**Exercici Traducció MC-EBD**

Tots els atributs tenen les restriccions i el tipus dels atributs (enum, int, char, string....) iguals que es mostren al model original

1. **Taula Persona**

*Persona(****id\_persona****, nom, cognom1, cognom2, sexe, estat\_vital, natural (FK), residencia (FK))*

* **Clau primària**: id\_persona és la clau primària, per tant, ha de ser única i no nul·la.
* **Claus foranes (FK)**: natural i residencia són claus foranes que fan referència a la taula **Lloc(id\_lloc)**. Això assegura que cada persona estigui associada a un lloc de naixement (natural) i de residència, i que aquests llocs existixin prèviament a la taula **Lloc**.

1. **Taula Lloc**

*Lloc(****id\_lloc****, nom,detall,nivell, TipusLlocAdministratiu, TipusLlocReligios)*

* **Clau primària**: id\_lloc és la clau primària.
* TipusLlocAdminstratiu y TipusLlocReligios pot ser null depenent de si es Administratiu o Religios.

1. **Taula Partida**

*Partida (****id\_partida****, lloc\_id (FK), pagina, cara, localització, num\_partida, observacions, data\_partida, data, baptisme, anotacions, notes)*

* **Clau primària**: id\_partida és la clau primària.
* **Clau forània**: lloc\_id fa referència a Lloc(id\_lloc), així que la partida ha d'estar associada a un lloc existent.

1. **Taula Dins**

*Dins(****id\_persona*** *(FK)* ***,id\_partida*** *(FK))*

* + **Claus foranes (FK)**:
    - id\_persona fa referència a Persona(id\_persona).
    - id\_partida fa referència a Partida(id\_partida).

1. **Taula Participant**

*Participant(****id\_persona*** *(FK), ofici, alies, estat\_civil)*

* + **Claus foranes (FK)**: id\_persona fa referència a Persona(id\_persona).

1. **Taula Anomenat**

*Anomenat(****id\_persona*** *(FK), ofici, alies, estat\_civil)*

* + **Clau forània**:id\_persona fa referència a Persona(id\_persona), ja que un "anomenat" és una persona amb un rol.

1. **Taula Batejat\_da**

*Batejat\_da(****id\_persona*** *(FK), nom, data\_naixament, hora\_naixement, tipus\_fill)*

* + **Clau forània**: id\_persona fa referència a Persona(id\_persona), ja que la persona ha de ser una persona registrada.

1. **Taula RelacióFamiliar**

*RelacióFamiliar(****id\_persona1*** *(FK)* ***, id\_persona2*** *(FK), vincle, comentari)*

* + **Claus foranes (FK)**: id\_persona1 i id\_persona2 fan referència a Persona(id\_persona), assegurant que les dues persones existeixin a la taula **Persona**.
  + **Restricció d'unicitat**: Per evitar relacions familiars duplicades, es pot afegir una restricció d'unicitat en els camps id\_persona1 i id\_persona2.

**Mecanismes per assegurar la consistència de la base de dades**

**1. Integritat referencial**

* **Claus foranes (FK)**: Són essencials per mantenir la relació entre taules. Aseguren que els valors d'un camp que fa referència a una altra taula siguin vàlids. Si es vol inserir o actualitzar un valor que no existeix a la taula referenciada, es generarà un error.
  + Exemple: natural i residencia a **Persona** són claus foranes que fan referència a **Lloc(id\_lloc)**.

**2. Restriccions de domini**

* **Enumeracions (ENUM)**: Permeten restringir els valors dels atributs a un conjunt de valors predefinits. Això ajuda a garantir que només es poden introduir valors vàlids en els camps.
  + Exemple: sexe, estat\_vital, estat\_civil, tipus\_lloc.

**3. Restriccions d'unicitat**

* Es poden utilitzar per evitar duplicats en combinacions de camps específics.
  + Exemple: A la taula **Dins**, la combinació de id\_persona i id\_partida ha de ser única, així que es crea una restricció d'unicitat per garantir que una persona no pugui estar associada més d'una vegada a la mateixa partida.

**4. Triggers**

* **Triggers** poden ser utilitzats per validar automàticament les dades abans d'inserir-les o actualitzar-les. Per exemple, abans d'inserir una nova **Partida**, es pot comprovar que la data de data\_partida no sigui posterior a la data de data\_naixement de la persona relacionada.

**5. Procediments emmagatzemats**

* Es poden utilitzar per automatitzar operacions complexes, com l'assignació de rols a participants o la gestió de la participació en un esdeveniment. Això ajuda a evitar errors humans i a garantir que les dades siguin consistents.