

PLAN DE ESTUDIOS

Data Analytics



CLASE 1

- El mundo de los datos:
 - Introducción
 - ¿Cómo se generan los datos?
 - ¿Cómo se almacenan los datos?
 - ¿Cómo se procesan los datos?
 - ¿Cómo se analizan los datos?
 - Roles en el manejo de datos: énfasis en la diferencia de un Data Scientist
- El proceso del Data Analyst

CLASE 2

- Herramientas fundamentales de un Data Analyst
- Ejemplos de un proceso de Data Analytics

CLASE 3

- ¿Qué es programar y por qué un Data Analyst debe saberlo?
- Lenguajes de programación para hacer Data Analytics
- ¿Por qué Python?
- Herramientas para hacer Data Analytics con Python (énfasis en Google Colaboratory)
- Elementos del lenguaje parte 1:
- Tipos de datos básicos y variables
 - Operaciones aritméticas
 - Estructuras de datos comunes: listas, secuencias, conjuntos, diccionarios

CLASE 4

- Elementos del lenguaje parte 2:
 - Estructuras condicionales
 - Iteraciones
 - Funciones
- Módulos en Python

CLASE 5

- Librerías comunes:
 - Numpy
 - Pandas
 - Matplotlib y Seaborn
- Ejemplos del uso de Python en el proceso de Data Analytics

CLASE 6

- Introducción a las bases de datos
 - ¿Qué es una base de datos?
 - Tipos de bases de datos
 - Sistema de gestión de una base de datos
 - Introducción a SQL: DDL, DML
- Librería SQLite3 de Python
 - Crear una conexión
 - SQLite3 cursor
 - Crear una base de datos
 - Crear una tabla
 - Operaciones CRUD

CLASE 7

- DML-SQL
 - SELECT ... FROM ... WHERE
 - Funciones de agregado
 - GROUP BY
 - HAVING
 - ORDER BY
 - CASE WHEN
 - Subconsultas
 - Tipo de datos y conversiones

CLASE 8

- Introducción a JOINs
 - Inner Join
 - Left Join
 - Right Join
 - Full Join
- Ejemplos de uso de SQL en el proceso de Data Analytics

CLASE 9

- Identificar datos para el análisis
- Fuentes de datos
- Cómo recopilar e importar datos
- ¿Qué es la manipulación de datos?
- Herramientas para la manipulación de datos

CLASE 10

- Data Cleaning

CLASE 11

- Introducción al EDA
- Estadística descriptiva
 - Variables: discretas y continuas
 - Medidas de tendencia central y dispersión
 - La forma de una distribución
 - Población y muestra
 - Correlación y causalidad

CLASE 12

- Estadística descriptiva con Pandas
- Estadística descriptiva con SQLite

CLASE 13

- Indicadores:
 - Indicadores lineales
 - Indicadores de barras
 - Indicadores de torta
 - Diagrama de Pareto
 - Diagrama de caja o Boxplot
 - Histograma
- KPI / KSI
 - KPI Sector de Salud
 - KPI en Banca
 - KPI en Logística
 - KPI en Proyectos
 - KPI en Mantenimiento

CLASE 14

- Visualización de datos
 - Gráficos y tipos de gráficos
 - Principio de prioridad de la vista
 - Tableros de control o Dashboards
- Los datos geográficos
 - Formato de los datos
 - GIS
 - Mapas temáticos
 - Herramienta QGIGS

CLASE 15

- Análisis comparativo
- Análisis de tendencias
- Análisis de rankings

CLASE 16

- Introducción a los negocios digitales
 - Números vs Relatos
 - El valor del usuario
 - Modelos de negocios

CLASE 17

- Analítica aplicada
 - Digital analytics
 - Customer analytics
 - Financial analytics
 - People analytics
 - Learning analytics
 - Social media analytics

CLASE 18

- Balance Scorecard y Reporting

CLASE 19

- ¿Qué es el Coolhunting?
 - Definición.
 - Revisión de casos de éxito de street vision, e-listening, content mining
- ¿Qué son las tendencias?
 - Definición de consumos y estilos de vida.
 - Análisis de desarrollo de las tendencias y relevancia en el contexto de negocio.
 - Revisión de casos de éxito.

CLASE 20

- Fuentes de tendencias y noticias de innovación.
 - Revisión y análisis de principales radares de tendencias.
 - Ejercicios de aplicabilidad de tendencias para la innovación.
- Creación de un reporte de tendencias en el marco de un negocio en particular.
 - Conceptualización de insights y oportunidades.

CLASE 21

- Herramientas de co-creación.
 - El Coolhunting en el marco del design-thinking para innovar acertadamente.
- Coolhunting y visión del futuro.
- Coolhunting: una idea aplicable a negocios.

CLASE 22

- Introducción al storytelling
 - De qué se trata el Storytelling
 - Principales elementos del Storytelling
 - Mensaje. Ambiente. Persona. Conflicto
 - Casos de éxito
 - Características de una buena historia
 - Tipos de Storytelling
 - Construcción y mapa empático
- Creación de storytelling
 - Cómo hacer Storytelling
 - Storytelling y contenido
 - Aspectos y tips a tener en cuenta
 - Qué no hacer
 - Conexión emocional y fuerza persuasiva del relato
 - El viaje del héroe
 - Mapa para Storytelling

CLASE 23

- Creatividad y técnicas necesarias
 - Pensar fuera de la caja
 - Técnicas de asociación y relación
 - Caminos y técnicas creativas
 - Arquetipos y metáforas
 - Motivaciones humanas.

CLASE 24

- Práctica de storytelling
 - Dinámica de diseño Storytelling.
 - Presentación de tu historia.
 - Feedback de tu historia

MÓDULOS

Módulo I

ELEMENTOS DE DATA ANALYTICS

Competencia

Comprende y aplica los conceptos asociados al análisis de datos y la extracción de patrones usando un lenguaje de programación, con el objetivo de identificar las diferentes técnicas y modelos en relación a las aplicaciones potenciales .

Unidad Didáctica I

Nombre: Introducción al Data Analytics

Temario:

- El mundo de los datos
 - Introducción
 - ¿Cómo se generan los datos?
 - ¿Cómo se almacenan los datos?
 - ¿Cómo se procesan los datos? Scientist
 - ¿Cómo se analizan los datos?
 - Roles en el manejo de datos: énfasis en la diferencia de un Data Scientist

- El proceso del Data Analyst
- Herramientas fundamentales de un Data Analyst
- Ejemplos de un proceso de Data Analytics

Unidad Didáctica II

Programación para el análisis de datos: Python

- ¿Qué es programar y por qué un Data Analyst debe saberlo?
- Lenguajes de programación para hacer Data Analytics
- ¿Por qué Python?
- Herramientas para hacer Data Analytics con Python (énfasis en Google Colaboratory)
- Elementos del lenguaje parte 1:
 - Tipos de datos básicos y variables
 - Operaciones aritméticas
 - Estructuras de datos comunes: listas, secuencias, conjuntos, diccionarios
 - Funciones propias del lenguaje
 - Elementos del lenguaje parte 2:
 - Estructuras condicionales
 - Iteraciones
 - Funciones
 - Módulos en Python
 - Librerías comunes:
 - Numpy
 - Pandas
 - Matplotlib y Seaborn
 - Ejemplos del uso de Python en el proceso de Data Analytics

Unidad Didáctica III - Base de datos y SQL

- Introducción a las bases de datos
 - ¿Qué es una base de datos?
 - Tipos de bases de datos
 - Sistema de gestión de una base de datos
 - Introducción a SQL: DDL, DML
- Librería SQLite3 de Python
 - Crear una conexión
 - SQLite3 cursor
 - Crear una base de datos
 - Crear una tabla
 - Operaciones CRUD

- DML-SQL
 - SELECT ... FROM ... WHERE
 - Funciones de agregado
 - GROUP BY
 - HAVING
 - ORDER BY
 - CASE WHEN
 - Subconsultas
 - Tipo de datos y conversiones
- Introducción a JOINs
 - Inner Join
 - Left Join
 - Right Join
 - Full Join
- Ejemplos de uso de SQL en el proceso de Data Analytics

Unidad Didáctica IV - Gathering y Wrangling Data

- Identificar datos para el análisis
- Fuentes de datos
- Cómo recopilar e importar datos
- ¿Qué es la manipulación de datos?
- Herramientas para la manipulación de datos
- Data Cleaning

Unidad Didáctica V - Análisis Exploratorio de Datos (EDA)

- Introducción al EDA
- Estadística descriptiva
 - Variables: discretas y continuas
 - Medidas de tendencia central y dispersión
 - La forma de una distribución
 - Población y muestra
 - Correlación y causalidad
- Estadística descriptiva con Pandas
- Estadística descriptiva con SQLite

Actividad integradora

Práctica: Estrategias de casos de usos

Teoría: Cuestionario

MÓDULO II

APLICACIONES DE LA ANALITICA DE DATOS

Competencia

Reconoce y combina estratégicamente los modelos de analítica de datos y KPIs de negocio, con el objetivo de identificar accionables que generen valor comercial.

Contenidos

Unidad Didáctica I

Métricas clave de negocio

- Indicadores:
 - Indicadores lineales
 - Indicadores de barras
 - Indicadores de torta
 - Diagrama de Pareto
 - Diagrama de caja o Boxplot
 - Histograma
- KPI / KSI
 - KPI Sector de Salud
 - KPI en Banca
 - KPI en Logística
 - KPI en Proyectos
 - KPI en Mantenimiento
- Visualización de datos
 - Gráficos y tipos de gráficos
 - Principio de prioridad de la vista
 - Tableros de control o Dashboards
- Los datos geográficos
 - Formato de los datos
 - GIS
 - Mapas temáticos
 - Herramienta QGIS

MÓDULO II

APLICACIONES DE LA ANALITICA DE DATOS

Reconoce y combina estratégicamente los modelos de analítica de datos y KPIs de negocio, con el objetivo de identificar accionables que generen valor comercial.

Contenidos

Unidad Didáctica I

Métricas clave de negocio

- Indicadores:

- Indicadores lineales
- Indicadores de barras
- Indicadores de torta
- Diagrama de Pareto
- Diagrama de caja o Boxplot
- Histograma

- KPI / KSI

- KPI Sector de Salud
- KPI en Banca
- KPI en Logística
- KPI en Proyectos
- KPI en Mantenimiento

- Visualización de datos

- Gráficos y tipos de gráficos
- Principio de prioridad de la vista
- Tableros de control o Dashboards

- Los datos geográficos

- Formato de los datos
- GIS
- Mapas temáticos
- Herramienta QGIGS



Unidad Didáctica II - Tipos de análisis

- Análisis comparativo
- Análisis de tendencias
- Análisis de rankings

Unidad Didáctica III - Aplicaciones de Data Analytics

- Introducción a los negocios digitales
 - Números vs Relatos
 - El valor del usuario
 - Modelos de negocios
- Analítica aplicada
 - Digital analytics
 - Customer analytics
 - Financial analytics
 - People analytics
 - Learning analytics
 - Social media analytics
- Balance Scorecard y Reporting

Actividad integradora

Práctica: Estrategias de casos de usos

Teoría: Cuestionarios

MÓDULO III

INSIGHTS Y STORYTELLING

Competencia

Interpreta y transmite las tendencias obtenidas del análisis de datos y su influencia en las métricas de negocio con el objetivo de potenciar el proceso de toma de decisiones empresariales.

Contenidos

Unidad Didáctica I

Coolhunting digital y análisis de tendencias

- ¿Qué es el Coolhunting?
 - Definición.
 - Revisión de casos de éxito de street vision, e-listening, content mining
- ¿Qué son las tendencias?
 - Definición de consumos y estilos de vida.
 - Análisis de desarrollo de las tendencias y relevancia en el contexto de negocio.
 - Revisión de casos de éxito.

- Fuentes de tendencias y noticias de innovación.
 - Revisión y análisis de principales radares de tendencias.
 - Ejercicios de aplicabilidad de tendencias para la innovación.
- Creación de un reporte de tendencias en el marco de un negocio en particular.
 - Conceptualización de insights y oportunidades.
- Herramientas de co-creación.
 - El Coolhunting en el marco del design-thinking para innovar acertadamente.
- Coolhunting y visión del futuro.
- Coolhunting: una idea aplicable a negocios.

Unidad Didáctica II - Storytelling

- Introducción al storytelling
 - De qué se trata el Storytelling
 - Principales elementos del Storytelling
 - Mensaje. Ambiente. Persona. Conflicto
 - Casos de éxito
 - Características de una buena historia
 - Tipos de Storytelling
 - Construcción y mapa empático
- Creación de stroytelling
 - Cómo hacer Storytelling
 - Storytelling y contenido
 - Aspectos y tips a tener en cuenta
 - Qué no hacer
 - Conexión emocional y fuerza persuasiva del relato
 - El viaje del héroe
 - Mapa para Storytelling
- Creatividad y técnicas necesarias
 - Pensar fuera de la caja
 - Técnicas de asociación y relación
 - Caminos y técnicas creativas
 - Arquetipos y metáforas
 - Motivaciones humanas
- Práctica de storytelling
 - Dinámica de diseño Storytelling.
 - Presentación de tu historia.
 - Feedback de tu historia.

Actividad integradora

Práctica: Estrategias de casos de usos

Teoría: Cuestionarios



Contáctanos:

aplicantes@devplace.com.ar