



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Politécnica Superior de Gandia

Aplicación Web para la Gestión de una Escuela Deportiva

Trabajo Fin de Grado

Grado en Tecnologías Interactivas

AUTOR/A: Maicas Muñoz, Saul

Tutor/a: Pérez Pascual, M<sup>a</sup> Asunción

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

# Índice de contenidos

Índice de ilustraciones .....	3
Índice de tablas .....	4
Índice de acrónimos .....	5
Agradecimientos .....	6
Resumen .....	7
Summary .....	7
<b>1. Introducción .....</b>	<b>8</b>
Introducción.....	8
Motivación .....	9
<b>2. Estudio de mercado .....</b>	<b>10</b>
CRM's.....	10
Identificación del entorno tecnológico. ¿Por qué Salesforce? .....	13
¿Que hace a Salesforce tan distintivo a los demás CRM's? .....	14
<b>3. Objetivos .....</b>	<b>18</b>
Objetivos .....	18
<b>4. Planificación .....</b>	<b>19</b>
Planificación.....	19
<b>5. Diseño.....</b>	<b>21</b>
Magnitud del sistema .....	21
Descripción de perfiles.....	23
Historias de usuario.....	24
Historias de usuario perfil Administrador:.....	24
Información sobre objetos .....	26
Seguridad y privacidad de datos.....	27
Diagrama Entidad-Relación.....	28
Modelo de datos .....	29
<b>6. Implementación.....</b>	<b>34</b>
Herramientas utilizadas .....	34
Desarrollo en Salesforce.....	35
Apex triggers .....	35
Apex clases .....	35
Plantillas HTML.....	36

Reglas de validación .....	36
Permisos .....	37
Informes y Paneles.....	37
<b>7. Testeo .....</b>	<b>39</b>
Casos de uso .....	39
<b>8. Conclusión.....</b>	<b>58</b>
<b>9. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>59</b>
Bibliografía .....	59

# Índice de ilustraciones

- Ilustración 1: Precios MyBasic CRM <https://mybasiccrm.com/>
- Ilustración 2: MyBasic CRM. <https://mybasiccrm.com/>
- Ilustración 3: Microsoft Dynamics 365
- Ilustración 4: Precio SalesNet CRM <https://www.capterra.es/software/1181/salesnet-crm>
- Ilustración 5: SalesNet CRM <https://www.capterra.es/software/1181/salesnet-crm>
- Ilustración 6: Precio Oracle NetSuite CRM <https://www.netsuite.com/portal/es/products/crm.shtml>
- Ilustración 7: Oracle NetSuite <https://www.netsuite.com/portal/es/products/crm.shtml>
- Ilustración 8: Diagrama características Salesforce <https://digitalherramienta.com/salesforce/>
- Ilustración 9: Diagrama Customer Relationship <https://www.theskyplanner.com/es/por-que-elegir-salesforce-para-tu-negocio/>
- Ilustración 10: Interfaz de Salesforce <https://teknologi.id/news/tentang-salesforce-fungsi-serta-implementasinya>
- Ilustración 11: Interfaz de App de Salesforce <https://cacrmsoftware.com/que-aplicacion-de-ios-tiene-las-funciones-que-necesita/>
- Ilustración 12: Precios y Licencias Salesforce <https://www.salesforce.com/es/editions-pricing/>
- Ilustración 13: Clientes de Salesforce <https://www.salesforce.com/es/customer-success-stories/#!page=1>
- Ilustración 14: Diagrama del sistema
- Ilustración 15: Diagrama Entidad-Relación
- Ilustración 16: Componente información directiva
- Ilustración 17: Panel de control Inicio
- Ilustración 18: Cobertura clases de Apex
- Ilustración 19: Creación de Responsable
- Ilustración 20: Creación de responsables con datos incorrectos
- Ilustración 21: Creación de jugador
- Ilustración 22: Creación de jugador con datos incorrectos
- Ilustración 23: Notificación de pagos pendientes
- Ilustración 24: Email de pagos pendientes
- Ilustración 25: Asignación registro jugador a usuario jugador
- Ilustración 26: Creación de Entrenador
- Ilustración 27: Actualización informe Jugadores
- Ilustración 28: Actualización informe finalización contrato de Jugadores
- Ilustración 29: Actualización informe Entrenadores
- Ilustración 30: Actualización masa salarial Entrenadores
- Ilustración 31: Actualización panel sueldo por Entrenador
- Ilustración 32: Actualización informe número de responsables
- Ilustración 33: Actualización panel ciudades por Responsable
- Ilustración 34: Actualización informe Responsables por Jugador
- Ilustración 35: Actualización informe Responsables con pagos pendientes
- Ilustración 36: Eliminación de Jugador
- Ilustración 37: Eliminación de Entrenador
- Ilustración 38: Eliminación de Responsable
- Ilustración 39: Registros base de datos Jugadores

# Índice de tablas

Tabla 1: Comparación CRM's .....	12
Tabla 2: Planificación del proyecto .....	20
Tabla 3: Historia de usuario perfil Administrador .....	25
Tabla 4: Historias de usuario perfil Jugador .....	25
Tabla 5: Historias de usuario perfil Entrenador .....	25
Tabla 6: Requisitos de información Responsable .....	26
Tabla 7: Requisitos de información de Jugador.....	26
Tabla 8: Requisitos de información de Entrenador .....	27
Tabla 9: Modelo de datos Jugador.....	31
Tabla 10: Modelo de datos Jugador.....	32
Tabla 11: Modelo de datos de Entrenador .....	33
Tabla 12: Casos de uso de Jugador .....	39
Tabla 13: Caso de uso informe de Entrenadores.....	39
Tabla 14: Caso de uso asignación registro a usuario .....	40
Tabla 15: Pruebas a realizar .....	43

# Índice de acrónimos

Acrónimo 1: CRM

Acrónimo 2: CSS

Acrónimo 3: HTML

Acrónimo 4: IDE

Acrónimo 5:ROI

Acrónimo 6:SFA

Acrónimo 7: SOQL

Acrónimo 8: SOSL

Acrónimo 9: SQL

# Agradecimientos

En primer lugar, agradecer a la Universidad Politécnica de Valencia por darme la posibilidad de realizar el grado en Tecnologías Interactivas.

En segundo lugar, agradecer a Capgemini por darme la oportunidad de entrar como becario de prácticas en su empresa tan maravillosa y descubrir la nube de Salesforce.

También agradecer a Asun por aceptar tutelarme en este trabajo, a Álvaro Agudo por ayudarme como tutor de la empresa y de Salesforce. Además, agradecer a mis padres por pagarme los estudios y dejarme ir lejos de casa y darme la oportunidad de crecer como persona, a mi novia Ainhoa por apoyarme día si día también, y a los padres de mi novia por cuidarme como un hijo más.

Por último, pero no menos importante, a mis queridos amigos los cuales nos apoyábamos cada día a pesar de la lejanía que nos separaba

## Resumen

Las escuelas de fútbol son los principales potenciales de los futuros equipos y selecciones de fútbol. Hay gente que considera que el mundo del fútbol es solo un negocio y otros que lo consideran pasión. La gestión de las canteras y de las academias de fútbol sigue siendo pobre. Young Legends Soccer tiene por objetivo modernizar las escuelas de fútbol pudiendo así conseguir un control absoluto de la academia de fútbol. Tener un control de todos los jugadores de la escuela, de los entrenadores, de los responsables de los jugadores, de los contratos...

Con el desarrollo de una simple aplicación en la nube de Salesforce podrás monitorizar y gestionar al completo tu escuela de fútbol y conseguir así un incremento enorme en los beneficios de tu escuela de fútbol, y además satisfacer a los clientes de la escuela pudiéndoles ofrecer un acceso exclusivo a la aplicación.

**Palabras clave:** Salesforce, monitorizar y gestionar, incremento enorme beneficios, satisfacer a los clientes

## Summary

Soccer schools are the main potentials of future soccer teams and selections. There are people who consider the world of football to be just a business and others who consider it a passion. The management of the youth academies and football academies remains poor. Young Legends Soccer aims to modernize soccer schools, thus being able to achieve absolute control of the soccer academy. Have control of all the players in the school, the coaches, those responsible for the players, the contracts...

With the development of a simple application in the Salesforce cloud you will be able to monitor and manage your entire football school and thus achieve a huge increase in the benefits of your football school, and also satisfy the school's clients by being able to offer them access Exclusive to the app.

**Keywords:** Salesforce, monitor and manage, huge increase in profits, satisfy customers

# 1. Introducción

## Introducción

El fútbol es el deporte más popular del mundo, pues lo practican unos 270 millones de personas aproximadamente. Se trata de 11 jugadores que tienen por objetivo colocar la pelota dentro de la portería rival más veces que el equipo contrario.

Una vez conscientes de la magnitud y de la importancia en la actualidad de este deporte, surgen miles de formas de ayudar a que un equipo/jugador crezca futbolísticamente. Para lograr esto, existen entrenadores, preparadores físicos, clases de metodología semanal, fisioterapias, psicólogos...

El núcleo duro de una escuela deportiva se encuentra en su organización y en la directiva del club. Una academia deportiva tiene por objetivo contratar personal (cuerpos técnicos completos) capaces de dotar las capacidades futbolísticas que el club confía en que pueden dar, tener un fútbol base (jugadores) que demuestre sus capacidades, sea autoexigente y crezca en el paso de las categorías inferiores. Además, una escuela deportiva cuenta con diferentes patrocinadores, ojeadores, proveedores etc...

El mundo del fútbol es un mundo indefinidamente grande a nivel mundial. Desde bien pequeños un niño sueña con algún día debutar en el estadio de sus sueños y una escuela deportiva sueña con llevar al club de su vida a lo más alto de la categoría, ¿y porque no lograrlo juntos?

El objetivo principal del CRM es mejorar la gestión y organización de una empresa basada en la relación y satisfacción del cliente. Esto es un punto clave ya que esta organización está completamente en auge por sus numerosas ventajas y sus incrementos en ventas. El desarrollo de la aplicación para la gestión de la academia a través del CRM de Salesforce causará un impacto total en la mejora de la escuela en cuanto a incorporación de nuevos talentos y grandes beneficios económicos.

En definitiva, todo lo mencionado anteriormente proporciona una mejoría completa de la gestión de la academia con el objetivo final de una clara mejoría en los beneficios de la empresa.

El documento está distribuido en diferentes secciones. En el capítulo 1 se presenta la introducción del proyecto y la motivación del proyecto, en el capítulo 2 se presenta el estudio de mercado del producto donde se ha desarrollado la aplicación (Salesforce), en el capítulo 3 se presentan los objetivos del proyecto, en el capítulo 4 se presenta la planificación del proyecto, en el capítulo 5 se presentan los diseños de la aplicación, en el capítulo 6 se presentan los desarrollos realizados para el desarrollo de la aplicación y de la herramienta, en el capítulo 7 se presentan las pruebas y el testeado de la aplicación, en el capítulo 8 se presentan las conclusiones y finalmente en el capítulo 9 se presentan las conclusiones del proyecto.

# Motivación

La idea del proyecto nace tras una serie de fases. La empresa Capgemini S.L. me ofertaba la posibilidad de realizar prácticas de empresa curriculares con ellos en el departamento de Sales, en Salesforce. En esta oferta empiezo a aprender y a crecer como desarrollador de la plataforma. Paralelamente tengo en marcha la realización del TFG en otras tecnologías con mi tutora: Asunción Pérez Pascual. Un día de prácticas como cualquier otro, me surge la conversación del trabajo de final de grado, tras el surgimiento de este en el contexto de las prácticas se me ocurre el tema de la posibilidad de la realización del trabajo en la tecnología trabajada en la empresa. Tras varios días de estudiar la posibilidad de realizar el trabajo con esta herramienta, siempre asocio todo lo que hago a lo mismo, a lo que más me gusta, el fútbol. Aquí es donde surge la chispa, Salesforce y fútbol, no necesito nada más. Tras varias reuniones con mi tutora de la UPV y el experto en la tecnología Álvaro Agudo Cerezo, comentamos el tema y todo correcto, comienza ya la puesta en marcha de la propuesta.

La motivación principal nace del deseo de mejorar y modernizar la gestión de las academias de fútbol.

CRM significa Customer Relationship Management, es un software encargado de administrar las relaciones con los clientes. Se encarga de la gestión tanto de los clientes ya afianzados como de los clientes potenciales y proporciona funcionalidades para establecer conexiones más cercanas con dichos clientes y ofrecer un servicio profesional, mejorando las relaciones comerciales. Como consecuencia de todo esto, se logra un aumento de las ventas.

De hecho, el informe [5] Douglas Da Silva, B. d. (2020). *11 beneficios de un CRM de ventas*. Obtenido de <https://www.zendesk.com.mx/blog/beneficios-de-un-crm/>

Encontró que más del 60% de los mexicanos opina que la experiencia del cliente es más importante ahora que hace un año. La buena noticia es que un CRM de ventas puede mejorar la vida de clientes y vendedores a la vez.

También, se presentan las principales ventajas que aporta el uso de un CRM y cuáles son los beneficios de esta tecnología para el equipo de ventas, incluyendo:

Ventajas de un CRM de ventas:

- Optimización de los tiempos de respuesta;
- Maximiza las oportunidades de venta;
- Mejora la productividad;
- Favorece la comunicación interna;
- Posibilita la segmentación de los clientes;
- Promueve relaciones más cercanas;
- Permite seguimiento en cada etapa;
- Logra pronósticos de venta más acertados;
- Estimula la lealtad del cliente;
- Brinda escalabilidad para tu negocio;
- Facilita la toma de decisiones.

## 2. Estudio de mercado

Es necesario realizar un análisis del mercado de la competencia y conocer las virtudes y los defectos de estos son estudios claves para la mejora y la diferenciación de tu producto. En este apartado se van a evaluar los competentes similares al CRM mencionado.

### CRM's

Como bien se ha mencionado anteriormente, en este apartado se van a analizar los distintos competidores sobre el referente escogido para realizar este trabajo, Salesforce.

Es importante saber, que las comparaciones principales se realizan sobre las funcionalidades que se ofrecen y sus cuotas de pago.

- *MyBasic CRM* :

MyBasic CRM [3] es una plataforma de ventas todo en uno que cuenta con marcación telefónica, herramientas para correo electrónico, administración de canalización. Pronósticos y mucho más. Está disponible en las plataformas móviles Android y iOS.



Ilustración 2: MyBasic CRM.  
<https://mybasiccrm.com/>

Todas las características

+  
Integraciones

+  
Uso móvil

+  
Capacitación y soporte

**Todo incluido € 8,9 +IVA  
al mes por usuario**

Ilustración 1: Precios MyBasic CRM  
<https://mybasiccrm.com/>

- *Microsoft Dynamics 365*:

Microsoft Dynamics 365 [1] es un software para la administración de la relación con todos los clientes creado por Microsoft que proporciona gestión de ventas, servicio al cliente y capacidad de mercado.

El sistema de licencias es el siguiente:

Sales	Primera aplicación de Dynamics 365	Aplicación posterior de Dynamics 365 que cumple los requisitos necesarios <sup>1</sup>
<u>Sales Professional</u>	54,80 € Por usuario/mes	16,90 € Por usuario/mes
<u>Sales Enterprise</u>	80,10 € por usuario/mes	16,90 € Por usuario/mes
<u>Sales Premium</u>	113,80 € Por usuario/mes	
<u>Microsoft Relationship Sales</u>	121,76 € Por usuario/mes	

Ilustración 3: Microsoft Dynamics 365

<https://dynamics.microsoft.com/es-es/>

- *Salesnet:*

Salesnet [2] ofrece capacidades poderosas y bajo demanda que permiten a los gerentes y vendedores cerrar más ventas y mejorar el valor de cada iteración con el cliente.

Además, ofrece una colaboración entre vendedores, gerentes, comercializadores pudiendo trabajar juntos de manera más efectiva.



Ilustración 5:  
SalesNet CRM  
<https://www.capterra.es/software/1181/salesnet-crm>

25,00 US\$/mes

Ilustración 4: Precio SalesNet CRM

<https://www.capterra.es/software/1181/salesnet-crm>

- *Netsuite:*

NetSuite [4] es un software único en cuanto a visión de giro completo en tiempo real de sus clientes. Proporciona fluidez en el ciclo de vida del cliente desde las oportunidades hasta las ventas finales.

También ofrece funcionalidades como SFA y automatización del marketing o gestiones de comisiones o presupuestos integrados.



Ilustración 7: Oracle NetSuite  
<https://www.netsuite.com/portal/es/products/crm.shtml>

129,00 US\$/mes

Ilustración 6: Precio Oracle NetSuite CRM  
<https://www.netsuite.com/portal/es/products/crm.shtml>

A continuación, podemos ver una tabla comparativa de los diferentes CRM mencionados:

NOMBRE DEL CRM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICA PRINCIPAL	PRECIO/MES
MyBasic CRM	Es una plataforma de ventas todo en uno que cuenta con marcación telefónica, herramientas de correo y administración de canalización.	Una gran ventaja de este CRM es su bajo costo y es capaz de generar pronósticos.	8,82 €
Microsoft Dynamics	Es un software para la administración de la relación con todos los clientes creado por Microsoft que proporciona gestión de ventas, servicio al cliente y capacidad de mercado.	Tiene una gran experiencia de usuario y permiten visualizar todo en un mismo lugar.	54,80 €
Salesnet	Es un software que se basa específicamente en organizaciones que se basan en procesos.	Este CRM trabaja con gran visión de futuro pensando siempre en sus próximos movimientos.	24,00 €
Netsuite	Es una plataforma que tiene el control sobre todos los elementos del proceso de marketing y ventas centrado en los socios, clientes potenciales y procesamiento de pedidos.	Simplifica el proceso de conversión de efectivo mirando sus clientes 360 grados.	129,00 €
Salesforce	Es un software de gestión de relaciones con clientes basado en la nube desde donde proporciona datos relevantes sobre organización, ventas, marketing, comercio electrónico y servicio al cliente.	La facilidad de crear, administrar y desarrollar en la plataforma nos permite tener la capacidad de tener una rápida respuesta a cualquier requerimiento, además del usuario final puede encontrar la solución en cuestión de segundos.	75,00 €

Tabla 1: Comparación CRM's

# Identificación del entorno tecnológico. ¿Por qué Salesforce?

Si te preguntas “Salesforce, ¿qué es?” la respuesta es muy sencilla. Salesforce es el CRM líder mundial en el mercado y favorito por las empresas que requieren de esta organización. Se trata de administrar relaciones con los clientes basados en la satisfacción de estos. Gestiona las interacciones de los clientes a cada momento y en tiempo real. Permite seguir la trayectoria completa de los flujos que atraviesan tu organización, de principio a fin.

Salesforce es el entorno tecnológico escogido para la realización de este proyecto. Se trata de una empresa estadounidense de software bajo demanda, más conocida por producir un CRM llamado Sales Cloud, plataforma CRM número 1 del mundo.

Además, ha conseguido una plaza en la posición más alta del mercado gracias a su nube y a sus innovadores productos que siempre están en lo más alto de las últimas tecnologías, en escalas de marketing, de análisis de nuevos objetivos y metas para un futuro mejor.

Con la nube de Salesforce serás capaz de dinamizar tus equipos de ventas, crear servicios de atención a cada momento y crear publicidades a escalas grandes para esparcir tu negocio a niveles mundiales.

El desarrollo de aplicaciones a través de este CRM permite establecer toda una visión en una simple aplicación móvil o de escritorio centralizando así los dos puntos clave para tu negocio, tus clientes con su información a tiempo real, y la gestión completa de datos de tu empresa.

En un artículo de Skyplanner. (2021). [9] *Por qué elegir Salesforce para tu negocio*. Obtenido de <https://www.theskyplanner.com/es/por-que-elegir-salesforce-para-tu-negocio/>

se definen una serie de ventajas que ofrece Salesforce para aumentar los beneficios de una empresa:

Salesforce presenta grandísimas ventajas para los negocios, tal y que en la actualidad presenta más de 150.000 empresas con su uso. Aquí se muestran estadísticas demostradas por el artículo:

- Los clientes que utilizan Salesforce registran un aumento del 38% en la productividad de ventas y un aumento del 40% en la productividad con dispositivos móviles.
- Salesforce puede mejorar las relaciones y la retención de clientes hasta en un 27%.
- Los clientes que utilizan Salesforce han experimentado una toma de decisiones un 38% más rápida, un aumento del 25% en los ingresos y un aumento del 35% en la satisfacción del cliente.
- En AppExchange se encuentran disponibles para descargar e instalar más de 4.000 soluciones para tu organización, las cuales aumentarán tu capacidad para ofrecer servicios, venderlos y promocionarlos.
- Salesforce ayuda a obtener un aumento del ROI un promedio del 50% en poco más de un año.

## ¿Que hace a Salesforce tan distintivo a los demás CRM 's?

Desde hace un largo período de tiempo, el cloud de Salesforce es el favorito para las empresas que buscan gestiones en sus organizaciones y desean mejorar su negocio e incrementar los ingresos de sus ventas. Esta nube tiene multitud de aplicaciones versátiles que se adaptan a todo tipo de negocio y una cantidad de ventajas que la hacen incomparable en el mercado actual.

### Características de Salesforce [6]:

Salesforce es una plataforma que viene configurada por defecto. Esta configuración básica permite una serie de facilidades para su posterior adaptación al modelo de negocio que sea necesario.

Salesforce es una herramienta basada en objetos, objetos estándar que vienen establecidos por Salesforce los cuales pueden ser modificables en cualquier medida. Estos objetos son a partir de los cuales se crearán campos que nutrirán la información del objeto y posteriormente se comenzará a desarrollar a través de estos.

Además, te permite implementar páginas personalizadas para cada vista de objeto, es decir, puedes decidir qué información de campos pueden ser visibles o no para un objeto en concreto. También, permite crear gráficas con datos que consideres relevantes y mostrarlos en gráficos de diferentes tipos.

También, permite establecer privilegios según la jerarquía de una empresa. La herramienta está desarrollada tanto para escritorio como para móvil.



Ilustración 8: Diagrama características Salesforce  
<https://digitalherramienta.com/salesforce/>



Ilustración 9: Diagrama Customer Relationship  
<https://www.theskyplanner.com/es/por-que-elegir-salesforce-para-tu-negocio/>

Estas son algunas de las características y ventajas principales de Salesforce cloud.

## Sencilla interfaz de usuario escritorio:

Salesforce permite dos tipos de interfaces de usuario, para que se tome la decisión de cuál es la más correcta para cada caso. La interfaz Lightning es la escogida en este proyecto porque es más sencilla e intuitiva para el cliente.

Un ejemplo de página de inicio de un usuario de la plataforma podría ser el siguiente:

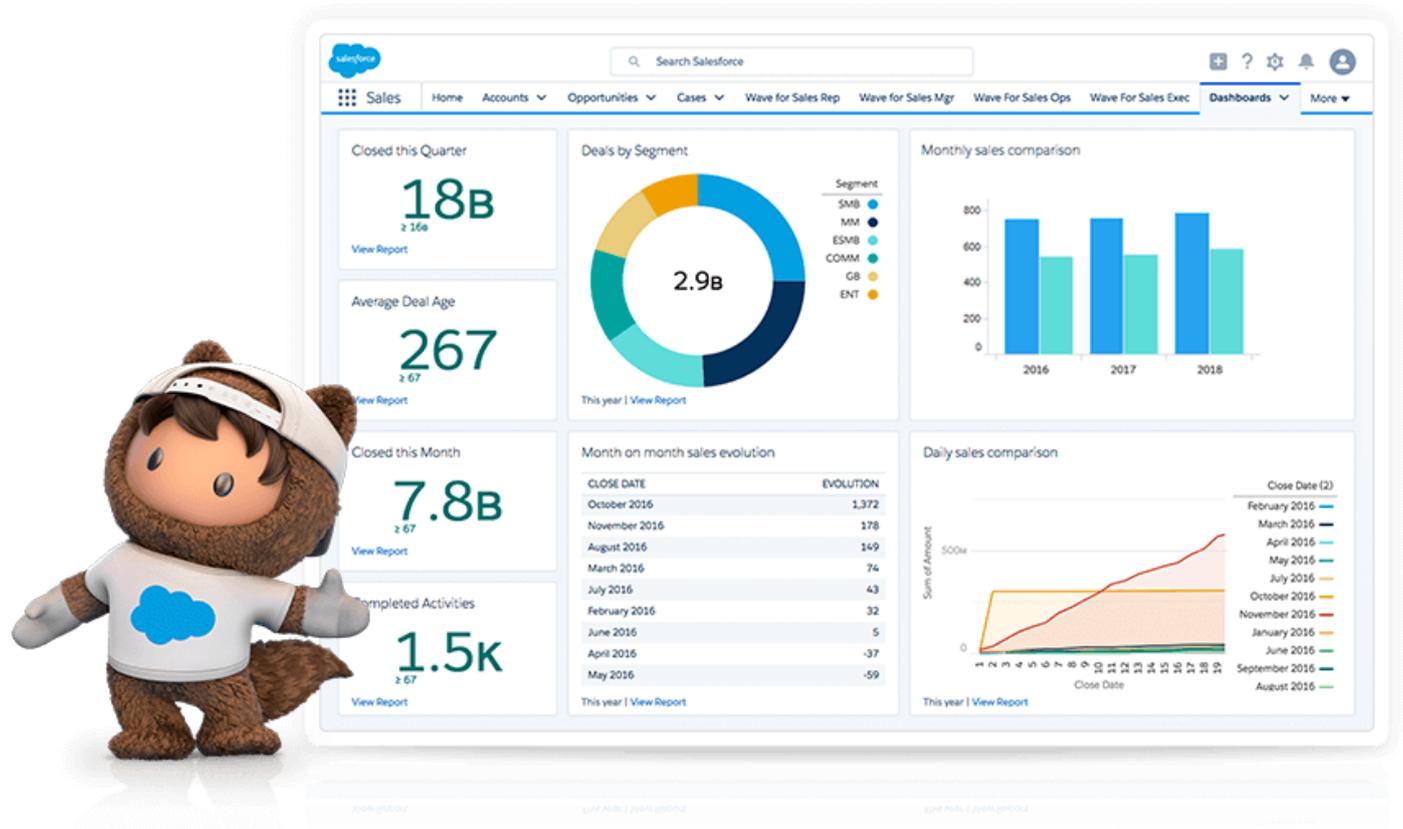


Ilustración 10: Interfaz de Salesforce <https://teknologi.id/news/tentang-salesforce-fungsi-serta-implementasinya>

## Interfaz de usuario App Móvil:

De la misma forma que en la sección anterior, podemos hacer uso de la herramienta desde la app móvil, siendo la interfaz de la app de la siguiente forma:

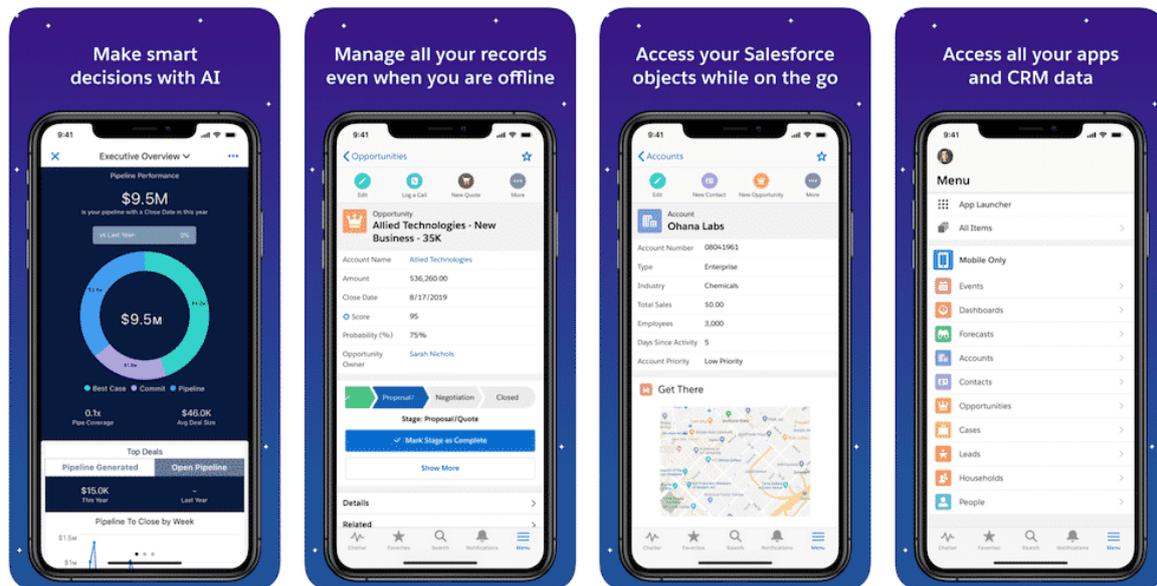


Ilustración 11: Interfaz de App de Salesforce <https://cacrmsoftware.com/que-aplicacion-de-ios-tiene-las-funciones-que-necesita/>

## Licencias y precios:

Salesforce ofrece licencias de todo tipo para que el cliente escoja la que más se ajuste a sus necesidades de negocio y para que pueda adaptarse a lo que necesite.

En este proyecto se ha escogido una developer edition la cual es limitada y de precio gratuito.

### Precios de Sales Cloud

Venda más rápido y de forma más inteligente con cualquier de nuestras ediciones de CRM completamente personalizables.

Essentials	Professional	Enterprise	Unlimited
CRM disponible en cuestión de segundos para equipos de hasta 10 usuarios	CRM completo para equipos de cualquier tamaño	CRM de ventas totalmente personalizable para su empresa	Funcionalidad y servicio de asistencia CRM ilimitados
€25	€75	€150	€300
usuario/mes* (facturación anual)	usuario/mes* (facturación anual)	usuario/mes* (facturación anual)	usuario/mes* (facturación anual)
PRUEBA GRATUITA	PRUEBA GRATUITA	PRUEBA GRATUITA	PRUEBA GRATUITA

Ilustración 12: Precios y Licencias Salesforce <https://www.salesforce.com/es/editions-pricing/>

Cientes actuales de Salesforce Cloud [8]:

A continuación, se muestran una serie de empresas que hoy en día continúan siendo clientes de Salesforce dentro de sus diferentes productos como bien son Service Cloud, Marketing Cloud, Commerce Cloud o Sales Cloud.



*Ilustración 13: Clientes de Salesforce*  
<https://www.salesforce.com/es/customer-success-stories/#!page=1>

# 3. Objetivos

## Objetivos

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar una aplicación para modernizar las escuelas de fútbol a través de un software de gestión dirigido a academias y canteras de fútbol.

Para conseguir este objetivo expuesto, primero se han de conseguir los siguientes puntos:

- Almacenar información de responsables de cada jugador, jugadores, entrenadores, contratos y equipos.
- Automatizar procesos de envío de correos electrónicos y notificaciones con información de renovaciones de contrato o cuotas pendientes de pago.
- Mostrar informes y gráficos con información y estadísticas acerca de puntos de interés del sistema administrativo de la escuela.
- Permitir al usuario de la escuela tener un acceso personal único para modificar sus datos personales.

# 4. Planificación

Para el desarrollo del proyecto se ha utilizado metodología ágil. Este modelo de trabajo consiste en la división del trabajo en tareas fraccionadas en un periodo de tiempo denominado Sprints de duración de dos semanas aproximadamente. La planificación de las tareas está organizada en base a las preferencias y necesidades del cliente. La herramienta irá evolucionando, pudiendo así siempre añadir nuevas funcionalidades en función de las necesidades.

## **Gestión del proyecto:**

Esta primera etapa abordará los Sprints principales, así como la división en subtareas de cada uno de estos.

## **Sprint Backlog:**

En esta etapa se producen las reuniones con el Product Owner donde se plantean los requisitos a corto plazo y se comprometen por ambas partes a una fecha de entrega de productos.

## **Diseño:**

Tras la etapa de planteamiento de tareas, se deben diseñar los modelos que nos permitan implementar de forma correcta los requisitos obtenidos en la etapa anterior. Para ello se realiza un diseño lógico y físico de la arquitectura del sistema, además se deben diseñar las interfaces que se darán en este. También se han de diseñar los componentes.

## **Implementación:**

En esta etapa, tras la definición de conceptos y los diseños acabados, se procede a su desarrollo en la herramienta, esta etapa es la más larga y compleja.

## **Testeo:**

En esta etapa se realiza una verificación de todo aquello desarrollado para llegar a la satisfacción del cliente.

## **Sprint Review:**

En esta etapa se realiza una verificación de todo aquello desarrollado para llegar a la satisfacción del cliente.

## **Documentación:**

En esta fase final se recoge toda la información relevante del proyecto en un documento.

## **Planificación**

En este apartado se va a realizar una planificación estimada del desarrollo del proyecto. Los Sprints tienen duración de un mes, lo que conlleva una división total de tareas en 5 Sprints.

La etapa de desarrollo es la etapa que más duración temporal abarca ya que durante esta misma fase también engloba procesos de pruebas y posibilidades de modificaciones inesperadas para satisfacer al cliente.

La documentación deberá ser entregada en la fecha estimada con el cliente final.

A continuación, se muestra visualmente la estimación de la división de las tareas y etapas:

	NOMBRE	DURACIÓN	INICIO	FIN
1	SPRINT 00	30 DÍAS	01/03/2022	30/03/2022
2	GESTIÓN DEL PROYECTO	30 DÍAS	02/03/2022	31/03/2022
3	SPRINT 01	30 DÍAS	01/04/2022	31/04/2022
4	SPRINT BACKLOG	1 DÍA	01/04/2022	01/04/2022
5	DISEÑO	5 DÍAS	02/04/2022	06/04/2022
6	IMPLEMENTACIÓN	18 DÍAS	07/04/2022	24/04/2022
7	PRUEBAS	5 DÍAS	25/04/2022	29/04/2022
8	SPRINT REVIEW 01	1 DÍA	30/04/2022	30/04/2022
9	SPRINT 02	30 DÍAS	01/05/2022	31/05/2022
10	SPRINT BACKLOG	1 DÍA	01/05/2022	01/05/2022
11	DISEÑO	5 DÍAS	02/05/2022	06/05/2022
12	IMPLEMENTACIÓN	18 DÍAS	07/05/2022	24/05/2022
13	PRUEBAS	5 DÍAS	25/05/2022	29/05/2022
14	SPRINT REVIEW 02	1 DÍA	30/05/2022	30/05/2022
15	SPRINT 03	30 DÍAS	01/06/2022	30/06/2022
16	SPRINT BACKLOG	1 DÍA	01/06/2022	01/06/2022
17	DISEÑO	5 DÍAS	02/06/2022	06/06/2022
18	IMPLEMENTACIÓN	18 DÍAS	07/06/2022	24/06/2022
19	PRUEBAS	5 DÍAS	25/06/2022	29/06/2022
20	SPRINT REVIEW 03	1 DÍA	30/06/2022	30/06/2022
21	SPRINT 04	30 DÍAS	01/07/2022	30/07/2022
22	SPRINT BACKLOG	1 DÍA	01/07/2022	01/07/2022
23	DISEÑO	5 DÍAS	02/07/2022	06/07/2022
24	IMPLEMENTACIÓN	18 DÍAS	07/07/2022	24/07/2022
25	PRUEBAS	5 DÍAS	25/07/2022	29/07/2022
26	SPRINT REVIEW 04	1 DÍA	30/07/2022	30/07/2022
27	SPRINT 05	30 DÍAS	01/08/2022	30/08/2022
28	SPRINT BACKLOG	1 DÍA	01/08/2022	01/08/2022
29	DISEÑO	5 DÍAS	02/08/2022	06/08/2022
30	IMPLEMENTACIÓN	18 DÍAS	07/08/2022	24/08/2022
31	PRUEBAS	5 DÍAS	25/08/2022	29/08/2022
32	SPRINT REVIEW FINAL	1 DÍA	30/08/2022	30/08/2022

Tabla 2: Planificación del proyecto

Como se puede observar en el diagrama tiene una estructura bastante clara y se conforma de forma secuencial por un único desarrollador. Este desarrollador hará la función es de jefe de proyecto, analista programador, consultor, funcional administrativo y tester.

# 5. Diseño

En este apartado se va a realizar un diseño completo de la herramienta, es decir, plantear y analizar las funcionalidades para después comenzar con su desarrollo. En primer lugar, se mostrará un diseño global de la magnitud de la herramienta implementada. A continuación, se describirán los roles principales de la aplicación y sus funcionalidades principales. También, se establecen las historias de usuario de cada perfil junto con la descripción de la información que corresponde a cada rol de la aplicación.

Partiendo de la configuración base que te facilita Salesforce, se han creado objetos personalizados. Se han modificado y reestructurado objetos estándar del sistema, se han diseñado modelos de datos entorno a los tres objetos principales de la escuela y la aplicación: Entrenadores, Jugadores y Responsables. También, se han configurado las páginas de detalle de cada objeto con las asignaciones correspondientes, se han creado validaciones en el sistema para comprobar que algunos de los valores introducidos en los formularios de creación son correctos, se han desarrollado notificaciones dirigidas a los jugadores junto a plantillas desarrolladas desde cero. Además, se ha configurado la privacidad y privilegios de cada rol de la escuela y por último se han configurado los paneles y pestañas que corresponden a cada usuario de la escuela.

## Magnitud del sistema

El desarrollo de esta aplicación tendrá tres roles principales: Jugadores, entrenadores y responsables. Estos tienen relaciones internas entre ellos y toda la organización gira entorno a estos. Además de la gestión de comunicaciones a los usuarios y de los equipos.

Las características principales de los roles principales de la herramienta son:

- **Jugadores:** Es la característica encargada de todo lo relacionado con los jugadores, cuenta con las funcionalidades necesarias para llevar un control sobre todos los jugadores de la escuela, inscribir jugadores, visualizar a estos de diferentes criterios, modificar su información, desactivarlos cuando finalicen sus contratos.
- **Responsables:** Los responsables son los encargados de representar a aquellos jugadores que no puedan ser representados por sí mismos, cuenta con las funcionalidades de crear nuevos responsables los cuales se asignarán al jugador que corresponda, modificar sus datos, desactivarlos si no están asignados a ningún jugador, y llevar el control de las cuotas de pago de los jugadores.
- **Entrenadores.** Esta característica es la encargada de gestionar todos los entrenadores que hay en la escuela, tener un control de la información de estos, hacer balances y visiones globales acerca de estos y tomar decisiones a lo largo del tiempo.
- **Comunicaciones:** Esta característica se encarga de lo relacionado con las comunicaciones de club-jugador/representante, se encarga de enviar notificaciones y emails a los jugadores o representantes. Dichos mensajes pueden contener mensajes del entrenador u horarios de partido o cambios de entrenamiento.
- **Equipos.** Esta característica permite a cada entrenador y jugador asignarlos al equipo que pertenecen dentro de la escuela.
- **Usuarios:** Esta característica está dedicada a los accesos únicos que tendrán los jugadores y entrenadores para acceder a su usuario de la herramienta.

En el siguiente diagrama se muestra el diagrama del sistema:

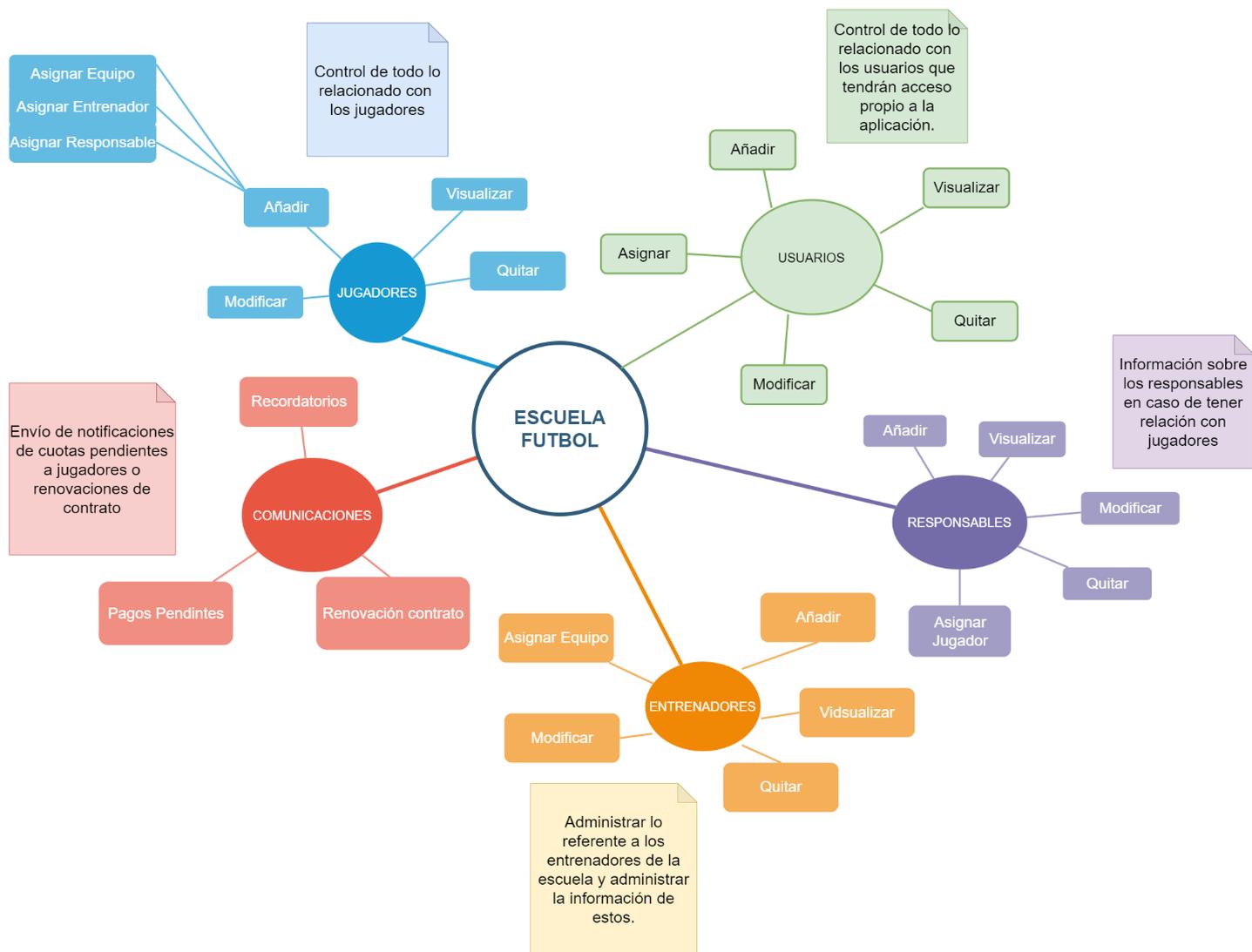


Ilustración 14: Diagrama del sistema

# Descripción de perfiles

En primer lugar, tenemos cuatro perfiles disponibles en la plataforma, los cuales tendrán su acceso exclusivo a la aplicación.

Entre los diferentes usuarios de la herramienta se destacan cuatro perfiles principales, los cuales analizamos sus características:

## 1. Administrador.

Este perfil tiene todos los permisos y puede hacer la función de todos. Tiene función de mantenimiento de seguridad y de cualquier necesidad sobre la herramienta. Este perfil puede visualizar todos los datos de la herramienta y puede dar de alta a todos los usuarios. En caso de algún siniestro en alguno de los usuarios, deberá ponerse en contacto con este perfil. El objetivo principal de este usuario es visualizar toda la información que es relevante para la escuela, es decir, poder tener una visión completa de la situación de la escuela pudiendo tener gráficos ilustrativos en tiempo real de la situación de los pagos de los jugadores, las finalizaciones de contratos, los responsables con sus respectivos pagos mensuales, la cantidad de entrenadores y sus situaciones.

## 2. Entrenador.

Este perfil está dedicado para los entrenadores de la escuela. Tienen permisos para visualizar y modificar su información personal.

## 3. Jugador.

Este perfil está dedicado para los jugadores de la escuela. Tienen permisos para visualizar y modificar su información personal. Además, sobre este perfil se recibirán las notificaciones que la secretaría del club considere en cuanto a renovaciones y cuotas pendientes de pago.

## 4. Responsable

Este perfil está destinado para los responsables de los jugadores de la escuela. Tienen permisos para visualizar su información personal.

## Historias de usuario

Las funcionalidades principales para desarrollar en la herramienta tras las reuniones con el Product Owner quedan definidas como historias de usuario a continuación:

### Historias de usuario perfil Administrador:

HISTORIAS PERFIL ADMINISTRADOR	
H-001	Como administrador de la escuela Young Legends Soccer quiero poder dar de alta responsables y poder ver y modificar toda su información en caso de ser necesario representar a un jugador para tener un control total de los responsables de los jugadores de la escuela.
H-002	Como administrador de la escuela Young Legends Soccer quiero poder dar de alta jugadores y poder ver y modificar toda su información para poder tener un control total de los jugadores de la escuela y centralizar las vías más atractivas de la escuela para atraer nuevos jugadores.
H-003	Como administrador de la escuela Young Legends Soccer quiero poder dar de alta nuevos equipos en la escuela y poder modificar su información para tener una visión global de los equipos de la escuela y así tener una organización perfecta.
H-004	Como administrador de la escuela Young Legends Soccer quiero poder dar de alta nuevos entrenadores en la escuela y poder modificar su información para tener una visión global de los entrenadores en activo de la escuela y así tener una organización perfecta.
H-005	Como administrador de la escuela Young Legends Soccer quiero poder enviar facturas mensuales a los jugadores o responsables de pago para que estén satisfechos con la gestión de la escuela.
H-006	Como administrador de la escuela Young Legends Soccer quiero poder visualizar informe acerca de las vías de origen de los jugadores de mi escuela para poder mejorar esa vía de atracción de la escuela.
H-007	Como administrador de la escuela de Young Legends Soccer quiero poder visualizar informes exactos de los números en cantidades de jugadores y jugadores responsables de la escuela.
H-008	Como administrador de la escuela de Young Legends Soccer quiero poder visualizar informes acerca de los jugadores que finalizan contrato próximamente para renovar aquellos que sean de vital importancia para la escuela,
H-009	Como administrador de la escuela de Young Legends Soccer quiero poder visualizar informes acerca de los entrenadores que hay en la escuela con números exactos.
H-010	Como administrador de la escuela de Young Legends Soccer quiero poder visualizar en gráficos balances de los sueldos por entrenador de la escuela.
H-011	Como administrador de la escuela de Young Legends Soccer quiero poder visualizar en paneles información total sobre las masas salariales de los entrenadores de la escuela.

H-012	Como administrador de la escuela de Young Legends Soccer quiero poder visualizar estadísticas sobre los entrenadores que vencen contrato con proximidad para renovar aquellos de vital importancia para la escuela.
H-013	Como administrador de la escuela de Young Legends Soccer quiero poder visualizar en paneles el número total de responsables dados de alta en la escuela.
H-014	Como administrador de la escuela de Young Legends Soccer quiero poder visualizar en paneles la cantidad de responsables con cuotas pendientes de pago en la escuela.
H-015	Como administrador de la escuela de Young Legends Soccer quiero poder visualizar en gráficos las ciudades provenientes de los responsables de la escuela para poder fortalecer aquellas ciudades que menos conocimiento tienen de la escuela.
H-016	Como administrador de la escuela de Young Legends Soccer quiero poder visualizar en paneles los responsables a que jugadores representan en la escuela.

Tabla 3: Historia de usuario perfil Administrador

### Historias perfil Jugador:

<b>HISTORIAS PERFIL JUGADOR</b>	
H-017	Como jugador de la escuela Young Legends Soccer quiero poder ver toda mi información personal y poder modificarla en caso de ser necesario.
H-018	Como jugador de la escuela Young Legends Soccer quiero poder ver toda la información correspondiente a mi contrato en la escuela.

Tabla 4: Historias de usuario perfil Jugador

### Historias perfil Entrenador:

<b>HISTORIAS PERFIL ENTRENADOR</b>	
H-019	Como entrenador de la escuela Young Legends Soccer quiero poder ver toda mi información personal.
H-020	Como entrenador de la escuela Young Legends Soccer quiero poder modificar toda mi información personal.
H-021	Como entrenador de la escuela Young Legends Soccer quiero poder ver información sobre mi contrato dentro de la escuela.
H-022	Como entrenador de la escuela Young Legends Soccer quiero poder ver información sobre los jugadores de mi equipo en la escuela.

Tabla 5: Historias de usuario perfil Entrenador

## Información sobre objetos

En este apartado, se muestra la información disponible para los roles principales de la organización que se ubicará en los detalles de los registros una vez insertados en la plataforma, es decir, toda la información relacionada con los responsables, jugadores y entrenadores. Cuando se realicen inserciones de nuevos registros de jugadores, entrenadores y responsables esta será la información que representará a cada uno de estos roles.

RQI-001	INFORMACIÓN DEL RESPONSABLE	
Datos	La herramienta almacena información personal del responsable, su información de pago y la información de dirección del responsable	
	<b>Información personal</b>	
	Nombre del responsable	Tipo de documento identificativo
	Apellidos	Identificador
	Correo electrónico	Fecha de nacimiento
	Teléfono	
	<b>Información de pago</b>	
	IBAN	Pagos pendientes
	<b>Información de dirección</b>	
	Provincia	Código postal
	Ciudad	País
	<b>Información adicional</b>	
	Propietario	Clave de responsable

Tabla 6: Requisitos de información Responsable

RQI-002	INFORMACIÓN DEL JUGADOR	
Datos	La herramienta almacena información personal del jugador, su información de pago y de dirección además de la información sobre su contrato en la escuela.	
	<b>Información personal</b>	
	Nombre completo	Fecha de nacimiento
	Móvil	Tipo de documento identificativo
	Correo electrónico	Identificador
	<b>Información de dirección</b>	
	Provincia	Código postal
	Ciudad	País
	<b>Información de adicional</b>	
	Fecha inicio contrato	Entrenador
	Finalización de contrato	Equipo
	Pagos pendientes	Nombre del responsable
	Fuente de origen	IBAN
	Es representante	Contrato en vigor
	<b>Información del sistema</b>	
	Propietario	Clave de jugador

Tabla 7: Requisitos de información de Jugador

<b>RQI-003</b>	<b>INFORMACIÓN DEL ENTRENADOR</b>	
<b>Datos</b>	La herramienta almacena la información personal del entrenador, la información de dirección y también información adicional sobre su contrato.	
	<b>Información personal</b>	
	Nombre	Fecha de nacimiento
	Apellidos	Tipo de documento identificativo
	Móvil	Identificador
	Correo electrónico	IBAN
	<b>Información de dirección</b>	
	Provincia	Código postal
	Ciudad	País
	<b>Información de adicional</b>	
	Fecha de incorporación	Finalización de contrato
	Equipo	Sueldo
	Propietario	

Tabla 8: Requisitos de información de Entrenador

## Seguridad y privacidad de datos

Salesforce ofrece Data Mask como recurso de seguridad de datos para los administradores y desarrolladores de la aplicación. No es necesario tener que proteger o asegurar nada manualmente, simplemente los administradores tienen que utilizar Data Mask para enmascarar todos aquellos datos que lo requieran automáticamente.

En el artículo PowerData. [7] *Que es el data masking*. Obtenido de <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/bid/238741/que-es-el-data-masking-o-enmascaramiento-de-datos>

Se explica que es y cómo funciona el enmascaramiento mencionado.

# Diagrama Entidad-Relación

El siguiente diagrama muestra la relación entre los objetos principales que contiene el sistema y sobre los que se desarrollan las historias de usuario.

En los objetos, se pueden visualizar los campos que contienen y que nutren estos objetos que es la información que se ha mencionado en el apartado de visualización de la información. Es importante mencionar que hay campos fórmula o campos que se autocompletan para facilitar el desarrollo de las historias que están presentes en el modelo de datos, pero no visibles para los usuarios.

En el diagrama de a continuación, el objeto Cuenta hace referencia al objeto Responsable y el objeto Contacto hace referencia al objeto Jugador. Esto es debido a que los objetos estándar que ofrece Salesforce (Account) y (Contact) han sido reutilizados para los objetos Responsable y Jugador, mientras que el objeto Entrenador es un objeto personalizado.

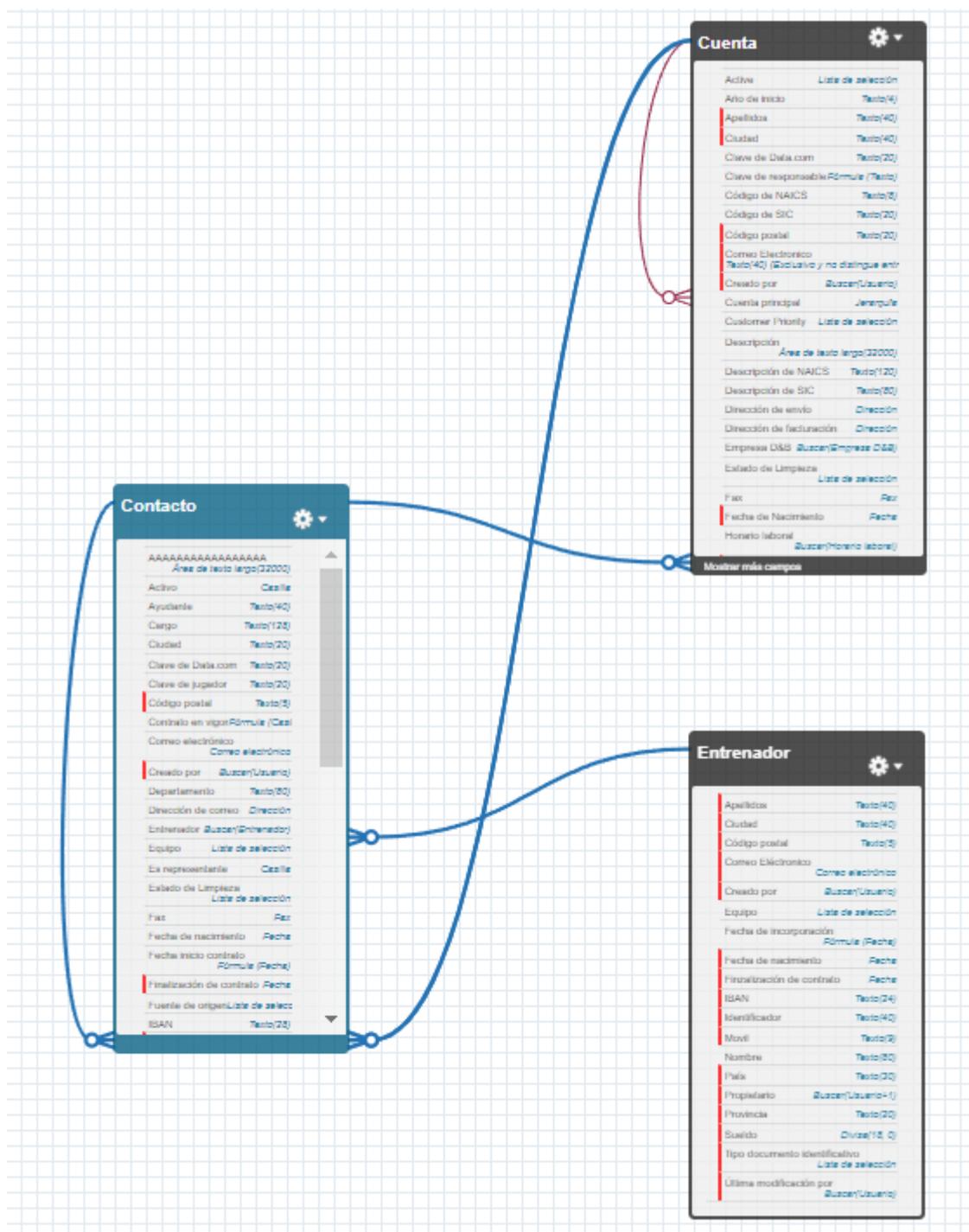


Ilustración 15: Diagrama Entidad-Relación

# Modelo de datos

En esta sección se describen los diferentes objetos presentes en el sistema junto a los campos que los componen. El modelo de datos es la base necesaria para realizar una configuración de una aplicación en Salesforce ya que los registros se almacenan en los objetos configurados y los datos de cada registro serán los campos creados previamente en cada objeto. Este modelo ha sido pensado específicamente para cada rol de la escuela y se ha estudiado el valor que más se ajuste a la información que se pretende mostrar y almacenar. Salesforce ofrece diferentes tipos de campo.

En primer lugar, se muestra una breve explicación del significado de los tipos de campos que existen en la herramienta.

El patrón es el siguiente:

1. Nombre atributo en Salesforce.
2. Breve descripción de este tipo de atributo.

Tipos de datos:

-Fórmula: Tipo de campo exclusivo de lectura que se calcula en base a la fórmula establecida. Este campo es automático tras la modificación de los campos que lo nutren.

-Numeración automática: Tipo de campo numérico generado automáticamente por la herramienta que se incrementa cuando se producen registros nuevos.

-Relación de búsqueda: Tipo de campo que relaciona dos objetos diferentes. Este campo se muestra en la herramienta como hipervínculo para dirigirse directamente al objeto relacionado.

-Área de texto: Tipo de campo que permite introducir texto libre de 255 caracteres como límite.

-Casilla: Tipo de campo que permite escoger verdadero o falso.

-Correo electrónico: Tipo de campo que contiene el formato de dirección de correo electrónico y no admite otro formato que no sea este.

-Divisa: Tipo de campo numérico que directamente establece como divisa para facilitar tratamientos del post-desarrollo.

-Fecha: Tipo de campo de fechas obtenidas del horario interno de Salesforce.

-Fecha/hora: Tipo de campo de fechas obtenidas del horario además de la hora según la región del usuario.

-Lista de selección: Tipo de campo que permite establecer una serie de valores personalizados para escoger la opción que el usuario corresponda adecuada.

-Lista de selección múltiple: Tipo de campo como lista de selección pero permitiendo escoger más de un valor.

-Número: Tipo de campo que permite cualquier valor numérico.

-Porcentaje: Tipo de campo que directamente establece como porcentaje para facilitar posteriores desarrollos o tratamientos con los datos.

-Teléfono: Tipo de campo que permite cualquier número de teléfono.

-Texto: Tipo de campo que combina caracteres numéricos y letras.

-URL: Tipo de campo que se establece como hipervínculo a cualquier enlace url externo a Salesforce

Una vez escogido el tipo de campo y estos son creados, cada registro que se crea y es dado de alta en la plataforma de Salesforce se guarda con un identificador único de registro dentro del objeto padre.

También, es importante mencionar que la nomenclatura de los objetos y campos personalizados de Salesforce se establecen por defecto con la terminación de \_\_c.

A continuación, se puede visualizar el modelo de datos por objeto diseñado para esta organización, distinguiendo tres objetos principales:

JUGADOR			
ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN	TIPO	DETALLES
Activo	Este campo representa si un jugador está en activo o no.	Casilla	
Ciudad	Este campo representa la ciudad a la que pertenece el jugador.	Texto (20)	
Clave de jugador	Este campo representa la clave del jugador con la cual podrá enlazarse con un representante en caso de tenerlo y con el usuario del jugador en la herramienta de Salesforce.	Texto (20)	única
Contrato en vigor	Este campo representa si un jugador esta con contrato vigente o no.	Fórmula (Casilla)	
Correo electrónico	Este campo representa el correo del jugador.	Correo electrónico	única
Código postal	Este campo representa el código postal del jugador.	Texto (5)	
Entrenador	Este campo relaciona al jugador con el entrenador que tiene asignado, es decir, el entrenador de su equipo.	Buscar (Entrenador)	FK
Equipo	Este campo relaciona al jugador con el equipo que pertenece.	Lisa de selección	
Es representante	Este campo indica si el mismo jugador hace la función de responsable o si tiene alguien que se haga responsable.	Casilla	
Fecha de nacimiento	Este campo indica la fecha de nacimiento del jugador	Fecha	

Fecha de inicio de contrato	Esta fecha indica la fecha que el jugador fue dado de alta en la escuela.	Fórmula (Fecha)	
Finalización de contrato	Esta fecha indica la fecha en la que expira el contrato del jugador en la escuela.		
Fuente de origen	Este campo indica la vía por la que el jugador se incorporó a la escuela.	Lista de selección	
IBAN	Este campo indica el número de cuenta del jugador en el que se cargarán las cuotas de pagos.	Texto (24)	
Id	Este campo es el identificador del registro.	Id (18)	PK
Identificador	Este campo corresponde al número de identidad del jugador.	Texto (9)	única
Móvil	Este campo indica el número de teléfono móvil del jugador.	Teléfono	única
Nombre completo	Este campo indica el nombre y los apellidos del jugador.	Nombre	
Nombre del responsable	Este campo relaciona al jugador con su responsable en caso de tenerlo.	Buscar (responsable)	FK
Pagos pendientes	Este campo representa si el jugador tiene alguna cuota pendiente de pago.	Casilla	
País	Este campo indica el país del jugador.	Texto (15)	
Propietario del jugador	Este campo indica quién es el propietario del jugador en la plataforma de Salesforce.	Buscar (Usuario)	FK
Provincia	Este campo indica la provincia del jugador.	Texto (15)	
Tipo de documento identificativo	Este campo indica el tipo de documento identificativo del jugador.	Lista de selección	

Tabla 9: Modelo de datos Jugador

RESPONSABLE			
ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN	TIPO	DETALLES
Apellidos	Este campo representa los apellidos del responsable.	Texto (40)	
Año de inicio	Esta fecha indica la fecha en que el responsable fue dado de alta en la escuela.	Fórmula (Fecha)	
Ciudad	Este campo representa la ciudad a la que pertenece el jugador.	Texto (20)	
Clave de responsable	Este campo representa la clave del entrenador con la cual podrá enlazarse con un jugador en caso de ser responsable del mismo.	Fórmula (Texto)	
Correo electrónico	Este campo representa el correo del responsable.	Correo electrónico	única
Código postal	Este campo representa el código postal del responsable.	Texto (5)	
Fecha de nacimiento	Este campo indica la fecha de nacimiento del responsable	Fecha	
IBAN	Este campo indica el número de cuenta del responsable en el que se cargarán las cuotas de pagos.	Texto (24)	
Id	Este campo es el identificador del registro.	Id (18)	PK
Identificador	Este campo corresponde al número de identidad del jugador.	Texto (9)	única
Jugador	Este campo relaciona al responsable con el jugador que representa en la escuela.	Buscar (Jugador)	FK
Nombre del responsable	Este campo indica el nombre del responsable	Nombre	
Pagos pendientes	Este campo representa si el jugador tiene alguna cuota pendiente de pago.	Casilla	
País	Este campo indica el país del responsable.	Texto (15)	
Propietario del responsable	Este campo indica quién es el propietario del responsable en la plataforma de Salesforce.	Buscar (Usuario)	FK
Provincia	Este campo indica la provincia del responsable.	Texto (15)	
Móvil	Este campo indica el número de teléfono móvil del jugador.	Teléfono	única
Tipo de documento identificativo	Este campo indica el tipo de documento identificativo del jugador.	Lista de selección	

Tabla 10: Modelo de datos Jugador

ENTRENADOR			
ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN	TIPO	DETALLES
Apellidos	Este campo representa los apellidos del entrenador.	Texto (40)	
Ciudad	Este campo representa la ciudad a la que pertenece el jugador.	Texto (20)	
Correo electrónico	Este campo representa el correo del responsable.	Correo electrónico	única
Código postal	Este campo representa el código postal del responsable.	Texto (5)	
Equipo	Este campo relaciona al entrenador con el equipo al que pertenece.	Lista de selección	
Fecha de incorporación	Este campo indica la fecha en la que se inscribe al entrenador en la escuela.	Fórmula (Fecha)	
Fecha de nacimiento	Este campo indica la fecha de nacimiento del responsable	Fecha	
Finalización de contrato	Este campo indica la fecha en la que el contrato del entrenador expira.	Fecha	
IBAN	Este campo indica el número de cuenta del responsable en el que se cargarán las cuotas de pagos.	Texto (24)	
Id	Este campo es el identificador del registro.	Id (18)	PK
Identificador	Este campo corresponde al número de identidad del jugador.	Texto (9)	única
Móvil	Este campo indica el número de móvil del entrenador.	Texto (9)	
Nombre	Este campo indica el nombre del entrenador	Texto (20)	
País	Este campo indica el país del responsable.	Texto (15)	
Propietario	Este campo indica quién es el propietario del entrenador en la plataforma de Salesforce.	Buscar (Usuario)	FK
Provincia	Este campo indica la provincia del responsable.	Texto (15)	
Sueldo	Este campo indica la cantidad de masa salarial bruta del entrenador.	Divisa	
Tipo de documento identificativo	Este campo indica el tipo de documento identificativo del entrenador.	Lista de selección	

Tabla 11: Modelo de datos de Entrenador

# 6. Implementación

## Herramientas utilizadas

Durante el proceso de implementación de este proyecto, se han hecho uso de diferentes herramientas para confeccionar las distintas tareas del proyecto. Estas herramientas pertenecen a una etapa dentro del proyecto. La clasificación de las herramientas utilizadas es la siguiente:

### -Herramientas de Diseño:

- Paint en la creación de bocetos para visualizar prototipos.
- Draw.io en la creación de diseños y relaciones como diagrama entidad-relación.
- Adobe Photoshop para la creación de logotipo de la empresa.

### -Herramientas de Desarrollo:

- Salesforce inspector for Chrome para realizar consultas SOSL en Salesforce.
- Visual Studio Code como IDE para la creación de código en los requisitos necesarios.
- Excel para inserción de datos bulkificados y para documentación.
- Consola de desarrollo Salesforce para realizar pruebas de inserción y actualización.

### -Herramientas de Documentación:

- Word para creación de la memoria final del TFG.
- Recortes para manejo de imágenes para la documentación.

# Desarrollo en Salesforce

En este apartado se van a describir las herramientas utilizadas para el desarrollo de la aplicación dentro de la herramienta de Salesforce.

Como bien se mencionó en secciones anteriores, Salesforce tiene sus propias herramientas dentro de su organización de desarrollo. Cada historia de usuario se divide en diferentes tareas, estas tareas se estudian en el periodo de Sprint Backlog y se analiza y diseña la mejor forma de llevar a cabo el desarrollo de las tareas de la forma más eficiente y satisfactoria para el cliente.

Salesforce ofrece su consola de desarrollo para programar mediante código en su propio lenguaje de programación, Apex, basado en Java. De esta forma, también utiliza los lenguajes SOQL y SOSL, basados en SQL, en cuanto a base de datos se refiere. Además, utiliza HTML, CSS y JavaScript para confeccionar plantillas o páginas.

Distintas funcionalidades de la herramienta han sido confeccionadas con Triggers, Clases y plantillas HTML.

Se facilita el repositorio: <https://github.com/saulmaicas/TFG-Young-Legends-Soccer>

## Apex triggers

Los denominados desencadenadores de Apex, se encargan de ejecutar eventos en la plataforma cuando se producen inserciones y actualizaciones. Los apex triggers permiten a la herramienta poder ejecutar a través de las clases eventos en la herramienta. Es decir, los eventos en Salesforce se producen cuando se insertan, actualizan o eliminan registros. Sin la configuración de los Apex triggers esto no puede funcionar en la aplicación.

Para este caso en concreto, se ha empleado para antes de la inserción y para antes de la actualización, lo que viene a ser en Apex trigger event en el Before Insert y Before Update.

En este caso se ha implementado el trigger para el objeto jugador.

## Apex clases

Las clases de apex son las encargadas de encapsular valores y métodos relacionados que se utilizan para construir objetos en Salesforce. Estas clases van a permitir la funcionalidad que se pretende en la aplicación como asignaciones a los usuarios de sus registros de información o envío de notificaciones personalizadas.

Las funcionalidades principales desarrolladas con las clases de Apex son las siguientes:

- Proceso de automatización de relación jugador-representante en caso de ser necesario.
- Proceso de automatización de asignación de propietario del registro al usuario correspondiente.
- Proceso de automatización de notificaciones por impagos a todos aquellos jugadores que tengan una cuota pendiente.
- Proceso de automatización de correos electrónicos a todos aquellos jugadores que tengan una cuota pendiente.
- Proceso de automatización de notificaciones a todos aquellos jugadores que han sido renovados en la escuela.

Las clases que corresponden a estas funcionalidades son: YLG\_PlayerBeforeInsertTriggerHandler y YLS\_PlayerBeforeUpdateTriggerHandler.

Hay que recordar que todas estas automatizaciones se ejecutan en las inserciones y actualizaciones de registros en la plataforma de Salesforce.

## Plantillas HTML

Se han desarrollado dos plantillas para las funcionalidades mencionadas en el apartado anterior, para el envío de notificaciones de pagos pendientes y de renovaciones. Esto ha sido desarrollado desde o con el lenguaje CSS y HTML.

Las plantillas mencionadas se denominan: Pagos\_pendientes y Renovacion\_contrato.

Siendo el cuerpo de la notificación el siguiente:

*Recibo Impagado.*

*Hola <NOMBRE DE USUARIO>*

*Te informamos que tiene una cuota pendiente de pago.*

Y el cuerpo del correo electrónico:

*Hola <NOMBRE DE USUARIO>,*

*Te informamos de que el jugador <NOMBRE DE JUGADOR> tiene una cuota **pendiente de pago**. Para mayor información, puedes clicar [aquí](#).*

*Este es un mail automático. Por favor, no responder. Gracias.*

Estas plantillas están desarrolladas en HTML y CSS y son insertadas desde las clases de Apex mencionadas anteriormente.

## Reglas de validación

Las reglas de validación se emplean para verificar el correcto formato de los datos introducidos por el usuario. Esto es una herramienta configurada de Salesforce que te permite establecer reglas en los campos de los objetos.

A continuación, se muestran dos ejemplos:

1. Código postal contiene 5 caracteres. Esta regla de validación verifica que el valor que ha introducido en este caso el Administrador para dar de alta un registro tiene un formato válido de código postal, y en caso de introducirlo mal salta la regla mostrando un error en pantalla indicando que el formato adecuado es XXXXX.
2. DNI contiene 9 caracteres. Esta regla de validación verifica que el valor que ha introducido en este caso el Administrador para dar de alta un registro tiene un formato válido de DNI, es decir, comprueba que el formato corresponde con sus 8 números y finalmente su letra, en caso negativo muestra un error indicando cual es el formato correcto.

## Permisos

Los permisos en la herramienta funcionan para permitir el acceso a unos objetos o denegar el acceso según la jerarquía de la organización.

- Perfil administrador del sistema. Este perfil es el que tiene el control absoluto en la organización, tiene un verlo todo y un leer todo.
- Perfil Jugador. Este perfil solamente tiene permisos para modificar y visualizar sus registros, es decir, el registro de su jugador desde su usuario.
- Perfil Entrenador. Este perfil solamente tiene permisos para visualizar los jugadores de sus equipos y sus propios datos.

## Informes y Paneles

Para esta organización propuesta a Young Legends Soccer, se comprometió con el cliente a conseguir un producto muy satisfactorio basado en la sencillez y la eficacia de la herramienta. Por lo que para un perfil administrativo para la gestión de la escuela es una pieza clave tener una visión global a mano, sencilla y eficaz.

Para ello se han diseñado los siguientes paneles para la Home del administrador:

- Número total de jugadores. Este panel representa en un número entero la cantidad exacta de jugadores que hay en la fecha de hoy totales.
- Número de jugadores responsables. Este panel en un número entero la cantidad exacta de jugadores que a su vez son responsables de sí mismos totales en la escuela.
- Fuente de origen de jugadores. Este panel representa gráficamente el origen de la incorporación de los jugadores de la escuela, es decir, la vía por la que llegaron a la escuela como bien puede ser por fichaje.
- Jugadores que finalizan contrato. Este panel representa en una tabla los jugadores de la escuela ordenados por cercanía a su finalización de contrato.
- Número de entrenadores totales. Este panel representa un número con la cantidad exacta de entrenadores totales en la escuela a la fecha de hoy.
- Masa salarial entrenadores. Este panel representa la cantidad total de euros que es destinada a los salarios de los entrenadores de la escuela.
- Sueldo por entrenador. Este panel representa un diagrama de sueldo por entrenador estableciéndose una marca lineal entre los distintos salarios.
- Entrenadores que finalizan contrato. Este panel representa en una tabla ordenados los entrenadores por proximidad a vencimiento de contrato.
- Número total de responsables. Este panel representa un número total exacto de responsables dados de alta en la escuela.

- Responsables con pagos pendientes. Este panel muestra el número total exacto de responsables en la escuela con cuotas pendientes de pago.
- Ciudades correspondientes a responsables. Este panel representa gráficamente las ciudades de origen que más responsables abarcan en la herramienta.
- Responsables de jugadores. Este panel muestra en una tabla las relaciones jugador-responsable en caso de existir.
- Componente directiva escuela. Este panel muestra la información sobre la directiva de la escuela de fútbol.

Todos estos paneles mencionados se encuentran en la Home Page principal del administrador del sistema donde podrá tener la visión global de toda la academia en una sola página al acceder con sus credenciales.

## Dirección de la escuela Young Legends Soccer

Young Legends Soccer, Escuela  
 Florentino Pérez, Presidente  
 Mateu Alemany, Director Deportivo

Ilustración 16: Componente información directiva

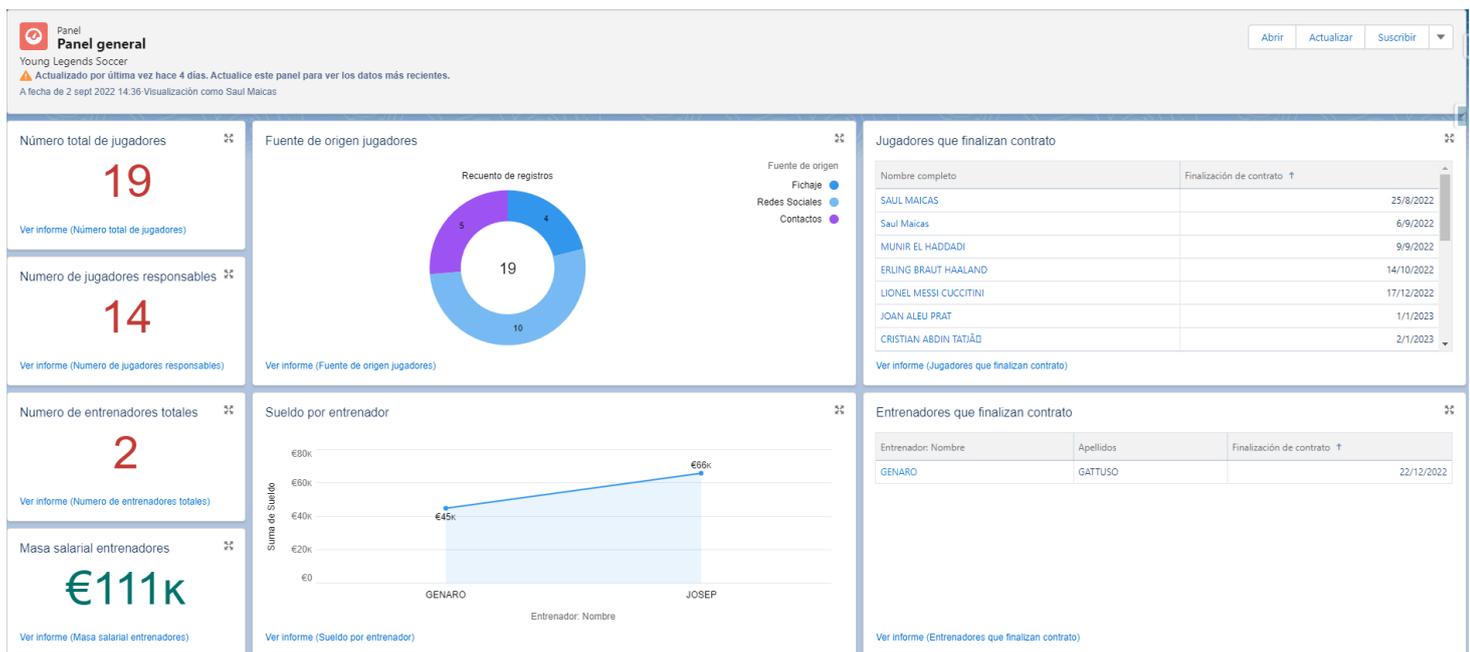


Ilustración 17: Panel de control Inicio

# 7. Testeo

En esta sección se van a llevar a cabo las pruebas correspondientes a las diferentes funcionalidades desarrolladas en el sistema para verificar el correcto funcionamiento de estas.

## Casos de uso

Una vez establecidas las historias de usuario con el cliente, se van a mostrar una serie de casos de uso reales los cuales se verificará su correcto proceso de ejecución en el Sprint Review con el cliente.

Creación de un jugador:

CU-001	CREACIÓN DE UN JUGADOR
<b>Autor</b>	Saúl Maicas Muñoz
<b>Perfil</b>	Administrador del sistema
<b>Descripción</b>	El administrador puede dar de alta un jugador en la escuela.
<b>Proceso de ejecución</b>	1. El administrador clics sobre el botón nuevo jugador en la pestaña de jugadores.
	2. El sistema muestra un formulario con campos para rellenar sobre el jugador.
	3. El administrador rellena los datos del jugador nuevo y guarda.
<b>Resultado esperado</b>	El jugador se crea correctamente.
<b>Excepciones en las que el sistema muestra error</b>	1. El administrador no rellena algunos campos que son obligatorios.
	2. El administrador rellena un valor de un campo con formato incorrecto.
	3. El administrador introduce un valor ya registrado en la plataforma.

Tabla 12: Casos de uso de Jugador

Visualización de informe de entrenadores:

CU-002	INFORME DE CANTIDAD DE ENTRENADORES
<b>Autor</b>	Saúl Maicas Muñoz
<b>Perfil</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador puede dar de alta un entrenador en la escuela y comprobar la contabilidad total de entrenadores en la escuela.
<b>Proceso de ejecución</b>	1. El administrador clics sobre el botón nuevo entrenador en la pestaña de entrenadores.
	2. El sistema muestra un formulario con campos para rellenar sobre el entrenador.
	3. El administrador rellena los datos del entrenador nuevo y pulsa el botón guardar.
<b>Resultado esperado</b>	El entrenador se crea correctamente. El informe de la Home Page de entrenadores ha incrementado en 1.
<b>Excepciones en las que el sistema muestra error</b>	1. El administrador no rellena algunos campos que son obligatorios.
	2. El administrador introduce un valor de un campo con formato incorrecto.
	3. El administrador introduce un valor ya registrado en la plataforma.

Tabla 13: Caso de uso informe de Entrenadores

Automatización asignación de ficha de jugador al usuario del jugador:

CU-003	ASIGNACIÓN FICHA JUGAR A USUARIO
<b>Autor</b>	Saúl Maicas Muñoz
<b>Perfil</b>	Administrador
<b>Descripción</b>	El administrador da de alta un jugador y esta ficha de jugador automáticamente se asigna al usuario del jugador dado de alta.
<b>Proceso de ejecución</b>	1. El administrador clics sobre el botón nuevo jugador en la pestaña de jugadores.
	2. El sistema muestra un formulario con campos para rellenar sobre el jugador.
	3. El administrador rellena los datos del jugador nuevo rellenando el campo clave de jugador y pulsa el botón guardar.
	4. El administrador se dirige a la sección de usuarios en configuración.
	5. El administrador crea un nuevo usuario con los mismos datos que la ficha del jugador.
<b>Resultado esperado</b>	Los formularios de jugador se crean correctamente y la ficha de jugador se ha asignado al usuario dueño de este jugador.
<b>Excepciones en las que el sistema muestra error</b>	1. El administrador no rellena algunos campos que son obligatorios.
	2. El administrador rellena un valor de un campo con formato incorrecto.
	3. El administrador introduce un valor ya registrado en la plataforma.

Tabla 14: Caso de uso asignación registro a usuario

A continuación, se muestra la validación de las clases desarrolladas y sus respectivos métodos.

Verificando así, las siguientes funcionalidades:

- Validación de datos de entrada en creación de registros.
- Creación de registros correctamente.
- Ejecución de las clases de Apex correctamente.
- Ejecución de triggers cuando se insertan registros en la base de datos.
- Envío de correos electrónicos y notificaciones correctamente.

Como bien estipula Salesforce, la cobertura de prueba media de todas las clases y desencadenadores de Apex es de 74%, por lo que se requiere una cobertura de prueba mínima de 75%. Veamos así nuestra cobertura en las clases:

El trigger de Jugador tiene la cobertura del 100% y las clases de Jugador tienen un 88% de cobertura.

Overall Code Coverage		
Class	Percent	Lines
<b>Overall</b>	<b>73%</b>	
Player	100%	1/1
YLS_PlayerBeforeInsertTriggerHandler	88%	16/18
YLS_PlayerBeforeUpdateTriggerHandler	88%	96/109

Ilustración 18: Cobertura clases de Apex

En cuanto a la verificación del correcto funcionamiento en la plataforma de Salesforce, veamos las pruebas realizadas:

	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>HIPERVÍNCULO</b>
<b>P-001</b>	CREACIÓN DE RESPONSABLE CORRECTAMENTE	Se rellenan los datos del responsable nuevo y se crea el registro correctamente.	44
<b>P-002</b>	CREACIÓN DE RESPONSABLE CON DATOS INCORRECTOS	Se rellenan los datos del responsable nuevo y se muestra un mensaje de error indicando que dato está incorrecto.	45
<b>P-003</b>	CREACIÓN DE JUGADOR CORRECTAMENTE	Se rellenan los datos del nuevo jugador y se crea correctamente.	46
<b>P-004</b>	CREACIÓN DE JUGADOR CON DATOS INCORRECTOS	Se rellenan los datos del nuevo jugador y se muestra mensaje de error indicando que campos están incorrectos.	47
<b>P-005</b>	NOTIFICACIÓN IMPAGOS JUGADOR	Se marca la casilla de recibos impagados del jugador y este recibe una notificación	47
<b>P-006</b>	EMAIL IMPAGOS JUGADOR	Se marca la casilla de recibos impagados y este recibe un correo electrónico.	48
<b>P-007</b>	ASIGNACIÓN REGISTRO JUGADOR A USUARIO JUGADOR	Se rellena la clave de jugador del registro y se rellena la clave de jugador del usuario del jugador.	48
<b>P-008</b>	CREACIÓN DE ENTRENADOR	Se rellenan los campos del nuevo entrenador y se crea correctamente.	49
<b>P-009</b>	ACTUALIZACIÓN INFORME ORIGEN DE JUGADORES	Tras la creación de un jugador se actualiza el panel fuente de origen de jugadores de la página de inicio.	50
<b>P-010</b>	ACTUALIZACIÓN INFORME JUGADORES QUE FINALIZAN CONTRATO	Tras la modificación de la fecha de finalización de contrato a una fecha muy reciente, se muestra en el panel en primer lugar.	51
<b>P-011</b>	ACTUALIZACIÓN INFORME ENTRENADORES	Tras la creación de nuevo entrenador se muestra actualizado el panel de la página de inicio.	52

<b>P-012</b>	ACTUALIZACIÓN DE MASA SALARIAL ENTRENADORES	Tras la creación del nuevo entrenador se incrementa el panel de masa salarial sumando la cantidad de este entrenador recién incorporado.	52
<b>P-013</b>	ACTUALIZACIÓN PANEL SUELDO POR ENTRENADOR	Tras la creación del nuevo entrenador se actualiza el panel de sueldo por entrenador mostrando así el balance final entre entrenadores.	53
<b>P-014</b>	ACTUALIZACIÓN INFORME RESPONSABLES	Tras la creación de un nuevo responsable se actualiza la cantidad total de estos en el panel que corresponde de la página de Inicio.	54
<b>P-015</b>	ACTUALIZACIÓN INFORME DE CIUDADES POR RESPONSABLES	Tras la creación del nuevo responsable se actualiza el panel de ciudades por responsable mostrando la nueva ciudad incorporada en caso de no ser presente ya en la base de datos.	54
<b>P-016</b>	ACTUALIZACIÓN INFORME RESPONSABLES POR JUGADOR	Tras la actualización de un jugador marcando en su registro su nuevo responsable, se actualiza el panel de inicio mostrando esta nueva relación.	55
<b>P-017</b>	ACTUALIZACIÓN INFORME RESPONSABLES CON PAGOS PENDIENTES	Tras la actualización de un responsable con pagos pendientes se actualiza el panel de inicio que corresponde.	55
<b>P-018</b>	ELIMINACIÓN CORRECTA DE JUGADOR	Si pulsamos sobre la opción eliminar de un registro de un jugador, este se elimina correctamente.	56
<b>P-019</b>	ELIMINACIÓN DE ENTRENADOR	Si pulsamos sobre la opción de eliminar un registro de un entrenador, este se elimina correctamente.	56

<b>P-020</b>	<b>ELIMINACIÓN DE RESPONSABLE</b>	Si pulsamos sobre la opción de eliminar un registro de un responsable, este se elimina correctamente.	56
--------------	-----------------------------------	---	----

*Tabla 15: Pruebas a realizar*

Una vez establecidas las pruebas a realizar, a continuación, se adjuntan las evidencias de las pruebas realizadas en el orden establecido.

## P-001-CREACIÓN RESPONSABLE ALEJANDRO MANUEL BARBA SANZ:

### Nuevo responsable

#### Información personal

* Nombre del responsable ALEJANDRO MANUEL	* Tipo documento identificativo DNI
* Apellidos BARBA SANZ	* Identificador 46277706Q
* Correo Electronico abarbasa@gmail.com	* Fecha de Nacimiento 2/8/1984
* Teléfono 617687566	

#### Información de pago

* IBAN ES211465010072203087	Pagos pendientes <input type="checkbox"/>
--------------------------------	--

#### Información de dirección

* Provincia CÁDIZ	* Código postal 23456
* Ciudad CÁDIZ	País ESPAÑA

#### Información adicional

Propietario de la cuenta  
Saul Maicas



Se creó Responsable "ALEJANDRO MANUEL".



Responsable  
**ALEJANDRO MANUEL**

Apellidos  
BARBA SANZ

Teléfono  
617687566

Propietario de la cuenta  
 [Saul Maicas](#)

IBAN  
ES211465010072203087

Ilustración 19: Creación de Responsable

## P-002-CREACIÓN RESPONSABLE CON DATOS INCORRECTOS:

Error de valores duplicados:

### Información personal

* Nombre del responsable ALEJANDRO MANUEL	* Tipo documento identificativo DNI
* Apellidos BARBA SANZ	* Identificador 46277706Q
* Correo Electronico abarbasa@gmail.com	* Fecha de Nacimiento 2/8/1984
* Teléfono 617687566	

### Información de pago

* IBAN ES211465010072203087	Pagos pendientes <input type="checkbox"/>
--------------------------------	--

### Información de dirección

* Provincia CÁDIZ	* Código postal 23456
* Ciudad CÁDIZ	* País ESPAÑA

### Información

Propietario  
Saul N

**Se produjo un problema.**

**Revise los errores de esta página.**

- se encontró un valor duplicado:  
Correo\_Electronico\_\_c duplica el valor en el registro con Id.: 0017Q00000Wak3s,  
IBAN\_\_c duplica el valor en el registro con Id.: 0017Q00000Wak3s, Identificador\_\_c duplica el valor en el registro con Id.: 0017Q00000Wak3s

Error de formato:

**Se produjo un problema.**

**Revise los errores de esta página.**

- El DNI debe tener 9 caracteres, con el siguiente formato XXXXXXXXA

Ilustración 20: Creación de responsables con datos incorrectos

## P-003-CREACIÓN JUGADOR GIORGI MAMARDASHVILI:

### Nuevo jugador

**Jugador**  
**Mr. GIORGI MAMARDASHVILI**

Correo electrónico <b>mamardashvili@gmail.com</b>	Móvil <b>673716888</b>	Fecha inicio contrato <b>28/8/2022</b>	Finalización de contrato <b>13/4/2023</b>
--	---------------------------	---	--

**\* Apellidos**  
MAMARDASHVILI

**\* Móvil**  
673716888

**\* Correo electrónico**  
mamardashvili@gmail.com

**\* Tipo documento identificativo**  
DNI

**\* Identificador**  
46277706R

**Información de dirección**

**\* Provincia**  
VALENCIA

**\* Ciudad**  
VALENCIA

**\* Código postal**  
46000

**\* País**  
ESPAÑA

**Información adicional**

**\* Finalización de contrato**  
13/4/2023

Entrenador  
Buscar Entrenadores...

Pagos pendientes

Equipo

Cancelar Guardar y nuevo Guardar

Se creó Jugador "Mr. GIORGI MAMARDASHVILI".

Ilustración 21: Creación de jugador

## P-004-CREACIÓN JUGADOR CON DATOS INCORRECTOS:

Error valores duplicados:

**Se produjo un problema.**

**Revise los errores de esta página.**

- se encontró un valor duplicado:  
Clave\_de\_jugador\_\_c duplica el valor en el registro con Id.: 0037Q00000K2gfi,  
IBAN\_\_c duplica el valor en el registro con Id.: 0037Q00000K2gfi

Error de formato:

**Se produjo un problema.**

**Revise los errores de esta página.**

- El Código Postal debe contener 5 caracteres.

Ilustración 22: Creación de jugador con datos incorrectos

## P-005-NOTIFICACIÓN IMPAGOS JUGADOR JAIME DE LAS MARINAS:

Pagos pendientes

Modificar JAIME DE LAS MARINAS

Pagos pendientes



Inicio de sesión como Jaime De las marinas (jaimedelas@gmail.com)

[Cerrar sesión como Jaime De las marinas](#)



Notificaciones

[Marcar todo como leído](#)



**Recibo Impagado**

Hola JAIME DE LAS MARINAS

Te informamos de que tiene una cuota pendiente de pago.

hace un minuto

Ilustración 23: Notificación de pagos pendientes

## P-006-EMAIL IMPAGOS JUGADOR JAIME DE LAS MARINAS:



Hola **JAIME DE LAS MARINAS**,

Te informamos de que el jugador JAIME DE LAS MARINAS tiene una cuota **pendiente de pago**. Para mayor información, puedes clicar [aquí](#).

Este es un mail automático. Por favor, no responder. Gracias.

Saludos,



Ilustración 24: Email de pagos pendientes

## P-007-ASIGNACIÓN REGISTRO JUGADOR A USUARIO JUGADOR JAIME DE LAS MARINAS:

Usuario

Jaime De las marinas

Jugador  
**Mr. JAIME DE LAS MARINAS**

Propietario del jugador

[Saul Maicas](#)

Clave de jugador

Clave de jugador **RES-22222222Q**

Propietario del jugador

[Jaime De las marinas](#)

Clave de jugador

RES-22222222Q

Ilustración 25: Asignación registro jugador a usuario jugador

## P-008-CREACIÓN ENTRENADOR PABLO SIMEONE:

### Crear Entrenador

#### Información personal

* Nombre	PABLO	* Fecha de nacimiento	6/12/1968
* Apellidos	SIMEONE	* Tipo documento identificativo	DNI
* Movil	612345679	* Identificador	46277706L
* Correo Electrónico	pablosimeone@gmail.com	* IBAN	ES9800490128506323232651

#### Información de dirección

* Provincia	MADRID	* Código postal	25000
* Ciudad	MADRID	* País	ESPAÑA

#### Información adicional

Equipo	Benjamín A	* Finalización de contrato	8/3/2023
Propietario	 Saul Maicas	* Sueldo	100.000 €

Cancelar

Guardar y nuevo

Guardar



Se creó Entrenador "PABLO".



Ilustración 26: Creación de Entrenador

## P-009-ACTUALIZACIÓN INFORME ORIGEN JUGADORES:

Fuente de origen jugadores



Fuente de origen

- Fichaje
- Redes Sociales
- Contactos

[Ver informe \(Fuente de origen jugadores\)](#)

Fuente de origen jugadores



Fuente de origen

- Fichaje
- Redes Sociales
- Contactos

[Ver informe \(Fuente de origen jugadores\)](#)

Ilustración 27: Actualización informe Jugadores

## P-010-ACTUALIZACIÓN INFORME JUGADORES QUE ACABAN CONTRATO:

### Jugadores que finalizan contrato

Nombre completo	Finalización de contrato ↑
JAIME DE LAS MARINAS	24/8/2022
SAUL MAICAS	25/8/2022
ERLING BRAUT HAALAND	14/10/2022
LIONEL MESSI CUCCITINI	17/12/2022
JOAN ALEU PRAT	1/1/2023
CRISTIAN ABDIN TATJÅD	2/1/2023
ALEXIA VALLÃDS GIRVENT	1/2/2023

### Jugadores que finalizan contrato

Nombre completo	Finalización de contrato ↑
SAUL MAICAS	25/8/2022
ERLING BRAUT HAALAND	14/10/2022
LIONEL MESSI CUCCITINI	17/12/2022
JOAN ALEU PRAT	1/1/2023
CRISTIAN ABDIN TATJÅD	2/1/2023
ALEXIA VALLÃDS GIRVENT	1/2/2023
GUILLEM CANELLAS GOMEZ	2/2/2023

[Ver informe \(jugadores que finalizan contrato\)](#)

*Ilustración 28: Actualización informe finalización contrato de Jugadores*

## P-011-ACTUALIZACIÓN INFORME ENTRENADORES:

Numero de entrenadores totales 

2

[Ver informe \(Numero de entrenadores totales\)](#)

Numero de entrenadores totales 

3

[Ver informe \(Numero de entrenadores totales\)](#)

*Ilustración 29: Actualización informe Entrenadores*

## P-012-ACTUALIZACIÓN DE MASA SALARIAL ENTRENADORES:

Masa salarial entrenadores 

€111k

[Ver informe \(Masa salarial entrenadores\)](#)

Masa salarial entrenadores 

€211k

[Ver informe \(Masa salarial entrenadores\)](#)

*Ilustración 30: Actualización masa salarial Entrenadores*

## P-013-ACTUALIZACIÓN PANEL SUELDO POR ENTRENADOR:

Sueldo por entrenador

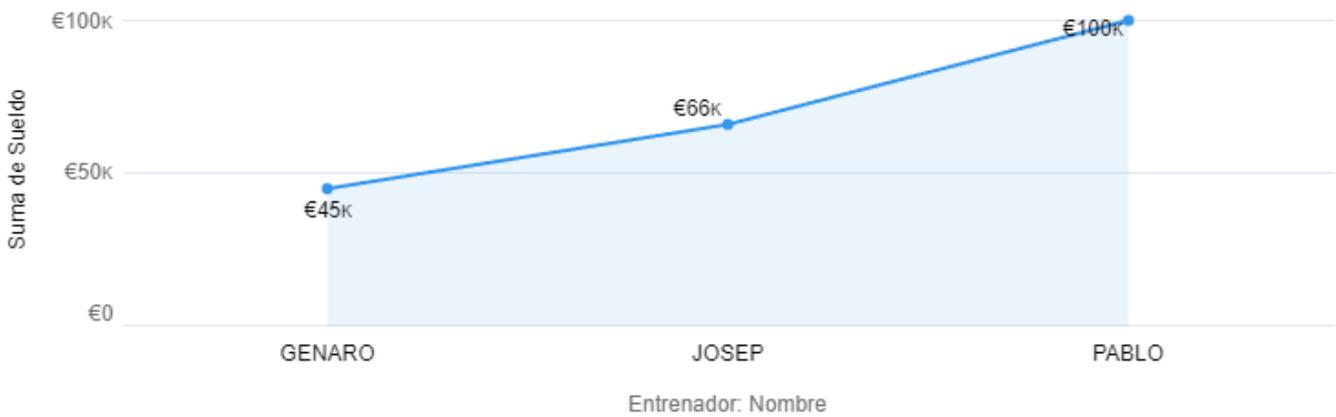
52



[Ver informe \(Sueldo por entrenador\)](#)

Sueldo por entrenador

53



[Ver informe \(Sueldo por entrenador\)](#)

Ilustración 31: Actualización panel sueldo por Entrenador

## P-014-ACTUALIZACIÓN INFORME RESPONSABLES:

Numero total de responsables



# 34

[Ver informe \(Numero total de responsables\)](#)

Numero total de responsables



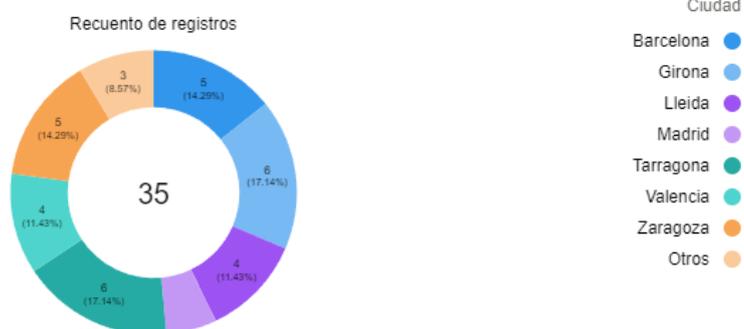
# 35

[Ver informe \(Numero total de responsables\)](#)

Ilustración 32: Actualización informe número de responsables

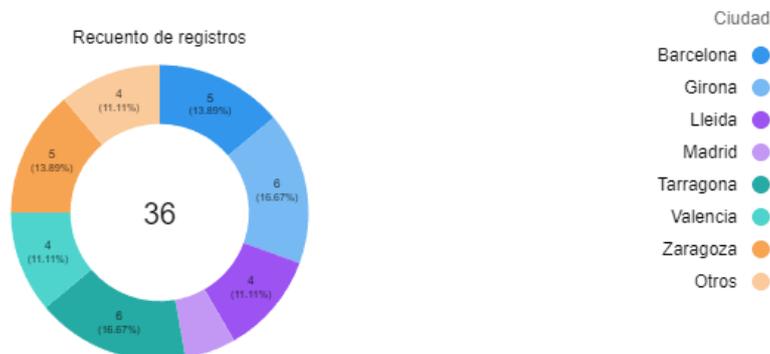
## P-015-ACTUALIZACIÓN INFORME CIUDADES POR RESPONSABLES:

Ciudades correspondientes a responsables



[Ver informe \(Ciudades correspondientes a responsables\)](#)

Ciudades correspondientes a responsables



[Ver informe \(Ciudades correspondientes a responsables\)](#)

Ilustración 33: Actualización panel ciudades por Responsable

## P-016-ACTUALIZACIÓN INFORME RESPONSABLES POR JUGADOR:

### Responsables de Jugadores



Nombre del responsable	Apellidos ↑	Nombre
ANTONIO	AROCAS PASADAS	INGRID
MANUEL	AYALA TORNÁO	AGUSTÁO

### Responsables de Jugadores



Nombre del responsable	Apellidos ↑	Nombre
ANTONIO	AROCAS PASADAS	INGRID
MANUEL	AYALA TORNÁO	AGUSTÁO
ALEJANDRO MANUEL	BARBA SANZ	GIORGI

Ilustración 34: Actualización informe Responsables por Jugador

## P-017-ACTUALIZACIÓN INFORME RESPONSABLES CON PAGOS PENDIENTES:

Responsables con pagos pendie...

0

[Ver informe \(Responsables con pagos pendientes\)](#)

Responsables con pagos pendie...

1

[Ver informe \(Responsables con pagos pendientes\)](#)

Ilustración 35: Actualización informe Responsables con pagos pendientes

## P-018-ELIMINACIÓN CORRECTA DE JUGADOR:

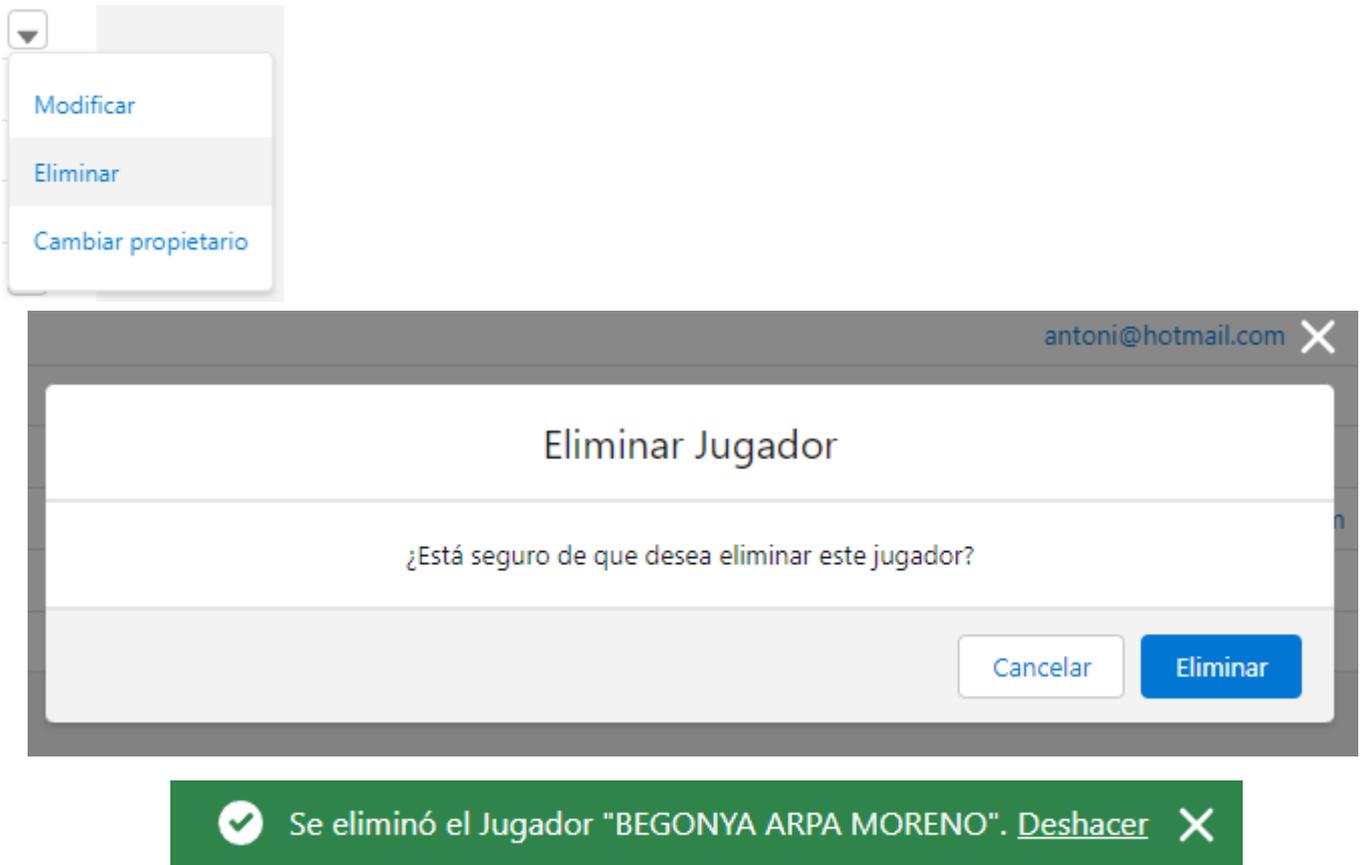


Ilustración 36: Eliminación de Jugador

## P-019-ELIMINACIÓN CORRECTA DE ENTRENADOR:



Ilustración 37: Eliminación de Entrenador

## P-020-ELIMINACIÓN CORRECTA DE RESPONSABLE:



Ilustración 38: Eliminación de Responsable

Además, otra forma de hacer consultas súper sencillas y útiles sobre la base de datos es con sentencias SOSL que están basadas en SQL para obtener información de la siguiente manera:

La estructura de la sentencia tiene la siguiente estructura:

SELECT [Campos] FROM [Objeto de Salesforce] WHERE [Condición].

Ejemplo:

SELECT id, name, Phone, Birthdate, C\_digo\_postal\_\_c, Contrato\_en\_vigor\_\_c, Email, Entrenador\_\_c, Equipo\_\_c, Es\_representante\_\_c, Fecha\_inicio\_contrato\_\_c, Identificador\_\_c, Fuente\_de\_origen\_\_c, Clave\_de\_jugador\_\_c

FROM contact

Siendo \_\_c la nomenclatura de los campos personalizados de Salesforce y Contact el objeto Jugador.

Y esta sería la información sobre la consulta:

	Id	Name	Phone	Birthdate	C_digo_postal__c	Contrato_en_vigor__c
Contact	0037Q00000K2givQAB	JAIME DE LAS MARINAS		2001-08-02	46000	true
Contact	0037Q00000K2gfiQAB	GIORGI MAMARDASHVILI		1998-07-30	46000	true
Contact	0037Q000008D75yQAC	LIONEL MESSI CUCCITINI	123456789	1981-08-05	40000	true
Contact	0037Q00000K0yMoQAJ	JOAN ALEU PRAT		2000-12-13	78996	true
Contact	0037Q00000K0yMpQAJ	ALEXIA VALLÀS GIRVENT		2001-07-20	78997	true
Contact	0037Q00000K0yMqQAJ	FERRAN MOLINA GARRIDO		2002-07-21	78998	true
Contact	0037Q00000K0yMrQAJ	CRISTINA ARISSA HERMOSO		2003-07-22	78999	true
Contact	0037Q00000K0yMsQAJ	JOSÀ ANTONIO BARALDÀS PARDO		2008-07-23	79000	true
Contact	0037Q00000K0yMtQAJ	JORDI SUAREZ GARZÀN		2008-07-24	79001	true
Contact	0037Q00000K0yMwQAJ	MIQUEL LUQUE GARRIGASAIT		2009-07-27	79004	true
Contact	0037Q00000K0yMxQAJ	AGUSTÀ RIDÀ GÀMEZ		2009-07-28	79005	true
Contact	0037Q00000K0yMyQAJ	ANTONI SANTAMARIA FLOTATS		2009-07-29	79006	true
Contact	0037Q00000K0yMzQAJ	JOAN HERMS GÀMEZ		2009-07-30	79007	true
Contact	0037Q00000K0yN0QAJ	CRISTIAN ABDIN TATJÀ		2002-06-15	79027	true
Contact	0037Q00000K0yN1QAJ	GUILLEM CANELLAS GOMEZ		2002-06-16	79028	true
Contact	0037Q00000HdLMTQA3	ERLING BRAUT HAALAND	963271727	1998-07-01	46000	true
Contact	0037Q00000K1ixSQAR	SAUL MAICAS		2022-08-01	46730	false

Email	Entrenador__c	Equipo__c	Es_representante__c	Fecha_inicio_contrato__c	Identificador__c	Fuente_de_origen__c	Clave_de_jugador__c
saulito20@hotmail.com			true	2022-08-28	46277706S	Contactos	RES-22222222Q
mamardashvili@gmail.com			false	2022-08-28	46277706R	Fichaje	RES-46277706R
messileo@gmail.com		Amateur	false	2022-05-26	46277706P	Fichaje	RES-46277706P
joan@hotmail.com			true	2022-08-10	46277708W	Redes Sociales	
alexia@gmail.com			true	2022-08-10	46277707W	Redes Sociales	
ferran@wandoo.es			true	2022-08-10	46277706W	Redes Sociales	
crisrina@intercom.es			true	2022-08-10	46277705W	Redes Sociales	
joseantonio@intercom.es			true	2022-08-10	46277704W	Redes Sociales	
jordi@hotmail.com			true	2022-08-10	46277703W	Redes Sociales	
miquel@hotmail.com			true	2022-08-10	46277700W	Redes Sociales	
agusti@altec.com			false	2022-08-10	46277719W	Redes Sociales	
antoni@hotmail.com			false	2022-08-10	46277729W	Redes Sociales	
joan@minorisa.es			true	2022-08-10	46277739W	Redes Sociales	
crisrian@wandoo.es			true	2022-08-10	46277702W	Contactos	
guillem@gmail.com			true	2022-08-10	46277701W	Contactos	
erlinghaalnd@gmail.com	a047Q000003tlq8QAE	Amateur	true	2022-07-08	12345678Q	Contactos	RES-22222222O
saulito644@hotmail.com			true	2022-08-19	46277706I	Contactos	

Ilustración 39: Registros base de datos Jugadores

# 8. Conclusión

El objetivo principal de este proyecto era desarrollar una aplicación para poder gestionar a nivel completo una academia de fútbol de forma totalmente controlada para así mejorar las facilidades para la secretaría del club y en un futuro mediante la plataforma buscar vías de captación de jugadores y mejorar los ingresos de la escuela. Esta herramienta ha sido configurada con una edición de desarrollo gratuito por lo que tiene limitaciones.

Este proyecto es totalmente escalable, a partir de su primer desarrollo se continúan haciendo reuniones y se van implementando nuevas Release del proyecto.

La implementación de este proyecto nace de los conocimientos adquiridos en la empresa, pero totalmente por mi cuenta sin ayuda de nadie, me complace mucho llegar a este punto del proyecto que llega a su fin.

El desarrollo de este proyecto supone un avance muy grande para mi carrera como desarrollador, sobreponerme a todos los problemas a todas las etapas de este duro proyecto, en las buenas y en las no tan buenas tiene finalmente una recompensa muy satisfactoria.

# 9. Referencias bibliográficas

## Bibliografía

- [1] 365, Microsoft Dynamics. Obtenido de <https://dynamics.microsoft.com/es-es/>
- [2] Capterra. *Software CRM* . Obtenido de <https://www.capterra.es/software/1181/salesnet-crm>
- [3] CRM, MyBasic. Obtenido de <https://mybasiccrm.com/>
- [4] CRM, Net Suite. Obtenido de <https://www.netsuite.com/portal/es/products/crm.shtml>
- [5] Douglas Da Silva, B. d. (2020). *11 beneficios de un CRM de ventas*. Obtenido de <https://www.zendesk.com.mx/blog/beneficios-de-un-crm/>
- [6] herramienta, D. *todo lo que necesitas saber de salesforce*. Obtenido de <https://digitalherramienta.com/salesforce/>
- [7] PowerData. *Que es el data masking*. Obtenido de <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/bid/238741/que-es-el-data-masking-o-enmascaramiento-de-datos>
- [8] Salesforce. *Customer Stories Salesforce*. Obtenido de <https://www.salesforce.com/es/customer-success-stories/#!page=1>
- [9] Skyplanner. (2021). *Por qué elegir Salesforce para tu negocio*. Obtenido de <https://www.theskyplanner.com/es/por-que-elegir-salesforce-para-tu-negocio/>