

# Modelo Entidad Relación

## MER (Modelo Entidad-Relación)

```
None

erDiagram
    USER {
        int id PK
        string name
        string email
        string password
        int role
    }

    COW {
        int id PK
    }

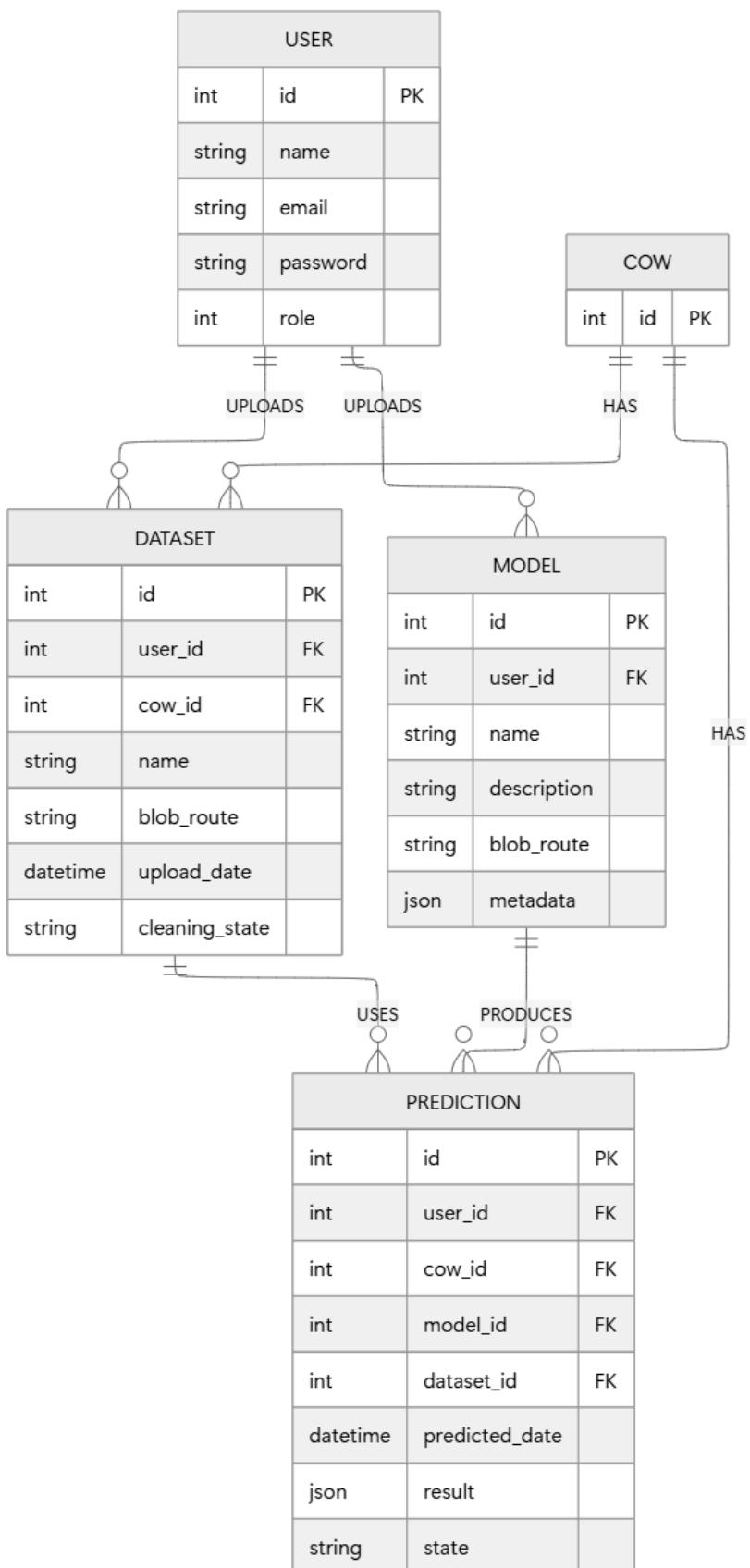
    DATASET {
        int id PK
        int user_id FK
        int cow_id FK
        string name
        string blob_route
        datetime upload_date
        string cleaning_state
    }

    MODEL {
        int id PK
        int user_id FK
        string name
        string description
        string blob_route
        json metadata
    }

    PREDICTION {
```

```
    int id PK
    int user_id FK
    int cow_id FK
    int model_id FK
    int dataset_id FK
    datetime predicted_date
    json result
    string state
}

USER ||--o{ DATASET : "UPLOADS"
USER ||--o{ MODEL : "UPLOADS"
COW ||--o{ DATASET : "HAS"
COW ||--o{ PREDICTION : "HAS"
MODEL ||--o{ PREDICTION : "PRODUCES"
DATASET ||--o{ PREDICTION : "USES"
```



# Diccionario de Datos

## 1. USUARIO

Campo	Tipo	Descripción
<code>id</code>	int	Identificador único del usuario
<code>name</code>	string	Nombre completo del usuario
<code>email</code>	string	Correo electrónico único
<code>password</code>	string	Hash de la contraseña
<code>role</code>	string	Rol del usuario ( <code>ADMIN</code> , <code>COLAB</code> , <code>PENDING_APPROVAL</code> )

## 2. VACA

Campo	Tipo	Descripción
<code>id</code>	int	Identificador único de la vaca

## 3. DATASET

Campo	Tipo	Descripción
<code>id</code>	int	Identificador del dataset
<code>user_id</code>	int	Usuario que subió el dataset
<code>cow_id</code>	int	Vaca asociada al dataset
<code>name</code>	string	Nombre del archivo CSV subido
<code>blob_route</code>	string	Ruta o URL del archivo limpio en AWS S3
<code>upload_date</code>	datetime	Fecha y hora de subida del archivo
<code>cleaning_state</code>	string	Estado del proceso de limpieza ( <code>pendiente</code> , <code>completado</code> , <code>error</code> )

## 4. MODELO

Campo	Tipo	Descripción
<code>id</code>	int	Identificador único del modelo

<code>name</code>	string	Nombre del modelo
<code>description</code>	string	Características principales del modelo
<code>blob_route</code>	string	Ruta al archivo de resultados almacenado en AWS S3
<code>metadata</code>	json	Datos generales del modelo(nombre, versión, tipo, autor, fecha y métricas)

## 5. PREDICCIÓN

Campo	Tipo	Descripción
<code>id</code>	int	Identificador único de la predicción
<code>user_id</code>	int	Identificador único del usuario que realizó la predicción
<code>cow_id</code>	int	Vaca a la que pertenece la predicción
<code>model_id</code>	int	Modelo utilizado para la predicción
<code>date</code>	datetime	Fecha en que se generó la predicción
<code>dataset_id</code>	int	Dataset base utilizado
<code>result</code>	json	Resultado de la predicción (por ejemplo, valores estimados del ciclo de lactancia)
<code>state</code>	string	Estado del proceso de la predicción ( <code>pendiente</code> , <code>completado</code> , <code>error</code> )