

Este documento contiene el modelado de datos, los diagramas obtenidos y las capturas de los “selects” hechas en SQL Server.

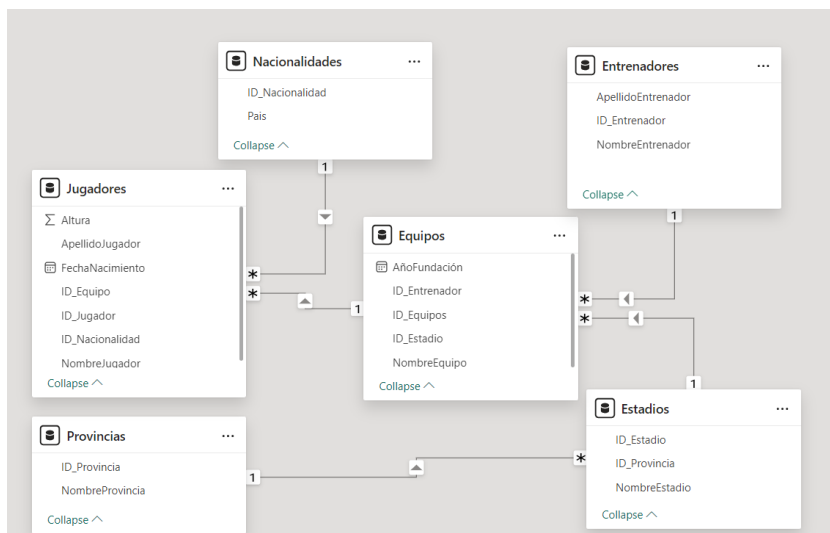
Se eligió el tema de equipos deportivos limitado a el fútbol de Costa Rica. Primeramente, se realizó un modelado de datos en tablas de Excel con las posibles tablas que se podían obtener en relación con este tema, así como la tipología de sus campos se obtuvo:

ID_Equipos	NombreEquipo	EstadioEquipo	AñoFundación	EntrenadorActual			
PK (VARCHAR)	NVARCHAR	FK (INT)	DATE	FK (INT)			
ID_Estadio	NombreEstadio	Provincia		ID_Provincia	NombreProvincia		
PK (INT)	NVARCHAR	FK (VARCHAR)		PK (VARCHAR)	NVARCHAR		
ID_Jugador	NombreJugador	ApellidoJugador	FechaNacimiento	Altura	EquipoActual	Nacionalidad	
PK (INT)	NVARCHAR	NVARCHAR	DATE	DECIMAL	FK (VARCHAR)	FK (VARCHAR)	
ID_Nacionalidad	Pais		ID_Entrenador	NombreEntrenador	ApellidoEntrenador		
PK (VARCHAR)	NVARCHAR		PK (INT)	NVARCHAR	NVARCHAR		
Tablas Tentativas / Futuras Mejoras:							
ID_Torneos	NombreTorneo	FechaInicio	FechaFin	CantidadEquipos			
PK (INT)	NVARCHAR	DATE	DATE	INT			
ID_Partidos	Torneo	Fecha	EquipoLocal	EquipoVisitante	EstadioJuego	Marcador (L - V)	
PK (INT)	FK (NVARCHAR)	DATETIME	FK (VARCHAR)	FK (VARCHAR)	FK (INT)	NVARCHAR	

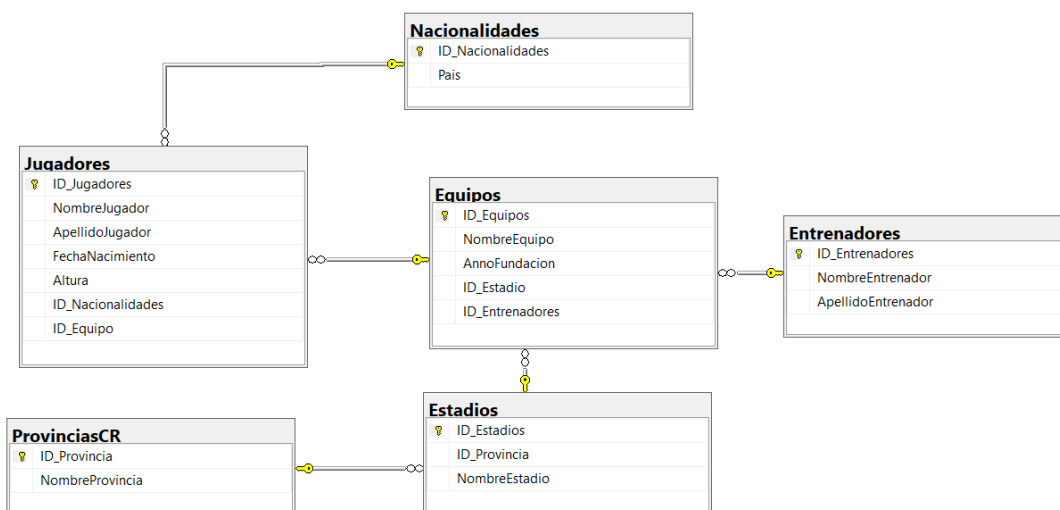
Donde las tablas que se visualizaran en los diagramas y en la base de Datos en SQL Server son las de Equipos, Estadios, Provincias, Jugadores, Nacionalidades y Entrenadores. Mientras que no se contendrán las tablas de Torneos y Partidos; sin embargo, estas se podrían añadir en futuras actualizaciones. Así como una tabla que contenga estadísticas de jugadores como goles marcados, tarjetas, récords, etc. Y también una de estadísticas de equipos incluyendo campos como títulos obtenidos, participaciones en finales, etc. (*Nota: Los colores de las tablas en Excel es solo para diferenciarlas las unas con las otras)

Posteriormente se importaron estas 6 tablas principales a Power BI, donde se especificaron las relaciones entre las tablas, las tipologías de sus campos y el modelado de datos en general. Cabe destacar que esta herramienta, una vez insertados los datos en la DB, se podrían importar nuevamente para hacer un estudio estadístico de los mismos, y una mejor visualización de datos. Diagrama del modelo de datos (“model view”):

Estudiantes: Felipe Méndez Navarro, Santiago Ramírez Elizondo, Alberto Álvarez Navarro, Alonso Matarrita Obregón



Por su parte, se tiene el diagrama Entidad-Relación generado por SQL Server:



A continuación, se adjuntarán las capturas relacionadas con diferentes tipos de consultas. Consultas usando operador LIKE %:

Apellidos de jugadores que empiezan con S:

	ID_Jugadores	NombreJugador	ApellidoJugador	FechaNacimiento	Altura	ID_Nacionalidades	ID_Equipo
1	7	Yostin	Salinas	1998-09-14	1.84	CRI	SFC
2	8	Patrick	Sequeira	1999-03-01	1.90	CRI	CSC
3	11	Javier	San Román	1990-04-05	1.75	CRI	MGR

Nombres que terminan con O o R:

Estudiantes: Felipe Méndez Navarro, Santiago Ramírez Elizondo, Alberto Álvarez Navarro, Alonso Matarrita Obregón

	ID_Jugadores	NombreJugador	ApellidoJugador	FechaNacimiento	Altura	ID_Nacionalidades	ID_Equipo
1	9	José Pablo	Molina	1996-07-12	1.82	CRI	CSC
2	10	Alexander	Vargas	1995-02-20	1.80	CRI	ADG
3	11	Javier	San Román	1990-04-05	1.75	CRI	MGR
4	12	Luis Fernando	Fallas	1992-11-22	1.78	CRI	MPZ

Consultas usando el operador AND:

Cuando un jugador mida igual o más de 1.80 y sea costarricense:

	ID_Jugadores	NombreJugador	ApellidoJugador	FechaNacimiento	Altura	ID_Nacionalidades	ID_Equipo
1	1	José	González	1995-05-15	1.80	CRI	SAP
2	5	Joel	Campbell	1992-06-26	1.80	CRI	LDA
3	7	Yostin	Salinas	1998-09-14	1.84	CRI	SFC
4	8	Patrick	Sequeira	1999-03-01	1.90	CRI	CSC
5	9	José Pablo	Molina	1996-07-12	1.82	CRI	CSC
6	10	Alexander	Vargas	1995-02-20	1.80	CRI	ADG

Cuando un jugador sea menor a 1.80 y sea extranjero:

	ID_Jugadores	NombreJugador	ApellidoJugador	FechaNacimiento	Altura	ID_Nacionalidades	ID_Equipo
1	6	Luis	Paradela	1997-03-10	1.78	CUB	SAP

Consultas usando el operador OR:

Cuando un equipo su nombre empieza con Club o con Asociación:

	ID_Equipos	NombreEquipo	AnnoFundacion	ID_Estadio	ID_Entrenadores
1	ADG	Asociación Deportiva Guanacasteca	1973-01-01	6	6
2	ADP	Asociación Deportiva Puntarenas	2004-01-01	11	11
3	CSC	Club Sport Cartaginés	1906-01-01	4	4
4	CSH	Club Sport Herediano	1921-01-01	2	1
5	SC	Asociación Deportiva San Carlos	1965-01-01	5	5

Cuando un jugador tiene José en su nombre o juega en la Liga Deportiva Alajuelense:

	ID_Jugadores	NombreJugador	ApellidoJugador	FechaNacimiento	Altura	ID_Nacionalidades	ID_Equipo
1	1	José	González	1995-05-15	1.80	CRI	SAP
2	2	Ronald	Matarrita	1994-11-14	1.70	CRI	LDA
3	5	Joel	Campbell	1992-06-26	1.80	CRI	LDA
4	9	José Pablo	Molina	1996-07-12	1.82	CRI	CSC

Consultas usando el operador tipo NOT:

Cuando un jugador no es de Costa Rica:

	ID_Jugadores	NombreJugador	ApellidoJugador	FechaNacimiento	Altura	ID_Nacionalidades	ID_Equipo
1	4	Martín	Alaníz	1992-08-30	1.85	URY	CSC
2	6	Luis	Paradela	1997-03-10	1.78	CUB	SAP

Cuando un estadio no es ni de Alajuela ni de San José:

Estudiantes: Felipe Méndez Navarro, Santiago Ramírez Elizondo, Alberto Álvarez Navarro, Alonso Matarrita Obregón

	ID_Estadios	ID_Provincia	NombreEstadio
1	2	H	Estadio Eladio Rosabal Cordero
2	4	C	Estadio Fello Meza
3	6	G	Estadio Chorotega
4	9	L	Estadio Ebal Rodríguez
5	11	P	Estadio Lito Pérez

Consultas usando el operador tipo BETWEEN:

Cuando la altura de un jugador se encuentra entre 1.70 y 1.80:

	ID_Jugadores	NombreJugador	ApellidoJugador	FechaNacimiento	Altura	ID_Nacionalidades	ID_Equipo
1	1	José	González	1995-05-15	1.80	CRI	SAP
2	2	Ronald	Matarrita	1994-11-14	1.70	CRI	LDA
3	3	Joseph	Mora	1993-05-21	1.75	CRI	SAP
4	5	Joel	Campbell	1992-06-26	1.80	CRI	LDA
5	6	Luis	Paradela	1997-03-10	1.78	CUB	SAP
6	10	Alexander	Vargas	1995-02-20	1.80	CRI	ADG
7	11	Javier	San Román	1990-04-05	1.75	CRI	MGR
8	12	Luis Fernando	Fallas	1992-11-22	1.78	CRI	MPZ

Cuando la altura no se encuentra de 1.70 a un 1.80:

	ID_Jugadores	NombreJugador	ApellidoJugador	FechaNacimiento	Altura	ID_Nacionalidades	ID_Equipo
1	4	Martín	Alaníz	1992-08-30	1.85	URY	CSC
2	7	Yostin	Salinas	1998-09-14	1.84	CRI	SFC
3	8	Patrick	Sequeira	1999-03-01	1.90	CRI	CSC
4	9	José Pablo	Molina	1996-07-12	1.82	CRI	CSC

Consultas haciendo uso de JOIN:

Unión de las tablas Jugadores y equipos, sin incluir jugadores de Cartago o la Liga:

	Nombre del Jugador	Apellido del Jugador	Nombre de Equipo
1	José	González	Deportivo Saprissa
2	Joseph	Mora	Deportivo Saprissa
3	Luis	Paradela	Deportivo Saprissa
4	Yostin	Salinas	Sporting Fútbol Club
5	Alexander	Vargas	Asociación Deportiva Guanacasteca
6	Javier	San Román	Municipal Grecia
7	Luis Fernando	Fallas	Municipal Pérez Zeledón

Unión de las tablas Estadios y Equipos, para visualizar los nombres completos de ambos y su fecha de fundación usando la función “Year(date)”, ordenado en de forma ascendente por año:

Estudiantes: Felipe Méndez Navarro, Santiago Ramírez Elizondo, Alberto Álvarez Navarro, Alonso Matarrita Obregón

	Equipo	Estadio	Año de Fundación
1	Club Sport Cartaginés	Estadio Fello Meza	1906
2	Liga Deportiva Alajuelense	Estadio Alejandro Morera Soto	1919
3	Club Sport Herediano	Estadio Eladio Rosabal Cordero	1921
4	Deportivo Saprissa	Estadio Ricardo Saprissa Aymá	1935
5	Santos de Guápiles	Estadio Ebal Rodríguez	1961
6	Santa Ana Fútbol Club	Estadio Piedades de Santa Ana	1961
7	Municipal Pérez Zeledón	Estadio Municipal de Pérez Zeledón	1962
8	Asociación Deportiva San Carlos	Estadio Carlos Ugalde Álvarez	1965
9	Asociación Deportiva Guanacasteca	Estadio Chorotega	1973
10	Municipal Grecia	Estadio Allen Riggioni Suárez	1998
11	Asociación Deportiva Puntarenas	Estadio Lito Pérez	2004
12	Sporting Fútbol Club	Estadio Ernesto Rohrmoser	2016

Unión de los jugadores de Cartago, mostrando de forma explícita sus datos completos, ordenado de más alto a más bajo:

	Nombre del Jugador	Apellido del Jugador	Año de Nacimiento	Altura	País de Origen
1	Patrick	Sequeira	1999	1.90	Costa Rica
2	Martín	Alaníz	1992	1.85	Uruguay
3	José Pablo	Molina	1996	1.82	Costa Rica

Unión de los entrenadores y equipos de forma explícita, (Concatenando el nombre y el apellido del entrenador y ordenándolo de forma ascendente):

	Equipo	Entrenador
1	Asociación Deportiva Guanacasteca	Alexander Vargas
2	Liga Deportiva Alajuelense	Alexandre Guimarães
3	Asociación Deportiva Puntarenas	Carlos Rodríguez
4	Santa Ana Fútbol Club	Cristian Oviedo
5	Club Sport Herediano	Héctor Altamirano
6	Sporting Fútbol Club	Hernán Medford
7	Municipal Grecia	Javier San Román
8	Deportivo Saprissa	José Giacone
9	Santos de Guápiles	Julio César Dely Valdés
10	Municipal Pérez Zeledón	Luis Fernando Fallas
11	Club Sport Cartaginés	Paulo César Wanchope
12	Asociación Deportiva San Carlos	Víctor Abelenda