

Visualización de Datos con Inteligencia Artificial						
Mes	Día	Hrs.	Horario	Módulo	Tema	Profesor
Marzo	9	Lunes	2	18:00-20:00	Módulo 1. Gobernanza y protección de datos. (6 horas)	<b>1.1. Definición y objetivos de la gobernanza de datos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qué es la gobernanza de datos.</li> <li>• Importancia de la gobernanza de datos en las organizaciones.</li> </ul>
	11	Miércoles	2	18:00-20:00		<b>1.2. Normativas y Regulaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco legal internacional y regulaciones locales.</li> <li>• Normativas de protección de datos y privacidad.</li> </ul>
	14	Sábado	2	09:00-11:00		<b>1.3. Implementación de Políticas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de políticas y procedimientos para la gestión de datos.</li> <li>• Roles y responsabilidades en la gobernanza de datos.</li> </ul>
	16	Lunes	2	18:00-20:00	Módulo 2. Diseño Infográfico para la comunicación de datos. (6 horas)	<b>1.4. Ética en el Uso y Gestión de Datos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consideraciones éticas en la recopilación, procesamiento y almacenamiento de datos.</li> <li>• Principios fundamentales de protección de datos personales.</li> <li>• Responsabilidad del analista de datos en la protección de la privacidad y los derechos de los individuos.</li> </ul>
	18	Miércoles	2	18:00-20:00		<b>2.1. Principios básicos del diseño de información aplicados a la visualización de datos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La estructura infográfica.</li> <li>• La diversidad de gráficas informativas.</li> <li>• El lenguaje visual.</li> <li>• Planificación de un proyecto.</li> </ul>
	21	Sábado	2	09:00-11:00		<b>2.2. Flujo de trabajo para el diseño de información:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilación de datos.</li> <li>• Elección del estilo.</li> <li>• Integración creativa de las métricas de información.</li> <li>• Consideraciones de precisión y ajuste.</li> <li>• Posibles variaciones a un diseño.</li> <li>• Proceso de exportación.</li> </ul>
						<b>2.3 Herramientas IA para la gestión infográfica de Datos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de una infografía.</li> <li>• De los datos a la Visualización de una historia: Casos de uso según el proyecto usando herramientas inteligentes de inteligencia artificial.</li> </ul>
						Mauricio Martínez Harold Palacios

23	Lunes	2	18:00-20:00		<p><b>3.1 Fundamentos del Storytelling de Datos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Storytelling dentro del data Literacy.</li> <li>• Definición y elementos de la narrativa de datos.</li> <li>• Contexto y mensaje principal dentro de la narrativa.</li> </ul>		
25	Miércoles	2	18:00-20:00		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La estructura de una narrativa de datos.</li> <li>• Tres claves para comunicar de manera eficaz en una visualización.</li> <li>• Creatividad y estilo según el tipo de audiencia.</li> </ul>		
28	Sábado	2	08:00-11:00	Módulo 3. Storytelling y gestión de datos con herramientas IA. (10 horas)	<p><b>3.2. Técnicas de Storytelling para inteligencia de negocios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporación de elementos narrativos en presentaciones de datos.</li> <li>• Herramientas y recursos digitales para la creación de visualizaciones.</li> <li>• Buenas prácticas a la hora de contar una historia con datos.</li> </ul>		
30	Lunes	2	18:00-20:00		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración creativa de las métricas de información.</li> <li>• Preproducción de un dashboard con AI.</li> <li>• Consideraciones de precisión y ajuste.</li> <li>• Posibles variaciones a un diseño.</li> <li>• Proceso de exportación.</li> </ul>		
Abril	1	Miércoles	2	18:00-20:00	<p><b>3.3. Herramientas IA para la gestión inteligente de datos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención resumida de información estadística.</li> <li>• Consultas mediante lenguaje natural.</li> <li>• Categorización de información y transformación de datos.</li> <li>• Gestión de tareas.</li> <li>• Extracción automática de información.</li> <li>• Limpieza de datos.</li> <li>• Compartiva de visualización con distintas aplicaciones de inteligencia artificial.</li> </ul>		
	4	Sábado		09:00-11:00	Feriado de Viernes Santo		
	6	Lunes	2	18:00-20:00	Módulo 4. Visualización para la Analítica de Datos IA. (14 horas)	<p><b>4.1. Introducción al uso de Python y entorno de trabajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rol de Python en analítica: depuración, automatización y reproducibilidad.</li> <li>• Fundamentos esenciales: tipos de datos, estructuras (listas, diccionarios), funciones, control de flujo.</li> <li>• Preparación del entorno:</li> </ul>	Roberto Valarezo

				<p>Instalación y gestión de paquetes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz de trabajo: (configuración recomendada).</li> <li>• Librerías base del taller y complementarias según el caso.</li> <li>• Introducción a “IA en Python”</li> </ul>	
8	Miércoles	2	18:00-20:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qué se considera IA “básica” en analítica (predicción, clasificación, clustering).</li> <li>• Dónde encaja la IA generativa (resumen, clasificación asistida, extracción de texto) y buenas prácticas.</li> </ul> <p><b>4.2. Entorno y funcionamiento de la analítica de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquisición e integración de datos</li> <li>• Fuentes típicas: CSV/Excel/JSON, bases de datos (visión general), APIs (concepto).</li> <li>• Importación con pandas: lectura, parámetros críticos, tipos de dato, codificaciones.</li> <li>• Estandarización inicial: nombres de campos, formatos de fecha, unidades, catálogos.</li> </ul>	
11	Sábado	2	09:00-11:00	<p><b>4.3. Depuración y limpieza (Data Cleaning)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico de calidad: nulos, duplicados, inconsistencias, valores atípicos.</li> <li>• Reglas prácticas de limpieza: imputación, eliminación controlada, validaciones.</li> <li>• Transformaciones: casting de tipos, parsing de fechas, normalización de texto, variables categóricas.</li> <li>• Trazabilidad: bitácora de cambios y criterios (enfoque “audit-ready”).</li> </ul>	
13	Lunes	2	18:00-20:00	<p><b>4.4. Exploración y análisis exploratorio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadística descriptiva y perfiles de datos.</li> <li>• Agrupaciones, cruces y tablas dinámicas (groupby, pivot_table).</li> <li>• Correlaciones, distribución, segmentación, detección de outliers.</li> <li>• Construcción de “insights” accionables: hipótesis y hallazgos.</li> </ul>	

				<b>4.5. IA básica aplicada a analítica (introducción práctica)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Preparación mínima para modelos: selección de variables, partición train/test, escalamiento básico.</li><li>• Modelos introductorios con scikit-learn (según el caso): Regresión / clasificación (noción).</li><li>• Clustering para segmentación (noción).</li><li>• Interpretación: métricas básicas y límites de uso (evitar sobrepromesas).</li></ul>
15	Miércoles	2	18:00-20:00	<b>4.6. Visualización de datos para la toma de decisiones</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Principios para interpretar y comunicar resultados (claridad, contexto, comparabilidad).</li><li>• Selección de gráficos según objetivo (tendencia, composición, distribución, relación).</li><li>• Preparación de datos para visualizar: dataset "tidy", agregaciones, ventanas temporales.</li><li>• Visualización con Python:</li><li>• Gráficos esenciales con matplotlib (y opcionales con plotly/seaborn si se desea).</li><li>• Etiquetado, escalas, formato, buenas prácticas para evitar sesgos visuales.</li></ul>
18	Sábado	2	09:00-11:00	<b>4.7. Construcción de un “mini-reporte”:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• KPIs, gráficos clave, narrativa, conclusiones y recomendaciones.</li></ul> <b>4.8. Casos de estudio y proyecto integrador</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Buenas prácticas para escalar un proyecto de datos.</li><li>• Caso guiado end-to-end (de datos “sucios” a tablero/entregable):</li><li>• Importación → limpieza → EDA → (IA básica opcional) → visualización → conclusiones.</li><li>• Consideraciones big vs small data (enfoque práctico):</li><li>• Rendimiento, memoria, muestreo, procesamiento por lotes.</li></ul>
20	Lunes	2	18:00-20:00	

TOTAL 36