



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP:

Maestría en Inteligencia Artificial

00040

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Tercero	341305LN	80

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Aprender a solucionar problemas típicos del Procesamiento de lenguaje natural que se susciten tanto en entornos reales como experimentales mediante el uso e implementación de métodos y herramientas computacionales avanzados, principalmente basados en estadística y aprendizaje automático.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Introducción**
 - 1.1. Conjuntos de datos en Procesamiento de lenguaje natural.
 - 1.2. Técnicas de preprocesamiento de texto.
 - 1.3. Principales paquetes de software para el procesamiento de lenguaje natural.
 - 1.4. Aprendizaje no supervisado con Clustering y SVD.
- 2. Recuperación de información**
 - 2.1. Teoría de la información.
 - 2.2. Ponderado de palabras.
 - 2.3. Modelado de tópicos.
 - 2.4. Creación y compresión de índices.
 - 2.5. Interpretación.
- 3. Clasificación de textos**
 - 3.1. Bayes ingenuo.
 - 3.2. Modelos neuronales.
 - 3.3. Análisis de sentimientos.
 - 3.4. Problemas selectos de clasificación de textos.
 - 3.5. Interpretación.
- 4. Representación distribuida del significado**
 - 4.1. Semántica distribucional.
 - 4.2. Representaciones neuronales de palabras.
 - 4.3. Representaciones neuronales de oraciones.
 - 4.4. Temas selectos de representación del significado.

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.



VICE-RECTORIA
ACADÉMICA



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP:

Maestría en Inteligencia Artificial

00041

PROGRAMA DE ESTUDIOS

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