



PERÍODO: Mayo - Septiembre 2021
NOMBRE: Jiménez Jaramillo Iván Andrés
CARRERA: Electrónica

PARCIAL: I PARCIAL
CURSO (NRC): 3725
FECHA: 25/06/2021

INDICACIONES GENERALES:

La evaluación es personal y no se permite intercambiar información con sus compañeros, sacar algún documento, apunte, material bibliográfico o equipo electrónico para consulta, si es llamado la atención por más de una vez, se procederá a retirar la evaluación. La parte práctica debe realizarla en la cara posterior de ésta hoja.

Dispone de 1h30.

1. Resuelva las preguntas siguientes: (Teoría 2ptos)

Dadas las siguientes expresiones, indica cuál de las siguientes expresiones resultan verdadera. (0.50 pts)

1. $!(4 < 5)$
2. $(2 > 2) || ((4 == 4) \&\& (1 < 0))$
3. $(2 > 2) || (4 == 4) \&\& (1 < 0)$
4. $(2 > 2) || !(4 == 4) \&\& (1 < 0)$
5. $(34 != 33) \&\& !\text{false}$

- a. Las expresiones 3 y 4.
- b. Las expresiones 2 y 4.
- c. Las expresiones 3 y 5.
- d. Las expresiones 4 y 5.

Handwritten solution for the logic problem:

1. $!(4 < 5) \rightarrow V = F$

2. $(2 > 2) || ((4 == 4) \&\& (1 < 0))$
 $F || (V) \&\& (F) \rightarrow F || F$
 F

3. $(2 > 2) || (4 == 4) \&\& (1 < 0)$
 $F || (V) \&\& (F)$
 $F || F$
 F

4. $(2 > 2) || !(4 == 4) \&\& (1 < 0)$
 $F || !(V) \&\& (F)$
 $F || ! (F)$
 $F || V$
 $V //$

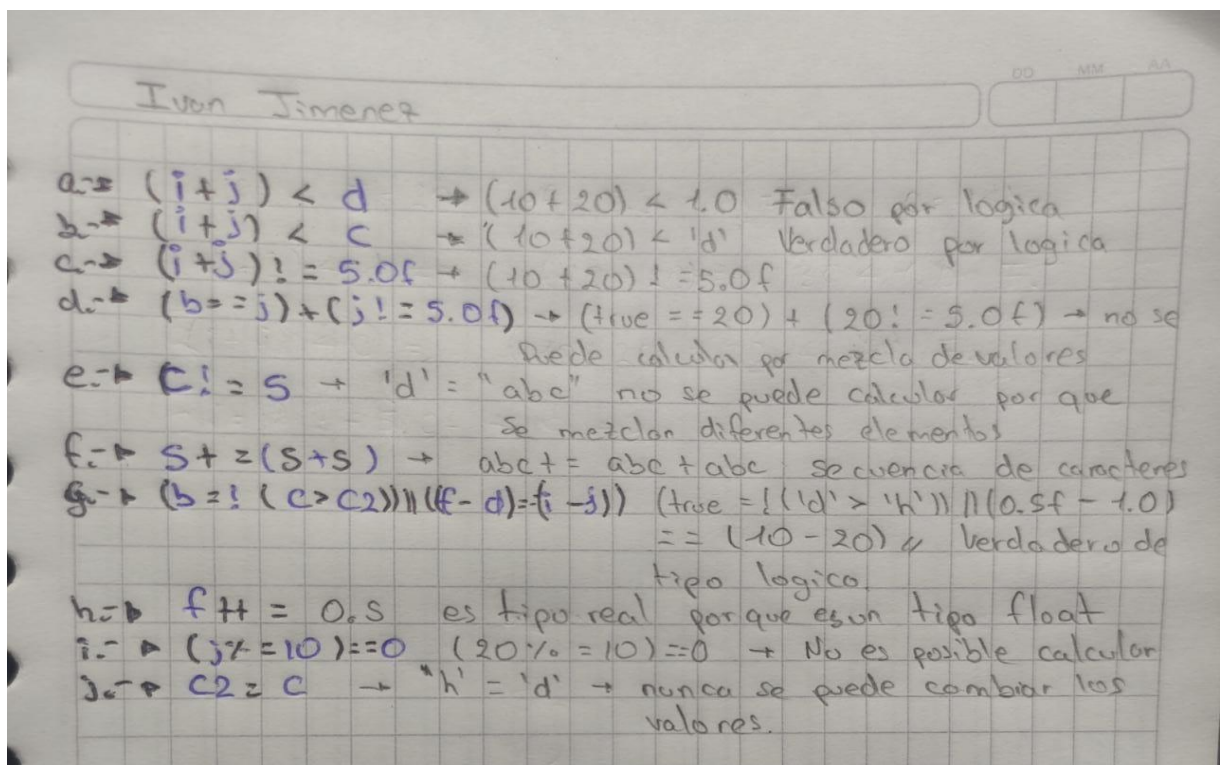
5. $(34 != 33) \&\& !\text{False}$
 $(V) \&\& V$
 $V //$

R = 4 y 5 //

¿Cuáles de las siguientes expresiones son correctas en Java? Indique el tipo de la expresión y el valor devuelto en su caso. Considere declaradas las siguientes variables:

int i = 10, j=20; Float f = 0.5f; double d = 1.0; char c = 'd'; String s = "abc"; Boolean b = true; final Character c2 = 'h'; (1.5ptos)

- a) $(i + j) < d$:Resp . Falso de tipo logico.
- b) $(i + j) < c$:Resp . Verdadero de tipo logico.
- c) $(i + j) != 5.0f$:Resp. Verdadero de tipo logico.
- d) $(b == i) + (j != 5.0f)$:Resp No es posible calcular por que es una mezcla de tipos incompatibles.
- e) $c != s$:Resp No es posible calcular por que es una mezcla de tipos incompatibles.
- f) $s += (s + s)$:Resp. secuencia de caracteres.
- g) $(b != (c > c2)) || ((f - d) == (i - j))$:Resp. Verdadero tipo logico.
- h) $f++$:Resp. 0.5 Tipo real.
- i) $(j \% 10) == 0$:Resp. No es posible calcular por que es una mezcla de tipos incompatibles.
- j) $c2 = c$:Resp. No se puede resolver por que nunca se puede cambiar el valor de una constante.



2 Parte Práctica (4 Puntos)

Construir un programa que permita simular los movimientos aleatorios que puede realizar un punto en un plano cartesiano, el mismo que debe actualizar su posición después de cada movimiento para lo cual debe considerar los siguientes aspectos:

- El punto se encuentra inicialmente en coordenadas (0,0)
- Los movimientos que puede realizar el punto son izquierda, derecha, arriba y abajo
- Después de cada movimiento el programa mostrará la nueva dirección y las nuevas coordenadas
- Finalmente se debe mostrar la distancia total recorrida por el punto en todos los movimientos.

En este programa el usuario ingresará el número de movimientos que desea realizar al punto así como la cantidad para cada movimiento, el programa aleatoriamente decidirá la dirección de cada movimiento.

RUBRICA DE EVALUACION

CRITERIO

| | Si cumplen con todas las funcionalidades. | Cumple con al menos 50% de la funcionalidad indicada. | Cumple con la cuarta parte de la funcionalidad indicada. | No cumple con el requerimiento solicitado. | Nota |
|-----------------|---|---|--|--|------|
| TEORICA | | | | | |
| PREGUNTA 1 | | | | | |
| PREGUNTA 2 | | | | | |
| PRACTICA | | | | | |
| | Uso de Estándares de la POO | Creación de atributos y métodos | Creación uso de Clases en el programa | Funcionalidad del Programa | |
| Ejercicio1 | | | | | |
| | | | | Nota final | |