

Guía de Laboratorio No. 03

Curso : Taller de Programación

I. OBJETIVOS

- ✓ El alumno analiza cada una de las etapas en el desarrollo de un algoritmo.
- ✓ Desarrollo de algoritmos condicionales.

II. ESPECIFICACIÓN DEL EJERCICIO

2.1. Enunciado del problema

Diseñe un algoritmo que ingrese los datos de un paciente de un hospital: código del paciente, apellidos y nombres, edad, peso, talla, sexo, costo por día de internamiento, días de internamiento, especialidad en la que se atiende (puede ser cirugía, neurología o cardiología), costo por laboratorio (solo para cirugía) y costo por equipos (solo para cardiología). Se pide calcular e mostrar el importe a pagar por el paciente.

III. DESARROLLO DE LA SOLUCION

3.1. Descripción de la solución (explicación)

Datos de Entrada	Proceso	Salida
<ul style="list-style-type: none"> código del paciente (cod) apellidos y nombres (apnom) edad (edad) peso (p) talla (t) sexo (sexo) costo por día de internamiento (cdint) número de días de internamiento (dint) Ingrese Especialidad (esp) 	<ul style="list-style-type: none"> Leer los datos de entrada. Utilizando la estructura condicional calcular el importe a pagar dependiendo la especialidad. Si la especialidad es neurología se calcula el importe a pagar multiplicando costo por día y numero de días. Si la especialidad es cirugía se calcula el importe a pagar multiplicando costo por día y numero de días más el costo de laboratorio. Si la especialidad es cardiología se calcula el importe a pagar multiplicando costo por día y numero de días más el costo de equipos. Al final se muestra el importe a pagar. 	<ul style="list-style-type: none"> Importe a pagar (imp)

3.2. Desarrollo de la solución

3.3. Resultado del ejercicio

IV. EJERCICIOS PROPUESTOS

4.1. En una universidad, los alumnos pagan sus mensualidades según la carrera que estudian:

Carrera	Pago mensual
Ingeniería	1500
Administración	1000
Medicina	2000

Pero tiene un descuento especial según el promedio ponderado obtenido de todos sus cursos que han llevado, según la siguiente tabla:

Promedio Ponderado	Descuento (%) sobre el pago mensual
0 – 10	0%
11 – 14	5%
15 – 18	10%
Mas de 18	100%

Diseñe un programa que calcule el importe a pagar por el alumno.

- 4.2. En una tienda de venta de carros usados se han establecido los precios de los carros según el kilometraje recorrido de acuerdo a la siguiente tabla:

Kilometraje recorrido	Precio del vehículo Dólares
0 - 5000	15000
+5000 – 15000	12000
+15000 – 30000	10000
+30000	8000

Además se debe tener en cuenta que hay un descuento especial según la marca que se adquiera:

Marca	Descuento(%) sobre el precio del vehículo
Toyota,Nissan	0%
Kía	8%
Honda	10%
Chery	15%

Diseñe un programa para calcular el importe a pagar por el cliente.

- 4.3. Diseñe un programa que calcule el sueldo final de un empleado que se le paga S/30.00 por cada hora trabajada en el mes; así mismo, todos los empleados reciben un pago de gratificación de acuerdo a los años de servicios que tiene el empleado, como se muestra en el siguiente cuadro:

Años de Servicios	% de Gratificación
0 a 5	60%
6 a 10	80%
11 a más	100%

- 4.4. Desarrolle un programa que calcule el sueldo final de un empleado que se le paga S/30.00 por cada hora trabajada en el mes; así mismo, todos los empleados reciben un pago de gratificación de acuerdo a los años de servicios que tiene el empleado, como se muestra en el siguiente cuadro:

Años de Servicios	% de Gratificación
0 a 5	60%
6 a 10	80%
11 a más	100%

El club El Bosque cobra incrementos sobre el pago mensual a sus socios según el servicio, tal como figura en el siguiente cuadro:

Servicio	Incremento
Comidas	5 %
Sauna	7 %
Hospedaje	9 %

Además, si el socio tiene más de 60 años recibe un descuento del 2 % sobre el pago mensual ya incrementado. Elaborar un algoritmo que calcule el monto del incremento y el total a pagar por el socio.

- 4.5. Un cliente desea comprar una cantidad de pantalones del mismo tipo, se ofrecen los siguientes precios unitarios según el tipo:

Tipo	Precio (S/.)
Deportivo	50
Casual	60
Elegante	70

Se efectúa rebajas a las personas que compren varias prendas del mismo tipo en base a lo que se indica en la tabla:

Cantidad	Descuento (%) sobre el precio de compra
1 – 10	3%
11 – 16	5%
17 a más	7%

Desarrolle un programa que determine cuanto es el monto del descuento y cuanto el monto final a pagar.