

# Dependencias funcionales

Hiram Ehecatl Lujano Pastrana (313095409)

January 6, 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: No tiene DF no triviales

## 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 políticos:**

- 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\_distrito\_federal, id\_partido, id\_representante determinan a nombre\_representante, fecha\_nac, sexo y fecha\_y\_hora\_registro. Formalmente  
Representante\_preliminar(id\_distrito\_federal, id\_partido, id\_representante, nombre\_representante, fecha\_nac, sexo fecha\_y\_hora\_registro)

$F = \{id\_distrito\_federal\ id\_partido\ id\_representante \rightarrow$   
*nombre\\_representante\ fecha\\_nac\ sexo\ echa\\_y\\_hora\\_registro\}*

(id\_distrito\_federal id\_partido 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 id\_casilla, direccion\_representante\_ac y tipo\_cargo. Formalmente

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

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

(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 id\_distrito\_federal, id\_estado, tipo\_presencia, registro\_presencia. Formalmente

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

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

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