

## **Resolución Consejo Directivo**

**Número:**

**Referencia:** EX-2023-03839964- -UBA-DMESA#FCEN - POSTGRADO - SESIÓN  
25/09/2023

---

### **VISTO:**

La nota presentada por la Dirección del Departamento de Computación, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado Temas de Posgrado Estructuras de Datos Avanzadas para el año 2023,

### **CONSIDERANDO:**

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada en el día de la fecha 25 DE SEPTIEMBRE DE 2023

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

## **R E S U E L V E:**

**ARTÍCULO 1°:** Aprobar el nuevo curso de posgrado Temas de Posgrado Estructuras de Datos Avanzadas de 15 horas de duración, que será dictado por el Dr. Conrado Martínez Parra con la colaboración del Dr. Sergio Abriola.

**ARTÍCULO 2°:** Aprobar el programa del curso de posgrado Temas de Posgrado Estructuras de Datos Avanzadas que como anexo forma parte de la presente Resolución, para su dictado en el período de invierno de 2023.

**ARTÍCULO 3°:** Aprobar un puntaje máximo de medio (0,5) puntos para la Carrera del Doctorado.

**ARTÍCULO 4°:** Establecer que el presente curso no será arancelado (CATEGORÍA 1).

**ARTÍCULO 5°:** Disponer que, de no mediar modificaciones en el programa, la carga horaria y el arancel, el presente Curso de Posgrado tendrá una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 6°:** Comuníquese a todos los Departamentos Docentes, a la Dirección de Estudiantes y Graduados, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Secretaría de Posgrado con copia del programa incluida. Cumplido, pase a COMPUTACION#FCEN y resérvese.

## **ANEXO**

### Programa:

Estrategias y técnicas eficientes para datos estructurados son clave en la informática moderna para diseñar algoritmos rápidos y útiles en una variedad de aplicaciones cotidianas (como archivado web, servidores de correo, enrutadores de red y videojuegos). Este curso explora temas selectos sobre estructuras de datos avanzadas, incluidas estructuras de datos multidimensionales y métricas, estructuras de datos autoajustables, probabilísticas y aleatorias. El curso cubre, para cada tema, los conceptos fundamentales, los principales resultados y las técnicas de análisis.

### Temario

1. Ampliar la selección de herramientas que los estudiantes poseen para estructuras de datos, añadiendo técnicas y conceptos recientes.
2. Generar mayor entendimiento de estructuras de datos avanzadas, y sus aplicaciones en áreas centrales de las Ciencias de la Computación, identificando sus propiedades mayores.
3. Familiarizar al estudiante con las herramientas matemáticas usadas para analizar el desempeño de estructuras de datos básicas y avanzadas.
4. Mostrar las técnicas analíticas, y detalles de implementación, de varias estructuras de datos avanzadas, con la intención de juzgar su idoneidad a distintas clases de problemas.
5. Lograr que el estudiante se vuelva capaz de seleccionar, diseñar, e implementar estructuras de datos apropiadas para resolver problemas dados.

### Bibliografía

1. H. Samet: Foundations of multidimensional and metric data structures. Elsevier & Morgan Kaufmann, 2006.
2. T.H. Cormen et al.: Introduction to algorithms (4th ed). MIT Press, 2022.
3. D. Mehta et al.: Handbook of Data Structures and Applications. Chapman&Hall/CRC Press, 2005.
4. D. Gusfeld: Algorithms on strings, trees, and sequences. Cambridge University Press, 1997.