

</ Ayudantía 2: Condicionales

/>

} /> [

Rolando Rojas

</ Temas a tratar

{01}

Operadores de comparación
y condiciones

{02}

Estructura de un condicional

{03}

Decisiones anidadas

{04}

Ruteo de programas

{05}

Ejercicio / Ejemplo

{06}

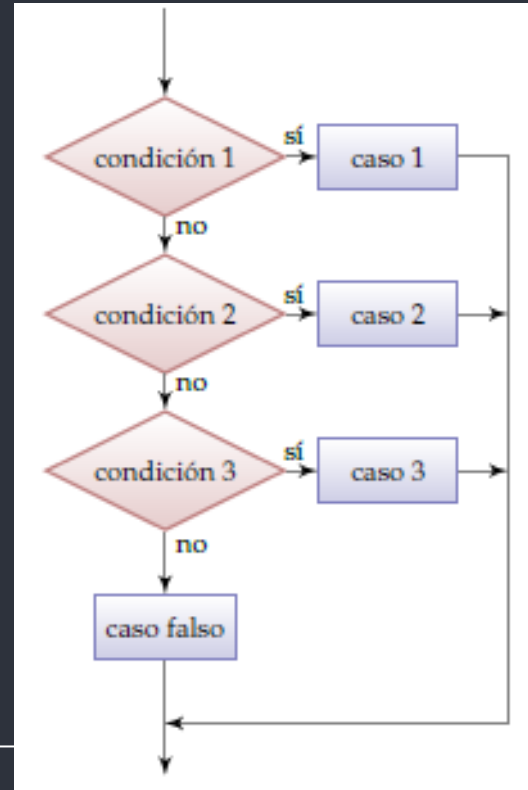
Tarea

</ Repaso: Operadores de comparación y condiciones

Operador	Comando	Observación	Ejemplos
Igual a	<code>A==B</code>	True si A es igual a B, de lo contrario False	<code>1==1.0 >>>True ;</code> <code>1==2 >>> False</code>
Distinto a	<code>A!=B</code>	True si A es distinto a B, de lo contrario False	<code>1!=1 >>>False ;</code> <code>1!=2 >>> True</code>
Mayor estricto	<code>A>B</code>	True si A es mayor a B, de lo contrario False	<code>3>2 >>> True ;</code> <code>3>6 >>>False</code>
Menor estricto	<code>A<B</code>	True si A es menor a B, de lo contrario False	<code>3<2 >>> False ;</code> <code>3<6 >>>True</code>
Mayor o igual	<code>A>=B</code>	True si A es mayor o igual a B, de lo contrario False	<code>4=<4 >>> True ;</code> <code>4=<2 >>>False</code>
Menor o igual	<code>A<=B</code>	True si A es menor o igual a B, de lo contrario False	<code>4=>4 >>> True ;</code> <code>4=>2 >>> True</code>

</ Estructura de un condicional

```
if (Condición):  
    ...código a ejecutar  
  
elif (Condición):  
    ...código a ejecutar  
  
elif (Condición):  
    ...código a ejecutar  
  
else:  
    ...código a ejecutar
```



</ Ruteo de programas

El ruteo de programa es un tipo de ejercicio que requiere el análisis de un programa a medida que se va ejecutando.

Ejemplo:

Haga el ruteo del siguiente programa:

```
1  variable1 = 20
2  variable2 = variable1/2
3  variable3 = variable1/4
4
5  ▾ if variable1 < 5:
6      variable4 = variable2*variable3
7  ▾ elif variable1 < 10:
8      variable4 = variable1*variable3
9  ▾ elif variable1 < 15:
10     variable4 = variable1*variable2
11 ▾ else:
12     variable4 = variable1*variable2*variable3
13
14 print("El resultado es: ", variable4)
```

variable1	variable2	variable3	variable4

Consola:

0 1 1 0 1 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 1 1 1 0 1

</ Ruteo de programas

El ruteo de programa es un tipo de ejercicio que requiere el análisis de un programa a medida que se va ejecutando.

Ejemplo:

Haga el ruteo del siguiente programa:

```
1  variable1 = 20
2  variable2 = variable1/2
3  variable3 = variable1/4
4
5  ▾ if variable1 < 5:
6      variable4 = variable2*variable3
7  ▾ elif variable1 < 10:
8      variable4 = variable1*variable3
9  ▾ elif variable1 < 15:
10     variable4 = variable1*variable2
11 ▾ else:
12     variable4 = variable1*variable2*variable3
13
14 print("El resultado es: ", variable4)
```

variable1	variable2	variable3	variable4
20			
	10.0		
		5.0	
			1000.0

Consola:

El resultado es 1000.0

< / Ejercicio

Los tramos impositivos para la declaración de la renta en un determinado país son los siguientes:

Renta	Tipo impositivo
Menos de 10000€	5%
Entre 10000€ y 20000€	15%
Entre 20000€ y 35000€	20%
Entre 35000€ y 60000€	30%
Más de 60000€	45%

Escribir un programa que pregunte al usuario su renta anual y muestre por pantalla el tipo impositivo que le corresponde.

</ Solución

```
1  rentaAnual = int(input("Ingrese su renta anual: "))
2  impuesto = 0
3
4  if rentaAnual < 10000:
5      impuesto = 0.05
6  elif rentaAnual <=20000:
7      impuesto = 0.15
8  elif rentaAnual <=35000:
9      impuesto = 0.2
10 elif rentaAnual <= 60000:
11     impuesto = 0.3
12 else:
13     impuesto = 0.45
14
15 print("Como su renta anual es de ", rentaAnual, " su impuesto es de ", impuesto*100,"%")
```

Ingrese su renta anual: 15000

Como su renta anual es de 15000 su impuesto es de 15.0 %

Tarea



1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 1 1 1 0 1

</ Ejemplo

Haga un programa que calcule el sueldo bruto de los empleados en una empresa.

El sueldo base es de \$500.000. Si se hacen horas extras se debe sumar \$5.000 por cada hora. Si cumplió sus metas establecidas para este mes se le paga un 20% extra del sueldo base.

Ejemplo de ejecución:

```
Ingrese la cantidad de horas extras trabajadas este mes: 5
¿El empleado cumplió sus metas para este mes? (si / no): si
El sueldo bruto del empleado es de $ 625000.0
```

</ Ejemplo solucion

```
horas_extras = int(input("Ingrese la cantidad de horas extras trabajadas este mes: "))

cumplio_metas = input("¿El empleado cumplió sus metas para este mes? (si / no): ")

sueldo_base = 500000

sueldo_total = sueldo_base

sueldo_total += horas_extras * 5000

if cumplimiento_metas == "si":
    sueldo_total += sueldo_base * 0.2

print("El sueldo bruto del empleado es de $", sueldo_total)
```

</ Ayudantía 2: Condicionales

/>

} /> [

¿Dudas?

rolando.rojass@usm.cl

Rolando Rojas