

# 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
```

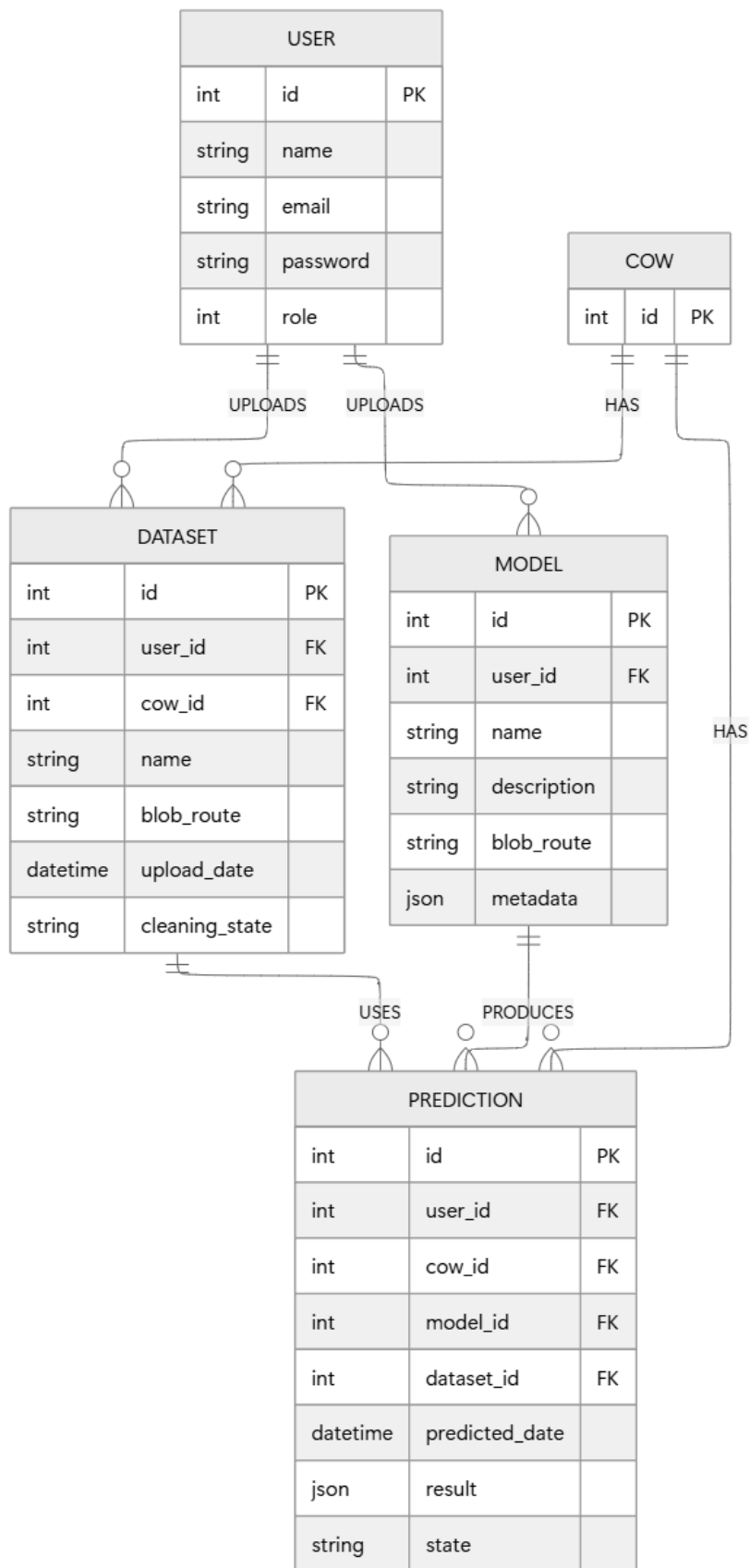
```
        json metadata
```

```
    }
```

```
    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
id	int	Identificador único del usuario
name	string	Nombre completo del usuario
email	string	Correo electrónico único
password	string	Hash de la contraseña
role	string	Rol del usuario (ADMIN, COLAB, PENDING_APPROVAL )

## 2. VACA

Campo	Tipo	Descripción
id	int	Identificador único de la vaca

## 3. DATASET

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

## 4. MODELO

Campo	Tipo	Descripción
id	int	Identificador único del modelo

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

## 5. PREDICCIÓN

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