**UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA**

**Programa de Ingeniería en Sistemas y Computación**

**Programación Imperativa**

Taller de ***Vectores y Cadenas de Caracteres***

Para cada uno de los ejercicios planteados, realizar un programa en C, con la documentación necesaria.

1) Escribir una función que recibe un vector, sus elementos se leen desde el teclado, se verifica que sean numéricos.

2) Dado un vector de números encontrar el mayor.

3) Dado un vector de números encontrar el menor.

4) Hacer una función que reciba dos vectores y retorne un tercer vector con su suma.

5) Hacer una función que reciba dos vectores y retorne un tercer vector con su multiplicación.

6) Hacer una función que reciba un vector y retorne el vector con sus elementos ordenados de mayor a menor.

7) Hacer una función que reciba un vector de datos numéricos y retorne el promedio de los datos contenidos en el vector.

8) Hacer una función que reciba un valor numérico entero y retorne un vector de ese tamaño, con sus elementos leídos por teclado con datos de tipo carácter o cadena.

9) Hacer una función que reciba dos vectores y retorne verdadero si son iguales.

10) Hacer una función que reciba dos vectores y retorne verdadero si el primer vector contiene todos los elementos del segundo vector, en cualquier orden.

11) Hacer una función que reciba un entero N y devuelva una cadena de longitud N, leyendo por teclado cada uno de los N caracteres de la cadena.

12) Hacer una función que reciba una cadena de caracteres y la invierta en ella misma.

13) Hacer una función que reciba una cadena de caracteres y devuelva otra cadena invirtiendo todos los caracteres de la primera.

14) Haga una función que reciba dos cadenas de caracteres y devuelva otra cadena con la concatenación de las dos primeras.

15) Hacer una función que reciba una cadena de caracteres y cuente cuantas vocales tiene.

16) Hacer una función que reciba una cadena de caracteres y devuelva otra sin las vocales.

17) Construir un programa que recibe una cadena con solo caracteres numéricos y devuelva el número que representa.

18) Hacer una función que reciba una cadena de caracteres e indique si es palíndromo. Una cadena de caracteres es palíndromo si se lee igual al derecho que al revés.

Ejemplo: “ojo”, “abcdedcba”, “a”, “dabalearrozalazorraelabad”.

19) Hacer una función booleana que reciba dos cadenas de caracteres e indique si son iguales.

20) Hacer una función que reciba dos cadenas de caracteres e indique si la segunda está incluida en la primera (es decir si es substring).