

## Ejercicio 2: Dimensiones lentamente cambiantes

Las dimensiones lentamente cambiantes o SCD son aquellas dimensiones en *Data Warehousing* en las que sus datos cambian con el tiempo de forma ocasional o constante. Se plantean varias estrategias para hacer frente a la modelación de las bases de datos cuando nos encontramos con este problema.

- **Tipo 0:** enfoque pasivo en el que no cambiamos nada manteniendo el valor inicial de los registros cuando fueron creados.
- **Tipo 1:** sobrescribimos el valor del registro en aquellos campos que hayan sido actualizados modificando el dato en cuestión. En esta estrategia no guardamos historiales ya que no tenemos interés en hacer un seguimiento de los cambios en los datos. Es un enfoque simple y fácil de implementar.
- **Tipo 2:** añadimos nuevas columnas en la tabla de dimensión que funcionarán como historial de cambios. Cuando hagamos una modificación del valor, añadiremos una nueva fila a la tabla e indicaremos en la columna el histórico de los datos (con fechas de inicio y fin) e incluso si el dato es el actual o no (activo o inactivo).
- **Tipo 3:** agregamos una columna por cada valor que queramos mantener en el historial de cambios de los datos, esta vez tendremos interés en mantener el histórico a nivel de campo no de registro, es decir, guardamos para cada campo su valor anterior.
- **Tipo 4:** creamos una nueva tabla que almacenará los datos de los históricos para cada tabla de dimensión. Los campos de esta tabla incluirán las operaciones realizadas, campo y fecha de modificación.
- **Tipo 5:** mezcla las estrategias 4 y 1 (sobrescribiendo la dimensión base actual).
- **Tipo 6:** combina las estrategias 1,2 y 3. Crearemos una columna con la fecha y otra con el valor actual (tipo 3) que iremos modificando (tipo 1) con cada actualización y además incluimos una nueva fila con la fecha de la modificación (tipo 2) para mantener el histórico de datos.
- **Tipo 7:** creamos una nueva tabla que contiene con cada modificación, una fila con un nuevo valor de atributo, además de una vista limitada a las filas actuales y/o valores de atributo.

## Referencias:

- *[https://en.wikipedia.org/wiki/Slowly\\_changing\\_dimension](https://en.wikipedia.org/wiki/Slowly_changing_dimension)*
- *R.Kimball and M.Ross.* The Data Warehouse Toolkit.

**Alumno:** Daniel Bolaños Martínez