



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP:

Doctorado en Inteligencia Artificial

00042

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA
TEMAS SELECTOS DE PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Tercero	351304LN	80

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA
Solucionar problemas de procesamiento de lenguaje natural que se susciten tanto en entornos reales como experimentales mediante el uso e implementación de métodos computacionales, principalmente basados en aprendizaje automático.

TEMAS Y SUBTEMAS
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción<ol style="list-style-type: none">1.1. Modelos de tópicos.1.2. Clasificación de documentos.1.3. Agrupamiento de documentos.1.4. Interpretabilidad.1.5. Resumen automático.1.6. Ética para Inteligencia Artificial.1.7. Aplicaciones de impacto social.2. Modelos de lenguaje<ol style="list-style-type: none">2.1. Modelos de lenguaje probabilísticos.2.2. Modelos neuronales del lenguaje.2.3. Traducción automática neuronal.2.4. Generación de lenguaje natural.2.5. Temas selectos de modelado del lenguaje.3. Extracción de información<ol style="list-style-type: none">3.1. Extracción de términos y entidades nombradas.3.2. Análisis multinivel de la estructura del lenguaje.3.3. Extracción de relaciones semánticas.3.4. Razonamiento probabilístico.3.5. Modelos neuronales de razonamiento.3.6. Otras aplicaciones de la extracción de información.4. Sistemas de preguntas y respuestas<ol style="list-style-type: none">4.1. Métodos basados en recuperación de información.4.2. Métodos basados en razonamiento neuronal.4.3. Temas selectos de sistemas de preguntas y respuestas.5. Sistemas conversacionales<ol style="list-style-type: none">5.1. Métodos basados en reglas.5.2. Métodos supervisados.5.3. Métodos basados en aprendizaje por refuerzo.





Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP:

Doctorado en Inteligencia Artificial

00043

PROGRAMA DE ESTUDIOS

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Se impartirán sesiones por parte del profesor, tanto teóricas como prácticas. Además el alumno llevará a cabo prácticas de laboratorio de cómputo utilizando datos textuales sintéticos y reales.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

El Capítulo II, De las Evaluaciones, del Reglamento General de Posgrado establece que, Artículo 33, la calificación final del alumno se obtendrá de tres evaluaciones parciales (50%) y un examen ordinario (50%), Artículo 32. Para cada evaluación parcial se indicará al inicio de semestre la modalidad de evaluación a utilizar, Artículo 24.

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)

Básica:

1. **Speech and Language Processing.** Daniel Jurafsky & James H. Martin. 3ª ed. Pearson Prentice Hall, 2020.
2. **Introduction to Information Retrieval.** Christopher D. Manning, Prabhakar Raghavan & Hinrich Schütze. Cambridge University Press, 2008.

Consulta:

1. **Foundations of Statistical Natural Language Processing.** Manning & Schütze. MIT Press, 1999.
2. **Natural Language Processing with Python.** Steven Bird, Ewan Klein & Edward Loper. O'Reilly Media, 2009.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Maestría o doctorado en Ciencias de la computación, o áreas afines, con especialidad en Inteligencia artificial y/o Lingüística computacional y/o Procesamiento de lenguaje natural.

Vo.Bo
DR. JOSÉ ANÍBAL ARIAS AGUILAR
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO



AUTORIZÓ
DR. AGUSTÍN SANTIAGO ALVARADO
VICE-RECTOR ACADÉMICO

**VICE-RECTORIA
ACADÉMICA**