

# Dependencias funcionales

Hiram Ehecatl Lujano Pastrana (313095409)

January 4, 2018

## Geografico:

- Estado: Solo tenemos al `id_estado` que determina al `nombre_estado` y `abreviatura`. Formalmente tenemos

`Estado(id_estado, nombre_estado, abreviatura)`  
 $F = \{id\_estado \rightarrow nombre\_estado\ abreviatura\}$

Como `id_estado` es llave y esta a la izquierda de la única DF implica que la relación esta en 3FN.

- Municipio: Solo tiene a `id_estado` e `id_municipio` que determinan al `nombre_municipio`. Formalmente

`Municipio(id_estado, id_municipio, nombre_municipio)`  
 $F = \{id\_estado\ id\_municipio \rightarrow nombre\_municipio\}$

`(id_estado id_municipio)` es llave y esta es parte izquierda de la única DF por lo que la relación esta en 3FN.

- Distrito\_local: `id_estado` e `id_distrito_local` determinan al `nombre_distrito_local`. Formalmente

`Distrito_local(id_estado, id_distrito_local, nombre_distrito_local)`  
 $F = \{id\_estado\ id\_distrito\_local \rightarrow nombre\_distrito\_local\}$

`(id_estado id_distrito_local)` es llave y esta del lado izquierdo de la única DF por lo que la relación esta en 3FN.

- Distrito\_federal: `id_estado` e `id_distrito_federal` determinan al `nombre_distrito_federal`. Formalmente

`Distrito_federal(id_estado, id_distrito_federal, nombre_distrito_federal)`  
 $F = \{id\_estado\ id\_distrito\_federal \rightarrow nombre\_distrito\_federal\}$

`(id_estado id_distrito_federal)` es llave y esta del lado izquierdo de la única DF por lo que la relación esta en 3FN.

- Seccion: `id_estado`, `id_municipio`, `id_distrito_local` y `id_distrito_federal` determinan `seccion` y `tipo_seccion`. Formalmente

`Seccion(id_estado, id_municipio, id_distrito_local, id_distrito_federal, seccion, tipo_seccion)`  
 $F = \{id\_estado\ id\_municipio\ id\_distrito\_local\ id\_distrito\_federal \rightarrow seccion\ tipo\_seccion\}$

`(id_estado id_municipio id_distrito_local id_distrito_federal)` es llave y esta del lado izquierdo de la única DF, entonces la relación esta en 3FN.

### Casillas:

- Casilla: id\_estado, id\_municipio, id\_distrito\_local, id\_distrito\_federal, seccion e id\_casilla determinan a tipo\_casilla y aprobada. Formalmente

Casilla(id\_estado, id\_municipio, id\_distrito\_local, id\_distrito\_federal, seccion, id\_casilla, tipo\_casilla, aprobada)

$F = \{id\_estado\ id\_municipio\ id\_distrito\_local\ id\_distrito\_federal\ seccion\ id\_casilla \rightarrow$

$tipo\_casilla\ aprobada\}$

(id\_estado id\_municipio id\_distrito\_local id\_distrito\_federal seccion id\_casilla) es llave y esta del lado izquierdo de la unica DF, por lo que la relación esta en 3FN.

### Partidos politicos:

- Partido: id\_distrito\_federal, id\_partido determinan el nombre\_partido y las siglas. Formalmente

Partido(id\_distrito\_federal, id\_partido, nombre\_partido, siglas)

$F = \{id\_distrito\_federal\ id\_partido \rightarrow nombre\_partido\ siglas\}$

(id\_distrito\_federal id\_partido) es llave y esta del lado izquierdo de la unica DF, por lo que la relación esta en 3FN.

### Representantes:

- Representante\_preliminar: id\_partido\_que\_registro, id\_representante determinan a nombre\_representante y fecha\_y\_hora\_registro. Formalmente

Representante\_preliminar(id\_partido\_que\_registro, id\_representante, nombre\_representante, fecha\_y\_hora\_registro)

$F = \{id\_partido\_que\_registro\ id\_representante \rightarrow$   
 $nombre\_representante\ fecha\_y\_hora\_registro\}$

(id\_partido\_que\_registro id\_representante) es llave y esta del lado izquierdo de la unica DF, por lo que la relación esta en 3FN.

- Representante\_aprobado: id\_estado, id\_distrito\_federal, id\_representante determinan id\_partido\_que\_registro, fecha\_y\_hora\_aprobacion y usuario\_que\_aprobo. Formalmente

Representante\_aprobado(id\_estado, id\_distrito\_federal, id\_representante, id\_partido\_que\_registro, fecha\_y\_hora\_aprobacion, usuario\_que\_aprobo)

$F = \{id\_estado\ id\_distrito\_federal\ id\_representante \rightarrow$   
 $id\_partido\_que\_registro\ fecha\_y\_hora\_aprobacion\ usuario\_que\_aprobo\}$

(id\_estado id\_distrito\_federal id\_representante) es llave y esta del lado izquierdo de la unica DF, por lo que la relación esta en 3FN.

- Representante\_general: id\_estado, id\_distrito\_federal, id\_representante determinan direccion\_representante\_g y clave\_elector. Formalmente

Representante\_general(id\_estado, id\_distrito\_federal, id\_representante, direccion\_representante\_g, clave\_elector)

$F = \{id\_estado\ id\_distrito\_federal\ id\_representante \rightarrow$   
 $direccion\_representante\_g\ clave\_elector\}$

(id\_estado id\_distrito\_federal id\_representante) es llave y esta del lado izquierdo de la unica DF, por lo que la relación esta en 3FN.

- Representante\_ante\_casilla: id\_estado, id\_distrito\_federal, id\_representante determinan direccion\_representante\_ac y tipo\_cargo. Formalmente

Representante\_ante\_casilla(id\_estado, id\_distrito\_federal, id\_representante, direccion\_representante\_ac, tipo\_cargo)

$F = \{id\_estado\ id\_distrito\_federal\ id\_representante \rightarrow direccion\_representante\_ac\ tipo\_cargo\}$

(id\_estado id\_distrito\_federal id\_representante) es llave y esta del lado izquierdo de la unica DF, por lo que la relación esta en 3FN.

- Asistencia: id\_representante y fecha\_y\_hora determinan a tipo\_presencia, registro\_presencia. Formalmente

Asistencia(id\_representante, fecha\_y\_hora, tipo\_presencia, registro\_presencia)

$F = \{id\_representante, fecha\_y\_hora \rightarrow tipo\_presencia, registro\_presencia\}$

(id\_representante, fecha\_y\_hora) es llave y esta del lado izquierdo de la unica DF, por lo que la relación esta en 3FN.

- Domicilia: Aqui solo hay DF triviales.
- Casilla\_que\_representa: Solo DF triviales.
- log\_representantes\_aprobados: Sin DF.
- Representantes\_sustituciones: Solo DF triviales.