

Plan Formativo:	Nivel de Dificultad:
Full Stack Java Trainee	Básico/medio.
Módulo:	Tema:
Programación básica en Java.	Algoritmos - Variables y tipos de datos, expresiones aritméticas y operadores, estructura de control condicional.
Título del Problema	Problemas algorítmicos con control condicional.
Intención del aprendizaje o aprendizaje esperado	
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender y ejercitar conceptos de algoritmos. • Desarrollar capacidades y mentalidad algorítmica para resolver problemas planteados con controles de condicional según indicaciones entregadas. 	
Planteamiento del Problema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Un estudiante realiza cuatro exámenes durante el semestre, los cuales tienen la misma ponderación. Si su promedio de notas de es sobre 55, aprobará, y tendrá una beca por mérito académico de la institución. De lo contrario si, la nota de presentación es menor a lo requerido sólo aprobará. Teniendo una nota inferior al mínimo (40) reprobará. Desarrolle el algoritmo que represente la situación. 2. Realice un algoritmo para determinar si un número es positivo o negativo. 3. Realice un algoritmo para determinar cuánto se debe pagar por equis cantidad de poleras considerando que si son 1000 o más el costo es de 85 USD; de lo contrario, el precio es de 90 USD. Representelo su algoritmo. 4. Almacenes “Donde titi de Temuco” tiene una promoción: a todos los trajes formales que tienen un precio superior a \$250000, se les aplicará un descuento de 15 %. Todas los demás vestimentas tendrán descuento de un 8 %. Realice un algoritmo para determinar el precio final que debe pagar una persona por comprar. 5. Una empresa de camiones, requiere saber cuál, de sus camiones es el más productivo. Para ello, se pide, que sus trabajadores, durante su turno registren el peso de las cantidades transportadas durante el día. Con ello obtener la suma total y así comparar las cargas realizadas. Realizar su respectivo algoritmo 6. “La pulga” es una empresa dedicada a ofrecer banquetes; sus tarifas son las siguientes: el costo de un plato por persona es de \$4500. 	

Si el número de personas es mayor a 200 pero menor o igual a 300. El costo será de \$4200.

Para más de 300 personas el costo será de \$4000.

Se requiere un algoritmo que ayude a determinar el presupuesto que se debe presentar a los clientes que deseen realizar un evento por más de 300 personas.

7. La asociación de lana chilena. Tiene como política fijar un precio inicial al kilo de Lana, la cual se clasifica en tipos **A** y **B**, y además en tamaños **1** y **2**. Cuando se realiza la venta del producto, ésta es de un solo tipo y tamaño.

Se requiere determinar cuánto recibirá un productor por la lana que entrega en un embarque, considerando lo siguiente:

Si es de tipo A:

Se le cargan 200 por kilo al precio inicial cuando es de tamaño **1**.

300 si es de tamaño **2**.

Si es de tipo B:

Se rebajan 50 cuando es de tamaño **1**.

60 cuando es de tamaño **2**.

8. Realice un algoritmo para determinar la ganancia obtenida, si está, entregando 300 kilos del tipo A tamaño 2. Y 200 kilos del tipo B tamaño 1

Datos de apoyo al planteamiento

Pregunta Guía:

Recursos Bibliográficos.

<http://robotica.uv.es/pub/Libro/PDFs/CAP13.pdf>

Nombre del Autor y Fecha:

Mario Canedo 19/11/2019