

# Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2. Desarrollo</b>	<b>6</b>
2.1. Estado del Arte . . . . .	6
2.2. Metodología . . . . .	8
2.3. Modelo Determinista . . . . .	10
2.3.1. Función de Tiempo de Vuelta . . . . .	15
2.3.2. Algoritmo . . . . .	18
2.4. Modelo Estocástico . . . . .	18
2.4.1. Banderas Amarillas . . . . .	19
2.4.2. Tiempos de Vuelta . . . . .	21
2.4.2.1. Tiempos de Vuelta bajo VSC . . . . .	21
2.4.2.2. Tiempos de Vuelta bajo SC . . . . .	21
2.4.2.3. Tiempos de Vuelta sin Bandera Amarilla . . . . .	22
2.4.3. Programación Dinámica Estocástica . . . . .	24
2.4.4. Maximizar la Probabilidad de Ganar . . . . .	28
2.5. Resultados Numéricos . . . . .	29
2.5.1. Jugadores Estratégicos Maximizan la Brecha de Tiempo . . . . .	30
2.5.2. Maximizando las Victorias . . . . .	32
2.5.3. Jugador $A$ es Estratégico y jugador $B$ es Miope . . . . .	33
2.5.4. Variamos las Probabilidades de Bandera Amarilla . . . . .	34
<b>3. Conclusiones</b>	<b>36</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>39</b>

<b>Anexos</b>	<b>42</b>
A. Resumen de Parámetros . . . . .	42
A.1. Parámetros . . . . .	43
A.2. Decisiones, Estados y Variables Aleatorias . . . . .	44
A.3. Decisiones, Estados y Variables Aleatorias . . . . .	45
B. Mínima Brecha de Tiempo . . . . .	45
C. Demostración del Teorema 2.4.2 . . . . .	46
D. Demostración de la Proposición 2.4.5 . . . . .	51
E. Escenario Alternativo con SC . . . . .	51
F. Equilibrio de Nash al Maximizar la Probabilidad de Ganar . . . . .	52
G. Tablas Anexas . . . . .	53