

Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente

Asignatura:

Introducción al Procesamiento de Lenguaje Natural

Modalidad:

Posgrado

☒

Educación permanente

☐

Profesor de la asignatura ¹:

Dra. Ing. Aiala Rosá, gr. 4, Instituto de Computación

Profesor Responsable Local ¹:

Otros docentes de la Facultad:

Msc. Ing. Juan José Prada, gr. 3, Instituto de Computación

Msc. Ing. Santiago Góngora, gr. 2, Instituto de Computación

Docentes fuera de Facultad:

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Programa(s) de posgrado:

Maestría en Informática (Peduciba), Doctorado en Informática (Peduciba), Maestría en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático.

Instituto o unidad:

Instituto de Computación

Departamento o área:

Procesamiento de Lenguaje Natural

Horas Presenciales:

60

Nº de Créditos:

12

(de acuerdo a la definición de la Udelar, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem Metodología de enseñanza)

Público objetivo:

Personas egresadas de Ingeniería en Computación o formación similar.

Cupos:

No hay cupo.

Objetivos:

Presentar los principales problemas del área Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) y dar un panorama del estado de las aplicaciones existentes en la actualidad. Desarrollar los enfoques y las técnicas comúnmente utilizados en el área y estudiar sus limitaciones. Presentar algunas de las herramientas y los recursos más utilizados, y aplicarlos en la resolución de problemas prácticos.

Conocimientos previos exigidos:

- Lógica de predicados.
- Probabilidad y estadística.
- Fundamentos de lenguajes formales.
- Programación.

Conocimientos previos recomendados:

Metodología de enseñanza:

Se dictan clases presenciales en las que se repasan conceptos teóricos y se trabaja en ejercicios prácticos, partiendo del estudio previo de los temas por parte de los estudiantes. Se ofrece material de estudio para todos los temas, principalmente un libro que se encuentra disponible en línea. También se encuentran disponibles videos de OpenFing de ediciones anteriores para complementar el estudio.

En las últimas semanas del curso se trabaja en base a artículos científicos seleccionados por los docentes, que los estudiantes presentan en clase. A lo largo del curso se realiza un trabajo de laboratorio, en el cual se aplican los conocimientos adquiridos.

Detalle de horas:

Se estima un total de aproximadamente 180 horas de trabajo del estudiante, desglosadas de la siguiente forma:

Detalle de horas:

- Horas clase (teórico): 20
- Horas clase (práctico): 15
- Horas clase (laboratorio): 0
- Horas consulta: 12
- Horas evaluación: 3
 - Subtotal horas presenciales: 50
- Horas estudio: 35
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 30
- Horas proyecto final/monografía: 65
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 180

Forma de evaluación:

El curso se evaluará a partir de:

- presentación y cuestionamiento de artículo
- laboratorio
- una o dos pruebas individuales presenciales

Todas las instancias son obligatorias y eliminatorias. Se requerirá como mínimo el 60% del puntaje de la evaluación individual escrita.

Temario:

- Introducción al área Procesamiento de Lenguaje Natural.
- Nociones básicas de gramática del español.
- Análisis léxico.
- Análisis sintáctico.
- Análisis semántico.
- Enfoques actuales: métodos de aprendizaje automático para PLN, *word embeddings*, modelos de lenguaje.
- Aplicaciones: Recuperación y Extracción de Información, Traducción Automática, Análisis de Sentimiento, Búsqueda de Respuestas, entre otras.

Bibliografía:

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

- Jurafsky, Daniel; Martin. James H. (2008) *Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition*, 2nd edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J. ISBN: 978-0-13-187321-6.
- Jurafsky, Daniel; Martin. James H. (2025) *Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Speech Recognition, and Computational Linguistics*, 3rd edition draft. <https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/>.
- Di Tullio, Ángela, Malcouri, Marisa (2013) *Gramática del español para maestros y profesores del Uruguay*. Montevideo. Codicen.

Complementaria:

- Manning, Christopher; Schütze, Hinrich (1999) *Foundations of Statistical Natural Language Processing*, MIT Press Cambridge. ISBN: 9780262133609.
- Hopcroft, John E.; Ullman, Motwani, Rajeev; Ullman, Jeffrey D. (2001). *Introduction to Automata Theory, Languages and Computation*. Addison-Wesley ISBN 13- 9780201441246

Durante el curso se indicarán artículos científicos para las presentaciones de estudiantes.



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización:

Agosto a Noviembre de 2026

Horario y Salón:

A confirmar.

Arancel:

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado: No corresponde

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente: No corresponde
