

ACA- ANALITICA DE DATOS/51102/PRIMER BLOQUE/25V01

JORGE ENRIQUE ANGULO HERNÁNDEZ

**PROYECTO FINAL: ANÁLISIS PREDICTIVO Y DIAGNÓSTICO EN SECTORES
INDUSTRIALES**

PROFESOR (A)

GABRIEL ENRIQUE BELTRAN IBARRA

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA NACIONAL (CUN)
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS
INGENIERIA DE SISTEMAS
DECIMO SEMESTRE
BOGOTA DC
2025**

ACA- ANALITICA DE DATOS/51102/PRIMER BLOQUE/25V01

JORGE ENRIQUE ANGULO HERNÁNDEZ

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA NACIONAL (CUN)
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS
INGENIERIA DE SISTEMAS
DECIMO SEMESTRE
BOGOTA DC
2025**

INFORME EJECUTIVO: ANÁLISIS DE SOLICITUDES DE VISA COLOMBIANA (2017-2025)

1. Introducción y Definición del Problema:

El presente informe resume el análisis exploratorio de datos (EDA) realizado sobre un conjunto de datos de solicitudes de visa colombiana recibidas desde 2017. El objetivo principal fue comprender las dinámicas migratorias hacia Colombia, identificar patrones y factores influyentes, y evaluar el impacto de la nacionalidad venezolana en el volumen de solicitudes.

El problema central abordado fue determinar si existe una diferencia significativa en el volumen de solicitudes de visa entre solicitantes de nacionalidad venezolana y aquellos de otras nacionalidades, dada la crisis migratoria proveniente del vecino país.

2. Metodología Utilizada:

La metodología empleada incluyó las siguientes etapas:

Recopilación y Limpieza de Datos:

- Se cargó y exploró el conjunto de datos, identificando variables relevantes como año de solicitud, nacionalidad, sexo, fecha de nacimiento, vocación de permanencia y número de solicitudes.
- Se realizó la limpieza de datos, tratando valores faltantes en la columna "Sexo" mediante imputación de la moda y abordando valores atípicos en las columnas "Edad" y "Número" mediante transformación a la mediana.

Análisis Exploratorio de Datos (EDA):

- Se calcularon estadísticas descriptivas y se visualizaron los datos mediante histogramas, diagramas de dispersión y gráficos de barras para identificar tendencias y patrones.
- Se identifico que la nacionalidad venezolana es la que más solicitudes tiene.
- Se identifico que la mayoría de las solicitudes son de personas de sexo masculino.
- Se identifico que el año con más solicitudes fue el 2019.
- Se logro comprobar que la mayoría de las personas que solicitan visas son personas en edad productiva.

Pruebas de Hipótesis:

- ✓ Se formuló la hipótesis nula (H_0 : no hay diferencia significativa en el volumen de solicitudes) y la hipótesis alternativa (H_1 : hay diferencia significativa).
- ✓ Se aplicó la prueba de Levene para evaluar la igualdad de varianzas entre los grupos (Venezuela vs. otras regiones), resultando en varianzas diferentes.
- ✓ Se realizó la prueba t de Student con varianzas diferentes para comparar las medias de los grupos.
- ✓ Se comprobó la normalidad de las muestras con histogramas.

Herramientas Utilizadas:

- ✓ Python, pandas, numpy, matplotlib, scipy.stats.

3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS:

Análisis Descriptivo:

- ❖ Se identificó un volumen significativo de solicitudes de visa, con una alta representación de solicitantes de nacionalidad venezolana.
- ❖ Se observaron tendencias en la distribución de solicitudes por año, sexo y vocación de permanencia.
- ❖ Se logro comprobar que la mayoría de personas que solicitan visas son personas en edad productiva.

Pruebas de Hipótesis:

- La prueba de Levene confirmó la desigualdad de varianzas entre los grupos.
- La prueba t de Student con varianzas diferentes arrojó un p-valor menor a 0.05, lo que llevó al rechazo de la hipótesis nula.
- Se concluyó que existe una diferencia significativa en el volumen de solicitudes de visa entre solicitantes de nacionalidad venezolana y aquellos de otras nacionalidades.

Interpretación de Resultados:

- El alto volumen de solicitudes de venezolanos se atribuye a la crisis económica y política en Venezuela, la migración masiva hacia Colombia y la proximidad geográfica.
- Se determinó que la nacionalidad venezolana tiene un impacto notable en el volumen de solicitudes de visa colombiana durante el período de 2017 a 2025.

4. PROPUESTAS Y CONCLUSIONES:

Propuestas:

- Fortalecimiento de la capacidad de respuesta: Dada la alta demanda de visas por parte de ciudadanos venezolanos, se propone fortalecer la capacidad de respuesta de las autoridades migratorias colombianas. Esto puede incluir la optimización de procesos, la asignación de más recursos y la implementación de tecnologías que faciliten la gestión de solicitudes.
- Políticas migratorias adaptadas: Se sugiere la revisión y adaptación de las políticas migratorias para abordar de manera efectiva la situación de los migrantes venezolanos. Esto puede incluir la creación de programas de regularización y la facilitación del acceso a servicios básicos como salud y educación.
- Cooperación internacional: Se recomienda fortalecer la cooperación internacional con organizaciones y países que puedan brindar apoyo en la gestión de la migración venezolana. Esto puede incluir la obtención de recursos financieros y técnicos, así como el intercambio de buenas prácticas.
- Monitoreo continuo: Se propone establecer un sistema de monitoreo continuo de las tendencias migratorias para anticipar y responder a futuros desafíos. Esto puede incluir la recopilación y análisis de datos sobre solicitudes de visa, así como la realización de estudios sobre las causas y consecuencias de la migración.

Conclusiones:

- ❖ El análisis confirma el impacto significativo de la migración venezolana en el volumen de solicitudes de visa colombiana.
- ❖ Los resultados proporcionan información valiosa para la formulación de políticas migratorias y la comprensión de las dinámicas migratorias en la región.
- ❖ Es crucial implementar medidas que permitan gestionar de manera efectiva la migración venezolana y garantizar la integración de los migrantes en la sociedad colombiana. Acto significativo de la migración venezolana.

Ruta de repositorio GitHub: <https://github.com/JorgeAnguloh/ACA---ANALITICA>