

# CPLEX y otros softwares relacionados

INVOP

Departamento de Computación, FCEyN, Universidad de Buenos Aires.

22 de Mayo de 2018

## Modelado algebraico

- ▶ GAMS
- ▶ AMPL
- ▶ AIMMS
- ▶ LINGO
- ▶ PULP

# Opciones

## Solvers

- ▶ CPLEX
- ▶ GUROBI
- ▶ SCIP
- ▶ XPRESS
- ▶ CBC
- ▶ GLOP

¿Cuál es mejor?

# Alguito de historia



Historia de CPLEX: Optima 101 de la MOS

De yapa, historia de LPs: *The Diet Problem* en Interfaces

## Componentes:

- ▶ Interactive optimizer
- ▶ Concert
- ▶ CPLEX callable library
- ▶ Python API
- ▶ CPLEX connector for MATLAB
- ▶ CP Optimizer

## Qué puede resolver CPLEX:

	LP	Network	QP	QCP	MIP
Dual Optimizer	yes		yes		
Primal Optimizer	yes		yes		
Barrier Optimizer	yes		yes	yes	
Mixed Integer Optimizer					yes
Network Optimizer	Note 1	yes	Note 1		
Note 1: The problem must contain an extractable network substructure.					

# Interactive optimizer

Por default lo tenemos en  
*/opt/ibm/ILOG/CPLEXstudio127/cplex/bin/x86 – 64/linux.*

Veamos ejemplos como podemos interactuar con el solver.