



Organización y Arquitectura de Computadoras

Ciencias de la Computación
(2025-2)

Jorge Luis Ortega Arjona
Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM
<http://www.matematicas.unam.mx/jloa/>

Dinámica del Curso

+ Horarios de clase

Clase: Lunes, miércoles y viernes, 9:00 a 10:00 horas

Ayudantías: - Martes y jueves, 9:00 a 10:00 horas

Laboratorio: - Jueves, 10:00 a 12:00 horas

Taller de Sistemas Operativos, Redes de Cómputo, Sistemas Distribuidos y Manejo de Información

+ Primera clase: Lunes 27 de enero, 2025, 9:00 horas

Recursos didácticos

+ En línea:

+ <http://www.matematicas.unam.mx/jloa/curso.orgarqcomp.html>

+ Bibliografía básica:

+ **Computer Architecture: A Quantitative Approach**, Hennesy, J. and Patterson, D. Morgan Kaufmann, 1996.

+ **Computer System Architecture**. Mano, M.M. Prentice-Hall, 1999.

+ **Diseño de Sistemas Digitales y Arquitectura de Computadoras**. Ortega-Arjona, J. Facultad de Ciencias, UNAM. 2019.

Temario del curso

1. Principios cuantitativos del diseño de arquitecturas
2. Representación de datos en una computadora digital
3. Algebra Booleana
4. Circuitos combinacionales y secuenciales
5. Diseño del conjunto de instrucciones
6. Unidad de control
7. Cauce segmentado de ejecución (*pipeline*)
8. Relación *hardware/software*
9. La jerarquía de memoria
10. Entrada/Salida y canales
11. Sistemas mutiprosesor

Evaluación

- + Exámenes parciales (3):
 - + Primer parcial: miércoles 5 de marzo, 2025 (9:00 a 10:00 horas)
 - + Segundo parcial: miércoles 9 de abril, 2025 (9:00 a 10:00 horas)
 - + Tercer parcial: miércoles 14 de mayo, 2025 (9:00 a 10:00 horas)

- + Calificación final
 1. **Aprobar el laboratorio (Calificación ≥ 6.0)**
 2. Promedio de los 3 exámenes parciales:
 - + Si aprobatorio = Calificación final
 - + No aprobatorio: Examen final

Nota: puede presentarse el examen final para subir calificación. En tal caso, la calificación final será el mayor entre la calificación del examen final y el promedio aprobatorio