

Presentación de la materia

Técnicas de Diseño de Algoritmos

2do cuatrimestre 2025

¿Quiénes somos? Turno mañana

Miércoles de 9 a 14 hs

- ▶ Bruno Bianchi
- ▶ Agustín Pecorari
- ▶ Lautaro Lasorsa
- ▶ Martín Amster
- ▶ Joaquín Laks
- ▶ Leandro Raffo
- ▶ Rafael Romani
- ▶ Agustín Venegas

¿Quiénes somos? Turno noche

Miércoles de 17 a 22 hs. De 17 a 17:30 daremos consultas, arrancando la clase expositiva 17:30.

- ▶ Tobias Carreira Munich
- ▶ Tania Ferreyra
- ▶ Ezequiel Companeeetz
- ▶ Luciana Gorosito
- ▶ Oriana Martínez Biasi
- ▶ Dafne Yudcovsky
- ▶ Camilo Semeria
- ▶ Luci Ruz Veloso
- ▶ Luciana Skakovsky
- ▶ Ignacio Fernández Oromendia (virtual)

Comunicación

- ▶ Los anuncios se harán por medio del campus (importante matricularse si aún no lo hicieron!).
- ▶ Para consultas administrativas comunicarse por el foro Consultas Administrativas (foro privado). Si aún no están matriculados en el campus y tienen algún problema, hablar con Mariano Martín González (marianogonzalez@dc.uba.ar).
- ▶ Las consultas académicas se atenderán **principalmente de manera presencial en la clase**, con la posibilidad de hacer consultas puntuales por el foro Consultas a docentes (foro público).

Temario

- ▶ Técnicas algorítmicas - primer parcial (29/09, recuperatorio 1/12):
 - ▶ Divide & Conquer
 - ▶ Backtracking
 - ▶ Programación Dinámica
 - ▶ Algoritmos golosos
- ▶ Algoritmos sobre grafos - segundo parcial (17/11, recuperatorio 10/12):
 - ▶ Introducción a la teoría de grafos
 - ▶ Problema de árbol generador mínimo
 - ▶ Problema de camino mínimo
 - ▶ Problemas de flujo sobre redes

Clases y parcial

- ▶ Durante las clases, resolveremos problemas de las guías prácticas.
- ▶ Intercalaremos con momentos de consulta.
- ▶ Repasen la teórica para tenerla fresca y podamos aprovechar mejor la clase.
- ▶ Si se pierden una teórica, pidanle los apuntes a sus compañeros y/o consulten la bibliografía del tema.

Guía 0

- ▶ Subimos al campus una guía 0 de repaso de recursión, inducción y demostraciones.
- ▶ Son temas que retomaremos y profundizaremos durante la cursada.

Parciales

- ▶ Si aprueban, promocionan (sujeto a que tengan el final de las correlativas).
- ▶ Habrá dos parciales, que se aprueban con 60/100.
- ▶ Cada parcial tendrá una sucesión de Multiple Choices, dos ejercicios de respuesta corta y dos de desarrollo.
- ▶ **Estarán basados en las guías y en las clases teóricas.**

Talleres

- ▶ Habrá 3 talleres obligatorios individuales, de 3 ejercicios cada uno.
- ▶ Deben aprobar los 3 para aprobar la materia.
- ▶ Deben hacer 2 ejercicios bien para aprobar cada taller.
- ▶ Si hacen los 3 ejercicios de un taller, suman puntos a la nota final.
- ▶ Tienen 2 semanas para hacer cada taller. En caso de no llegar, tendrán una semana más de recuperatorio.

Talleres

- ▶ Habrá 3 talleres obligatorios individuales, de 3 ejercicios cada uno.
- ▶ Deben aprobar los 3 para aprobar la materia.
- ▶ Deben hacer 2 ejercicios bien para aprobar cada taller.
- ▶ Si hacen los 3 ejercicios de un taller, suman puntos a la nota final.
- ▶ Tienen 2 semanas para hacer cada taller. En caso de no llegar, tendrán una semana más de recuperatorio.
- ▶ **NO CUELGUEN**, sin los talleres no pueden aprobar la materia.

Nota final

- ▶ Aprueban si cada parcial tiene $+60/100$ y cada taller tiene $+2/3$.
- ▶ Si aprueban, se promedian los dos parciales, se suma $3/100$ por cada taller completo ($3/3$ ejercicios), y lo que sumen de quizes de teórica.
- ▶ El puntaje final (promedio parciales + puntos extras) se redondea de la manera clásica (64 es 6, 65 es 7, etc).

Talleres

- ▶ Los ejercicios se corrigen automáticamente, usando la plataforma Codeforces (<https://codeforces.com/>).
- ▶ Deben crearse una cuenta y sumarse al grupo de la materia, con este link de invitación:
<https://codeforces.com/group/yuAAIJ8c1R/contests>.
- ▶ Además deben completar el siguiente form:
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfqNbJ7PvOFmYks6f0VpaL7uP9pqSQjTMD55sQpxJHmLfJ8x/viewform>

Talleres

- ▶ En principio, si su código pasa el juez, está aprobado.
- ▶ Para pasar el juez, el código debe ser correcto y eficiente tanto en tiempo como en memoria.
- ▶ Asumiremos que tienen una base sólida de programación imperativa, con práctica en Python (IP) y Java (AED).
- ▶ Codeforces acepta una gran cantidad de lenguajes. Pueden usar el que quieran, mientras pase los tests.
- ▶ No podemos dar garantías de que los tiempos se puedan conseguir con Python. **Recomendamos fuertemente NO usar Python.**
- ▶ Pueden usar Java, aunque recomendamos aprovechen la oportunidad para aprender C++ ya que las diferencias (para lo que necesitan en la materia) son pequeñas.
- ▶ Subiremos al campus un apunte con más sobre esto.

Talleres

- ▶ En principio, si su código pasa el juez, está aprobado.
- ▶ Las entregas se van a someter a mecanismos de **detección de plagio**.
- ▶ Si dos entregas resultan iguales total o parcialmente, las personas que las hicieron serán sancionadas con, de mínima, **la expulsión de la materia**. Esto corre para **las dos personas**.
- ▶ Tomen precauciones para no hacer públicas sus soluciones.
- ▶ No usen Inteligencia Artificial Generativa (ChatGPT, Copilot, etc) ni herramientas similares.
- ▶ La detección de plagio también se correrá contra soluciones que se encuentren buscando por internet.

Talleres

Taller 1:

- ▶ Presentación: 27/8
- ▶ Entrega: 10/9
- ▶ Recuperatorio: 17/9

Taller 2:

- ▶ Presentación: 3/9
- ▶ Entrega: 17/9
- ▶ Recuperatorio: 24/9

Taller 3:

- ▶ Presentación: 22/10
- ▶ Entrega: 5/11
- ▶ Recuperatorio: 12/11