

# CONTENIDO PROGRAMÁTICO

BOOTCAMP ANÁLISIS DE DATOS EXPLORADOR

AÑO 2024

# BOOTCAMP ANÁLISIS DE DATOS NIVEL EXPLORADOR

Bienvenido al Bootcamp de Análisis de Datos Nivel Explorador, una experiencia formativa diseñada para equiparte con las habilidades esenciales en el vasto campo del análisis de datos. Durante este programa, explorarás los fundamentos de Excel, aprendiendo a gestionar y procesar datos de manera efectiva, así como a realizar análisis descriptivos utilizando funciones clave como promedio, mediana y moda. Además, te sumergirás en el mundo de la visualización de datos, comprendiendo cómo representar información de manera clara y concisa mediante gráficos y tablas.

En la segunda fase, nos aventuraremos en herramientas más avanzadas como Tableau, abordando la creación de visualizaciones interactivas y explorando técnicas de limpieza de datos para garantizar conjuntos de datos confiables. Adentrándonos en el análisis estadístico, explorarás conceptos fundamentales como medidas de centralidad, dispersión y construcción de histogramas.

En la última fase, daremos el salto hacia la programación con Python, Pandas y Numpy, ampliando tu capacidad para manipular datos a nivel avanzado. Finalmente, exploraremos el mundo del modelado predictivo, introduciéndote a la regresión lineal y la clasificación binaria. Este Bootcamp te brindará una sólida base para explorar el fascinante campo del análisis de datos, permitiéndote aplicar tus conocimientos en proyectos prácticos y enfrentarte a desafíos del mundo real. ¡Prepárate para descubrir el poder de los datos y desbloquear valiosas perspectivas analíticas!

## El Éxito es un Viaje, no un Destino

Recuerda, cada línea de código que escribas te acerca a tu meta. No temas cometer errores; son oportunidades de aprendizaje. En este bootcamp, no solo adquirirás habilidades técnicas, sino también la mentalidad para enfrentar desafíos y continuar creciendo como analista.

¡Prepárate para explorar, aprender y construir! Este bootcamp es tu primer paso hacia un futuro lleno de oportunidades emocionantes en el mundo del análisis de datos. ¡Vamos a crear juntos!

Nuestras clases del area tecnica estaran distribuidas asi :

Semana	Contenido Temático	Sub-Temas
1	Preparación:	✓ Introducción a la analítica de datos
	Simulación:	✓ Practica de lo aprendido: ✓ Definición del problema y recopilación de datos
	Co-Creación	
2	Preparación:	✓ Aplicaciones de la analítica de datos
	Simulación:	✓ Limpieza de datos
	Co-Creación	
3	Preparación:	✓ Estadística básica
	Simulación:	<b>Resolución de Problemas Comunes</b> ✓ Practica de lo aprendido
	Co-Creación	
4	Preparación:	<b>Fundamentos de Javascript</b> ✓ Variables y tipos de datos en Javascript.

		✓ Operadores en Javascript
	Simulación:	
	Co-Creación	<b>Aplicación práctica en conservación de la biodiversidad</b>
5	Preparación:	Revisión general de conceptos. Ejercicios prácticos.
	Simulación:	<b>Refinamiento y Presentación</b> ✓ Practica de lo aprendido
	Co-Creación	<b>ENTREGA FASE 1 PROYECTO</b>
6	Preparación:	<b>Variables, Tipos de Datos y operadores aritméticos</b> ✓ Definición y uso de variables y constantes. ✓ Tipos de datos básicos en Python. ✓ Tipos de datos estructurados en Python. ✓ Operadores aritméticos en Python. ✓ Operadores lógicos y de comparación.
	Simulación:	✓ Practica de lo aprendido
	Co-Creación	
7	Preparación:	
	Simulación:	
	Co-Creación	✓ Presentación del proyecto y determinación de su alcance. ✓ Explicación detallada de los datos disponibles sobre la biodiversidad en Cundinamarca y Boyacá. ✓ Desarrollo del Programa en Python ✓ Implementación inicial del programa para la

		visualización de datos.
8	Preparación:	<b>Estructuras de Control</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Condicionales (if, else, elif).</li> <li>✓ Bucles 'for' y 'while'.</li> </ul>
	Simulación:	<b>Práctica Guiada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Practica de lo aprendido</li> </ul>
	Co-Creación	
9	Preparación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ejercicios de práctica y problemas para resolver en tiempo real.</li> <li>✓ Exposición de aplicaciones y casos prácticos.</li> <li>✓ Sesión abierta para preguntas, discusiones y ejercicios adicionales sugeridos por los estudiantes.</li> </ul>
	Simulación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Practica de lo aprendido</li> </ul>
	Co-Creación	
10	Preparación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Repaso general de los temas.</li> <li>✓ Resolución de ejercicios complejos que impliquen combinaciones de variables, tipos de datos, operadores y estructuras de control.</li> </ul>
	Simulación:	<b>Feedback y Mejoras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Practica de lo aprendido</li> </ul>
	Co-Creación	<b>ENTREGA FASE 2 PROYECTO</b>
11	Preparación:	
	Simulación:	
	Co-Creación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisión de proyecto enfocados en la carga y procesamiento básico de datos.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presentación de ejemplos aplicables al proyecto sobre profundización y visualización de datos, agregando funcionalidades para presentar datos más específicos.</li> </ul>
12	Preparación:	<b>Explicación de las librerías Pandas y NumPy.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Carga inicial de datos y conceptos básicos.</li> <li>✓ Carga de Datos y Exploración</li> <li>✓ Proceso de carga de datos en Pandas.</li> <li>✓ Métodos de exploración y descripción básica de los datos.</li> </ul>
	Simulación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Practica de lo aprendido</li> </ul>
	Co-Creación	
13	Preparación:	<b>Operaciones Básicas con Pandas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Filtros y selección de datos.</li> <li>✓ Operaciones de agrupación y cálculos básicos.</li> <li>✓ Introducción a la visualización de datos con Pandas.</li> </ul>
	Simulación:	<b>Agrupación y Cálculos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Practica de lo aprendido</li> </ul>
	Co-Creación	
14	Preparación:	<b>Práctica con Datos Reales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Carga de datos reales y complejos.</li> <li>✓ Limpieza avanzada de datos.</li> <li>✓ Manipulación y Análisis Complejo</li> </ul> <b>Operaciones avanzadas con Pandas y NumPy.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Análisis detallado y profundo.</li> <li>✓ Resolución de problemas complejos en tiempo real.</li> <li>✓ Sesión interactiva para resolver dudas y recibir retroalimentación sobre el proyecto desarrollado.</li> </ul>
	Simulación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Practica de lo aprendido</li> </ul>

	Co-Creación	
15	Preparación:	
	Simulación:	
	Co-Creación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Creación de gráficos que representen problemas de deforestación y delitos ambientales aplicados a los proyectos mencionados por los estudiantes.</li> <li>✓ Implementación y resolución de dudas de funcionalidades interactivas para explorar datos de manera dinámica</li> </ul>
16	Preparación:	
	Simulación:	
	Co-Creación	<b>ENTREGA DE PROYECTO FINAL Y RETROALIMENTACIÓN PARA MEJORA CONTINUA</b>