

# Introducción a la Optimización para Invertir en la Bolsa

---

Luis Biedma

29/09/2018

# Introducción

---

# Introducción

Imaginemos que tenemos que armar un desayuno nutritivo con los siguientes elementos:

Alimento	Tamaño de Porción	Energía (Kcal)	Proteínas (Gramos)	Calcio (mg)	Precio (\$/porción)	Límite (porciones/día)
Avena	28 g	110	4	2	30	4
Pollo	100 g	205	32	12	240	3
Huevos	2 grandes	160	13	54	130	2
Leche Entera	237 cc	160	8	285	90	8
Kuchen	170 g	420	4	22	200	2
Porotos	260g	260	14	80	60	2

# Introducción

Un problema similar a éste tenía Leonid Kantorovich en los '40.

# Introducción

Un problema similar a éste tenía Leonid Kantorovich en los '40.

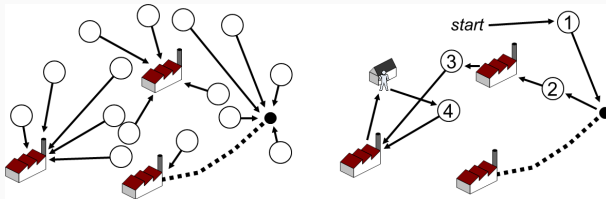


# Qué es la optimización?

- Maximizar o minimizar una función (objetivo, costo, pérdida)...
- ... relativo a algún conjunto (restricciones)

# Qué es la optimización?

- Maximizar o minimizar una función (objetivo, costo, pérdida)...
- ... relativo a algún conjunto (restricciones)



# Teoría Moderna de Portafolios

---



# Notebook

---

# Conclusiones

---

## **Control de daños:**

- Le ganamos al mercado!
- Es posible armar una estrategia de esta manera? Variables enteras...
- Comisiones...

## **Espacio para mejorar:**

- Ganancia esperada.
- Reinforcement learning.
- Sentiment analysis
- Etece, etece, etece...

