



Nombre de la Asignatura	Visualización de datos	
Código de la Asignatura	033704	
Unidad Académica que ofrece:	Dpto. Ingeniería de Sistemas	
Fecha de Actualización	-	
Intensidad Horaria	Horas Presenciales 3	Horas Estudio Autónomo 6
Créditos Académicos	3	
Componentes de la asignatura		
Componente	Modalidad	
Teórico-Práctico	Presencial (Principal)	
Pre-requisitos	Requisito de inscripción: //Ciencia de datos//	
Período Académico de Vigencia	-	

Descripción
Este curso presenta los principios y técnicas para la visualización y representación de datos. Se hace especial énfasis en cómo presentar de manera clara y significativa los datos a diferentes audiencias. Así mismo, se describen técnicas para visualizar altas dimensiones de datos usando métodos interactivos para la exploración y análisis.

Objetivos
1. Exponer los conceptos fundamentales de la visualización, sus principios y metodologías para diseñar un proyecto de visualización.
2. Proporcionar al estudiante elementos teóricos y herramientas prácticas para que pueda diseñar y construir soluciones de visualización.

Resultado aprendizaje esperado
-1. Reconocer la importancia de la visualización de datos como mecanismo de comunicación.
2. Diseñar una visualización considerando los principios básicos y siguiendo una metodología



estructurada.

3. Caracterizar y comparar los tipos de visualización más relevantes en el ámbito científico y empresarial.
4. Conocer las herramientas de visualización más relevantes disponibles en el mercado.
5. Construir un proyecto de visualización considerando el contexto y los requerimientos de la audiencia haciendo uso de una herramienta de software libre o comercial.

Contenidos temáticos

Propósito, principios e importancia de la visualización

Entendimiento de los datos, de la audiencia y del negocio

Elementos metodológicos

Tipos de visualización

Narración de historias

Problemáticas clásicas en visualización

Estrategias pedagógicas

Durante el curso se utilizarán tres estrategias. La primera de ellas será el aprendizaje directivo mediado por clases magistrales e instrucción por pares. La segunda es el aprendizaje basado en problemas mediante talleres individuales o grupales, donde se expone a los estudiantes a problemas de complejidad sencilla, que refuerzan los conceptos y son útiles para la elaboración de los proyectos del curso. La tercera será el aprendizaje por proyectos, donde se propone la elaboración de una solución completa que responda a un problema acotado de visualización.

Evaluación

Las estrategias de evaluación están centradas en la valoración de los resultados de aprendizaje esperado de la asignatura; las cuales pueden ser formativas, que suscitan la comprensión y construcción de conocimiento, y sumativas, las cuales incluyen porcentajes de evaluación con el fin de corroborar el logro de los aprendizajes y el desarrollo de las competencias en los estudiantes. Las estrategias de



evaluación de la asignatura son:

Pruebas cortas 30%

Talleres 35%

Proyecto 35%

Recursos bibliográficos

Knaflitz, Cole Nussbaumer. *Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals*. Wiley.

Nathan Yau. *Data Points: Visualization That Means Something*. Wiley.