



Planeación de aula.

Identificación

Grado/Grupo: 09	Área/Asignatura: Informática	Fecha : 02-09-23
Docente / C.D.A.: JAIME CABALLERO		
Sede: PRINCIPAL	Periodo Académico: CUATRO	
Eje temático : Conocer las bibliotecas y módulos más comunes de Python y aprender a utilizarlos para tareas específicas, como el manejo de archivos, el procesamiento de datos o la interfaz de usuario.		
Tiempo de Ejecución: 15 DIAS		

Aprendizajes

Objetivos de aprendizajes
Adquirir una base sólida en Python que les permita abordar proyectos más avanzados y explorar áreas específicas de interés, como la inteligencia artificial, el desarrollo web o la ciencia de datos.
Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)
Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico
Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados
La programación ofrece oportunidades para la creatividad y la innovación. Los estudiantes deben ser alentados a pensar de manera creativa y a buscar soluciones innovadoras a los problemas planteados.
Recursos y materiales
Se utilizará dentro del aula proyector audiovisual, sobre el cual se estará pausando frecuentemente en caso de dudas y profundizar explicaciones.

Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra Señora de Monteclaro
Cicuco – Bolívar



DANE: 113188000036NIT: 806.014.561-5

ICFES: 054460

Momentos de la clase

Inicio /exploración de saberes previos

Se realiza un repaso práctico sobre la computadora de todos los comandos dados y estudiados para seguir con el proceso de aprendizaje de la programación

Contenido / Estructuración

Los ciclos repetitivos son fundamentales en la programación de Python y en la programación en general debido a su importancia en la automatización de tareas repetitivas y la capacidad de procesar grandes cantidades de datos de manera eficiente. Aquí se explican algunas de las razones por las cuales los ciclos repetitivos son esenciales en la programación de Python:

Automatización de tareas repetitivas: Muchas tareas en la programación implican realizar la misma acción o conjunto de acciones varias veces. Los ciclos repetitivos permiten automatizar estas tareas, lo que ahorra tiempo y reduce la posibilidad de errores humanos.

Procesamiento de datos: En aplicaciones de procesamiento de datos, como análisis, filtrado o transformación de información, los ciclos repetitivos son esenciales para recorrer y operar en elementos de listas, tuplas, diccionarios u otras estructuras de datos.

Iteración sobre colecciones: Los ciclos `for` son especialmente útiles para iterar sobre secuencias, como listas o cadenas de caracteres, lo que facilita el acceso y manipulación de elementos individuales.

Interacción con el usuario: Los ciclos `while` se utilizan para mantener la interacción con el usuario en una aplicación hasta que se cumpla una condición específica, como recibir una entrada válida o alcanzar un estado deseado.

Simulaciones y modelado: En la ciencia y la ingeniería, los ciclos repetitivos son esenciales para simular fenómenos, realizar cálculos numéricos y modelar sistemas complejos.

Procesamiento de eventos: En aplicaciones interactivas o juegos, los ciclos repetitivos son fundamentales para manejar eventos como la entrada del usuario, actualizaciones de la interfaz gráfica y animaciones.

Optimización de código: Los ciclos permiten realizar tareas eficientemente al eliminar la necesidad de escribir el mismo código repetidamente. Esto facilita la reutilización del código y mejora la legibilidad y mantenibilidad de los programas.

Implementación de algoritmos: Muchos algoritmos y técnicas de resolución de problemas implican la repetición de pasos específicos. Los ciclos son la herramienta principal para implementar estos algoritmos de manera efectiva.

Flexibilidad y adaptabilidad: Los ciclos permiten que los programas se adapten a diferentes situaciones y datos, ya que pueden ejecutarse un número variable de veces según las condiciones del problema.

Reducción de errores: Al automatizar tareas repetitivas, se reduce la probabilidad de cometer errores



Institución Educativa Técnica Acuicola Nuestra Señora de Monteclaro
Cicuco – Bolívar

DANE: 113188000036NIT: 806.014.561-5

ICFES: 054460



en la ejecución de esas tareas, lo que mejora la calidad y confiabilidad del software.

En resumen, los ciclos repetitivos son una parte esencial de la programación en Python y son clave para la eficiencia, la automatización y la resolución de una amplia variedad de problemas en el desarrollo de software y en muchas otras áreas de la informática y la tecnología.

Práctica / Transferencia

Vamos a incrementar el desarrollo de un aplicativo que diseñamos en conjunto, esta vez le agregaremos los ciclos WHILE y esperemos la evolución del algoritmo

Descripción de la Evaluación y Valoración/cierre

Desde de sus hogares en los celulares o pc, para los que tengan, de lo contrario llevará escrito el algoritmo en sus libretas interiorizaran el contenido de tal manera que se haga suyo las estructura del mismo.