



Universidad
Zaragoza

Práctica 1

Diego Lassa Ibáñez 718573

Bases de datos 2, EUPT

15/04/2024



Esta obra está sujeta a la licencia Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional de Creative Commons.

Para ver una copia de esta licencia visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

Índice

Índice	2
Introducción	3
Esquema Entidad-Relación	5
Ejecutar script	6
Problemas existentes	7

Introducción

En esta práctica, supondremos trabajar para el departamento TIC de una empresa de formación turolense que se encarga de orientar y preparar alumnos para acceder a la universidad en el ámbito de nuestra comunidad autónoma.

Nos encargaron diseñar una BD que permita introducir información al respecto y que usaremos para algún desarrollo de software posterior. En el proceso de análisis descubrimos que la Universidad de Zaragoza dispone de un repositorio de datos abiertos (<https://zaguan.unizar.es>) con información al respecto, y decidimos utilizarlo.

Queremos disponer en nuestro sistema de información de los datos de oferta académica de la universidad y los resultados académicos de sus estudios.

Tras revisar y analizar el catálogo de datos del repositorio hemos decidido construir nuestra BD a partir de la siguiente información del repositorio:

- Oferta y ocupación de plazas (de estudios de grado).
- Resultados de las titulaciones (de estudios de grado).
- Notas de corte definitivas del cupo general a estudios de grado.
- Acuerdos de movilidad de estudiantes ERASMUS y SICUE.
- Alumnos egresados por titulación. Este fichero presenta datos agregados por sexo y tipo de egreso, sólo queremos obtener los alumnos que abandonan voluntariamente el estudio cada año.
- Rendimiento por asignatura y titulación. Deseamos disponer de los datos de los grados impartidos en Teruel.

Únicamente trataremos la información de los estudios de grado de los dos últimos años con resultados registrados: 2021 y 2022.

Como es habitual en este tipo de datos provenientes de un datawarehouse, facilitan información desnormalizada. Partiendo de esta información, la práctica consiste en analizar y procesar los ficheros indicados, importando la información en una base de datos normalizada que diseñemos. Después se solicita implementar alguna configuración, consulta y trigger en la BD.

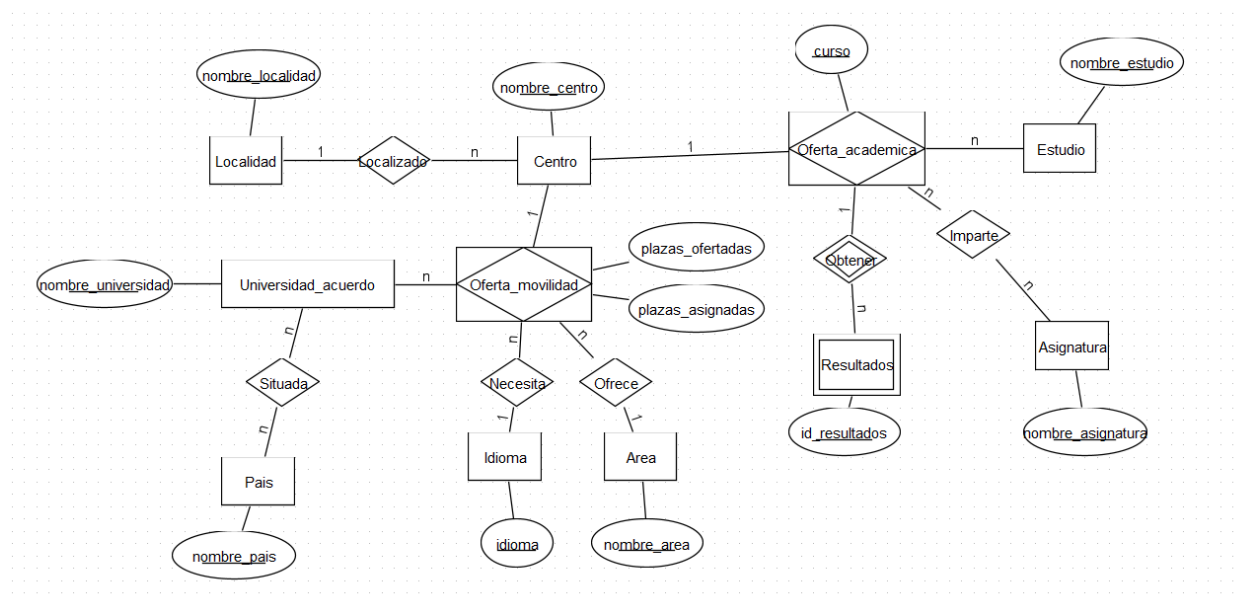
La base de datos recogerá información de interés para asesorar a nuestros alumnos, fundamentalmente:

- Estudios que ofrece la universidad cada año académico, así como sus resultados, notas de corte, oferta y ocupación de plazas o el número anual de abandonos voluntarios.
- Centros que imparten estos estudios y convenios de movilidad de los que disponen cada año.



- Dado que nuestro diseño se utilizará para desarrollos posteriores, debe estar normalizado.

Esquema Entidad-Relación



Este esquema E-R representa nuestra base de datos. Algunos atributos no aparecen, pero después se han implementado en la base de datos.

Ejecutar script

Para poder ejecutar correctamente los *script* tendremos que entrar en la carpeta en la que se sitúan. Posteriormente ejecutaremos nuestros *script*.

```
cd Documentos/p1_bd2/Practica_1

#Ejecutamos los archivos .sh
./postgres_p1.sh
./mysql_P1.sh
```

Ambos *script* tienen la instrucción `./descarga_csv_P1.sh` que lanza otro *script*, es el encargado de descargar los archivos `.csv`.

En los dos casos están deshabilitadas, ya que para evitar la lectura incorrecta de los archivos `.csv` se cambiaron manualmente los archivos `rendimiento_asignatura_2022.csv` y `rendimiento_asignatura_2021.csv`.

Problemas existentes

No se ha podido probar la conexión adecuada mediante *HeidiSQL* por un fallo con la VPN, ya que no permitía entrar con ningún usuario.

MySQL no ha podido ser probado por un problema con la contraseña.

La lectura de los archivos *rendimiento_asignatura_2022.csv* y *rendimiento_asignatura_2021.csv* no se ejecutaba de manera correcta, y no se ha podido comprobar el funcionamiento de la vista materializada en *postgresql*.