

# Matemáticas para Economistas

## Parte II Optimización Clásica y con Restricciones

### Tema 4 Introducción a la Teoría de la Optimización

# 4 Introducción a la Teoría de la Optimización

Optimización

Optimización Matemática

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathit{opt} f(\underline{x}) \\ \underline{x} \in X \subseteq \mathit{Dom}(f) \subseteq \mathbb{R}^n \end{array} \right.$$

## 4 Introducción a la Teoría de la Optimización

### Optimización Matemática **sin** Restricciones

$$X = \text{Dom}(f)$$

## 4 Introducción a la Teoría de la Optimización

### Optimización Matemática **con** Restricciones

Con restricciones de igualdad:

$$X = \left\{ x \in \text{Dom}(f) \subseteq \mathbb{R}^n \mid g_i(\underline{x}) = 0, i = 1, \dots, m \right\}$$

Con restricciones de desigualdad:

$$X = \left\{ x \in \text{Dom}(f) \subseteq \mathbb{R}^n \mid g_i(\underline{x}) \leq 0, i = 1, \dots, m \right\}$$

# Matemáticas para Economistas

## Parte II Optimización Clásica y con Restricciones

### Tema 4 Introducción a la Teoría de la Optimización