



## **Ingeniero en Software y tecnologías emergentes**

**Materia:** Programación Estructurada / Clave **36276**

**Alumno:** Solano Meza Angel Daniel

**Matrícula:** 372453

**Maestro:** Pedro Núñez Yépiz

**Actividad No. : 4**



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

**Tema - Unidad : Estructuras Condicionales - Unidad 1**

**Ensenada Baja California a 3 de Septiembre del 2023**

### 1. INTRODUCCIÓN

Este reporte de práctica tiene como objetivo principal comprender las estructuras condicionales. Durante esta práctica, se abordarán tres tipos fundamentales de estructuras condicionales: el "if" simple, el "if" anidado y el "switch". Estas estructuras son esenciales en la programación, ya que permiten que un programa tome decisiones en función de ciertas condiciones, lo que resulta en un control más eficiente y preciso del flujo de ejecución.

### 2. COMPETENCIA

Familiarizarse con el uso de estructuras condicionales y comprender el funcionamiento de las mismas.

### 3. FUNDAMENTOS

El "If". El flujo lógico de esta estructura es de arriba hacia abajo. La primera sentencia se ejecutará y se saldrá de la estructura "If" si la primera condición es verdadera. Si la primera condición fue falsa, y existe otra condición, se evalúa, y si la condición es verdadera, entonces se ejecuta la sentencia asociada. Si existen más condiciones dentro de la estructura "If", se van evaluando éstas, siempre y cuando las condiciones que le preceden sean falsas. La sentencia que está asociada a la palabra reservada "Else", se ejecuta si todas las condiciones de la estructura if fueron falsas.



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

### 4. PROCEDIMIENTO

- 1.- Programa en C que use un menú para realizar las 4 operaciones básicas, donde el usuario introduce 2 números enteros y realizará la operación según sea su selección del menú.  
MENÚ 1.- Suma 2.- Resta 3.- Multiplicación 4.- División
- 2.- Programa en C que use un menú para realizar conversiones de unidades de medida, donde el usuario selecciona una opción y realizará la opción según sea su selección del menú. MENÚ 1.- cm a pulgadas 2.- cm a pies 3.- Km a millas 4.- Pulgadas a cm 5.- pies a cm 6.- millas a Km
- 3.- Programa en C que lea 6 números, desplegar el valor del número mayor.
- 4.- Programa en C que sirva para calcular el salario semanal de un trabajador donde se obtiene como dato de entrada las horas semanales trabajadas, el salario por hora.
- 5.- Programa en C que sirva para desplegar el Total de una llamada telefónica donde se pide como datos de entrada los minutos y el tipo de llamada.
- 6.- Programa en C que sirva para calcular el total a pagar por consumo de agua, donde el dato de entrada son los M3 de agua consumidos.
- 7.- En la materia programación estructurada se aplican 5 exámenes, calcular el promedio final de la materia donde la calificación menor de los exámenes se anula y el promedio se calcula en base a 4 exámenes.
- 8.- Programa en C que sirva para el juego del CHINCHAMPU (Piedra, Papel, Tijera) para 1 jugador y la computadora, (usar condición anidada).
- 9.- Programa en C que sirva para el juego del CHINCHAMPU (Piedra, Papel, Tijera) para 1 jugador y la computadora, (usar selección múltiple).



# Universidad Autónoma de Baja California

## Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño

### 5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Las estructuras condicionales son fundamentales para la resolución de problemas que nos son planteados en programación, nos ayudan a acortar procesos y a la toma de decisiones dentro del código, dentro de muchos otros beneficios. Además el cómo sean utilizadas para resolver un mismo problema cambia el enfoque que utilizamos para resolver el mismo.

```
if (metros>=5)
{
    if(metros>=16)
    {
        if(metros>=51) //Rango 4
        {
            subtotal=(R4*(metros-50))+488;
            total=subtotal*1.16;
        }
        else //Rango 3
        {
            subtotal=(R3*(metros-15))+138;
            total=subtotal*1.16;
        }
    }
    else //Rango 2
    {
        subtotal=(R2*(metros-4))+50;
        total=subtotal*1.16;
    }
}
else //Rango 1
{
    subtotal=R1;
    total=R1*1.16;
}
```

### 6. ANEXOS

Archivo anexo.



## 7. REFERENCIAS

### **Diseño de algoritmos y su codificación en lenguaje C**

Corona, M.A. y Ancona, M.A. (2011)..

España: McGraw-Hill.

ISBN: 9786071505712

### **Programación estructurada a fondo: implementación de algoritmos en C**

:Pearson Educación.Sznajdleder, P. A. (2017)..

Buenos Aires,Argentina: Alfaomega

### **Como programar en C/C++**

H.M. Deitel/ P.J. Deitel

Segunda edición

Editorial: Prentice Hall.

ISBN:9688804711

### **Programación en C.Metodología, estructura de datos y objetos**

Joyanes, L. y Zahonero, I. (2001)..

España:McGraw-Hill.

ISBN: 8448130138