



RELACIÓN DE PROBLEMAS DE
Formatos de Datos

Ejercicio 1. Documentos CSV.

1.1. Descargue el archivo Ejemplo CSV del campus virtual.

(<http://datosabiertos.malaga.eu/dataset/uso-aparcamientos-2013>)

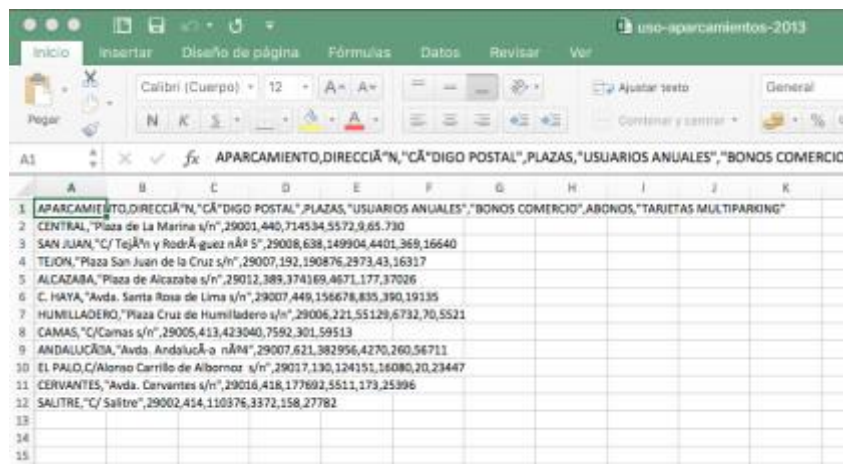
1.2. El documento abierto con un editor muestra la información

```

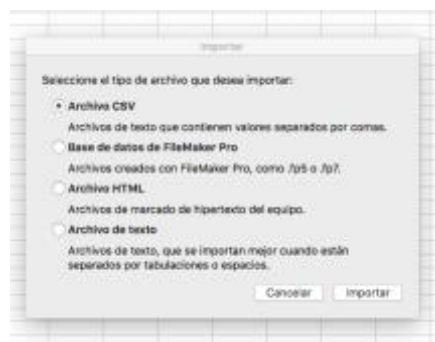
APARCAMIENTO,DIRECCIÓN,"CÓDIGO POSTAL",PLAZAS,"USUARIOS ANUALES","BONOS
COMERCIO",ABONOS,"TARJETAS MULTIPARKING"
CENTRAL,"Plaza de La Marina s/n",29001,440,714534,5572,9,65.730
"SAN JUAN","C/ Tejón y Rodríguez nº 5",29008,638,149904,4401,369,16640
TEJON,"Plaza San Juan de la Cruz s/n",29007,192,190876,2973,43,16317
ALCAZABA,"Plaza de Alcazaba s/n",29012,389,374169,4671,177,37026
"C. HAYA","Avda. Santa Rosa de Lima s/n",29007,449,156678,835,390,19135
HUMILLADERO,"Plaza Cruz de Humilladero s/n",29006,221,55129,6732,70,5521
CAMAS,"C/Camas s/n",29005,413,423040,7592,301,59513
ANDALUCÍA,"Avda. Andalucía nº4",29007,621,382956,4270,260,56711
"EL PALO",C/Alonso Carrillo de Albornoz s/n",29017,130,124151,16080,20,23447
CERVANTES,"Avda. Cervantes s/n",29016,418,177692,5511,173,25396
SALITRE,"C/ Salitre",29002,414,110376,3372,158,27782

```

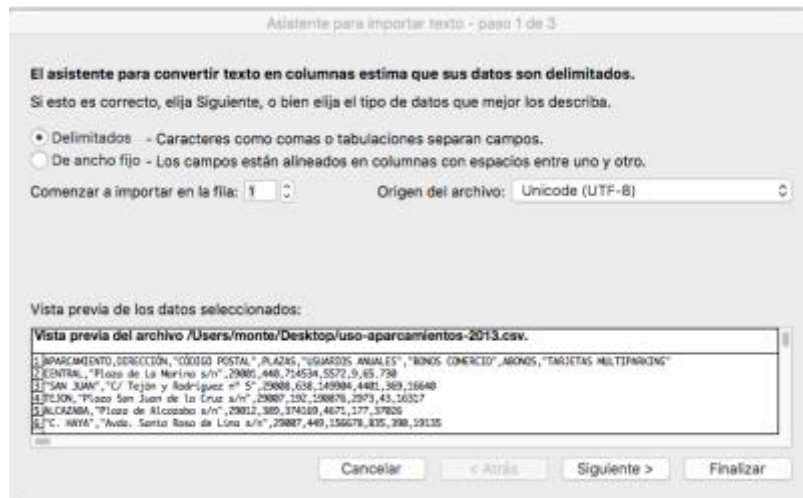
1.3. Si lo abrimos con Excel directamente puede ocurrir lo siguiente:



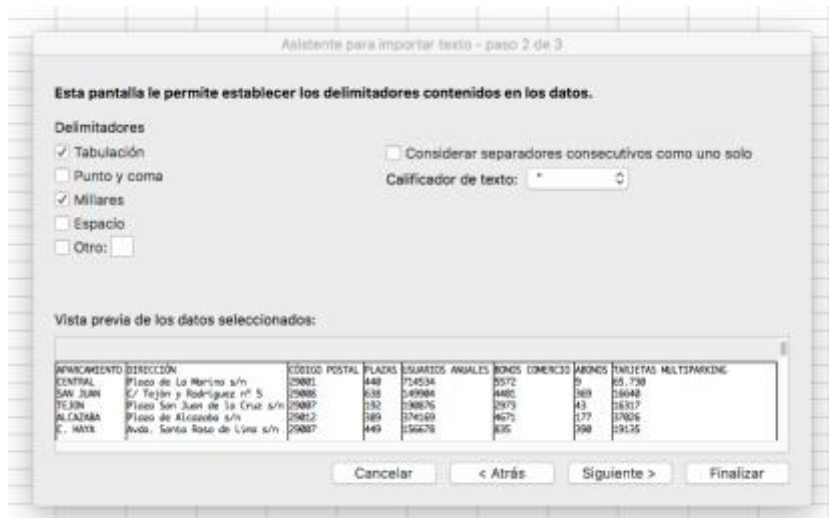
1.4 Otra opción es crear un libro nuevo en Excel y en Archivo utilizar la opción Importar



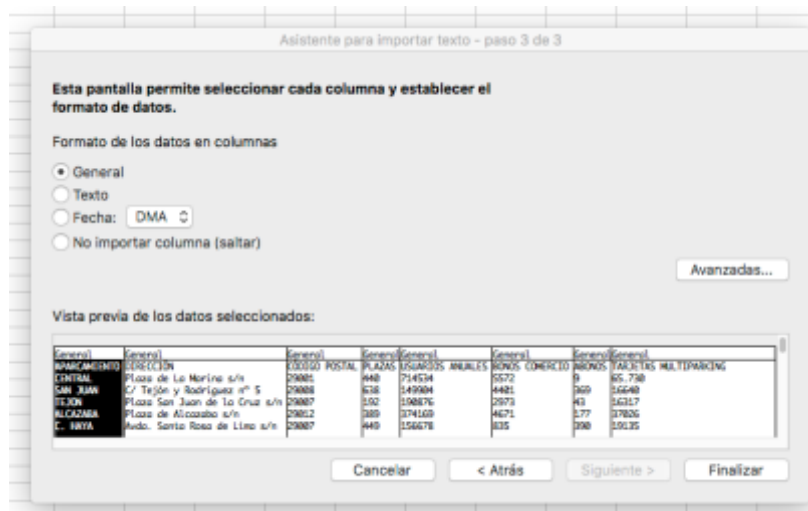
1.4.1. Paso 1.



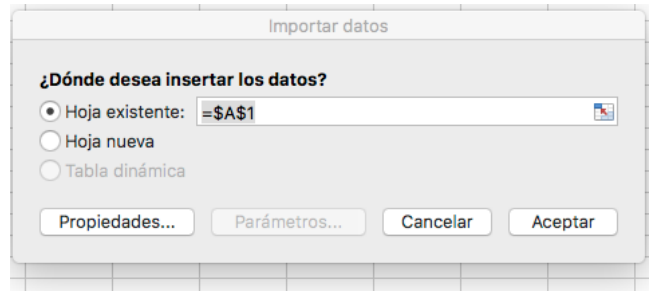
1.4.2. Paso 2.



1.4.3. Paso 3.



1.4.4. Ubicación de los datos.



A1	B	C	D	E	F	G	H
APARCAMIENTO	DIRECCIÓN	CÓDIGO POSTAL	PLAZAS	USUARIOS ANUALES	BONOS COMERCIO	ABONOS	TARJETAS MULTIPARKING
1	CENTRAL	Plaza de La Marina s/n	29001	440	754534	5572	65.730
2	SAN JUAN	C/ Tejón y Rodríguez nº 5	29008	638	149904	4401	369
3	TEJÓN	Plaza San Juan de la Cruz s/n	29007	192	190876	2973	43
4	ALCAZABA	Plaza de Alcazaba s/n	29012	389	374169	4671	177
5	C. HAYA	Avenida Santa Rosa de Lima s/n	29007	449	156678	835	390
6	HUMILLADERO	Plaza Cruz de Humilladero s/n	29008	221	85129	6732	70
7	CAMAS	C/Camas s/n	29005	413	423040	7582	301
8	ANDALUCÍA	Avenida Andalucía s/n	29007	621	382956	4279	260
9	EL PALO	C/ Alonso Carrillo de Albornoz s/n	29017	130	124151	16880	20
10	CERVANTES	Avenida Cervantes s/n	29006	418	177692	5511	173
11	SALITRE	C/ Salitre	29002	414	133376	3372	158
12							
13							

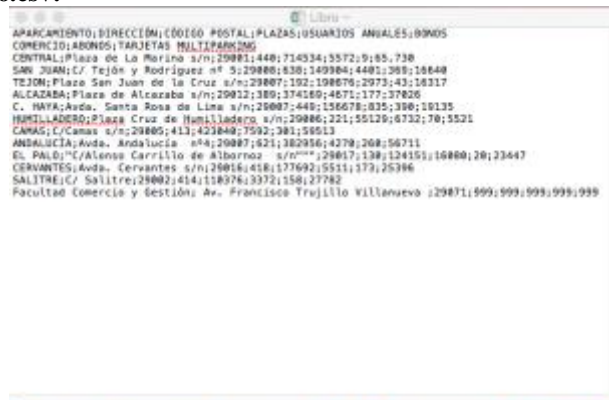
Se pide:

1. Añadir el campo:

Facultad Comercio y Gestión Av. Francisco Trujillo Villanueva 29071 999 999 999 999 999

A12	B	C	D	E	F	G	H
APARCAMIENTO	DIRECCIÓN	CÓDIGO POSTAL	PLAZAS	USUARIOS ANUALES	BONOS COMERCIO	ABONOS	TARJETAS MULTIPARKING
1	CENTRAL	Plaza de La Marina s/n	29001	440	754534	5572	65.730
2	SAN JUAN	C/ Tejón y Rodríguez nº 5	29008	638	149904	4401	369
3	TEJÓN	Plaza San Juan de la Cruz s/n	29007	192	190876	2973	43
4	ALCAZABA	Plaza de Alcazaba s/n	29012	389	374169	4671	177
5	C. HAYA	Avenida Santa Rosa de Lima s/n	29007	449	156678	835	390
6	HUMILLADERO	Plaza Cruz de Humilladero s/n	29008	221	85129	6732	70
7	CAMAS	C/Camas s/n	29005	413	423040	7582	301
8	ANDALUCÍA	Avenida Andalucía s/n	29007	621	382956	4279	260
9	EL PALO	C/ Alonso Carrillo de Albornoz s/n	29017	130	124151	16880	20
10	CERVANTES	Avenida Cervantes s/n	29006	418	177692	5511	173
11	SALITRE	C/ Salitre	29002	414	133376	3372	158
12	Facultad Comercio y Gestión	Av. Francisco Trujillo Villanueva	29071	999	999	999	999
13							
14							
15							

2. Guardar como Libro.csv:



3. Repetir los mismos pasos con el documento

<http://datosabiertos.malaga.eu/dataset/ocupacion-aparcamientos-smassa>

Ejercicio 2. Consideremos el siguiente fragmento del documento json¹ (gp_belenes2015.json).

```
{ "type": "FeatureCollection", "totalFeatures": 67, "features":  
  [ { "type": "Feature", "id": "gp_belenes2015.1", "geometry": { "type": "Point", "coordinates": [ -  
4.423583692311492, 36.73490725798697 ] }, "geometry_name": "the_geom", "properties": { "TOOLTIP": "AAVV  
CIUDAD JARDÍN AVECIIJA", "FINALIDAD": "C/ Emilio Díaz, 18 , de 12:30 a 14:30 y 18:30 a 22:30 h." },  
  } ]  
}
```

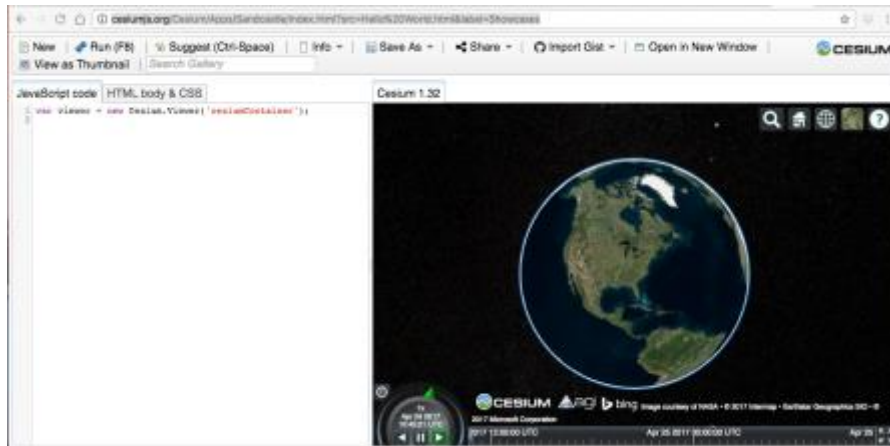
Utilizando un validador de JSON (p.ej. <https://jsonformatter.curiousconcept.com/>) **se pide**:

1. Validar el contenido
2. En caso de error, modificar el documento para obtener un documento JSON válido.

Ejercicio 3. Práctica formatos KML. Haciendo uso de la herramienta CESIUM (<http://cesiumjs.org/>).
An open-source **JavaScript** library for world-class 3D globes and maps.

3.1. Introducimos en el navegador la dirección:

<http://cesiumjs.org/Cesium/Apps/Sandcastle/index.html>



3.2. En el panel de la izquierda Javascript code incluimos el siguiente código y pulsamos **RUN (F8)**.

```
var viewer = new Cesium.Viewer('cesiumContainer');  
  
//sample KML polygon box with an interior boundary  
var kmlDocument = new DOMParser().parseFromString(  
  '<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>' +  
  '<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">' +  
  '  <Placemark>' +  
  '    <name>The Empty Box</name>' +  
  '    <Polygon>' +  
  '      <extrude>1</extrude>' +  
  '      <altitudeMode>relativeToGround</altitudeMode>' +  
  '      <outerBoundaryIs>' +  
  '        <LinearRing>' +  
  '          <coordinates>' +  
  '            -90.0,30.0,10000 ' +  
  '            -90.0,31.0,10000 ' +
```

¹ <http://datosabiertos.malaga.eu/dataset/belenes-2015>

http://datosabiertos.malaga.eu/recursos/alcaldia/belenes2015/gp_belenes2015.json

```

'      -91.0,31.0,10000 ' +
'      -91.0,30.0,10000 ' +
'      </coordinates>' +
'    </LinearRing>' +
'  </outerBoundaryIs>' +
'  <innerBoundaryIs>' +
'    <LinearRing>' +
'      <coordinates>' +
'        -90.66,30.33,10000 ' +
'        -90.33,30.33,10000 ' +
'        -90.33,30.66,10000 ' +
'        -90.66,30.66,10000 ' +
'      </coordinates>' +
'    </LinearRing>' +
'  </innerBoundaryIs>' +
' </Polygon>' +
' </Placemark>' +
'</kml>', "application/xml");

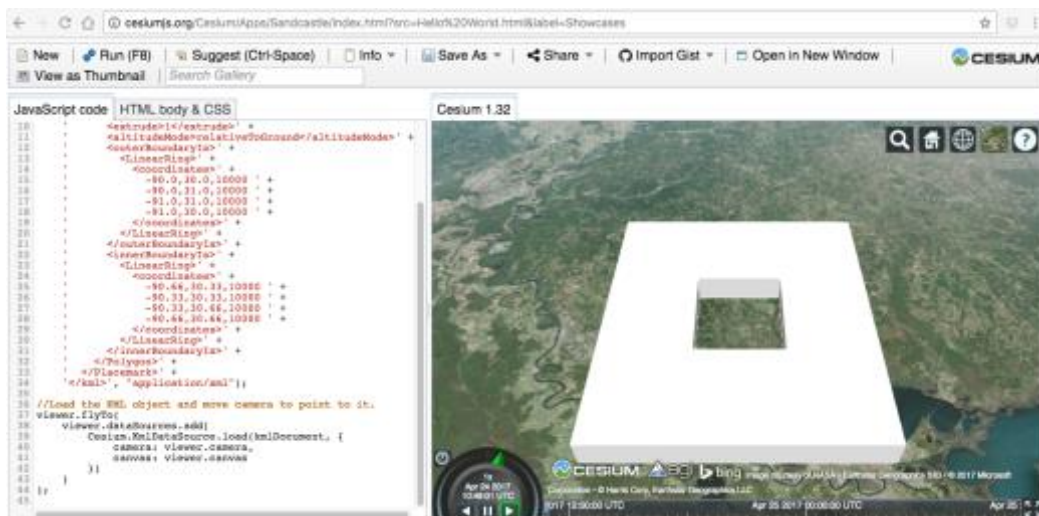
```

//Load the KML object and move camera to point to it.

```

viewer.flyTo(
  viewer.dataSources.add(
    Cesium.KmlDataSource.load(kmlDocument, {
      camera: viewer.camera,
      canvas: viewer.canvas
    })
  )
);

```



3.3. Modificamos el código KML podemos mostrar la localización de la facultad de comercio y gestión

```

var kmlDocument = new DOMParser().parseFromString(
  '<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>' +
  '<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">' +
  '<Placemark>' +
  '<name>Facultad de comercio y gestión</name>' +
  '<description>Clase de Geomarketing'+
  '</description>' +
  '<Point>' +
  '<coordinates> -</coordinates>' +
  '</Point>' +
  '</Placemark>' +
  '</kml>', "application/xml");

var viewer = new Cesium.Viewer('cesiumContainer');
var options = {
  camera : viewer.scene.camera,
  canvas : viewer.scene.canvas
};

viewer.flyTo(
  viewer.dataSources.add(
    Cesium.KmlDataSource.load(kmlDocument, {
      camera: viewer.camera,
      canvas: viewer.canvas
    })
  )
);

```

3.3.1. Necesitamos las coordenadas de la facultad, hacemos uso de google maps. Introducimos facultad comercio y gestión y pulsamos opción ¿Qué hay aquí?



Se pide:

Introducir las coordenadas en el código sección 3.3 para mostrar correctamente la localización de la Facultad de Comercio y Gestion.