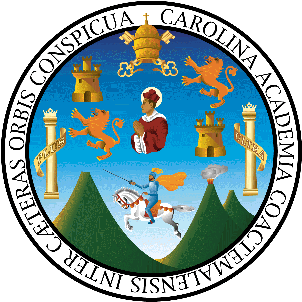
**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS**

**SISTEMAS DE BASES DE DATOS**



**Proyecto 2**

Fecha :26 junio de 2020

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Carnet |
| Selvin Lisandro Aragón Pérez | **201701133** |

Instituto Centroamericano Electoral

Al leer el enunciado se definieron las siguientes tablas

* Tabla Zona

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PAIS | REGION | DEPTO | MUNICIPIO |
| EL SALVADOR | REGION 1 | Cabañas | Sensuntepeque |
| EL SALVADOR | REGION 1 | Cabañas | Ilobasco |
| EL SALVADOR | REGION 2 | Chalatenango | Chalatenango |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOMBRE\_ELECCION | AÑO\_ELECCION | PAIS |

|  |  |
| --- | --- |
| PARTIDO | NOMBRE\_PARTIDO |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SEXO | RAZA | ANALFABETOS | ALFABETOS | PRIMARIA | NIVEL MEDIO | UNIVERSITARIOS |

|  |  |
| --- | --- |
| ID\_DEPTO | DEPTO |
| 1 | Cabañas |
| 2 | Chalatenango |

Aplicando la primera forma normal sobre la tabla zona donde requiere que todos los datos sean atómicos dado que las columnas región, departamento y municipios no son atómicos se separan en diferentes entidades

|  |  |
| --- | --- |
| ID\_PAIS | PAIS |
| 1 | EL SALVADOR |

|  |  |
| --- | --- |
| ID\_REGION | REGION |
| 1 | REGION 1 |
| 2 | REGION 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| ID\_MUNICIPIO | MUNICIPIO |
| 1 | Sensuntepeque |
| 2 | Ilobasco |
| 3 | Chalatenango |

La tabla zona se encuentra en segunda formal normal dado que las tres entidades todos sus atributos son funcionalmente dependientes de una llave primaria. La tabla zona se encuentra en tercera forma normal ya que los atributos no dependen de manera transitiva de la llave primaria por lo tanto se puede considerar que se encuentra en su forma normal.