Seminario Avanzado de Ingeniería de Requerimientos
Dr. Sebastian Uchitel (Profesor Regular Titular con dedicación exclusiva).

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).