



Ejercicios

Ejercicio 1.6

Una tienda comercial otorga un 5% de descuento sobre el total de la compra cuando la compra es de por lo menos \$1,500. Dado el monto total de la compra, diseña el algoritmo que muestre el pago final que debe realizar el cliente.

NOTA: Si el descuento es del 5%, entonces solo se le cobraría el 95%.

Realiza una prueba de escritorio con los siguientes valores para determinar la cantidad que se debe abonar al monedero electrónico.

Compra	Pago Final
\$1,250	
\$1,600	
\$1,940	
\$890	
\$560	

Diseño del algoritmo

Algoritmo

Entrada:

Proceso:

Salida:



Ejercicio 1.7

Teniendo como datos, la lectura actual y la lectura anterior del consumo mensual en KWh de un local comercial y el límite máximo permitido por mes para este tipo de locales, diseña el algoritmo muestre la cantidad de KWh que debe pagar. Solo en caso de que el consumo exceda el límite permitido, se debe indicar de cuanto fue el excedente.

El excedente ocurre cuando el consumo mensual es mayor al límite máximo permitido.

Realiza una prueba de escritorio con los siguientes valores para determinar el excedente del consumo

Lectura actual (KWh)	Lectura anterior (KWh)	Consumo (KWh)	Límite máximo (KWh)	Excedente
2190	1350		1200	
2005	760		1200	
5425	4310		1000	
1935	945		1000	
8950	7280		1500	

Diseño del algoritmo

Algoritmo

Entrada:

Proceso:

Salida:



Ejercicio 1.8

La computadora de un auto manda una señal de que el auto necesita servicio de mantenimiento cuando detecta que la eficiencia es menor a 8 km/litro. Dados los kilómetros recorridos y el consumo (en litros) de combustible, realiza el algoritmo que muestre la eficiencia y si el auto debe ser llevado al servicio de mantenimiento.

Realiza una prueba de escritorio con los siguientes valores

Kilómetros	Consumo (litros)	Eficiencia	Indicador de Servicio
350	40		
159	20		
162	20		
260	37		
372	40		

Diseño del algoritmo

Algoritmo

Entrada:

Proceso:

Salida:



Ejercicio 1.9

Una empresa debe realizar pruebas de control de calidad a los balones de futbol utilizados en el torneo de los Institutos Tecnológicos. La prueba consiste en verificar que la presión del balón esté en el rango de 9 a 16 psi (libras por pulgada cuadrada). Dada la presión del balón de futbol, realiza el algoritmo que muestre la presión del balón y el mensaje “Balón inservible” cuando la presión esté fuera del rango permisible.

NOTA: cuando en una expresión se requieren evaluar dos o más condicionales, éstas se unen con los operadores lógicos.

Realiza una prueba de escritorio con los siguientes valores:

Presión en psi	Resultado
8.90	
12.00	
14.70	
16.01	
9.00	

Diseño del algoritmo

Algoritmo

Entrada:

Proceso:

Salida: