

# Desigualdades para límites en varias variables.

9 de diciembre de 2013

## 1. Desigualdades.

### 1.1. Desigualdades básicas.

Desigualdades sobre el cuadrado.

$$0 \leq x^2$$

$$|xy| \leq \frac{1}{2} (x^2 + y^2)$$

### 1.2. Desigualdades en espacios vectoriales.

Desigualdad de Cauchy-Schwarz.

$$|\langle a, b \rangle| \leq \|a\| \|b\|$$

Desigualdad triangular.

$$\|x + y\| \leq \|x\| + \|y\|$$