

12

Observación ¿se puede decir que  $(a, b)$  es  
mínimo local estricto?

¿se puede decir que hay algún disco  $D$  centrado en  $(a, b)$  tal que,

$$\forall (x, y) \in D, (x, y) \neq (a, b), \quad f(x, y) > f(a, b).$$

análogamente,  $(a, b)$  es máximo local estricto se puede  
decir que hay algún disco  $D$  centrado en  $(a, b)$  tal que:

$$\forall (x, y) \in D, (x, y) \neq (a, b), \quad f(x, y) < f(a, b)$$

Ejercicio Sea  $f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$  de clase  $C^2$  tal que  
 $(0, 1)$  es máximo local de  $f$ .

$$\text{Sea } g: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R} \quad g(s, t) = f(3\sqrt{s^2 + t^2}, 1)$$

Probar que  $(0, 0)$  es máximo local de  $g$

---

La única hipótesis sobre  $f$  (además de que es  $C^2$ ) es que  
 $(0, 1)$  es máximo local de  $f$ .  $\Rightarrow$