

EJEMPLO DE BASE DE DATOS DE CONGRESOS

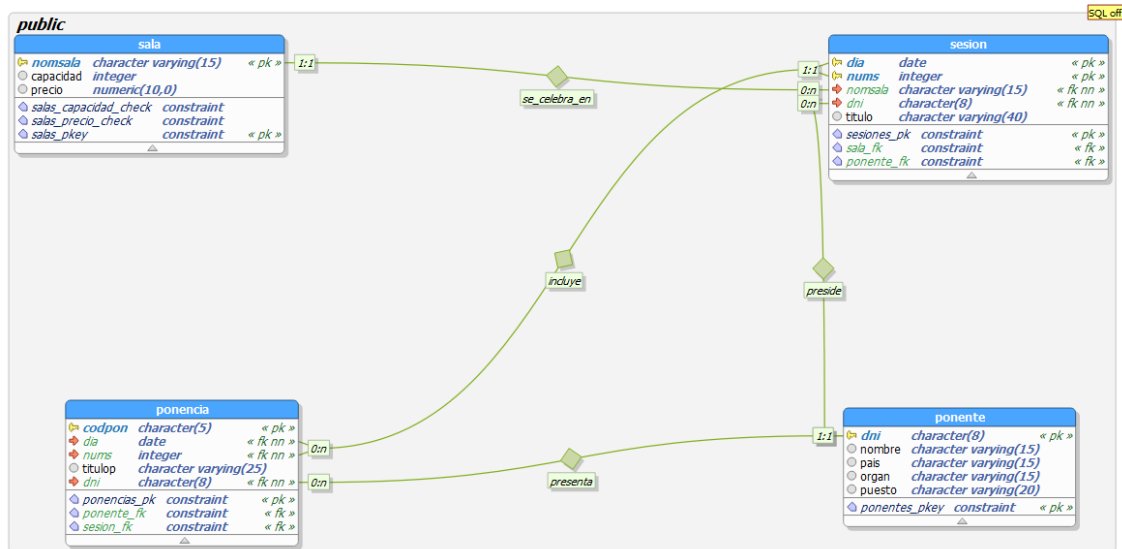
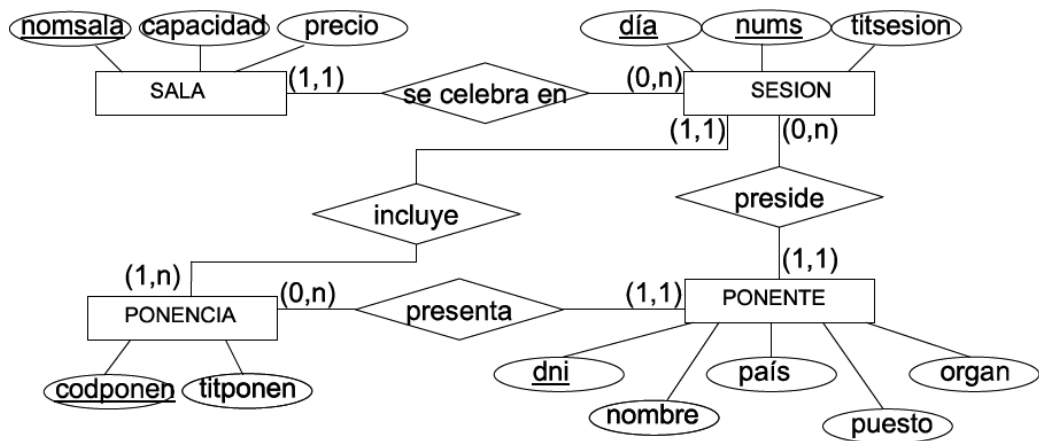
Queremos modelar una base de datos que represente un modelo de gestión de congresos restringido en el que se den las siguientes situaciones:

- En nuestro modelo de congresos habrá distintas sesiones que se distinguirán por un número de sesión, el día en que se celebre la sesión, un título de la sesión, la sala donde se celebrará y el DNI de la persona que la preside.
- Las salas que utilizaremos señalaremos el número de sala, la capacidad y el precio. 8 de 16
- En nuestro congreso se celebrarán ponencias que se distinguirán por un número que las demos, por el DNI del ponente que expone su tema, por el título de la ponencia, la fecha en la que se celebrará y el número de sesión a la que corresponde.
- Por otra parte los ponentes se identificarán por su DNI, su nombre, el país de origen (donde trabaja habitualmente) y su puesto.

Para crear estas tablas en Postgres y para su posterior manejo necesitamos saber las restricciones de los campos. En este caso son las siguientes:

- En una sala determinada puede que no se celebre ninguna sesión del congreso o que se celebren varias.
- Todas las sesiones tienen que tener asignada una sala en la que se van a celebrar y un ponente que las va a presidir, por tanto estos campos no podrán tomar el valor null.
- Un ponente puede o no presidir alguna sesión y puede presidir más de una. Lo mismo ocurre con la presentación de ponencias, un ponente puede no presentar ninguna ponencia y asistir al congreso solo para presidir alguna sesión o como oyente, pero también, puede presentar más de una ponencia.
- Una ponencia tiene que estar incluida obligatoriamente en una sesión y tener asignado un ponente que la presentará, por tanto estos campos (dni y día/nums) no podrán tomar el valor null.
- El campo capacidad de la tabla Sala es obligatorio (no puede ser null) y debe estar comprendido entre 25 y 99 personas.
- El campo nombre de la tabla Ponente también es obligatorio (no puede ser null) y además es único, no pueden dos ponentes tener el mismo nombre, lo que le convierte en una clave candidata.

Dadas estas especificaciones y restricciones se facilita el MER y modelo relacional mostrados a continuación



El fichero congresos.sql contiene las sentencias sql, tanto para la creación de las tablas como de carga de datos de ejemplo. Se pide resolver las siguientes consultas sobre la base de datos congreso:

1. Mostrar las salas existentes: nombre, capacidad y precio.
2. Mostrar los ponentes que participan en el congreso: nombre y organización.
3. Mostrar los temas que se tratan en el congreso, es decir los nombres diferentes, no repetidos, de sesiones.
4. Mostrar los ponentes de la empresa LOGIC ordenados por dni: dni, nombre y puesto.
5. Mostrar los ponentes de Italia que trabajen en la empresa TERMICOMP ordenados de forma descendente por nombre: nombre y puesto.
6. Mostrar las ponencias que se presentan los días 3 y 4 de junio de 2006: código de la ponencia y título.
7. Mostrar el país, empresa y nombre de los ponentes franceses e italianos, ordenado alfabéticamente por país, empresa y nombre.

8. Mostrar las sesiones 3 y 4 de los días 2 y 4 de junio de 2006, ordenadas alfabéticamente por nombre de la sala donde se celebran: nombre de la sala, día y número de sesión. Mostrar la fecha en formato ddmm-aaaa.
9. Mostrar las salas cuyo nombre empieza por 'S', excepto la sala 'SAUCE', ordenadas por capacidad: nombre y capacidad.
10. Mostrar el número total de sesiones que se van a realizar cada día en la sala BOSQUE, ordenadas por fecha: día y número total.
11. Mostrar la media del precio de las salas, con dos decimales de precisión.
12. Mostrar cuantos ponentes del congreso hay de cada país, ordenados de mayor a menor por número de ponentes: país y número total.
13. Mostrar los países que tienen más de 2 ponentes en el congreso, ordenados de mayor a menor por número de ponentes: país y número total.
14. Si el congreso se retrasara 20 días, mostrar las nuevas fechas de cada sesión: día (en formato dd-mm-aaaa), número de sesión y nombre de sesión.
15. Si unimos las salas SALA1 y SALA2 ¿cuál sería su capacidad?
16. Mostrar los días en los que hay más de dos sesiones: día (en formato dd-mm-aaaa) y número de sesiones en el día.
17. Mostrar las salas con capacidad menor de 40 y en las que se celebre alguna sesión: nombre de la sala, capacidad y número total de sesiones que se celebran en ella.
18. Mostrar los ponentes que presiden alguna sesión del congreso: su nombre y el nombre de la sesión o sesiones que presiden.
19. Mostrar todos ponentes del congreso y, si presentan ponencias, las ponencias que presentan: su nombre y el título de la ponencia que presenta. En caso de no presentar ninguna debe aparecer el texto 'No presenta', en lugar del título de la ponencia.
20. Mostrar los ponentes que no presentan ninguna ponencia en el congreso: dni, nombre y empresa.
21. Mostrar el número de ponencias que se presentan por cada tema (nombre de sesión), ordenadas alfabéticamente por nombre de sesión: nombre de sesión, número de ponencias.
22. Suponiendo que el coste de alquiler de las salas es diario, independientemente del número de sesiones, obtener el coste de alquiler del congreso por día: día (formato dd-mm-aaaa), coste del día.
23. Mostrar los nombre de los ponentes que son de la misma empresa que el ponente que ha presentado la ponencia titulada PROLOG. No mostrar el nombre de este ponente.
24. Mostrar todos los títulos de los eventos del congreso, ya sean sesiones o ponencias, ordenados alfabéticamente. Al lado de cada título indicar si es una sesión o una ponencia.
25. Mostrar los días y personas que exponen en salas de más de 30 personas de capacidad: sala, día (en formato dd-mm-aaaa), nombre de ponente.
26. Mostrar el nombre de todos los ponentes que participan en el congreso y a su lado el número de ponencias que presentan y el número de sesiones que presiden.
27. Mostrar los países que tienen más participantes que JAPON en el congreso.
28. Mostrar las salas y el precio por plaza de cada una. Suponemos que el precio por plaza será la división entre el precio de alquiler y la capacidad de la sala. Expresar el resultado sin decimales. Añadir una columna que se llame precio-menor, que muestre un asterisco cuando el precio por plaza de una sala sea inferior al precio por plaza de la sala BOSQUE.

29. Mostrar para cada sesión, el día que se celebra (formato dd-mm-aaaa), su número de sesión, el título de la sesión, la sala en que se realiza, el precio y la capacidad de la sala, el nombre de la persona que la preside y el número de ponencias que se presentan.
30. Mostrar todas las empresas que participan en el congreso y el número de ponentes y de ponencias de cada una.