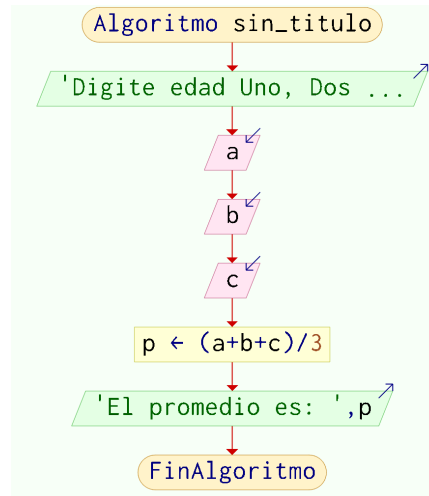


Algoritmos y programación

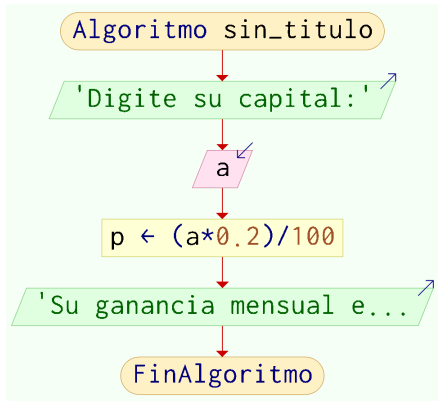
Taller de Estructuras de control: Secuenciales

María Jose Gómez Gomez
05/02/2022

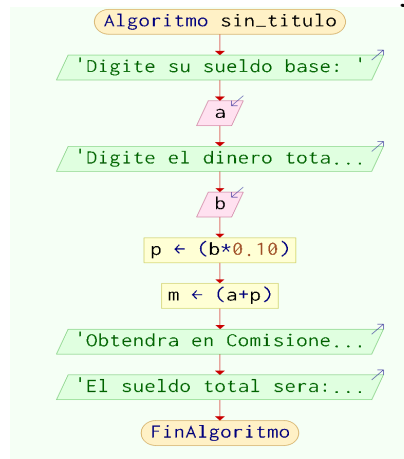
1. Obtener el promedio de edad de tres personas.



2. Suponga que un individuo decide invertir su capital en un banco y desea saber cuánto dinero ganará después de un mes si el banco paga a razón de 2% mensual.



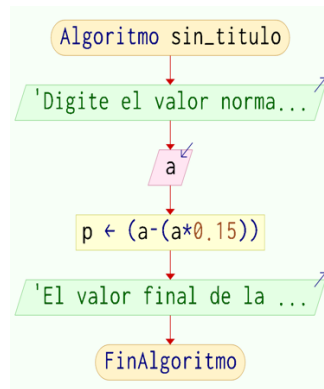
3. Un vendedor recibe un sueldo base, más un 10% extra por comisiones de sus ventas. El vendedor desea saber cuánto dinero obtendrá por concepto de comisiones por las tres ventas que realizó en el mes y el total que recibirá tomando en cuenta su sueldo base y sus comisiones.



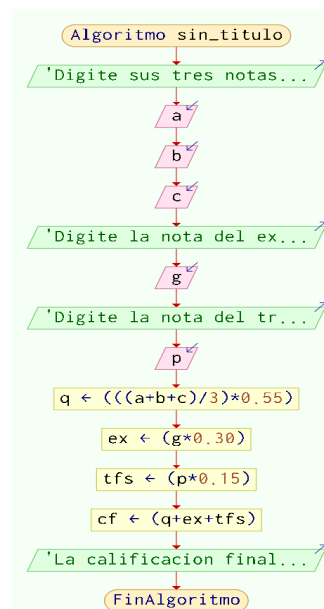
Algoritmos y programación

Taller de Estructuras de control: Secuenciales

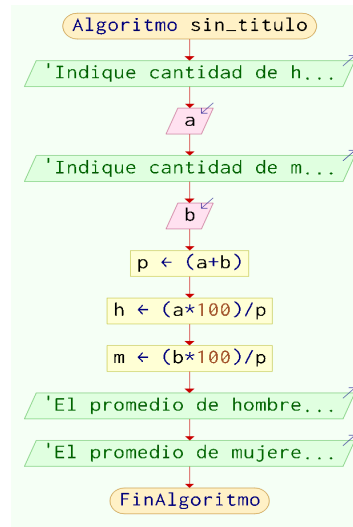
4. Una tienda ofrece un descuento del 15% sobre el total de la compra y un cliente desea saber cuánto deberá pagar finalmente por su compra.



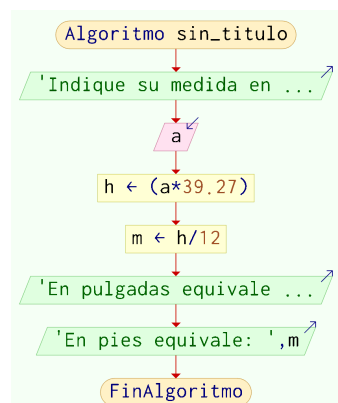
5. Un alumno desea saber cuál será su calificación final en la materia de computación. Dicha calificación se compone de los siguientes porcentajes: 55% del promedio de sus tres calificaciones parciales, 30% de la calificación del examen final y 15% de la calificación de un trabajo final.



6. Un maestro desea saber qué porcentaje de hombres y qué porcentaje de mujeres hay en un grupo de estudiantes.



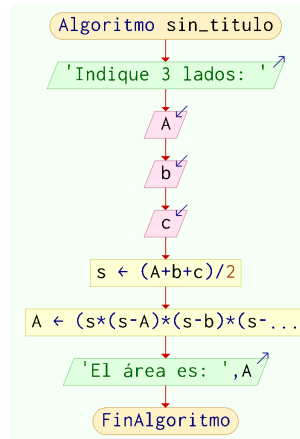
7. Dada una cantidad en metros, se requiere que la convierta a pies y pulgadas, considerando lo siguiente: 1 metro = 39.27 pulgadas; 1 pie = 12 pulgadas.



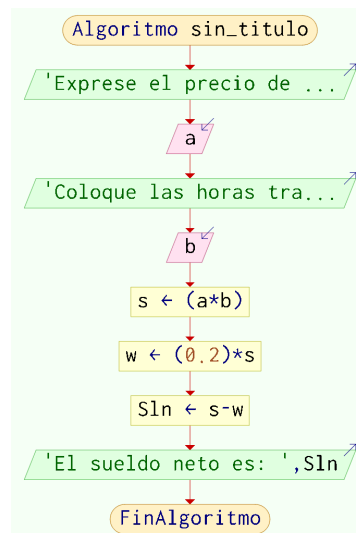
8. Calcule el área de un triángulo en función de las longitudes de sus lados, utilizan la fórmula:

$$\text{Área} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

siendo a , b , c los tres lados y s el semiperímetro $s = \frac{a+b+c}{2}$



9. Calcular el **salario neto** de un trabajador en función del número de horas trabajadas, el precio de la hora y considerando un descuento fijo al sueldo base por concepto de impuestos del 20%.



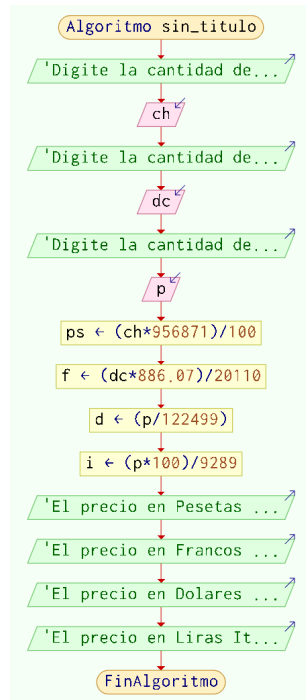
10. El cambio de divisas en la bolsa de Madrid el 25/08/1987 fue el

siguiente 100 chelines austríacos	=	956.871 pesetas
1 dólar EEUU	=	122.499 pesetas
100 dracmas griegos	=	88.607 pesetas
100 francos belgas	=	323.728 pesetas
1 franco francés	=	20.110 pesetas
1 libra esterlina	=	178.938 pesetas
100 liras italianas	=	9.289 pesetas

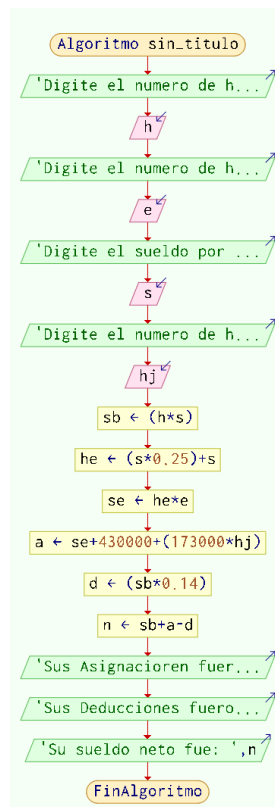
Lea una cantidad en chelines austríacos e imprima el equivalente en pesetas. Lea una cantidad en dracmas griegos e imprima su equivalente en francos franceses. Finalmente, lea una cantidad en pesetas e imprima su equivalente en dólares y liras italianas.

Algoritmos y programación

Taller de Estructuras de control: Secuenciales

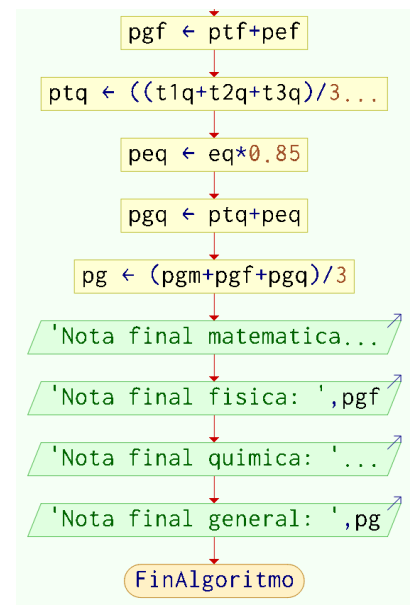
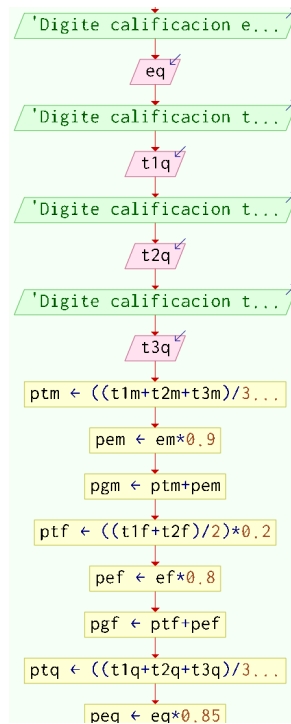
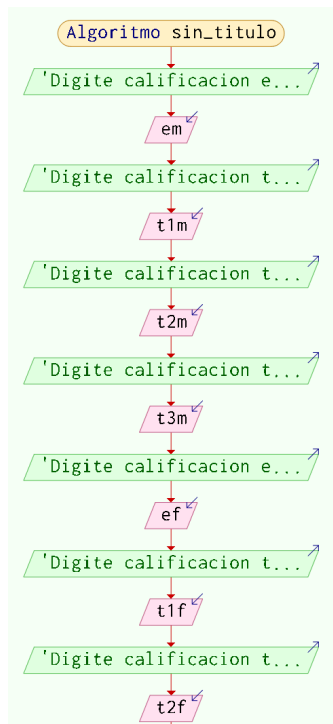


11. Se conoce de un trabajador su nombre, el número de horas normales trabajadas, el pago de una hora normal y el número de horas extras trabajadas. Además, que, cada hora extra se paga 25% más del valor de una hora normal. Si se deducen al trabajador sobre el sueldo base 5% del paro forzoso, 2% de política habitacional y 7% para caja de ahorro. Si se le asignan 250.000 COP por actualización académica, 173.000 COP por cada hijo y una prima por hogar de 180000 COP. Calcule y muestre las asignaciones, las deducciones y el sueldo neto del trabajador para el mes de diciembre.

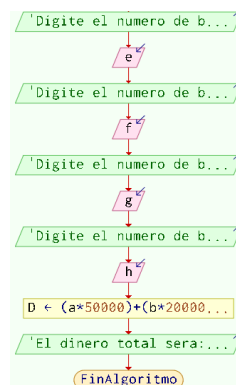
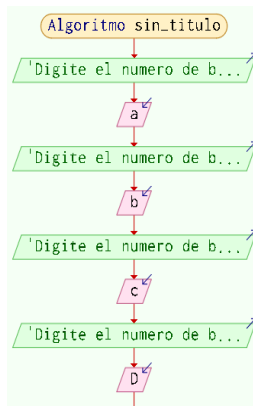


12. Calcule y muestre, a un alumno, cuál será su promedio general en las tres materias más difíciles que cursa y cuál será el promedio que obtendrá en cada una de ellas. Estas materias se evalúan como se muestra a continuación:

Matemática	<input type="checkbox"/>	Examen 90% y	10% del promedio de tres tareas.
Física	<input type="checkbox"/>	Examen 80% y	20% del promedio de dos tareas.
Química	<input type="checkbox"/>	Examen 85% y	15% del promedio de tres tareas.



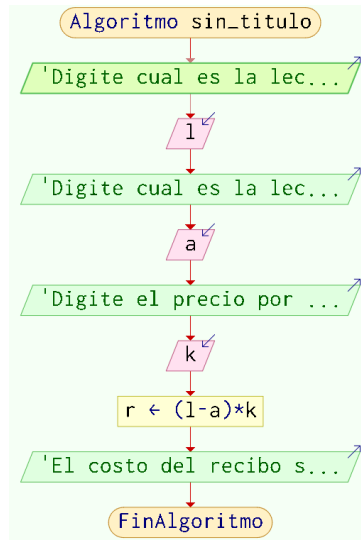
13. Determine cuánto dinero hay en un banco que contiene N1 billetes de 50000, N2 billetes de 20000, N3 billetes de 10000, N4 billetes de 5000, N5 billetes de 2000, N6 billetes 1000, N7 billetes de 500 y N8 billetes de 100.



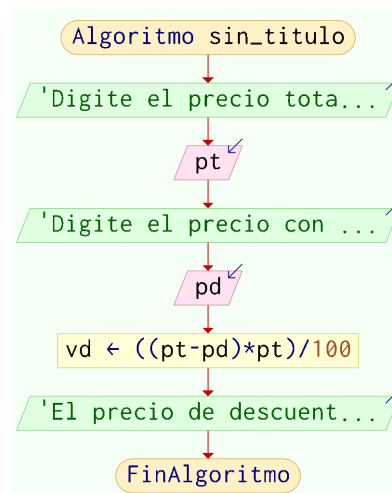
Algoritmos y programación

Taller de Estructuras de control: Secuenciales

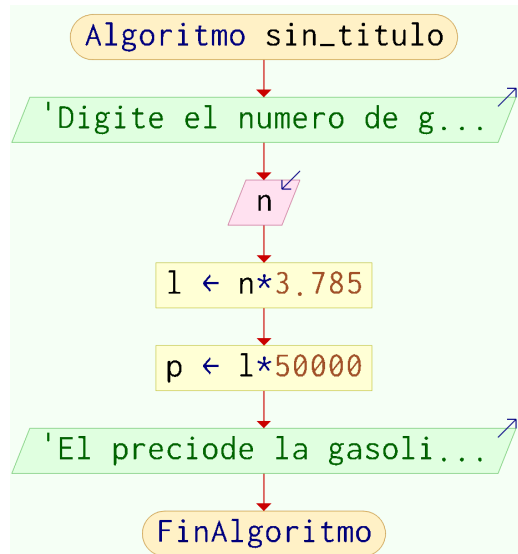
14. Calcular y mostrar el monto total a pagar en un mes de luz eléctrica, teniendo como dato la lectura anterior, la lectura actual y el costo por kilovatio.



15. Dados como datos el precio final pagado por un producto y su precio de venta al público (PVP), se requiere que calcule y muestre el porcentaje de descuento que le ha sido aplicado.



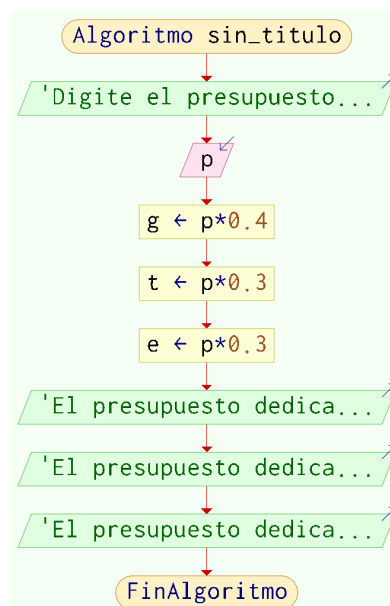
16. Resuelva el problema que tienen en una gasolinera. Los surtidores de la misma registran lo que surten en galones, pero el precio de la gasolina está fijado en litros. Se requiere que calcule y muestre lo que hay que cobrarle a un cliente, considerando que: (a) cada galón tiene 3.785 litros; (b) el precio del litro es de 50.000 COP.



17. En un hospital rural existen tres áreas: Ginecología, Pediatría y Traumatología. El presupuesto anual del hospital se reparte conforme a la siguiente tabla:

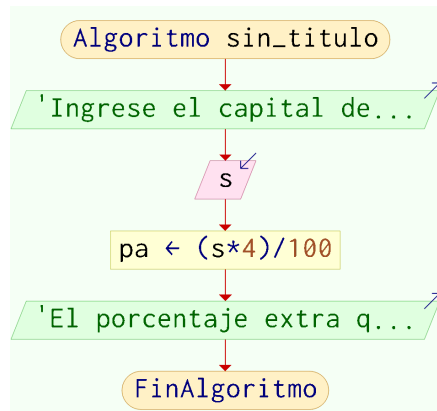
<u>Area</u>	<u>Porcentaje del presupuesto</u>
Ginecología	40%
Traumatología	30%
Pediatría	30%

Obtener la cantidad de dinero que recibirá cada área, para cualquier montopresupuestado.

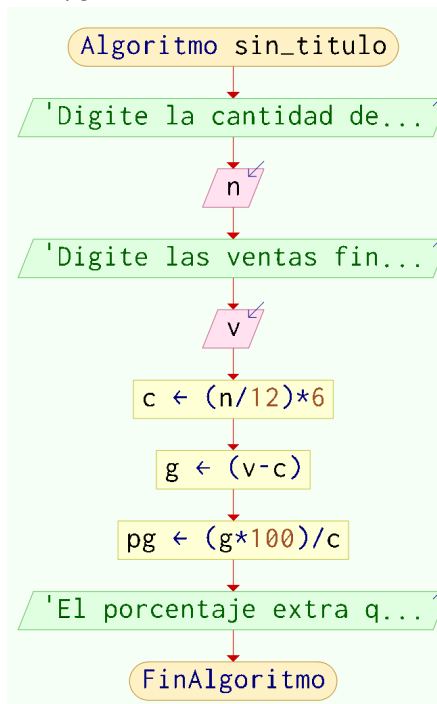


18. Calcule qué tanto por ciento anual cobraron por un préstamo de Bolívars X, si se pagaron Bolívars Y de intereses en 4 años. La fórmula del interés es:

$$I = \frac{\text{Capital. Tiempo. Razón}}{100}$$



19. Un mayorista compra a un agricultor un lote de X naranjas a Bs. Y la docena. Después de vender todas las naranjas a los detallistas, obtiene Bs. K. Calcular el porcentaje de ganancia obtenida en la inversión. Pruebe su programa con los siguientes valores: X=48000, Y=6, K=42000 para obtener 75% como resultado.



20. Un comerciante de computadores ofrece P precio por compra al contado ó 12 cuotas de T COP cada una. Desarrolle un programa para calcular y mostrar cuál es el porcentaje que se cobra por el recargo en el pago del computador por cuota.

