



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Maestría en Ingeniería de Software

00026

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

ANÁLISIS DE TEXTOS PARA LA INGENIERÍA DE REQUISITOS

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Optativa	132501ATDS	80

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Proporcional al estudiante el conocimientos especializado sobre técnicas, herramientas y tecnologías de análisis de textos que se pueden aplicar a distintos documentos de requisitos de software para automatizar una serie de tareas de análisis lingüístico realizadas en las distintas fases de la Ingeniería de Requisitos.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Introducción**
 - 1.1. Conceptos generales.
 - 1.2. Documentos de especificación de requisitos de software.
 - 1.3. Lenguajes naturales y formales.
 - 1.4. Análisis lingüístico en la Ingeniería de Requisitos.
- 2. Procesamiento y comprensión de requisitos de software**
 - 2.1. Análisis de texto.
 - 2.2. Componentes léxicos.
 - 2.3. Normalización de texto.
 - 2.4. Sintaxis y estructura de un documentos de requisitos de software.
- 3. Clasificación de requisitos**
 - 3.1. Introducción.
 - 3.2. Clasificación automática en textos de requisitos.
 - 3.3. Normalización de textos.
 - 3.4. Extracción de características.
 - 3.5. Algoritmos de clasificación.
 - 3.6. Evaluación de modelos de clasificación.
- 4. Similitud y agrupación de requisitos**
 - 4.1. Introducción.
 - 4.2. Similitud de textos de requisitos.
 - 4.3. Análisis de similitud de términos.
 - 4.4. Análisis de similitud en documentos.
 - 4.5. Algoritmos de agrupación.
- 5. Tópicos avanzados**
 - 5.1. Introducción.
 - 5.2. Metodologías.
 - 5.3. Aplicaciones.



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Maestría en Ingeniería de Software

00027

PROGRAMA DE ESTUDIOS

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Exposición de los temas del curso por parte del profesor usando el pizarrón y apoyándose de material didáctico para ilustrar los conceptos impartidos (equipo de proyección digital).
Desarrollo de proyectos (largos o cortos).
Lectura de artículos científicos.
Redacción de trabajos de investigación.

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. Aunado a lo anterior, se desarrollarán proyectos prácticos.

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

Básica:

1. **Pattern Recognition and Machine Learning**, Bishop, C. M., Nasrabadi, N. M., Vol. 4. No. 4. New York: Springer, 2006.
2. **Machine Learning: A Probabilistic Perspective**, Murphy, K. P., MIT Press, 2012.
3. **Introduction To Pattern Recognition And Machine Learning**, Murty, M. N., WSPC, 2015.

Consulta:

1. **The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction**, Hastie, T., Tibshirani, R., Fridman, J., Vol. 2. New York: Springer, 2009.
2. **Introduction to Machine Learning with Python. A Guide for Data Scientists**, Müller, A. C., Guido, S., O'Reilly Media, Inc, 2016.
3. **Python for Data Science. A Hands-on Introduction**, Vasiliev, V., No Starch Press, 2022.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Maestro o Doctor en Ciencias de la Computación o área afín, con especialidad en Inteligencia Artificial o Ingeniería de Software y, de preferencia, con experiencia en investigación y aplicación de proyectos en el área de lingüística computacional o procesamiento de lenguaje natural en el ámbito de la Ingeniería de Software.

Vo.Bo

DR. JOSÉ ANIBAL ARIAS AGUILAR
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO



DIVISION DE ESTUDIOS
DE POSGRADO

AUTORIZÓ

DR. RAFAEL MARTÍNEZ MARTÍNEZ
VICE-RECTOR ACADÉMICO