

TÉCNICO EN ANALÍTICA DE
DATOS



En un mundo que genera datos a una velocidad cada vez mayor desde infinidad de fuentes, solo las empresas capaces de analizar esta información correctamente y obtener de ella las conclusiones adecuadas, serán capaces de sobresalir e incluso sobrevivir.

Organizaciones lucrativas o no lucrativas tienen la necesidad cada vez más urgente de contar en sus equipos con Técnicos en Analítica de Datos que sean capaces no solo de decir, con base en los datos, qué sucedió y por qué sucedió, sino que además puedan aportar en la construcción de modelos que permitan predecir qué va a suceder y cómo la empresa puede actuar para aprovechar estas oportunidades detectadas.

¿Cómo puedes aportar a las empresas siendo Técnico en Analítica de Datos?

Serás capaz de construir dashboards y reportes automatizados que permitan entender rápidamente lo que ha sucedido y en dónde están las oportunidades para la empresa.

Podrás colaborar en la creación de modelos de Machine Learning que ayuden a la empresa a predecir lo que va a suceder y que se tomen las mejores decisiones basados en datos.

Podrás aportar con el mantenimiento de la calidad de los datos almacenados en las bases de datos empresariales y podrás consultar y facilitar los datos necesarios para que otros también puedan construir sus reportes y análisis.

Esta es sin duda una de las ocupaciones más demandada de la actualidad sin importar el campo o industria en la que te desempeñes. Prepárate para destacar por tus capacidades para hacer hablar a los datos.

Este programa es para ti si:

- Eres profesional de cualquier campo con deseos de especializarse en la Analítica de Datos para extraer conclusiones más poderosas de los datos.
- Eres profesional que desea prepararse para obtener un nuevo rol de tiempo completo en posiciones de alta demanda en el campo del Análisis de Datos.
- Si eres egresado de secundaria con bachillerato completo y deseas incursionar en roles laborales de Analítica de Datos a nivel técnico.

Requisitos:

Bachillerato de secundaria completo.

Manejo del idioma inglés a nivel de lectura.

Disponer de una computadora portátil.

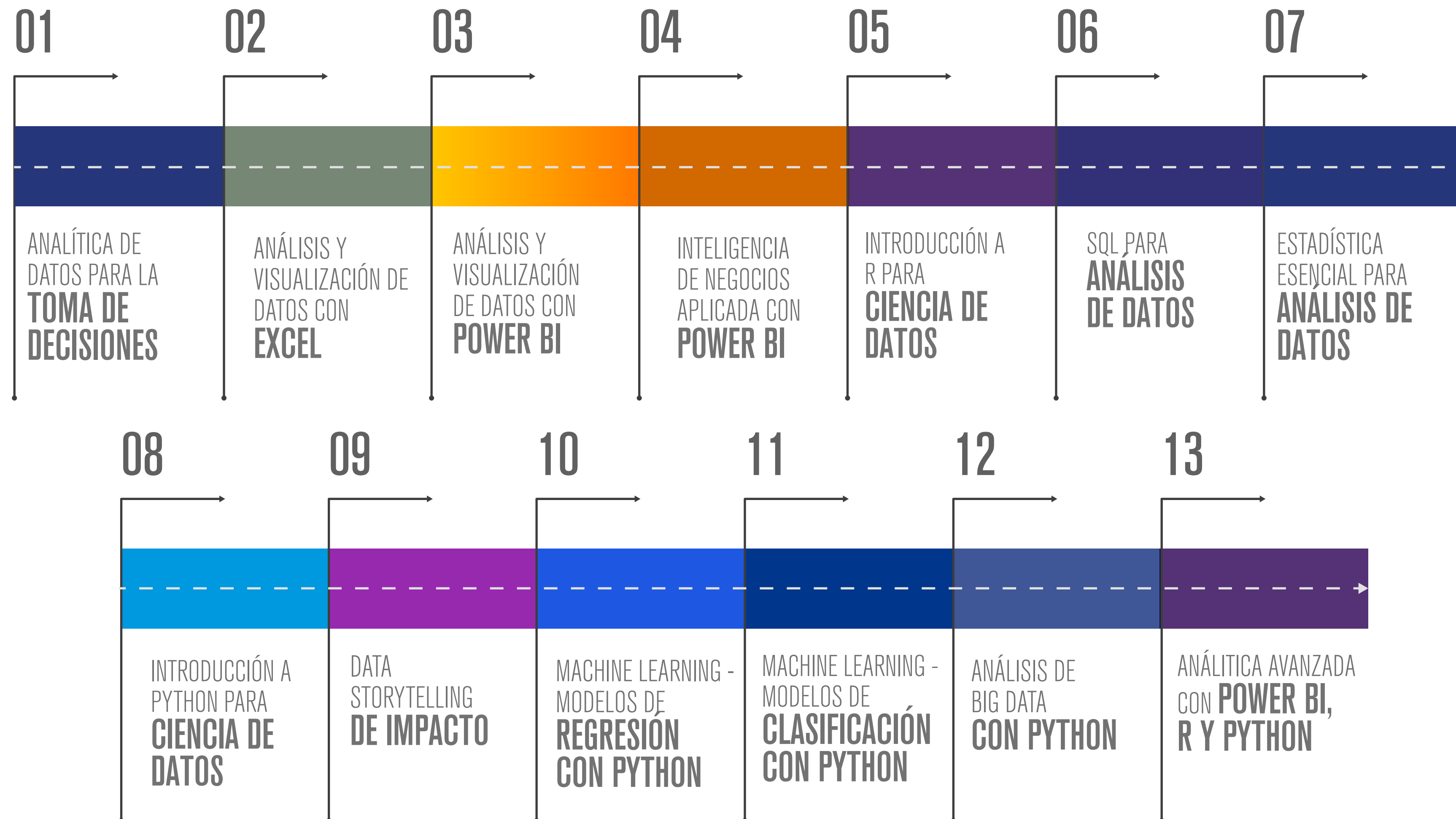
Plan de Estudios:

* La duración estimada del programa completo es de 1 año.

* Los precios mostrados incluyen el 2% de IVA.

* Los cursos los puedes tomar desde cualquier lugar del mundo mediante conexión remota 100% en vivo.

CURSOS QUE COMPONEN EL PROGRAMA TÉCNICO



ANÁLISIS DE DATOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

En este curso aprenderás sobre las prácticas que siguen las mejores empresas para basar sus decisiones en el uso de datos adecuadamente tratados. Aprenderás sobre los diferentes tipos de Analítica y cómo se podrían utilizar en la empresa para obtener mayor provecho de cada uno de ellos. Conocerás el proceso para pasar de una pregunta de negocio a una pregunta analítica. Además, aprenderás sobre los términos y tecnologías disponibles como Analista de Datos y por último conocerás cómo se pueden aplicar metodologías como DMAIC y SCRUM a la mejora de procesos y administración de proyectos de Analítica de Datos.

1. Introducción al estilo Analítico

- a. Analítica y Transformación del Negocio
- b. Clasificación de Tipos de Analítica
- c. Aplicaciones comunes de Analítica en Negocios

2. El Proceso de Analítica de Negocios

- a. El Proceso de Analítica
- b. Herramientas en el Proceso de Analítica
- c. Roles en el Equipo de Analítica
- d. De una Pregunta de Negocio a una Pregunta Analítica

3. Las Oportunidades y Retos de los Datos

- a. Orígenes de Datos en una Organización
- b. Pasar de Activos y Actividades a Datos
- c. Procedencia y Calidad de los Datos
- d. Logística de Datos

4. Generalidades de Mecánica de los Datos

- a. Esquemas de Datos y Data sets
- b. Transformaciones de Datos
- c. Limpieza de Datos, Normalización y Mejora

5. Analítica Descriptiva

- a. Explicar qué pasó
- b. Caso de Negocio de Analítica Descriptiva

6. Analítica Predictiva

- a. Flujo de Trabajo de la Analítica Predictiva
- b. Generalidades de Machine Learning
- c. Caso Práctico de Machine Learning: Clasificación
- d. Caso Práctico de Machine Learning: Regresión y Recomendación
- e. Casos de Estudio de Machine Learning

7. Evitar Errores Comunes en Proyectos de Data Analytics

- a. Sesgo de Selección
- b. Fuga de Datos

- c. Correlación vs Causalidad
- d. Modelos Multi-Nivel
- e. Diferencias en los conjuntos de Entrenamiento/Producción

8. DMAIC en Data Analytics

- a. Etapa Define
- b. Etapa Measure
- c. Etapa Analyze
- d. Etapa Improve
- e. Etapa Control

9. SCRUM en Proyectos de Data Analytics

- a. Estructura del Equipo
- b. Valores SCRUM
- c. Product Backlog y Sprint Reviews
- d. Dificultades y Beneficios de SCRUM en Data Analytics

10. Caso Final de Analítica de Negocio

Este curso va dirigido a todas aquellas personas que quieran sumergirse en el mundo del análisis de datos utilizando una herramienta que cada vez es más poderosa y exigida para ser competitivo en el mundo empresarial, como lo es Excel. En este curso aprenderemos cómo utilizar este programa, accesible para todos, para tomar datos dispersos en diferentes hojas y/o libros de Excel y convertirlos en información útil y valiosa.

Aprenderemos de funciones lógicas, de búsqueda y referencia, de texto, fecha y hora. Además usaremos validaciones de datos y trabajaremos con funciones para finalmente crear Dashboards utilizando Tablas Dinámicas, Gráficos Dinámicos y Segmentaciones de Datos.

Todo esto lo potencializaremos con las herramientas de Excel BI o Excel para Inteligencia de Negocios, como lo son Power Pivot y Power Query.

¡Si quieres entrar en el mundo de Análisis y Visualización de Datos con Excel entonces este curso es para ti!

TEMARIO A CUBRIR:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Funciones Lógicas Funciones condicionales Funciones de búsqueda y referencia Funciones de texto Funciones de fecha y hora 2. Validaciones de Datos 3. Herramientas de Datos 4. Protección de Información 5. Filtros Avanzados | <ul style="list-style-type: none"> 6. Creación y manipulación de Bases de Datos con Excel 7. Tablas Dinámicas 8. Gráficos Dinámicos 9. Segmentación de Datos 10. Complementos de Excel para Inteligencia de Negocios Power Pivot Power Query 11. Construcción de casos de Inteligencia de Negocios con Excel |
|--|--|

Precio: €97.920 / **Duración:** 24 horas / **Requisitos:** Excel Básico

ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS CON EXCEL

EQUIVALE A LOS CURSOS REGULARES INTERMEDIO + AVANZADO



¿Necesita crear reportes a partir de miles o millones de datos, incluso de diferentes fuentes pero solo conoce Excel para hacer esto? Con las nuevas herramientas de Microsoft como Power BI usted podrá visualizar y analizar datos con mayor velocidad, eficientemente y de manera sobresaliente. Sea capaz de crear increíbles dashboards que incluyan mapas, velocímetros, tablas, segmentaciones y muchas otras funciones más para mostrar sus datos de manera sorprendente. Incluso podrá actualizar y compartir sus datos en tiempo real y sus dashboards podrán ser consultados en cualquier lugar y prácticamente a través de cualquier dispositivo ya sea en una computadora, Tablet o un teléfono celular al otro lado del mundo.*

Este curso sobre Power BI impartido por Grow Up le permitirá poner en práctica de inmediato las principales funciones de esta herramienta y crear sus primeros dashboards a partir de ejemplos reales con su propia información. Podrá crear dashboards combinando información que se encuentre en diferentes fuentes como Excel, páginas web, Facebook, Google Analytics o muchas otras más.

*Las capacidades de Power BI dependerán de la versión de Office con la que cuente cada participante y si dispone de la versión gratuita o cuenta con licencia de Power BI Pro.

TEMARIO A CUBRIR:

- | | |
|---|--|
| 1. Introducción a Power BI | COUNTROWS |
| 2. Obtención y depuración de datos | CALCULATE |
| 3. Modelado de datos | IF, AND, OR |
| 4. Visualizaciones –
Dashboards sorprendentes | FILTER |
| 5. Exploración de datos | ALL |
| 6. Power BI y Excel | RANKX |
| 7. Publicación y uso compartido
de la información | TOPN |
| 8. Introducción a Funciones DAX
SUM, COUNT, COUNTA, AVERAGE
DISTINCTCOUNT | CALENDAR
Funciones X (SUMX, AVERAGEX)
Time Intelligence (DATESMTD,
DATESQTD, DATESYTD,
SAMEPERIODLASTYEAR) |

Precio: c97.920 / **Duración:** 18 horas / **Requisitos:** Excel Básico

A man with dark hair and a beard, wearing a white dress shirt and a dark tie, is sitting at a desk in an office. He is smiling and looking towards the camera. In front of him is a laptop. The background is slightly blurred, showing other office desks and chairs.

ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS CON POWER BI



Este curso está diseñado para quienes quieren ir más allá con sus habilidades de Power BI al trabajar seriamente como Analistas de Datos. Nos concentraremos en aprender muchas funciones DAX para tareas específicas que nos permitirán hacer análisis más elaborados.

Además aprenderemos combinaciones de técnicas (Tips & Tricks) con las cuales lograremos hacer análisis mucho más vistosos y útiles al tiempo que abriremos las puertas a la verdadera Inteligencia de Negocios.

Como parte de este curso se incluye paralelamente el modelado de datos con herramientas de Excel BI (Power Pivot y Power Query) para aquellas personas que por alguna razón no puedan tener acceso a Power BI.

¡Este curso no es para cualquier persona... es para quienes quieren ir más allá y liderar la Inteligencia de Negocios en sus empresas!

TEMARIO A CUBRIR:

Modelado y Funciones DAX para Power BI (casos aplicados)

- Funciones DAX más avanzadas en Power BI (Calendarios con DAX, Variables en DAX, Jerarquía de Funciones, FILTER, ALL, ALLSELECTED, ALLEXCEPT, RANK, TOPN, EARLIER, SUMMARIZE, SWITCH, DATEADD, DATEDIFF, USERRELATIONSHIP, ISFILTERED, RAND, RELATED, RELATEDTABLE, HASONESVALUE, HASONEFILTER, SEARCH, FIND, FORMAT, UNICHAR, REPT, VALUES, UNION, SELECTCOLUMNS, IN, CONTAINSROW, DATESINPERIOD, DATESBETWEEN, LOOKUPVALUE, SUBSTITUTE,

CROSSFILTER, NETWORKDAYS, SELECTEDVALUE, SUMIF y COUNTIF, GENERATESERIES, CALCULATETABLE, VALUE, VALUES, EXCEPT, INTERCEPT.

- Casos de Negocio
Refinar el Uso de Mapas en Power BI
Agregar Indicadores KPI
Cambiar Medidas con una Segmentación de Datos
Cambiar Tipos de Moneda con una Segmentación de Datos
Análisis de Escenarios de Utilidad con Parámetros
Análisis de Clientes Destacados con Parámetros
Clasificación de Clientes según su desempeño
Análisis de Clientes Nuevos vs Clientes Perdidos

Modelos de Pronósticos Básicos con Power BI
Análisis de Cohortes (tiempo entre eventos)
Análisis de Venta Cruzada
Estado de Pérdidas y Ganancias P&L
Parámetros de Consultas (Query Parameters)
Conexiones a otros orígenes de datos (Web, SQL, Google Analytics, Facebook, GitHub)

- Manipulación y transformación de datos con Power Query
- Introducción a Análisis Estadístico con Power BI

Modalidad: Sincrónica (24 horas) / **Precio Modalidad Sincrónica:** c117,300
Requisitos: Haber llevado el curso Análisis y Visualización de Datos con Power BI

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS APLICADA CON POWER BI



Este curso llamado Introducción a R para Ciencia de Datos te permitirá empezar desde cero a manejar el lenguaje principal de los Científicos de Datos: "R". No importa si no tienes una gran experiencia en programación ya que el curso inicia desde el nivel básico y te llevará hasta la creación de tus primeros gráficos avanzados incluyendo exploración y limpieza de datos.

¡Si te gusta el análisis de datos, animate a inscribirte al curso y a empezar en este apasionante mundo de la Ciencia de Datos!

TEMARIO A CUBRIR:

1. Introducción a Ciencia de Datos

- a. ¿Qué es un Científico de Datos?
- b. Rango de acción del Científico de Datos

2. Entorno R básico

- a. Introducción a R
- b. Instalación de R
- c. Utilización de Consola de R
- d. Instalación de R Studio
- e. Manejo de archivos, consola, vistas y plots
- i. Proyectos de R
- l. Uso de la Ayuda de R Studio

3. Trabajando con R usos prácticos

- a. Utilizando R de forma práctica
- b. Instalando Paquetes.
- c. Variables (Tipos de Datos, numéricos, alfanuméricos)
- d. Matrices y arreglos
- e. Funciones
- f. Control de Flujo
- g. Bucles
- h. Matrices
- i. DataFrames
- j. Listas

- k. Subsetting Datasets
- l. Tablas

4. Importación y Exportación de Datos

- a. Definiendo y Obteniendo directorios de trabajo
- b. Importando CSV File
- c. Importando Excel File
- d. Conexión a Bases de Datos
- d. Exportando Datos en diferentes formatos

5. Exploración de Datos

- a. Identificación de tipos de datos
- b. Identificación de Nulos o errores
- c. Identificación de valores atípicos

6. Limpieza de Datos

- a. Transformación de tipos de datos
- b. Reemplazo o eliminación

- de Nulos o errores
- c. Manejo de valores atípicos

7. R Distribución y Gráficas: usos prácticos

- a. Paquetes de distribución stats
- b. Encadenamiento lógico
- c. Trabajando con Paquetes Comunes (ggplot2, Janitor, etc)
- d. Manejo de Gráficas
- e. Comprendiendo Matrices de Confusión
- f. Operaciones Aritméticas Avanzadas
- g. Diagramas de Barra
- h. Histogramas
- i. Boxplots
- j. Plots
- k. Gráficos en 3D

10. Proyecto del curso

- R Distribución y Gráficas: usos prácticos
- a. Paquetes de distribución stats

- b. Encadenamiento lógico
- c. Trabajando con Paquetes Comunes (ggplot2, Janitor, etc)
- d. Manejo de Gráficas
- e. Comprendiendo Matrices de Confusión
- f. Operaciones Aritméticas Avanzadas
- g. Diagramas de Barra
- h. Histogramas
- i. Boxplots
- j. Plots
- k. Gráficos en 3D
- l. Gráficos de Dispersión
- m. Otros gráficos avanzados

INTRODUCCIÓN A R PARA CIENCIA DE DATOS





SQL PARA ANÁLISIS DE DATOS

La cantidad de datos que generamos diariamente ha crecido de tal manera que ahora para las organizaciones es vital contar con personas con habilidades especiales para tratar estos datos, analizarlos correctamente y transformarlos en posibles decisiones de negocios que se transformen en una ventaja competitiva para la organización. Esto sería tarea para un Analista de Datos o Científico de Datos, que por cierto son de las profesiones más demandadas y atractivas del momento actual, y para lograrlo estas personas deben dominar correctamente el lenguaje SQL para extraer adecuadamente la información de estas inmensas bases de datos.

En este curso asumimos que son tus primeros pasos en SQL y que no tienes un conocimiento previo de este lenguaje, así que comenzaremos desde lo más básico con un enfoque en aprender a consultar y modificar datos para analizarlos con objetivos de ciencia de datos, haciendo las preguntas correctas para obtener las respuestas adecuadas de nuestros datos.

El enfoque del curso es totalmente práctico con énfasis en escenarios de la vida real que te permitirán poner en uso esos conocimientos prácticamente de inmediato. Incluso aprenderás cómo llevar esos datos ya modelados a Excel o Power BI para presentar una visualización de la información mucho más enriquecida.

¡Si tu objetivo es trabajar como Analista o Científico de Datos, este curso definitivamente será un excelente comienzo para ti!

TEMARIO A CUBRIR:

1. INTRODUCCIÓN

Introducción a Bases de Datos Relacionales

- Modelo Entidad-Relación
- Tablas (Columnas de Tablas)
- Relaciones (Llaves primarias y foráneas)
- Tipos de Datos
- Normalización (Integridad, Consistencia)

Lógica de Predicados y Operadores

- Operadores Boleanos
- Operadores de comparación
- Operadores de Proximidad IN, BETWEEN, LIKE
- Conectores Lógicos
- Valores nulos o inexistentes

Microsoft SQL Server

- Servidor
- Base de Datos
- Servicios
- Instancias
- Esquema
- Objeto

Instalación de MS SQL Server

- Configuración
- Conociendo la interfaz de Desarrollo
- Creación de Bases de Datos
- Respaldo y Recuperación de Bases de Datos

2. TRABAJO CON DATOS

Exploración de Datos con la sentencia SELECT

- SELECT
- FROM
- WHERE
- ORDER BY

Funciones de Conversión de Datos

- Cast
- Convert

Funciones de Caracter

- Substring
- Left
- Right
- Len
- CharIndex
- Replace
- Upper
- Lower

Funciones de Fecha

- GetDate
- Year
- Month
- Day
- DatePart
- DateDiff
- IsDate

Funciones para Valores Nulos

- IsNull
- NullIf
- Coalesce

Funciones de Agregación

- Sum()
- Count()
- Avg()
- Min()
- Max()

Columnas Calculadas

- Alias de Tablas
- Operadores Aritméticos
- Funciones

Agrupar, limitar y filtrar conjunto de resultados

- Top
- Group By
- Having
- Distinct
- Exists

Consultar varias tablas

- Inner
- Outer

Window Functions

- Ranking
- Aggregate

Combinando consultas

- Union
- Intersect

Funciones de Fecha

- LTRIM
- RTRIM
- TRIM

Otras Funciones Útiles

- Case When
- Choose

SubConsultas

- Internas
- Relacionadas

Expresiones de Tabla

- Tablas derivadas
- Expresiones de Tabla Común
- Vistas
- Funciones que retornan una tabla

Extracción y Carga de Datos en SQL Server

- Archivos CSV delimitados por caracteres especiales
- Archivos de Excel
- Interacción con otras bases de Datos SQL Server en el mismo servidor.

3. INTERACCIÓN DE SQL SERVER CON EXCEL Y POWER BI

Conectividad entre Excel-PowerBI y SQL Server

- Creación de tablas dinámicas con Excel a partir de consultas realizadas a SQL Server
- Creación de Gráficas con Power BI a partir de consultas realizadas a SQL Server
- Creación de gráficas (histogramas, diagramas de dispersión)

Análisis Exploratorio de Datos a partir de Datos procesados en SQL Server

- Conceptos de población, muestra, parámetro, estadística, desviación estándar
- Comprender los conjuntos de Datos (cualitativos, cuantitativos)
- Determinar importancia de las variables (columnas de datos)

ESTADÍSTICA ESENCIAL PARA ANÁLISIS DE DATOS

Una de las habilidades más valiosas de un Analista o Científico de Datos es la capacidad para poder entender correctamente los datos y a partir de ahí determinar conclusiones válidas de una población basados en una muestra de datos.

En este curso aprenderás métodos para exploración de grandes conjuntos de datos y desarrollar su entendimiento a partir de Estadística Descriptiva. Posteriormente, serás capaz de desarrollar técnicas de Estadística Inferencial para tomar decisiones a partir de muestras de datos. Por último, aprenderás sobre Probabilidad y cómo ésta ayuda al proceso de Estadística Inferencial.

¡Con el curso serás capaz de obtener la mejor materia prima para la toma de decisiones basadas en datos en tu organización!

TEMARIO A CUBRIR:

Exploración de Datos y Estadística Descriptiva

Repaso de Exploración de Datos
Categoricos y Numéricos
Medidas de Estadística Descriptiva

Estadística Inferencial

Pruebas de Hipótesis
Región Crítica
Valor-P
ANOVA
Costos de Oportunidad

Parámetros e Intervalos
de Confianza

Probabilidad

Distribución Binomial
Leyes de Probabilidad
Otras distribuciones
(Normal, Poisson, Geométrica)
Casos del uso de Estadística para
la toma de decisiones
empresariales

Precio: c 97.920 / **Duración:** 20 horas / **Requisitos:** Introducción a R para Ciencia de Datos

Python es uno de los lenguajes de programación más utilizados por los Analistas y Científicos de Datos. Nos permite realizar análisis exploratorios de datos, visualizaciones, modelos de machine learning, deep learning y mucho más.

No importa si no tienes una gran experiencia en programación ya que el curso inicia desde el nivel básico y te llevará por los fundamentos de Python, luego aprenderás manipulación y limpieza de datos y por último la construcción de visualizaciones de datos.

¡Aprende este lenguaje y entra al mundo de la analítica avanzada!

TEMARIO A CUBRIR:

1. Introducción a Ciencia de Datos

- a. ¿Qué es un Científico de Datos?
- b. Rango de acción del Científico de Datos

2. Fundamentos de Python

- a. Importando Datos
 - i. Desde archivos Excel (pandas)
 - ii. Desde archivos Planos (pandas)
 - iii. Desde SQL Server (pyodbc)
 - iv. Desde SAS (SAS7BDAT)
 - v. Desde Stata (pandas)
 - vi. Desde Carpetas (glob)
 - vii. Web Scrappin (BeautifulSoup)
 - viii. HTML (pandas + requests)
- b. Tuplas, Listas y Diccionarios
- c. Definiendo Variables
- d. Estableciendo el Directorio (os)
- e. Matrices (numpy)
 - i. Matriz apartir de listas y datos simulados
 - ii. Matrices Unidimensional o Bidimensionales
 - iii. Unión de matrices

- f. Operadores Aritméticos
- g. Introducción a Bucles FOR
- h. Creación y Exploración del DataFrame
- i. Creando DataFrames
- ii. Primeras y Últimas Filas
- iii. Metadata, Estadísticas
- iv. Valores, Columnas, índices y tipos de Datos

3. Manipulación y limpieza de datos

- a. Selección de Variables y Observaciones (columnas y filas)
- b. Validación de Tipo de Datos
- c. Trabajando con el índice
- d. LOC & ILOC
- e. Filtros básicos y avanzados
- f. Función AND – OR – NOT -ISIN - UPPER
- g. Función IF-ELIF-ELSE & y con bucle FOR

- h. Ordenando el Dataset
- i. Columnas calculadas
- j. Eliminando Duplicados
- k. Trabajando con valores vacios (reemplazar, eliminar, rellenar, convertir)
- l. Agrupaciones simples y múltiples con diferentes agregaciones
- m. Pivot Table
- n. Append, concat , merge, join
- o. Merge con % de aceptación (fuzzywuzzy)
- p. Cambiar caracteres especiales, validaciones de tipos de datos, limpiar, trabajando con datos categóricos,
- q. Diferencia entre Tablas de consulta
- r. Valores Perdidos
- s. Trabajando con Fechas (datetime + pandas)
 - i. Cambiar el formato de fecha

- ii. Resta entre fecha
- iii. Agrupación de Fechas
- iv. Obtención de Datos a partir de fechas
- t. Validación Cruzada de Filas

4. Visualización de datos (matplotlib)

- a. Gráficos Generales
 - i. Gráficos de Líneas
 - ii. Gráficos de Barras Horizontales y Verticales
 - iii. Gráficos Apilados
 - iv. Gráficos de Dispersión
- b. Visualizaciones Estadísticas (Seaborn)
 - i. Boxplot
 - ii. Histogramas
 - iii. Gráfico Densidad
 - iv. Stripplot
 - v. Swarmplot
 - vi. Lvplot
 - vii. violinplot

Precio: c97.920 / **Duración:** 20 horas / **Requisitos:** Manejo de Excel Avanzado

growup
DATA ANALYTICS

INTRODUCCIÓN A PYTHON PARA CIENCIA DE DATOS

python™



Cualquier persona podría crear algunos gráficos a partir de datos, pero no todas las personas son capaces de contar verdaderas historias a través de las visualizaciones de datos. De hecho, es una habilidad escasa y sumamente apreciada.

No hay mucha diferencia entre contar una historia de una película y contar una historia correctamente utilizando gráficos y tablas. El secreto está en que el presentador logre transmitir al espectador el mensaje de manera clara y contundente en poco tiempo, para que de esta forma el observador logre tomar una decisión completamente informado.

El Data Storytelling une las habilidades de la Visualización de Datos + Narrativa y en este curso nos enfocaremos en ambas temáticas utilizando muchísimos ejemplos y ejercicios para que pongas en práctica de inmediato lo que has aprendido.

Conocerás desde el tipo de gráfica adecuada para cada aplicación y cómo hacer que estas transmitan un mensaje efectivamente, hasta técnicas de narrativa y diseño para hacer que tu historia corta lleve un orden lógico en el que tu espectador mantenga la atención y finalmente tome la decisión informada que buscas.

Eres bienvenido a participar de este curso sin importar la herramienta de visualización de datos que utilices (Excel, Power BI, Tableau, R, Python u otra), ya que los conocimientos que obtendrás te servirán para aplicarlos desde el día uno en cualquier programa que selecciones.

TEMARIO A CUBRIR:

1. Introducción a Data Storytelling

Carga Cognitiva
Desorden

2. La importancia del contexto

Análisis Exploratorios vs Explicativos
Quién, Qué y Cómo
Obtener el contexto adecuado: preguntas a realizar
Historias de 3 minutos e Idea Principal
Storyboarding

3. Seleccionar el objeto visual adecuado

Textos Simples, Tablas, Gráficos, Puntos, Líneas,
Barras, Áreas
Otros tipos de visualizaciones
Qué visualizaciones evitar

4. Técnicas para evitar el desorden

Principios de Percepción Visual
Uso No Estratégico del Contraste
Reordenamiento Paso a Paso
Enfocar la atención de la audiencia
Preparación para ver con el cerebro
Obtener enfoque de la memoria
Atributos de preatención visual
Tamaño, color, posición en la página

5. Enfocar la atención de la audiencia

Preparación para ver con el cerebro
Obtener enfoque de la memoria
Atributos de preatención visual
Tamaño, color, posición en la página

6. Principios de diseño

Posibilidades
Accesibilidad
Estética
Aceptación

7. Buenas Prácticas en Storytelling

La magia de la historia
Construyendo la historia
La estructura narrativa
El poder de la repetición
Tácticas para asegurar que nuestra historia es clara

8. Proyecto Final de Data Storytelling

En este curso aprenderás a estandarizar, modelar, predecir y elegir los mejores resultados para tus datos.

El curso cubre los algoritmos principales de Aprendizaje Supervisado en modelos de Regresión llevando a cabo diferentes etapas en proyectos de Ciencia de Datos. Aprenderás la lógica y razonamiento matemático en cada algoritmo, la importancia de los HiperParámetros y como evaluar los resultados

TEMARIO A CUBRIR:

1) Introducción a Machine Learning

- a) Que es Machine Learning
- b) Tipos de Aprendizaje en ML
- c) Conceptos Básicos de Regresión

2) Preprocesamiento de Datos

- a) EDA (repass)
- b) Manejo de Variables categóricas
- c) Train - test - split
- d) Método Scale
- e) Método StandarScaler
- f) Método SimpleImputer
- g) Método RobustScaler

- h) Método MinMaxScaler / MaxAbsScaler

3) Modelos de Regresión

- a) Regresión Lineal
- b) Regresión Lineal Múltiple
- c) Regularización Ridge
- d) Regularización Lasso
- e) Regularización ElasticNet
- f) Extreme Gradient Boosting Regressor
- g) Regresión de Soporte Vectorial (SVR)

4) Hiperparámetros & Pipelines

- a) Underfitting & Overfitting

- b) RandomizedSearchCV
- c) GridSearchCV
- d) Introducción a Pipelines

5) Desempeño Predictivo

- a) Puntuación r^2
- b) Error promedio cuadrático (RMSE)
- c) Puntuación de Varianza Explicada
- d) Error promedio Absoluto (MAE)



MACHINE LEARNING MODELOS DE REGRESIÓN

MACHINE LEARNING MODELOS DE CLASIFICACIÓN

En este curso aprenderás el uso de algoritmos de Machine Learning de Clasificación, con los cuales podremos utilizar nuestros datos históricos para clasificar diferentes categorías. Con el uso de Machine Learning Modelos de Clasificación podrás responder a preguntas de gran utilidad en los negocios como por ejemplo:

¿Es una transacción fraudulenta o no?, ¿Un vuelo llegará a tiempo o no?, ¿El cliente pagará su crédito o no?, ¿El tipo de tumor es benigno o maligno?, ¿Al cliente le gustará esta película o no?, ¿Una máquina fallará o no?, ¿Qué tipo de deporte realiza un usuario de un dispositivo? (Caminar, nadar, correr, etc), ¿Qué tipo de campaña publicitaria dirigimos a cada cliente?

Esto lo lograrás a través del uso de algunos algoritmos que estudiaremos en este curso, entre ellos:

Naive Bayes, k Nearest Neighbors, Regresión Logarítmica, Árboles de Decisión, Clustering Jerárquico, Clustering kmeans, Análisis de Componentes Principales, Máquinas de Soporte Vectorial, entre otros

Adquirir estas nuevas habilidades te permitirán responder las interrogantes del negocio con analítica avanzada de datos. ¡Empieza ya con este curso y aprende técnicas utilizadas en la Ciencia de los Datos!

TEMARIO A CUBRIR:

1) Introducción a Machine Learning

- a) Qué es Machine Learning
- b) Tipos de Aprendizaje en ML
- c) Conceptos Básicos de Clasificación

2) Preprocesamiento de Datos

- a) EDA (repass)
- b) Manejo de Variables categóricas y continuas
- c) Train - test - split
- d) Normalización de Datos (StandardScaler, MinMaxScaler, entre otros)
- e) Probabilidades y Distribuciones
- f) Correlación

3) Modelos de Clasificación

- a) Árboles de Decisión
- b) K-Nearest Neighbors
- c) Naive Bayes
- d) Random Forest
- e) Regresión Logística
- f) Máquinas de Soporte Vectorial (RBF, Lineal, Polinomial)

4) Aprendizaje No Supervisado

- a) Análisis de Componentes Principales (PCA)

- b) Clúster K-Means
- c) Clúster Jerárquico

5) Métricas o Métodos de evaluación

- a) Reporte de Clasificación
- b) Matriz de confusión
- c) Técnicas de precisión del modelo
- d) Feature Importance
- e) Curva ROC /AUC
- f) Método del Codo
- g) Dendrograma

Precio: € 97.920 / **Duración:** 20 horas / **Requisitos:** Introducción a Python para Ciencia de Datos



Todo lo que has aprendido hasta el momento sobre Python es de mucha utilidad, pero ¿qué pasa si tienes que trabajar con Big Data? Cada vez es más común que las empresas cuenten con millones de registros provenientes de diferentes orígenes de datos y en diferentes formatos.

En este curso aprenderás los beneficios de trabajar Python con Apache Spark y utilizarás el paquete PySpark para ejecutar operaciones muchísimo más rápido que con técnicas tradicionales de análisis (hasta 100 veces más rápido).

Aprenderás desde la limpieza y manipulación de datos en entornos Big Data hasta la construcción de modelos de Machine Learning e Ingeniería de Características (Feature Engineering).

Este curso hará la diferencia entre un analista de datos normal y un analista de datos capaz de afrontar situaciones reales que se encontrará en las grandes empresas que generan Big Data, las cuales son cada vez más.

¡Suscríbete en el curso y prepárate para solucionar problemas del mundo real!

TEMARIO A CUBRIR:

▪ Fundamentos de PySpark

Introducción a PySpark
Análisis de Big Data con Apache Spark
Programación en PySpark RDDs
SQL con PySpark

▪ Ingeniería de Características (Feature Engineering) con PySpark

Manipulación de Dataframes con PySpark

Mejorar el desempeño de los modelos
Uso de Pipelines con PySpark
Análisis Exploratorio de Datos (EDA)
Manejo de datos faltantes o innecesarios
Ingeniería de Características (Feature Engineering)
Construcción de Modelos

▪ Machine Learning con PySpark

Modelos de Clasificación
Modelos de Regresión
Modelos de Clusterización
Modelos Conjuntos (Ensemble Models)
Motores de Recomendación con PySpark

ANÁLISIS DE BIG DATA CON PYTHON

En el mundo de la información las herramientas de Inteligencia de Negocios nos facilitan poder crear soluciones mediante procesos que nos lleven a visualizaciones sorprendentes. Este proceso se implementa en Power BI por medio de su proceso ETL (Transforma – Limpia y Carga los Datos) en Power Query, una vez que tenemos nuestros datos procesados, el siguiente paso es crear nuestro diagrama relacional que nos permita manipular nuestras diferentes bases y por último crear nuestras visualizaciones las cuales muchas de ellas son acompañadas por formulaciones DAX.

La información se puede analizar con diferentes enfoques y con soluciones cada vez más acertadas. Por lo general, en el análisis de datos tradicional nos orientamos en la parte descriptiva o diagnostica para resolver: ¿qué pasó y por qué pasó?. Sin embargo, con la analítica avanzada vamos a poder predecir a partir de información histórica que puede pasar, y con la prescriptiva generar recomendaciones para la toma de decisión.

Los lenguajes de programación de R y Python son líderes en ciencia de datos, el cual es un campo interdisciplinario que nos permite extraer información valiosa para procesarla, generar nuestras hipótesis para crear la respuesta a una interrogante mediante algoritmos matemáticos y estadísticos.

En este curso vas aprender a integrar las bondades de una herramienta de BI con lenguajes de programación líderes en Ciencia de Datos para crear nuestros análisis avanzados de información.

¡Te espero en este curso que da inicio al mundo del análisis avanzado de la información!

TEMARIO A CUBRIR:

Introducción a Power BI con R y Python

- Instalación de R, Rstudio, Python y Anaconda
- Configuración de R y Python con Power BI
- Conexiones con Script de R y Python a Power BI
- Exportar Datos con Script

Limpieza y Transformación en Power Query con R y Python

- Funciones de Texto
- Introducción a las expresiones regulares
- Limpieza de caracteres
- Transformación de Datos
- Simplificación de Datos
- Tratamiento de Valores Nulos
- Identificación y transformación de valores atípicos
- Introducción a la estandarización de variables

Machine Learning con R y Python en Power BI

- Detección de Anomalías
- Algoritmos de Pronosticos (Series de Tiempo)
- Algoritmos de Clasificación
- Algoritmos de Regresión
- Procesamiento de Lenguaje Natural

Visualizaciones

- Visualizaciones Estadísticas
- Análisis de Resultados
- Matriz de Correlación

ANALÍTICA AVANZADA CON POWER BI, R Y PYTHON

INFORMACIÓN GENERAL

ORDEN DE LOS CURSOS Y PRECIOS:

- Analítica de Datos para la Toma de Decisiones
Precio: c97.920 / Duración: 20 horas
- Análisis y Visualización de Datos con Excel
Precio: c97.920 / Duración: 24 horas
- Análisis y Visualización de Datos con Power BI
Precio: c97.920 / Duración: 18 horas
- Inteligencia de Negocios Aplicada con Power BI
Precio: c117.300 / Duración: 24 horas
- Introducción a R para Ciencia de Datos
Precio: c97.920 / Duración: 20 horas
- SQL para Análisis de Datos
Precio: c97.920 / Duración: 18 horas
- Estadística Esencial para Análisis de Datos
Precio: c97.920 / Duración: 20 horas
- Introducción a Python para Ciencia de Datos
Precio: c97.920 / Duración: 20 horas
- Data Storytelling de Impacto
Precio: c81.600 / Duración: 15 horas
- Machine Learning - Modelos de Regresión con Python
Precio: c97.920 / Duración: 20 horas
- Machine Learning - Modelos de Clasificación con Python
Precio: c97.920 / Duración: 20 horas
- Análisis de Big Data con Python
Precio: c97.920 / Duración: 20 horas
- Analítica Avanzada con Power BI, R y Python
Precio: c117.300 / Duración: 20 horas

PRECIO TOTAL: c1.295.400 por persona IVA incluido

PRECIO EQUIVALENTE EN DÓLARES: \$2491USD

DURACIÓN TOTAL: 263 horas

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

Se obtiene un certificado de aprovechamiento al aprobar cada curso con una nota mayor a 70. Si se culminaron todos los cursos con nota mayor a 70 se entrega el certificado final como Técnico en Analítica de Datos.

EXAMEN DE UBICACIÓN VS EXAMEN DE CONVALIDACIÓN:

La persona puede realizar una prueba de ubicación para determinar si tiene el nivel adecuado para entrar directamente a uno de los cursos en específico. Sin embargo, para completar el programa de especialidad debe hacer examen de convalidación para validar los conocimientos en este tema, el cual tiene un costo de c15000 y una duración de 2 horas. O bien, puede presentar certificados de cursos similares de otras instituciones o universidades.

CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

Una vez el estudiante haya completado la totalidad del programa, podrá optar por aplicar el examen de certificación internacional de Microsoft (esto es opcional y tendrá un costo por aparte a cancelar directamente con el ente evaluador): Microsoft Data Analyst.

Al aprobar el examen de certificación de Microsoft, el estudiante obtendrá la certificación: Microsoft Data Analyst.

SEDE:

SAN PEDRO

Del Mall San Pedro, 300 m Norte, 50 m Oeste, Edificio Omala, 2do piso, local #2.

MODALIDADES:

- **Sincrónica** con instructor en vivo.
- **In-House:** El curso se brindaría en las instalaciones que asigne la empresa, esta debe contar con sala de capacitación con proyector y equipo de cómputo con los programas requeridos previamente instalados. Si la empresa está fuera del GAM se cobrará un adicional por concepto de viáticos.
- **Escuela Virtual:** Ofrecemos opciones para brindar el curso de manera virtual utilizando la mejor tecnología para capacitaciones asincrónicas.

<https://escuela.growupcr.com/p/tecnico-analitica-de-datos>

Programa respaldado por la política de calidad de cursos Grow Up:

<https://www.growupcr.com/politicadecalidad>

Más información al: [8414-4646](tel:8414-4646)