
 Universidad de La Laguna <small>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática</small>	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Base de datos Luz&Life		CSI-2 (Generación de código)
	Autor: Pedro M. Ramos Rodríguez y Orlandy Ariel Sánchez Acosta		ALUXXXX
Versión: 2.0.0	Ref: CSI2.rtf	Tiempo invertido: 1000 min	Fecha : 25/01/17

GENERACIÓN DE CÓDIGO DE COMPONENTES Y PROCEDIMIENTOS (CSI-2)

CÓDIGO DE COMPONENTES
<p>Script SQL de generación de objetos (en caso de ser BDROO) y tablas (tanto para BDR como para BDROO)</p> <pre>-- MySQL Script generated by MySQL Workbench -- 01/24/17 11:54:11 -- Model: New Model Version: 1.0 -- MySQL Workbench Forward Engineering SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0; SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0; SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='TRADITIONAL,ALLOW_INVALID_DATES'; -- ----- -- Schema Luz_bd_final -- ----- -- Schema Luz_bd_final -- ----- CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `Luz_bd_final` DEFAULT CHARACTER SET utf8 ; USE `Luz_bd_final` ; -- ----- -- Table `Luz_bd_final`.`PERSONA` -- ----- CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`PERSONA` (`DNI` VARCHAR(9) NOT NULL, `Nombre_apellidos` VARCHAR(65) NULL, PRIMARY KEY (`DNI`)) ENGINE = InnoDB; -- ----- -- Table `Luz_bd_final`.`ZONA` -- ----- CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`ZONA` (`Nombre` VARCHAR(45) NOT NULL, `Municipio` VARCHAR(45) NOT NULL,</pre>

 Universidad de La Laguna <small>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática</small>	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Base de datos Luz&Life		CSI-2 (Generación de código)
	Autor: Pedro M. Ramos Rodríguez y Orlandy Ariel Sánchez Acosta		ALUXXXX
Versión: 2.0.0	Ref: CSI2.rtf	Tiempo invertido: 1000 min	Fecha : 25/01/17


```

PRIMARY KEY (`Nombre`, `Municipio`))
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `Luz_bd_final`.`EDIFICIO`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`EDIFICIO` (
  `Calle` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `Numero` INT NOT NULL,
  `Codigo_postal` INT NOT NULL,
  `ZONA_Nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `ZONA_Municipio` VARCHAR(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Calle`, `Numero`, `Codigo_postal`, `ZONA_Nombre`,
`ZONA_Municipio`),
  INDEX `fk_EDIFICIO_ZONA1_idx` (`ZONA_Nombre` ASC, `ZONA_Municipio` ASC),
  CONSTRAINT `fk_EDIFICIO_ZONA1`
    FOREIGN KEY (`ZONA_Nombre`, `ZONA_Municipio`)
    REFERENCES `Luz_bd_final`.`ZONA` (`Nombre`, `Municipio`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `Luz_bd_final`.`BLOQUE`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`BLOQUE` (
  `Letra` VARCHAR(1) NULL,
  `Edificio_Calle` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `Edificio_Numero` INT NOT NULL,
  `Edificio_Codigo_postal` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Edificio_Calle`, `Edificio_Numero`, `Edificio_Codigo_postal`),
  CONSTRAINT `fk_BLOQUE_Edificio`
    FOREIGN KEY (`Edificio_Calle`, `Edificio_Numero`,
`Edificio_Codigo_postal`)
    REFERENCES `Luz_bd_final`.`EDIFICIO` (`Calle`, `Numero`,
`Codigo_postal`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```


 Universidad de La Laguna <small>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática</small>	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Base de datos Luz&Life		CSI-2 (Generación de código)
	Autor: Pedro M. Ramos Rodríguez y Orlandy Ariel Sánchez Acosta		ALUXXXX
Versión: 2.0.0	Ref: CSI2.rtf	Tiempo invertido: 1000 min	Fecha : 25/01/17

```

-----
-- Table `Luz_bd_final`.`UNIFAMILIAR`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`UNIFAMILIAR` (
  `EDIFICIO_Calle` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `EDIFICIO_Numero` INT NOT NULL,
  `EDIFICIO_Codigo_postal` INT NOT NULL,
  `PERSONA_DNI` VARCHAR(9) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`EDIFICIO_Calle`, `EDIFICIO_Numero`, `EDIFICIO_Codigo_postal`,
`PERSONA_DNI`),
  INDEX `fk_UNIFAMILIAR_PERSONA1_idx` (`PERSONA_DNI` ASC),
  CONSTRAINT `fk_UNIFAMILIAR_EDIFICIO1`
    FOREIGN KEY (`EDIFICIO_Calle` , `EDIFICIO_Numero` ,
`EDIFICIO_Codigo_postal`)
    REFERENCES `Luz_bd_final`.`EDIFICIO` (`Calle` , `Numero` ,
`Codigo_postal`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_UNIFAMILIAR_PERSONA1`
    FOREIGN KEY (`PERSONA_DNI`)
    REFERENCES `Luz_bd_final`.`PERSONA` (`DNI`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `Luz_bd_final`.`VIVIENDA`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`VIVIENDA` (
  `BLOQUE_Edificio_Calle` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `BLOQUE_Edificio_Numero` INT NOT NULL,
  `BLOQUE_Edificio_Codigo_postal` INT NOT NULL,
  `PERSONA_DNI` VARCHAR(9) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`BLOQUE_Edificio_Calle`, `BLOQUE_Edificio_Numero`,
`BLOQUE_Edificio_Codigo_postal`, `PERSONA_DNI`),
  INDEX `fk_VIVIENDA_PERSONA1_idx` (`PERSONA_DNI` ASC),
  CONSTRAINT `fk_VIVIENDA_BLOQUE1`
    FOREIGN KEY (`BLOQUE_Edificio_Calle` , `BLOQUE_Edificio_Numero` ,

```

 Universidad de La Laguna <small>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática</small>	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Base de datos Luz&Life		CSI-2 (Generación de código)
	Autor: Pedro M. Ramos Rodríguez y Orlandy Ariel Sánchez Acosta		ALUXXXX
Versión: 2.0.0	Ref: CSI2.rtf	Tiempo invertido: 1000 min	Fecha : 25/01/17


```
`BLOQUE_Edificio_Codigo_postal`)
  REFERENCES `Luz_bd_final`.`BLOQUE` (`Edificio_Calle` , `Edificio_Numero` ,
`Edificio_Codigo_postal`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_VIVIENDA_PERSONA1`
  FOREIGN KEY (`PERSONA_DNI`)
  REFERENCES `Luz_bd_final`.`PERSONA` (`DNI`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

```
-----
-- Table `Luz_bd_final`.`CONTRATO`
-----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`CONTRATO` (
  `N_identificador` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Fecha_inicio` DATE NOT NULL,
  `Contador` INT NOT NULL,
  `Fecha_final` DATE NULL,
  `Consumo` INT NULL,
  `Tipo_contrato` ENUM('NOCHE', '8HORAS', 'FINDE') NULL,
  PRIMARY KEY (`N_identificador`, `Fecha_inicio`, `Contador`))
ENGINE = InnoDB;
```

```
-----
-- Table `Luz_bd_final`.`CONTRATO_UNIFAMILIAR`
-----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`CONTRATO_UNIFAMILIAR` (
  `CONTRATO_N_identificador` INT NOT NULL,
  `CONTRATO_Fecha_inicio` DATE NOT NULL,
  `CONTRATO_Contador` INT NOT NULL,
  `UNIFAMILIAR_EDIFICIO_Calle` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `UNIFAMILIAR_EDIFICIO_Numero` INT NOT NULL,
  `UNIFAMILIAR_EDIFICIO_Codigo_postal` INT NOT NULL,
  `UNIFAMILIAR_PERSONA_DNI` VARCHAR(9) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`CONTRATO_N_identificador`, `CONTRATO_Fecha_inicio`,
`CONTRATO_Contador`, `UNIFAMILIAR_EDIFICIO_Calle`,
`UNIFAMILIAR_EDIFICIO_Numero`, `UNIFAMILIAR_EDIFICIO_Codigo_postal`,
```

 Universidad de La Laguna <small>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática</small>	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Base de datos Luz&Life		CSI-2 (Generación de código)
	Autor: Pedro M. Ramos Rodríguez y Orlandy Ariel Sánchez Acosta		ALUXXXX
Versión: 2.0.0	Ref: CSI2.rtf	Tiempo invertido: 1000 min	Fecha : 25/01/17

```

`UNIFAMILIAR_PERSONA_DNI` ),
INDEX `fk_CONTRATO_UNIFAMILIAR_UNIFAMILIAR1_idx`
(`UNIFAMILIAR_EDIFICIO_Calle` ASC, `UNIFAMILIAR_EDIFICIO_Numero` ASC,
`UNIFAMILIAR_EDIFICIO_Codigo_postal` ASC, `UNIFAMILIAR_PERSONA_DNI` ASC),
CONSTRAINT `fk_CONTRATO_BLOQUE_CONTRATO1`
FOREIGN KEY (`CONTRATO_N_identificador` , `CONTRATO_Fecha_inicio` ,
`CONTRATO_Contador`)
REFERENCES `Luz_bd_final`.`CONTRATO` (`N_identificador` , `Fecha_inicio` ,
`Contador`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_CONTRATO_UNIFAMILIAR_UNIFAMILIAR1`
FOREIGN KEY (`UNIFAMILIAR_EDIFICIO_Calle` , `UNIFAMILIAR_EDIFICIO_Numero`
, `UNIFAMILIAR_EDIFICIO_Codigo_postal` , `UNIFAMILIAR_PERSONA_DNI`)
REFERENCES `Luz_bd_final`.`UNIFAMILIAR` (`EDIFICIO_Calle` ,
`EDIFICIO_Numero` , `EDIFICIO_Codigo_postal` , `PERSONA_DNI`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

```


-----
-- Table `Luz_bd_final`.`CONTRATO_BLOQUE`
-----

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`CONTRATO_BLOQUE` (
  `CONTRATO_N_identificador` INT NOT NULL,
  `CONTRATO_Fecha_inicio` DATE NOT NULL,
  `CONTRATO_Contador` INT NOT NULL,
  `VIVIENDA_BLOQUE_Edificio_Calle` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `VIVIENDA_BLOQUE_Edificio_Numero` INT NOT NULL,
  `VIVIENDA_BLOQUE_Edificio_Codigo_postal` INT NOT NULL,
  `VIVIENDA_PERSONA_DNI` VARCHAR(9) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`CONTRATO_N_identificador`, `CONTRATO_Fecha_inicio`,
  `CONTRATO_Contador`, `VIVIENDA_BLOQUE_Edificio_Calle`,
  `VIVIENDA_BLOQUE_Edificio_Numero`, `VIVIENDA_BLOQUE_Edificio_Codigo_postal`,
  `VIVIENDA_PERSONA_DNI`),
  INDEX `fk_CONTRATO_BLOQUE_VIVIENDA1_idx` (`VIVIENDA_BLOQUE_Edificio_Calle`
  ASC, `VIVIENDA_BLOQUE_Edificio_Numero` ASC,
  `VIVIENDA_BLOQUE_Edificio_Codigo_postal` ASC, `VIVIENDA_PERSONA_DNI` ASC),
  CONSTRAINT `fk_CONTRATO_BLOQUE_CONTRATO2`
  FOREIGN KEY (`CONTRATO_N_identificador` , `CONTRATO_Fecha_inicio` ,

```

 Universidad de La Laguna <small>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática</small>	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Base de datos Luz&Life		CSI-2 (Generación de código)
	Autor: Pedro M. Ramos Rodríguez y Orlandy Ariel Sánchez Acosta		ALUXXXX
Versión: 2.0.0	Ref: CSI2.rtf	Tiempo invertido: 1000 min	Fecha : 25/01/17

```

`CONTRATO_Contador`)
  REFERENCES `Luz_bd_final`.`CONTRATO` (`N_identificador`, `Fecha_inicio`,
`Contador`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_CONTRATO_BLOQUE_VIVIENDA1`
  FOREIGN KEY (`VIVIENDA_BLOQUE_Edificio_Calle`,
`VIVIENDA_BLOQUE_Edificio_Numero`, `VIVIENDA_BLOQUE_Edificio_Codigo_postal`,
`VIVIENDA_PERSONA_DNI`)
  REFERENCES `Luz_bd_final`.`VIVIENDA` (`BLOQUE_Edificio_Calle`,
`BLOQUE_Edificio_Numero`, `BLOQUE_Edificio_Codigo_postal`, `PERSONA_DNI`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;


-----
-- Table `Luz_bd_final`.`SUBCONTRATA`
-----

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`SUBCONTRATA` (
  `CIF` VARCHAR(9) NOT NULL,
  `Nombre` VARCHAR(45) NULL,
  `ZONA_Nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `ZONA_Municipio` VARCHAR(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`CIF`, `ZONA_Nombre`, `ZONA_Municipio`),
  INDEX `fk_SUBCONTRATA_ZONA1_idx` (`ZONA_Nombre` ASC, `ZONA_Municipio` ASC),
  CONSTRAINT `fk_SUBCONTRATA_ZONA1`
  FOREIGN KEY (`ZONA_Nombre`, `ZONA_Municipio`)
  REFERENCES `Luz_bd_final`.`ZONA` (`Nombre`, `Municipio`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `Luz_bd_final`.`TORRETA`
-----

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`TORRETA` (
  `N_identificador` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Voltaje` FLOAT NULL,
  `Altura` FLOAT NULL,

```

 Universidad de La Laguna <small>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática</small>	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Base de datos Luz&Life		CSI-2 (Generación de código)
	Autor: Pedro M. Ramos Rodríguez y Orlandy Ariel Sánchez Acosta		ALUXXXX
Versión: 2.0.0	Ref: CSI2.rtf	Tiempo invertido: 1000 min	Fecha : 25/01/17


```

`ZONA_Nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
`ZONA_Municipio` VARCHAR(45) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`N_identificador`, `ZONA_Nombre`, `ZONA_Municipio`),
INDEX `fk_TORRETA_ZONA1_idx` (`ZONA_Nombre` ASC, `ZONA_Municipio` ASC),
CONSTRAINT `fk_TORRETA_ZONA1`
  FOREIGN KEY (`ZONA_Nombre`, `ZONA_Municipio`)
  REFERENCES `Luz_bd_final`.`ZONA` (`Nombre`, `Municipio`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `Luz_bd_final`.`TRANSFORMADOR`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`TRANSFORMADOR` (
  `Tipo_transformador` ENUM('ALTA_TENSION', 'MEDIA_TENSION', 'BAJA_TENSION')
  NULL,
  `Voltaje_soportado` DOUBLE NULL,
  `ZONA_Nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `ZONA_Municipio` VARCHAR(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ZONA_Nombre`, `ZONA_Municipio`),
  CONSTRAINT `fk_TRANSFORMADOR_ZONA1`
    FOREIGN KEY (`ZONA_Nombre`, `ZONA_Municipio`)
    REFERENCES `Luz_bd_final`.`ZONA` (`Nombre`, `Municipio`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `Luz_bd_final`.`MANTENIMIENTO`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`MANTENIMIENTO` (
  `Identificador` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Descripcion` VARCHAR(200) NULL,
  `Informe` VARCHAR(200) NULL,
  PRIMARY KEY (`Identificador`))
ENGINE = InnoDB;

```


 Universidad de La Laguna <small>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática</small>	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Base de datos Luz&Life		CSI-2 (Generación de código)
	Autor: Pedro M. Ramos Rodríguez y Orlandy Ariel Sánchez Acosta		ALUXXXX
Versión: 2.0.0	Ref: CSI2.rtf	Tiempo invertido: 1000 min	Fecha : 25/01/17

```

-----
-- Table `Luz_bd_final`.`CONTROLA_TRANSFORMADOR`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`CONTROLA_TRANSFORMADOR` (
  `Fecha_hora` DATETIME NOT NULL,
  `TRANSFORMADOR_ZONA_Nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `TRANSFORMADOR_ZONA_Municipio` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `MANTENIMIENTO_Identificador` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Fecha_hora`, `TRANSFORMADOR_ZONA_Nombre`,
`TRANSFORMADOR_ZONA_Municipio`, `MANTENIMIENTO_Identificador`),
  INDEX `fk_CONTROLA_TRANSFORMADOR_TRANSFORMADOR1_idx`
(`TRANSFORMADOR_ZONA_Nombre` ASC, `TRANSFORMADOR_ZONA_Municipio` ASC),
  INDEX `fk_CONTROLA_TRANSFORMADOR_MANTENIMIENTO1_idx`
(`MANTENIMIENTO_Identificador` ASC),
  CONSTRAINT `fk_CONTROLA_TRANSFORMADOR_TRANSFORMADOR1`
  FOREIGN KEY (`TRANSFORMADOR_ZONA_Nombre`, `TRANSFORMADOR_ZONA_Municipio`)
  REFERENCES `Luz_bd_final`.`TRANSFORMADOR` (`ZONA_Nombre`,
`ZONA_Municipio`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_CONTROLA_TRANSFORMADOR_MANTENIMIENTO1`
  FOREIGN KEY (`MANTENIMIENTO_Identificador`)
  REFERENCES `Luz_bd_final`.`MANTENIMIENTO` (`Identificador`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `Luz_bd_final`.`CONTROLA_TORRETA`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`CONTROLA_TORRETA` (
  `Fecha_hora` DATETIME NOT NULL,
  `TORRETA_N_identificador` INT NOT NULL,
  `TORRETA_ZONA_Nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `TORRETA_ZONA_Municipio` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `MANTENIMIENTO_Identificador` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Fecha_hora`, `TORRETA_N_identificador`, `TORRETA_ZONA_Nombre`,
`TORRETA_ZONA_Municipio`, `MANTENIMIENTO_Identificador`),
  INDEX `fk_CONTROLA_TORRETA_TORRETA1_idx` (`TORRETA_N_identificador` ASC,
`TORRETA_ZONA_Nombre` ASC, `TORRETA_ZONA_Municipio` ASC),

```


 Universidad de La Laguna <small>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática</small>	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Base de datos Luz&Life		CSI-2 (Generación de código)
	Autor: Pedro M. Ramos Rodríguez y Orlandy Ariel Sánchez Acosta		ALUXXXX
Versión: 2.0.0	Ref: CSI2.rtf	Tiempo invertido: 1000 min	Fecha : 25/01/17


```

INDEX `fk_CONTROLA_TORRETA_MANTENIMIENTO1_idx`
(`MANTENIMIENTO_Identificador` ASC),
CONSTRAINT `fk_CONTROLA_TORRETA_TORRETA1`
  FOREIGN KEY (`TORRETA_N_identificador` , `TORRETA_ZONA_Nombre` ,
`TORRETA_ZONA_Municipio`)
  REFERENCES `Luz_bd_final`.`TORRETA` (`N_identificador` , `ZONA_Nombre` ,
`ZONA_Municipio`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_CONTROLA_TORRETA_MANTENIMIENTO1`
  FOREIGN KEY (`MANTENIMIENTO_Identificador`)
  REFERENCES `Luz_bd_final`.`MANTENIMIENTO` (`Identificador`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-- -----
-- Table `Luz_bd_final`.`REPARACION`
-- -----

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`REPARACION` (
  `MANTENIMIENTO_Identificador` INT NOT NULL,
  `SUBCONTRATA_CIF` VARCHAR(9) NOT NULL,
  `SUBCONTRATA_ZONA_Nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `SUBCONTRATA_ZONA_Municipio` VARCHAR(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`MANTENIMIENTO_Identificador`, `SUBCONTRATA_CIF`,
`SUBCONTRATA_ZONA_Nombre`, `SUBCONTRATA_ZONA_Municipio`),
  INDEX `fk_Reparacion_SUBCONTRATA1_idx` (`SUBCONTRATA_CIF` ASC,
`SUBCONTRATA_ZONA_Nombre` ASC, `SUBCONTRATA_ZONA_Municipio` ASC),
  CONSTRAINT `fk_Reparacion_MANTENIMIENTO1`
    FOREIGN KEY (`MANTENIMIENTO_Identificador`)
    REFERENCES `Luz_bd_final`.`MANTENIMIENTO` (`Identificador`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_Reparacion_SUBCONTRATA1`
    FOREIGN KEY (`SUBCONTRATA_CIF` , `SUBCONTRATA_ZONA_Nombre` ,
`SUBCONTRATA_ZONA_Municipio`)
    REFERENCES `Luz_bd_final`.`SUBCONTRATA` (`CIF` , `ZONA_Nombre` ,
`ZONA_Municipio`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)

```

 Universidad de La Laguna <small>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática</small>	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Base de datos Luz&Life		CSI-2 (Generación de código)
	Autor: Pedro M. Ramos Rodríguez y Orlandy Ariel Sánchez Acosta		ALUXXXX
Versión: 2.0.0	Ref: CSI2.rtf	Tiempo invertido: 1000 min	Fecha : 25/01/17

ENGINE = InnoDB;


```
-----
-- Table `Luz_bd_final`.`OPERARIO`
-----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`OPERARIO` (
  `DNI` VARCHAR(9) NOT NULL,
  `Nombre_apellidos` VARCHAR(65) NULL,
  `Salario` FLOAT NULL,
  PRIMARY KEY (`DNI`))
ENGINE = InnoDB;
```


```
-----
-- Table `Luz_bd_final`.`REVISION`
-----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Luz_bd_final`.`REVISION` (
  `OPERARIO_DNI` VARCHAR(9) NOT NULL,
  `MANTENIMIENTO_Identificador` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`OPERARIO_DNI`, `MANTENIMIENTO_Identificador`),
  INDEX `fk_REVISION_MANTENIMIENTO1_idx` (`MANTENIMIENTO_Identificador` ASC),
  CONSTRAINT `fk_REVISION_OPERARIO1`
    FOREIGN KEY (`OPERARIO_DNI`)
    REFERENCES `Luz_bd_final`.`OPERARIO` (`DNI`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_REVISION_MANTENIMIENTO1`
    FOREIGN KEY (`MANTENIMIENTO_Identificador`)
    REFERENCES `Luz_bd_final`.`MANTENIMIENTO` (`Identificador`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

```
SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
```

 Universidad de La Laguna <small>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática</small>	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Base de datos Luz&Life		CSI-2 (Generación de código)
	Autor: Pedro M. Ramos Rodríguez y Orlandy Ariel Sánchez Acosta		ALUXXXX
Versión: 2.0.0	Ref: CSI2.rtf	Tiempo invertido: 1000 min	Fecha : 25/01/17

CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN Y SEGURIDAD
<p>Código SQL de los asertos y disparadores presentes en la base de datos</p> <pre> USE `Luz_bd_final`; DELIMITER \$\$ CREATE TRIGGER `PERSONA_BEFORE_INSERT` BEFORE INSERT ON `persona` FOR EACH ROW BEGIN IF NOT NEW.DNI REGEXP '^[0-9]{8}[aA-zZ]{' THEN signal sqlstate '12345' SET message_text = 'DNI incorrecto'; END IF; END USE `Luz_bd_final`\$\$ CREATE DEFINER = CURRENT_USER TRIGGER `Luz_bd_final`.`CONTRATO_BEFORE_INSERT` BEFORE INSERT ON `CONTRATO` FOR EACH ROW BEGIN SET NEW.Fecha_final = NULL; END\$\$ USE `Luz_bd_final`\$\$ CREATE DEFINER = CURRENT_USER TRIGGER `Luz_bd_final`.`CONTRATO_BEFORE_UPDATE` BEFORE UPDATE ON `CONTRATO` FOR EACH ROW BEGIN declare comparaId int; SET @comparaId = N_identificador; set @fecha_fin = new.Fecha_final; IF ((SELECT YEAR.Fecha_final) FROM CONTRATO WHERE N_identificador =</pre>

 Universidad de La Laguna <small>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática</small>	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Base de datos Luz&Life		CSI-2 (Generación de código)
	Autor: Pedro M. Ramos Rodríguez y Orlandy Ariel Sánchez Acosta		ALUXXXX
Versión: 2.0.0	Ref: CSI2.rtf	Tiempo invertido: 1000 min	Fecha : 25/01/17

```

@comparaID) >
    (SELECT YEAR(Fecha_inicio) FROM CONTRATO WHERE N_identificador =
@comparaID)) then
        IF ((SELECT month(Fecha_final) FROM CONTRATO WHERE
N_identificador = @comparaID) >=
            (SELECT month(Fecha_inicio) FROM CONTRATO WHERE
N_identificador = @comparaID)) then
            IF ((SELECT day(Fecha_final) FROM CONTRATO WHERE
N_identificador = @comparaID) >=
                (SELECT day(Fecha_inicio) FROM CONTRATO WHERE
N_identificador = @comparaID)) then
                    set new.Fecha_final = @fecha_fin;
                end if;
            end if;
        end if;
    end if;


END$$

USE `Luz_bd_final`$$
CREATE TRIGGER `SUBCONTRATA_BEFORE_INSERT` BEFORE INSERT ON `subcontrata`
FOR EACH ROW BEGIN
    IF NOT NEW.CIF REGEXP '^[aA-zZ][0-9]{8}$' THEN
        signal sqlstate '12345'
        SET message_text = 'CIF incorrecto';
    END IF;
END

USE `Luz_bd_final`$$
CREATE DEFINER = CURRENT_USER TRIGGER
`Luz_bd_final`.`TRANSFORMADOR_BEFORE_INSERT` BEFORE INSERT ON `TRANSFORMADOR`
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF NEW.Voltaje_soportado < 20000 then
        signal sqlstate '12345'
        SET message_text = 'El voltaje debe ser mayor a 20.000
voltios';
    end if;
END$$

USE `Luz_bd_final`$$
CREATE DEFINER = CURRENT_USER TRIGGER `Luz_bd_final`.`OPERARIO_BEFORE_INSERT`

```

 Universidad de La Laguna <small>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática</small>	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Base de datos Luz&Life		CSI-2 (Generación de código)
	Autor: Pedro M. Ramos Rodríguez y Orlandy Ariel Sánchez Acosta		ALUXXXX
Versión: 2.0.0	Ref: CSI2.rtf	Tiempo invertido: 1000 min	Fecha : 25/01/17

```

BEFORE INSERT ON `OPERARIO` FOR EACH ROW
BEGIN
  FOR EACH ROW BEGIN
    IF NOT NEW.DNI REGEXP '^[0-9]{8}[aA-zZ]{' THEN
      signal sqlstate '12345'
      SET message_text = 'DNI incorrecto';
    END IF;
  END$$

```