

Ejercicios Convexidad (Programas)

Estudiar la convexidad de los siguientes programas:

$$\text{a) } \left\{ \begin{array}{l} \text{Opt } x^2 + y^2 \\ \text{s. a.} \\ x^2 - y \leq -1 \end{array} \right.$$

$$\text{b) } \left\{ \begin{array}{l} \text{Opt } x^2 y \\ \text{s. a.} \\ x^2 + y^2 \leq 3, x \geq 2y, y \geq 0 \end{array} \right.$$

$$\text{c) } \left\{ \begin{array}{l} \text{Opt } x + 2y \\ \text{s. a.} \\ xy \leq 1, -1 \leq x \leq 1, \end{array} \right.$$

$$\text{d) } \left\{ \begin{array}{l} \text{Opt } x + 2y \\ \text{s. a.} \\ x + y \leq 1, -1 \leq x \leq 1, \end{array} \right.$$

$$\text{e) } \left\{ \begin{array}{l} \text{Opt } -2x^2 e^y \\ \text{s. a.} \\ 2x^2 + y \leq 0, y \geq -1 \end{array} \right.$$

$$\text{f) } \left\{ \begin{array}{l} \text{Opt } x^2 + 2xy + 3y^2 \\ \text{s. a.} \\ x^2 + y^2 \leq 1, x \geq y \end{array} \right.$$