

## Practica 1:

### El perceptrón simple.

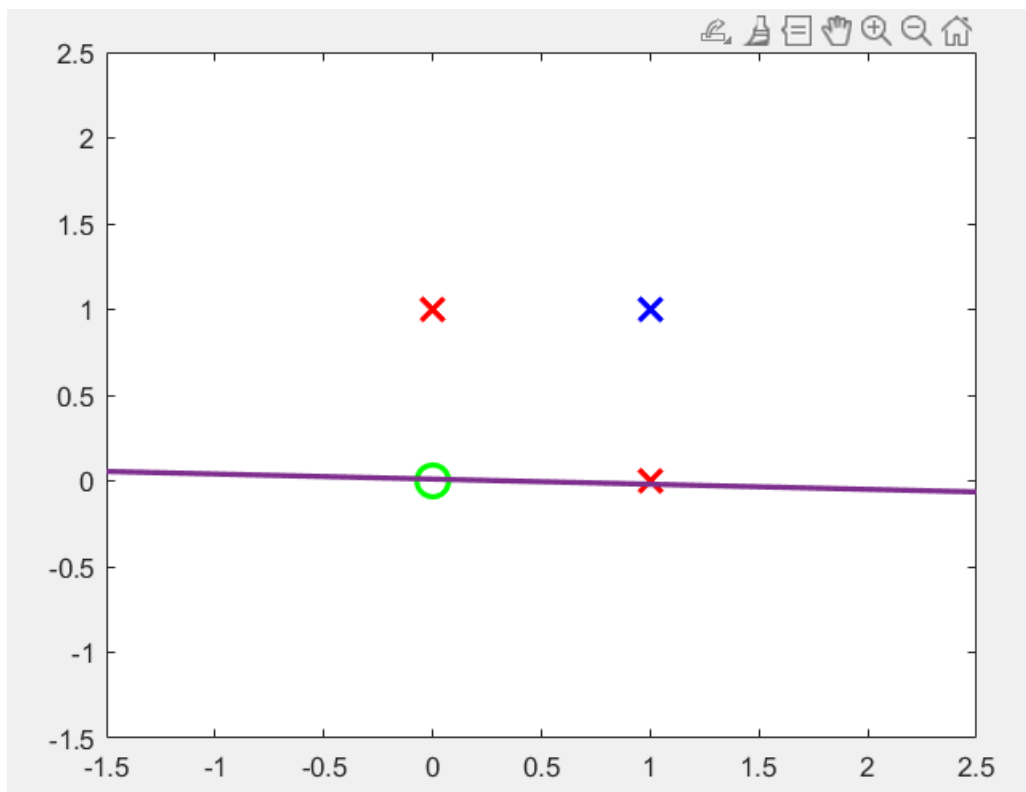
**Ana Martín Conejo.**

**3.- Comenta con tus palabras lo que ocurre cuando ponemos una tasa de aprendizaje de 0.005 para aprender la función OR en comparación con el caso en que utilizamos una tasa de 0.5.**

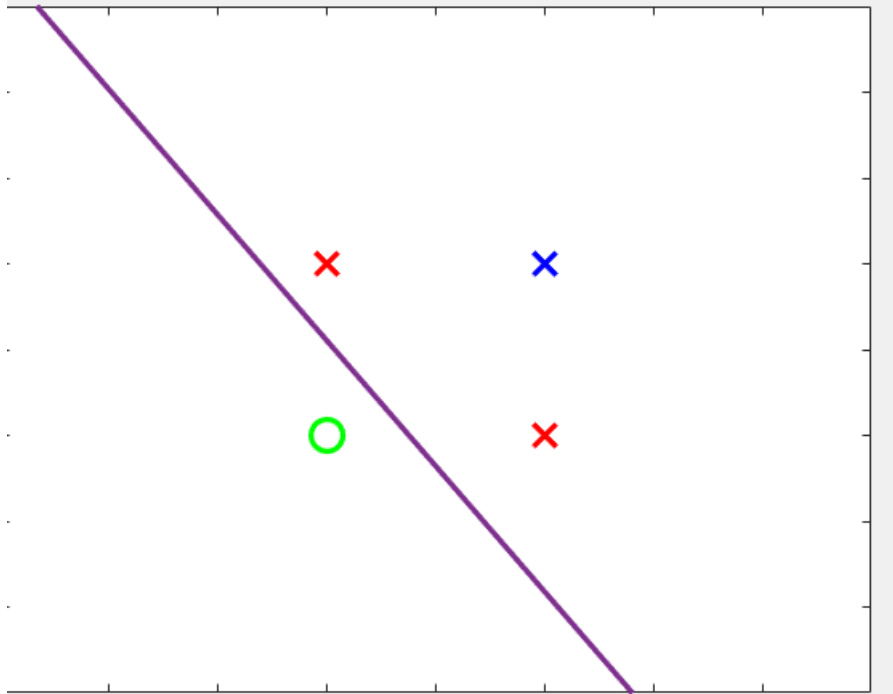
Tarda más en ejecutarse ya que al elegir una tasa menor estamos maximizando la rapidez de ajuste de sus pesos en retroalimentación de los datos, es decir se hacen más operaciones por así decirlo, debemos tener cuidado al elegir tasa de aprendizaje ya que una tasa muy pequeña podría hacer que el entrenamiento sea muy lento o que se quede atrapado en mínimos locales y una muy grande podría hacer que el modelo no converja, o que diverja.

La solución más exacta sería la que tiene menor tasa de aprendizaje.

**0.005:**

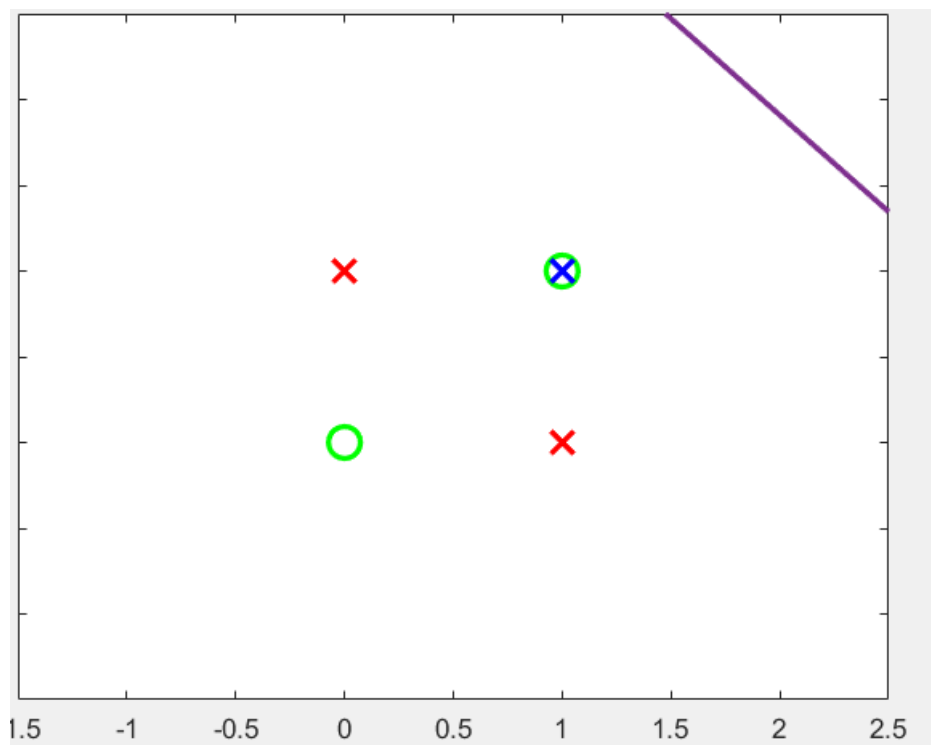


0.5:



4. Usa una tasa de 0.5 y comenta lo sucede cuando intenta ajustar la función XOR, ¿por qué ocurre?

Se queda en bucle porque es imposible dividir los datos:

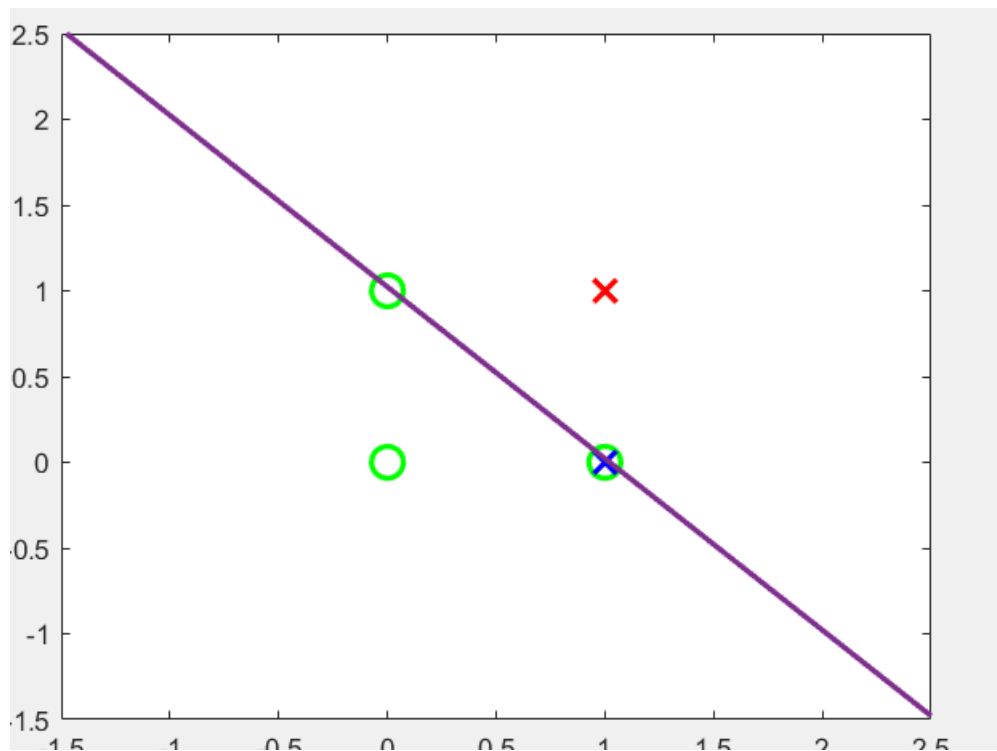


**5. Propón un valor a añadir al conjunto de entrenamiento DatosAND para que el perceptrón no encuentre una solución.**

Podríamos añadir una fila que tuviera datos que contradijeran al modelo AND para confundir al perceptrón, como esta:

	1	2	3
	0	0	-1
	0	1	-1
	1	0	-1
	1	1	1
	1	1	-1

Cuando lo ejecutamos siempre que parece que va a sacar la solución continúa investigando el resultado ya que nuestro caso contradice al modelo.



Se queda en bucle.