



EJERCICIOS PROPUESTOS DE ITERACIÓN
(FECHA DE REVISIÓN: JULIO 2016)

Aplice la metodología Orientada a Objetos vista en clase para cada uno de los siguientes problemas

1. Dado 50 números enteros positivos. Calcular:
 - a) La suma de ellos
 - b) Cuantos números son pares y cuantos impares
2. Una compañía de seguros tiene contratados a 20 vendedores. Por cada vendedor se conoce el monto mensual de sus ventas. La política de pagos es: un vendedor recibe un sueldo base más una comisión del 10% extra por sus ventas. Se desea saber cuánto dinero obtendrá al mes cada vendedor. Además, por Compañía desea saber el total (en BsF) de las ventas y el monto total de la nómina.
3. De una sección se tiene el número de la sección y por cada uno de los 25 alumnos que la conforman se conoce el nombre y nota en escala de 20 puntos. Calcule y muestre:
 - a. Cantidad de alumnos aprobados.
 - b. Promedio de nota de los aprobados.
 - c. Nombre del alumno que obtuvo la mayor nota
 - d. Nombre del alumno que obtuvo la menor nota
4. Realice el análisis del siguiente problema:

Una tienda vende 3 tipos de pantalones cuyo precio son los siguientes:

 - Pantalón tipo A 14000,50 BsF.
 - Pantalón tipo B 9600 BsF.
 - Pantalón tipo C 60000 BsF.

Por cada venta tiene los siguientes datos de entrada:

Código, tipo de pantalón, cantidad.

Se debe calcular e imprimir:

 - a.- Por cada venta realizada debe imprimir código, tipo de pantalón, cantidad, total a cancelar.

Por la tienda:

 - b.- Cantidad de ventas realizadas.
 - c.- Cantidad vendida por cada tipo de pantalón.
 - d.- Tipo de pantalón que más se vendió.
 - e.- Total vendido general en BsF.

Nota: Los precios ya incluyen IVA.
5. Del Decanato de Ciencias, se tienen los siguientes datos por cada profesor: nombre, edad y categoría (Instructor, Asistente, Agregado, Asociado y Titular). Se desea calcular
 - a) Porcentaje de profesores Asociados
 - b) El Nombre del Profesor y la Categoría del profesor de mayor edad.



EJERCICIOS PROPUESTOS DE ITERACIÓN
(FECHA DE REVISIÓN: JULIO 2016)

6. De los alumnos de Introducción a la Computación se tiene lo siguiente: cédula, asistencia al parcial pasado (Ausente, Presente), nota.

Calcular:

- a) Porcentaje de alumnos ausentes
- b) Promedio de notas del parcial

7. En un taller de confección, por cada uno de los operarios se tiene semanalmente los siguientes datos: cedula de identidad, tipo de operario, total de horas trabajadas y el precio de la hora trabajada.

Considerar lo siguiente:

Si trabaja más de 40 horas semanalmente el operario tiene horas extras. El taller paga las horas extras de acuerdo a los siguientes:

- Supervisor: 35% por encima del precio de la hora
- Costureras: 15% por encima del precio de la hora
- Empacador: Igual al precio de la hora

Calcular:

Por cada operario:

- El sueldo semanal a cobrar

Por el taller:

- Total de dinero pagado por horas extras
- Cantidad de operarios que trabajaron horas extras en la semana
- Los datos del operario que más trabajó

8. Una línea aérea ofrece diariamente vuelos (nacionales e internacionales). Por cada uno de los 25 vuelos se conoce: número de vuelo, tipo de vuelo (N=Nacional, I=Internacional), costo del pasaje y número de pasajeros transportados.

Calcular :

Por cada vuelo

- a) Mostrar el número del vuelo e Ingreso obtenido.

Por la línea aérea mostrar:

- a) Ingreso total del día
- b) Menor número de pasajeros transportados en un vuelo
- c) Porcentaje de pasajeros que viajaron en vuelos internacionales

9. Una empresa conoce de cada uno de sus empleados lo siguiente: nombre, edad, sexo, estado civil e ingreso obtenido. La empresa desea calcular:

- a) Cantidad de hombres que trabajan en la empresa
- b) Porcentaje de mujeres casadas
- c) Nombre del empleado que recibió el mayor ingreso
- d) Promedio de ingreso de los hombres casados



EJERCICIOS PROPUESTOS DE ITERACIÓN
(FECHA DE REVISIÓN: JULIO 2016)

10. Se tienen 20 alumnos de una sección de los cuales por cada uno de ellos se conoce su cédula, sexo y nota en escala de 20 puntos. De acuerdo a la siguiente tabla:

A	B	C	D	E
19 y 20	16,17,18	13,14,15	10,11,12	1 hasta 9

Calcular y mostrar:

- Cantidad de alumnos reprobados
- Promedio de la Sección.
- Cantidad de alumnas (sexo femenino) que están sobre el promedio
- Porcentaje de alumnos (ambos sexos) reprobados.
- Promedio de notas de las mujeres que sacaron B.
- Porcentaje de varones Aprobados.

11. La Universidad desea incrementar el sueldo de todos sus empleados de acuerdo a lo siguiente:

Tipo de empleado	Incremento(%)
Docente	20
Administrativo	15
Obrero	10

Por la universidad se tiene número de empleados y por cada empleado se tiene el nombre, tipo de empleado y sueldo actual.

Mostrar por empleado: Nombre y Nuevo Sueldo.

Mostrar por la universidad:

- Cantidad de empleados tipo Docente
- Monto de la Nómina de los Obreros
- Porcentaje de trabajadores Administrativos



EJERCICIOS PROPUESTOS DE ITERACIÓN
(FECHA DE REVISIÓN: JULIO 2016)

12. Una clínica nutricionista desea conocer el estado nutricional de las personas que atiende. Por cada persona se tienen los siguientes datos: cedula, peso, estatura y sexo. El Índice de Masa Corporal (IMC) se calcula mediante la siguiente fórmula $imc = \text{peso} / \text{estatura}^2$.

Según la siguiente tabla de valores:

<u>imc</u>	<u>Condición</u>
$\leq 18,5$	Bajo peso
$>18,5$ y ≤ 25	Normal
>25 y ≤ 30	Sobrepeso
>30 y ≤ 40	Obesidad
>40	Obesidad mórbida

Calcule:

- Cantidad de mujeres con bajo peso
 - Cantidad de personas con peso normal
 - Cantidad de hombres con sobrepeso
 - Porcentaje de mujeres con obesidad
 - Promedio del imc de los hombres con obesidad mórbida.
13. La Floristería Arco Iris, prepara ramos de flores utilizando 4 tipos de flores (rosas, claveles, lilas y azucenas). Se reciben y se envían pedidos para todo el país. Para cada ramo que se prepara se tiene: Tipo de flor que lleva el ramo, código del ramo, adicional (si lleva follaje o astromelia) y precio base.
- Se requiere un programa con P.O.O. que muestre el PVP de cada ramo. El costo de cada ramo es el precio base más un incremento del 2% del precio base si lleva follaje o un 3% del precio base si lleva astromelia. Además, debe mostrar el Porcentaje correspondiente del monto vendido por tipo de flor con respecto al total vendido y tipo de flor que más se usó al preparar los ramos.
14. En el peaje de Caseteja de Yaracuy, el monto a cancelar para acceder a la autopista depende del día y tipo de vehículo.

El peaje a cancelar de lunes a viernes, según el tipo de vehículo se muestra en la siguiente tabla:

Tipo de vehículo	Monto a pagar en BsF
Carro liviano	20
Buses	cuatro veces más que el carro liviano
Camiones	40
Gandolas	140

El fin de semana el pago se incrementa un 10% para los carros livianos y buses, y 30% para los camiones y gandolas

Se requiere un programa en POO que teniendo como entrada el día de ingreso, y por cada vehículo que transita, su tipo, permita generar la siguiente salida:

Nombre del puesto de peaje, nombre del día procesado y por cada tipo de vehículo el monto total recaudado en Bs.



EJERCICIOS PROPUESTOS DE ITERACIÓN
(FECHA DE REVISIÓN: JULIO 2016)

15. Una empresa dedicada al ramo de ventas de artículos de computación desea automatizar el control de sus ventas. Para ello es necesario los siguientes datos del pedido del cliente: Código de cliente, nombre del cliente, tipo de producto solicitado, y cantidad. Los precios varían de acuerdo al artículo y cantidad tal como se indica a continuación:

Tipo de Producto	Precio (BsF)
Impresora (1)	120000,00
Computador(2)	450000,00
Pendrive(3)	4500,00

Para incentivar la venta se otorga los siguientes descuentos:

- ✓ Si el cliente solicita por lo menos dos impresoras tienen un 5% de descuento sobre el monto de la compra, en caso contrario por cada impresora adicional a las 2 se le dará un descuento del 8%.
- ✓ Si el cliente solicita una computadora tendrá un descuento del 10%; sino tendrá un descuento del 15% sobre el monto de compra.
- ✓ Si compra mayor a 5 pendrive se le hará un descuento del 10%.

Considere para el calcular el monto neto de la compra el IVA (9%).

Determine e imprima por cada pedido de un cliente:

Código del cliente, Monto de la Compra (solo con el descuento), Monto Neto de la compra (agregando IVA).

Por la empresa calcule:

El tipo de producto más comprado, porcentaje de la cantidad de ventas de cada tipo de producto con respecto a cantidad de ventas totales.

16. En un centro comercial, se alquilan diferentes tipos de mini tiendas tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tipo	Alquiler mensual BsF.
M1	60000
M2	75000
M3	90000

Por cada una de las 20 mini tiendas se conoce: código, tipo y monto adeudado. Imprima

Por mini tienda:

- a) Código y Cantidad de meses de morosidad

Por el centro comercial:

- b) Total de dinero adeudado clasificado por tipo de mini tienda
c) Total de dinero adeudado entre todas las mini tiendas



EJERCICIOS PROPUESTOS DE ITERACIÓN
(FECHA DE REVISIÓN: JULIO 2016)

17. La inspección de tránsito desea procesar los datos recolectados de los conductores que cometieron una infracción por exceso de velocidad, con el propósito de determinar la multa que cada uno de ellos debe cancelar, así como también algunas estadísticas.

Cada vez que se procesa una infracción se conocen los siguientes datos: Cédula del conductor, velocidad registrada por el infractor, zona de la infracción (1Urbano, 2Extra Urbano).

Para calcular el monto por exceso de velocidad se debe determinar en cuantos kilómetros excedió el límite de la zona donde ocurrió la infracción y multiplicarlo por el pago correspondiente al exceso, según la zona.

Zona	Límite de velocidad permitido	Pago por Km en exceso en Bs.F.
(1) Urbano	40	40
(2) Extra Urbano	80	50.5

Se requiere la siguiente información por conductor:

Cedula y multa que debe pagar

Por la inspección:

Conocer por cada zona: la cantidad de infracciones cometidas y el total en BsF recolectado por multas.

18. La empresa Computer 2010 se encuentra organizada en tres departamentos ('1' Administración, '2' Nomina, '3' Contabilidad) en cada uno de los cuales trabajan varios empleados. La oficina de personal después de haber realizado un análisis de los sueldos actuales de los empleados, ha decidido ajustar el sueldo otorgando un % de aumento que se regirá por la siguiente tabla:

Sueldo actual BsF.	% Aumento
Menos o igual a 15000	20
Entre 15000 y 18000 inclusive	10
Entre 18000 y 25000 inclusive	5
Mayor a 25000	2

Elabore un programa que teniendo los datos de la cédula, nombre, departamento donde trabaja y sueldo actual de cada empleado permita calcular el sueldo nuevo de acuerdo al % de aumento que le corresponde.

La salida del programa deberá mostrar por cada empleado: cédula, nombre, sueldo actual y sueldo nuevo, así como también el mayor sueldo nuevo y el promedio de nuevos sueldos correspondientes al Departamento de Administración y Nómina.



EJERCICIOS PROPUESTOS DE ITERACIÓN
(FECHA DE REVISIÓN: JULIO 2016)

19. En una empresa se tiene por cada cliente: nombre, días de atraso y monto de la deuda. Imprima por cada cliente su nombre, monto de la deuda y calcule el monto de interés a cancelar por atraso de pago.

Días de atraso	% de interés sobre el monto de la deuda
≥ 30 y < 60	2
≥ 60 y ≤ 90	5
> 90 y ≤ 120	7
> 120	15

Además la empresa necesita calcular:

- a) Cantidad de clientes que tienen más de 120 días de atraso
- b) Monto total de intereses en BsF.

20. Una pizzería tiene una promoción del 20% de descuento en todas las pizzas medianas durante los días miércoles y jueves. Desarrolle un programa que muestre el monto total semanal en BsF por pizzas medianas, cantidad total de pizzas medianas vendidas y día de la semana con menor cantidad de pizzas vendidas. Para mostrar esta información se conoce: día de la semana, cantidad de pizzas medianas vendidas en el día. La pizzería trabaja de martes a sábado y el costo de la pizza pizza mediana es de 5500bsf.