

**Resp. 1: Visualiza el vídeo “Simulador Von Neumann”**

<https://goo.gl/2IqrEJ>.

**Los componentes que se ven en el vídeo ¿qué parte o partes del ordenador componen?**

CPU(UC(decodificador, secuenciador y reloj) y UP(registros y ALU)) y RAM

**Resp. 2: ¿Qué hace el registro de instrucciones?**

Enviar las instrucciones al CPU

**Resp. 3: ¿Por qué no siempre carga de la memoria la información al IR?**

Porque la orden que se ha realizado no ha terminado.

**Resp. 4: ¿Para qué sirve el acumulador?**

Para retener los resultados de la ALU

**Resp. 5: ¿Qué guarda la RAM?**

Guarda temporalmente datos del programa en ejecución

**Resp. 6: ¿Qué hace LOD X?**

Cargar

**Resp. 7: ¿Qué hace SUB Y?**

Suma

**Resp. 8: ¿Qué hace STO Z?**

Guardar

**Resp. 9: ¿Qué hace HLT?**

Finaliza programa

Resp. 10: Resuelve la siguiente ecuación:  $W = X * (2 + Y)$ . ¿Qué instrucciones serían necesarias?

Ejemplo  $X = 5$  i  $Y = 8$ . ¿Cuál es el resultado?

LOD Z

ADD Y

STO T1

LOD T1

MUL X

STO W

HLT

Trae 2 a la ALU, coge instrucción, trae Y al ALU y suma y acumula, coge instrucción trae X y multiplica, y guarda en memoria. Como resultado da 50.

VON NEUMANN  
MACHINE SIMULATOR

ProyectoGuíaInfoMuestrasAjustes

IR

Datos/instrucciones bus

Bus de direcciones

Decoder

ALU

ACC 50

PC 0

RAM

Realizado por Lorenzo Ganni

Log

Estadística

0 // X + Y = 2

1 LOD Z

2 ADD Y

3 STO T1

4 LOD T1

5 MUL X

6 STO W

7 HLT

X 5

Y 8

Z 2

W 50

T1 10

+

Compilación tuvo éxito

Ejecución de simulación

Simulación detuvo

Reinicio de la máquina

Compilación tuvo éxito

Ejecución de simulación

Simulación detuvo

Reinicio de la máquina

Pasos ejecutados 8

Cálculos ALU 2

Salto realizado 0

Salto condicionado realizado 0

Variables accesos 6

Células accesos 0