**Módulo: Bases de Datos**

**UT05: Tratamiento de datos**

**Actividad de desarrollo: Proyecto**

Grupal: Luis,Daniel,Daikel,Lin,Jazael

Indice

[1.Entrevista a un cliente 1](#_Toc26599)

[2.Digrama modelo entidad relacion 2](#_Toc31340)

[3.Modelo Relacional 3](#_Toc7774)

[4.Diccionario de datos 4](#_Toc30263)

[Diseño relacional 7](#_Toc24843)

# 1.Entrevista a un cliente

Entrevistador: "Hola, gracias por reunirse con nosotros. Para comenzar, ¿puede describir el propósito principal de la base de datos que le gustaría crear para la Fórmula 1?"  
  
Cliente: "¡Hola! Claro, la idea es gestionar de manera eficiente toda la información relacionada con la Fórmula 1. Queremos almacenar datos detallados sobre pilotos, equipos, circuitos, carreras y resultados para facilitar análisis específicos y obtener información clave sobre el rendimiento en cada temporada."  
  
Entrevistador: "Entendido. ¿Podría detallar las entidades clave que le gustaría incluir en la base de datos?"  
  
Cliente: "Sí, definitivamente necesitamos entidades para Pilotos, Equipos, Circuitos, Carreras, Resultados y Temporadas. Queremos asegurarnos de que cada una esté bien estructurada con atributos específicos."  
  
Entrevistador: "¿Podría proporcionar algunos ejemplos de los atributos que considera esenciales para cada entidad?"  
  
Cliente: "Para Pilotos, nos gustaría almacenar detalles como Nombre, Nacionalidad, Fecha de nacimiento y Número del piloto. En Equipos, necesitamos información sobre el Nombre del equipo, Nacionalidad y Año de fundación. Para Circuitos, queremos detalles sobre Nombre, Ubicación, Longitud y Número de vueltas, y así sucesivamente para las demás entidades."  
  
Entrevistador: "¿Hay alguna relación específica que le gustaría establecer entre estas entidades?"  
  
Cliente: "Sí, definitivamente. Queremos vincular pilotos y equipos, resultados con pilotos y carreras con circuitos y temporadas. Esto nos permitirá realizar consultas más complejas y obtener información detallada sobre el desempeño en cada temporada."  
  
Entrevistador: "¿Alguna consideración especial en términos de consultas o análisis que le gustaría realizar con frecuencia?"  
  
Cliente: "Nos gustaría poder obtener fácilmente información detallada sobre el rendimiento de un piloto o equipo en una temporada específica, así como analizar los resultados de carreras en circuitos particulares. También sería genial poder seguir la evolución de los equipos a lo largo de los años."  
  
Entrevistador: "Entendido. ¿Hay algún requisito específico de normalización o seguridad que debamos tener en cuenta?"  
  
Cliente: "Sí, nos gustaría asegurarnos de que la base de datos esté normalizada para evitar redundancias y garantizar la consistencia de los datos. En términos de seguridad, obviamente queremos proteger la información sensible y garantizar que solo usuarios autorizados puedan acceder y modificar datos."  
  
Entrevistador: "Perfecto, esto nos proporciona una sólida base para comenzar. Trabajaremos en un diseño detallado que cumpla con sus requisitos y expectativas. ¿Hay algo más que le gustaría agregar antes de comenzar?"  
  
Cliente: "No, eso cubre la mayoría de nuestros requisitos. ¡Gracias por su ayuda!"  
  
Entrevistador: "¡De nada! Estamos emocionados de trabajar en este proyecto con usted. Nos pondremos en contacto pronto con el diseño inicial para su revisión."

# 2.Digrama modelo entidad relacion



# 3.Modelo Relacional

trabajador(ID\_,dni,nombre,nacionalidad,fecha\_nacimiento,tipo,ID\_EQUIPO\*)

ID\_EQUIPO REFERENCE equipo(ID);

mecanico(ID\*\_,tarea\_pit\_stop)

ID hace references a trabajador(ID);

ing\_coche(ID\*\_,area\_de\_coche)

ID hace references a trabajador(ID);

ing\_estrategia(ID\*\_,localizacion)

id hace reference a trabajador(ID);

equipo(ID\_, nacionalidad,nombre,año\_fundacion);

piloto(nacionalidad,ID\_,numero,IDequipo\*,nombre)

id\_equipo references equipo(ID);

carrera(fecha,id\_,idcircuito\*,id\_temporada),

idcircuito references circuito(id)

idtemporada referencia temporada(id);

Resultados( id\_piloto\_\*,id\_carrera\_\*, puntos\_carrera, posicion),

id\_piloto hace references piloto(id),

id\_carrera references carrera(id);

circuito(longitud,ubicacion,nombre,id\_,nvueltas);

temporada(Id\_,año);

# 4.Diccionario de datos

trabajador

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Campo | tipo | null | predeterminado | descripción |
| ID | int | no |  | identificador  autoincremental |
| dni | char(9) | no |  |  |
| nombre | varchar(30) | no |  |  |
| nacionalidad | varchar(10) | si |  |  |
| fecha\_nacimiento | date | no |  |  |
| tipo | enum | no |  | mecánico,ingeniero,limpiador etc… |
| id\_equipo | int | no |  |  |

clave primary ID,

clave foránea ID\_EQUIPO REFERENCE equipo(ID);

mecánico

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Campo | tipo | null | predeterminado | descripción |
| ID | int | no |  | identificador  autoincremental |
| tarea\_pit\_stop | enum | no |  | rueda,levantar coche, dar salida… |

clave primary ID y foránea hace referencia a trabajador(ID); ,

ing\_coche

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Campo | tipo | null | predeterminado | descripción |
| ID | int | no |  | identificador  autoincremental |
| area\_de\_coche | enum | no |  |  |

clave primaria ID y foránea hace referencia a trabajador(ID);

ing\_estrategia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Campo | tipo | null | predeterminado | descripción |
| ID | int | no |  | identificador  autoincremental |
| localizacion | enum | no |  | Sede o paddock |

clave primaria ID y foránea hace referencia a trabajador(ID);

equipo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Campo | tipo | null | predeterminado | descripción |
| ID | int | no |  | identificador  autoincremental |
| nacionalidad | varchar(30) | no |  |  |
| nombre | varchar(30) |  |  |  |
| año\_fundacion | date |  |  |  |

clave primaria ID;

piloto

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Campo | tipo | null | predeterminado | descripción |
| ID | int | no |  | identificador  autoincremental |
| nacionalidad | varchar(30) | no |  |  |
| ID\_equipo | int |  |  |  |
| numero | char(9) |  |  |  |
| nombre | varchar(30) |  |  |  |

clave primaria ID;

clave foranea id\_equipo hace references equipo(ID);

carrera

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Campo | tipo | null | predeterminado | descripción |
| ID | int | no |  | identificador  autoincremental |
| Fecha | Date |  |  | Fecha exacta de la carrera |
| ID\_circuito | int |  |  |  |
| id\_temporada | int |  |  |  |

clave primaria ID;

clave foránea idcircuito references circuito(id)

clave foránea idtemporada referencia temporada(id);

Resultados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Campo | tipo | null | predeterminado | descripción |
| ID\_piloto | int | no |  |  |
| ID\_carrera | int | no |  |  |
| Puntos\_Carrera | int | no |  | Puntos del piloto por carrera |
| Posicion | int | no |  | Posición de carrera |

clave primaria y foránea id\_piloto hace references piloto(id),

clave primaria y foránea id\_carrera references carrera(id);

circuito

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Campo | tipo | null | predeterminado | descripción |
| ID | int | no |  | identificador  autoincremental |
| longitud | double | no |  |  |
| ubicacion | varchar(40) | no |  |  |
| nombre | varchar(100) | no |  |  |
| nvueltas | int | no |  |  |

clave primaria ID;

temporada

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Campo | tipo | null | predeterminado | descripción |
| ID | int | no |  | identificador  autoincremental |
| año | int | no |  |  |

clave primaria ID;

# Diseño relacional



3º Trimestre