



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

1. Datos generales

Materia: MINERÍA DE DATOS
Código: DDG503
Paralelo: B
Periodo : Agosto-2024 a Diciembre-2024
Profesor: RIVERA SOTO CHRISTIAN XAVIER
Correo electrónico: crivera@uazuay.edu.ec

Nivel: 5

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	0	16	80	144

Prerrequisitos:

Código: DYA102 Materia: MATEMÁTICAS

2. Descripción y objetivos de la materia

La materia permite una introducción al campo de la probabilidad y la estadística, con el fin de entender las bases de la minería de los datos, algoritmos de agrupamiento y reglas de asociación, para encontrar patrones, tendencias y relaciones significativas en conjuntos de datos.

Al constituirse la minería de datos en una herramienta que permite mejorar la toma de decisiones en el diseño, entender mejor las demandas del mercado y el comportamiento de usuarios y públicos, se convierte en un factor diferencial para la innovación en cualquiera de los ámbitos del diseño y la comunicación visual.

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 profesional la toma de decisiones de diseño y el fortalecimiento de criterios comunicacionales para lograr una buena interpretación de recursos visuales.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1.	INTRODUCCIÓN A LA MINERÍA DE DATOS
1.1	Que es y para que sirve
1.2	Bases de datos y su generación
1.3	Análisis de datos
1.4	Paso de datos a información y su uso
2.	INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA
2.1	Media, mediana y moda
2.2	Calculo de probabilidad

2.3	Gráficos estadísticos y representación de información
3.	SOFTWARE PARA MINERÍA DE DATOS
3.1	Introducción al uso de software WEKA
3.2	Generación de arboles de decisión
3.3	Patrones de datos
4.	DISEÑO Y MINERÍA DE DATOS
4.1	Minería de datos en el Diseño
4.2	Influencia de los datos en el Diseño
4.3	Aplicación de la minería de datos en el proyecto de Diseño

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

. ea. Identifica las diferentes realidades de su entorno a través de métodos y procesos que le permite obtener de diversas maneras datos para responder a preguntas mediante la sistematización e interpretación de los mismos.

-Conoce las nociones básicas de exploración y minería de datos

-Reactivos
-Trabajos prácticos -
productos

-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
Reactivos	Prueba Escrita	INTRODUCCIÓN A LA MINERÍA DE DATOS	APORTE	5	Semana: 4 (16/09/2024 al 21/09/2024)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo en clase	INTRODUCCIÓN A LA MINERÍA DE DATOS	APORTE	5	Semana: 4 (16/09/2024 al 21/09/2024)
Reactivos	Prueba Escrita	INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	APORTE	5	Semana: 8 (14/10/2024 al 19/10/2024)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo en clase	INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	APORTE	5	Semana: 8 (14/10/2024 al 19/10/2024)
Reactivos	Prueba Escrita	SOFTWARE PARA MINERÍA DE DATOS	APORTE	5	Semana: 12 (11/11/2024 al 13/11/2024)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo en clase	SOFTWARE PARA MINERÍA DE DATOS	APORTE	5	Semana: 12 (11/11/2024 al 13/11/2024)
Reactivos	Prueba Final	DISEÑO Y MINERÍA DE DATOS, INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA, INTRODUCCIÓN A LA MINERÍA DE DATOS, SOFTWARE PARA MINERÍA DE DATOS	EXAMEN	10	Semana: 15 (02/12/2024 al 03/12/2024)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo Final	DISEÑO Y MINERÍA DE DATOS, INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA, INTRODUCCIÓN A LA MINERÍA DE DATOS, SOFTWARE PARA MINERÍA DE DATOS	EXAMEN	10	Semana: 15 (02/12/2024 al 03/12/2024)
Reactivos	Examen Supletorio Escrito	DISEÑO Y MINERÍA DE DATOS, INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA, INTRODUCCIÓN A LA MINERÍA DE DATOS, SOFTWARE PARA MINERÍA DE DATOS	SUPLETORIO	10	Semana: 17-18 (15-12-2024 al 21-12-2024)
Trabajos prácticos - productos	La nota del trabajo final se repite	DISEÑO Y MINERÍA DE DATOS, INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA, INTRODUCCIÓN A LA MINERÍA DE DATOS, SOFTWARE PARA MINERÍA DE DATOS	SUPLETORIO	10	Semana: 17-18 (15-12-2024 al 21-12-2024)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes deberán relevar datos a través de investigaciones para la creación de bases de datos y análisis.	Autónomo
Se aborda cada tema con una clase magistral en la que se explica la importancia y relevancia de la minería de datos, evidenciando ejercicios y problemas en la vida profesional del diseñador. A continuación se utiliza el software WEKA para importar conjuntos de datos y proceder al análisis de los mismos.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Para los trabajos realizados por los estudiantes sin ayuda del docente, serán criterios de evaluación el cumplimiento a tiempo de las tareas adicionales en el campus virtual, la forma de presentación, el orden, la calidad de la información, además se considera la honestidad y la solidaridad en los trabajos en grupo durante el trabajo autónomo.	Autónomo
Durante las sesiones de clase, serán criterios de evaluación el cumplimiento a tiempo de las tareas en clase, la forma de presentación, el orden, la calidad de la información, además se considera la honestidad y la solidaridad en los trabajos en grupo durante ese tiempo.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Ferri Ramírez César, Ramírez Quintana María José, Hernández Orallo José	Pearson Madrid	Introducción a la minería de datos	2004	978-84-205-4091-7
Max Brammer	Springer	Principios de Data Mining	2016	

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **18/08/2024**

Estado: **Aprobado**