

Universidad Abierta Para Adultos



Educación superior a distancia virtual

Formación General

CARRERA

Ingeniería en Software

ASIGNATURA

Programación II

FACILITADOR

Diógenes Amaury Martínez Silverio

PARTICIPANTE

Vladimir Núñez Calderón

MATRICULA

100057484

TEMA

Semana III

FECHA

4 de febrero del 2023

Santiago de los Caballeros, República Dominicana

INTRODUCCIÓN

En programación, las constantes y las variables son elementos esenciales que se utilizan para almacenar y manipular información. Estos dos tipos de datos son diferentes en términos de sus características y usos, y es importante comprender las diferencias entre ellos para escribir programas eficientes y flexibles.

1. Investigar en la web acerca del uso de constantes y variables en la creación de programas y realiza un informe.

En programación, las constantes y las variables son dos tipos de datos que se utilizan para almacenar valores.

Las constantes son valores que no cambian durante la ejecución del programa, mientras que las variables son valores que pueden cambiar. Por ejemplo, el número Pi es una constante matemática y en un programa se puede declarar como una constante para que no se pueda modificar. Por otro lado, la edad de una persona es una variable porque puede cambiar con el tiempo.

El uso de constantes y variables es fundamental para la creación de programas eficientes, ya que permite almacenar y manipular información de manera flexible. Por ejemplo, un programa puede utilizar una variable para almacenar una cantidad que cambie con el tiempo, y una constante para almacenar una tasa de interés fija.

2. Cuadro comparativo entre constantes y variables.

Constantes	Variables
Valor fijo que no puede ser modificado durante la ejecución del programa.	Valor que puede cambiar durante la ejecución del programa.

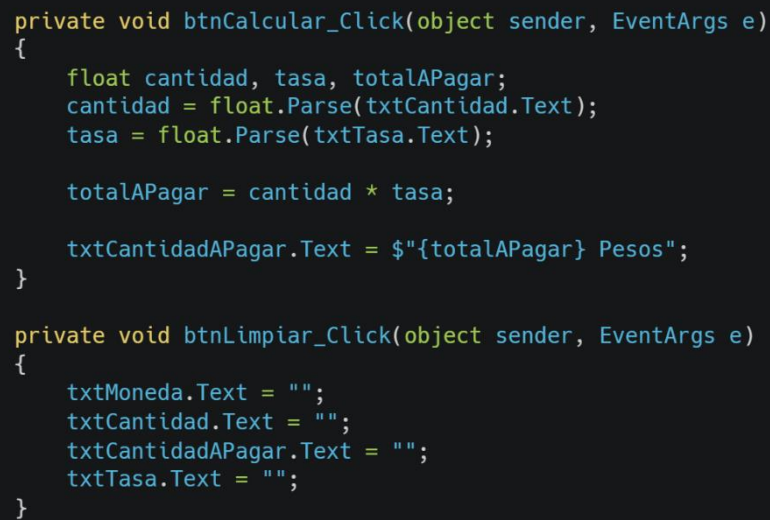
Se declaran con una palabra clave específica, como "const" o "final".	Se declaran sin una palabra clave específica.
Tienen un tipo de datos específico, como número, cadena o booleano.	También tienen un tipo de datos específico.
Se utilizan para valores que no cambian, como números matemáticos o constantes físicas.	Se utilizan para valores que cambian, como la edad de una persona o el saldo de una cuenta bancaria.

- Realiza un programa en C# que realice el proceso de compra de moneda por una tasa determinada y calcule el total a pagar (para ello debe utilizar el uso de variable, label y textbox).

The image shows a Windows application window titled "Calcular tasa de moneda". The window has a standard Windows title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main area of the window is light gray and contains the following elements:

- Two text boxes at the top, labeled "Moneda" and "Cantidad", positioned side-by-side.
- A text box below them, labeled "Tasa".
- A text box at the bottom, labeled "Total a pagar".
- Two buttons at the bottom: "Calcular" on the left and "Limpiar" on the right.

The "Limpiar" button is currently selected, as indicated by a dashed border and small square handles around it, suggesting it is being dragged or resized.



```
private void btnCalcular_Click(object sender, EventArgs e)
{
    float cantidad, tasa, totalAPagar;
    cantidad = float.Parse(txtCantidad.Text);
    tasa = float.Parse(txtTasa.Text);

    totalAPagar = cantidad * tasa;

    txtCantidadAPagar.Text = $"{totalAPagar} Pesos";
}

private void btnLimpiar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    txtMoneda.Text = "";
    txtCantidad.Text = "";
    txtCantidadAPagar.Text = "";
    txtTasa.Text = "";
}
```

CONCLUSIÓN

En resumen, las constantes son valores fijos que no pueden ser modificados durante la ejecución del programa, mientras que las variables son valores que pueden cambiar. Ambas son útiles en la creación de programas, ya que permiten almacenar y manipular información de manera flexible y eficiente. Al comprender las diferencias entre las constantes y las variables, los programadores pueden tomar decisiones informadas sobre cuándo y cómo utilizarlos en sus programas.