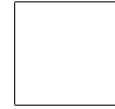


Apellidos: .....  
Nombre: ..... UVUS: .....



Bases de datos (GE/DGME)  
Primera prueba de evaluación alternativa

08/10/2025  
Grupo 1

**Ejercicio 1 (5,5 puntos)** Se nos encarga desarrollar una base de datos para una plataforma en la que los usuarios utilizan modelos de IA generativa (tipo *ChatGPT*), para lo cual:

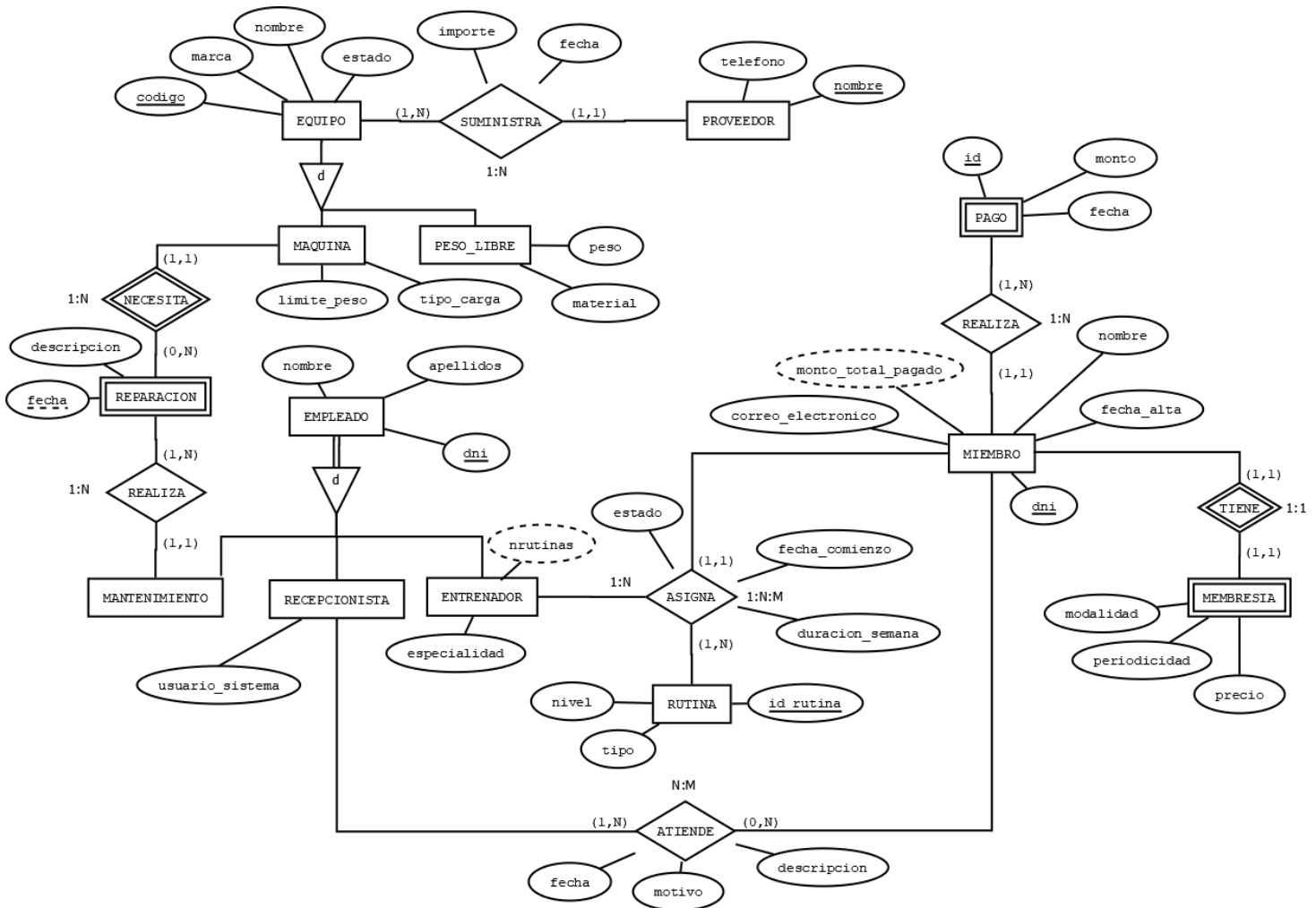
- i) Se registrarán proveedores de modelos de IA, incluyendo nombre, país de origen, fecha de inicio de actividad, email y sitio web. El sistema dispondrá de distintos *modelos de IA* generativa, cada uno con un nombre, fecha y versión (naturalmente, varias versiones de un modelo podrán coexistir, con mismo nombre pero distinta fecha). La mayoría de modelos estarán asociados a uno de los proveedores registrados. De algunos modelos (experimentales) tendremos fecha de fin de pruebas, y del resto (públicos) registraremos tipo de licencia y número de descargas.
- ii) Se deberán almacenar los datos de los usuarios registrados en la plataforma, incluyendo nombre de usuario, correo, país, fecha de registro y tipo de suscripción (gratuita, profesional, educativa, etc.), pudiendo colaborar cada usuario con otros desde una fecha de inicio hasta una de fin. Como luego describiremos, los usuarios podrán participar de distintas formas (e.g. *creando* prompts, *evaluando* resultados, administrando, colaborando en *desarrollo* de modelos, o en otras labores no necesariamente almacenadas), no estando el usuario restringido a una de estas facetas.
- iii) Cada usuario podrá realizar varias sesiones de trabajo, registrando fecha<sup>1</sup> y duración de la sesión. Durante una sesión, un usuario que sea *creador* podrá enviar distintos prompts (entradas o instrucciones dadas al modelo). Cada prompt tendrá texto, número de prompt dentro de la sesión e idioma. En algunos casos, un *prompt* podrá definirse como una versión refinada del inmediatamente anterior. Un prompt podrá estar asociado a una o varias categorías temáticas (e.g. “educación”, “traducción”, “creación artística”). Las categorías podrán organizarse de modo que toda categoría pueda formar parte de otra más general (e.g. “traducción” dentro de “lingüística”).
- iv) Dado un prompt, este podrá utilizar uno de los distintos modelos de IA generativa registrados en la plataforma. De esta combinación, se podrá dar lugar a varias *generaciones* o salidas, cada una registrando su tipo de resultado (texto, imagen, audio, enlace, etc.), tiempo de generación, coste y calidad percibida.
- v) Se almacenarán también *proyectos* de desarrollo y mejora de los modelos (con su fecha de arranque y conclusión, título y descripción). Un usuario desarrollador podrá trabajar en la mejora de ciertos modelos en determinados proyectos, debiendo conocerse quién(es) trabaja(n) en cada modelo para cada proyecto, con las fechas de inicio y fin de dicha vinculación.
- vi) El sistema permitirá que los usuarios con el perfil adecuado evalúen las salidas generadas, dejando en cierta fecha un comentario y una valoración numérica, de modo que luego se pueda conocer para cada prompt la puntuación media de sus salidas generadas y el número de evaluaciones recibidas.

---

<sup>1</sup>Esta fecha incluye hora.

Se pide obtener el esquema conceptual asociado al problema planteado, mediante un diagrama Entidad-Interrelación, de forma que capture los requisitos detallados en los puntos anteriores. Puede anotar en comentarios aparte cualquier asunción que haya necesitado realizar, que considere que no se deriva de forma trivial del enunciado o que vea que puede clarificar algunas de las decisiones adoptadas.

**Ejercicio 2 (3,5 puntos)** Dado el siguiente esquema conceptual<sup>2</sup>, obtenga el esquema lógico asociado, incluyendo debidamente las relaciones, claves primarias y ajenas, como hemos visto en clase. Explique aquellas decisiones que necesite tomar, en el caso de los elementos que considere que puedan llevar a distintas soluciones. Justifique especialmente las decisiones referentes a las jerarquías y los atributos derivados.



**Ejercicio 3 (1 punto)** Conteste razonadamente a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué entendemos por dependencia de datos? ¿En qué se diferencian SSFF y BBDD a ese respecto?
- De los 4 inconvenientes que vimos para las BBDD, ¿cuál sigue realmente vigente? Comenta brevemente por qué el resto ya están superados.
- Comente brevemente la diferencia entre los dos tipos de lenguajes de los que dota un SGBD.

<sup>2</sup>Esquema adaptado a partir del gran trabajo de Cristóbal Delgado López.