



EDA Completo y Reporte Ejecutivo - Día 5

Change Status

in-progress

⌚ 40 min



Learning Objectives

1

Integrar todas las técnicas de EDA aprendidas en análisis comprensivo

2

Crear reportes ejecutivos que comuniquen insights de manera efectiva

3

Establecer fundamentos para análisis estadísticos más avanzados

Theory

Practice

Quiz

Evidence



Actividades y Aprendizajes

Aprende todo sobre funciones y módulos en Python con ejemplos prácticos.

Task 1: Metodología Completa de EDA (12 minutos)

Un EDA completo requiere **orquestación sistemática** de todas las técnicas aprendidas, siguiendo un flujo de trabajo disciplinado que garantiza exhaustividad sin perder eficiencia.

Framework Estructurado para EDA Completo

Fase 1: Preparación y Contexto (10%)

Definir preguntas de negocio y objetivos analíticos

Entender fuente y calidad de datos

Establecer alcance temporal y segmentación

Fase 2: Inspección Inicial (20%)

Dimensiones y estructura básica del dataset

Tipos de datos y conversión necesaria

Valores faltantes y calidad general



us English



Sign Out





- Dashboard
- Career Path
- Forms
- Profile

Estadísticos descriptivos básicos

Fase 3: Análisis Univariado (30%)

- Distribuciones de variables individuales
- Identificación de outliers y anomalías
- Medidas de tendencia central y dispersión
- Transformaciones necesarias por variable

Fase 4: Análisis Bivariado/Multivariado (30%)

- Correlaciones entre variables clave
- Patrones de segmentación natural
- Relaciones no lineales y dependencias complejas

Fase 5: Síntesis y Comunicación (10%)

- Insights principales y recomendaciones
- Visualizaciones clave para stakeholders
- Próximos pasos analíticos
- Herramientas para EDA Eficiente

Pandas Profiling: Generación automática de reportes EDA completos.

```
from pandas_profiling import ProfileReport

profile = ProfileReport(df, title="EDA Report", explorative=True)
profile.to_file("eda_report.html")
```

Sweetviz: Comparaciones visuales automatizadas entre datasets.

```
import sweetviz as sv

report = sv.analyze(df)
report.show_html("sweetviz_report.html")
```

D-Tale: Interfaz web interactiva para EDA.

```
import dtale
```

```
dtale.show(df)
```

Task 2: Creación de Reportes Ejecutivos (10 minutos)

Los reportes ejecutivos transforman análisis técnicos en **comunicación efectiva** para tomadores de decisiones, priorizando claridad sobre exhaustividad técnica.

Estructura de Reporte Ejecutivo Efectivo

Resumen Ejecutivo (1 página)

3-5 insights principales
Impacto en negocio (cuantificado)
Recomendaciones prioritarias

Contexto y Metodología

Breve descripción de datos y período
Enfoque analítico utilizado
Limitaciones y supuestos

Hallazgos Principales

Insights organizados por importancia/impacto
Visualizaciones clave que soportan conclusiones
Métricas cuantitativas que respaldan claims

Análisis Detallado

Profundización en insights principales
Segmentación por variables relevantes
Comparaciones temporales o categóricas

Recomendaciones y Próximos Pasos

Acciones concretas priorizadas
Métricas de seguimiento propuestas
Análisis adicionales recomendados
Principios de Comunicación Efectiva



Conoce a tu audiencia: Ejecutivos necesitan contexto de negocio, no detalles técnicos.

Menos es más: 3 insights impactantes > 20 observaciones menores.

Visualización primero: Las personas procesan visuales 60,000 veces más rápido que texto.

Números con contexto: "\$2.3M en ventas perdidas" > "15% disminución en ventas".

Acciones claras: Cada insight debe llevar a una recomendación accionable.

Task 3: Transición a Análisis Estadístico Avanzado (8 minutos)

El EDA establece los **cimientos conceptuales** para técnicas estadísticas más sofisticadas, creando el puente entre exploración y análisis confirmatorio.

De EDA a Pruebas de Hipótesis

Hipótesis generadas por EDA:

EDA: "Clientes jóvenes compran más productos electrónicos"

Hipótesis: "Los clientes de 18-25 años tienen 30% más probabilidad de comprar electrónicos"

Diseño de experimentos basado en EDA:

Segmentos identificados por EDA informan diseño de pruebas A/B

Variables correlacionadas sugieren covariables para controlar

De EDA a Modelado Predictivo

Variables predictoras identificadas:

Correlaciones fuertes sugieren relaciones causales potenciales

Distribución de variables objetivo informa selección de modelos

Feature engineering fundamentado:

Transformaciones identificadas en EDA (log, categorías)

Variables derivadas basadas en patrones observados

Limitaciones del EDA y Necesidad de Profundización

EDA no prueba causalidad: Correlaciones no implican causa-efecto.

EDA puede perder patrones complejos: Relaciones no lineales o interacciones requieren modelado.



EDA es descriptivo, no predictivo: Para forecasting se necesitan modelos específicos.