

OBSERVACIÓN 1) Si se toma un punto (x, y) del ²
dominio de f , tal que (x, y) no está en D ;
podría ocurrir que el valor $f(x, y)$ ya no sea
 \leq que $f(a, b)$.

Lo único que se sabe es que, $\forall (x, y) \in D, f(x, y) \leq f(a, b)$.

2) la definición de mínimo local se obtiene
cambiando el \leq por \geq .

Como se buscan los máximos o mínimos locales? o
sea, Como se buscan los extremos locales?

Proposición Si (a, b) es un extremo local de f
(o sea un máximo o mínimo local de f), y si
existen $f'_x(a, b)$, $f'_y(a, b)$, entonces:

$$f'_x(a, b) = 0 \quad ; \quad f'_y(a, b) = 0. \quad (1)$$

Definición Llamaremos puntos críticos de f a los puntos _(a, b)
tales que, $f'_x(a, b) = f'_y(a, b) = 0$; y también a

los puntos (a, b) tales que no existe alguna de las derivadas
parciales de f en (a, b) . (En ambos casos, se supone que el
dominio de f contiene a (a, b)) (2)