

# SoccerIQ

Colaboradores

1 Ayala Rodriguez José Ernesto

2 Lizarraga Valenzuela Jesus Eduardo

---

Responsable Técnico del Proyecto: 1 Ayala Rodriguez José Ernesto 2 Lizarraga Valenzuela Jesus Eduardo	Título del Proyecto: Desarrollo de un sistema experto para la enseñanza de las reglas y funcionamiento del fútbol
Correo electrónico: 1 l22170569@culiacan.tecnm.mx 2 l22170695@culiacan.tecnm.mx	
Plan de estudios involucrado: Este proyecto se encuentra vinculado al área de la Inteligencia Artificial dentro del campo de la Ingeniería en Sistemas Computacionales (o la carrera que estés cursando).	
Tipo de Investigación: Básica (    ) Aplicada ( x ) Desarrollo Tecnológico (    )	
Fecha de inicio del proyecto (06-04-2025)	Fecha de término del proyecto (06-05-2025)

# INTRODUCCION

## Planteamiento del problema

El fútbol es uno de los deportes más populares a nivel mundial, sin embargo, muchas personas aún desconocen sus reglas básicas, estrategias y funcionamiento general. Esta falta de conocimiento puede dificultar su aprendizaje, disfrute o incluso su práctica. La enseñanza tradicional puede resultar poco efectiva o tediosa para quienes buscan una forma más interactiva de aprender.

Actualmente, existen recursos audiovisuales, entrenadores o manuales, pero pocos sistemas interactivos automatizados que respondan a las dudas específicas de los usuarios en tiempo real. Por ello, se propone el desarrollo de un sistema experto que actúe como guía o tutor, capaz de explicar de forma clara y personalizada cómo funciona el fútbol, sus reglas, posiciones, infracciones, y estrategias generales.

## Justificación

El presente proyecto se justifica por la necesidad de contar con herramientas tecnológicas que permitan enseñar de forma accesible y efectiva las reglas del fútbol. Un sistema experto representa una alternativa innovadora, capaz de simular el conocimiento de un entrenador o árbitro para explicar el juego a personas con diferentes niveles de experiencia.

Este proyecto puede beneficiar a estudiantes, jugadores principiantes, aficionados, entrenadores novatos e incluso docentes de educación física que deseen contar con un apoyo didáctico adicional. Además, fomenta el desarrollo de inteligencia artificial en aplicaciones educativas y deportivas.

# OBJETIVOS

## Objetivo general

Diseñar e implementar un sistema experto que explique de manera clara y dinámica las reglas y el funcionamiento del fútbol.

## Objetivos específicos

- Recopilar y estructurar el conocimiento fundamental sobre el fútbol (reglas, posiciones, sanciones, jugadas).
- Diseñar una base de conocimientos que permita representar dicho conocimiento.
- Implementar un motor de inferencia capaz de responder preguntas o guiar al usuario.
- Evaluar la funcionalidad del sistema mediante pruebas con usuarios interesados en aprender fútbol.

# PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Puede un sistema experto simular el conocimiento de un entrenador de fútbol para explicar las reglas de forma clara?
- ¿Qué tan efectivo es un sistema experto como herramienta de enseñanza deportiva?

## METODOLOGÍA

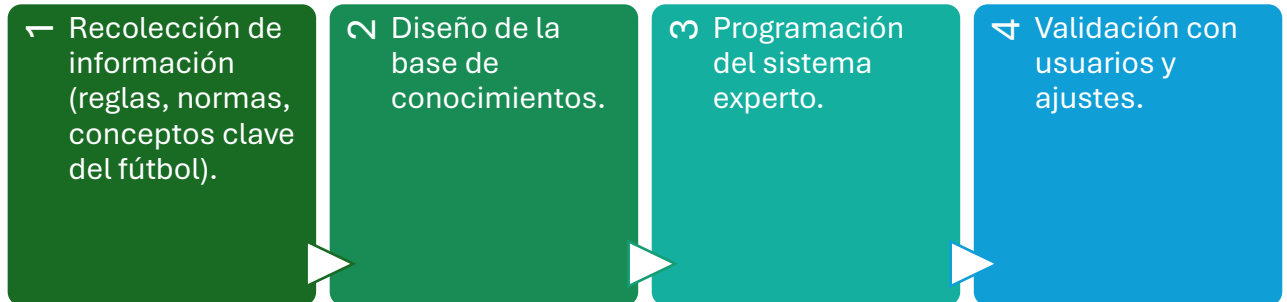
**Tipo de investigación:** Aplicada

**Enfoque:** Mixto

**Técnicas:**

- Investigación documental para recopilar información sobre fútbol.
- Entrevistas con expertos en el tema
- Pruebas con usuarios para evaluar la utilidad del sistema.

**Etapas**



**Recursos necesarios**

- Computadora con software de desarrollo (por ejemplo, Python o CLIPS).
- Documentación sobre las reglas del fútbol.
- Acceso a expertos (entrenadores, árbitros).
- Plataforma para pruebas con usuarios.

## Cronograma

Etapas	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Recolección de información	X			
Diseño de la base de conocimientos		X		
Programación del sistema experto			X	
Validación con usuarios y ajustes				X

## Referencias

- FIFA. (11 de Marzo de 2025). *INSIDEFIFA*. Obtenido de INSIDEFIFA:  
<https://inside.fifa.com/es/legal/documents>
- FMF. (2022). *Federacion Mexicana de Futbol*. Obtenido de Federacion Mexicana de Futbol: <https://fmf.mx/docs/reglamentos/62.pdf>