



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS
LABORATORIO N°5



Docente: Kexy Rodríguez
Grupo: 1IL112

Asignatura: Herramienta de Programación Aplicada I

A. TÍTULO DE LA EXPERIENCIA: Resolver problemas aplicando los conceptos de estructuras condicionales, repetitivas, funciones, arreglos, punteros, estructuras y archivos en el lenguaje C.

B. TEMA: Estructuras condicionales, repetitivas funciones, arreglos, punteros, estructuras y archivos en el lenguaje C.

C. OBJETIVO A CUMPLIR:

1. Aplicar los conceptos de estructuras condicionales, repetitivas, funciones, arreglos, punteros, estructuras y archivos en el lenguaje C.

D. METODOLOGÍA:

Esta actividad se desarrollará de manera individual donde los estudiantes deben aplicar una metodología para el desarrollo de la actividad.

1. Realizar **una planificación**.
2. Desarrollar los problemas 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 el nombre y cédula en un comentario.
 - Deberá utilizar un nombre de variable (identificador) con su nombre en cada problema.
 - El nombre del archivo del código debe llevar el siguiente formato: problema1.c, problema2.c..... problema15.c
 - Todos problemas deberán estar en un archivo comprimido zip o rar con su nombre y apellido, ejemplo: NombreApellido.zip.
3. 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. 3 programas desarrollado en C.
2. Aplicación de los conceptos fundamentales de las estructuras condicionales, repetitivas, funciones, punteros y arreglos 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.
2. Aplicar punteros en el desarrollo de los problemas.

I. CRITERIOS DE EVALUACIÓN FINAL:

	Criterios	%
1	Puntualidad	10
2	Desarrollo funcional de los problemas	80
3	Buenas prácticas de programación	10
	Puntaje total	100

J. FECHA DE ENTREGA: lunes 2 de diciembre de 2020

K. Enunciado de los problemas a resolver aplicando punteros.

1. Crear un programa en C utilizando estructura que almacene las calificaciones de 5 estudiantes. La información del estudiante debe contener nombre, apellido, edad, sexo y calificaciones. El total de calificaciones por cada estudiante es de 5. Finalmente, el programa deberá indicar qué estudiante tiene el promedio de calificación más alta. (Valor 25%)
2. Crear un programa en C utilizando estructura que almacene los datos de un grupo de 10 vehículos con las siguientes características: Marca, Modelo, Año, Color y Número de Matrícula. Finalmente, el programa deberá permitir al usuario realizar búsqueda por marca o número de matrícula, indicando si el vehículo está dentro del grupo de 10 y si está, deberá imprimir el detalle de del vehículo. (Valor 25%)
3. Revisar el código fuente del ejemplo completo publicado en Moodle, y elaborar un programa para almacenar datos de vehículos utilizando archivos. Se debe almacenar en el archivo información de vehículos, los cuales son: Código de vehículo (numérico), marca, modelo, costo y cantidad. El programa deberá tener un menú para agregar, mostrar, eliminar y actualizar información. (Valor 50%)