

GUÍA DE PRÁCTICA			
DATOS GENERALES			
NOMBRE DE LA GUÍA:	G003_S13_TI_ENLÍNEA		
Nº. DE PRÁCTICA	3	TIEMPO ASIGNADO PARA ACTIVIDAD:	18:00
FACULTAD:	FACULTAD CIENCIAS E INGENIERÍA		
CARRERA:	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN MODALIDAD EN LÍNEA		
ASIGNATURA:	MINERÍA DE DATOS		
DOCENTE DE LA ASIGNATURA:	DAVILA SANTILLAN LISBETH NARCISA	DOCENTE DE LA PRÁCTICA:	DAVILA SANTILLAN LISBETH NARCISA
UNIDAD	TEMA	SUBTEMA	
3. Sistemas de clasificación y recomendación	Algoritmos de predicción: regresión lineal y logística.	<ul style="list-style-type: none"> — Introducción a los Algoritmos de Predicción — Clasificación de los Algoritmos de Predicción — Regresión Lineal — Regresión Logística 	
3. Sistemas de clasificación y recomendación	Algoritmos de predicción: regresión lineal y logística.	<ul style="list-style-type: none"> — Introducción a los Algoritmos de Predicción — Clasificación de los Algoritmos de Predicción — Regresión Lineal — Regresión Logística 	
3. Sistemas de clasificación y recomendación	Algoritmos de clasificación y Sistemas de recomendación	<ul style="list-style-type: none"> — Algoritmos de Clasificación — Diferencias entre Algoritmo de predicción y clasificación. — Naive Bayes y árboles de decisión — Sistemas de Recomendación 	
3. Sistemas de clasificación y recomendación	Algoritmos de clasificación y Sistemas de recomendación	<ul style="list-style-type: none"> — Algoritmos de Clasificación — Diferencias entre Algoritmo de predicción y clasificación. — Naive Bayes y árboles de decisión — Sistemas de Recomendación 	
4. Aplicaciones alternativas de Data Mining	Análisis de texto	<ul style="list-style-type: none"> — Introducción al text Mining — Fases del text Mining — Funcionalidades del Text Mining — Aplicaciones 	
4. Aplicaciones alternativas de Data Mining	Análisis de texto	<ul style="list-style-type: none"> — Introducción al text Mining — Fases del text Mining — Funcionalidades del Text Mining — Aplicaciones 	
4. Aplicaciones alternativas de Data Mining	Web Scraping y Análisis de redes sociales.	<ul style="list-style-type: none"> — Minería de datos en la Web — Niveles de Web Scraping. — Análisis de redes sociales. — Comparativa de data mining tools 	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
Aprende e identifica los algoritmos de predicción y clasificación. Conoce las aplicaciones principales del datamining y sus funcionalidades			
TIPO DE PRÁCTICA			
ASISTIDA		NO ASISTIDA	—

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA					
INDIVIDUAL		GRUPAL	—	CANTIDAD DE GRUPOS	11
				CANTIDAD DE ALUMNOS	6

OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA
1.- Aplicar técnicas de clasificación supervisada utilizando el algoritmo de árboles de decisión (Decision Tree) sobre un conjunto de datos real, desarrollando habilidades para el preprocesamiento de datos, entrenamiento de modelos, análisis de resultados y presentación de conclusiones mediante herramientas de programación en Python y visualización en Google Colab.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE		
Tipo de ambiente de aprendizaje práctico	Nombre del ambiente de aprendizaje	Ubicación del ambiente de aprendizaje
AMBIENTES DE SIMULACIÓN	GOOGLE COLAB + MEET	VIRTUAL TICS - VIRTUAL - CAMPUS UNIVERSIDAD (CAP: 900)
REQUERIMIENTOS PARA LA PRÁCTICA		

EQUIPOS MATERIALES O RECURSOS REQUERIDOS			
CANTIDAD	UNIDAD	EQUIPO/INSTRUMENTO	DESCRIPCION
1	Unidad/es	COMPUTADORA CON ACCESO A INTERNET	Disponible en ambientes de simulación
1	Unidad/es	Cuenta de Google para acceso a Colab y almacenamiento en Drive.	Disponible en ambientes de simulación
CANTIDAD	UNIDAD	MATERIALES/INSUMOS	DESCRIPCION
1	Unidad/es	Dataset .CSV	Disponible en ambientes de simulación
1	Unidad/es	Formato de práctica experimental	Disponible en ambientes de simulación

PROCEDIMIENTOS/INSTRUCCIONES/ PARA EL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

Actividades a desarrollar

Fase 1: Exploración y comprensión del problema

Lee cuidadosamente el [contexto de la práctica](#) y comprende el objetivo del estudio.

Revisa el [conjunto de datos](#) proporcionado en la práctica.

Elige las variables relevantes para el análisis.

Fase 2: Desarrollo en Google Colab

Carga el dataset y realiza limpieza básica si es necesario.

Estandariza o codifica variables si el modelo lo requiere.

Divide el dataset en conjuntos de entrenamiento y prueba.

Entrena el modelo de Árbol de Decisión (`DecisionTreeClassifier` de scikit-learn).

Evalúa el modelo usando precisión, matriz de confusión y gráfica del árbol.

Realiza ajustes si el modelo presenta bajo rendimiento. Prueba con otro modelo y si es más adecuado, especifícalo.

Fase 3: Informe técnico

En grupo, redacten un breve informe (máx. 2 páginas) que incluya:

Objetivo del análisis

Descripción de los datos utilizados

Metodología empleada

Resultados obtenidos y visualizaciones clave


Conclusiones y posibles mejoras del modelo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MOROCHO JUAN CARLOS. (2012). BASE DE DATOS AVANZADA. LOJA: UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA, (1 EJEMPLAR DISPONIBLE EN BIBLIOTECA)
- Data Mining Techniques

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VALIDADO POR:
Lisbeth Narcisa Davila Santillan ldavilas Docente 22-06-2025	Lisbeth Narcisa Davila Santillan ldavilas Docente 22-06-2025	Mario Ruben Chifla Villon mario.chifla Director de Operaciones Tecnológicas y de Laboratorios 22-06-2025

APROBADO POR:
Mirella Azucena Correa Peralta mcorreap Director de Carrera 22-06-2025

	La información reposa en la base de datos del SGA, conforme a la normativa institucional	
	CÓDIGO VERIFICADOR	FECHA APROBACIÓN
	6082b05c8de67a7b122d428d4b1d4757	22-06-2025