



Universidad
Zaragoza

1542

TRABAJO DE FIN DE GRADO

SINCRONIZACIÓN EN REDES DE NEURONAS: ANEXO

Autor:

Tatiana Lor Martínez

Directores:

Dr. Jesús Gómez Gardeñas
Sergio Faci Lázaro

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

FACULTAD DE CIENCIAS

28 Junio 2021

Índice

1. Anexo I: Valores de los parámetros utilizados	2
--	---

1. Anexo I: Valores de los parámetros utilizados

Parámetros del cultivo		
Número de neuronas		500
Parámetros de simulación		
Algoritmo		Runge-Kutta 2º orden
Intervalo de tiempo		$\delta t = 0.05$ ms
Tiempo de termalización		$t_{term} = 250$ ms
Tiempo de simulación		$t_{simu} = 1500$ s
Parámetros del soma		
Potencial de membrana en reposo		$v_r = -60$ mV
Potencial umbral		$v_t = -45$ mV
Pico del potencial de membrana		$v_p = 35$ mV
Potencial de reset		$v_c = -50$ mV
Escala de tiempo del potencial de membrana		$\tau_c = 100$ ms
Escala de tiempo para la corriente inhibidora		$\tau_a = 100$ ms
		$k = 0.5$ mV ⁻¹
		$b = 0.5$
Término adaptativo de la corriente inhibidora		$d = 50$ mV
Parámetros de la sinapsis		
Tiempo de recuperación de la depresión		$\tau_D = 1000$ ms
Tiempo de decaimiento de la corriente		$\tau_A = 5$ ms
Decaimiento de la depresión		$\Gamma = 0.8$
Fuerza de la corriente		$g_A = 50$ mV
Parámetros de ruido		
Fuerza de ruido gaussiano blanco		$g_s = 300$ mV ² ms
Fuerza del ruido de disparo, minis		$g_m = 10$ mV

Tabla 1: Valores de los parámetros utilizados