



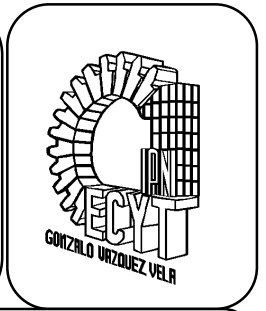
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos N° 1

“Gonzalo Vázquez Vela”

Carrera de Técnico en Sistemas Digitales

Prácticas de Lenguaje de programación



NOMBRE DEL ALUMNO: _____

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombre

N° DE BOLETA: _____ GRUPO: _____

HOJA	DE
1	3

FECHA		
DIA	MES	AÑO

EVALUACION

PROFESOR: _____

Práctica 4 Sentencias de control secuenciales

UNIDAD TEMATICA 2 DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS ESTRUCTURAS DE CONTROL

RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: Conoce los principios de la programación estructurada, así como las sentencias de control secuenciales

Objetivos De La Práctica:

1.- El alumno aplicara la estructura de control secuencial en ejercicios prácticos con Lenguaje C.

Equipo Necesario	Material
Una Computadora con el compilador C instalado	Bata de laboratorio

MARCO TEORICO.

Investigar lo siguiente:

- Ley de OHM
- Ley de watt
- Formula de resistencia en paralelo para dos resistores.
- Formula del divisor de tensión.
- Tabla de conversiones del sistema métrico

DESARROLLO

1. Enciende la computadora y ubica en el escritorio el icono de acceso directo al editor/compilador de C que este instalado. Haz click en Él.
2. Escribe en la ventana de edición del compilador el siguiente programa:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

main(void)
{
float V, I, R;

clrscr();
printf("Dame la corriente que pasa por un resistor");
scanf("%f", &I);
printf("Dame el valor del resistor");
scanf("%f",&R);
printf("El voltaje en el resistor es : %f", I*R);
getch();
return 0;
}
```

3. Compila y ejecuta el programa. Captura las pantallas del monitor para realizar tu reporte.
4. Utilizando este programa ejemplo, realiza un programa que permita calcular la potencia en un resistor, introduciendo la corriente y el voltaje en el resistor.
5. Después de compilar y ejecutar el programa anterior, realiza un programa que permita calcular la resistencia en paralelo de dos resistores R1 y R2.

$$R_{AB} = \frac{R1 \cdot R2}{R1 + R2}$$

6. Después de compilar y ejecutar el programa anterior, realiza un programa que permita calcular el voltaje en un divisor de tensión.

$$V_{out} = \frac{R_2}{R_1 + R_2} \cdot V_{in}$$

7. Después de compilar y ejecutar el programa anterior, realiza un programa que permita convertir valores de resistencia mayores de mil en valores convertidos en Kiloohms. Ejemplo: 1000 = 1K.
8. Salva tus programas asignándoles un nombre con la extensión .cpp.

9. No olvides guardar en la carpeta nombrada portafolio, todos los programas, con el archivo fuente será suficiente (*.cpp)
10. Recuerda agregar en el reporte escrito en Word los diagramas de flujo y código de C de los programas que realices en las prácticas.

Valoración del estudiante.

1. ¿Qué problemas encuentras al realizar formulas de electrónica con lenguaje C?
2. ¿Consideras que es útil usar lenguaje C en la solución de problemas de electrónica?
¿Porque?
3. ¿En que otras áreas de conocimiento consideras útil el uso de lenguaje C?

CONCLUSIONES: En su cuaderno o portafolio de evidencias.