

- ✓ Elabore un algoritmo que lea el nombre de un empleado, su salario básico por hora y el número de horas trabajadas en el mes; imprima su nombre y salario mensual si éste es mayor de 450.000 pesos, de lo contrario imprima sólo en nombre.

The screenshot shows the PSeInt IDE with the following code:

```

1 Algoritmo salarios_de_empleados
2   Escribir "Su nombre es?"
3   Leer nombre
4   Escribir "Su salario por horas es?"
5   Leer salario
6   Escribir "horas trabajadas al mes?"
7   Leer horas
8
9   total<-salario*horas
10
11   si total > 450000 Entonces
12     Escribir "su nombre es:", nombre "su salario mensual es de:", total
13   SiNo
14     Escribir "su nombre es:", nombre
15   FinSi
16 FinAlgoritmo
  
```

The right sidebar shows the 'Comandos' (Commands) panel with various control flow symbols like 'Escribir', 'Leer', 'Asignar', 'Si-Entonces', 'Según', 'Mientras', 'Repetir', 'Para', and 'Función'.

- ✓ Se tienen tres esferas (A, B, C) de diferente peso. Elaborar un algoritmo que determine cuál es la esfera de mayor peso.

The screenshot shows the PSeInt IDE with the following code:

```

1 Algoritmo Salario
2
3   Escribir "Peso de la esfera A"
4   Leer A
5   Escribir "Peso de la esfera B"
6   Leer B
7   Escribir "Peso de la esfera C"
8   Leer C
9
10  Si A > B Y A > C Entonces
11    Escribir "La esfera A es la mayor, con un peso de: " A
12  SiNo
13    Si B > A Y B > C Entonces
14      Escribir "La esfera B es la mayor, con un peso de: " B
15    SiNo
16      Si C > B Y C > A Entonces
17        Escribir "La esfera C es la mayor, con un peso de: " C
18      SiNo
19        Escribir "Las esferas no tienen diferente peso"
20      Fin Si
21    Fin Si
22  Fin Si
23
24 FinAlgoritmo
  
```

The right sidebar shows the 'Comandos' (Commands) panel with various control flow symbols. At the bottom, a status bar indicates 'La ejecución ha finalizado sin errores.' (Execution finished without errors).

- ✓ Un almacén de escritorios hace los siguientes descuentos: si el cliente compra menos de 5 unidades, se le da un descuento del 10% sobre la compra; si el número de unidades es mayor o igual a 5 pero menos de 10 se le otorga un 20%; y si son 10 o más unidades, se le da un 40%. Elaborar un algoritmo que determine cuánto debe pagar un cliente si el valor de cada escritorio es de 800.000 pesos

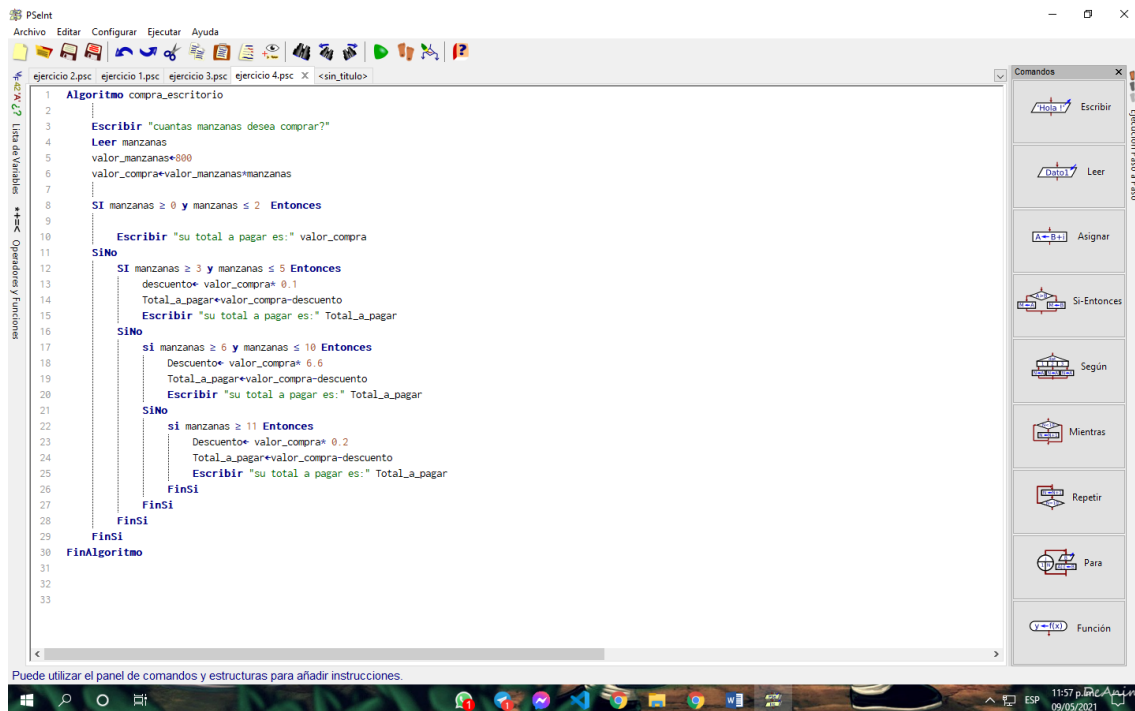
```

1  Algoritmo compra_escritorio
2
3  Escribir "cuantos escritorios desea comprar?"
4  Leer unidades_compradas
5  valor_escritorio=800000
6  valor_compra=valor_escritorio*unidades_compradas
7
8  SI unidades_compradas < 5 Entonces
9      Descuento=valor_compra*0.2
10     Total_a_pagar=valor_compra-descuento
11     Escribir "su total a pagar es:" Total_a_pagar
12
13  SiNo
14     SI unidades_compradas ≥ 5 y unidades_compradas < 10 Entonces
15         Descuento= valor_compra* 0.2
16         Total_a_pagar=valor_compra-descuento
17         Escribir "su total a pagar es:" Total_a_pagar
18     SiNo
19         si unidades_compradas ≥ 10 Entonces
20             Descuento= valor_compra* 0.4
21             Total_a_pagar=valor_compra-descuento
22             Escribir "su total a pagar es:" Total_a_pagar
23         FinSi
24     FinSi
25  FinAlgoritmo
  
```

- ✓ Una frutería ofrece las manzanas con descuento según la siguiente tabla:

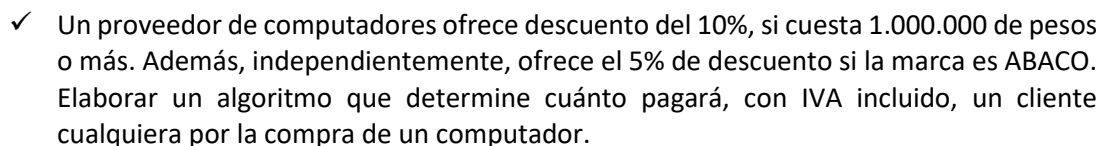
No. de manzanas	% descuento
0 – 2	0%
3 – 5	10%
6 – 10	15%
11 en adelante	20%

Elaborar un algoritmo que determine cuánto pagará una persona que compre manzanas en esa frutería.



- ✓ Cierta universidad tiene un programa para estimular a los estudiantes con buen rendimiento académico. Si el promedio es de 4.5 o más y el alumno es de pregrado, entonces cursará 28 créditos y se le hará un descuento de 25%; si el promedio es mayor o igual a 4.0 pero menor que 4.5 y el alumno es de pregrado, entonces cursará 25 créditos y se le hará un 10% de descuento; si el promedio es mayor o igual que 3.5 y menor que 4.0 y es de pregrado, cursará 20 créditos y no tendrá descuento; si el promedio es mayor o igual que 2.5 y menor que 3.5 y es de pregrado, cursará 15 créditos y no tendrá descuento; si el promedio es menor que 2.5 y es de pregrado, no podrá matricularse; si el promedio es mayor o igual a 4.5 y es de posgrado, cursará 20 créditos y se le hará un 20% de descuento; si el promedio es menor de 4.5 y es de posgrado, cursará 10 créditos y no tendrá descuento.

Elaborar un algoritmo que determine cuánto debe pagar un estudiante y cuántos créditos registra si el valor de cada crédito es de 50.000 pesos para pregrado y 300.000 pesos para posgrado.



- ✓ Elabore un algoritmo que lea el nombre de un estudiante y su promedio acumulado de la carrera. El algoritmo debe imprimir el nombre del estudiante y alguno de los siguientes mensajes: “pésimo”, “malo”, “regular”, “bueno” o “excelente”. El estudiante se considera pésimo, si el promedio acumulado es menor o igual que 1; malo, si el promedio es mayor que 1 y menor que 3; regular, si el promedio es mayor o igual que 3 y menor que 4; bueno, si el promedio es mayor o igual que 4 y menor que 4.5; y excelente, si el promedio es mayor o igual que 4.5.

```

1 Algoritmo notas_de_estudiante
2   Escribir "ingrese su nombre"
3   Leer nombre
4   Escribir "cual es el promedio de su carrera?"
5   Leer promedio
6
7   si promedio ≤ 1 Entonces
8     Escribir "El estudiante ", nombre " sacó un promedio de: ", promedio " el promedio del estudiante se considera pésimo"
9   SiNo
10    si promedio > 1 y promedio < 3 Entonces
11      Escribir "El estudiante ", nombre " sacó un promedio de: ", promedio " el promedio del estudiante se considera malo"
12    SiNo
13      si promedio ≥ 3 y promedio < 4 Entonces
14        Escribir "El estudiante ", nombre " sacó un promedio de: ", promedio " el promedio del estudiante se considera regular"
15      sino
16        si promedio ≥ 4 y promedio < 4.5 Entonces
17          Escribir "El estudiante ", nombre " sacó un promedio de: ", promedio " el promedio del estudiante se considera bueno"
18        SiNo
19          si promedio ≥ 4.5 Entonces
20            Escribir "El estudiante ", nombre " sacó un promedio de: ", promedio " el promedio del estudiante se considera excelente"
21          FinSi
22        FinSi
23      FinSi
24    FinSi
25  FinSi
26 FinAlgoritmo
  
```

- ✓ Elabore un algoritmo que lea: nombre de un empleado, estado civil, edad y salario actual.

Para el empleado leído determine el nuevo salario con base en las siguientes políticas:

- Soltero menor de 30 años se le aumenta el 10% de su salario actual.
- Soltero mayor o igual de 30 años se le aumenta el 12% de su salario actual.
- Casado menor de 25 años se le aumenta el 12% de su salario actual
- Casado mayor o igual de 25 años se le aumenta el 15% de su salario actual
- Separado menor de 20 años se le aumenta el 8% de su salario actual.
- Separado mayor o igual de 20 años se le aumenta el 10% de su salario actual.
- Viudo menor de 30 años se le aumenta el 15% de su salario actual.
- Viudo mayor o igual de 30 años se le aumenta el 12% de su salario actual.
- Empleado en unión libre que devengue menos de 1000 pesos se le aumenta el 20% de su salario actual.
- Empleado en unión libre que devengue 1000 pesos o más se le aumenta el 12% de su salario actual.

El algoritmo deberá determinar el aumento del empleado leído e imprimir: nombre, estado civil, edad, salario actual, porcentaje de aumento, aumento y nuevo salario.

- ✓ La empresa de productos de belleza “El acné” otorga descuento a sus clientes según la siguiente clasificación: si es mayorista, tiene una antigüedad de más de dos años y el valor de la compra es mayor que 2.000.000 de pesos le da un descuento del 25%; si es mayorista, tiene una antigüedad menor o igual a dos años y el valor de la compra está entre 1.500.000 y 2.000.000 de pesos le da un descuento del 20%; si es minoritario, tiene una antigüedad superior a cinco años y el valor de la compra es superior a 2.000.000 de pesos le da un descuento del 18%; si es ocasional y el valor de la compra es superior a 2.000.000 de pesos le da un descuento de 10%; en cualquier otro caso, la compañía no da ningún descuento.

Elabore un algoritmo que lea la clase de cliente, la antigüedad y el valor de la compra y determine el valor a pagar por la compra.

Los códigos de clasificación del cliente son:

1. Mayorista.
2. Minorista.
3. Ocasional.