



Ejercicios

Ejercicio 1.1

Un estudiante desea comprar jerseys deportivos del Tec Madero, pero por ser alumno de nuevo ingreso le harán el 20% de descuento en el pago final. Dada la cantidad de jerseys y su costo (todos cuestan lo mismo) realiza el algoritmo que obtenga el pago final de la compra.

Realiza una prueba de escritorio con los siguientes valores para determinar el pago final

Costo del jersey	Cantidad	Subtotal	Descuento	Pago Final
\$100	2			
\$80	3			
\$120	5			
\$250	2			
\$50	4			

Diseño del algoritmo

Algoritmo

Entrada:

Proceso:

Salida:



Ejercicio 1.2

El profesor de tecnología solicitó a sus alumnos resolver una serie de problemas de programación en 5 días. Dado la cantidad de problemas que deben resolver los alumnos durante esos 5 días, realiza el algoritmo que obtenga cuántos problemas diarios se tienen que resolver.

Realiza una prueba de escritorio con los siguientes valores para determinar los minutos diarios que debe leer.

Problemas	Problemas diarios
10	
29	
36	
12	
42	

Algoritmo

Diseño del algoritmo

Entrada:

Proceso:

Salida:



Ejercicio 1.3

Un alumno del Tec Madero compró una computadora, para ello dio un anticipo y el resto lo pagará a 6 meses sin intereses. Dados el costo de la computadora y el monto del anticipo, realiza el diagrama de flujo y el pseudocódigo que obtenga la cantidad que debe pagar en cada mes.

Realiza una prueba de escritorio con los siguientes valores

Costo de la computadora	Anticipo	Saldo	Pago mensual
\$12,400	\$3,400		
\$16,200	\$4,200		
\$8,600	\$2,300		
\$9,400	\$4,000		
\$5,600	\$2,000		

Algoritmo

Diseño del algoritmo

Entrada:

Proceso:

Salida:



Ejercicio 1.4

Para fines estadísticos se desea saber el porcentaje de hombres y el porcentaje de mujeres que hay en un grupo de estudiantes. Dada la cantidad de hombres y de mujeres en un grupo de estudiantes, realiza el algoritmo que calcule el porcentaje de hombres y mujeres.

Realiza una prueba de escritorio con los siguientes valores:

Cantidad de Hombres	Cantidad de Mujeres	Total de estudiantes	Porcentaje de Hombres	Porcentaje de Mujeres
42	58			
19	31			
50	150			
280	220			
165	125			

Diseño del algoritmo

Algoritmo

Entrada:

Proceso:

Salida:



Ejercicio 1.5

Dos alumnos del Tec Madero recolectaron varias latas de aluminio y las tienen que repartir entre los dos para venderlas. Ellos acordaron que quien tuvo la idea recibirá 20 latas más que el otro.

Dada la cantidad total de latas recolectadas realiza el diagrama de flujo y el pseudocódigo que obtenga la cantidad de latas que recibirá cada alumno.

Realiza una prueba de escritorio con los siguientes valores:

Latas recolectadas	Latas para el alumno 1	Latas para el alumno 2
234		
120		
162		
234		
204		

Algoritmo

Diseño del algoritmo

Entrada:

Proceso:

Salida: