



Base de datos.

Clase 06 - Diagrama relacional.

El modelo relacional.

- Edgar Frank Codd .
- “*Un modelo relacional de datos para grandes bancos de datos compartidos*” (1970).
- basado en la teoría de conjuntos de Cantor y Childs.

Objetivos del modelo.

- Independencia física.
- Independencia lógica.
- Flexibilidad. (distintas vistas.)
- Uniformidad. (las tablas).
- Sencillez.

Estructura del modelo relacional.

- relación (modelo crow's foot)
 - Atributos.
 - Tuplas.
 - Elementos de la realidad.
 - Unicidad.
- grado.
- cardinalidad.

Sinónimos.

Nomenclatura relacional	Nomenclatura tabla	nomenclatura ficheros
relación	tabla	archivo
tupla	fila	registro
atributo	columna	campo
grado	n° de columnas	n° de campos
cardinalidad	n° de filas	n° de registros

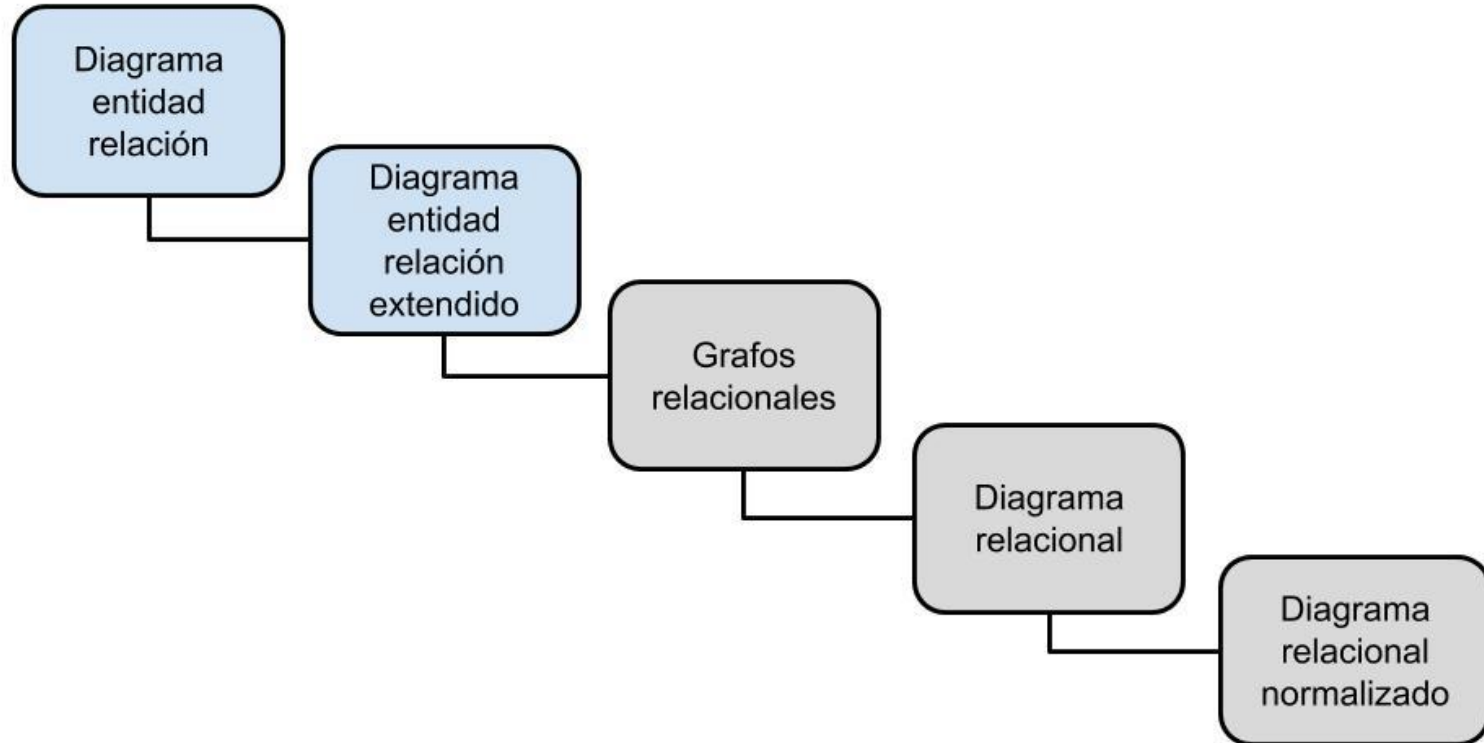
Propiedades.

- Claves
 - clave candidata
 - clave primaria
 - clave alternativa
 - claves externas, ajenas o foráneas.

El modelo relacional.

- Inherentes.
 - igualdad de tuplas.
 - orden de atributos.
- Semánticas.
 - Clave principal
 - unicidad (unique)
 - obligatoriedad (not null)

Análisis y diseño de bases de datos



Ejercicio clase pasada.

El ministerio de Trabajo está pensando en hacer un seguimiento a los profesionales del país, desde su ingreso a alguna institución de educación superior hasta su jubilación. Sus objetivos se definen a continuación:

Registrar el mes y año en que cada persona ingresó a una institución de educación superior, el programa de estudio (carrera) e institución a la que ingresó.

Registrar el mes y año en que cada persona se graduó, registrando la carrera e institución de donde se graduó. Para cada programa de estudio que una persona haya cursado es indispensable saber su grado (licenciatura, maestría, doctorado,. etc) y el area (tecnología, sociología, economica, etc.) a la que pertenece.

Interesa, registrar las diferentes organización en las que la persona haya obtenido un trabajo formal, llevando control del nombre del lugar, puesto en el que fue contratado, salario inicial y fecha en la que inició labores.

Asimismo, se desea acopiar datos pertenecientes a las organizaciones que conformen el mercado laboral del país. Para ello se consideran indispensables estos datos: nombre de la organización, fecha de fundación, giro de negocios.

Para análisis económico se necesita registrar cualquier cambio salarial de las personas, guardando la fecha en que se hizo el cambio y el nuevo salario obtenido. de igual manera, son de interés los cambios de puesto que tenga cada persona, indicando la fecha en que se hizo el cambio, así como el nombre del nuevo puesto.

Para poder establecer si existe o no algún vínculo entre la calidad de la institución en las que la persona ha estudiado y el tipo de empleos que consigue, se ha pensado en contar con la categoría (acreditada o no, por ejemplo) a la que pertenece la institución de educación superior y la fecha en la que la obtuvo. Para poder tener contacto con los profesionales, además de su nombre, DUI y NIT, es necesario conocer las diferentes direcciones de correo electrónico y números de teléfono que ellos proporcionen.

Solución.

