

Tipos de datos

Se agregar a continuación algunos ejemplos de lectura para el estudiante y que pueda analizar y familiarizarse con el uso de tipos de variables.

Resumen Ejecutivo

Se realizará a continuación ejercicios prácticos para el alumno

Objetivo

- El estudiante debe comprender cómo usar variables para almacenar datos (las notas) y operar con ellas para obtener un resultado (el promedio).
- Familiarizarse con tipos de datos double y operaciones aritméticas, además de ver cómo los resultados dependen de las variables.

Introducción

Los siguientes ejercicios sencillos apoyaran al estudiante a relacionarse con los tipos de datos

Curso : Programación de Computadoras 092
Laboratorio
S.1

Contenido

1. Subtema 1	3
Pongamos en Práctica la Teoría.....	3
Caso de estudio 1.....	3
Solución:.....	3 2.
Subtema 2	3
Pongamos en Práctica la Teoría.....	3
Caso de estudio 1 Cálculo del IMC (Índice de Masa Corporal)	3 3.
Subtema 3	4
Pongamos en Práctica la Teoría.....	4

Caso de estudio 1.....	4
Conclusión.....	4
Curso : Programación de Computadoras 092	
Laboratorio	
S.1	

1. Subtema 1

Un profesor necesita calcular el promedio de notas de un estudiante en tres exámenes y mostrar el resultado en una aplicación Windows Forms.

Pongamos en Práctica la Teoría

Caso de estudio 1

- Crear tres TextBox para ingresar las notas.
- Declarar tres variables de tipo double para almacenar las notas ingresadas. -
- Calcular el promedio y mostrarlo en un Label al presionar un botón de "Calcular".

Solución:

```
double nota1 = double.Parse(txtNota1.Text);
double nota2 = double.Parse(txtNota2.Text);
double nota3 = double.Parse(txtNota3.Text);
double promedio = (nota1 + nota2 + nota3) / 3;
lblResultado.Text = "Promedio: " + promedio.ToString();
```

2. Subtema 2

Se requiere una aplicación para calcular el IMC de una persona basada en su peso y altura.

Familiarizarse con tipos de datos double y operaciones aritméticas, además de ver cómo los resultados dependen de las variables.

Pongamos en Práctica la Teoría

Caso de estudio 1 Cálculo del IMC (Índice de Masa Corporal)

- Crear dos TextBox para ingresar el peso (en kg) y la altura (en metros). -
- Declarar variables double para almacenar peso y altura.
- Calcular el IMC usando la fórmula $IMC = peso / (altura * altura)$.
- Mostrar el resultado en un Label después de hacer clic en "Calcular".

```
- double peso = double.Parse(txtPeso.Text);  
- double altura = double.Parse(txtAltura.Text);  
- double imc = peso / (altura * altura);  
- lblResultado.Text = "IMC: " + imc.ToString("F2");
```

Curso : Programación de Computadoras 092

Laboratorio

S.1

3. Subtema 3

Descripción:

Una aplicación permite convertir de dólares a otra moneda, usando una tasa de cambio

fija. Introducir el uso de variables para almacenamiento de datos de usuario y de

constantes. **Pongamos en Práctica la Teoría**

Caso de estudio 1

- Crear un TextBox para ingresar la cantidad en dólares.
- Usar una variable const double para la tasa de cambio.
- Convertir los dólares ingresados a la moneda seleccionada y mostrar el resultado en un Label.

```
- double cantidadDolares = double.Parse(txtDolares.Text);  
- const double tasaCambio = 7.8; // Ejemplo: tasa de cambio de dólares a  
quetzales - double conversion = cantidadDolares * tasaCambio;  
- lblResultado.Text = "Cantidad en Quetzales: " + conversion.ToString("F2");
```

Conclusión

Cada caso introduce un uso práctico de variables dentro de un formulario de Windows Forms.