

Algoritmos y Estructuras de Datos

Presentación de la materia

Primer Cuatrimestre - 2025

Objetivos

- ▶ Presentar conceptos básicos que hacen a la solución algorítmica de problemas correcta y eficiente.
- ▶ Especificación, diseño, implementación, complejidad de cómputo.
- ▶ Introducir tipos abstractos de datos, su especificación, diseño, análisis e implementación eficiente usando estructuras de datos.
- ▶ Presentar las soluciones concretas más reconocidas para los problemas fundamentales de búsqueda y ordenamiento (organización y acceso a la información).
- ▶ Resolver por computadora proyectos pequeños y medianos donde se apliquen las herramientas y técnicas aprendidas.

Correlativas (son muy importantes)

- ▶ Intro a la Programación (Algo 1)
- ▶ Algebra

Sin alguna de estas correlativas **no se puede cursar AED.**

Consultas administrativas: marianogonzalez@dc.uba.ar

Turnos y Docentes de referencia

Siempre intenten conocer lo más posible a sus docentes.
Tenemos un plantel grande, cada turno tiene un docente de referencia.

- ▶ Turno Mañana (9 a 14)
 - ▶ Teórica: Prof. Victor Braberman
 - ▶ Práctica: Prof. Bruno Bianchi
 - ▶ Laboratorio: Prof. Alexis Tcach
- ▶ Turno Noche (17 a 22)
 - ▶ Teórica: Prof. Esteban Feuerstein
 - ▶ Práctica: JTP Elías Cerdeira
 - ▶ Laboratorio Noche: JTP Tobías Carreira Munich
 - ▶ Laboratorio Tarde: JTP Fermín Travi

De IP a Algoritmos

- ▶ Contratos
 - ▶ En Lenguaje Natural vs. Lenguaje Formal
 - ▶ Testing (ejecuta algunos casos) vs Verificación Formal (analiza todos los casos)
 - ▶ Funciones vs Funciones y Componentes (APIs / TADs)
- ▶ Programas sobre secuencias vs. Estructuras de datos más complejas
- ▶ Complejidad: Contar operaciones vs. Complejidad teórica (análisis asintótico).
- ▶ Tipos Abstracto de Datos
 - ▶ Especificación
 - ▶ Diseño e Implementación
 - ▶ Verificación
 - ▶ Análisis de Complejidad
- ▶ Técnicas algorítmicas

El Departamento y la Facultad

- ▶ AED es una materia dictada por el Departamento de Computación (DC)
- ▶ El DC tiene un órgano de co-gobierno (Consejo Departamental), donde ustedes tienen representación.
¡Conozcan a sus representantes!

El Departamento y la Facultad

- ▶ AED es una materia dictada por el Departamento de Computación (DC)
- ▶ El DC tiene un órgano de co-gobierno (Consejo Departamental), donde ustedes tienen representación. **¡Conozcan a sus representantes!**
- ▶ El DC es uno de los departamentos docentes de la FCEN
- ▶ La FCEN tiene un órgano de co-gobierno (Consejo Directivo), donde ustedes tienen representación. **¡Conozcan a sus representantes!**

El Departamento y la Facultad

- ▶ AED es una materia dictada por el Departamento de Computación (DC)
- ▶ El DC tiene un órgano de co-gobierno (Consejo Departamental), donde ustedes tienen representación. **¡Conozcan a sus representantes!**
- ▶ El DC es uno de los departamentos docentes de la FCEN
- ▶ La FCEN tiene un órgano de co-gobierno (Consejo Directivo), donde ustedes tienen representación. **¡Conozcan a sus representantes!**
- ▶ La FCEN tienen muchos espacios pensados para asistirlos en lo que necesiten. Si tienen un problema (cualquiera) busquen, averigüen, pregunten si existe algo que les pueda ayudar.

Secretaría de Promoción de la Equidad y Géneros



<https://exactas.uba.ar/equidadygeneros/>

.UBA EXACTAS 

Facultad de Ciencias
Exactas y Naturales.
Universidad de Buenos Aires.



Secretaría de Promoción de la Equidad y Géneros



¿Dónde estamos?

Pabellón II. 2º piso
Entre aulas 212 y 213

.UBA EXACTAS 

Facultad de Ciencias
Exactas y Naturales.
Universidad de Buenos Aires.



Programa por la Igualdad de Género =GenEx

genex@de.fcen.uba.ar



Sus objetivos son:

- Visibilizar, sensibilizar y concientizar en torno a cualquier tipo de discriminación, maltrato, hostigamiento y acoso ejercido por cuestiones de género y/u orientación sexual.
- Recibir consultas y denuncias, brindar acompañamiento y asesoramiento, e intervenir ante las situaciones que así lo requieran para el "Protocolo de acción institucional para la prevención e intervención ante situaciones de violencia o discriminación de género u orientación sexual" (Res. CS 1918/2019) establecido para toda la Universidad de Buenos Aires.
- Establecer vínculos interinstitucionales para el fortalecimiento del funcionamiento del Programa.

Secretaría de Promoción de la Equidad y Géneros

.UBA EXACTAS 



Programa Abordajes Socioeducativos

abordajes.se@de.fcen.uba.ar



Desde una perspectiva sociocomunitaria, integral e interdisciplinaria, se propone dos grandes objetivos:

- Desnaturalizar y visibilizar las diversas formas de violencia en el ámbito de la FCEN.
- Brindar un espacio de asesoramiento y acompañamiento ante situaciones de violencias, conflictos y/o problemáticas vinculadas con la Salud Mental, que afectan a las personas de la comunidad en el ámbito educativo, laboral y en las experiencias sociales y cotidianas dentro de la Institución.

Secretaría de Promoción de la Equidad y Géneros

.UBA EXACTAS



Programa Sin Barreras

sinbarreras@de.fcen.uba.ar



Se creó para dar cuerpo a la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y, desde una perspectiva social, propone:

- Trabajar por la **Accesibilidad** con base en el **Diseño Universal**.
- Acompañar para la aplicación de **Ajustes Razonables**.
- Sensibilizar para **minimizar las barreras actitudinales**.
- Asesorar ante consultas individuales.

Secretaría de Promoción de la Equidad y Géneros

.UBA EXACTAS

