**Guía práctica de laboratorio de Fundamentos de Programación**

**Tercera Unidad:** Módulos para la programación: función y procedimiento

**Práctica N°09**

Sección :

Docente :

Apellidos :

Nombres :

Fecha : / / Duración: 100 min

Tipo de práctica: Individual ( x ) Grupal ( )

**Instrucciones**: Desarrolle los siguientes programas haciendo uso del software Dev-C++.

**1.- Tema:** Funciones

**2.- Objetivo:** Poner en práctica los principios básicos del uso de funciones en lenguaje C++.

**3.- Materiales a utilizar en la práctica:**

* Programa Dev C++
* Procesador de texto Microsoft Word
* Computadora personal

**4.- Planteamiento de ejercicios:**

**FUNCIONES**

**1.-** Escribir un programa que calcule la **potencia** usando una función propia (no debe usar la función pow).

double potencia (int base, int exponente);

**2.-** Realizar una función llamada **promedio**, que toma dos números reales como parámetros, y devuelve un número real que es el promedio de los dos números pasados como parámetros.

double promedio (int n1, int n2);

**3.-** Realizar una función llamada **hipotenusa**, que calcule la hipotenusa de un triángulo, en función a los catetos de un triángulo

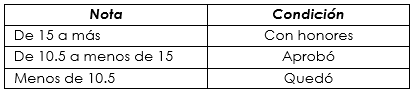
float hipotenusa (int a, int b);

**4.-** Realizar una función llamada **promedioFinal**, que calcule el promedio en función a la siguiente fórmula:



float promedioFinal (int C1, int EP, int C2, int EF);

En la función principal debe retornar el promedio, y en función a este mostrar el siguiente mensaje:



**5.-** El siguiente es el menú de un restaurante de bocadillos. Diseñar un programa capaz de leer el número de unidades consumidas de cada alimento ordenado y calcular la cuenta total del precio incluyendo IGV (18%).

Bocadillo de jamón: 3.50 soles

Bocadillo de queso: 2.80 soles

Patatas fritas: 2.20 soles

Refresco: 3.00 soles

Cerveza: 4.50 soles

double cuentaTotal (int bj, int bq, int pf, int r, in c);

**6.-** Utilizando la estructura if-else realizar un programa con el cual se puedan hacer las siguientes operaciones con 3 números.

Calcular el promedio

Hallar el mayor

Hallar el menor

Para esto debe emplear las siguientes funciones:

int promedio(int n1, int n2, int n3);

int mayor(int n1, int n2, int n3);

int menor(int n1, int n2, int n3);

**7.-** Realizar una función en el que se envíe como parámetro la cantidad de números. En esta función el usuario debe ingresar los “n” números para retornar el mayor número de los ingresados

int mayor(int n);

**8.-** Realizar una función en el que se envíe como parámetro la cantidad de números. En esta función el usuario debe ingresar los “n” números para retornar la cantidad de múltiplos de 5

int multiplosCinco(int n);

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

* JOYANES, L. (2008). Fundamentos de Programación. Algoritmos, estructura de datos y objetos, 4ª Edición. Madrid: McGraw-Hill.
* Beekman, G., Pacheco, R. y Tábora, A. (2008). Introducción a la computación. México: Pearson Educación.