

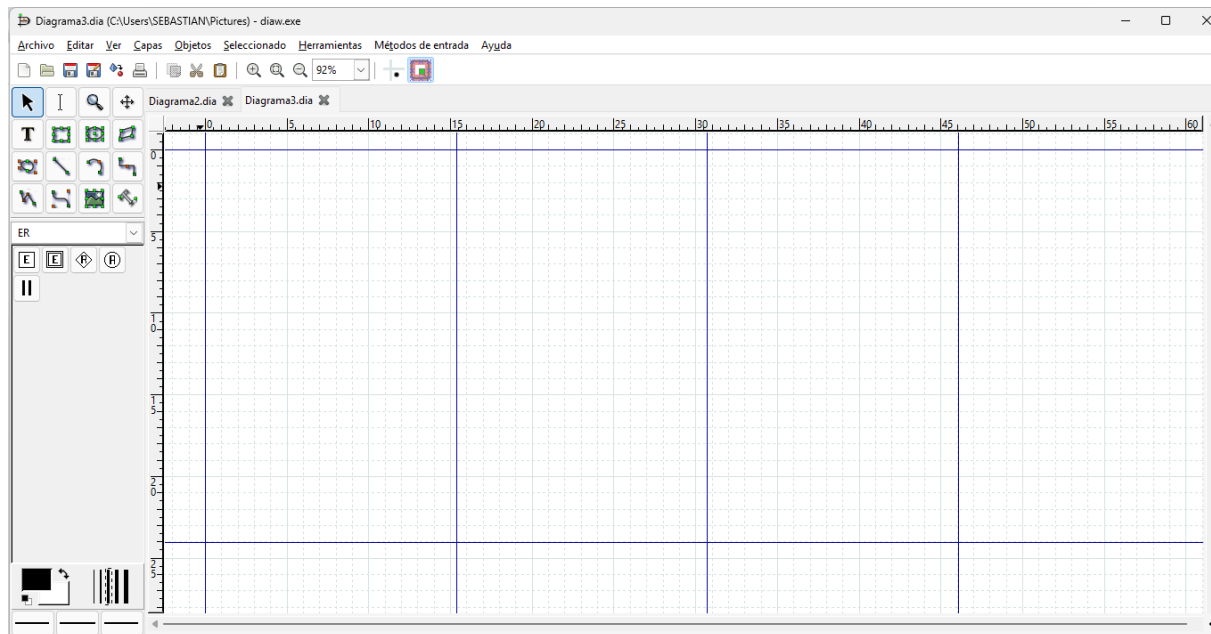
Bases de datos - Taller 1

Este informe presenta el diseño del diagrama Entidad-Relación (E-R) para un parque de atracciones. El diagrama E-R es una representación visual de las entidades, atributos y relaciones que intervienen en la gestión del parque. Se identifican las principales entidades, como atracciones, empleados, clientes y proveedores, así como sus atributos y las relaciones entre ellas. El objetivo es proporcionar una visión clara y concisa de la estructura de datos del parque, facilitando su comprensión y posterior implementación.

Documentación de la solución

Paso 1:

Instalación del programa Dia:



Paso 2:

Identificación de entidades:

- Proveedor
- Atracción (débil)
 - Es débil dado que necesita de la entidad proveedor para existir.
- Operador
- Orden de servicio
- Técnico
- Cliente
- Brazaletes (débil)
 - Es débil dado que necesita de la entidad taquillero para existir.

- Taquillero

Paso 3:

Identificación de atributos:

- Proveedor
 - Nombre (simple)
 - ID_proveedor (clave)
 - Telefono (multivaluado)
 - E-mail (multivaluado)
- Atracción
 - Nombre (simple)
 - ID_atraccion (clave)
 - Capacidad (simple)
 - Estatura mínima (simple)
 - Usabilidad (simple)
- Operador
 - Nombre (simple)
 - ID_operador (clave)
 - Fecha de nacimiento (simple)
 - Edad (Derivado)
 - Contacto (multivaluado)
- Orden de servicio
 - Fecha (simple)
 - Duración (simple)
 - ID_técnico (clave)
 - ID_atracción (clave)
 - Descripción (simple)
- Técnico
 - Nombre (simple)
 - ID_técnico (clave)
 - Especialidad (simple)
 - Contacto (multivaluado)
 - Fecha de nacimiento (simple)
 - Edad (Derivado)
- Cliente
 - Nombre (simple)
 - ID_cliente (clave)
 - Estatura (simple)
 - Fecha de nacimiento (simple)
 - Edad (Derivado)
- Brazalete
 - Atracciones (multivaluado)
- Taquillero
 - Nombre (simple)

- ID_taquillero (clave)
- Fecha de nacimiento (simple)
- Edad (Derivado)
- Contacto (multivaluado)

Paso 5:

Relaciones:

- Proveedor - Atracción
La relación entre estas dos entidades se definió como “Suministrar”, y por esta razón se considera la atracción como una entidad débil, pues necesita del proveedor para existir, se considera relación uno a muchos (1-N), puesto que como indica el enunciado, las atracciones fueron adquirida por medio de **UN** proveedor.
- Operador - Atracción
La relación entre estas dos entidades se definió como “Manipular”, se considera una relación muchos a muchos (N-M), puesto que varias atracciones pueden necesitar de la operación de más de un operario, por ejemplo, 2 atracciones pueden tener una persona activandola, y otra revisando cinturones de seguridad.
- Orden de servicio - Atracción
La relación entre estas dos entidades se definió como “Requerir”, indicando el caso de que la atracción requiera de una orden de servicio para su mantenimiento, se considera una relación muchos a uno (N-1), puesto que una atracción podría necesitar de varias órdenes de servicio.
- Técnico - Orden de servicio
La relación entre estas dos entidades se definió como “Ejecutar”, indicando el caso de que el técnico ejecute una orden de servicio, se considera una relación uno a muchos (1-N), puesto que un técnico puede ejecutar varias órdenes, más una orden no debería solicitar varios técnicos.
- Atracción - Cliente
La relación entre estas dos entidades se definió como “Ingresar”, indicando que el cliente ingresa a la atracción, se considera una relación muchos a muchos (N-M), puesto que un cliente puede ingresar a varias atracciones y una atracción puede permitir el ingreso de varios clientes.
- Cliente - Brazaletes
La relación entre estas dos entidades se definió como “comprar”, indicando que el cliente debe comprar el brazalete, se considera una relación uno a uno (1-1), puesto que un cliente debería comprar solo su brazalete, y cada brazalete solo debería ser comprado por un solo cliente.
- Brazaletes - Taquillero
La relación entre estas dos entidades se definió como “Vender”, indicando que el brazalete debe ser vendido por el taquillero, por esto se considera débil esta entidad, porque necesita de un taquillero que venda el brazalete para existir. Se considera una relación muchos a uno (N-1), puesto que un taquillero podría vender más de un brazalete, pero un brazalete lo vende solamente un taquillero.