



VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

UAT

FI Facultad de Ingeniería Arturo Narro Siller

MATERIA:	TEMAS AVANZADOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL				
CLAVE:	MCC19	CRÉDITOS:	6	TOTAL HORAS/SEMANA	6
OBJETIVO:					
Conocer, comprender y manejar los conceptos básicos de IA como son: representación del conocimiento, razonamiento (inferencia) y aprendizaje. Analizar y manejar las diferentes técnicas que existen para el manejo de los conceptos de IA, como: algoritmos, modelos matemáticos y herramientas de programación.					
CONTENIDO:					
1. Preprocesamiento de datos <ul style="list-style-type: none"> ○ Limpieza y detección de dato atípicos ○ Eliminación de datos duplicados y unificación en términos (si se extrae información de diferentes tablas el atributo sexo podría ser masculino y femenino o M y F o hombre y mujer) ○ Reducción de Datos <ul style="list-style-type: none"> ▪ PCA ▪ Agrupamiento ▪ Muestreo ▪ SOM (self-organizing map algorithms) ○ Normalización, estandarización y discretización 2. Clustering <ul style="list-style-type: none"> ○ Revisión de métodos de agrupamiento básico ○ Medidas de similitud para atributos: numéricos, binarios y nominales ○ K-means ○ K-medioides ○ Mean-shift ○ Cobweb ○ DbScan 					
BIBLIOGRAFIA:					
<ul style="list-style-type: none"> • S. Edition, <i>An Introduction to Machine Learning</i> SpringerLink. . • R. A. Irizarry, <i>Introduction to Data Science</i>. 2019. • O. M. Shir, <i>Niching in evolutionary algorithms</i>, vol. 2–4. 2012. 					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:					
<ul style="list-style-type: none"> • Realización de actividades en clase. • Trabajo en equipo para solución de tareas. • Proyecto práctico o caso integrador. • Examen. 					
"PARA CREAR COSAS BUENAS PRIMERO HAY QUE CREER EN ELLAS"					UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS —1950-2020—



VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

UAT

FI Facultad de Ingeniería
Arturo Narro Siller

METODOLOGÍA ENSEÑANZA APRENDIZAJE

- Exposición del profesor de la teoría y conceptos básicos.
- Desarrollo de formulario.
- Desarrollo de ejercicios en clase y tareas.
- Exposición del profesor de la teoría y conceptos básicos.
- Desarrollo de formulario.
- Desarrollo de ejercicios en clase y tareas.

"PARA CREAR COSAS BUENAS
PRIMERO HAY QUE CREER
EN ELLAS"

70
AÑOS

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
TAMAULIPAS
— 1950-2020 —