



**TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CULIACÁN**  
**INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL**  
**REGLAS Y VARIABLES DE SOCCER IQ**

**MAESTRO**  
**ZURIEL DATHAN MORA FELIX**

**AYALA RODRÍGUEZ JOSÉ ERNESTO**  
**LIZARRAGA VALENZUELA JESUS EDUARDO**

**HORA:**  
**11:00-12:00**  
**02 de mayo del 2025**  
**Culiacán, Sinaloa**

## VARIABLES

- Salió el balón = **SA**
- Fue por la vertical = **FV**
- Fue falta = **FF**
- Fue dentro del área = **FA**
- Fue fuera de lugar = **FO**
- Fue toque del equipo atacante = **TA**
- Hay un jugador lesionado = **JL**
- En ataque = **AT**
- Cambio = **CA**
- Se acabó el tiempo = **ST**
- Se metió el balón a la portería = **GO**
- Primeros 45 minutos = **P1**
- Se añadió tiempo de compensación = **AC**
- Se acabó el tiempo de compensación = **SC**
- Se metió público = **MP**
- Hay 2 balones = **B2**

- Es eliminatoria = **EL**
- Es fase de grupo = **FG**
- Es empate = **EM**
- Es liga = **LG**
- Es amistoso = **AM**
- Ganó un equipo = **GE**
- Se acabó el tiempo extra = **TE**
- Algo interfiere = **AI**
- Equipo contrario = **ECT**
- Equipo a favor = **EFA**
- Saque de banda = **SB**
- Saque de meta = **SM**
- Tiro de esquina = **TEQ**
- Balón parado = **BP**
- Penalti = **PN**
- Tiro libre a favor = **TLF**

- Tiro libre en contra = **TLC**
- Bote a tierra = **BT**
- Entra el jugador = **EJ**
- Se va al descanso = **VD**
- Se acaba el partido = **FP**
- Autogol = **AG**
- Gol = **GL**
- Se para el juego = **PJ**
- No se para el juego = **NPJ**
- Se juega tiempo extra o penales = **TP**
- 1 punto para cada equipo = **P1E**
- 3 puntos para el ganador = **P3G**
- Pasa a la siguiente ronda = **SR**
- Se va a penales = **VP**

## REGLAS MATEMÁTICAS

1.  $SA \wedge \neg FV \rightarrow SB$
2.  $SA \wedge FV \wedge TA \rightarrow SM$
3.  $SA \wedge FV \wedge \neg TA \rightarrow TEQ$
4.  $FO \wedge \neg FF \rightarrow BP$
5.  $FF \wedge FA \rightarrow PN$
6.  $FF \wedge \neg FA \wedge AT \rightarrow TLF$
7.  $FF \wedge \neg FA \wedge \neg AT \rightarrow TLC$
8.  $JL \wedge \neg CA \rightarrow BT$
9.  $CA \wedge \neg JL \rightarrow EJ$
10.  $ST \wedge P1 \wedge \neg AC \rightarrow VD$
11.  $ST \wedge \neg P1 \wedge SC \rightarrow FP$
12.  $GO \wedge EFA \rightarrow AG$
13.  $GO \wedge ECT \rightarrow GL$
14.  $MP \wedge \neg B2 \rightarrow PJ$
15.  $B2 \wedge \neg AI \rightarrow NPJ$

$$16. EL \wedge EM \rightarrow TP$$

$$17. (LG \vee FG) \wedge EM \rightarrow P1E$$

$$18. (LG \vee FG) \wedge GE \rightarrow P3G$$

$$19. PN \wedge GE \rightarrow SR$$

$$20. TE \wedge \neg GE \rightarrow VP$$