



Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Asignatura: **Seminario Inteligencia Artificial**

Sección: D04

Actividad 1

Alumno: Luis Jaime Portillo Correa

Código: 217546155

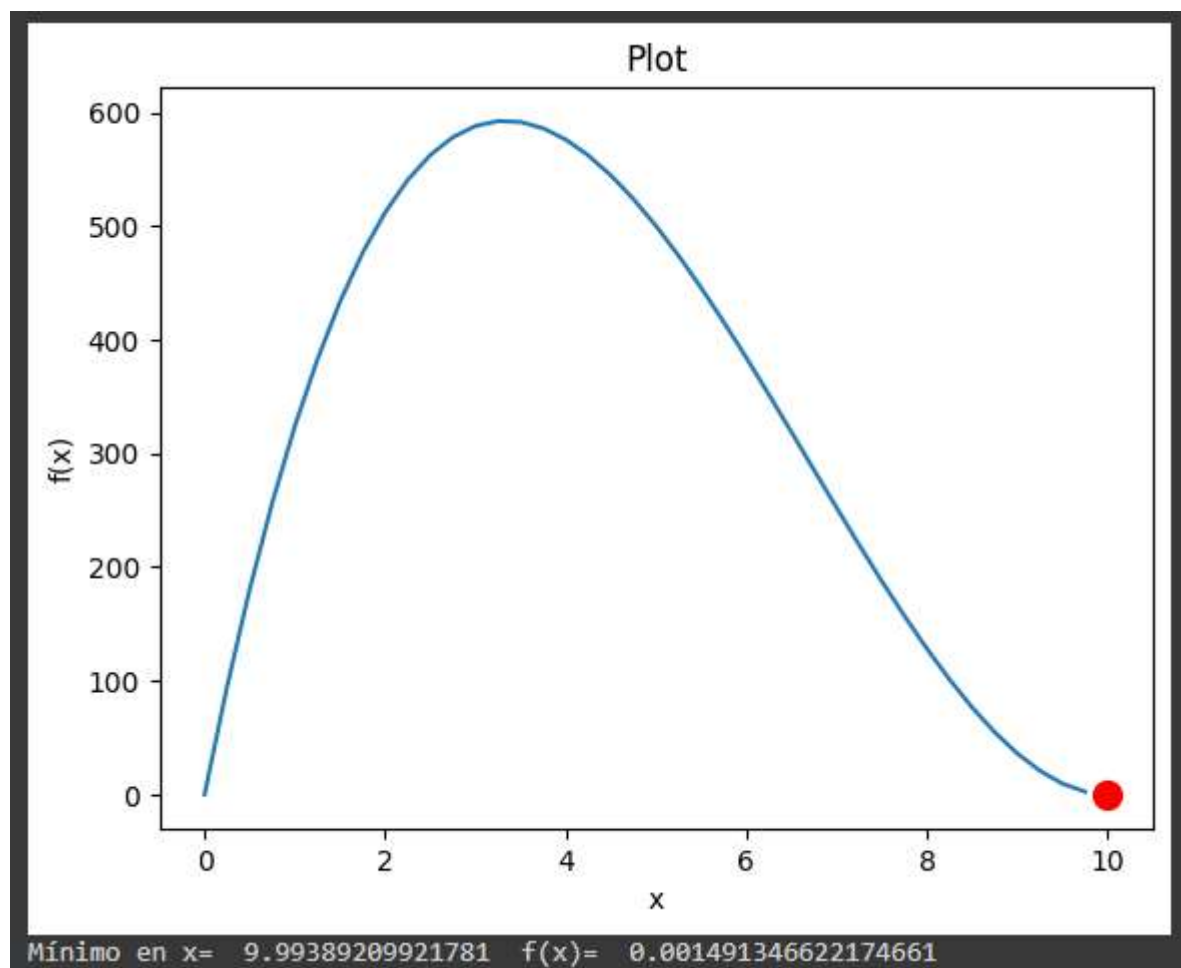
Profesor: **Javier Enrique Gómez Ávila**

Fecha: **30/08/2023**

Resultados Ejercicio 1

Para este primer ejercicio utilicé los valores $x_l = 0$ y $x_u = 10$ tal como lo indicaba el pdf, al momento de realizar la ejecución del código pude notar que necesitaba un valor algo alto en x_i para que los resultados finales fueran óptimos.

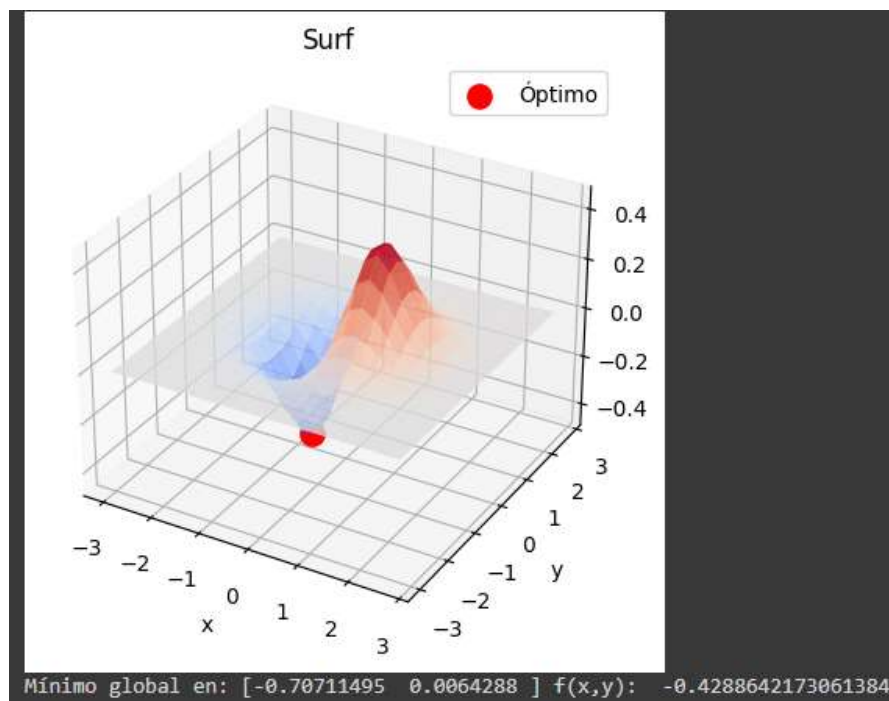
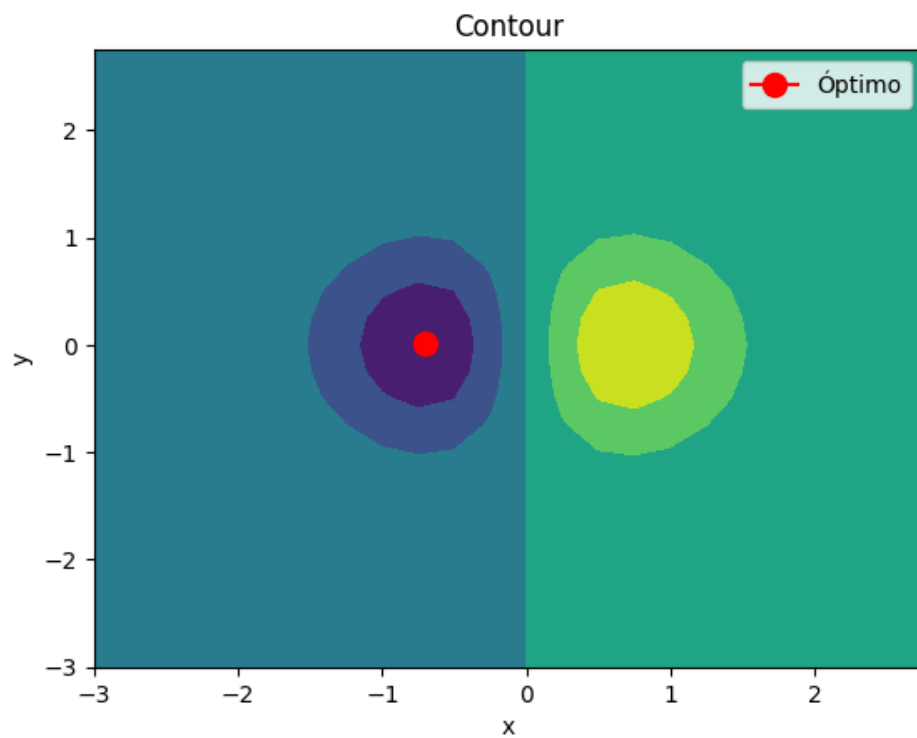
Decidí utilizar 9.5 como valor de x_i y ejecutar el algoritmo con 20 iteraciones, los resultados fueron bastante buenos.



Resultados Ejercicio 2 Parte 1

Para el caso de este ejercicio de gradiente descendiente hice unas ligeras modificaciones a los valores predefinidos en busca de que me el programa diera resultados más exactos, basándome en los valores esperados por el pdf de la actividad.

Utilicé un valor $h = 0.13$ e hice alrededor de 50 iteraciones al momento de estar realizando pruebas, el resultado fue el siguiente.



Resultados Ejercicio 2 Parte 2

Este ejercicio al principio me confundió un poco porque la función consta de dos dimensiones, pero al lograr descifrar la función objetivo en Python todo fue más sencillo. En este caso también realicé algunos cambios pequeños a los valores predefinidos en el algoritmo, estos cambios me ayudaron a que los resultados cuadraran con los indicados por el pdf y fueran óptimos.

