

Unidad 1: Introducción

Samantha Reid
s.reidc@utem.cl
s.reid.cal@gmail.com



7 de octubre de 2022

Índice

- 1 Introducción
- 2 Definición Ciencia de Datos
- 3 Desmitificando ciertos mitos

Introducción



Contenido del curso

- ① Unidad 1: Fundamentos de Minería de Datos.
- ② Unidad 2: Análisis descriptivo.
- ③ Unidad 3: Regresión Lineal, no lineal y polinómica.
- ④ Unidad 4: Clasificadores.
- ⑤ Unidad 5: Agrupamiento.

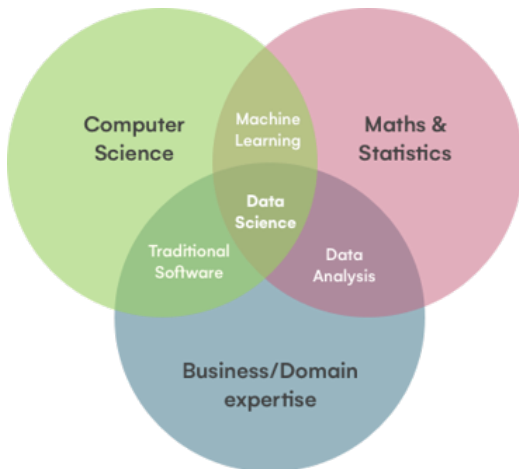
Calendario Académico

Fecha	Unidad	Actividades
19-08-2022	Unidad 1	Evaluación 1 (20 %)
26-08-2022	Unidad 1	
02-09-2022	Unidad 1	
09-09-2022	Unidad 2	
16-09-2022	Feriado	
23-09-2022	Feriado	
30-09-2022	Unidad 2	
07-10-2022	Unidad 3	
07-10-2022	Unidad 3	
14-10-2022	Unidad 3	
21-10-2022	Unidad 4	Presentación proyecto final - Entrega 1 (20 %)
28-10-2022	Unidad 4	Evaluación 2 (20 %)
04-11-2022	Unidad 5	
11-11-2022	Unidad 5	
18-11-2022	Descanso docente	Presentación proyecto final (40 %)
25-11-2022	Repaso	
02-12-2022		

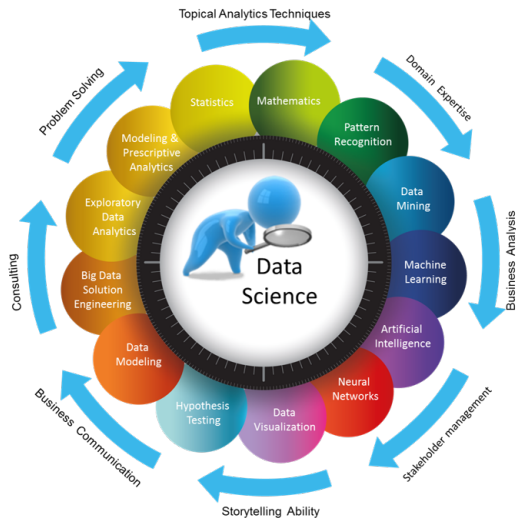
Actividades

- Promedio evaluaciones (40 %)
- Proyecto final (60 %)

Definición Ciencia de Datos



Definición Ciencia de Datos (Cont.)



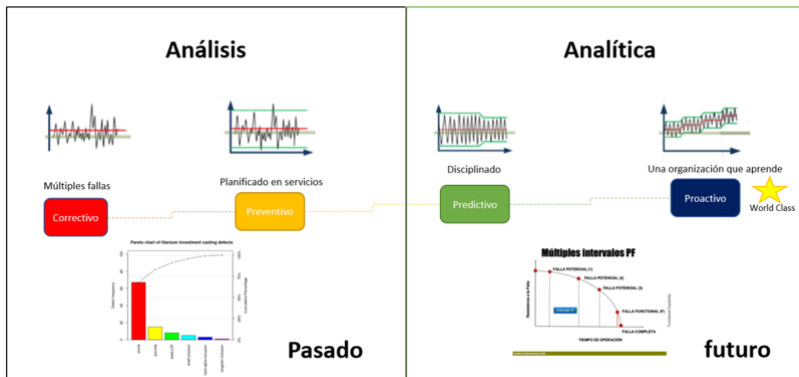
Definición Ciencia de Datos (Cont.)

Definición

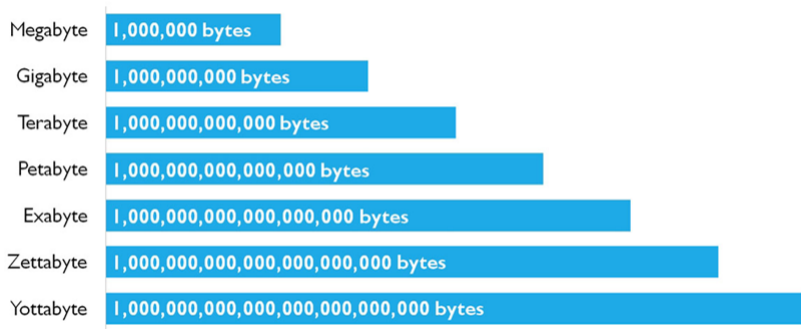
La ciencia de datos combina múltiples campos, entre los que se incluyen **estadísticas, métodos científicos, inteligencia artificial (IA) y análisis de datos**, para extraer **valor** de los datos.

Los profesionales que utilizan la ciencia de datos se conocen como **científicos de datos** y aplican una combinación de diversas competencias para analizar los datos recopilados en la web, los teléfonos inteligentes, los clientes, los sensores y otras fuentes para generar conocimientos prácticos.

¿Es lo mismo análisis que analítica?



¿Qué es Big Data?



¿Qué es un científico de datos o un Data Scientist?



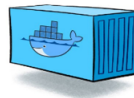
¿Qué es un científico de datos o un Data Scientist?



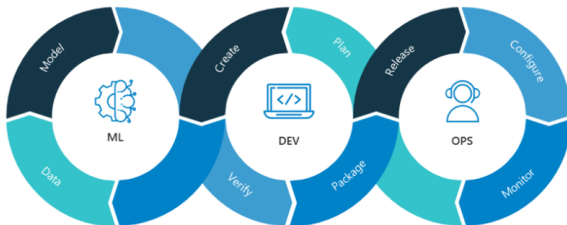
¿Necesito programar para ser un DS?



¿Necesito programar para ser un DS?



¿Sólo se requiere de uno o más data scientist?



Technical
Leader



DevOps



ML
Engineers



Data
Scientists



Data
Engineer



Translators



UX/UI
Designer

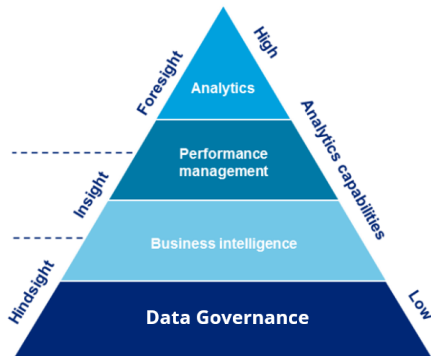


Scrum
Masters

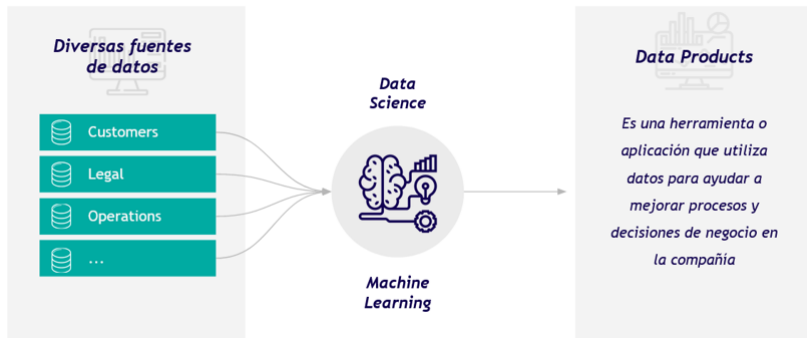


Reseachers

¿Sólo un área realiza análisis/analítica de datos?



¿Qué es un data product?



¿Cuál es el ciclo de vida de un data product?



¿Los Data Producto se trabajan localmente?



¿Ejemplos de data products en la industria o academia?

Ciberseguridad

- Identificación de amenazas

Finanzas

- Detección de fraudes

Medicina

- Detección de tumores y búsqueda de tratamientos
- Predicción COVID (*)

Marketing

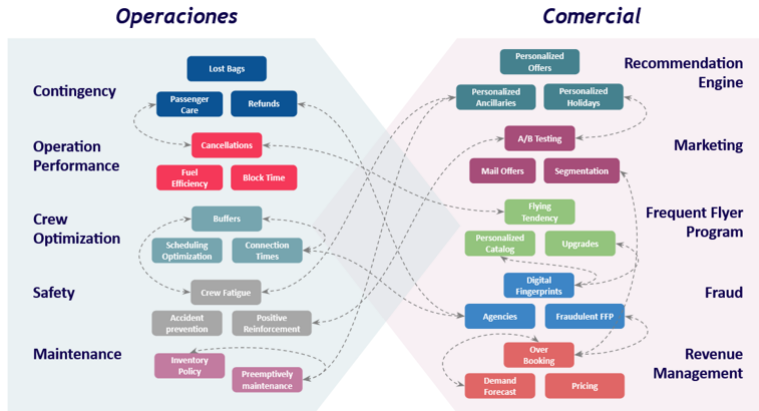
- Clasificación de clientes

Automatización

- Vehículos con conducción automatizada.

“Las empresas Data Driven, o también conocidas como Data Driven Companies (DDC), son empresas basadas en la información, empresas donde los datos son el epicentro de los procesos y toma de decisiones..”

Ejemplos de data products en aerolíneas



¿Por qué son tan importantes los datos?

Se ha producido un enorme crecimiento de los datos, tanto en las bases de datos comerciales como en las científicas, debido a los avances en las tecnologías de generación y recopilación de datos

Nuevo mantra

Recoge todos los datos que puedas cuando y donde sea posible.

Expectativas

Los datos recopilados tendrán valor para el propósito recogido o para un propósito no previsto.

Unidad 1: Introducción

Samantha Reid
s.reidc@utem.cl
s.reid.cal@gmail.com



7 de octubre de 2022