

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

Examen a título de suficiencia (ETS) enero 2025  
Arquitectura de computadoras

A 16 de enero de 2025

**1.- El examen es Teórico y Práctico**

- 1.1 Cuestionario conceptual a resolver relativo a las arquitecturas RISC
- 1.2 Prácticas a desarrollar

**2.- Temas para las dos partes del examen**

- 2.1.- Fundamentos de arquitectura de computadoras
  - 2.1.1 Conceptos fundamentales para el cuestionario
- 2.2.- Arquitecturas Clásicas
  - 2.2.1 Conceptos relativos al tema
- 2.3.- Arquitecturas Especializadas
  - 2.3.1 Conceptos relativos al tema
- 2.4.- Tipos de Instrucciones
  - 2.4.1 Conceptos relativos al tema
  - 2.4.2 Operaciones básicas
  - 2.4.3 Desarrollo de prácticas
- 2.5.- Formato de Instrucciones
  - 2.5.1 Conceptos relativos al tema
  - 2.5.2 Conversión de ensamblador a código máquina
- 2.6.- Programación con instrucciones ensamblador
  - 2.6.1 Simulador QtSpim
- 2.7.- Unidad Aritmética lógica
  - 2.7.1 Ejercicios para la parte práctica
    - Los ejercicios consisten en prácticas
    - Las prácticas se programan con lenguaje VHDL
    - Las prácticas se implementan en hardware reconfigurable
    - Usar el dispositivo de lógica reconfigurable visto en clase con su profesora o profesor.

2.8.- Organización de la memoria

2.8.1 Conceptos relativos al tema

2.8.2 Ejercicios para la parte práctica

2.9.- Archivo de registros

2.9.1 Conceptos relativos al tema

2.9.2 Ejercicios para la parte práctica

2.10.- Unidad de control

2.9.1 Conceptos relativos al tema

2.11.- Segmentación

2.9.1 Conceptos relativos al tema

2.12.- Memoria Virtual y gestor de memoria

2.9.1 Conceptos relativos al tema

Prof. Gelacio Castillo Cabrera