



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

1. Datos generales

Materia: MINERÍA DE DATOS

Código: EGR0017

Paralelo:

Periodo : Marzo-2022 a Agosto-2022

Profesor: SARAVIA VARGAS ARIOLFO DANILO

Correo electrónico: dsaravia@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Ninguno

Docencia	Práctico	Autónomo: 56		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	16		56	120

2. Descripción y objetivos de la materia

El manejo y análisis de datos es importante en todas las áreas del conocimiento y el diseño no es la excepción. La información contenida en conjuntos de datos, permite extraer patrones de comportamiento que permiten al diseñador fortalecer los criterios comunicacionales de diseño para lograr una buena interpretación de recursos visuales.

Una introducción a la probabilidad y la estadística con el fin de entender las bases de la minería de la datos. Además algoritmos de agrupamiento y reglas de asociación para encontrar patrones en conjuntos de datos.

Esta materia permite al diseñador mejorar la toma de decisiones a través del análisis de grandes volúmenes de datos como los provenientes de las redes sociales y otras fuentes disponibles. De esta manera el futuro profesional del diseño entenderá de mejor manera la demanda en el mercado para saber qué productos y servicios ofrecer.

3. Contenidos

01.	INTRODUCCIÓN A LA MINERÍA DE DATOS
01.01.	Qué es y para qué sirve (3 horas)
01.02.	Bases de datos y su generación (3 horas)
01.03.	Análisis de datos (3 horas)
01.04.	Paso de datos a información y su uso (6 horas)
02.	FUNDAMENTOS DE R
02.01.	Introducción (3 horas)
02.02.	Importación de conjuntos de datos (6 horas)
02.03.	Gráficos estadísticos (3 horas)
03.	ANÁLISIS DE GRUPOS
03.01.	Algoritmo K-means (3 horas)
03.01.	Evaluación de grupos (3 horas)
03.02.	Patrones en conjuntos de datos con R (6 horas)
04.	DISEÑO Y MINERÍA DE DATOS
04.01.	Minería de datos en el Diseño (3 horas)
04.02.	Influencia de los datos en el Diseño (3 horas)
04.03.	Aplicación de la minería de datos en el proyecto de Diseño (3 horas)
05.	PRÁCTICAS
05.01.	Práctica 1 (4 horas)
05.02.	Práctica 2 (4 horas)
05.03.	Práctica 3 (4 horas)
05.04.	Práctica 4 (4 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ca. Reconoce, selecciona y utiliza coherentemente herramientas y sistemas de expresión y representación ya sea manuales o asistidas por computadora para solucionar problemáticas específicas.	
-Conoce las nociones básicas de exploración y minería de datos.	-Reactivos -Trabajos prácticos - productos
fb. Identifica tecnologías, procesos y saberes adyacentes que se relacionan directa o indirectamente con la disciplina promoviendo una visión más amplia del conocimiento.	
-Comprende principios y estrategias para el descubrimiento de patrones en el análisis de datos.	-Reactivos -Trabajos prácticos - productos
-Maneja criterios para la gestión y el procesamiento de datos.	-Reactivos -Trabajos prácticos - productos
fd. Argumenta y reflexiona desde conocimientos adyacentes que amplifican la acción del perfil del profesional y su relación con el contexto local y global.	
-Vincula datos con criterios comunicacionales de diseño para lograr la interpretación significativa de datos con recursos visuales.	-Reactivos -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	trabajo práctico		APORTE	5	Semana: 3 (04/04/22 al 09/04/22)
Reactivos	prueba 1		APORTE	5	Semana: 7 (03/05/22 al 04/05/22)
Trabajos prácticos - productos	prácticas 1 y 2		APORTE	5	Semana: 7 (03/05/22 al 04/05/22)
Trabajos prácticos - productos	prácticas 3 y 4		APORTE	5	Semana: 14 (20/06/22 al 25/06/22)
Trabajos prácticos - productos	trabajo práctico		APORTE	5	Semana: 15 (27/06/22 al 02/07/22)
Reactivos	prueba 2		APORTE	5	Semana: 15 (27/06/22 al 02/07/22)
Reactivos	examen final		EXAMEN	10	Semana: 17-18 (10-07-2022 al 23-07-2022)
Trabajos prácticos - productos	trabajo final		EXAMEN	10	Semana: 17-18 (10-07-2022 al 23-07-2022)
Trabajos prácticos - productos	se repite nota trabajo final		SUPLETORIO	10	Semana: 19 (al)
Reactivos	examen supletorio		SUPLETORIO	10	Semana: 19 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ICM - ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral	Fundamentos de Matemáticas	2006	
LEVIN R; RUBIN D	Pearson	Estadística para administración y economía	2010	

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Max Brammer	Springer	Principios de Data Mining	2016	
Unesco	Unesco	Educación para los objetivos de desarrollo sostenible	2017	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **17/03/2022**

Estado: **Aprobado**