

EJERCICIOS DE HIVE

UDFS

Acceder a la página

<http://www.minhap.gob.es/es-ES/Areas%20Tematicas/Administracion%20Electronica/OVEELL/Paginas/DeudaViva.aspx>

Deuda Viva de las Entid. x +

minhap.gob.es/es-ES/Áreas%20Tematicas/Administración%20Electrónica/OVEELL/Páginas/DeudaViva.aspx

Bienvenido Benvinguts Benvíos Ongi Etorri Welcome

Enlaces de Interés Mapa de Web Contáctenos

Gobierno de España MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

Ministerio Áreas temáticas Prensa Central de Información Normativa Publicaciones Servicios Gobierno Abierto

Inicio / Áreas temáticas / Administración electrónica / Oficina virtual de entidades locales

Versión imprimible

Deuda Viva de las Entidades Locales

2015:

- Deuda viva de los Ayuntamientos a 31/12/2015. [\[enlace\]](#)
- Deuda viva de las Diputaciones de Régimen Común, Diputaciones de Régimen Foral, Consejos y Cabildos insulares a 31/12/2015. [\[enlace\]](#)
- Deuda viva de las Entidades de ámbito territorial inferior al municipal, Comarcas u otras Entidades que agrupen varios municipios, Áreas Metropolitanas, Mancomunidades de Municipios a 31/12/2015. [\[enlace\]](#)
- Resumen de la deuda viva de las Entidades Locales a 31/12/2015. [\[enlace\]](#)
- Informe sobre la deuda viva de las Entidades Locales a 31/12/2015. [\[enlace\]](#)

2014:

- Deuda viva de los Ayuntamientos a 31/12/2014. [\[enlace\]](#)
- Resumen de la evolución de la deuda viva en el periodo 2011-2014 de los ayuntamientos, por estratos de población, y diputaciones provinciales, consejos y cabildos insulares a 31/12/2014. [\[enlace\]](#)
- Deuda viva de las Diputaciones de Régimen Común, Diputaciones de Régimen Foral, Consejos y Cabildos insulares a 31/12/2014. [\[enlace\]](#)
- Deuda viva de las Entidades de ámbito territorial inferior al municipal, Comarcas u otras Entidades que agrupen varios municipios, Áreas Metropolitanas, Mancomunidades de Municipios a 31/12/2014. [\[enlace\]](#)
- Resumen de la deuda viva de las Entidades Locales a 31/12/2014. [\[enlace\]](#)
- Informe sobre la deuda viva de las Entidades Locales a 31/12/2014. [\[enlace\]](#)

2013:

- Deuda viva de los Ayuntamientos a 31/12/2013. [\[enlace\]](#)

Buscar Introduzca texto

Síguenos en YouTube Twitter RSS Facebook

Sede electrónica

Escríbanos al Ministerio

Centrales de Información Económico-Financiera

portal de la transparencia

y descargar el fichero de deuda de ayuntamientos del año 2015.

Deuda Viva Ayuntamientos 2015_OVEL_20160506 (2).xls - LibreOffice Calc

The screenshot shows a LibreOffice Calc spreadsheet titled "Deuda Viva Ayuntamientos 2015_OVEL_20160506 (2).xls". The data is organized into columns: A (Year), B (Municipality), C (Code), D (Type), E (Value), and F (Label). A context menu is open over the data, specifically the row for Almería 011, Alhama de Almería. The menu path "Exportar a un archivo de texto" is highlighted. A sub-menu window titled "Opciones del campo" is displayed, containing settings for character set (Europe occidental (Windows-1252/WinLatin 1)), delimiter (semicolon), and text separator (dash). There are also checkboxes for saving content as text, formulas instead of values, concatenating cells, and fixed column width.

Año	Municipio	Código	Tipo	Valor	Etiqueta
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 001	Alba	424	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 002	Alboxena	132	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 003	Ara	18.168	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 004	Albánchez	92	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 005	Alboloduy	31	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 006	Albox	21.003	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 007	Alcolea	300	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 008	Alcántara	293	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 009	Alcúdia de Montequadr	...	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 010	Alhabia		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 012	Alhama de Almería		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 013	Almuñécar		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 014	Almócita		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 015	Alsodux		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 016	Antas		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 017	Arboleas		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 018	Armilla de Almanzora		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 019	Bacares		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 020	Bájarcal		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 021	Beyarque		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 022	Bédar		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 023	Beires		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 024	Benahadux		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 026	Benítagla		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 027	Benízola		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 028	Berja		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 029	Bogüíjar		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 030	Carrión	7.994	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 031	Cantoria	77	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 032	Carboneras	1.656	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 033	Castro de Filabres	6.315	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 034	Códdor	0	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 035	Cógeas del Almanzora	6.841	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 036	Cómpeta	0	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 037	Chirivel	1.467	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 038	Dalias	3.390	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 041	Ente	85	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 043	Feliz	181	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 044	Fines	1.648	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 045	Fifana	293	

Para guardar el fichero como csv hay que eliminar otras pestañas y las filas innecesarias: cabeceros y filas al final.

Para pasar el fichero de windows a ubuntu hace falta una carpeta compartida. Si no se tiene, es mejor generar el fichero en ubuntu directamente.

The screenshot shows a LibreOffice Calc spreadsheet titled "Deuda Viva Ayuntamientos 2015_OVEL_20160506 (2).xls". The data is organized into columns: A (Year), B (Municipality), C (Code), D (Type), E (Value), and F (Label). A context menu is open over the data, specifically the row for Almería 011, Alhama de Almería. The menu path "Exportar a un archivo de texto" is highlighted. A sub-menu window titled "Opciones del campo" is displayed, containing settings for character set (Unicode (UTF-8)), delimiter (semicolon), and text separator (dash). There are also checkboxes for saving content as text, formulas instead of values, concatenating cells, and fixed column width.

Año	Municipio	Código	Tipo	Valor	Etiqueta
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 001	Alba	424	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 002	Alboxena	132	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 003	Ara	18.168	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 004	Albánchez	92	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 005	Alboloduy	31	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 006	Albox	21.003	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 007	Alcolea	300	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 008	Alcántara	293	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 009	Alcúdia de Montequadr	...	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 010	Alhabia		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 012	Alhama de Almería		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 013	Almuñécar		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 014	Almócita		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 015	Alsodux		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 016	Arboleas		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 017	Arboleas	2.427	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 018	Benítagla	248	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 019	Benízola	10.553	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 020	Bogüíjar	50	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 021	Bájarcal	0	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 022	Beyarque	2.013	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 023	Bédar	653	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 024	Benahadux		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 026	Benítagla		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 027	Benízola		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 028	Berja		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 029	Bogüíjar		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 030	Carrión		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 031	Cantoria		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 032	Carboneras		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 033	Castro de Filabres		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 034	Códdor		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 035	Cógeas del Almanzora		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 036	Cómpeta		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 037	Chirivel		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 038	Dalias		
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 041	Ente	85	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 043	Feliz	181	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 044	Fines	1.648	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 045	Förden	293	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 046	Gádor	131	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 047	Gádor	1.136	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 048	Gádor (Los)	180	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 049	Ganucha	3.279	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 050	Gérgal	346	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 051	Huércal	206	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 052	Huércal-Overa	0	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 053	Huércal-Overa	6.963	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 054	Ibar	251	
2015	01 ANDALUCIA	04 ALMERIA 055	La Zubia		

Lo guardo delimitado por punto y coma.

Puedo comprobar con ls que fichero está en la carpeta.

```
bigdata@bigdata:~/ejemplosHive$ ls
comments.txt  datos.txt  Deuda2012.csv  DeudaAyuntamientos2015.csv  discografia.csv  ejemplo1  ejemplo2  emplea
bigdata@bigdata:~/ejemplosHive$
```

Una vez descargado y abierto para analizar su información, resolver los siguientes ejercicios:

1. Indicar el comando de creación de una tabla en Hive que contenga la información de la solapa datos con las siguientes columnas:

- Anio
- Cod_Comunidad
- Comunidad
- Cod_Provincia
- Provincia
- Cod_corp
- Corporacion
- Deuda

En primer lugar compruebo si están arrancados los demonios:

```
bigdata@bigdata:~/hadoop$ jps
9856 DataNode
10083 SecondaryNameNode
10235 ResourceManager
10366 NodeManager
24203 Jps
8267 JobHistoryServer
9720 NameNode
bigdata@bigdata:~/hadoop$
```

Veo que están arrancados. Si no estuvieran tendría que arrancarlos con los siguientes comandos:

```
./sbin/start-dfs.sh
./sbin/start-yarn.sh
./sbin/mr-jobhistory-daemon.sh start historyserver
```

```
$HIVE_HOME=/home/bigdata/hive
```

```
cd $HIVE_HOME
```

```
hive
```

```
bigdata@bigdata:~/hive$ hive
Logging initialized using configuration in jar:file:/home/bigdata/hive/lib/hive-common-2.1.0.jar!/hive-
Hive-on-MR is deprecated in Hive 2 and may not be available in the future versions. Consider using a di
hive>
```

Creo la tabla:

```
CREATE TABLE DeudaAyuntamientos2015(
```

```
Anio INT,
Cod_Comunidad INT,
Comunidad STRING,
Cod_Provincia INT,
Provincia STRING,
Cod_corp INT,
Corporacion STRING,
Deuda INT
)
ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY '\';'
```

```

hive> CREATE TABLE DeudaAyuntamientos2015(
    > Anio INT,
    > Cod_Comunidad INT,
    > Comunidad STRING,
    > Cod_Provincia INT,
    > Provincia STRING,
    > Cod_corp INT,
    > Corporacion STRING,
    > Deuda INT
    > )
    > ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY '\;';
OK
Time taken: 1.952 seconds
hive> █

```

2. Cargar el fichero anterior descargado en esa tabla e indicar el comando empleado

```
LOAD DATA LOCAL INPATH '/home/bigdata/ejemplosHive/DeudaAyuntamientos2015.csv' INTO TABLE DeudaAyuntamientos2015;
```

```

bigdata@bigdata:~/hive
└── 17:46:243:Torrella
    ├── 17:46:244:Torrent
    ├── 17:46:245:Torres Torres
    ├── 17:46:246:Tous
    ├── 17:46:247:Túéjar
    ├── 17:46:248:Tués
    ├── 17:46:249:Utrilla
    ├── 17:46:250:Valencia
    ├── 17:46:251:Vallada
    ├── 17:46:252:Vallanca
    ├── 17:46:253:Vallés
    ├── 17:46:254:Venta del Moro
    ├── 17:46:255:Vilalonga
    ├── 17:46:256:Villanueva
    ├── 17:46:257:Villanueva de Castellón
    ├── 17:46:258:Villar del Arzobispo
    ├── 17:46:259:Villargordo del Cabriel
    ├── 17:46:260:Vinalosa
    ├── 17:46:261:Vitoba
    ├── 17:46:262:Vesa (La)
    ├── 17:46:263:Vilafranca
    ├── 17:46:264:Gátova
    ├── 17:46:265:San Antonio de Benagéber
    ├── 17:46:266:Benicull de Xúquer
    ├── 18:51:001:ceuta
    ├── 19:52:001:Melilla
bigdata@bigdata:~/ejemploshive$ ls
comments.txt  datos.txt  Deuda2012.csv  DeudaAyuntamientos2015.csv  discografia.csv  ejemplo1  ejemplo2  empleados1.txt  empleados2.txt  empleados3.txt  empleados4.txt  queries.hql  result.txt  udf
bigdata@bigdata:~/ejemploshive$ cd $HIVE_HOME
bigdata@bigdata:~/hive$ hive

Logging initialized using configuration in jar:file:/home/bigdata/hive/lib/hive-common-2.1.0.jar!/hive-log4j2.properties Async: true
Hive-on-MR is deprecated in Hive 2 and may not be available in the future versions. Consider using a different execution engine (i.e. tez, spark) or using Hive 1.X releases.
hive> CREATE TABLE DeudaAyuntamientos2015(
    >     Cod_Comunidad INT,
    >     Comunidad STRING,
    >     Cod_Provincia INT,
    >     Provincia STRING,
    >     Cod_corp INT,
    >     Corporacion STRING,
    >     Deuda INT
    > )
    > ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY '\;';
OK
Time taken: 1.952 seconds
hive> LOAD DATA LOCAL INPATH '/home/bigdata/ejemploshive/DeudaAyuntamientos2015.csv' INTO TABLE DeudaAyuntamientos2015;
Loading data to table default.deudaayuntamientos2015
OK
Time taken: 1.188 seconds
hive> █

```

3. Obtener la corporación que tiene la tercera deuda más grande

```
SELECT * FROM DeudaAyuntamientos2015 ORDER BY Deuda DESC LIMIT 3;
```

```

hive> SELECT * FROM DeudaAyuntamientos2015 ORDER BY Deuda DESC LIMIT 3;
WARNING: Hive-on-MR is deprecated in Hive 2 and may not be available in the future versions. Consider using a different execution engine (i.e. tez, spark) or using Hive 1.X releases.
Query ID = bigdata_20160805011418_e0c76fa0-f1c8-40f3-8cd5-c0157c49e804
Total jobs = 1
Launching Job 1 out of 1
Number of reduce tasks determined at compile time: 1
In order to change the average load for a reducer (in bytes):
  set hive.exec.reducers.bytes.per.reducer=<number>
In order to limit the maximum number of reducers:
  set hive.exec.reducers.max=<number>
In order to set a constant number of reducers:
  set mapreduce.job.reduces=<number>
Starting Job = job_1469204298658_0023, Tracking URL = http://bigdata:8088/proxy/application_1469204298658_0023/
Kill Command = /home/bigdata/hadoop/bin/hadoop job -kill job_1469204298658_0023
Hadoop job information for Stage-1: number of mappers: 1; number of reducers: 1
2016-08-05 01:14:30,482 Stage-1 map = 0%, reduce = 0%
2016-08-05 01:14:40,859 Stage-1 map = 100%, reduce = 0%, Cumulative CPU 1.41 sec
2016-08-05 01:14:49,476 Stage-1 map = 100%, reduce = 100%, Cumulative CPU 2.4 sec
MapReduce Total cumulative CPU time: 2 seconds 400 msec
Ended Job = job_1469204298658_0023
MapReduce Jobs Launched:
Stage-Stage-1: Map: 1 Reduce: 1 Cumulative CPU: 2.4 sec HDFS Read: 899270 HDFS Write: 457 SUCCESS
Total MapReduce CPU Time Spent: 2 seconds 400 msec
OK
2015    15      PAIS VASCO    20      GIPUZKOA      34      Eskoriatza
2015    8       CASTILLA-MANCHA 2      ALBACETE      55      Nerpio
2015    9       CATALUNA      43      TARRAGONA     88      Montbrió del Camp
Time taken: 32.524 seconds, Fetched: 3 row(s)
hive> █

```

La corporación con
la tercera deuda
más grande es
Montbrillo del
Comp en
Tarragona.

4. Obtener la corporación que tiene la deuda más grande de Andalucía

```
SELECT Corporacion, Deuda  
FROM DeudaAyuntamientos2015  
WHERE Comunidad = 'ANDALUCIA'  
ORDER BY Deuda DESC  
LIMIT 1;
```

```
hive> SELECT Corporacion, Deuda  
> FROM DeudaAyuntamientos2015  
> WHERE Comunidad = 'ANDALUCIA'  
> ORDER BY Deuda DESC  
> LIMIT 1;  
WARNING: Hive-on-MR is deprecated in Hive 2 and may not be available in the future versions. Consider using a di  
Query ID = bigdata_20160805012043_12ee8bce-2a63-4747-a94b-cf5c66f9dca4  
Total jobs = 1  
Launching Job 1 out of 1  
Number of reduce tasks determined at compile time: 1  
In order to change the average load for a reducer (in bytes):  
  set hive.exec.reducers.bytes.per.reducer=<number>  
In order to limit the maximum number of reducers:  
  set hive.exec.reducers.max=<number>  
In order to set a constant number of reducers:  
  set mapreduce.job.reduces=<number>  
Starting Job = job_1469204298658_0024, Tracking URL = http://bigdata:8088/proxy/application_1469204298658_0024/  
Kill Command = /home/bigdata/hadoop/bin/hadoop job -kill job_1469204298658_0024  
Hadoop job information for Stage-1: number of mappers: 1; number of reducers: 1  
2016-08-05 01:20:54,649 Stage-1 map = 0%, reduce = 0%  
2016-08-05 01:21:03,200 Stage-1 map = 100%, reduce = 0%, Cumulative CPU 1.4 sec  
2016-08-05 01:21:12,806 Stage-1 map = 100%, reduce = 100%, Cumulative CPU 2.48 sec  
MapReduce Total cumulative CPU time: 2 seconds 480 msec  
Ended Job = job_1469204298658_0024  
MapReduce Jobs Launched:  
Stage-Stage-1: Map: 1 Reduce: 1 Cumulative CPU: 2.48 sec HDFS Read: 897750 HDFS Write: 174 SUCCESS  
Total MapReduce CPU Time Spent: 2 seconds 480 msec  
OK  
Fuente Obejuna                                     978  
Time taken: 30.234 seconds, Fetched: 1 row(s)  
hive> █
```

La corporación que tiene la deuda más grande de Andalucía es Fuente Obejuna.

OPCIONALES

5. Obtener la suma de deudas de cada comunidad autónoma ordenadas por comunidad

```
Total MapReduce CPU Time Spent: 3 seconds 810 msec  
OK  
ANDALUCIA      114569  
ARAGON         51109  
ASTURIAS       8032  
C.VALENCIANA   60266  
CANARIAS       8567  
CANTABRIA     14604  
CASTILLA-LEON  77167  
CASTILLA-MANCHA 100060  
CATALUÑA       124242  
CEUTA          207  
EXTREMADURA    49178  
GALICIA        46074  
ILLES BALEARIS 11427  
MADRID         17577  
MELILLA        91  
MURCIA         4491  
NAVARRA        38797  
PAIS VASCO    31015  
RIOJA          14517  
nomcdad010    NULL  
Time taken: 60.493 seconds, Fetched: 20 row(s)  
hive> █
```

```
SELECT Comunidad, SUM(Deuda)  
FROM DeudaAyuntamientos2015  
GROUP BY Comunidad  
ORDER BY Comunidad;
```

6. Obtener la suma de las deudas de las corporaciones que empiezan por vocal

```
SELECT SUM(Deuda)  
FROM DeudaAyuntamientos2015  
WHERE Corporacion RLIKE "[AEIOU]";
```

```
hive> SELECT SUM(Deuda)  
> FROM DeudaAyuntamientos2015  
> WHERE Corporacion RLIKE "[AEIOU]";  
WARNING: Hive-on-MR is deprecated in Hive 2 and may not be available in the future versions. Consider using a diff  
Query ID = bigdata_20160805013124_fb841257-43eb-4ef1-96ea-643456cda67a  
Total jobs = 1  
Launching Job 1 out of 1  
Number of reduce tasks determined at compile time: 1  
In order to change the average load for a reducer (in bytes):  
  set hive.exec.reducers.bytes.per.reducer=<number>  
In order to limit the maximum number of reducers:  
  set hive.exec.reducers.max=<number>  
In order to set a constant number of reducers:  
  set mapreduce.job.reduces=<number>  
Starting Job = job_1469204298658_0027, Tracking URL = http://bigdata:8088/proxy/application_1469204298658_0027/  
Kill Command = /home/bigdata/hadoop/bin/hadoop job -kill job_1469204298658_0027  
Hadoop job information for Stage-1: number of mappers: 1; number of reducers: 1  
2016-08-05 01:31:33,869 Stage-1 map = 0%, reduce = 0%  
2016-08-05 01:31:42,299 Stage-1 map = 100%, reduce = 0%, Cumulative CPU 1.52 sec  
2016-08-05 01:31:50,896 Stage-1 map = 100%, reduce = 100%, Cumulative CPU 2.52 sec  
MapReduce Total cumulative CPU time: 2 seconds 520 msec  
Ended Job = job_1469204298658_0027  
MapReduce Jobs Launched:  
Stage-Stage-1: Map: 1 Reduce: 1 Cumulative CPU: 2.52 sec HDFS Read: 898728 HDFS Write: 106 SUCCESS  
Total MapReduce CPU Time Spent: 2 seconds 520 msec  
OK  
139428  
Time taken: 28.524 seconds, Fetched: 1 row(s)  
hive> █
```

La deuda suma 139428.

7. Exportar las corporaciones cuya deuda sea mayor a 10.000 y pertenezcan a Cataluña a un fichero llamado deudas y adjuntarlo. Puedes emplear un comando similar al siguiente:

```
INSERT OVERWRITE LOCAL DIRECTORY '/home/bigdata/ejemplosHive/RESULTADO/' row format delimited fields terminated by ','  
select * from .....  
SELECT max(Deuda)  
FROM DeudaAyuntamientos2015;
```

```
hive> SELECT max(Deuda)  
> FROM DeudaAyuntamientos2015;  
WARNING: Hive-on-MR is deprecated in Hive 2 and may not be available in the future versions. Consider using a diff  
Query ID = bigdata_20160805013657_b5e5b6c0-6194-48da-aeeef-c84278be82a5  
Total jobs = 1  
Launching Job 1 out of 1  
Number of reduce tasks determined at compile time: 1  
In order to change the average load for a reducer (in bytes):  
  set hive.exec.reducers.bytes.per.reducer=<number>  
In order to limit the maximum number of reducers:  
  set hive.exec.reducers.max=<number>  
In order to set a constant number of reducers:  
  set mapreduce.job.reduces=<number>  
Starting Job = job_1469204298658_0028, Tracking URL = http://bigdata:8088/proxy/application_1469204298658_0028/  
Kill Command = /home/bigdata/hadoop/bin/hadoop job -kill job_1469204298658_0028  
Hadoop job information for Stage-1: number of mappers: 1; number of reducers: 1  
2016-08-05 01:37:07,068 Stage-1 map = 0%, reduce = 0%  
2016-08-05 01:37:15,519 Stage-1 map = 100%, reduce = 0%, Cumulative CPU 1.01 sec  
2016-08-05 01:37:25,019 Stage-1 map = 100%, reduce = 100%, Cumulative CPU 2.01 sec  
MapReduce Total cumulative CPU time: 2 seconds 10 msec  
Ended Job = job_1469204298658_0028  
MapReduce Jobs Launched:  
Stage-Stage-1: Map: 1 Reduce: 1 Cumulative CPU: 2.01 sec HDFS Read: 897935 HDFS Write: 103 SUCCESS  
Total MapReduce CPU Time Spent: 2 seconds 10 msec  
OK  
999  
Time taken: 28.225 seconds, Fetched: 1 row(s)  
hive> █
```

Compruebo valor máximo de la deuda:

Como maxima deuda es 999 cambiaré el umbral a 900.

```

INSERT OVERWRITE LOCAL DIRECTORY '/home/bigdata/ejemplosHive/deudas_max_cat'
ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY ','
SELECT * FROM DeudaAyuntamientos2015 WHERE Deuda > 900 AND Comunidad = "CATALUÑA";

```

```

hive> INSERT OVERWRITE LOCAL DIRECTORY '/home/bigdata/ejemplosHive/deudas_max_cat'
> ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY ','
> SELECT * FROM DeudaAyuntamientos2015 WHERE Deuda > 900 AND Comunidad = "CATALUÑA";
WARNING: Hive-on-MR is deprecated in Hive 2 and may not be available in the future versions. Consider using a different query
Query ID = bigdata_20160805014233_bb475709-9b76-40e9-aefb-787b2b5eb177
Total jobs = 1
Launching Job 1 out of 1
Number of reduce tasks is set to 0 since there's no reduce operator
Starting Job = job_1469204298658_0029, Tracking URL = http://bigdata:8088/proxy/application_1469204298658_0029/
Kill Command = /home/bigdata/hadoop/bin/hadoop job -kill job_1469204298658_0029
Hadoop job information for Stage-1: number of mappers: 1; number of reducers: 0
2016-08-05 01:42:42,892 Stage-1 map = 0%,  reduce = 0%
2016-08-05 01:42:51,346 Stage-1 map = 100%,  reduce = 0%, Cumulative CPU 1.47 sec
MapReduce Total cumulative CPU time: 1 seconds 470 msec
Ended Job = job_1469204298658_0029
Moving data to local directory /home/bigdata/ejemplosHive/deudas_max_cat
MapReduce Jobs Launched:
Stage-Stage-1: Map: 1  Cumulative CPU: 1.47 sec   HDFS Read: 894527 HDFS Write: 1504 SUCCESS
Total MapReduce CPU Time Spent: 1 seconds 470 msec
OK
Time taken: 19.927 seconds
hive>

```

El resultado se guarda en la carpeta deudas_max_cat. Compruebo que la carpeta se ha creado.

```

bigdata@bigdata:~/ejemplosHive$ ls
comments.txt  Deuda2012.csv          deudas_max_cat  ejemplo1  empleados1.txt  empleados3.txt  queries.hql  udf
datos.txt     DeudaAyuntamientos2015.csv  discografia.csv  ejemplo2  empleados2.txt  empleados4.txt  result.txt
bigdata@bigdata:~/ejemplosHive$ 

```

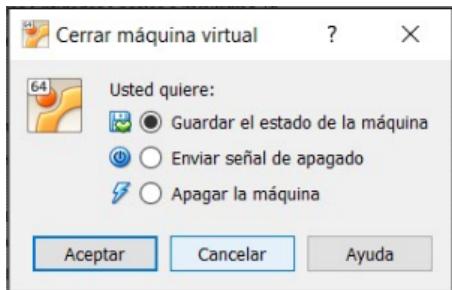
Compruebo el resultado revisando el contenido de la carpeta.

```

bigdata@bigdata:~/ejemplosHive$ cd deudas_max_cat
bigdata@bigdata:~/ejemplosHive/deudas_max_cat$ ls
000000_0
bigdata@bigdata:~/ejemplosHive/deudas_max_cat$ cat 000000_0
2015,9,CATALUÑA,8,BARCELONA,14,Aiguafreda ,938
2015,9,CATALUÑA,8,BARCELONA,30,Cabril ,933
2015,9,CATALUÑA,8,BARCELONA,61,Castellgali ,954
2015,9,CATALUÑA,8,BARCELONA,64,Castellterçol ,928
2015,9,CATALUÑA,8,BARCELONA,182,Pont de Vilomara i Rocafort (El) ,904
2015,9,CATALUÑA,17,GIRONA,112,Ogassa ,928
2015,9,CATALUÑA,17,GIRONA,902,Forallac ,948
2015,9,CATALUÑA,25,LLEIDA,38,Aitona ,946
2015,9,CATALUÑA,25,LLEIDA,62,Camarasa ,940
2015,9,CATALUÑA,43,TARRAGONA,43,Catllar (El) ,917
2015,9,CATALUÑA,43,TARRAGONA,88,Montbrió del Camp ,997
2015,9,CATALUÑA,43,TARRAGONA,103,Perafort ,933
2015,9,CATALUÑA,43,TARRAGONA,137,Sant Jaume dels Domenys ,989
2015,9,CATALUÑA,43,TARRAGONA,149,Tivenys ,908
bigdata@bigdata:~/ejemplosHive/deudas_max_cat$ 

```

Para finalizar cierro y guardo la máquina Archivo/cerrar y guardar el estado de la máquina.



Si no hago eso tendré que parar los demonios:

```
cd $HADOOP_HOME  
.sbin/stop-dfs.sh  
.sbin/stop-yarn.sh  
.sbin/mr-jobhistory-daemon.sh stop historyserver
```