

# 01 | Introduction to Data Science

# Chapter Outline

- Your instructors
- What is data science?
- Predictive vs prescriptive data science

# Your Instructors

## Juan Salvador Mármol Yahya

Es Chief Data Scientist en Business Data Evolution. Candidato a Doctor (PhD) por la Universidad del Sur de California con especialización en neuroinformática, Maestro en Ciencias de la Computación por la misma universidad e Ingeniero en Sistemas del Instituto Tecnológico Autónomo de México. Cuenta con más de 10 años de experiencia en análisis y modelado de datos del sector financiero, donde trabajó en las áreas de Finanzas, Decisión Science y fungió como director adjunto del área de Inteligencia de Negocio. Es especialista en redes neuronales y otras técnicas de aprendizaje de máquina, inteligencia de negocio, análisis de información de CRM y generación de estrategias para la rentabilización de clientes. Sus soluciones han tenido impactos de varios cientos de millones de pesos en ingresos y ahorros. Es catedrático del Instituto Tecnológico Autónomo de México, donde imparte la clase de Minería y Análisis de Datos para la Maestría en Ciencias en Computación y para la Maestría en Ciencia de Datos.

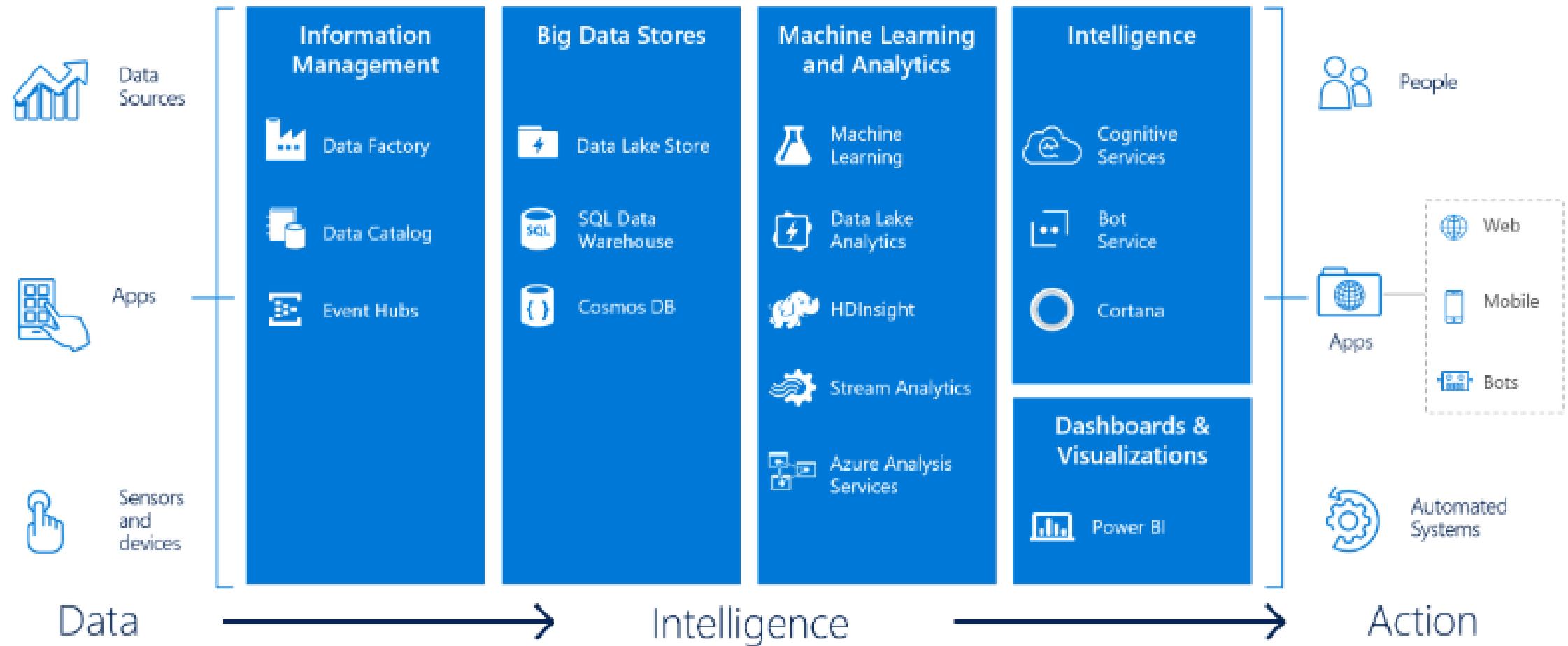
Juan Marmol, [juan.marmol@bdatae.com](mailto:juan.marmol@bdatae.com)

## Susana Patiño Espinosa

Es Data Scientist en Business Data Evolution. Cuenta con más de 10 años de experiencia en modelación estadística para administración de riesgos. Tiene un amplio conocimiento del mercado financiero en América del Norte, Chile y Centroamérica. Trabajó durante 5 años como Consultor Analítico diseñando e implementando scores, segmentaciones y árboles de decisión enfocados a estrategias de originación, marketing, cobranza y fraude. Es experta en el manejo de información de Buró de Crédito, así como en la implementación de motores de decisionamiento automatizado. Es colaboradora de equipos interdisciplinarios en las áreas de Bioestadística y Física. Estudió Matemáticas Aplicadas en el Instituto Tecnológico Autónomo de México y Matemáticas en la Universidad Nacional Autónoma de México. Es catedrática de la Universidad Panamericana dónde imparte clases de Big Data y Ciencia de Datos para la Maestría en Finanzas Internacionales.

Susana Patiño, [susana.patino@bdatae.com](mailto:susana.patino@bdatae.com)

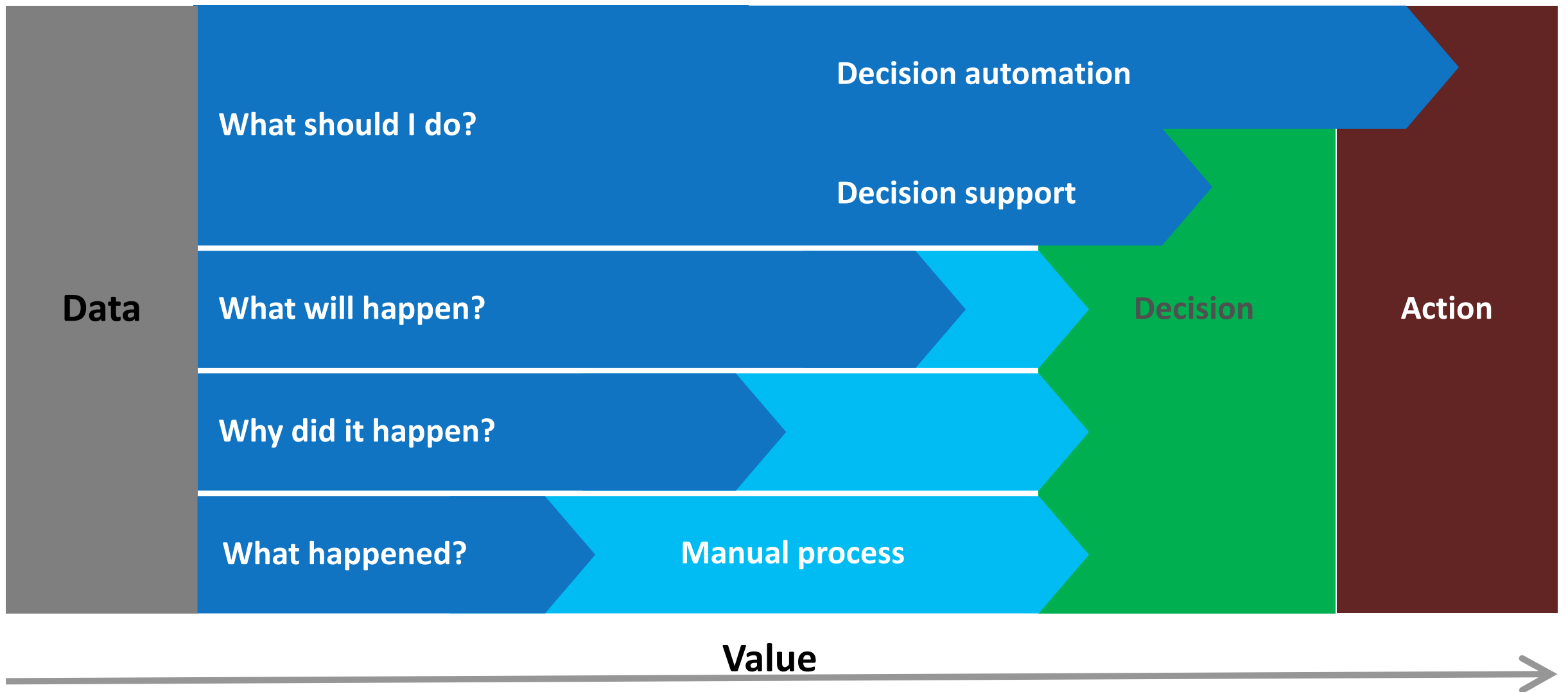
# Cortana Intelligence



# What is Data Science?

Data science is the exploration and quantitative analysis of all available structured and unstructured data to develop understanding, extract knowledge, and formulate actionable results.

# Data → Decisions → Actions



# Data Scientists are Obsessed with Data

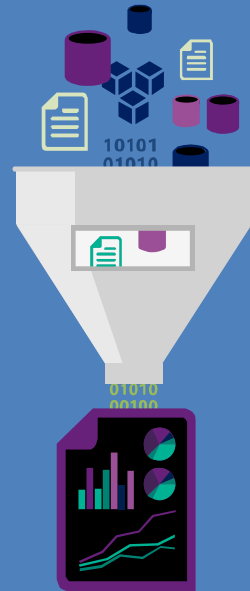
- Finding data sources
- Acquiring data
- Cleaning and transforming data
- Understanding relationships in data
- Delivering value from data
- Visualizing the result

# What Type of Analytics?

## Retrospective analytics



## Real-time analytics



## Predictive analytics



## Intelligent SaaS apps





# Predictive vs Prescriptive Analysis

- Predictive analytics calibrated on past data, tells us what to expect
- Prescriptive analysis tells what actions to take



# Microsoft

©2014 Microsoft Corporation. All rights reserved. Microsoft, Windows, Office, Azure, System Center, Dynamics and other product names are or may be registered trademarks and/or trademarks in the U.S. and/or other countries. The information herein is for informational purposes only and represents the current view of Microsoft Corporation as of the date of this presentation. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AS TO THE INFORMATION IN THIS PRESENTATION.