

**Ciclo\_Formativo**(cod\_familia, familia, cod\_ciclo, nome\_ciclo, cod\_centro, nome\_centro, horas, localidad, titulo, grado , prazas\_ofertadas , matriculados)

¿Que suponemos?

Hay ciclos con el mismo cod\_familia

En un centro hay distintos ciclos que pueden ser de distintas familias

Problemas

Tenemos problemas de **inserción** a la hora de añadir un ciclo , instituto o familia por qué por ejemplo no podemos añadir ciclos sin poner ningún instituto o no podemos poner familias de ciclos sin ciclos

Tenemos problemas de **actualizar** por qué los las familias , ciclos o institutos que se repitan en distintas líneas tendríamos que ir modificando una por una para que cuadra la información correcta en todas .

Borrado , si **borramos** una familia que solo tenga un ciclo borraremos esté mismo y viceversa , pasaría algo semejante con los institutos , si un instituto solo tiene un ciclo y borramos esté se borraría el instituto perdiendo esta información .

Dependencias funcionales:

cod\_familia → nome\_familia

cod\_ciclo → nome\_ciclo , horas , título , grado , cod\_familia , nombre\_familia

cod\_centro → nome\_centro , localidad

cod\_ciclo + cod\_centro → prazas\_ofertadas , matriculados , cod\_familia , familia + todo

Claves candidatas:

**cod\_ciclo + cod\_centro**

Atributos primos y no primos:

**Ciclo\_Formativo**(cod\_familia, familia, **cod\_ciclo**, nome\_ciclo, **cod\_centro**, nome\_centro, horas, localidad, titulo, grado , prazas\_ofertadas , matriculados)

Regla de normalización 1FN

Esta tabla la cumple , todos atómicos.

Regla de normalización 2FN

cod\_ciclo y cod\_centro no la cumplen debido a que tienen atributos que pertenecen a mas de una clave candidata .

Desglose:

**Ciclo**(cod\_ciclo, nombre\_ciclo , horas , título , grado)

**Ciclo-Centro**(cod\_ciclo, cod\_centro, plazas\_ofertadas, matriculados , cod\_familia, nombre\_familia)

**Centro**(cod\_centro , nombre\_centro , localidad)

### Regla de normalización 3FN

“Ciclo-Centro” no estaría cumpliendo esta regla por qué para conseguir un atributo como nombre\_familia es transitivamente a través de cod\_familia → cod\_ciclo / cod\_centro

Resultado:

**Ciclo**(cod\_ciclo, nombre\_ciclo , horas , título , grado)

**Ciclo-Centro**(cod\_ciclo, cod\_centro, plazas\_ofertadas, matriculados)

**Centro**(cod\_centro , nombre\_centro , localidad)

**Familia**(cod\_familia , nombre\_familia)

### Regla de formalización FNBC

*“La forma normal de Boyce-Codd requiere que no existan dependencias funcionales no triviales de los atributos que no sean un conjunto de la clave candidata”*

Pienso que este resultado no estaría cumpliendo esta regla debido a que cod\_familia es una dependencia funcional no trivial que no son un conjunto de una clave candidata

Resultado :

**Ciclo**(cod\_ciclo, nombre\_ciclo , horas , título , grado)

**Ciclo-Centro**(cod\_ciclo, cod\_centro, plazas\_ofertadas, matriculados)

**Centro**(cod\_centro , nombre\_centro , localidad)

**Familia**(cod\_ciclo, cod\_centro , cod\_familia , nombre\_familia)

