



*1821 Universidad de Buenos Aires*

## **Resolución Consejo Directivo**

**Número:**

**Referencia:** EX-2024-02096838- -UBA-DMESA#FCEN - POSTGRADO - Sesión  
06/05/2024

---

**VISTO:**

La nota presentada por la Dirección del Departamento de Computación, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado NLP Aplicado para el año 2024,

**CONSIDERANDO:**

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada el día 6 de mayo de 2024,

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 **NLP Aplicado** de 24 horas de duración, que será dictado por la Dra. Viviana Erica Cotik.

**ARTÍCULO 2°:** Aprobar el programa del curso de posgrado **NLP Aplicado** que como anexo forma parte de la presente Resolución, para su dictado en el segundo cuatrimestre de 2024.

**ARTÍCULO 3°:** Aprobar un puntaje máximo de un (1) puntos para la Carrera del Doctorado.

**ARTÍCULO 4°:** Establecer un arancel de **CATEGORÍA BAJA**, estableciendo que dicho arancel estará sujeto a los descuentos y exenciones estipulados mediante la Resolución CD N.º 1072/19. Disponer que los fondos recaudados ingresen en la cuenta presupuestaria habilitada para tal fin, y sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/03

**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 COMPUTACION#FCEN y resérvese.

**ANEXO**

**PROGRAMA**

- Introducción al NLP y sus tareas.
- Conceptos básicos de modelos de lenguajes, pre-entrenamiento, *fine-tuning* y *prompting*. *Transformers* y *large language models*.
- Evaluación de métodos y métricas.
- Construcción y búsqueda de recursos lingüísticos: colección y corrección de datos. Diseño de tareas de anotación, paradigmas de anotación. Evaluación de anotación. *Data statements*.
- *Embeddings* contextualizados, almacenamiento de datos. Bases de datos vectoriales. Recuperación de información.
- Sesgos. Ética.
- Interpretabilidad.
- Se podría sumar algo de aplicaciones y recursos en BioNLP (procesamiento del lenguaje natural en biomedicina).

## BIBLIOGRAFÍA

- Jurafsky D, Martin JH. An introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition. Prentice Hall. 2024.
- “Neural Network Methods in Natural Language Processing (Synthesis Lectures on Human Language Technologies)”. Yoav Goldberg. Morgan & Claypool Publishers. 2017.
- “Introduction to Natural Language Processing”. Jacob Eisenstein. The MIT Press. 2019. “Foundations of Statistical Natural Language Processing”. Chris Manning, Hinrich Schütze. The MIT Press. 1999.
- Tom Mitchell, "Machine Learning", McGraw Hill, 1997.
- Hastie, Tibshirani, Friedman, "The Elements of Statistical Learning", Springer, 2001.
- Data statements for natural language processing: Toward mitigating system bias and enabling better science. Emily M. Bender, Batya Friedman. Transactions of the Association for Computational Linguistics, 6:587–60E. 2018.
- “Inspecting Algorithms for Bias”. MIT Technology Review. 2017. “How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm.” J. Larson, S. Mattu, L. Kirchner, J. Angwin. ProPublica, 2016.
- “Fairness and Machine Learning”. MIT Press. Solon Barocas, Moritz Hardt, Arvind Narayanan. 2023.
- “Discriminating Data”. Wendy Hui Kyong Chun. Charlas.

<https://www.youtube.com/watch?v=vnseu29xZHg>,  
<https://www.youtube.com/watch?v=AVMTGBecxfk>

- "Causal Inference for Statistics, Social, and Biomedical Sciences", Imbens, Rubin. Cambridge University Press, 2015.
- "Fairness tutorial: CVPR2022 Fairness Tutorial". Conference on Computer Vision and Pattern Recognition. Koyejo, Russakovsky.