

EL ÁLGEBRA LINEAL Y EL PROBLEMA DE MÁXIMOS Y MÍNIMOS

Santiago Relos Paco

RESUMEN

En este artículo se presenta una aplicación del álgebra lineal al problema de máximos y mínimos de funciones a varias variables. Se considera una función $f : U \subset \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$, U abierto y f dos veces diferenciable, se toma un punto $a \in U$ tal que $f'(a) = 0$, se plantea el problema de determinar si en este punto existe un máximo, mínimo o ninguna de estas situaciones. Se calcula $f''(a) = 0$, como se sabe esta segunda derivada es una matriz simétrica en $M_{n,n'}$, dependiendo de la signatura de $f''(a) = 0$ se dará una respuesta al problema planteado.

Palabras Clave: Algebra Lineal, Máximos y Mínimos, Autovalores y Autovectores.