

Bases de Datos I

# Práctica de Laboratorio



Gonzalo Senovilla Minguela, Miguel

Vítores Vicente

UEMC-3º Ingeniería Informática

Bases de Datos I

## Índice

Enunciado del Problema (problemática a resolver).....	3
Enunciado.....	3
Problemática a resolver .....	4
Proceso de Diseño de una Base de Datos .....	5
Esquema E-R.....	6
Diccionario de Datos .....	7
Impuestos.....	7
idImpuesto .....	7
fechaInicio .....	7
fechaVencimiento .....	7
importe.....	7
fechaActualPago.....	7
dni FK.....	8
Propietarios.....	8
dni.....	8
nombre.....	8
apellidos .....	8
calle .....	8
num .....	9
piso .....	9
Viviendas .....	9
nºCatastro .....	9
calle .....	9
num .....	9
piso .....	10
m2.....	10
precioTasacion .....	10
idBarrios FK .....	10
dni FK.....	10
Ocupantes .....	11
dni.....	11
nombre.....	11

apellidos .....	11
fNac .....	11
nºCatastro FK .....	11
Barrios .....	12
idBarrios .....	12
nombre .....	12
area.....	12
coord .....	12
zipCode .....	12
avgM2price.....	13
idMunicipio FK.....	13
Municipios.....	13
idMunicipio.....	13
nombre .....	13
area.....	13
codigoProvincia FK .....	14
Provincias .....	14
codigoProvincia .....	14
nombre .....	14
Esquema relacional .....	15
Esquema Físico .....	15
Tablas Iniciales .....	16
Provincias .....	16
Municipios.....	16
Barrios .....	17
Propietarios.....	17
Viviendas .....	17
Impuestos.....	18
Ocupantes .....	18
Enunciado de las Consultas .....	19

## Enunciado del Problema (problemática a resolver)

### Enunciado

*Los ayuntamientos de los municipios de la comunidad autónoma de Castilla y León desean mantener información actualizada de las viviendas ubicadas en zonas urbanas. Se desea diseñar un sistema de bases de datos que incluya las características de las viviendas, su ubicación, propietarios, personas que las habitan, etc. Esta información se utilizará con fines administrativos (impuestos y otros) y estadísticos.*

*A finales de año, el ayuntamiento de cada municipio debe cobrar a cada propietario un impuesto por las viviendas que son de su propiedad en la actualidad. Así, emite un recibo para cada vivienda donde figura el número de registro catastral, la dirección donde se ubica la vivienda (calle, número y piso), el número de metros cuadrados y el dni y nombre del propietario (aunque la propiedad de una vivienda puede ser compartida por varias personas, a efectos de cobros de impuestos consideramos sólo uno de ellos), además del importe del impuesto y el intervalo de fechas en las que debe ser pagado en primera instancia. Este recibo se le remitirá a la dirección del propietario, que por supuesto, no tiene por qué coincidir con la de la vivienda de la que debe pagar el impuesto.*

*El importe del impuesto, de cada vivienda, depende de múltiples factores que deben considerarse en su cálculo. Entre ellos está el municipio y el barrio o zona urbana donde se ubica la vivienda, los m2 de la vivienda, y el precio de tasación de la vivienda. A estos efectos cada provincia consta de una serie de municipios, de los que hay que mantener su nombre, el área y la provincia a la que pertenecen; además para identificar a cada municipio se utiliza un código único a nivel regional. Y a su vez cada municipio está dividido en una serie de barrios o zonas urbanas claramente delimitadas. A la hora de calcular el impuesto debe usarse el precio medio del m2 en la zona urbana.*

*El propietario puede realizar el pago del impuesto en efectivo, dirigiéndose al ayuntamiento, una vez que le ha llegado la notificación de que debe pagar. Si el propietario ha excedido la fecha de vencimiento del impuesto se le aplica un 25% sobre el importe total.*

*Por otra parte, cada cierto tiempo desde la Junta de Castilla y León se solicitan una serie de informes destinados a distintas consejerías.*

*La consejería de vivienda y urbanismo suele solicitar:*

- 1.- Una lista de todas las zonas urbanas indicando el precio medio del m2, su nombre, área, coordenadas geográficas y el municipio y provincia al que pertenecen, ordenados por provincia y municipio.*
- 2.- El mismo listado ordenado por el precio medio del m2 en cada zona urbana.*
- 3.- Un listado con las viviendas vacías en cada zona urbana y municipio.*

*La consejería de bienestar social solicita:*

*1.- Un listado de las viviendas habitadas por una única persona de más de 70 años y los datos del barrio donde se ubican.*

*La consejería de economía y hacienda solicita:*

*1.- Un listado de los propietarios que no están al corriente de pagos de impuestos (morosos) por zona urbana y municipio.*

Problemática a resolver

La finalidad de la práctica de laboratorio es la de construir una base de datos que almacene, muestre y gestione los datos relacionados con viviendas, sus propietarios y los impuestos que estos deben pagar relacionados con la propia vivienda que ellos poseen. El motivo no es otro que el de mantener sencillo el acceso a consultas, modificaciones y borrados de información y que se pueda usar como una potente herramienta para generar y gestionar el importe de los recibos y utilizar todos los datos almacenados con fines estadísticos.

## Proceso de Diseño de una Base de Datos

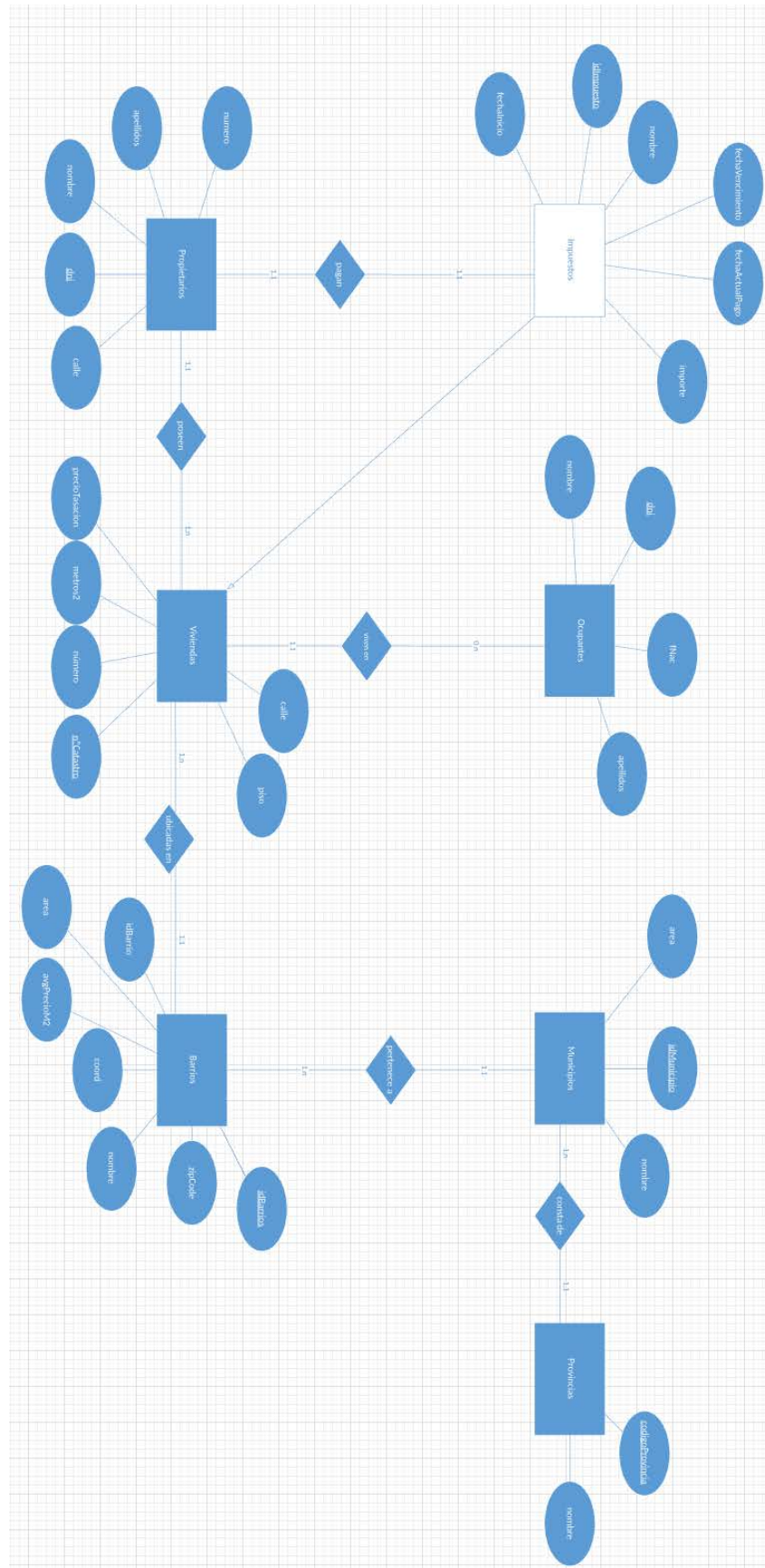
En este punto trataremos una parte fundamental del ciclo de vida de un sistema de información como son las bases de datos, nos referimos al diseño. Antes de comenzar a explicar esta fase, es importante recordar por donde hemos pasado antes de llegar aquí ya que se realizarán suposiciones basadas en estos pasos previos. Existen dos fases previas al diseño, una es el estudio de factibilidad, donde se debate y estudia los límites del proyecto y si este se encuentra acotado entre estos o se encuentra fuera del alcance de las herramientas de las que disponemos, la otra fase es la recolección y análisis de requerimientos, esta fase es extremadamente importante, una buena recolección de requisitos antes de empezar a diseñar una base de datos puede suponer un importante ahorro de tiempo ya que no perderemos tiempo corrigiendo errores no deseados por el cliente.

El diseño de BD es un proceso dividido en fases, estas fases son 3, diseño conceptual, lógico y físico. La primera fase del diseño de BD denominada diseño conceptual implica la creación de un esquema conceptual de los datos, este esquema da soporte a la capa intermedia entre el nivel externo y el nivel interno de una base de datos en una arquitectura ANTI-SPARC. Este esquema debe describir la arquitectura de toda la base de datos de una organización, es decir, los datos almacenados y las relaciones existentes entre los mismos. En nuestro caso nos hemos centrado en un modelo conceptual concreto, el modelo Entidad-Relación o E-R, el cual ha sido realizado con la ayuda de la herramienta Microsoft Visio.

El diseño lógico de la base de datos es la segunda fase en el proceso de creación de esta y parte del esquema conceptual creado en la fase anterior. En esta fase se han de tomar decisiones que refinen y definan ciertos aspectos de la estructura de nuestra base de datos. La fase anterior crea un esquema independiente, no cuenta con restricciones físicas de ningún tipo, en cambio en esta fase del diseño se conoce el tipo de modelo de SGBD que va a ser utilizado, por lo que se ha de conseguir cuadrar el esquema conceptual con un modelo lógico de datos concreto, obviando los detalles físicos de este. En nuestro caso el modelo lógico se corresponde con el modelo Relacional, en el cual se basa el SGBD utilizado en esta práctica, MySQL.

Por último, la tercera fase del diseño de bases de datos es el diseño físico, esta fase parte también del esquema de la fase anterior, el esquema lógico y pretende crear el esquema físico, el cual cuenta con las estructuras de almacenamiento y métodos para acceder a la información. Esta fase da lugar a la posterior implementación de la base de datos mediante el SGBD deseado

## Esquema E-R



## Diccionario de Datos

### Impuestos

#### idImpuesto

- ❖ **Nombre:** *idImpuesto.*
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variable (VARCHAR).*
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 28.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el identificador de cada impuesto en forma de códigos con letras en mayúsculas y números.*
- ❖ **Ejemplos:** *'YYYY84512', 'KKL575456'.*

#### fechaInicio

- ❖ **Nombre:** *fechaInicio.*
- ❖ **Tipo:** *Fecha (DATE).*
- ❖ **Tamaño:** *Formato de fecha 'aaaa/mm/dd', siendo a año, m mes, d día.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena las fechas de inicio del plazo de vencimiento de los impuestos.*
- ❖ **Ejemplos:** *'2018-07-02', '2018-12-15'.*

#### fechaVencimiento

- ❖ **Nombre:** *fechaVencimiento.*
- ❖ **Tipo:** *Fecha (DATE).*
- ❖ **Tamaño:** *Formato de fecha 'aaaa/mm/dd', siendo a año, m mes, d día.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena las fechas de vencimiento del plazo para pagar los impuestos.*
- ❖ **Ejemplos:** *'2018-06-26', '2019-03-29'.*

#### importe

- ❖ **Nombre:** *importe.*
- ❖ **Tipo:** *Número decimal.*
- ❖ **Tamaño:** *10 cifras para la parte entera y 3 para la parte decimal.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el importe a pagar relacionado a un impuesto en concreto, con una separación entre la parte entera y la decimal, que es un punto.*
- ❖ **Ejemplos:** *'426.332', '305.9'.*

#### fechaActualPago

- ❖ **Nombre:** *fechaActualPago.*
- ❖ **Tipo:** *Fecha (DATE).*
- ❖ **Tamaño:** *Formato de fecha 'aaaa/mm/dd', siendo a año, m mes, d día.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena las fechas en las que el propietario de una vivienda pagó un impuesto en concreto, pudiendo darse el caso de que todavía no se haya pagado, por lo que estará a null la fecha.*
- ❖ **Ejemplos:** *'2018-12-26', '2018-02-01'.*



## dni FK

- ❖ **Nombre:** *dni.*
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres de tamaño fijo.*
- ❖ **Tamaño:** *9 caracteres con formato nnnnnnnnc; siendo n cifras numéricas [0-9] y c una letra en mayúsculas [A-Z].*
- ❖ **Descripción:** *Almacena códigos que identifican unívocamente a personas, en este caso a propietarios de viviendas.*
- ❖ **Ejemplos:** *'71297004V', '94328497T'.*

## Propietarios

### dni

- ❖ **Nombre:** *dni.*
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres de tamaño fijo.*
- ❖ **Tamaño:** *9 caracteres con formato nnnnnnnnc; siendo n cifras numéricas [0-9] y c una letra en mayúsculas [A-Z].*
- ❖ **Descripción:** *Almacena códigos que identifican unívocamente a personas, en este caso a propietarios de viviendas.*
- ❖ **Ejemplos:** *'71297004V', '94328497T'.*

### nombre

- ❖ **Nombre:** *nombre.*
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variables.*
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 20.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el nombre del propietario con un dni concreto.*
- ❖ **Ejemplos:** *'Pedro', 'Juana'.*

### apellidos

- ❖ **Nombre:** *apellidos.*
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variables.*
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 40.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena dos apellidos del propietario con un dni concreto.*
- ❖ **Ejemplos:** *'Pérez Miranda', 'Llorente Luengo'.*

### calle

- ❖ **Nombre:** *calle.*
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variables.*
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 45.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el nombre de la calle en la que vive actualmente el propietario de una vivienda, que no tiene por qué coincidir con la vivienda en la que vive.*
- ❖ **Ejemplos:** *'Calle Viejo Cuartel', 'Avenida Gamazo'.*

## num

- ❖ **Nombre:** *num*.
- ❖ **Tipo:** *Número entero*.
- ❖ **Tamaño:** *Un número entero con valor como mínimo 1*.
- ❖ **Descripción:** *Almacena el número de la vivienda en la que reside el propietario de una vivienda, que junto con la calle y ,opcionalmente, el piso forman la dirección de esta.*
- ❖ **Ejemplos:** *'1', '28'.*

## piso

- ❖ **Nombre:** *piso*.
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variables*.
- ❖ **Tamaño:** *Tamaño variable, dependiendo del número de cifras del número de piso, con formato 'e c', siendo e un número entero de n cifras y c un carácter en mayúsculas [A-Z] y estando ambos separados por un espacio.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el piso de la vivienda en la que reside el propietario de una vivienda, que junto con la calle y el número forman la dirección de esta.*
- ❖ **Ejemplos:** *'3 D', '4 A'.*

## Viviendas

### nºCatastro

- ❖ **Nombre:** *nºCatastro*.
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variable*.
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 28, con formato 'nnnnnnn ccnnnnc nnnn cc', siendo n cifras numéricas [0-9] y c letras en mayúsculas [A-Z], con cada bloque separado por espacios.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena referencias catastrales, que son identificadores oficiales y obligatorios de los bienes inmuebles asignados por el Catastro para la identificación unívoca de cada vivienda.*
- ❖ **Ejemplos:** *'9666525 RR5168T 8541 GG', '9522624 YP4525P 0005 KK'.*

## calle

- ❖ **Nombre:** *calle*.
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variables*.
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 45.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el nombre de la calle en la que está situada una vivienda con una referencia catastral concreta.*
- ❖ **Ejemplos:** *'Calle Sésamo Bravo', 'Avda. Palencia'.*

## num

- ❖ **Nombre:** *num*.
- ❖ **Tipo:** *Número entero*.
- ❖ **Tamaño:** *Un número entero con valor como mínimo 1.*

- ❖ **Descripción:** Almacena el número de la vivienda con una referencia catastral concreta, que junto con la calle y ,opcionalmente, el piso forman la dirección de esta.
- ❖ **Ejemplos:** '3', '15'.

### piso

- ❖ **Nombre:** piso.
- ❖ **Tipo:** Cadena de caracteres variables.
- ❖ **Tamaño:** Tamaño variable, dependiendo del número de cifras del número de piso, con formato 'e c', siendo e un número entero de n cifras y c un carácter en mayúsculas [A-Z] y estando ambos separados por un espacio.
- ❖ **Descripción:** Almacena el piso de la vivienda con una referencia catastral concreta, que junto con la calle y el número forman la dirección de esta.
- ❖ **Ejemplos:** '3 D', '4 A'.

### m2

- ❖ **Nombre:** m2.
- ❖ **Tipo:** Número decimal.
- ❖ **Tamaño:** 10 cifras para la parte entera y 3 para la parte decimal.
- ❖ **Descripción:** Almacena la superficie que tiene la vivienda en metros útiles.
- ❖ **Ejemplos:** '80', '523'.

### precioTasacion

- ❖ **Nombre:** precioTasacion.
- ❖ **Tipo:** Número decimal.
- ❖ **Tamaño:** 10 cifras para la parte entera y 3 para la parte decimal.
- ❖ **Descripción:** Almacena el precio de tasación de una vivienda con una referencia catastral concreta.
- ❖ **Ejemplos:** '200000', '452500'.

### idBarrios FK

- ❖ **Nombre:** idBarrios.
- ❖ **Tipo:** Cadena de caracteres variable.
- ❖ **Tamaño:** Máximo 10 caracteres, que serán cifras numéricas[0-9].
- ❖ **Descripción:** Almacena el identificador de cada barrio, habitualmente identificado unívocamente con 4 cifras numéricas, pero pudiendo variar este tamaño.
- ❖ **Ejemplos:** '7500', '7510'.

### dni FK

- ❖ **Nombre:** dni.
- ❖ **Tipo:** Cadena de caracteres de tamaño fijo.
- ❖ **Tamaño:** 9 caracteres con formato nnnnnnnnc; siendo n cifras numéricas [0-9] y c una letra en mayúscula [A-Z].

- ❖ **Descripción:** Almacena códigos que identifican unívocamente a personas, en este caso a propietarios de viviendas. Solo puede haber un propietario por vivienda, pero un mismo propietario puede tener varias viviendas en su propiedad.
- ❖ **Ejemplos:** '71297004V', '94328497T'.

## Ocupantes

### dni

- ❖ **Nombre:** dni.
- ❖ **Tipo:** Cadena de caracteres de tamaño fijo.
- ❖ **Tamaño:** 9 caracteres con formato nnnnnnnnc; siendo n cifras numéricas [0-9] y c una letra en mayúscula [A-Z].
- ❖ **Descripción:** Almacena códigos que identifican unívocamente a personas, en este caso a ocupantes de viviendas.
- ❖ **Ejemplos:** '04915024Q', '25613098E'.

### nombre

- ❖ **Nombre:** nombre.
- ❖ **Tipo:** Cadena de caracteres variables.
- ❖ **Tamaño:** Máximo 45.
- ❖ **Descripción:** Almacena el nombre del ocupante de una vivienda con un dni concreto.
- ❖ **Ejemplos:** 'Miguel', 'Carmen'.

### apellidos

- ❖ **Nombre:** apellidos.
- ❖ **Tipo:** Cadena de caracteres variables.
- ❖ **Tamaño:** Máximo 45.
- ❖ **Descripción:** Almacena dos apellidos del ocupante de una vivienda con un dni concreto.
- ❖ **Ejemplos:** 'Alberas Aizaga', 'Green Jones'.

### fNac

- ❖ **Nombre:** fNac.
- ❖ **Tipo:** Fecha (DATE).
- ❖ **Tamaño:** Formato de fecha 'aaaa/mm/dd', siendo a año, m mes, d día.
- ❖ **Descripción:** Almacena la fecha de nacimiento de cada ocupante de la base de datos.
- ❖ **Ejemplos:** '1980-03-11', '1924-11-21'.

### nºCatastro FK

- ❖ **Nombre:** nºCatastro.
- ❖ **Tipo:** Cadena de caracteres variable.
- ❖ **Tamaño:** Máximo 28, con formato 'nnnnnnnn ccnnnnncc nnnn cc', siendo n cifras numéricas [0-9] y c letras en mayúsculas [A-Z], con cada bloque separado por espacios.

- ❖ **Descripción:** *Amacena referencias catastrales, que son identificadores oficiales y obligatorios de los bienes inmuebles asignados por el Catastro para la identificación unívoca de cada vivienda.*
- ❖ **Ejemplos:** *'9666525 RR5168T 8541 GG', '9522624 YP4525P 0005 KK'.*

## Barrios

### idBarrios

- ❖ **Nombre:** *idBarrios.*
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variable.*
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 10 caracteres, que serán cifras numéricas[0-9].*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el identificador de cada barrio, habitualmente identificado unívocamente con 4 cifras numéricas, pero pudiendo variar este tamaño.*
- ❖ **Ejemplos:** *'7500', '7510'.*

### nombre

- ❖ **Nombre:** *nombre.*
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variable.*
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 25.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el nombre oficial de cada barrio, pudiendo este no ser único entre diferentes municipios.*
- ❖ **Ejemplos:** *'San Marcos', 'Caballeros'.*

### area

- ❖ **Nombre:** *area.*
- ❖ **Tipo:** *Número decimal.*
- ❖ **Tamaño:** *10 cifras para la parte entera y 3 para la parte decimal.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el área en hectáreas de cada barrio.*
- ❖ **Ejemplos:** *'45.6', '18.4'.*

### coord

- ❖ **Nombre:** *coord.*
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variable.*
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 45 y mínimo 3, con formato 'd,d', siendo d un número decimal que puede ser positivo o negativo (Norte o Sur, Este u Oeste).*
- ❖ **Descripción:** *Almacena coordenadas de cada barrio, cogiendo como referencia un punto cualquiera medianamente céntrico de la zona urbana.*
- ❖ **Ejemplos:** *'15.65784,21.35486', '43.051551,-6.651056'.*

### zipCode

- ❖ **Nombre:** *zipCode.*
- ❖ **Tipo:** *Número entero.*

- ❖ **Tamaño:** *Cualquier tamaño, pero habitualmente será un valor de 5 cifras.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena los códigos postales de cada barrio.*
- ❖ **Ejemplos:** *'47100', '40003'.*

#### avgM2price

- ❖ **Nombre:** *avgM2price.*
- ❖ **Tipo:** *Número decimal.*
- ❖ **Tamaño:** *10 cifras para la parte entera y 3 para la parte decimal.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el valor medio del coste por metro cuadrado de las viviendas de cada barrio.*
- ❖ **Ejemplos:** *'1500', '500'.*

#### idMunicipio FK

- ❖ **Nombre:** *idMunicipio.*
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variable.*
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 13 caracteres, que serán cifras numéricas[0-9].*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el identificador de cada municipio, habitualmente identificado unívocamente con 5 cifras numéricas, pero pudiendo variar este tamaño.*
- ❖ **Ejemplos:** *'47122', '40004'.*

#### Municipios

##### idMunicipio

- ❖ **Nombre:** *idMunicipio.*
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variable.*
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 13 caracteres, que serán cifras numéricas[0-9].*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el identificador de cada municipio, habitualmente identificado unívocamente con 5 cifras numéricas, pero pudiendo variar este tamaño.*
- ❖ **Ejemplos:** *'47122', '40004'.*

##### nombre

- ❖ **Nombre:** *nombre.*
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variable.*
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 45.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el nombre oficial de cada municipio, pudiendo este no ser único entre diferentes provincias.*
- ❖ **Ejemplos:** *'Íscar', 'Fuentepelayo'.*

##### area

- ❖ **Nombre:** *area.*
- ❖ **Tipo:** *Número decimal.*
- ❖ **Tamaño:** *10 cifras para la parte entera y 3 para la parte decimal.*

- ❖ **Descripción:** Almacena el área en kilómetros cuadrados de cada municipio.
- ❖ **Ejemplos:** '348.66', '49'.

#### codigoProvincia FK

- ❖ **Nombre:** *codigoProvincia*.
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variable.*
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 15, con formato 'eccc', siendo e un entero con tamaño máximo de 10 cifras y c una letra en mayúsculas.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena códigos identificativos de una provincia en concreto.*
- ❖ **Ejemplos:** '6122326HHH', '7245675RTY'.

#### Provincias

#### codigoProvincia

- ❖ **Nombre:** *codigoProvincia*.
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variable.*
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 15, con formato 'eccc', siendo e un entero con tamaño máximo de 10 cifras y c una letra en mayúsculas.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena códigos identificativos de una provincia en concreto.*
- ❖ **Ejemplos:** '6122326HHH', '7245675RTY'.

#### nombre

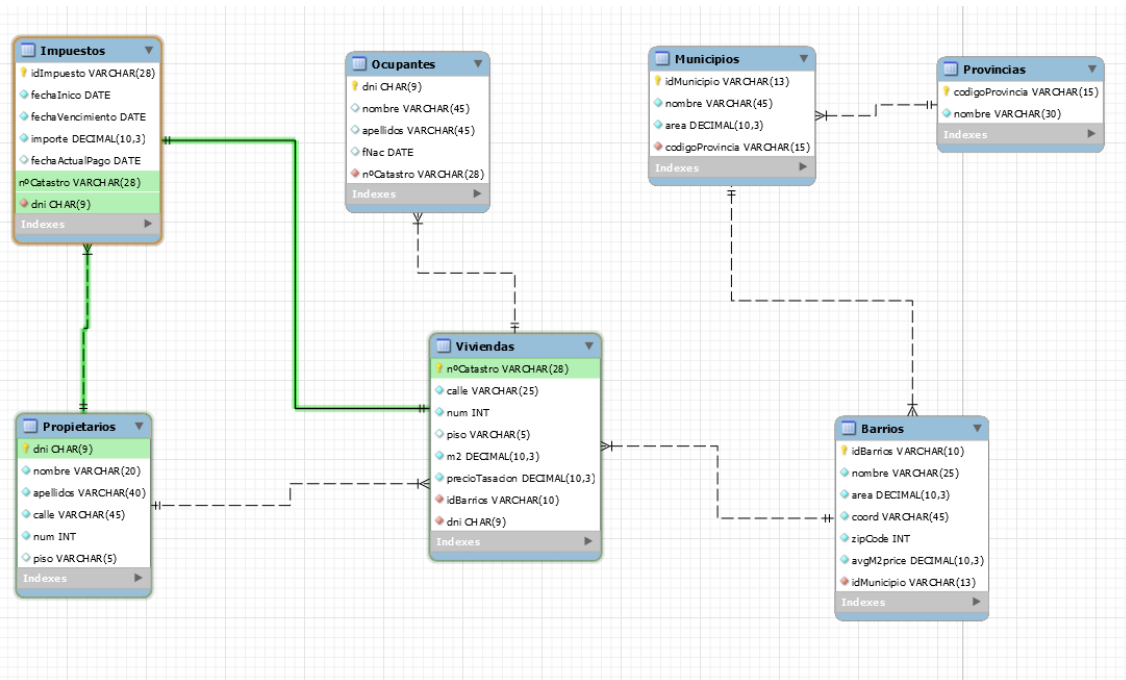
- ❖ **Nombre:** *nombre*.
- ❖ **Tipo:** *Cadena de caracteres variable.*
- ❖ **Tamaño:** *Máximo 30.*
- ❖ **Descripción:** *Almacena el nombre oficial de cada provincia.*
- ❖ **Ejemplos:** 'Segovia', 'Valladolid'.

## Esquema relacional

Tablas que van a ser añadidas a MySQL y que son resultado del estudio de la cardinalidad de las relaciones del esquema entidad-relación.

- **Impuestos** ( idImpuesto, nºCatastro, fechaInicio, fechaVencimiento, importe, fechaActualPago, dni )
- **Propietarios** ( dni, nombre, apellidos, calle, num, piso )
- **Viviendas** ( nºCatastro, calle, num, piso, m2, precioTasacion, idBarrios, dni )
- **Ocupantes** ( dni, nombre, apellidos, fNac, nºCatastro )
- **Barrios** ( idBarrios, nombre, area, coord, zipCode, avgM2price, idMunicipio )
- **Municipios** ( idMunicipio, nombre, area, codigoProvincia )
- **Provincias** ( codigoProvincia, nombre )

## Esquema Físico





## Tablas Iniciales

### Provincias

codigoProvincia	nombre
6122326HHH	Valladolid
7245675RTY	Segovia

### Municipios

idMunicipio	nombre	area	codigoProvincia
40063	Cuellar	348.66	7245675RTY
47075	Iscar	60.5	6122326HHH
47122	Portillo	64.42	6122326HHH
47076	Laguna de duero	33.5	6122326HHH
47023	Boecillo	77.5	6122326HHH
40004	Aguilafuente	66.3	7245675RTY
47005	Alcazarén	82.5	6122326HHH
47030	Campaspero	50.3	6122326HHH
47063	Fompedraza	49	6122326HHH
47067	Fuente el sol	33.9	6122326HHH
47082	Matapozuelos	66.2	6122326HHH
40001	Abades	31.98	7245675RTY
40013	Aldeasofía	18.67	7245675RTY
40020	Arcones	31.75	7245675RTY
40041	Cantimpalos	26.90	7245675RTY
40161	Carabias	25.86	7245675RTY
40043	Carbonero el Mayor	66.35	7245675RTY
40076	El Espinar	205.10	7245675RTY
40086	Fuentepeelayo	30.90	7245675RTY
40093	Gallegos	21.80	7245675RTY
40131	Monterrubio	25.54	7245675RTY
40134	Mozoncillo	42.74	7245675RTY
40003	Adrados	18.19	7245675RTY
40109	Languilla	26.66	7245675RTY
40110	Lastras de Cuellar	65.42	7245675RTY
40200	Valladolid	554.6	6122326HHH
40300	Segovia	74.1	7245675RTY

## Barrios

idBarrios	nombre	area	coord	zipCode	avgM2price	idMunicipio
7500	Brujas	45.6	15.64842,24.12847	40100	1000	40063
7501	Caballeros	18.2	15.84621,24.51743	40300	1200	40063
7502	Las Canonjías	47.3	15.65784,21.35486	40200	1300	40063
7503	Parquesol	29.5	17.24854,19.25847	47100	1500	47075
7504	La Rondilla	13.3	17.36548,25.15487	47200	900	47122
7505	Covaresa	18.4	19.35487,54.21584	47300	1200	47076
7506	Caballeros	35.5	40.949430,-4.119209	40001	800	47023
7507	Judería	42	44.923261,-4.923226	40002	500	40004
7508	San Millán	20	41.322418,-3.651515	40003	1200	47005
7509	El Salvador	23.5	43.051551,-6.651056	40004	1150	40131
7510	San Marcos	28.8	35.215121,-4.551815	40005	1450	40200

## Propietarios

dni	nombre	apellidos	calle	num	piso
73793158G	Pedro	Ramiro López	Avenida Martin Lopez	5	3 F
71297004V	Jaime	Pérez Miranda	Calle Camilo José Cela	7	4 D
62269663S	Raúl	Migua Otero	Calle Arcediano Gomez	23	2 C
44892211Y	Carla	Verdugo Velasco	Calle Viejo Cuartel	11	3 B
41679701K	Juana	Cruz Madrigal	Calle del colegio	10	1 B
60758270K	Laura	Velasco Lorenzo	Calle Antigua enfermeria	5	1 E
81139896J	Martín	Bravo Velasco	Calle estrella	4	2 E
19655225T	Oscar	Llorente Luengo	Calle de la luna	7	2 D
94328497T	Anabel	Verdugo Madrigal	Calle El Calvario	18	3 C
20039032Y	Lorenzo	West Garcia	Calle la Resina	13	4 E
59408410P	Juan	Senovilla Laporte	Avenida Salamanca	19	2 A
59804933B	Juanjo	Casillas Sevilla	Calle Topacio	28	1 A
23310054Z	Abril	Madrid Suarez	Calle Ramón Martín	1	1 E
50445509T	Maria	Pascual Garcia	Calle Urraca	14	3 D
64105041Q	Marcos	Garcia Galicia	Avenida Gamazo	15	4 A

## Viviendas

nºCatastro	calle	num	piso	m2	precioTasacic	idBarrios	dni
9872023 VHS797S 0001 WX	Calle Luna	7	1 A	200	200000	7500	73793158G
9666525 RRS168T 8541 GG	Calle Lorenzo Gonzalez	2	2 A	60	120500	7501	73793158G
9112515 SC5184F 9952 FR	Avda. Camilo Sexto	5	NULL	400	450000	7503	73793158G
9001259 ZE7812S 2288 YY	Calle El Caldero	12	2 C	90	250000	7502	20039032Y
9110254 WS448O 3354 QW	Avda. Don Calero Martinez	10	2 B	95	220500	7505	41679701K
7445852 LP8524O 1119 ZX	Calle Sésamo Bravo	11	2 A	83	150000	7504	71297004V
7445852 HG2591T 0202 VN	Avda. Paco Casado	3	1 C	350	330000	7507	59804933B
8956211 VB6518F 0025 VV	Calle El Portal	15	NULL	523	452500	7509	20039032Y
1888254 CF4511R 9955 NB	Calle El Jorobado Danés	10	2 B	122	192300	7510	23310054Z
2255255 CC8858Y 0110 SA	Avda. Zapataria	11	3 B	162	126850	7509	73793158G
2255877 ZZ9523J 7751 MN	Avda. Punta Cuntera	5	5 A	63	115300	7505	44892211Y
9522624 YP4525P 0005 KK	Avda. La Sevillana Marena	2	1 D	80	175300	7506	94328497T
1388754 CX8466H 0666 PO	Avda. Palencia	1	1 A	107	107640	7510	64105041Q

## Impuestos

idImpuesto	fechaInicio	fechaVencimiento	importe	fechaActualPago	nºCatastro	dni
YYYY84512	2018-10-17	2018-12-26	300	2018-11-02	9872023 VH5797S 0001 WX	73793158G
TYFF47855	2018-08-11	2018-11-22	562.25	2018-10-15	9666525 RR5168T 8541 GG	73793158G
YYGR95631	2018-09-19	2018-12-25	956.32	2018-11-12	9112515 SC5184F 9952 FR	73793158G
VFRY45223	2018-08-25	2018-10-21	200.65	2018-09-05	9001259 ZE7812S 2288 YY	20039032Y
XRGZ45123	2018-11-29	2019-01-17	201.90	2018-12-26	9110254 WS4480 3354 QW	41679701K
XTTR12558	2018-07-02	2018-09-12	362.15	2018-08-29	7445852 LP8524O 1119 ZX	71297004V
XGRG74584	2018-02-15	2018-05-13	253.02	2018-02-28	7445852 HG2591T 0202 VN	59804933B
XXWR41054	2018-04-18	2018-06-26	426.332	2018-05-08	8956211 VB6518F 0025 VV	20039032Y
HBBE99633	2018-01-30	2018-03-11	481.30	2018-02-28	1888254 CF4511R 9955 NB	23310054Z
NJM51225	2018-10-22	2019-02-02	305.9	2018-02-01	2255255 CC8858Y 0110 SA	73793158G
KKLS75456	2018-12-15	2019-03-29	557.5	2018-02-01	9522624 YP4525P 0005 KK	94328497T

## Ocupantes

dni	nombre	apellidos	fnac	nºCatastro
74564234Q	Pedro	Alvarez Callado	1982-12-17	9872023 VH5797S 0001 WX
16512788T	Juan	Perez Adrados	1980-03-11	9666525 RR5168T 8541 GG
90095607S	Alvaro	Pascual Ramirez	1975-07-15	9112515 SC5184F 9952 FR
20911089H	Carmen	Ruiz De la fuente	1939-11-02	9001259 ZE7812S 2288 YY
04915024Q	Raquel	Alberas Atzaga	1973-12-01	9110254 WS4480 3354 QW
72692306R	Miguel	Encinas Escalante	1976-02-22	9110254 WS4480 3354 QW
69790544B	Irene	Martinez Contreras	1989-06-27	7445852 HG2591T 0202 VN
71860541P	Imma	Baptista Escalero	1992-12-30	1888254 CF4511R 9955 NB
64105041Q	Carmen	Menosa Escudero	1924-11-21	2255255 CC8858Y 0110 SA
25613098E	Lauren	Green Jones	1970-09-12	2255877 ZZ9523J 7751 MN
68496613Z	Rafael	Gustavson Draksen	1968-03-09	9522624 YP4525P 0005 KK
47543333II	Javier	Gutiérrez Del Rín	1938-11-15	9112515 SC5184F 9952 FR

## Enunciado de las Consultas

- 1) Listar todas las zonas urbanas indicando el precio medio del m2, su nombre, área, coordenadas geográficas y el municipio y provincia al que pertenecen, ordenados por provincia y municipio.

avgM2price	nombreBarrio	area	coord	nombreMunicipio	nombreProvincia
500.000	Judería	42.000	44.923261,-4.923226	Aguilafuente	Segovia
1000.000	Brujas	45.600	15.64842,24.12847	Cuellar	Segovia
1200.000	Caballeros	18.200	15.84621,24.51743	Cuellar	Segovia
1300.000	Las Canonjías	47.300	15.65784,21.35486	Cuellar	Segovia
1150.000	El Salvador	23.500	43.051551,-6.651056	Monterrubio	Segovia
1200.000	San Millán	20.000	41.322418,-3.651515	Alcazarén	Valladolid
800.000	Caballeros	35.500	40.949430,-4.119209	Boecillo	Valladolid
1500.000	Parquesol	29.500	17.24854,19.25847	Iscar	Valladolid
1200.000	Covaresa	18.400	19.35487,54.21584	Laguna de duero	Valladolid
900.000	La Rondilla	13.300	17.36548,25.15487	Portillo	Valladolid
1450.000	San Marcos	28.800	35.215121,-4.551815	Valladolid	Valladolid

- 2) Listar todas las zonas urbanas indicando el precio medio del m2, su nombre, área, coordenadas geográficas y el municipio y provincia al que pertenecen, ordenados por el precio medio del m2.

avgM2price	nombreBarrio	area	coord	nombreMunicipio	nombreProvincia
500.000	Judería	42.000	44.923261,-4.923226	Aguilafuente	Segovia
800.000	Caballeros	35.500	40.949430,-4.119209	Boecillo	Valladolid
900.000	La Rondilla	13.300	17.36548,25.15487	Portillo	Valladolid
1000.000	Brujas	45.600	15.64842,24.12847	Cuellar	Segovia
1150.000	El Salvador	23.500	43.051551,-6.651056	Monterrubio	Segovia
1200.000	Covaresa	18.400	19.35487,54.21584	Laguna de duero	Valladolid
1200.000	Caballeros	18.200	15.84621,24.51743	Cuellar	Segovia
1200.000	San Millán	20.000	41.322418,-3.651515	Alcazarén	Valladolid
1300.000	Las Canonjías	47.300	15.65784,21.35486	Cuellar	Segovia
1450.000	San Marcos	28.800	35.215121,-4.551815	Valladolid	Valladolid
1500.000	Parquesol	29.500	17.24854,19.25847	Iscar	Valladolid

- 3) Listar todas las viviendas vacías en cada zona urbana y municipio.

nºCatastro	calle	num	piso	nombreBarrio	nombreMunicipio
8956211 VB6518F 0025 VV	Calle El Portal	15	NULL	El Salvador	Monterrubio
7445852 LP8524O 1119 ZX	Calle Sésamo Bravo	11	2 A	La Rondilla	Portillo
1388754 CX8466H 0666 PO	Avda. Palencia	1	1 A	San Marcos	Valladolid

- 4) Listar las viviendas habitadas por una única persona de más de 70 años y los datos del barrio donde se ubican.

nºCatastro	calle	num	piso	m2	precioTasacion	idBarrios	nombre	area	coord	zipCode	avgM2price	idMunicipio
2255255 CC8858Y 0110 SA	Avda. Zapataria	11	3 B	162.000	126850.000	7509	El Salvador	23.500	43.051551,-6.651056	40004	1150.000	40131
9001259 ZE7812S 2288 YY	Calle El Caldero	12	2 C	90.000	250000.000	7502	Las Canonjías	47.300	15.65784,21.35486	40200	1300.000	40063
9112515 SC5184F 9952 FR	Avda. Camilo Sexto	5	NULL	400.000	450000.000	7503	Parquesol	29.500	17.24854,19.25847	47100	1500.000	47075

- 5) Listar los propietarios que no están al corriente de pagos de impuestos (morosos) por zona urbana y municipio.

dni	nombre	apellidos	calle	num	piso	nombreBarrio	nombreMunicipio
23310054Z	Abril	Madrid Suarez	Calle Ramón Martín	1	1 E	San Marcos	Valladolid

- 6) Insertar una nueva provincia: Palencia.

codigoProvincia	nombre
6122326HHH	Valladolid
7245675RTY	Segovia
843319PAL	Palencia

- 7) Inserción de un nuevo municipio: Astudillo, ubicado en la provincia de Palencia.

idMunicipio	nombre	area	codigoProvincia
40001	Abades	31.980	7245675RTY
40003	Adrados	18.190	7245675RTY
40004	Aguilafuente	66.300	7245675RTY
40013	Aldeasoña	18.670	7245675RTY
40020	Arcones	31.750	7245675RTY
40041	Cantimpalos	26.900	7245675RTY
40043	Carbonero el Mayor	66.350	7245675RTY
40063	Cuellar	348.660	7245675RTY
40076	El Espinar	205.100	7245675RTY
40086	Fuentepeayo	30.900	7245675RTY
40093	Gallegos	21.800	7245675RTY
40109	Languilla	26.660	7245675RTY
40110	Lastras de Cuellar	65.420	7245675RTY
40131	Monterrubio	25.540	7245675RTY
40134	Mozoncillo	42.740	7245675RTY
40161	Carabias	25.860	7245675RTY
40200	Valladolid	554.600	6122326HHH
40300	Segovia	74.100	7245675RTY
47005	Alcazarén	82.500	6122326HHH
47023	Boecillo	77.500	6122326HHH
47030	Campaspero	50.300	6122326HHH
47063	Fompedraza	49.000	6122326HHH
47067	Fuente el sol	33.900	6122326HHH
47075	Iscar	60.500	6122326HHH
47076	Laguna de duero	33.500	6122326HHH
47082	Matapozuelos	66.200	6122326HHH
47122	Portillo	64.420	6122326HHH
47186	Astudillo	122.950	843319PAL
NULL	NULL	NULL	NULL

- 8) Inserción de un nuevo barrio: Palacios del Alcor, ubicado en el municipio de Astudillo.

idBarrios	nombre	area	coord	zipCode	avgM2price	idMunicipio
7500	Brujas	45.600	15.64842,24.12847	40100	1000.000	40063
7501	Caballeros	18.200	15.84621,24.51743	40300	1200.000	40063
7502	Las Canonjías	47.300	15.65784,21.35486	40200	1300.000	40063
7503	Parquesol	29.500	17.24854,19.25847	47100	1500.000	47075
7504	La Rondilla	13.300	17.36548,25.15487	47200	900.000	47122
7505	Covaresa	18.400	19.35487,54.21584	47300	1200.000	47076
7506	Caballeros	35.500	40.949430,-4.119209	40001	800.000	47023
7507	Judería	42.000	44.923261,-4.923226	40002	500.000	40004
7508	San Millán	20.000	41.322418,-3.651515	40003	1200.000	47005
7509	El Salvador	23.500	43.051551,-6.651056	40004	1150.000	40131
7510	San Marcos	28.800	35.215121,-4.551815	40005	1450.000	40200
7511	Palacios del A...	7.400	42.17845,4.37087	34490	620.000	47186
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 9) Inserción de un nuevo propietario: Isabel Hernández Del Olmo.

dni	nombre	apellidos	calle	num	piso
19655225T	Oscar	Llorente Luengo	Calle de la luna	7	2 D
20039032Y	Lorenzo	West Garcia	Calle la Resina	13	4 E
23310054Z	Abril	Madrid Suarez	Calle Ramón Martín	1	1 E
41679701K	Juana	Cruz Madrigal	Calle del colegio	10	1 B
44892211Y	Carla	Verdugo Velasco	Calle Viejo Cuartel	11	3 B
50445509T	Maria	Pascual Garcia	Calle Urraca	14	3 D
59408410P	Juan	Senovilla Laporte	Avenida Salamanca	19	2 A
59804933B	Juanjo	Casillas Sevilla	Calle Topacio	28	1 A
60758270K	Laura	Velasco Lorenzo	Calle Antigua enfermeria	5	1 E
62269663S	Raúl	Migua Otero	Calle Arcediano Gomez	23	2 C
64105041Q	Marcos	Garcia Galicia	Avenida Gamazo	15	4 A
71297004V	Jaime	Pérez Miranda	Calle Camilo José Cela	7	4 D
73793158G	Pedro	Ramiro López	Avenida Martin Lopez	5	3 F
81139896J	Martín	Bravo Velasco	Calle estrella	4	2 E
94328497T	Anabel	Verdugo Madrigal	Calle El Calvario	18	3 C
96328499A	Isabel	Hernández Del ...	Calle Altozano	4	NULL
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 10) Inserción de una nueva vivienda, propiedad de Isabel Hernández Del Olmo, ubicada en Palacios del Alcor.

nºCatastro	calle	num	piso	m2	precioTasacion	idBarrios	dni
1388754 CX8466H 0666 PO	Avda. Palencia	1	1 A	107.000	107640.000	7510	64105041Q
1888254 CF4511R 9955 NB	Calle El Jorobado Danés	10	2 B	122.000	192300.000	7510	23310054Z
2255255 CC8858Y 0110 SA	Avda. Zapataria	11	3 B	162.000	126850.000	7509	73793158G
2255877 ZZ9523J 7751 MN	Avda. Punta Cuntera	5	5 A	63.000	115300.000	7505	44892211Y
7445852 HG2591T 0202 VN	Avda. Paco Casado	3	1 C	350.000	330000.000	7507	59804933B
7445852 LP8524O 1119 ZX	Calle Sésamo Bravo	11	2 A	83.000	150000.000	7504	71297004V
7755877 JP9577P 7782 QQ	Calle Altozano	4	NULL	53.000	315800.000	7511	96328499A
8956211 VB6518F 0025 VV	Calle El Portal	15	NULL	523.000	452500.000	7509	20039032Y
9001259 ZE7812S 2288 YY	Calle El Caldero	12	2 C	90.000	250000.000	7502	20039032Y
9110254 WS448O 3354 QW	Avda. Don Calero Martinez	10	2 B	95.000	220500.000	7505	41679701K
9112515 SC5184F 9952 FR	Avda. Camilo Sexto	5	NULL	400.000	450000.000	7503	73793158G
9522624 YP4525P 0005 KK	Avda. La Sevillana Marena	2	1 D	80.000	175300.000	7506	94328497T
9666525 RR5168T 8541 GG	Calle Lorenzo Gonzalez	2	2 A	60.000	120500.000	7501	73793158G
9872023 VH5797S 0001 WX	Calle Luna	7	1 A	200.000	200000.000	7500	73793158G
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 11) Inserción de dos ocupantes a la vivienda recientemente insertada, uno de esos ocupantes debe ser la propietaria de la vivienda.

dni	nombre	apellidos	fNac	nºCatastro
04915024Q	Raquel	Alberas Aizaga	1973-12-01	9110254 WS448O 3354 QW
16512788T	Juan	Perez Adrados	1980-03-11	9666525 RR5168T 8541 GG
20911089H	Carmen	Ruiz De la fuente	1939-11-02	9001259 ZE7812S 2288 YY
25613098E	Lauren	Green Jones	1970-09-12	2255877 ZZ9523J 7751 MN
44544434C	Inés	Arnaiz Llorente	1981-10-24	7755877 JJ9577P 7782 QQ
47543333U	Javier	Gutiérrez Del Río	1938-11-15	9112515 SC5184F 9952 FR
64105041Q	Carmen	Menosa Escudero	1924-11-21	2255255 CC8858Y 0110 SA
68496613Z	Rafael	Gustavson Drarksen	1968-03-09	9522624 YP4525P 0005 KK
69790544B	Irene	Martinez Contreras	1989-06-27	7445852 HG2591T 0202 VN
71860541P	Imma	Baptista Escalero	1992-12-30	1888254 CF4511R 9955 NB
72692306R	Miguel	Encinas Escalante	1976-02-22	9110254 WS448O 3354 QW
74564234Q	Pedro	Alvarez Callado	1982-12-17	9872023 VH5797S 0001 WX
90095607S	Alvaro	Pascual Ramirez	1975-07-15	9112515 SC5184F 9952 FR
96328499A	Isabel	Hernández Del Olmo	1985-07-04	7755877 JJ9577P 7782 QQ
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 12) Actualizar el nombre de la provincia Palencia a Salamanca y su código a 475611SAL.

codigoProvincia	nombre
475611SAL	Salamanca
6122326HHH	Valladolid
7245675RTY	Segovia
NULL	NULL



- 13) Actualizar el nombre del municipio de Astudillo a Béjar, municipio de Salamanca, y del barrio de Palacios del Alcor a Fuentebuena, barrio de Béjar con código 7520.

idMunicipio	nombre	area	codigoProvincia
40001	Abades	31.980	7245675RTY
40003	Adrados	18.190	7245675RTY
40004	Aguilafuente	66.300	7245675RTY
47005	Alcazarén	82.500	6122326HHH
40013	Aldeasoña	18.670	7245675RTY
40020	Arcones	31.750	7245675RTY
47186	Béjar	122.950	475611SAL
47023	Boecillo	77.500	6122326HHH
47030	Campaspero	50.300	6122326HHH
40041	Cantimpalos	26.900	7245675RTY
40161	Carabias	25.860	7245675RTY
40043	Carbonero el Mayor	66.350	7245675RTY
40063	Cuellar	348.660	7245675RTY
40076	El Espinar	205.100	7245675RTY
47063	Fompedraza	49.000	6122326HHH
47067	Fuente el sol	33.900	6122326HHH
40086	Fuentepelayo	30.900	7245675RTY
40093	Gallegos	21.800	7245675RTY
47075	Iscar	60.500	6122326HHH
47076	Laguna de duero	33.500	6122326HHH
40109	Lanquilla	26.660	7245675RTY
40110	Lastras de Cuellar	65.420	7245675RTY
47082	Matapozuelos	66.200	6122326HHH
40131	Monterrubio	25.540	7245675RTY
40134	Mozoncillo	42.740	7245675RTY
47122	Portillo	64.420	6122326HHH
40300	Segovia	74.100	7245675RTY
40200	Valladolid	554.600	6122326HHH
NULL	NULL	NULL	NULL

idBarrios	nombre	area	coord	zipCode	avgM2price	idMunicipio
7500	Brujas	45.600	15.64842,24.12847	40100	1000.000	40063
7501	Caballeros	18.200	15.84621,24.51743	40300	1200.000	40063
7502	Las Canonjías	47.300	15.65784,21.35486	40200	1300.000	40063
7503	Parquesol	29.500	17.24854,19.25847	47100	1500.000	47075
7504	La Rondilla	13.300	17.36548,25.15487	47200	900.000	47122
7505	Covaresa	18.400	19.35487,54.21584	47300	1200.000	47076
7506	Caballeros	35.500	40.949430,-4.119209	40001	800.000	47023
7507	Judería	42.000	44.923261,-4.923226	40002	500.000	40004
7508	San Millán	20.000	41.322418,-3.651515	40003	1200.000	47005
7509	El Salvador	23.500	43.051551,-6.651056	40004	1150.000	40131
7510	San Marcos	28.800	35.215121,-4.551815	40005	1450.000	40200
7520	Fuentebuena	7.400	42.17845,4.37087	34490	620.000	47186
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL



- 14) Hubo un error en la estimación del área de los barrios de la provincia de Segovia, se estimó un 10% de más; se debe actualizar este valor reduciéndolo en un 10% para todos ellos.

idBarrios	nombre	area	coord	zipCode	avgM2price	idMunicipio
7500	Brujas	41.040	15.64842,24.12847	40100	1000.000	40063
7501	Caballeros	16.380	15.84621,24.51743	40300	1200.000	40063
7502	Las Canonjías	42.570	15.65784,21.35486	40200	1300.000	40063
7503	Parquesol	29.500	17.24854,19.25847	47100	1500.000	47075
7504	La Rondilla	13.300	17.36548,25.15487	47200	900.000	47122
7505	Covaresa	18.400	19.35487,54.21584	47300	1200.000	47076
7506	Caballeros	35.500	40.949430,-4.119209	40001	800.000	47023
7507	Judería	37.800	44.923261,-4.923226	40002	500.000	40004
7508	San Millán	20.000	41.322418,-3.651515	40003	1200.000	47005
7509	El Salvador	21.150	43.051551,-6.651056	40004	1150.000	40131
7510	San Marcos	28.800	35.215121,-4.551815	40005	1450.000	40200
7520	Fuentebuena	7.400	42.17845,4.37087	34490	620.000	47186
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 15) El ocupantes con dni='68496613Z' se muda de su vivienda a otra con número catastral='1888254 CF4511R 9955 NB'.

dni	nombre	apellidos	fNac	nºCatastro
04915024Q	Raquel	Alberas Aizaga	1973-12-01	9110254 WS4480 3354 QW
16512788T	Juan	Perez Adrados	1980-03-11	9666525 RR5168T 8541 GG
20911089H	Carmen	Ruiz De la fuente	1939-11-02	9001259 ZE7812S 2288 YY
25613098E	Lauren	Green Jones	1970-09-12	2255877 ZZ9523J 7751 MN
44544434C	Inés	Arnaiz Llorente	1981-10-24	7755877 JJ9577P 7782 QQ
47543333U	Javier	Gutiérrez Del Río	1938-11-15	9112515 SC5184F 9952 FR
64105041Q	Carmen	Menosa Escudero	1924-11-21	2255255 CC8858Y 0110 SA
68496613Z	Rafael	Gustavson Drarksen	1968-03-09	1888254 CF4511R 9955 NB
69790544B	Irene	Martinez Contreras	1989-06-27	7445852 HG2591T 0202 VN
71860541P	Imma	Baptista Escalero	1992-12-30	1888254 CF4511R 9955 NB
72692306R	Miquel	Encinas Escalante	1976-02-22	9110254 WS4480 3354 QW
74564234Q	Pedro	Alvarez Callado	1982-12-17	9872023 VH5797S 0001 WX
90095607S	Alvaro	Pascual Ramirez	1975-07-15	9112515 SC5184F 9952 FR
96328499A	Isabel	Hernández Del Olmo	1985-07-04	7755877 JJ9577P 7782 QQ

- 16) Raúl Migua Otero ha adquirido una vivienda del barrio de Caballeros, del municipio de Cuéllar en Segovia. La vivienda está en la calle Calle Lorenzo González número 2, piso 2 A y al adquirirla su precio de tasación ha aumentado un 8%.

nºCatastro	calle	num	piso	m2	precioTasacion	idBarrios	dni
1388754 CX8466H 0666 PO	Avda. Palencia	1	1 A	107.000	107640.000	7510	64105041Q
1888254 CF4511R 9955 NB	Calle El Jorobado Danés	10	2 B	122.000	192300.000	7510	23310054Z
2255255 CC8858Y 0110 SA	Avda. Zapataria	11	3 B	162.000	126850.000	7509	73793158G
2255877 ZZ9523J 7751 MN	Avda. Punta Cuntera	5	5 A	63.000	115300.000	7505	44892211Y
7445852 HG2591T 0202 VN	Avda. Paco Casado	3	1 C	350.000	330000.000	7507	59804933B
7445852 LP8524O 1119 ZX	Calle Sésamo Bravo	11	2 A	83.000	150000.000	7504	71297004V
7755877 JJ9577P 7782 QQ	Calle Altozano	4	NULL	53.000	315800.000	7520	96328499A
8956211 VB6518F 0025 VV	Calle El Portal	15	NULL	523.000	452500.000	7509	20039032Y
9001259 ZE7812S 2288 YY	Calle El Caldero	12	2 C	90.000	250000.000	7502	20039032Y
9110254 WS448O 3354 QW	Avda. Don Calero Martinez	10	2 B	95.000	220500.000	7505	41679701K
9112515 SC5184F 9952 FR	Avda. Camilo Sexto	5	NULL	400.000	450000.000	7503	73793158G
9522624 YP4525P 0005 KK	Avda. La Sevillana Marena	2	1 D	80.000	175300.000	7506	94328497T
9666525 RR5168T 8541 GG	Calle Lorenzo Gonzalez	2	2 A	60.000	130140.000	7501	62269663S
9872023 VH5797S 0001 WX	Calle Luna	7	1 A	200.000	200000.000	7500	73793158G
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 17) Si el propietario ha excedido la fecha de vencimiento del impuesto se le aplica un 25% sobre el importe total.

idImpuesto	fechaInico	fechaVencimiento	importe	fechaActualPago	nºCatastro	dni
HBBE99633	2018-01-30	2018-03-11	601.625	NULL	1888254 CF4511R 9955 NB	23310054Z
KKL575456	2018-12-15	2019-03-29	557.500	NULL	9522624 YP4525P 0005 KK	94328497T
NJMJ51225	2018-10-22	2019-02-02	305.900	2018-02-01	2255255 CC8858Y 0110 SA	73793158G
TYFF47855	2018-08-11	2018-11-22	562.250	2018-10-15	9666525 RR5168T 8541 GG	73793158G
VFRY45223	2018-08-25	2018-10-21	200.650	2018-09-05	9001259 ZE7812S 2288 YY	20039032Y
XGRG74584	2018-02-15	2018-05-13	253.020	2018-02-28	7445852 HG2591T 0202 VN	59804933B
XRGZ45123	2018-11-29	2019-01-17	201.900	2018-12-26	9110254 WS448O 3354 QW	41679701K
XTTR12558	2018-07-02	2018-09-12	362.150	2018-08-29	7445852 LP8524O 1119 ZX	71297004V
XXWR41054	2018-04-18	2018-06-26	426.332	2018-05-08	8956211 VB6518F 0025 VV	20039032Y
YYGR95631	2018-09-19	2018-12-25	956.320	2018-11-12	9112515 SC5184F 9952 FR	73793158G
YYYY84512	2018-10-17	2018-12-26	300.000	2018-11-02	9872023 VH5797S 0001 WX	73793158G
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 18) Borrar la provincia con codigoProvincia='475611SAL'.

codigoProvincia	nombre
6122326HHH	Valladolid
7245675RTY	Segovia
NULL	NULL

- 19) Borrar a los ocupantes nacidos antes de 1980.

dni	nombre	apellidos	fNac	nºCatastro
16512788T	Juan	Perez Adrados	1980-03-11	9666525 RR5168T 8541 GG
69790544B	Irene	Martinez Contreras	1989-06-27	7445852 HG2591T 0202 VN
71860541P	Imma	Baptista Escalero	1992-12-30	1888254 CF4511R 9955 NB
74564234Q	Pedro	Alvarez Callado	1982-12-17	9872023 VH5797S 0001 WX
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 20) Borrar los impuestos relacionados a propietarios con dnis que contengan dos ceros juntos.

idImpuesto	fechaInicio	fechaVencimiento	importe	fechaActualPago	nºCatastro	dni
KKL575456	2018-12-15	2019-03-29	557.500	NULL	9522624 YP4525P 0005 KK	94328497T
NJM51225	2018-10-22	2019-02-02	305.900	2018-02-01	2255255 CC8858Y 0110 SA	73793158G
TYFF47855	2018-08-11	2018-11-22	562.250	2018-10-15	9666525 RR5168T 8541 GG	73793158G
XGRG74584	2018-02-15	2018-05-13	253.020	2018-02-28	7445852 HG2591T 0202 VN	59804933B
XRGZ45123	2018-11-29	2019-01-17	201.900	2018-12-26	9110254 WS4480 3354 QW	41679701K
YYGR95631	2018-09-19	2018-12-25	956.320	2018-11-12	9112515 SC5184F 9952 FR	73793158G
YYYY84512	2018-10-17	2018-12-26	300.000	2018-11-02	9872023 VH5797S 0001 WX	73793158G
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 21) Los ocupantes con dni 69790544B y 90095607S fallecieron.

dni	nombre	apellidos	fNac	nºCatastro
04915024Q	Raquel	Alberas Aizaga	1973-12-01	9110254 WS4480 3354 QW
16512788T	Juan	Perez Adrados	1980-03-11	9666525 RR5168T 8541 GG
20911089H	Carmen	Ruiz De la fuente	1939-11-02	9001259 ZE7812S 2288 YY
25613098E	Lauren	Green Jones	1970-09-12	2255877 ZZ9523J 7751 MN
47543333U	Javier	Gutiérrez Del Río	1938-11-15	9112515 SC5184F 9952 FR
64105041Q	Carmen	Menosa Escudero	1924-11-21	2255255 CC8858Y 0110 SA
68496613Z	Rafael	Gustavson Draksen	1968-03-09	9522624 YP4525P 0005 KK
71860541P	Imma	Baptista Escalero	1992-12-30	1888254 CF4511R 9955 NB
72692306R	Miquel	Encinas Escalante	1976-02-22	9110254 WS4480 3354 QW
74564234Q	Pedro	Alvarez Callado	1982-12-17	9872023 VH5797S 0001 WX
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 22) Para aligerar la carga de la base de datos, se borrarán los impuestos cuya fecha de vencimiento sea anterior a comienzo de año y ya se haya pagado el importe del impuesto.

idImpuesto	fechaInicio	fechaVencimiento	importe	fechaActualPago	nºCatastro	dni
HBBE99633	2018-01-30	2018-03-11	481.300	NULL	1888254 CF4511R 9955 NB	23310054Z
KKL575456	2018-12-15	2019-03-29	557.500	NULL	9522624 YP4525P 0005 KK	94328497T
NJM51225	2018-10-22	2019-02-02	305.900	2018-02-01	2255255 CC8858Y 0110 SA	73793158G
XRGZ45123	2018-11-29	2019-01-17	201.900	2018-12-26	9110254 WS4480 3354 QW	41679701K
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- 23) Cambiar el nombre de la columna zipCode de la tabla Barrios por codigoPostal, también un entero.

idBarrios	nombre	area	coord	codigoPostal	avgM2price	idMunicipio
7500	Brujas	45.600	15.64842,24.12847	40100	1000.000	40063
7501	Caballeros	18.200	15.84621,24.51743	40300	1200.000	40063
7502	Las Canonjías	47.300	15.65784,21.35486	40200	1300.000	40063
7503	Parquesol	29.500	17.24854,19.25847	47100	1500.000	47075
7504	La Rondilla	13.300	17.36548,25.15487	47200	900.000	47122
7505	Covaresa	18.400	19.35487,54.21584	47300	1200.000	47076
7506	Caballeros	35.500	40.949430,-4.119209	40001	800.000	47023
7507	Judería	42.000	44.923261,-4.923226	40002	500.000	40004
7508	San Millán	20.000	41.322418,-3.651515	40003	1200.000	47005
7509	El Salvador	23.500	43.051551,-6.651056	40004	1150.000	40131
7510	San Marcos	28.800	35.215121,-4.551815	40005	1450.000	40200
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL