

Clase auxiliar 2 - CC42A - Modelo E/R

Profesor: Claudio Gutiérrez
Prof. auxiliar: Mauricio Monsalve

1 Conceptos del modelo Entidad Relación

Entidad: Elemento del mundo, un *ente*. Se definirá por tipo y tendrá información asociada.

Relación: Concepto que entrelaza dos o más entidades, ya sean del mismo o distinto tipo.

Atributo: Dato asociado a una entidad, relación u otro atributo.

Atributo compuesto: Dato compuesto por otros más pequeños. Ejemplo: La fecha.

Atributo multivaluado: Atributo plural. Ejemplo: Teléfonos de contacto.

Cardinalidad: En una relación, entidades se relacionan con otras con cierta cardinalidad respecto al número de entidades con que se pueden asociar. Ejemplo: Alumno <--> Universidad. Un alumno, digamos, tiene sólo una universidad, mientras que una universidad tiene varios alumnos.

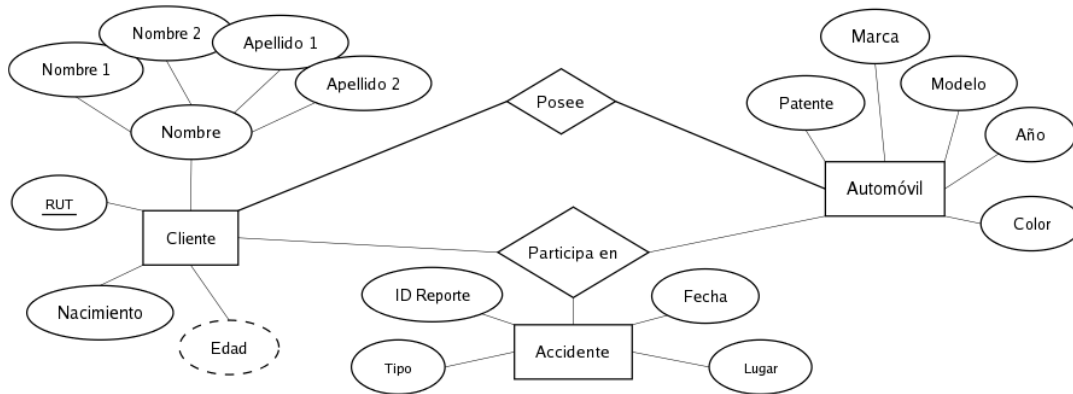
Llave: Conjunto de atributos que sirve para identificar una instancia de otra respecto a una misma entidad. Ejemplo: El RUT de una persona.

Llave primaria: Llave elegida para identificar a una instancia de entidad.

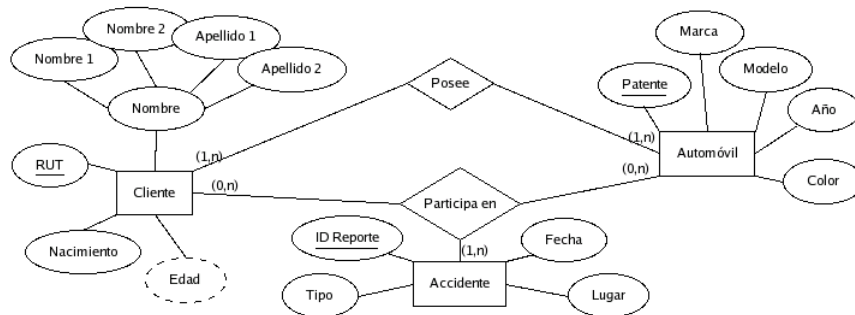
Llave alterna: Llave distinta a la primaria.

2 Identificando llaves y cardinalidades

Suponga que el siguiente diagrama representa la información accidentes de tránsito de una aseguradora.



Solución



3 Modelando desde cero

Modelo E/R: Modele el modelo E/R considerando sólo atributos simples, entidades fuertes y relaciones.

Gimnasio: El gimnasio Bíceps ha inaugurado, y necesita de su asistencia para diseñar la base de datos. En bíceps, cada cliente tiene un RUT, nombre, dirección y teléfonos de contacto. Además tiene un plan de trabajo, según el cual debe pagar una mensualidad. También se debe estar al tanto de su deuda. Según cada plan de trabajo se tiene un entrenamiento. Un entrenamiento consta de frecuencia, dificultad (principiante, intermedia o avanzada), nombre, costo, y un plan de ejercicios. En un entrenamiento se realiza un cierto número de *sets* y repeticiones (por set) de cada ejercicio del plan. Un ejercicio, por otro lado, tiene nombre, descripción, complejidad y músculos trabajados. Además, cada persona tiene un monitor asociado. El monitor tiene RUT, nombre, teléfonos de contacto y paga. La paga del monitor se calcula según el número de clientes que tiene.

Solución problema del Gimnasio

