



*1821 Universidad de Buenos Aires*

## **Resolución Consejo Directivo**

**Número:**

**Referencia:** EX-2024-03156985- -UBA-DMESA#FCEN - POSTGRADO - SESIÓN  
15/07/2024

---

### **VISTO:**

La nota presentada por la Dirección del Departamento de Computación, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado Seminario Avanzado de Ingeniería de Requerimientos para el año 2024,

### **CONSIDERANDO:**

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada en el día de la fecha 15 DE JULIO 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 Seminario Avanzado de Ingeniería de Requerimientos de 64 horas de duración, que será dictado por el Dr. Sebastian Uchitel.

**ARTÍCULO 2°:** Aprobar el programa del curso de posgrado Seminario Avanzado de Ingeniería de Requerimientos 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 dos (2) 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**

El curso discutirá conceptos para establecer, definir y administrar sistemáticamente los requerimientos para un sistema de software.

El curso considerará los paradigmas y metodologías del pasado, presente y futuros en la ingeniería de requerimientos.

El curso cubrirá enfoques informales, semiformales y formales.

Temario:

- Introducción a la ingeniería de requisitos.
- La relación entre el proceso de ingeniería de requisitos y el ciclo de vida general del desarrollo de software.
- Modelos de procesos de ingeniería de requisitos incluyendo métodos ágiles de desarrollo de software.
- Métodos y técnicas para la obtención, análisis, modelado y especificación de requisitos teniendo en cuenta cuestiones legales, sociales, éticas y jurídicas.
- Requisitos funcionales y no funcionales con especial referencia a métodos para identificar y especificar requisitos no funcionales.
- El Documento de Especificaciones de Requisitos de Software y su importancia.
- La gestión de requisitos y la importancia del proceso de gestión del cambio.
- Especificaciones de Requisitos Formales. Métodos de Validación de Requisitos.
- Paradigmas, métodos, técnicas y procesos de ingeniería de requisitos emergentes y de última generación (particularmente orientado a sistemas con componentes de inteligencia artificial).

### **BIBLIOGRAFÍA**

## Libros

- M. Jackson, *Software Requirements & Specifications - A Lexicon of Practice, Principles and Pejudices*. ACM Press, Addison-Wesley, 1995
- Axel van Lamsweerde. *Requirements Engineering: From System Goals to UML Models to Software Specifications* (1st. ed.). Wiley Publishing. 2009.

## Trabajos

- Pamela Zave and Michael Jackson. 1997. Four dark corners of requirements engineering. *ACM Trans. Softw. Eng. Methodol.* 6, 1 (Jan. 1997), 1–30.
- I. Alexander and S. Robertson, "Understanding project sociology by modeling stakeholders," in *IEEE Software*, vol. 21, no. 1, pp. 23-27, Jan. -Feb. 2004.
- Tim Brown, "Design Thinking", *Harvard Business Review*, June 2008, pp. 84-92.
- A. Vogelsang and M. Borg, "Requirements Engineering for Machine Learning: Perspectives from Data Scientists," in *2019 IEEE 27th International Requirements Engineering Conference Workshops (REW)*, Jeju Island, Korea (South), 2019 pp. 245-251.
- Salay, R., Czarnecki, K. (2019). Improving ML Safety with Partial Specifications. In: Romanovsky, A., Troubitsyna, E., Gashi, I., Schoitsch, E., Bitsch, F. (eds) *Computer Safety, Reliability, and Security. SAFECOMP 2019. Lecture Notes in Computer Science* (), vol 11699. Springer, Cham.
- Borg, M., Henriksson, J., Socha, K. et al. Ergo, SMIRK is safe: a safety case for a machine learning component in a pedestrian automatic emergency brake system. *Software Qual J* 31, 335–403, 2023.
- Franch, X., Palomares, C., Quer, C. et al. The state-of-practice in requirements specification: an extended interview study at 12 companies. *Requirements Eng* 28, 377–409 (2023).

