

# Complejidad computacional

Francisco Hernández Quiroz  
Departamento de Matemáticas (cub. 025)  
Facultad de Ciencias  
e-mail: fhq@ciencias.unam.mx  
Página web: [www.matematicas.unam.mx/fhq](http://www.matematicas.unam.mx/fhq)  
Páginas del curso:  
[www.matematicas.unam.mx/fhq/Cursos/CC/2017-2/cc-2017-2.html](http://www.matematicas.unam.mx/fhq/Cursos/CC/2017-2/cc-2017-2.html)

## Temario

1. Preliminares. Clases de complejidad básica
2. Jerarquía polinomial. Circuitos
3. Complejidad probabilista
4. Algunas aplicaciones

## Aspectos “técnicos”

### Requisitos

- Análisis de algoritmos (opcional para matemáticos)
- Autómatas y lenguajes formales (opcional para matemáticos)

### Método de trabajo

La división usual de teoría con el profesor y ejercicios con el ayudante.

### Evaluación

Habrán cuatro exámenes y dos tareas por examen. Los exámenes contarán 80 % de la calificación y las tareas el 20 %. Al final de semestre los alumnos tendrán la oportunidad de reponer dos exámenes, si así lo desean, o presentar un examen final, pero no ambas opciones.

No hay reposición de las tareas y, por esto, el no presentarlas tendrá un impacto negativo muy elevado en la calificación.

## Referencias

- [1] Sanjeev Arora y Boaz Barak. *Computational Complexity: A Modern Approach*. Cambridge University Press, 2009.
- [2] Oded Goldreich. *Computational Complexity: A Conceptual Perspective*. Cambridge University Press, 2010.
- [3] Dexter C. Kozen. *Theory of Computation*. Texts in Computer Science. Springer, 2006.