desde un archivo de texto. La principal desventaja es que, en general, la ejecución es más lenta que en lenguajes compilados, aunque para muchos usos prácticos de desarrollo 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 inteligencia artificial y el análisis de datos.

**Tipado Dinámico:** Python es un lenguaje de **tipado dinámico**. Esto significa que no necesitas declarar explícitamente el tipo de dato que almacenará una variable (como entero, flotante, texto, etc.). El intérprete de Python infiere automáticamente el tipo según el valor asignado y permite cambiarlo durante la ejecución del programa. Por ejemplo, en un lenguaje de tipado estático como Java, deberías escribir:

```
int edad = 25;
String nombre = "Ana";
```

En Python, simplemente escribirías:

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

Python permite además definir tipos de datos personalizados que se comportan como objetos. Esto facilita el desarrollo de aplicaciones que requieren mayor control sobre los datos y la estructura de los programas.

**Sintaxis Clara y Legible:** Python enfatiza la legibilidad del código. Utiliza la indentación (espacios) en lugar de llaves de cierre como en C++ o Java. Esto facilita la escritura de código estructurado y facilita la lectura.

**Ejecución Rápida en Bibliotecas:** Python cuenta con un vasto repositorio de bibliotecas especializadas. Para tareas de datos, existen herramientas como NumPy, Pandas, Matplotlib y SciPy que permiten realizar operaciones complejas de manera eficiente y con poca línea de código.

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

La tradición al aprender 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 de Instalación:**

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

**Resultado:**

```
Hola, Mundo!
```

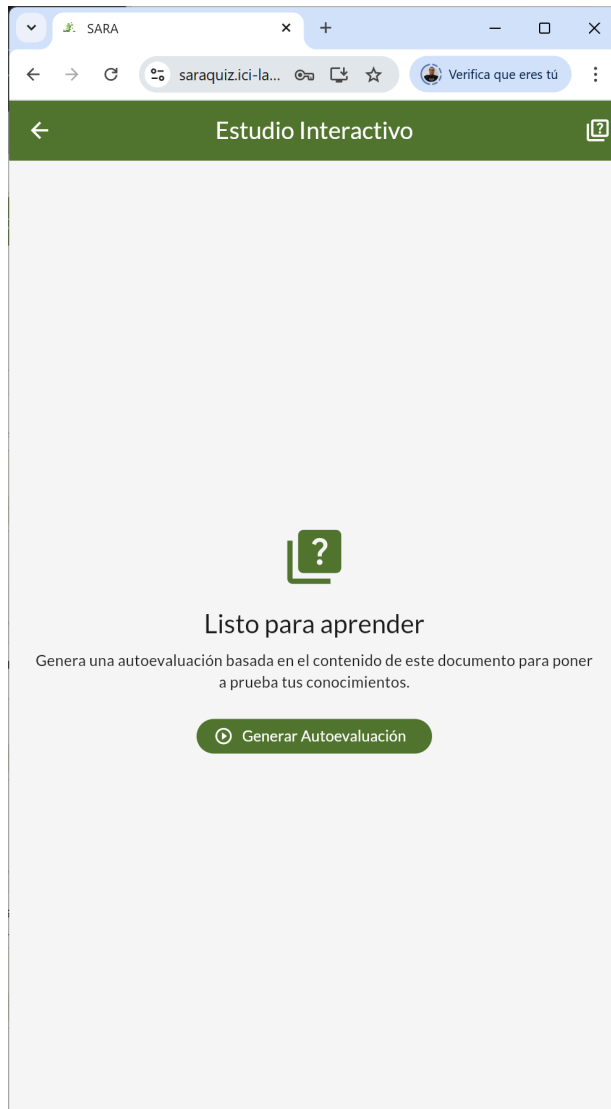
La función `print()` es una función incorporada de Python que envía datos a la salida estándar (normalmente la consola). El argumento "Hola, Mundo!" es una cadena de texto (string) que será mostrada. Los comillas simples o dobles definen el texto a imprimir.

**Sintaxis básica:**

```
def nombre_funcion(parametros):  
    # Documentación de la función (docstring).  
    # Código de la función.
```

Abrir

Al generar el quiz:



Selecciona la cantidad de preguntas:

The image shows a web browser window with a single tab titled 'SARA'. The address bar displays 'saraquiz.ici-la...' and includes a 'Verifica que eres tú' security prompt. The browser's navigation bar shows back, forward, and refresh icons. The page content features a dark green header with a left arrow and the text 'Estudio Interactivo', followed by a large gray area. A light beige modal dialog is centered on the screen, titled 'Generar Autoevaluación'. It contains a label 'Número de preguntas' above a text input field with the value '10'. At the bottom of the modal are 'Cancelar' and 'Generar' buttons. Below the modal, a dark green button with a play icon and the text 'Generar Autoevaluación' is visible. Faint background text on the gray area includes 'Genera una auto' and 'mento para poner'.

Generar Autoevaluación

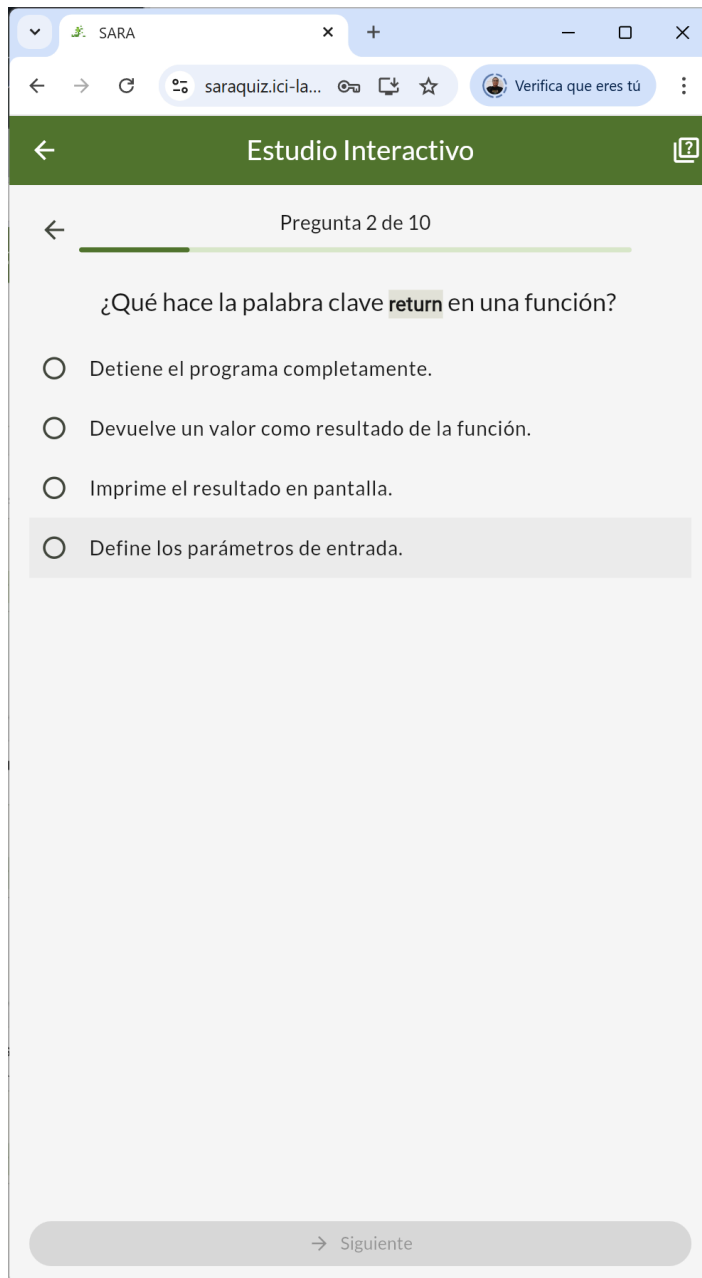
Número de preguntas

10

Cancelar Generar

Generar Autoevaluación

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?**

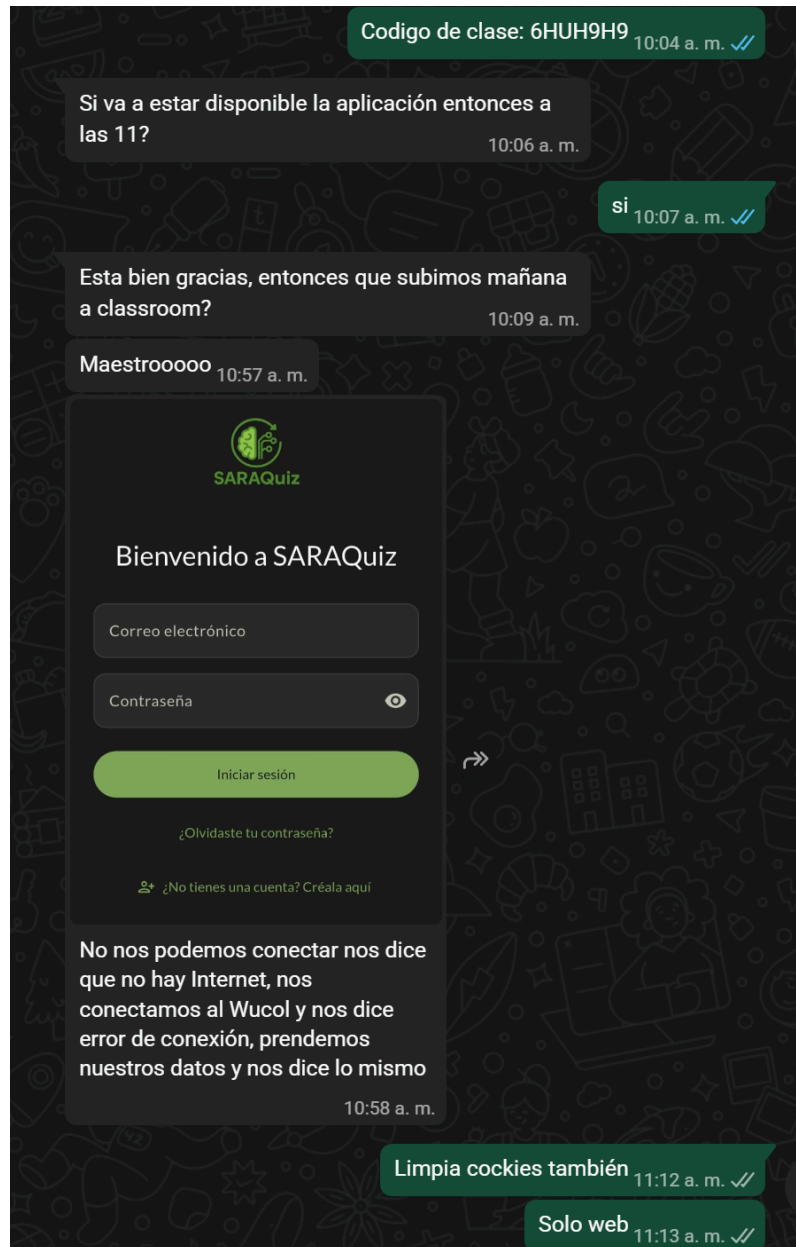
Tu respuesta:  
**Devuelve un valor como resultado de la función.**

 **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