



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS
LABORATORIO N°1



Docente: Kexy Rodríguez
Grupo: 1IL112

Asignatura: Herramienta de Programación Aplicada I

A. TÍTULO DE LA EXPERIENCIA: Resolver problemas aplicando los conceptos de estructuras condicionales en el lenguaje C.

B. TEMA: Estructuras condicionales en el lenguaje C.

C. OBJETIVO A CUMPLIR:

1. Aplicar los conceptos de estructuras condicionales en el lenguaje C para la resolución de problemas.

D. METODOLOGÍA:

Esta actividad se desarrollará en grupo donde los estudiantes deben aplicar una metodología para el desarrollo de la investigación.

1. Formar **equipos de trabajo**.
2. Realizar **una planificación**.
3. Desarrollar los problemas en conjunto con el equipo de trabajo de la **sección K**.
 - El desarrollo de los problemas deberá estar separados cada uno en un archivo .c.
 - El desarrollo de los problemas el lenguaje C.
 - El enunciado del problema deberá estar como un comentario inicial en el código.
 - Cada código deberá tener los integrantes y cédula del equipo de trabajo en un comentario.
 - El nombre del archivo del código debe llevar el siguiente formato: problema1.c, problema2.c..... problema14.c
 - Todos problemas deberán estar en un archivo comprimido zip o rar.
4. Un solo integrante del grupo deberá enviar el laboratorio antes de la fecha de entrega definida por el docente.

E. ENUNCIADO:

Resolver problemas se la **sección K** aplicando los conceptos de estructuras condicionales en el lenguaje C.

F. RESULTADOS:

1. 18 programas desarrollado en C.
2. Aplicación de los conceptos fundamentales de las estructuras condicionales en C.

G. RECURSOS:

- Computadora personal o smartphone.
- Plataformas E-learning de la UTP.
- Acceso bibliográfico nacional:
 - https://abc.senacyt.gob.pa/recursos_de_abc/
 - <https://revistas.utp.ac.pa/>
 - <https://rida2.utp.ac.pa/>
- Cualquier acceso bibliográfico digital nacional e internacional.

H. CONSIDERACIONES FINALES:

1. Aplicar buenas prácticas de programación.

I. CRITERIOS DE EVALUACIÓN FINAL:

	Criterios	%
1	Puntualidad	10
2	Desarrollo funcional de los 14 problemas	75
3	Buenas prácticas de programación	15
	Puntaje total	100

J. FECHA DE ENTREGA: martes 14 de septiembre de 2020

K. Enunciado de los problemas a resolver

1. Elabore un programa que lea tres números diferentes, A, B, C, e imprime los valores máximo y mínimo.
2. Elabore un programa que le solicite al usuario 3 calificaciones para calcular el promedio e imprimir la equivalencia de la nota en letras A, B, C, D y F.
3. Elabore un programa que lea 3 calificaciones donde la primera calificación representa el 15%, las segunda 25% y la tercera 60%. Imprima la calificación final y si es una calificación mayor a 70.
4. Elabore un programa que lea la hora en formato de (0-24) y minutos (0-60) para imprimir la cantidad en segundos e indicar si es antes del mediodía o después del mediodía.
5. Elabore un programa que identifique que tipo de triángulo es (escaleno, equilátero e isósceles) tomando en cuenta que el programa debe solicitar el tamaño de los tres lados.
6. Elaborar un programa que solicite el precio de 3 productos. Si la compra total es mayor a B/.100 el cliente obtendrá un descuento del 15%. El programa deberá imprimir el total con el impuesto del 7% e indicar si obtuvo descuento o no y de cuánto fue el descuento en balboas.
7. Elabore un programa que lea un número entre 1 y 12 e imprima el mes indicado.
8. Elabore un programa que lea un número entre 1 y 10 e imprima el texto del número inglés.
9. Elabore un programa que lea un número entre 1 y 12 e imprima el número romano.
10. Elabore un programa que lea un número entre 1 y 7 e imprima el texto del día de la semana.
11. Elabore un programa que lea un carácter e imprima si es vocal o no.

12. Elabore un programa que le pida dos valores numéricos y el usuario pueda elegir para realizar una operación matemática que puede ser suma, resta, multiplicación o división. Se deberá imprimir el resultado que el usuario seleccione.
13. En la pronta reapertura de los vuelos internacionales. Una casa de cambio de monedas en el Aeropuerto Internacional de Tocumen requiere automatizar el cambio de divisas con respecto al dólar. El operador de la casa de cambio solo deberá introducir la cantidad y el tipo de moneda. El sistema le indicará la cantidad en dólares.

#	Moneda	Equivalente a un dólar \$
1	BOLIVAR VENEZOLANO	32738.48
2	DOLAR CANADIENSE	1.35
3	LIBRA	0.78
4	PESO COLOMBIANO	3777.51
5	PESO MEXICANO	21.98
6	YEN	107.30
7	YUAN	7.07
8	EURO	0.88
9	REAL BRASILEÑO	5.06
10	PESO ARGENTINO	69.31

14. Se desea un programa de prueba para implementar en un lector con código de barra en una ferretería. Para probar este código se desarrollará un prototipo en C donde se introducirá un código y el programa deberá imprimir los detalles como lo muestra la siguiente tabla.

TABLA DE PRODUCTOS				
#	CÓDIGO	NOMBRE	MARCA	PRECIO
1	H1001	Martillo	Genérico	5.99
2	H1002	Destornillador de estrella	Stanley	2.99
3	H1003	Cinta métrica	Stanley	8.99
4	H1004	Alicate	Stanley	5.99
5	H1005	Serrucho	Genérico	6.99
6	H1006	Pinza de presión	Stanley	3.99
7	P1001	Anticorrosivo rojo 1 lts	Lanco	7.99