

PROPUESTA DE SÍLABO DE ASIGNATURA

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

Código:	ESPOL02045
Nombre:	VISUALIZACIÓN DE DATOS PARA LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
Modalidad de la asignatura:	Híbrida
Idioma de impartición de la asignatura:	Español
Organización del aprendizaje	Número de Horas
Aprendizaje en contacto con el profesor	32
Aprendizaje práctico-experimental	0
Aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS	96
CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA	2

2. PALABRAS CLAVE

Software de análisis de datos, KPIS, OKR

3. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Desarrollar visualizaciones estratégicas de datos, mediante tableros interactivos, principios de storytelling y software de análisis de datos, para la mejora en la interpretación de información y la toma de decisiones empresariales basadas en datos.

4. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura *Visualización de Datos* está dirigida a estudiantes de la Maestría en Analítica de Negocios para fortalecer sus habilidades para comunicar información de valor estratégico. Se imparte en una etapa intermedia del programa y aborda temas como diseño de tableros con software de análisis de datos, storytelling con datos, principios de visualización efectiva y uso de datos georreferenciados. A través de metodologías prácticas, los estudiantes desarrollan visualizaciones interactivas que transforman datos complejos en reportes accionables. Esta asignatura es clave para mejorar la toma de decisiones basada en datos dentro de entornos organizacionales.

5. CONOCIMIENTOS Y/O COMPETENCIAS PREVIOS

Software de análisis de datos; Analítica de datos

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

	Resultados de aprendizaje de la asignatura	Resultado de aprendizaje del programa	Nivel de contribución al resultado de aprendizaje al perfil de egreso
1	Diseñar tableros para la mejora en la toma de decisiones empresariales basadas en información estratégica.	MBAAn.RA.Metodos.1. Desarrollar competencias en programación, manejo y procesamiento de datos para identificar oportunidades de alcanzar la transformación digital de un negocio.	Alto
2	Aplicar principios de storytelling y narrativa visual, mediante casos de estudio y talleres prácticos, para la comunicación de hallazgos relevantes que apoyen la interpretación efectiva de datos complejos.	MBAAn.RA.Metodos.1. Desarrollar competencias en programación, manejo y procesamiento de datos para identificar oportunidades de alcanzar la transformación digital de un negocio.	Alto
3	Evaluar la efectividad de distintas representaciones visuales, a través del análisis crítico de tableros y reportes empresariales, para la selección de formatos adecuados según los objetivos del negocio y el tipo de análisis requerido.	MBAAn.RA.Metodos.3. Investigar la tipología de preguntas en el manejo de un negocio, pueden ser contestadas a través de métodos cualitativos y cuales requieren un análisis estadístico.	Alto

7. LISTADO DE UNIDADES

Unidad	Nombre de las Unidades y Subunidades	Horas de componentes		
		ACD	APE	AA
1	1. Caracterización y representación de datos con Sistemas de Inteligencia de Negocios 1.1 Tipos de datos 1.2 Estructuras de datos comunes empresariales 1.3 Principios básicos de representación	2	0	4
2	2. Limpieza y transformación de datos 2.1 Identificación de datos faltantes y atípicos 2.2 Normalización, codificación y transformación de variables 2.3. Preparación de datos para la visualización	3	0	6

3	3. Métodos y herramientas para visualización de datos. 3.1. Clasificación de las visualizaciones según tipo de variable y objetivo analítico 3.2. Herramientas de visualización	2	0	4
	4. Tableros útiles para la toma de decisiones. 4.1. Transformación de datos a insights a través de la visualización. 4.2. Storytelling y narrativa a partir de datos. 4.3. Diseño de Sistemas de Inteligencia de Negocios.	5		10
4	5. Diseñando un Dashboard con software de análisis de datos 5.1. Uso de herramientas de Informes 5.2. Utilización de datos georeferenciados 5.3. Uso de DAX avanzados 5.4. Herramientas avanzadas de visualización	16	0	32
7	6. Principios de visualización de datos 6.1. Jerarquía visual, uso de colores, esquemas de fuentes y consistencia visual. 6.2. Principios básicos de información geolocalizada, estándares, esquemas de colores y aplicaciones.	2	0	4
8	7. Mejores prácticas en visualización de datos 7.1. Reportes accionables, 7.2. Tips para la generación de reportes, qué hacer y qué no hacer en un reporte.	2	0	4
	TOTAL	32	0	64

ACD: Aprendizaje en contacto con el profesor; APE: Aprendizaje práctico experimental; AA: Aprendizaje autónomo.

8. METODOLOGÍA

TALLERES PRÁCTICOS:

Los estudiantes construyen diferentes tipos de visualizaciones aplicando criterios de selección según la naturaleza de los datos, utilizando software de análisis de datos y librerías.

ESTUDIO DE CASOS:

Se analizan tableros reales y reportes empresariales para identificar buenas y malas prácticas, valorando el impacto de las decisiones visuales en la interpretación de datos.

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP):

Los estudiantes desarrollan visualizaciones para un caso empresarial específico simulado, construyendo el tablero final con narrativa visual.

REVISIÓN CRÍTICA Y COMPARATIVA:

Se promueve la evaluación comparativa entre distintas representaciones visuales de un mismo conjunto de datos, argumentando cuál comunica mejor la información según el objetivo del análisis.

9. EVALUACIÓN POR COMPONENTES DEL APRENDIZAJE

Componente	Porcentaje %	Tipo de evaluación		
		Diagnóstica	Formativa	Sumativa

1	Aprendizaje en contacto con el profesor	40	X	X	X
2	Aprendizaje práctico-experimental				
3	Aprendizaje autónomo	60		X	X

10. BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Rovira Samblancat, P., Pascual Cid, V. (2021). Analítica Visual. Como explorar, analizar y comunicar datos. España: ANAYA MULTIMEDIA.
- Nussbaumer Knaflic, C. (2021). Storytelling con datos. Ejemplos prácticos. España: ANAYA MULTIMEDIA.
- Cole Nussbaumer Knaflic (2015). Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals .
- Ramirez, Manuel (2022). International Business Communication Standards 1.2 (Spanish Edition). <https://www.ibcs.com/ibcs-standards-1-2-es>.
- Edward R.Tufte (2001). The Visual Display of Quantitative Information.
- Stephen Few (2009). Now you see it, Simple Visualization Techniques for Quantitative Analysis.
- Microsoft Learn (24/10/2023). Introducción a Power BI Desktop. <https://learn.microsoft.com/es-es/power-bi/fundamentals/desktop-getting-started>

Complementaria:

Datos: <https://community.fabric.microsoft.com/t5/Data-Stories-Gallery/bd-p/DataStoriesGallery>

11. RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO

Nombre	Responsabilidad
Raquel Plúa Morán	Coordinador
Ramón Villa Cox	Colaborador
Gustavo Vinuesa	Colaborador
Wehrli Pérez Caicer	Colaborador