
Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente

Asignatura: Introducción a las Redes Neuronales para Análisis de Textos
(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Modalidad: (posgrado, educación permanente o ambas)	Posgrado	<input checked="" type="checkbox"/>
	Educación permanente	<input checked="" type="checkbox"/>

Profesor de la asignatura ¹: Dra. Ing. Aiala Rosá, grado 4, InCo
(título, nombre, grado o cargo, instituto o institución)

Profesor Responsable Local ¹:
(título, nombre, grado, instituto)

Otros docentes de la Facultad: Dr. Ing. Luis Chiruzzo, grado 3, InCo
(título, nombre, grado, instituto)

Docentes fuera de Facultad:
(título, nombre, cargo, institución, país)

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)

[Si es curso de posgrado]

Programa(s) de posgrado: Especialización en Ciencia de Datos, Maestría en Ciencia de Datos Aplicada

Instituto o unidad: Instituto de Computación

Departamento o área: Grupo Procesamiento de Lenguaje Natural

Horas Presenciales: 15 hs
(se deberán discriminar las horas en el ítem Metodología de enseñanza)

Nº de Créditos: 2
[Exclusivamente para curso de posgrado]
(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: Interesados en introducirse al uso de las Redes Neuronales y su aplicación en el Procesamiento de Textos.

Cupos: 10
(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción, hasta completar el cupo asignado)

Objetivos:

El objetivo del curso es brindar una introducción al área Procesamiento de Lenguaje Natural, enfocándose en los métodos más utilizados en la actualidad, basados en redes neuronales profundas. Se presentan los principales problema del área, y los recursos y métodos más utilizados. Se introducen las redes neuronales, mostrando diferentes arquitecturas y sus aplicaciones para el procesamiento de textos.

Conocimientos previos exigidos:

Conocimientos previos recomendados: Programación y Aprendizaje Automático.

Metodología de enseñanza:

(comprende una descripción de la metodología de enseñanza y de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura, distribuidas en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

Descripción de la metodología:

El curso consistirá en sesiones teóricas donde se introducirán los distintos conceptos, acompañados de pequeños ejercicios prácticos.

Detalle de horas:

- Horas clase (teórico): 10
- Horas clase (práctico): 4
- Horas clase (laboratorio): 0
- Horas consulta: 0
- Horas evaluación: 1
 - Subtotal horas presenciales: 15
- Horas estudio: 5
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 0
- Horas proyecto final/monografía: 10
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 30

Forma de evaluación:

[Indique la forma de evaluación para estudiantes de posgrado, si corresponde]

[Indique la forma de evaluación para estudiantes de educación permanente, si corresponde]

Para todos los estudiantes:

- Informe del proyecto final (grupal).
- Prueba escrita individual.

Temario:

1. Conceptos básicos de Procesamiento de Lenguaje Natural: niveles de análisis (léxico, sintáctico, semántico, discurso, pragmático), el problema de la ambigüedad, enfoques simbólicos y estadísticos, recursos, aplicaciones.
2. Redes neuronales: redes feed forward, redes recurrentes.
3. Representaciones vectoriales de palabras (word embeddings).
4. Modelos de lenguaje: modelos basados en n-gramas, modelos neuronales, modelos basados en transformers.

5. Usos de los grandes modelos de lenguaje: grandes modelos de lenguaje (LLM), entrenamiento de chatbots basados en transformers, fine tuning de LLM, prompting para LLM, otras técnicas.

Bibliografía:

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

Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Speech Recognition, and Computational Linguistics, 3rd edition draft. Daniel Jurafsky, and James H. Martin.
<https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/>.



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: 9 al 11 de setiembre de 2024.

Horario y Salón: De 08:30 a 11:30 y de 13:00 a 15:00hs., salón en FCEA a determinar.

Arancel: \$9.600

[Si la modalidad no corresponde indique "no corresponde". Si el curso contempla otorgar becas, indíquelo]

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado: \$9.600

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente: \$9.600
