#### 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 Elias 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 pudea ayudar.

## Secretaría de Promoción de la Equidad y Géneros



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

.UBA EXACTAS

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.



# 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.

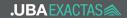


### Programa por la Igualdad de Género =GenEx genex@de.fcen.uba.ar



#### 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.



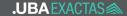


### Programa Abordajes Socioeducativos abordajes.se@de.fcen.uba.ar



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.





## **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.

