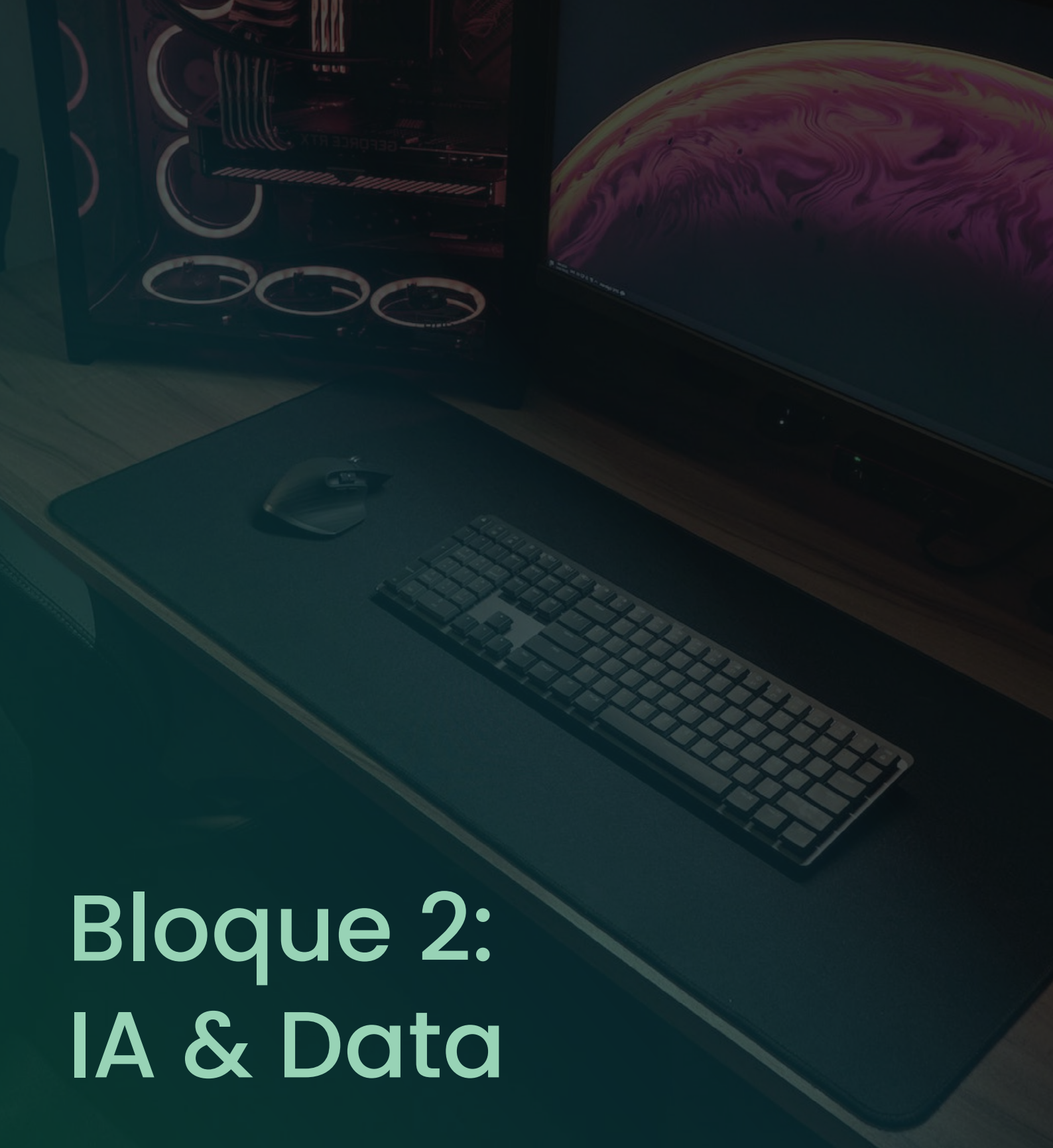




# Bloque 2: IA & Data

AI Data Analyst

32

Power BI Analyst

36

Data & Analytics

39



# AI Data Analyst

---

De analista a AI Data Analyst en 20 módulos prácticos.

Programa completo para analizar, interpretar y convertir datos en decisiones usando IA, desde la exploración de datos hasta la entrega de insights accionables en entornos reales. Enfoque práctico en análisis asistido por IA, preparación de datos, modelado analítico, visualización avanzada, automatización de reporting y despliegue de soluciones de data en producción.

-  Clases grabadas con demostraciones prácticas paso a paso
-  Retos de análisis de datos guiados con solución incluida
-  Guías prácticas para análisis, ETL y visualización con herramientas de IA
-  Casos aplicados con Excel, SQL, PowerBI y Python
-  Proyecto final de analítica end-to-end con automatización de reporting





# Para quién + Syllabus

Graduados en ADE, Economía, Marketing o Ingeniería no software, perfiles de negocio que trabajan con datos (controllers, finanzas, marketing analysts), Excel o BI power users, analistas tradicionales con conocimientos básicos de SQL, Excel o PowerBI, así como Data Analysts, BI Analysts, performance marketers y product analysts que quieren evolucionar hacia analítica aumentada con IA.

También orientado a profesionales que necesitan convertir datos en insights estratégicos y automatizar reporting para la toma de decisiones en negocio.

## Requisito de entrada:

No se requiere programación previa. Familiaridad con Excel y datos tabulares (nivel intermedio), capacidad analítica y pensamiento lógico. No está orientado a ingenieros de datos ni Data Scientists que buscan machine learning avanzado.

### *Módulo 1 – Introducción a la Analítica con IA*

- **State of the art de los LLMs aplicados al análisis de datos.** Cómo la IA transforma el trabajo del analista y nuevas formas de generar insights.

### *Módulo 2 – Prompting para Análisis de Datos*

- **Técnicas de prompt engineering** aplicadas a análisis, exploración de datasets y generación de hipótesis analíticas.

### *Módulo 3 – Estadística Esencial para Analistas*

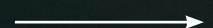
- **Conceptos estadísticos clave asistidos por IA** para interpretación de datos y toma de decisiones.

### *Módulo 4 – Excel Profesional con Copilot*

- **Uso de Copilot en Excel** para exploración de datos, análisis automatizado y generación de insights.

### *Módulo 5 – Limpieza de Datos y ETL con Power Query*

- **Preparación de datos** con Power Query, limpieza de datasets y diseño de pipelines ETL para análisis.





### *Módulo 6 – SQL para Analistas*

- **Consultas SQL orientadas a analítica.** Generación de queries con IA y extracción eficiente de datos.

### *Módulo 7 – Automatización de Pipelines de Datos*

- **Diseño de pipelines ETL automatizados,** triggers y programación de procesos de actualización de datos.

### *Módulo 8 – Introducción a PowerBI*

- **Fundamentos de visualización de datos** en PowerBI y exploración de datos con Copilot.

### *Módulo 9 – Modelado de Datos*

- **Diseño de modelos de datos eficientes** (modelo estrella, relaciones, tablas de hechos y dimensiones).

### *Módulo 10 – DAX para Analítica*

- **Funciones esenciales de DAX** para crear métricas analíticas y cálculos avanzados.

### *Módulo 11 – Dashboard Ejecutivo*

- **Diseño de dashboards ejecutivos** con storytelling de datos orientado a negocio.

### *Módulo 12 – Automatización de Reporting*

- **Generación automática de informes y narrativas analíticas** con PowerBI, Word y PowerPoint asistidos por IA.

### *Módulo 13 – Python para Analistas*

- **Introducción a Python** para análisis de datos con Pandas y visualización básica.

### *Módulo 14 – Interacción de Datos Externos*

- **Uso de APIs públicas y web scraping ético** para enriquecer datasets analíticos.



### *Módulo 15 – Deployment con PowerBI Service*

- **Publicación de dashboards, RLS** (Row Level Security) **y actualización automática** de datasets.

### *Módulo 16 – Interfaces Analíticas con Streamlit*

- **Creación de interfaces simples** para visualización de datos con Streamlit.

### *Módulo 17 – Storytelling para C-Level*

- **Cómo presentar análisis de datos** a directivos y equipos de negocio.

### *Módulo 18 – Casos Avanzados de Analítica*

- **Aplicaciones prácticas:** análisis de churn, clustering, forecasting y text analytics.

### *Módulo 19 – Automatización de Análisis Financiero*

- **Construcción de análisis financieros** automatizados y métricas de negocio.

### *Módulo 20 – Proyecto Final de Analítica con IA*

- **Desarrollo de un dashboard ejecutivo completo** con ETL automatizado, modelado de datos y reporting dinámico.

#### **Transformación:**

De analista que extrae datos manualmente → a AI Data Analyst capaz de diseñar pipelines ETL automatizados, crear dashboards ejecutivos con IA y entregar insights estratégicos para la toma de decisiones.



# Power BI Analyst

De usuario de datos a Power BI Analyst certificado en 8 módulos.

Programa completo para dominar Power BI desde la carga de datos hasta el despliegue en producción con Power BI Service, con preparación incluida para la certificación oficial de Microsoft (PL-300). Enfoque práctico con casos reales, retos guiados y clases en directo por cada bloque del programa.

- Clases grabadas + sesiones en directo
- Retos guiados con solución incluida
- Tests de autoevaluación por módulo
- Preparación a certificación PL-300





# Para quién + Syllabus

Profesionales que trabajan con datos en Excel o herramientas básicas y necesitan crear informes y dashboards empresariales. Analistas de negocio, controllers, perfiles de operaciones y cualquier rol que necesite visualizar y comunicar datos con impacto.

## Requisito de entrada:

Familiaridad con datos tabulares y Excel básico. No se requiere programación.

### Módulo 1 – Introducción a Power BI

- **Por qué aprender Power BI y cómo se utiliza en entornos profesionales de análisis de datos.** Configuración del entorno de trabajo e instalación en Windows y Mac. Introducción a Power Query, obtención de datos, creación de medidas y visualizaciones básicas. Caso práctico inicial de análisis de pedidos.

### Módulo 2 – Carga de Datos

- **Comprensión del ciclo de vida del dato** dentro de Power BI. Obtención de datos desde distintas fuentes como Excel, CSV, carpetas de archivos y bases de datos MySQL. Configuración de propiedades de conexión y buenas prácticas para la ingesta de datos.

### Módulo 3 – Transformación y Limpieza de Datos

- **Uso de Power Query para preparar datasets antes del análisis.** Perfilado de datos, gestión de tipos de datos y panel de pasos aplicados. Transformaciones comunes: tratamiento de filas y columnas, creación de columnas personalizadas, agrupaciones, combinación y anexo de consultas, anulación de dinamización, eliminación de duplicados y carga final al modelo.

### Módulo 4 – Modelado de Datos

- **Fundamentos del modelado de datos en Power BI.** Construcción de modelos dimensionales con tablas de hechos y dimensiones. Conceptos de granularidad, cardinalidad y categorización. Creación de jerarquías, modelos estrella y copo de nieve, tablas de calendario e inteligencia temporal. Estrategias para optimizar el rendimiento del modelo.





### *Módulo 5 – DAX y Escenarios de Modelamiento*

- **Introducción al lenguaje DAX y su papel en el cálculo analítico.** Diferencia entre columnas calculadas y medidas. Uso de funciones de agregación, funciones iteradoras, funciones lógicas y variables. Gestión de filtros con funciones como CALCULATE, ALL o REMOVEFILTERS. Inteligencia temporal aplicada a comparaciones interanuales, totales acumulados y análisis YoY. Resolución de escenarios de modelado como tablas planas, relaciones inactivas, tablas puente y gestión de distintas granularidades temporales.

### *Módulo 6 – Visualización de Datos*

- **Diseño de dashboards y reportes efectivos.** Configuración de página, tipos de gráficos y objetos visuales personalizados. Uso de marcadores, formato condicional y segmentadores con sincronización. Gestión del panel de filtros, creación de informes optimizados para móvil y uso de funcionalidades como Q&A, agrupación, clustering y visuales basados en IA.

### *Módulo 7 – Power BI Service*

- **Publicación y gestión de informes en Power BI Service.** Tipos de licencias y creación de cuenta. Gestión de áreas de trabajo, roles y paneles. Configuración de suscripciones y alertas, actualización programada de datos y uso de puertas de enlace. Exportación de informes, seguridad a nivel de fila (RLS), datasets compartidos y flujos de datos. Administración avanzada de áreas de trabajo y métricas de uso.

### *Módulo 8 – Preparación a la Certificación PL-300*

- **Introducción a la certificación oficial PL-300 de Microsoft.** Estructura del examen, formato de preguntas y proceso de renovación. Preparación práctica mediante simulaciones completas de examen.

#### **Transformación:**

De usuario que crea tablas en Excel → a Power BI Analyst capaz de construir modelos de datos robustos, dashboards ejecutivos y automatizar el reporting empresarial, con certificación Microsoft como respaldo.



# Data & Analytics

De cero datos a Data Analyst completo en 10 módulos.

Programa intensivo para convertirte en analista de datos capaz de extraer, transformar, visualizar y comunicar insights con las herramientas que usa la industria: SQL, Python, Power BI, Excel y Google Sheets. Desde los fundamentos estadísticos hasta el EDA avanzado y el machine learning aplicado, con un proyecto final real como pieza de portfolio.

-  Clases grabadas
-  Retos guiados con solución incluida
-  Tests de autoevaluación
-  Proyecto final con especialización elegida por el alumno CRISP- DM
-  Módulos opcionales de Data Science, R y Data Strategy





# Para quién + Syllabus

Perfiles que trabajan con datos en el día a día —analistas de negocio, controllers, perfiles de operaciones, coordinadores— y necesitan pasar de Excel a un stack profesional de análisis. También válido para perfiles técnicos junior que quieran consolidar su base analítica con metodología y herramientas de mercado.

## Requisito de entrada:

Manejo básico de Excel y familiaridad con datos tabulares. No se requiere experiencia previa en programación.

### Módulo 1 – Introducción al Análisis de Datos

- **Qué es Data Analytics y cuál es su ciclo de vida dentro de proyectos de datos.** Tipos de variables, dimensiones y medidas, así como definición de KPIs. Tipos de análisis: descriptivo, predictivo y prescriptivo. Principales técnicas utilizadas en analítica como EDA, dashboards y procesos ETL. Introducción a estadística descriptiva: medidas de tendencia central, dispersión y forma. Diferencia entre correlación y causalidad. Tipos de gráficos para datos cualitativos y cuantitativos. Introducción a probabilidad y teoría de conjuntos.

### Módulo 2 – Software & Herramientas

- **Configuración completa del entorno de trabajo tanto en Windows como en Mac.** Instalación y puesta a punto de herramientas clave para análisis de datos como Excel, cuenta de Google, Terminal, SQL, Python Shell, Git y VSCode. Base técnica necesaria para comenzar el programa sin fricciones y trabajar con todas las herramientas del ecosistema de datos.

### Módulo 3 – Dashboard & Análisis de Datos

- **Aplicación del análisis exploratorio de datos (EDA)** de forma estructurada: comprensión inicial del dataset, transformación y limpieza, identificación de patrones y anomalías y verificación de suposiciones. Aplicación práctica utilizando Excel y Google Sheets. Construcción de dashboards completos con KPIs, gráficos de líneas, barras, pie charts, tablas, segmentadores y mapas. Incluye proyecto de entrega.





#### *Módulo 4 – SQL*

- **Fundamentos de bases de datos relacionales.** Consultas básicas como SELECT, WHERE y AS. Funciones de agregación como MIN, MAX, COUNT, AVG y CONCAT. Ordenación y agrupación mediante ORDER BY, GROUP BY y HAVING. Tipos de JOINS: INNER, LEFT, RIGHT, CROSS y FULL. Uso de subconsultas, vistas, CTEs y tablas temporales. Proyecto práctico utilizando una base de datos real (Chinook).

#### *Módulo 5 – Python*

- **Fundamentos del lenguaje Python:** variables, tipos de datos, operadores, strings, listas, tuplas, diccionarios y sets. Control de flujo mediante condicionales y bucles. List comprehensions y manejo de errores. Desarrollo de funciones con parámetros, valores por defecto, args/kwargs y recursividad. Uso de lambdas y funciones como map, filter y reduce. Introducción a programación orientada a objetos: clases, herencia y polimorfismo. Uso de librerías y módulos esenciales. Proyecto de entrega basado en katas progresivas.

#### *Módulo 6 – Estadística Avanzada para Análisis de Datos*

- **Introducción a estadística inferencial.** Intervalos de confianza, hipótesis estadísticas y pruebas de hipótesis. Identificación de distribuciones estadísticas. Distribuciones discretas y continuas. Técnicas de normalización y agrupamiento de datos para análisis avanzado.

#### *Módulo 7 – Python for Data*

- **Uso de Python aplicado al análisis de datos.** Introducción a NumPy para trabajar con arrays, indexación y operaciones estadísticas y aritméticas. Uso de Pandas con Series y DataFrames para apertura de archivos, selección de datos con loc/iloc, filtrado, agrupación, aplicación de funciones, combinación de datasets y pivotado de tablas. Integración con bases de datos SQL. Uso del entorno Jupyter Notebook. Proyecto completo de análisis exploratorio de datos con entrega.

#### *Módulo 8 – Power BI*

- **Instalación y configuración de Power BI en Windows y Mac.** Introducción al entorno de trabajo, uso de Power Query, obtención de datos y creación de medidas y visualizaciones. Resolución de retos guiados de análisis como análisis de deuda y análisis de pedidos en varias fases. Introducción al lenguaje DAX y al reporting empresarial.



### Módulo 9 – Proyecto Final

- **Desarrollo de un proyecto final** en el que el alumno elige su área de especialización. Definición del enfoque, metodología de trabajo y requisitos mínimos del proyecto. Entrega evaluada como pieza clave de portfolio profesional.

### Módulo 10 – Empleabilidad

- **Estrategia de búsqueda de empleo orientada a perfiles de datos.** Posicionamiento profesional, construcción de portfolio y preparación para procesos de selección en el mercado actual. Preparación para entrevistas técnicas y presentación de proyectos de análisis de datos.

#### Módulos Opcionales

- **Data Strategy:** Arquitecturas de datos de referencia (Data Hub, Integration, Governance), gobierno del dato, marcos de trabajo, calidad, privacidad y metadatos. Retos guiados de diseño y planificación.
- **Regresión & Clasificación:** Preprocesamiento (nulos, outliers, codificación, estandarización), regresión lineal y logística, árboles de decisión, random forests, boosting y grid search. Proyecto incluido.
- **Clustering & Series Temporales:** K-means, evaluación de clusters, modelos de series temporales, preprocesamiento y ajuste. Proyecto incluido.
- **R:** Fundamentos, funciones, manejo de datos, programación avanzada, visualización con ggplot2, análisis estadístico, Shiny, Machine Learning y conexión SQL. Retos guiados por lección.
- **Excel Avanzado:** Tablas dinámicas, BuscarV/X, gráficos, formato condicional, funciones esenciales y avanzadas, macros y trucos profesionales.
- **Google Sheets:** Tablas dinámicas, cruce de tablas, formato condicional, funciones esenciales y avanzadas, macros y automatización.
- **APIs & Scraping:** Extracción automatizada de datos desde fuentes externas y APIs.

#### Transformación:

De profesional que gestiona datos en Excel → a Data Analyst completo, capaz de modelar datos con SQL, automatizar análisis con Python, construir dashboards ejecutivos en Power BI y comunicar insights con rigor estadístico, con un proyecto real como evidencia de competencia.



## Metodología

---

Todos los programas se estructuran en formato **Master Class** que permite consumirlas a tu propio ritmo.

Y también en **guías de lectura** que actúan como hilo conductor: ayudan a reforzar conceptos, explorar referencias y conectar el aprendizaje con casos y necesidades del entorno.

## Personas de referencia

---



**Yonatan Rodríguez**  
*AI Engineering*



**Jaime Rollón**  
*AI Data Analyst*



The image features a person's hands typing on a laptop keyboard, which is the background. A semi-transparent teal overlay covers the entire scene. On the left side of the overlay, there is a glowing blue network graphic consisting of interconnected nodes and lines. In the center, the logo for 'thePower' is displayed. The logo consists of a stylized 'U' shape, with the left vertical bar in dark blue and the right vertical bar in a lighter teal color. To the right of this symbol, the word 'thePower' is written in a dark blue, sans-serif font.

**thePower**