



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES**  
**TALLER APLICANDO ESTRUCTURAS DE DECISIÓN**  
**TALLER NO. 2**

**Prof. Mitzi Murillo de Velásquez**

**Nombre de la Asignatura:** Desarrollo Lógico y Algoritmo  
**Capítulo:** III Instrucciones Básicas de un Algoritmo  
**Título de la Guía:** Estructuras de Decisión usando Algoritmos.  
**Fecha:** En la fecha que indique la profesora.

**OBJETIVO GENERAL.**

- ✚ Desarrollar algoritmos que apliquen la Estructura de Alternativas atendiendo a las especificaciones de un algoritmo Estructurado y siguiendo las reglas mencionadas en clases.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

El estudiante debe ser capaz de:

- ✚ Identificar los elementos resultantes del análisis del problema.
- ✚ Resolver problemas aplicando los conceptos dados en clases de manera efectiva, atendiendo a las especificaciones de un algoritmo y probando sus resultados con la Prueba de escritorio.

**METODOLOGIA.**

- ✚ El trabajo se realizará en grupos de 5 personas.
- ✚ **Para cada problema, escriba el algoritmo usando pseudocódigo. Realice la prueba de escritorio.**
- ✚ Recuerde las reglas de construcción de algoritmos, identificadores y variables

**PROBLEMAS.**

1. Elabore un algoritmo que lea el tamaño de un ángulo en grados e imprima si es agudo, es aquel menor a 90 grados, recto si es = a 90 grados, obtuso si es mayor que 90 pero menor que 180. Llano si es igual a 180 grados, cóncavo si es mayor que 180 pero menor que 360. Imprime el valor del ángulo y la descripción correspondiente. Valide que los grados sean positivos y entre 1 y 360, de lo contrario mande un mensaje y no procese el registro.
2. Un restaurante que sólo trabaja viernes, sábados y domingos sirve el siguiente menú de comidas dependiendo del día y hora de la semana, según la siguiente tabla:

**Día y Hora**

Viernes Antes de 16 hs	Pollo
Viernes Luego de 16 hs	Ensaladas
Sábado Antes de 12 hs	Carnes
Sábado Entre 12 y 20 hs	Minutas
Sábado Luego de 20 hs	Postres
Domingo Todo el día	Pastas

Construya un algoritmo que, dados un día y una hora, emita un mensaje indicando cuál es el menú que corresponde servir. El día de la semana será representado mediante un valor entero (entre 1 y 7). La hora será representada mediante un valor real (entre 0 y 24). En caso de que el día de la semana no corresponda a ninguno de los presentados en la tabla, se debe emitir un mensaje que diga "Gracias, vuelva otro día". Antes de emitir la comida correspondiente, se debe previamente imprimir el día y la hora.



3. Calcule el sueldo mensual que le corresponde al trabajador de una empresa, el algoritmo debe realizar los cálculos en función de los siguientes criterios:

- a. Si lleva más de 10 años en la empresa se le aplica un aumento del 10%.
- b. Si lleva menos de 10 años pero más que 5 se le aplica un aumento del 7%.
- c. Si lleva menos de 5 años pero más que 3 se le aplica un aumento del 5%.
- d. Si lleva menos de 3 años se le aplica un aumento del 3%.

Además debe aplicar las deducciones respectivas correspondientes al 6.5% del seguro social.

**Imprima:** nombre, salario anterior, aumento, nuevo salario

**En una línea aparte** Nuevo salario, deducciones, Sueldo neto.