

GUÍA DE ESTUDIO DE LA UNIDAD 2

La arquitectura de un computador

Tiempo estimado de estudio fuera del aula: 4 horas

Material obligatorio de estudio para esta semana

1. Diapositivas de la Unidad 2.
2. Vídeos de la unidad 2.
3. Guión de la Práctica 1.

Material complementario/optativo

Lectura History of computing:

<https://www.britannica.com/technology/computer/History-of-computing>

Vídeo How Intel Makes Chips:

https://www.youtube.com/watch?v=4oQoZF_KRCc

Autoevaluación (conceptos que deberían quedar claros tras esta semana de estudio)

1. Resume brevemente la historia de los computadores resaltando los hitos que te parezcan más importantes.
2. ¿Atendiendo a qué criterios se te ocurre que se pueden clasificar los computadores actuales?
3. Dibuja el esquema de una placa base actual de un PC e identifica los componentes más importantes.
4. ¿Cuál es la estructura de un computador según el modelo Von Neumann? ¿Se sigue cumpliendo este modelo o ha evolucionado? Si es así, ¿en qué aspectos?
5. ¿Qué es el repertorio de instrucciones de un computador? ¿Qué tres tipos de instrucciones debe incluir?
6. ¿Debe un programador conocer estos repertorios de instrucciones a bajo nivel? Es más, ¿debe conocer la microarquitectura del procesador para el que programa? ¿Y un especialista en ciberseguridad, qué opinas?
7. ¿Qué diferencia hay entre los repertorios CISC y los RISC? ¿Cómo son las arquitecturas x86 actuales de Intel y AMD, CISC ó RISC?
8. ¿Qué pasos se siguen para ejecutar una instrucción en un núcleo de procesador RISC sencillo? Intenta recordar las cinco fases de ejecución con todas las tareas importantes que se realizan en cada una de ellas.
9. ¿Qué recursos hardware incluye la ruta de datos de un procesador RISC para poder ejecutar cada una de estas tareas?

©2019-2022 Marta Beltrán URJC (marta.beltran@urjc.es)

Algunos derechos reservados.

Este documento se distribuye bajo la licencia "Reconocimiento-CompartirIgual 3.0 España" de Creative Commons, disponible en

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/>



Reconocimiento-CompartirIgual 3.0
España (CC BY-SA 3.0 ES)