



Descripción de actividad didáctica	
Nombre de la actividad	Taller de aplicación de conceptos iniciales de algoritmia
Objetivo de la actividad	Afianzar y aplicar los conceptos más importantes de la algoritmia a partir del desarrollo de ejercicios prácticos
Tipo de actividad sugerida	Desarrollar cada uno de los enunciados propuestos, siguiendo la lógica y cada uno de los pasos adecuados para resolver el problema enunciado
Archivo de entrega	Documento denominado Actividad Taller Inicial_ID_Ficha_PrimerNombre_PrimerApellido

Algoritmos de lógica secuencial.

1. Algoritmo para obtener el área de un triángulo.
2. Una empresa importadora desea determinar cuántos dólares puede adquirir con equis cantidad de dinero Colombiano.
3. Un estacionamiento requiere determinar el cobro que debe aplicar a las personas que lo utilizan. Considere que el cobro es con base en las horas que lo disponen y que las fracciones de hora se toman como completas.
4. Pinturas “La brocha gorda” requiere determinar cuánto cobrar por trabajos de pintura. Considere que se cobra por m² y realice pseudocódigo que representen el algoritmo que le permita ir generando presupuestos para cada cliente.
5. La compañía de autobuses “La curva loca” requiere determinar el costo que tendrá el boletode un viaje, esto basado en los kilómetros por recorrer y en el costo por kilómetro.
6. Se requiere determinar el tiempo que tarda una persona en llegar de una ciudad a otra enbicicleta, considerando que lleva una velocidad constante.
7. Se requiere determinar el costo que tendrá realizar una llamada telefónica con base en el tiempo que dura la llamada y en el costo por minuto.
8. La CONAGUA requiere determinar el pago que debe realizar una persona por el total de metros cúbicos que consume de agua cada mes.

Algoritmos con estructuras selectivas.

1. Realice un algoritmo para determinar si una persona puede votar con base en su edad enlas próximas elecciones. Construya el pseudocódigo.
2. Realice un algoritmo para determinar el sueldo semanal de un trabajador con base en lashoras trabajadas y el pago por hora, considerando que después de las 40 horas cada hora se considera como adicional y se paga el doble.



3. El dueño de un estacionamiento requiere un algoritmo que le permita determinar cuánto debe cobrar por el uso del estacionamiento a sus clientes.
Las tarifas que se tienen son las siguientes:
Las dos primeras horas a \$5.00 c/u.
Las siguientes tres horas a \$4.00 c/u.
Las cinco siguientes horas \$3.00 c/u.
Después de diez horas el costo por cada una es de \$2.00 pesos.
4. Realice el pseudocódigo que muestre el algoritmo para determinar el costo y el descuento que tendrá un artículo. Considere que si su precio es mayor o igual a \$200 se le aplica un descuento de 15%, y si su precio es mayor a \$100 pero menor a \$200, el descuento es de 12%, y si es menor o igual a \$100, sólo 10%.
5. Se les dará un bono por antigüedad a los empleados de una tienda. Si tienen un año, se les dará \$100; si tienen 2 años, \$200, y así sucesivamente hasta los 5 años. Para los que tengan más de 5, el bono será de \$1000. Realice un algoritmo y represéntelo mediante el pseudocódigo para determinar el bono que recibirá un trabajador.
6. Realice un algoritmo que permita determinar el sueldo semanal de un trabajador con base en las horas trabajadas y el pago por hora, considerando que a partir de la hora número 41 y hasta la 45, cada hora se le paga el doble, de la hora 46 a la 50, el triple, y que trabajar más de 50 horas no está permitido.

Algoritmos con estructuras repetitivas.

1. Un profesor tiene salario inicial de \$1500, y recibe un incremento de 10 % anual durante 6 años. ¿Cuál es su salario al cabo de 6 años? ¿Qué salario ha recibido en cada uno de los 6 años? Realice el algoritmo y represente mediante pseudocódigo
2. Se requiere un algoritmo para determinar de N cantidades, cuántas son cero, cuántas son menores a cero, y cuántas son mayores a cero. Realice el pseudocódigo.
3. Se requiere un algoritmo para determinar cuánto ahorrará en pesos una persona diariamente, y en un año, si ahorra \$3 el primero de enero, \$9 el dos de enero, \$27 el 3 de enero y así sucesivamente todo el año. Represente la solución mediante el pseudocódigo utilizando el ciclo apropiado.
4. Un profesor de equis escuela requieren determinar cuál es la edad promedio de los N alumnos de un salón. Realice un algoritmo para determinar este promedio y represente la solución mediante el pseudocódigo.
5. Realice un algoritmo para leer las calificaciones de N alumnos y determine el número de aprobados y reprobados, además el promedio de notas de los aprobados, promedio de notas de los no aprobados y promedio de todos los alumnos.
No aprobado: De 0 a 2.9
Aprobado: De 3.0 a 5.0
6. Realice un algoritmo para obtener la tabla de multiplicar de un entero K comenzando desde el 1 hasta el 12. Represéntelo mediante pseudocódigo.