

# Propuesta de Proyecto de Software:

## "LigaPro"

### Sistema de Gestión Automatizada de Ligas y Torneos Deportivos

Se propone el diseño y desarrollo de una aplicación web, denominada "LigaPro", destinada a organizadores de torneos deportivos amateurs para automatizar la creación de fixtures, la carga de resultados y el cálculo de tablas de posiciones en tiempo real.

Actualmente, la gestión de estas ligas se basa en planillas de cálculo complejas, grupos de WhatsApp para la comunicación de resultados y cálculos manuales, lo que resulta en errores frecuentes, falta de transparencia y una gran carga de trabajo para el organizador.

Nuestra solución, desarrollada en **ASP.NET Web Forms**, ofrecerá una plataforma centralizada donde el organizador podrá crear un torneo, inscribir equipos y, con un solo clic, generar todo el calendario de partidos. A medida que se cargan los resultados, la tabla de posiciones se actualizará automáticamente para todos los participantes y seguidores.

Este proyecto es ideal para la materia "Programación 3", ya que su funcionalidad *core* (generación de fixtures y cálculo de tablas) se apoya sobre ABMs de soporte (Etapa 2), requiere una lógica de negocio algorítmica y transaccional robusta (Etapa 3) y culmina con una separación de perfiles y un portal público (Etapa 4).

### Público Objetivo

- **Usuario Principal (Perfil Administrador):** Organizadores de ligas deportivas barriales, torneos de empresas o eventos deportivos amateurs que necesitan una herramienta para gestionar la competición.
- **Usuario Secundario (Perfil Público):** Jugadores, capitanes de equipo y seguidores que desean consultar el calendario de partidos, los resultados y la tabla de posiciones actualizada.

### Alcance y Funcionalidades Clave

El sistema se compondrá de los siguientes módulos:

- **Gestión de Torneos (ABM):** Ficha del torneo con su nombre, deporte y fechas.
- **Gestión de Equipos (ABM):** Administración de los equipos que participarán en un torneo específico.
- **Generador de Fixtures:** El corazón del sistema. El admin podrá, tras inscribir a los equipos, generar automáticamente todo el calendario de partidos para un formato de liga "todos contra todos" (Round Robin).
- **Carga de Resultados:** Una interfaz simple y rápida para que el administrador ingrese el marcador final de cada partido jugado.

- **Tabla de Posiciones Automática:** El sistema calculará y mostrará en tiempo real la tabla de posiciones, incluyendo: Puntos, Partidos Jugados (PJ), Ganados (G), Empatados (E), Perdidos (P), Goles a Favor (GF), Goles en Contra (GC) y Diferencia de Gol (DG).
- **Portal Público:** Una vista de **solo lectura** para cualquier visitante, donde podrá seleccionar un torneo y ver su fixture completo y su tabla de posiciones en vivo.
- **Seguridad y Perfiles:** El sistema tendrá dos roles: **Administrador** (con acceso total a la gestión) y **Público** (solo puede visualizar datos).
- **Autenticación:** Sistema de Login para el perfil de Administrador.

## Arquitectura y Stack Tecnológico Propuesto

Para garantizar un desarrollo ordenado y mantenible, utilizaremos una **arquitectura N-Capas estricta**.

- **Plataforma:** ASP.NET Web Forms
- **Lenguaje:** C#
- **Base de Datos:** SQL Server
- **Diseño (UI):** Bootstrap 5 (para asegurar responsividad)
- **Arquitectura (Proyectos en la Solución):**
  - **LigaPro.Web (Presentación):** Contendrá las páginas .aspx, Site.Master, CSS.
  - **LigaPro.Negocio (Lógica de Negocio):** Contendrá las reglas de negocio, como el algoritmo de generación de fixtures y el cálculo de la tabla de posiciones.
  - **LigaPro.Datos (Acceso a Datos):** Gestionará la conexión y las consultas (ADO.NET) a la BD.
  - **LigaPro.Modelo (Entidades):** Contendrá las clases POCO (ej. Equipo.cs, Partido.cs, Torneo.cs) que viajarán entre las capas.