

Computabilidad y Complejidad

2DO SEMESTRE

OPTATIVA INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN



Correlativas



- Matemática D1
- Programación 3



Contenido General

- **Computabilidad:** Programas y problemas, lenguajes formales, autómatas y Máquinas de Turing. Problemas computables y no computables.
- **Complejidad Computacional:** Complejidad temporal y espacial. Jerarquía temporal. Problemas tratables e intratables.
- **Análisis de algoritmos:** análisis asintótico, comportamiento en el mejor caso, caso promedio, peor caso. Balance entre tiempo y espacio en los algoritmos.



Metodología de Trabajo

- Dos clases por semana. Cada clase se divide en dos secciones bien definidas:
 - 1) **Explicación de teoría:** con proyección de diapositivas y desarrollos detallados en el pizarrón
 - 2) **Explicaciones de práctica:** generales y particulares promovidas por consulta de los alumnos
- Los trabajos prácticos no se evalúan, su objetivo es consolidar el aprendizaje de los temas vistos en la teoría y promover inquietudes y consultas de los alumnos.
- Complementan a los TPs una serie de ejercicios para entregar, realizados en grupo, cuya corrección se lleva a cabo de manera oral e individual.

Evaluación



- Para obtener la cursada
 - Aprobar el examen parcial escrito con nota mayor o igual a 6 (dos recuperatorios)
 - La nota del examen se ve afectada por los ejercicios de MT requeridos y evaluados de forma oral e individual
- Aprobación final de la asignatura
 - Se obtiene por examen final, el cuál adopta diferentes variaciones: escrito / oral / coloquio de acuerdo al contenido de los exámenes parciales.

Por qué elegirla?



- Los tópicos de esta asignatura identifica los límites de la algoritmia.
- Estos conocimientos permiten detectar:
 - si existe una solución algorítmica para un problema dado, o por el contrario, debe buscarse una solución aproximada
 - si el problema es tratable, es decir, si alguna de las soluciones algorítmicas existentes puede ejecutarse con los recursos computacionales actuales

Docentes



- Fernando Tinetti (Prof.)
- Leonardo Corbalan (JTP)

Horarios y más Información



- Horarios: Lunes y miércoles de 16:00 a 18:00
- Iniciada la cursada se utiliza el acceso en la plataforma Ideas
- Información de inicio en la cartelera virtual de la Fac. de Informática