**TRABAJO DE INVESTIGACION – SEMANA 3**



**TEMA: Identificadores, constantes, Operadores y expresiones, Abstracción de datos y Variables Temporales**

**ESTUDIANTE: ARIEL ALEJANDRO CALDERÒN**

**CURSO: SOFTWARE**

NOVIEMBRE 2023

**Identificadores**:

Los identificadores son nombres que se utilizan para identificar variables, funciones, clases u otros elementos en un programa. Deben seguir ciertas reglas, como comenzar con una letra, no contener espacios y ser significativos para facilitar la comprensión del código.

Los identificadores **son esenciales para referenciar** y manipular datos en un programa.

**Constantes:**

Las constantes **son valores que no cambian durante la ejecución de un programa**. Pueden ser numéricas, como 3.14, o cadenas de texto, como "Hola, mundo". El uso de constantes mejora la legibilidad del código y facilita la actualización de valores en un solo lugar.

**Operadores y Expresiones:**

Los operadores **son símbolos que realizan operaciones** sobre uno o más operandos. Las expresiones son combinaciones de valores y operadores que se evalúan para producir un resultado. Ejemplos de operadores incluyen aritméticos (+, -, \*, /), lógicos (&&, ||) y de comparación (==, !=).

**Abstracción de Datos:**

La abstracción de datos implica ocultar los detalles internos y **mostrar solo las características esenciales de un objeto**. En programación, las estructuras de datos y las clases permiten la abstracción de datos al encapsular información y proporcionar interfaces para interactuar con ella.

La abstracción de datos facilita el manejo de la complejidad al dividir un sistema en componentes más manejables.

**Variables Temporales:**

Las variables temporales son aquellas que se utilizan **para almacenar datos de manera temporal durante la ejecución de un programa**. Son útiles para realizar cálculos intermedios o almacenar valores temporales que se requieren en un momento específico. Las variables temporales ayudan a gestionar la manipulación de datos y facilitan la comprensión del flujo de un programa.

# Ejemplo de identificador para una variable

nombre\_usuario = "JohnDoe"

# Ejemplo de constantes

PI = 3.14159

SALUDO = "Hola, mundo"

# Ejemplo de operadores y expresiones

* a = 5 b = 2
* suma = a + b
* resta = a - b
* multiplicacion = a \* b
* division = a / b
* resultado\_logico = (a > b) and (a != 0)

# Ejemplo de abstracción de datos con una clase

class Persona:

def \_\_init\_\_(self, nombre, edad):

self.nombre = nombre

self.edad = edad

def obtener\_info(self):

return f"Nombre:{self.nombre},

Edad: {self.edad}"

# Uso de la clase

persona1 = Persona("Alice", 25)

print(persona1.obtener\_info())

construcción dE algoritmoS Y programas

En resumen, en el contexto de la programación, los identificadores y constantes son esenciales para dar nombre y significado a los elementos del programa. Los operadores y expresiones permiten realizar operaciones y cálculos. La abstracción de datos ayuda a manejar la complejidad al encapsular información, y las variables temporales son útiles para almacenar datos de manera temporal durante la ejecución del programa. Todos estos conceptos se entrelazan para construir programas efectivos y comprensibles.

**Bibliografía:**

[Identificadores en la programacion con C++ - https://www2.eii.uva.es{](https://www2.eii.uva.es/fund_inf/cpp/temas/2_tipos_variables/identificadores.html)

[Constantes y variables - https://www.ibm.com](https://www.ibm.com/docs/es/tcamfma/6.3.0?topic=tesl-constants-variables-4%7b)

[Operadores y expresiones - https://www.luisllamas.es](https://www.luisllamas.es/programacion-operadores-y-expresiones/)

[Abstraccion de datos - https://www.cursosdesarrolloweb.es](https://www.cursosdesarrolloweb.es/blog/abstraccion-programacion-orientada-objetos)