

Práctica 1: Aprendizaje Automático

1. Ejercicios sobre la búsqueda iterativa de óptimos

Eloy Bedia García

10 de Marzo de 2018

En este primer apartado de la práctica trabajaremos con el algoritmo denominado Gradiente Descendente. Este algoritmo sigue el sentido negativo de la derivada en el punto (x,y) , de esta forma, (x,y) acaba convergiendo a un mínimo (global o no) de la función o en su defecto hasta llegar al valor de ϵ . De forma que $f(x_{min}, y_{min}) \leq \epsilon$.

EJERCICIO 3

La dificultad de hallar el mínimo con el algoritmo Gradiente Descendente es encontrar un criterio de parada de forma que no se quede iterando eternamente y que pueda encontrar un valor cercano al mínimo, es decir,

Dada una función: $f : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$

Encontrar un $\epsilon \in \mathbb{R} | \forall a \in \mathbb{R}^n, \epsilon \geq f(a)$