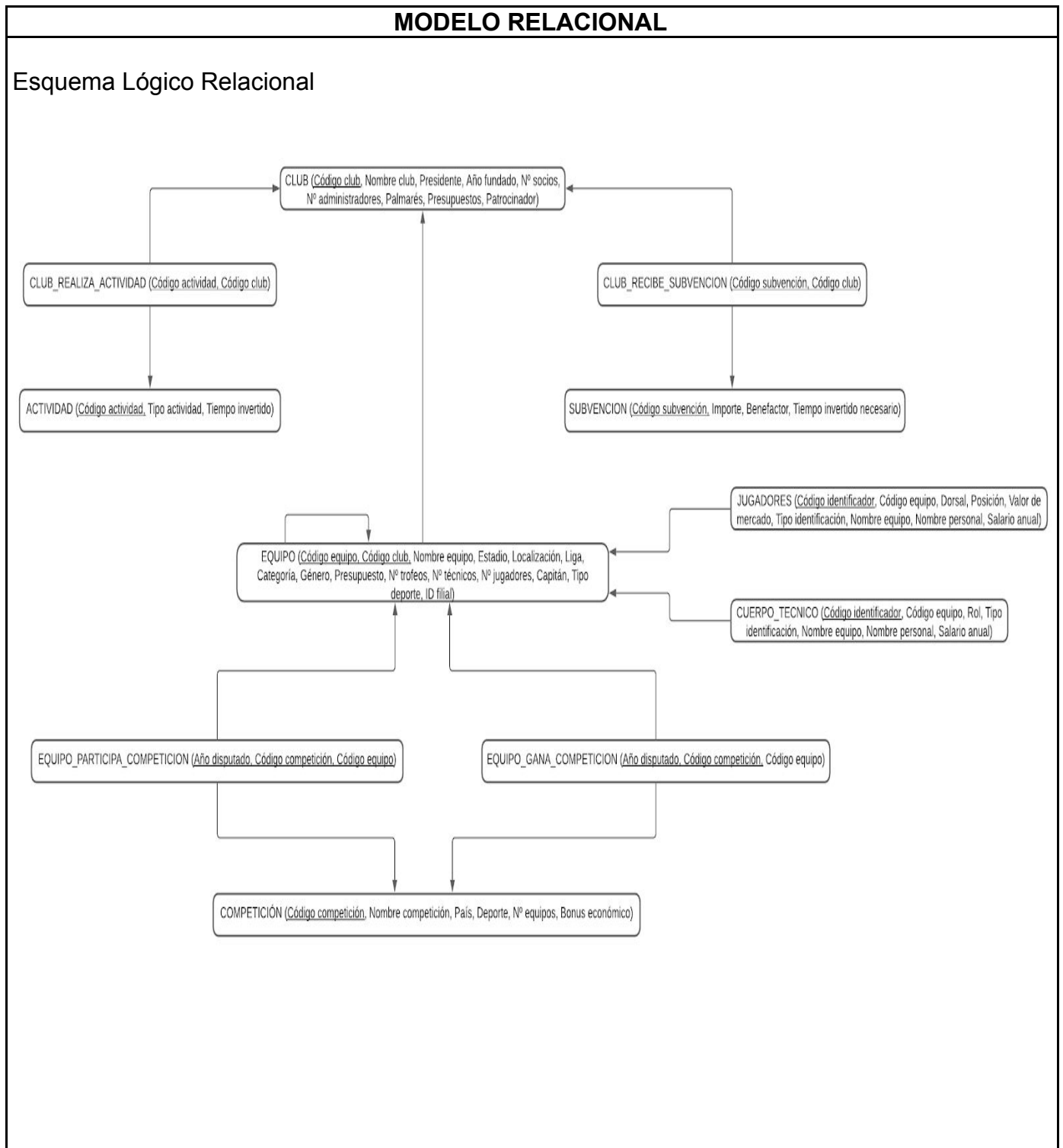



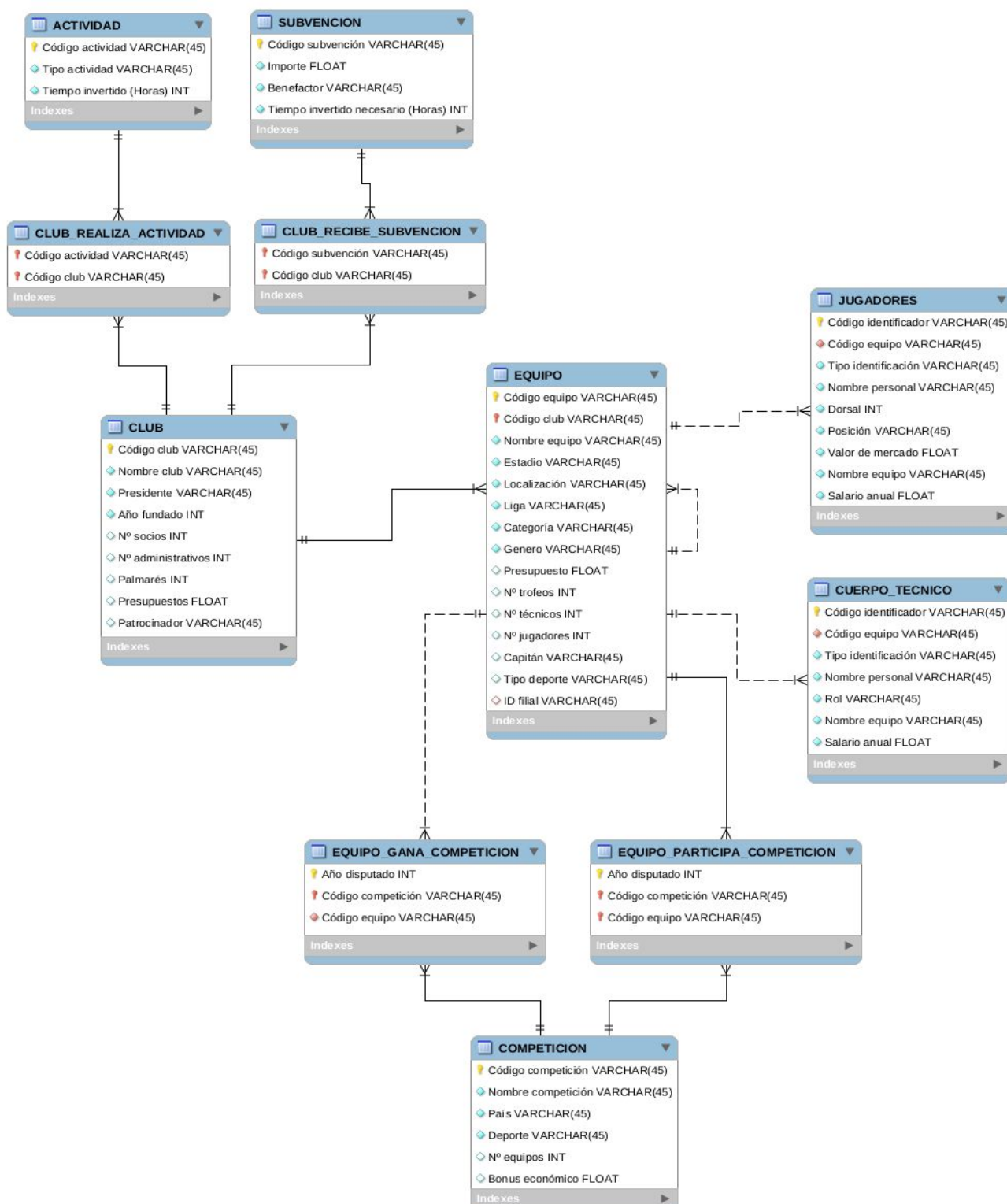
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)</b>	<b>BASES DE DATOS</b>
	<b>PROYECTO:</b> BBDD deportiva	<b>Elaboración del ML</b>
	<b>Autor:</b> Rafael Cala González Kabir Chetwani Kaknani David Valverde Gómez	alu0101121901 alu0101116013 alu0101100296
Versión: 1.0	Tiempo invertido: 4 horas	Fecha : 10/01/21


## ELABORACIÓN DEL MODELO LÓGICO DE DATOS




 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)</b>		<b>BASES DE DATOS</b>
	<b>PROYECTO:</b> BBDD deportiva		<b>Elaboración del ML</b>
	<b>Autor:</b> Rafael Cala González Kabir Chetwani Kaknani David Valverde Gómez		alu0101121901 alu0101116013 alu0101100296
Versión: 1.0		Tiempo invertido: 4 horas	Fecha : 10/01/21

## Modelo Lógico Relacional




 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)</b>	<b>BASES DE DATOS</b>
	<b>PROYECTO:</b> BBDD deportiva	<b>Elaboración del ML</b>
	<b>Autor:</b> Rafael Cala González Kabir Chetwani Kaknani David Valverde Gómez	alu0101121901 alu0101116013 alu0101100296
Versión: 1.0		Tiempo invertido: 4 horas
		Fecha : 10/01/21

RELACIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Club</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Atributos <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Código de club:</b> Combinación de números y letras.</li> <li>■ <b>Nombre:</b> Cadena de texto.</li> <li>■ <b>Presidente:</b> Cadena de texto.</li> <li>■ <b>Nº Socios:</b> Número entero.</li> <li>■ <b>Nº Administrativos:</b> Número entero.</li> <li>■ <b>Año de fundación:</b> Número entero.</li> <li>■ <b>Patrocinador principal:</b> Cadena de texto.</li> <li>■ <b>Presupuesto total:</b> Número flotante (Atributo calculado).</li> <li>■ <b>Palmarés total:</b> Número entero (Atributo calculado).</li> </ul> </li> <li>○ Claves <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Primaria:</b> Código de club.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● <b>Actividad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Atributos <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Código de actividad:</b> Combinación de números y letras.</li> <li>■ <b>Tipo de actividad:</b> Cadena de texto.</li> <li>■ <b>Tiempo invertido:</b> Número flotante (tiempo en horas).</li> </ul> </li> <li>○ Claves <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Primaria:</b> Código de actividad.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● <b>Club_Realiza_Actividad.</b> Relación entre las dos anteriores. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Atributos <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Código de actividad:</b> Combinación de números y letras.</li> <li>■ <b>Código de club:</b> Combinación de números y letras.</li> </ul> </li> <li>○ Claves <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Primarias:</b> Código de actividad, Código de club.</li> <li>■ <b>Foráneas:</b> Código de actividad (Actividad), Código de club (Club).</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● <b>Subvención</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Atributos <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Código de subvención:</b> Combinación de números y letras.</li> <li>■ <b>Entidad benefactora:</b> Cadena de texto.</li> <li>■ <b>Importe:</b> Número flotante.</li> <li>■ <b>Tiempo invertido en actividades:</b> Número flotante (tiempo en horas).</li> </ul> </li> <li>○ Claves <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Primaria:</b> Código de subvención.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)</b>	<b>BASES DE DATOS</b>
	<b>PROYECTO:</b> BBDD deportiva	Elaboración del ML
	<b>Autor:</b> Rafael Cala González Kabir Chetwani Kaknani David Valverde Gómez	alu0101121901 alu0101116013 alu0101100296
Versión: 1.0		Tiempo invertido: 4 horas Fecha : 10/01/21

- **Club\_Recibe\_Subvención.** Relación entre las dos anteriores.
  - Atributos
    - **Código de subvención:** Combinación de números y letras.
    - **Código de club:** Combinación de números y letras.
  - Claves
    - **Primarias:** Código de subvención, Código de club.
    - **Foráneas:** Código de subvención (Subvención), Código de club (Club).
- **Equipo**
  - Atributos
    - **Código de equipo:** Combinación de números y letras.
    - **Nombre:** Cadena de texto.
    - **Nº Jugadores:** Número entero (Atributo calculado).
    - **Nº Cuerpo técnico:** Número entero (Atributo calculado).
    - **Estadio:** Cadena de texto.
    - **Localización:** Cadena de texto.
    - **Capitán:** Cadena de texto.
    - **Categoría:** Cadena de texto.
    - **Liga:** Cadena de texto.
    - **Género:** Cadena de texto.
    - **Presupuesto:** Número flotante (Atributo calculado).
    - **Trofeos ganados:** Número entero (Atributo calculado).
    - **Tipo deporte:** Cadena de texto (Diferenciar equipos de fútbol y baloncesto).
    - **ID\_Filial:** Combinación de números y letras.
  - Claves
    - **Primarias:** Código de equipo, Código de club.
    - **Foráneas:** Código de club (Club), ID\_Filial (Equipo).
- **Jugadores**
  - Atributos
    - **Código de identificación:** Combinación de números y letras.
    - **Código de equipo:** Combinación de números y letras.
    - **Tipo de identificación:** Cadena de texto.
    - **Nombre:** Cadena de texto.
    - **Equipo:** Cadena de texto.
    - **Salario anual:** Número flotante.
    - **Valor de mercado:** Número flotante.
    - **Dorsal:** Número entero.
    - **Posición:** Cadena de texto.
  - Claves
    - **Primaria:** Código de identificación.
    - **Foránea:** Código de equipo (Equipo).

 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)</b>	<b>BASES DE DATOS</b>
	<b>PROYECTO:</b> BBDD deportiva	Elaboración del ML
	<b>Autor:</b> Rafael Cala González Kabir Chetwani Kaknani David Valverde Gómez	alu0101121901 alu0101116013 alu0101100296
Versión: 1.0		Tiempo invertido: 4 horas Fecha : 10/01/21

- **Cuerpo\_Tecnico**

- Atributos

- **Código de identificación:** Combinación de números y letras.
    - **Código de equipo:** Combinación de números y letras.
    - **Tipo de identificación:** Cadena de texto.
    - **Nombre:** Cadena de texto.
    - **Equipo:** Cadena de texto.
    - **Salario anual:** Número flotante.
    - **Rol:** Cadena de texto.

- Claves

- **Primaria:** Código de identificación.
    - **Foránea:** Código de equipo (Equipo).

- **Competición**

- Atributos

- **Código de competición:** Combinación de números y letras.
    - **Nombre:** Cadena de texto.
    - **Deporte:** Cadena de texto.
    - **País:** Cadena de texto.
    - **Nº de equipos:** Número entero.
    - **Bonus económico:** Número flotante.

- Claves

- **Primaria:** Código de competición.

- **Equipo\_Gana\_Competición**

- Atributos

- **Año disputado:** Fecha.
    - **Código de competición:** Combinación de números y letras.
    - **Código de equipo:** Combinación de números y letras.

- Claves

- **Primarias:** Año disputado, Código de competición.
    - **Foráneas:** Código de competición (Competición), Código de equipo (Equipo).


- **Equipo\_Participa\_Competición**

- Atributos

- **Año disputado:** Fecha.
    - **Código de competición:** Combinación de números y letras.
    - **Código de equipo:** Combinación de números y letras.

- Claves

- **Primarias:** Año disputado, Código de competición, Código de equipo.
    - **Foráneas:** Código de competición (Competición), Código de equipo (Equipo).

 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)</b>	<b>BASES DE DATOS</b>
	<b>PROYECTO:</b> BBDD deportiva	Elaboración del ML
	<b>Autor:</b> Rafael Cala González Kabir Chetwani Kaknani David Valverde Gómez	alu0101121901 alu0101116013 alu0101100296
Versión: 1.0		Tiempo invertido: 4 horas Fecha : 10/01/21

--

RESTRICCIONES SEMÁNTICAS ADICIONALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un jugador no puede pertenecer a más de 1 equipo a la vez.</li> <li>• Los presupuestos de cada equipo, así como el presupuesto total del club deben mantenerse actualizados teniendo en cuenta subvenciones, premios de competiciones y bajas y altas de jugadores.</li> <li>• La eliminación de un jugador de la BBDD se entenderá como que este ha sido vendido, por lo que se sumará su valor de mercado al presupuesto. De manera contraria, la inserción de un jugador en la BBDD se entenderá como que el jugador ha sido fichado por lo que se restará su valor de mercado de los presupuestos correspondientes.</li> <li>• El palmarés de cada equipo, así como el total del club, debe mantenerse actualizado teniendo en cuenta las competiciones ganadas por cada uno.</li> <li>• Un torneo no puede ser ganado por dos equipos el mismo año.</li> <li>• El número de jugadores de cada equipo debe corresponder con el número de jugadores insertados en la tabla JUGADORES pertenecientes a dicho equipo. Es decir, si en la tabla JUGADORES existen 3 jugadores del equipo A, el atributo 'Nº Jugadores' de la entrada relativa al equipo A en la tabla EQUIPO deberá ser 3.</li> <li>• Si un equipo es de fútbol, deberá tener como mínimo 14 jugadores para poder participar en alguna competición, mientras que los equipos de baloncesto deberán contar con un mínimo de 8.</li> <li>• Como bien se representa por la relación de inclusividad entre el club, la subvención y la actividad, se debe verificar que el club en cuestión ha empleado un tiempo determinado en diferentes actividades antes de recibir la subvención.</li> <li>• Como bien se representa en la relación de inclusión entre el club y la competición, se debe verificar que sólo pueda resultar campeón de una competición un equipo que haya participado en la misma el año en cuestión.</li> <li>• Dado que se han eliminado los subtipos "Equipo_Fútbol" y "Equipo_Baloncesto" en favor de la adición de un atributo 'tipo_deporte' a la relación "Equipo", será necesario comprobar que cada equipo participe en competiciones de su deporte relacionado.</li> </ul>