



BASE DE DATOS

MER - Notación de Chen



Subsecretaría de
Empleo
Chaco Gobierno de todos



Ministerio de
Producción, Industria y Empleo
Chaco Gobierno de todos



CHACO
Gobierno de todos



Notación de Chen

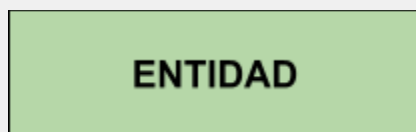


Peter Chen (también conocido como Peter Pin-Shan Chen) actualmente se desempeña como miembro de la facultad de la Universidad Carnegie Mellon ubicada en Pittsburgh y se le atribuye el desarrollo del modelo ER para el diseño de bases de datos en los 70. Mientras trabajaba como profesor adjunto en la Escuela de Administración y Dirección de Empresas Sloan del MIT, publicó un documento influyente en 1976 llamado "Modelo entidad-relación: hacia una visión unificada de los datos".

GLOSARIO DE SÍMBOLOS

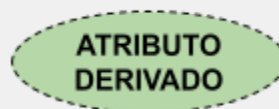
Entidad

Algo que se puede definir, como una persona, objeto, concepto u evento, que puede tener datos almacenados acerca de este. Piensa en las entidades como si fueran sustantivos. Por ejemplo: un cliente, estudiante, auto o producto



Atributo

Una propiedad o característica de una entidad.





Categorías de los atributos: los atributos se clasifican en *simples*, *compuestos* y *derivados*, así como de *valor único* o de *valores múltiples*.

- **Simples:** significa que el valor del atributo es mínimo y ya no puede dividirse, como un número de teléfono.
- **Compuestos:** los subatributos surgen de un atributo.
- **Derivados:** los atributos se calculan o derivan de otro atributo, por ejemplo, la edad se calcula a partir de la fecha de nacimiento.
- **Valores múltiples:** se denota más de un valor del atributo, como varios números de teléfono para una persona
- **Valor único:** contienen solo un valor de atributo. Los tipos se pueden combinar, por ejemplo, puede haber atributos de valor único simples o atributos de múltiples valores compuestos.

Relaciones

Asociaciones que permiten vincular entidades entre sí. Usar verbos para relaciones y representarlas con rombos.



Cardinalidad

Define los **atributos numéricos** de la relación entre dos entidades o conjuntos de entidades. Las tres relaciones cardinales principales son **uno a uno**, **uno a muchos** y **muchos a muchos**.

Un ejemplo de uno a uno sería un estudiante asociado a una dirección de correo electrónico. Un ejemplo de uno a muchos (o muchos a uno, en función de la dirección de la relación) sería un estudiante que se inscribe en muchos cursos, y todos esos cursos se asocian a ese estudiante en particular. Un ejemplo de muchos a muchos sería los estudiantes en grupo están asociados a múltiples miembros de la facultad y a su vez los miembros de la facultad están asociados a múltiples estudiantes.



Vamos con un ejemplo para representar un **MER con Notación de Chen**:

Le contratan para hacer una BD que permita apoyar la gestión de un sistema de ventas. La empresa necesita llevar un control de proveedores, clientes, productos y ventas. Un proveedor tiene un RUT, nombre, dirección, teléfono y página web. Un cliente también tiene RUT, nombre, dirección, pero puede tener varios teléfonos de contacto. La dirección se entiende por calle, número, comuna y ciudad. Un producto tiene un id único, nombre, precio actual, stock y nombre del proveedor. Además se organizan en categorías, y cada producto va sólo en una categoría. Una categoría tiene id, nombre y descripción. Por razones de contabilidad, se debe registrar la información de cada venta con un id, fecha, cliente, descuento y monto final. Además se debe guardar el precio al momento de la venta, la cantidad vendida y el monto total por el producto.

