

TAXI - MATRICULACIÓN // PYTHON & MYSQL

Se pretende crear una tabla en MySQL con los campos de las matriculas, marcas de coche, fecha y eurotaxi e insertar los respectivos datos a dichos campos, datos que se pueden obtener del archivo "TAXI_Flota_Diario.csv" publicada en la web del ayuntamiento de Madrid.

Para ello, previamente, creamos una clase en Python de forma que nos facilite y nos resulte mas cómodo y legible la manipulación de los datos del archivo .csv

```
class Taxis(object):
    def __init__(self, rutaArchivo):
        self.rutaArchivo = rutaArchivo
    def __leerArchivo(self, colum):
        f = open(self.rutaArchivo, 'r')
        marca = []
        while True:
            linea = f.readline()
            if not linea:
                break
            linea = linea.split(';')
            marca.append(linea[colum])
        return marca[1:]
    def columna(self, colum):
        return self.__leerArchivo(colum)
    def marcas(self):
        return self.columna(3)
    def codigos(self):
        return list(map(lambda x:int(x), self.columna(0)))
    def matriculas(self):
        return self.columna(1)
    def plazas(self):
        return self.columna(11)

# Se puede observar que hay ciertas columnas que en teoria el valor deberia ser un
# entero (Int), y sin embargo hay un espacio nulo o algun caracter, esto es debido por la
# mala creacion del csv. Así se desea implementar varios metodos que "limpien" estos
# campos, de forma que si es un valor no entero lo sustituya por un 0
def limpiarToInt(lista):
    for i in range(len(lista)):
        try:
            lista[i]=int(lista[i])
        except:
            lista[i]=0
    return lista

# Analogo si se desea que sea un valor flotante y 0.0 respectivamente.
def limpiarToFloat(lista):
    for i in range(len(lista)):
        try:
            lista[i]=float(lista[i])
        except:
```

```
        lista[i]=0.0
    return lista
```

Así, mediante la clase ya creada y subida en un antiguo repositorio: [Clase DataBase - Python & MySQL](#) (Clase que creamos para facilitarnos el uso de MySQL mediante Python)

El propósito del ejercicio queda resuelto de la siguiente forma:

```
from Curso.database.ClassDB import DataBase
from Curso.database.ClassTaxis import Taxis

taxidb = DataBase('localhost',3310,'root','root',"taxi")
taxidb.openDB()

#-- Crear la tabla matriculacion con las columnas
taxidb.crearTabla('matriculacion','matriculas','fecha','marca','eurotaxi')

# -- Tomar los datos del archivo
taxiCsv = Taxis("TAXI_Flota_Diario.csv")
matriculas, fecha, marca, eurotaxi = taxiCsv.matriculas(), taxiCsv.columna(2),
taxiCsv.marcas(), taxiCsv.columna(13)

# -- Insertar datos (tomamos como ejemplo insertar 10 valores, sino tardaria mucho)
for i in range(10):
    taxidb.insert('matriculacion',i,matriculas[i],fecha[i],marca[i],eurotaxi[i])

taxidb.closeDB()
```