

<b>Nombre:</b> Keren López Córdoba		<b>Código:</b> A00368902
<b>Profesora:</b> Liliana Franco Marulanda	<b>Grupo:</b> 3	<b>Fecha:</b> 5 de diciembre de 2020

**Análisis de los requerimientos funcionales**

<b>Nombre:</b> R1- Registrar los datos del club.
<b>Resumen:</b> Permite que el usuario ingrese el nombre del club, su número de NIT y fecha de fundación. Además, el usuario puede digitar los nombres de los dos equipos (A y B) que pertenecen al club.
<b>Entradas:</b> Nombre del club, número de NIT, fecha de fundación y nombre de los dos equipos.
<b>Resultado:</b> Los datos del club han sido registrados exitosamente de acuerdo a lo digitado por el usuario.

<b>Nombre:</b> R2 – Contratar un jugador.
<b>Resumen:</b> Permite agregar a un jugador a la lista de empleados del club y a un equipo con todos sus atributos, entre ellos su nombre, identificación, salario, nombre del equipo al que pertenecerá, numero de camiseta, calificación promedio y su posición en el terreno de juego (portero, defensor, volante o delantero).
<b>Entradas:</b> Nombre del jugador, su identificación, el salario que se le estableció, el nombre del equipo al que va a pertenecer, el numero de camiseta que le fue asignado, su calificación promedio y la posición que ocupará en el terreno de juego.
<b>Resultado:</b> El jugador ha sido agregado al club y a un equipo exitosamente.

<b>Nombre:</b> R3- Contratar a un entrenador principal.
<b>Resumen:</b> Permite agregar a un entrenador principal a la lista de empleados del club y a un equipo con todos sus atributos (nombre, identificación, salario, años de experiencia, número de equipos que ha tenido a cargo durante su carrera, nombre del equipo al que pertenecerá, cantidad y nombre de los campeonatos conseguidos a lo largo de su carrera profesional).
<b>Entradas:</b> Nombre del entrenador principal, su identificación, el salario que se le estableció, el nombre del equipo al que pertenecerá, los años de experiencia, el número de equipos que ha tenido a cargo durante su carrera, la cantidad y los nombres de los campeonatos que ha conseguido.
<b>Resultado:</b> El entrenador principal ha sido agregado al club y a un equipo exitosamente.

<b>Nombre:</b> R4- Contratar a un entrenador asistente.
<b>Resumen:</b> Permite agregar a un entrenador asistente a la lista de empleados del club y a un equipo con todos sus atributos (nombre, identificación, salario, años de experiencia, nombre del equipo al que pertenecerá, si ha sido jugador profesional o no en algún momento de su vida y las experticias que posee (ofensivo, defensivo, posesión, jugadas de laboratorio, entrenador físico o entrenador de arqueros).
<b>Entradas:</b> Nombre del entrenador asistente, su identificación, el salario que se le estableció, el nombre del equipo al que pertenecerá, los años de experiencia, las experticias que posee y si ha sido jugador profesional en algún momento de su vida o no.
<b>Resultado:</b> El entrenador asistente ha sido agregado al club y a un equipo exitosamente.

<b>Nombre:</b> R5- Despedir a un empleado.
<b>Resumen:</b> Permite despedir a un empleado del club, colocando su estado como “inactivo” y retirándolo del equipo al que pertenece.
<b>Entradas:</b> Identificación del empleado y el nombre del equipo al que pertenece.
<b>Resultado:</b> El empleado ha sido despedido del club exitosamente.

<b>Nombre:</b> Keren López Córdoba		<b>Código:</b> A00368902
<b>Profesora:</b> Liliana Franco Marulanda	<b>Grupo:</b> 3	<b>Fecha:</b> 5 de diciembre de 2020

<b>Nombre: R6-</b> Actualizar la información de un jugador.
<b>Resumen:</b> Permite actualizar el salario, número de camiseta, número de goles marcados en el club, la calificación promedio y la posición de un jugador (portero, defensor, volante o delantero).
<b>Entradas:</b> Nuevo salario, nuevo número de camiseta, la nueva cantidad de goles marcados en el club, la nueva calificación promedio y la nueva posición del jugador.
<b>Resultado:</b> La información del jugador ha sido actualizada exitosamente.

<b>Nombre: R7-</b> Actualizar la información de un entrenador principal.
<b>Resumen:</b> Permite actualizar el salario, número de años de experiencia, número de equipos que ha tenido a cargo durante su carrera, la cantidad y los nombres de los campeonatos conseguidos por un entrenador principal.
<b>Entradas:</b> Nuevo salario, nuevo número de años de experiencia, nuevo número de equipos que ha tenido a cargo durante su carrera, la nueva cantidad y nombres de los campeonatos conseguidos que ha conseguido el entrenador principal.
<b>Resultado:</b> La información del entrenador principal ha sido actualizada exitosamente.

<b>Nombre: R8-</b> Actualizar la información de un entrenador asistente.
<b>Resumen:</b> Permite actualizar el salario, número de años de experiencia y las experticias de un entrenador asistente (ofensivo, defensivo, posesión, jugadas de laboratorio).
<b>Entradas:</b> Nuevo salario, nuevo número de años de experiencia y la/las nuevas experticias que posee el entrenador asistente.
<b>Resultado:</b> La información del entrenador asistente ha sido actualizada exitosamente.

<b>Nombre: R9-</b> Actualizar la información de un equipo.
<b>Resumen:</b> Permite actualizar el nombre de un equipo o agregar una nueva alineación a un equipo.
<b>Entradas:</b> Para actualizar el nombre de un equipo se requiere del nombre actual del equipo y el nuevo nombre a asignar. Para agregar una nueva alineación a un equipo se requiere del nombre del equipo al cual se quiere agregar la alineación, la fecha en que se está añadiendo la alineación, la táctica empleada (posesión, contraataque, presión alta o por defecto) y la formación empleada (el número de defensores, volantes y delanteros).
<b>Resultado:</b> La información del equipo ha sido actualizada correctamente.

<b>Nombre: R10-</b> Mostrar la información de las instalaciones del club.
<b>Resumen:</b> Permite al usuario conocer la ubicación de los jugadores de los dos equipos en su respectivo camerino (en el caso del equipo B se mostrarán los jugadores que quedaron sin camerino) y la ubicación de cada uno de los entrenadores dentro de las oficinas del club.
<b>Entradas:</b> Ninguna.
<b>Resultado:</b> La información de las instalaciones del club (oficinas y camerinos) fue enseñada al usuario.

<b>Nombre:</b> Keren López Córdoba		<b>Código:</b> A00368902
<b>Profesora:</b> Liliana Franco Marulanda	<b>Grupo:</b> 3	<b>Fecha:</b> 5 de diciembre de 2020

<b>Nombre: R11-</b> Mostrar la información de los empleados del club.
<b>Resumen:</b> Permite que el usuario conozca la información de todos los empleados o de uno en específico.
<b>Entradas:</b> Si el usuario decide desplegar la información de todos los empleados no se requiere de ninguna entrada, si se trata de un empleado en específico se requiere del número de identificación del jugador o entrenador del cual quiere saber más.
<b>Resultado:</b> La información de todos o de un empleado en específico fue mostrada al usuario.

<b>Nombre: R12-</b> Mostrar la información de los equipos del club.
<b>Resumen:</b> Permite que el usuario conozca la información de los dos equipos del club o de uno en específico.
<b>Entradas:</b> Si el usuario decide desplegar la información de los dos equipos del club no se requiere de ninguna entrada, si se trata de un equipo en específico se requiere del nombre del equipo sobre el cual se quiere saber más.
<b>Resultado:</b> La información de los dos equipos o de uno en específico fue mostrada al usuario.

<b>Nombre: R13-</b> Mostrar la información completa del club.
<b>Resumen:</b> Permite al usuario conocer los atributos del club (nombre, NIT, fecha de fundación), la lista de empleados, equipos e instalaciones (oficinas y camerinos) de manera detallada.
<b>Entradas:</b> Ninguna.
<b>Resultado:</b> Toda la información del club fue enseñada al usuario.

<b>Nombre: R14-</b> Ubicar a un entrenador en las oficinas del club.
<b>Resumen:</b> Permite ubicar a un entrenador de manera fija en su respectiva oficina apenas es contratado.
<b>Entradas:</b> Ninguna.
<b>Resultado:</b> El entrenador fue asignado correctamente a una oficina del club.

<b>Nombre: R15-</b> Ubicar a un jugador en el camerino de su equipo correspondiente.
<b>Resumen:</b> Permite ubicar a un jugador de manera aleatoria dentro del camerino del equipo al que pertenece.
<b>Entradas:</b> Ninguna.
<b>Resultado:</b> El jugador ha sido ubicado de manera exitosa dentro del camerino que le pertenece al equipo.

<b>Nombre: R16-</b> Calcular el precio de mercado de los jugadores y entrenadores principales.
<b>Resumen:</b> Calcula el precio de mercado para los jugadores siguiendo estas fórmulas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Si es portero: (salario x 12) + (calificación promedio x 150)</li><li>• Si es defensor: (salario x 13) + (calificación promedio x 125) + (goles x 100)</li><li>• Si es volante: (salario x 14) + (calificación promedio x 135) + (goles x 125)</li><li>• Si es delantero: (salario x 15) + (calificación promedio x 145) + (goles x 150)</li></ul> Calcula el precio de mercado para los entrenadores principales de acuerdo con la siguiente fórmula: (salario x 10) + (años de experiencia x 100) + (campeonatos ganados x 50)
<b>Entradas:</b> Ninguna.
<b>Resultado:</b> El precio de mercado de los jugadores o entrenadores principales ha sido calculado correctamente.

<b>Nombre:</b> Keren López Córdoba		<b>Código:</b> A00368902
<b>Profesora:</b> Liliana Franco Marulanda	<b>Grupo:</b> 3	<b>Fecha:</b> 5 de diciembre de 2020

<b>Nombre:</b> <b>R17-</b> Calcular el nivel de los jugadores y entrenadores como estrellas dentro del mundo del fútbol.
<b>Resumen:</b> Calcula el nivel de los jugadores siguiendo estas fórmulas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Si es portero: calificación promedio x 0.9</li> <li>Si es defensor: (calificación promedio x 0.9) + (goles/100)</li> <li>Si es volante: (calificación promedio x 0.9) + (goles/90)</li> <li>Si es delantero: (calificación promedio x 0.9) + (goles/80)</li> </ul> Calcula el nivel de los entrenadores principales de acuerdo con la siguiente fórmula: 5 + (campeonatos ganados/10)
<b>Entradas:</b> Ninguna.
<b>Resultado:</b> El nivel de los jugadores o entrenadores principales como estrellas dentro del mundo del fútbol ha sido calculado correctamente.

Trazabilidad entre análisis y diseño

Requerimiento	Métodos	Ubicación (Clase en específico)
R1- Registrar los datos del club.	createClub() createTeams()	Main
	FootballClub() createTeam()	FootballClub
	getName() Team()	Team
R2 – Contratar un jugador.	hireEmployee()	Main
	addEmployee() findEmployee()	FootballClub
	findNumShirt() addPlayer() getName()	Team
	Player() getNumShirt()	Player
	getId()	Employee
R3- Contratar a un entrenador principal.	hireEmployee()	Main
	addEmployee() findEmployee() addCoachesToOffices()	FootballClub
	addMainCoach() getName()	Team
	MainCoach()	MainCoach
	getId()	Employee
R4- Contratar a un entrenador asistente.	hireEmployee()	Main
	addEmployee() findEmployee() addCoachesToOffices()	FootballClub
	addAssistantCoach() getName()	Team
	AssistantCoach()	AssistantCoach
	getId()	Employee
R5- Despedir a un empleado.	fireEmployee()	Main
	deleteEmployee() findEmployee()	FootballClub
	deleteEmployee() getName()	Team
	setState() getId()	Employee

<b>Nombre:</b> Keren López Córdoba		<b>Código:</b> A00368902
<b>Profesora:</b> Liliana Franco Marulanda	<b>Grupo:</b> 3	<b>Fecha:</b> 5 de diciembre de 2020

R6- Actualizar la información de un jugador.	updateEmployee()	Main
	changeSalaryEmployee() changeNumShirt() changeNumGoals() changeAverageGrade() changePosition() findEmployee()	FootballClub
	setSalary() getId()	Employee
	getName() findNumShirt() findMember()	Team
	setNumShirt() getNumShirt() setNumGoals() setAverageGrade() setPosition()	Player
R7- Actualizar la información de un entrenador principal.	updateEmployee()	Main
	changeSalaryEmployee() changeExperienceEmployee() changeNumTeamsEmployee() changeChampionshipsEmployee() findEmployee()	FootballClub
	setSalary() getId()	Employee
	setYearsExperience()	Coach
	setNumTeams() getNumChampionships() setNumChampionships() getChampionships()	MainCoach
R8- Actualizar la información de un entrenador asistente.	updateEmployee()	Main
	changeSalaryEmployee() changeExperienceEmployee() changeExpertisesEmployee() findEmployee()	FootballClub
	setSalary() getId()	Employee
	setYearsExperience()	Coach
	updateExpertises() findExpertise()	AssistantCoach
R9- Actualizar la información de un equipo.	updateTeam()	Main
	changeInfoTeam() addLineupToTeam()	FootballClub
	getName() setName() addNewLineup()	Team
	Lineup() showFormation() addFormation()	Lineup
R10- Mostrar la información de las instalaciones del club.	displayInfoFacilities()	Main
	showFacilities()	FootballClub
	showDressingRoom() calculatePlayersOut() addPlayersToDressingRoom()	Team
	getName() getId()	Employee

<b>Nombre:</b> Keren López Córdoba		<b>Código:</b> A00368902
<b>Profesora:</b> Liliana Franco Marulanda	<b>Grupo:</b> 3	<b>Fecha:</b> 5 de diciembre de 2020

<b>R11-</b> Mostrar la información de los empleados del club.	displayEmployees() displayAnEmployee()	Main
	showEmployees() showAnEmployee() findEmployee()	FootballClub
	toString() getId()	Employee
	toString()	Player
	toString()	Coach
	toString()	AssistantCoach
	toString()	MainCoach
<b>R12-</b> Mostrar la información de los equipos del club.	displayATeam() displayTeams()	Main
	showATeam() showTeams()	FootballClub
	toString() getName()	Team
<b>R13-</b> Mostrar la información completa del club.	showAllInfoClub()	Main
	toString() showEmployees() showTeams() showFacilities()	FootballClub
<b>R14-</b> Ubicar a un entrenador en las oficinas del club.	addCoachesToOffices()	FootballClub
<b>R15-</b> Ubicar a un jugador en el camerino de su equipo correspondiente.	addPlayersToDressingRoom()	Team
<b>R16-</b> Calcular el precio de mercado de los jugadores y entrenadores principales.	goalieMarketPrice() defenseMarketPrice() midfielderMarketPrice() forwardMarketPrice() coachMarketPrice()	MarketPriceAndLevelPlayer MarketPriceAndLevelMainCoach Player Coach
	getSalary()	Employee
	getYearsExperience()	Coach
<b>R17-</b> Calcular el nivel de los jugadores y entrenadores como estrellas dentro del mundo del fútbol.	goalieLevel() defenseLevel() midfielderLevel() forwardLevel() coachLevel()	MarketPriceAndLevelPlayer MarketPriceAndLevelMainCoach Player Coach