

Manual de Desarrollador

MANUEL MORENO

Queda prohibido cualquier tipo de reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito de la Sección de Seguridad Tecnológica.

Bitácora de Supervisión

Organismo	Sección Seguridad Tecnológica
Proyecto	CamStatus-Security
Entregable	Manual de Desarrollador

Versión	Causa del cambio	Responsable	Fecha
1.0	Versión inicial	Manuel Moreno	2025-08-14

Índice

I - Introducción	Pag.
1. Requerimientos	4
II – Stack de Tecnologías	
1. Lenguaje y Framework	5
2. Manejador de Base de Datos	5
3. Entornos de Desarrollo	5
4. Gestor de Dependencias	5
5. Creador de Servicios	5
6. Editor de código fuente	5
II – Diagramas de Diseño	
1. Diagrama de Casos de Uso	6
2. Diagrama de Flujo de Datos	7
3. Diagrama Modelo Entidad Relación Extendido	7
III – Estructuras de Desarrollo	
1. Estructura de Carpetas	8
2. Diccionario de Datos	10
2.1 User	10
2.2 Monitoring System	11
2.3 Network Infrastructure	12
2.4 Equipment Disuse	13
IV – Configuraciones de Despliegue	
1. Configuración de Servicios y Tareas	17
2. Componentes y Estándares	20



I. Introducción

Requerimientos

- Equipo i7-2600 o Superior
- Mínimo 4Gb en RAM
- Mínimo 120Gb de almacenamiento en disco
- Sistema Operativo Windows Server 2016 Datacenter
- Resolución gráfica 1280*720
- Navegador web Mozilla Firefox, Microsoft Edge, entre otros.

Nota: Es clave destacar que los requerimientos descritos son los mínimos para la ejecución del sistema, pero debe se tomar en consideración si las exigencias en su entorno de producción crecen, de ser asi se deben hacer los ajustes necesarios.

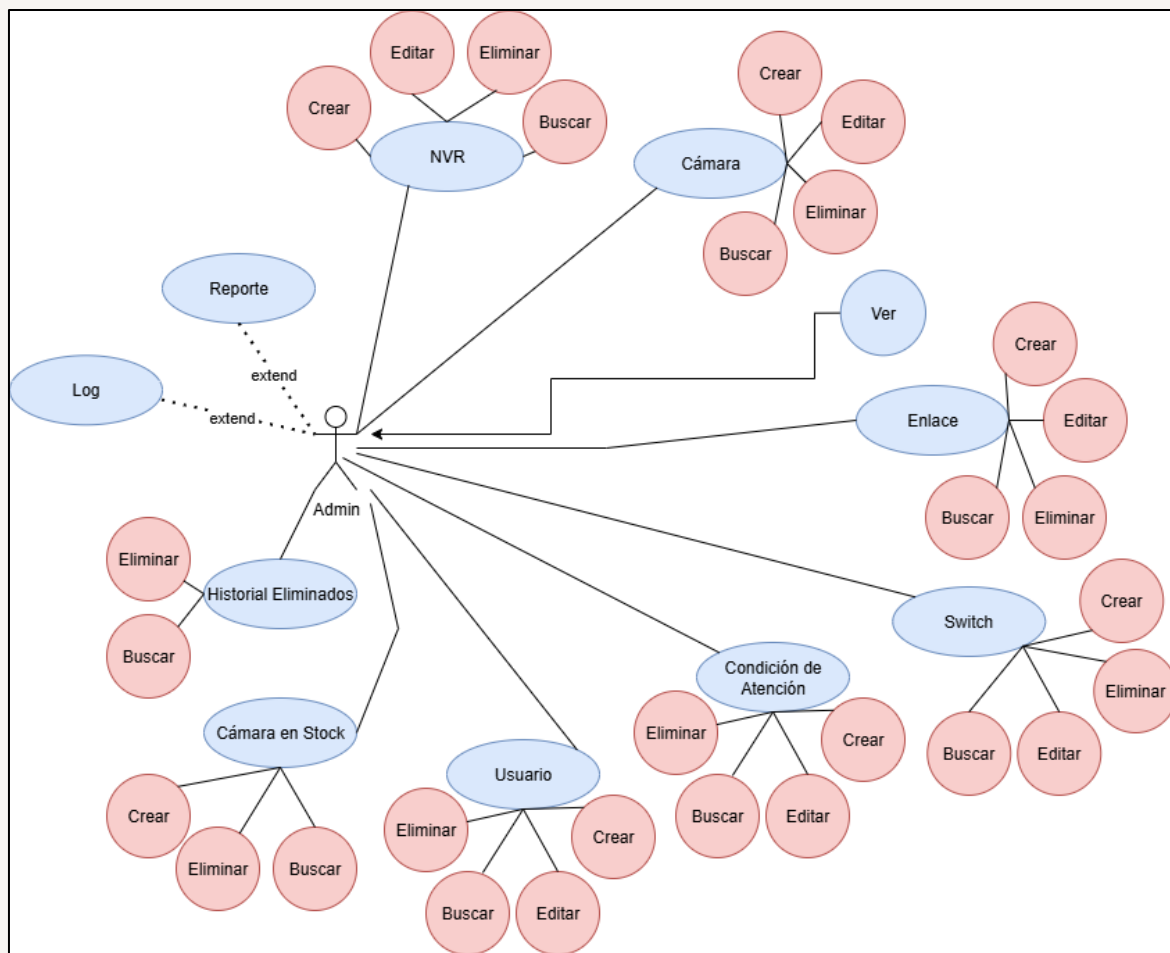
II. Stack de Tencnologías

	Tipo de Tecnología	Nombre	Versión
1.	Lenguaje	PHP	8.2
	Framework de Back-end	Laravel	12.0
	Framework de Front-end	Tailwind CSS	4.1.11
2.	Sistema de Gestión de Base de Datos	MySQL	8.4.3
3.	Entorno de desarrollo	Node.js	22.17.0
	Entorno de desarrollo	Laragon	8.3.16
4.	Herramienta de gestión de dependencias de PHP	Composer	2.7.7
5.	Creador de servicios	NSSM	2.24-101
6.	Editor de código fuente	Visual Studio Code	1.100.2

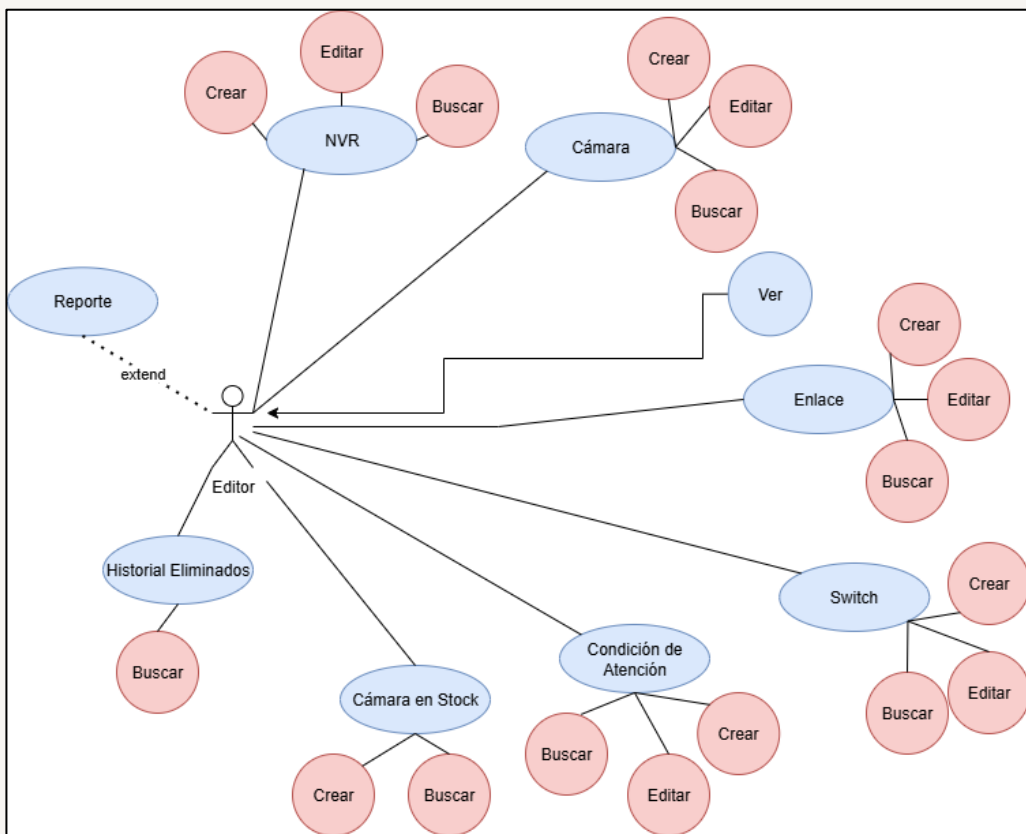
Nota: la instalación de cada uno de estos archivos debe ser libre de proxy.

III. Diagramas de Diseño

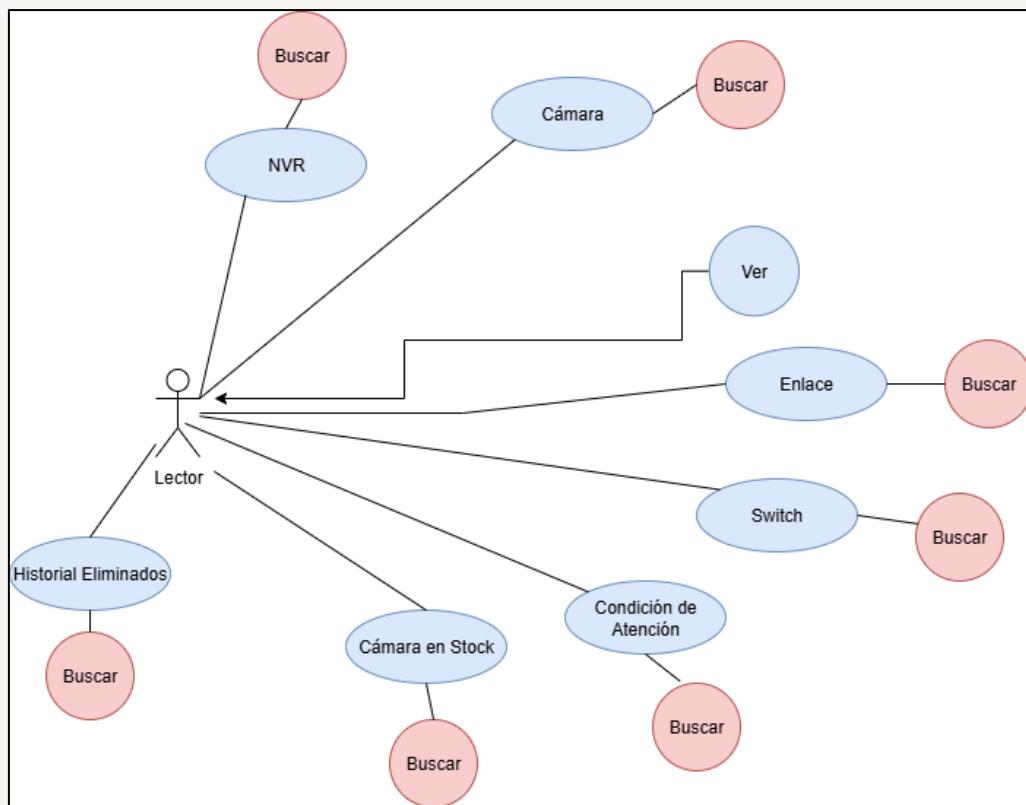
1. Diagrama de Casos de Uso



Casos de uso para admin.

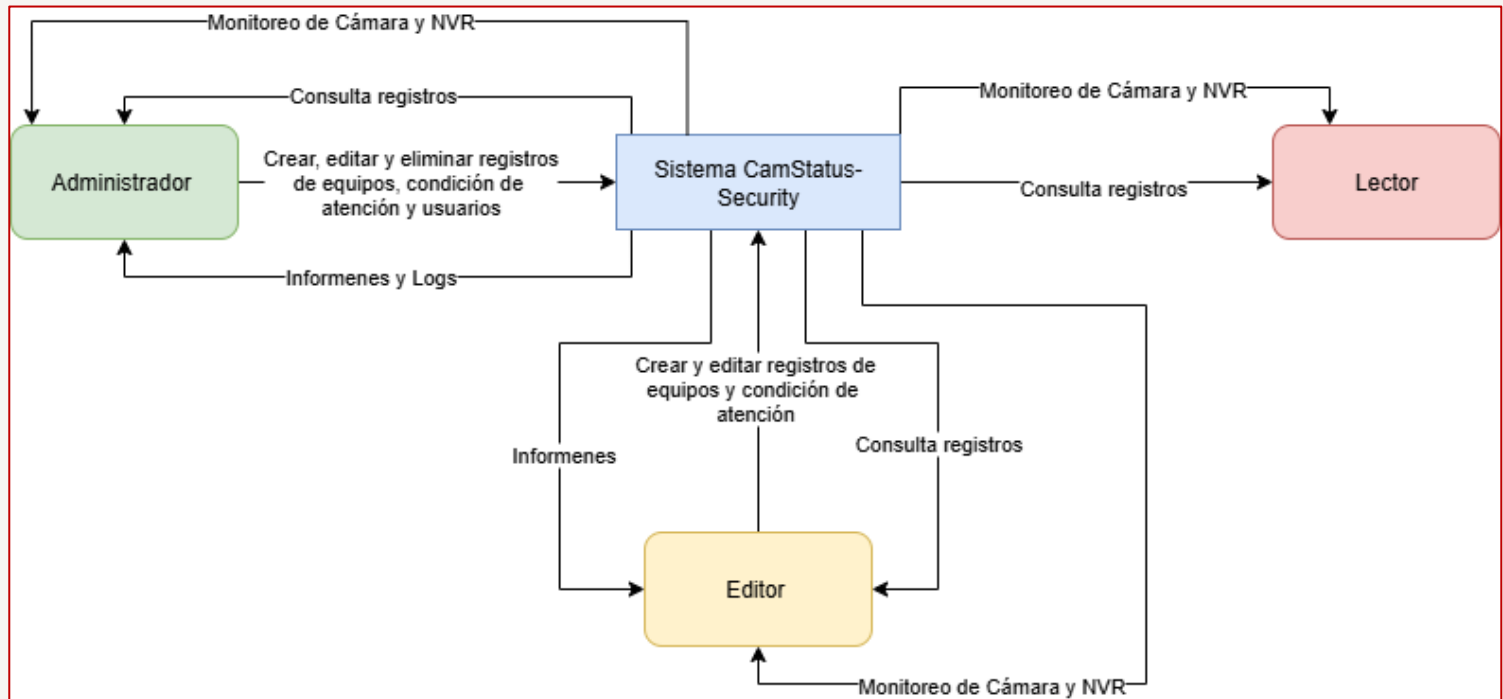


Casos de uso para editor.

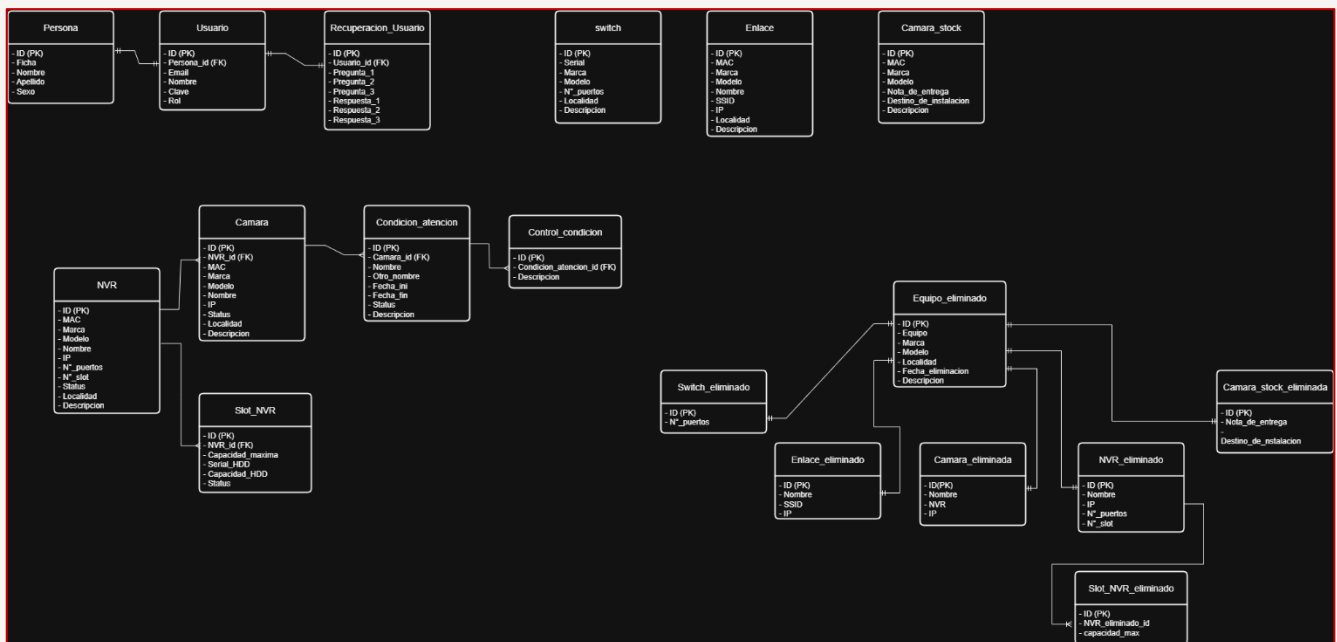


Casos de uso para lector.

2. Diagrama de Flujo de Datos



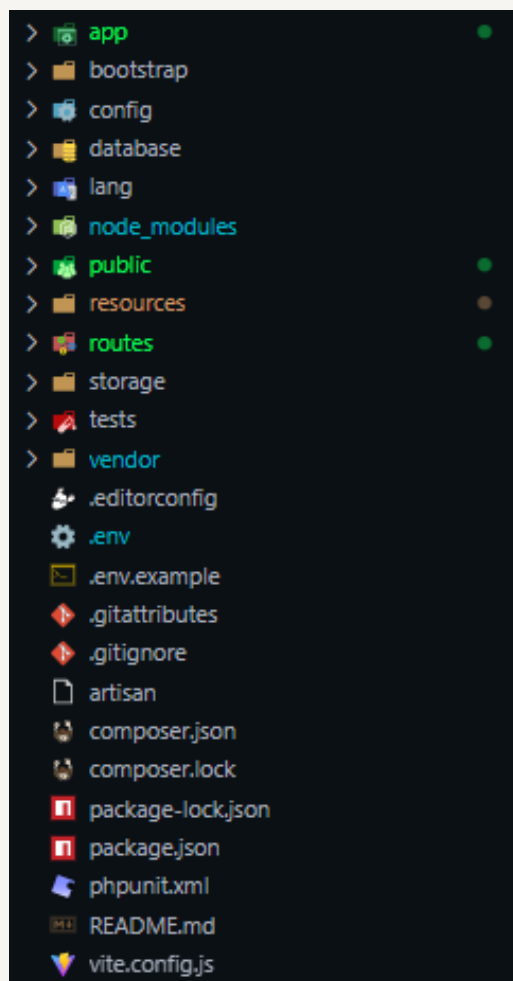
3. Diagrama de Modelo Entidad Relación Extendido



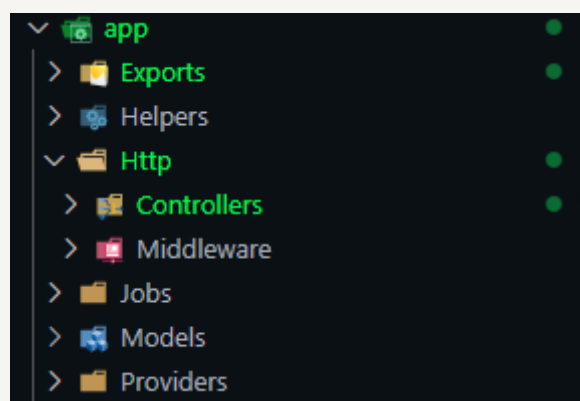
Nota: En La fase de diseño el idioma usado es español y en la fase de desarrollo es el inglés.

III. Estructuras de Desarrollo

1. Estructura de Carpetas



Estructura Global



Controladores para
CRUD de registros y
demás funcionalidades

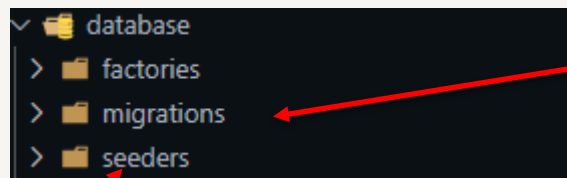
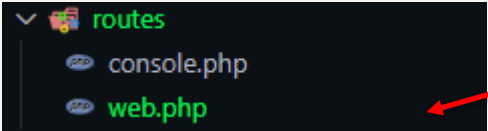
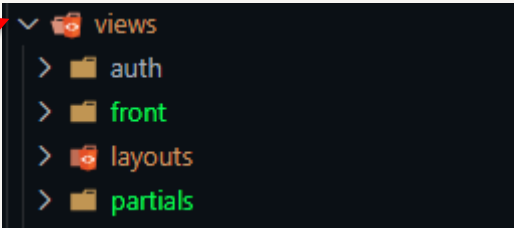


Tabla de Base de Datos

Contiene el archivo para crear el usuario Administrador por defecto

Contiene todas las carpetas con los archivos para las vistas



Configura toda las rutas

2. Diccionario de Datos

2.1 User

persons		
Columna	Tipo	Nulo
id (<i>Primaria</i>)	bigint(20)	No
license	varchar(255)	No
name	varchar(255)	No
last_name	varchar(255)	No
sex	varchar(255)	No
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

N° de ficha

users		
Columna	Tipo	Nulo
id (<i>Primaria</i>)	bigint(20)	No
person_id	bigint(20)	No
userName	varchar(255)	No
email	varchar(255)	No
email_verified_at	timestamp	Sí
password	varchar(255)	No
rol	varchar(255)	No
remember_token	varchar(100)	Sí
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

users_recoveries		
Columna	Tipo	Nulo
id (<i>Primaria</i>)	bigint(20)	No
user_id	bigint(20)	No
question_1	varchar(255)	Sí
question_2	varchar(255)	Sí
question_3	varchar(255)	Sí
answer_1	varchar(255)	Sí
answer_2	varchar(255)	Sí
answer_3	varchar(255)	Sí
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

2.2 Monitoring System

nvr

Columna	Tipo	Nulo
id (Primaria)	bigint(20)	No
mac	varchar(255)	No
mark	varchar(255)	No
model	varchar(255)	No
name	varchar(255)	No
ip	bigint(20)	No
ports_number	int(11)	No
slot_number	int(11)	No
location	varchar(255)	No
status	varchar(255)	No
description	varchar(255)	Sí
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

slot_nvr

Columna	Tipo	Nulo
id (Primaria)	bigint(20)	No
nvr_id	bigint(20)	No
capacity_max	bigint(20)	No
hdd_serial	varchar(255)	Sí
hdd_capacity	bigint(20)	Sí
status	varchar(255)	No
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

cameras

Columna	Tipo	Nulo
id (Primaria)	bigint(20)	No
mac	varchar(255)	No
nvr_id	bigint(20)	No
mark	varchar(255)	No
model	varchar(255)	No
name	varchar(255)	No
location	varchar(255)	No
ip	bigint(20)	No
status	varchar(255)	No
description	varchar(255)	Sí
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

condition_attentions

Columna	Tipo	Nulo
id (Primaria)	bigint(20)	No
camera_id	bigint(20)	No
name	varchar(255)	No
other_name	varchar(255)	Sí
date_ini	date	No
date_end	date	Sí
description	varchar(255)	No
status	varchar(255)	No
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

control_conditions

Columna	Tipo	Nulo
id (Primaria)	bigint(20)	No
condition_attention_id	bigint(20)	No
text	varchar(255)	No
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

2.3 Network Infrastructure

links

Columna	Tipo	Nulo
id (Primaria)	bigint(20)	No
mac	varchar(255)	No
mark	varchar(255)	No
model	varchar(255)	No
name	varchar(255)	No
ssid	varchar(255)	No
location	varchar(255)	No
ip	bigint(20)	No
description	varchar(255)	Sí
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

switches

Columna	Tipo	Nulo
id (Primaria)	bigint(20)	No
serial	varchar(255)	No
mark	varchar(255)	No
model	varchar(255)	No
location	varchar(255)	No
number_ports	varchar(255)	No
description	varchar(255)	Sí
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

camera_inventories

Columna	Tipo	Nulo
id (Primaria)	bigint(20)	No
mac	varchar(255)	No
mark	varchar(255)	No
model	varchar(255)	No
delivery_note	varchar(255)	No
destination	varchar(255)	No
description	varchar(255)	Sí
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

2.3 Equipment Disuse

equipment_disuses

Columna	Tipo	Nulo
id (Primaria)	varchar(255)	No
mark	varchar(255)	No
model	varchar(255)	No
location	varchar(255)	No
equipment	varchar(255)	No
description	varchar(255)	No
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

nvr_disuses

Columna	Tipo	Nulo
id (<i>Primaria</i>)	varchar(255)	No
name	varchar(255)	No
ip	bigint(20)	No
ports_number	int(11)	No
slot_number	int(11)	No
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

slot_nvr_disuses

Columna	Tipo	Nulo
id (<i>Primaria</i>)	bigint(20)	No
nvr_id	varchar(255)	No
capacity_max	bigint(20)	No
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

camera_disuses

Columna	Tipo	Nulo
id (<i>Primaria</i>)	varchar(255)	No
name	varchar(255)	No
nvr	varchar(255)	No
ip	varchar(255)	No
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

link_disuses

Columna	Tipo	Nulo
id (Primaria)	varchar(255)	No
name	varchar(255)	No
ssid	varchar(255)	No
ip	bigint(20)	No
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

switch_disuses

Columna	Tipo	Nulo
id (Primaria)	varchar(255)	No
number_ports	varchar(255)	No
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

camera_inventories_disuses

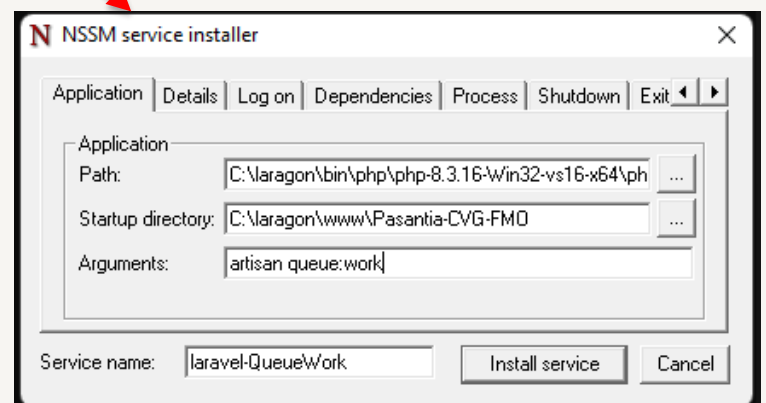
Columna	Tipo	Nulo
id (Primaria)	varchar(255)	No
destination	varchar(255)	No
delivery_note	varchar(255)	No
created_at	timestamp	Sí
updated_at	timestamp	Sí

IV. Configuraciones de Despliegue

1. Configuración de Servicios y Tareas

Con el creador de servicios NSSM se deben hacer las configuraciones correspondientes para hacer que el comando **queue:work** se ejecute. Este comando integra el proceso ejecutar el ping a los equipos NVR y Cámaras.

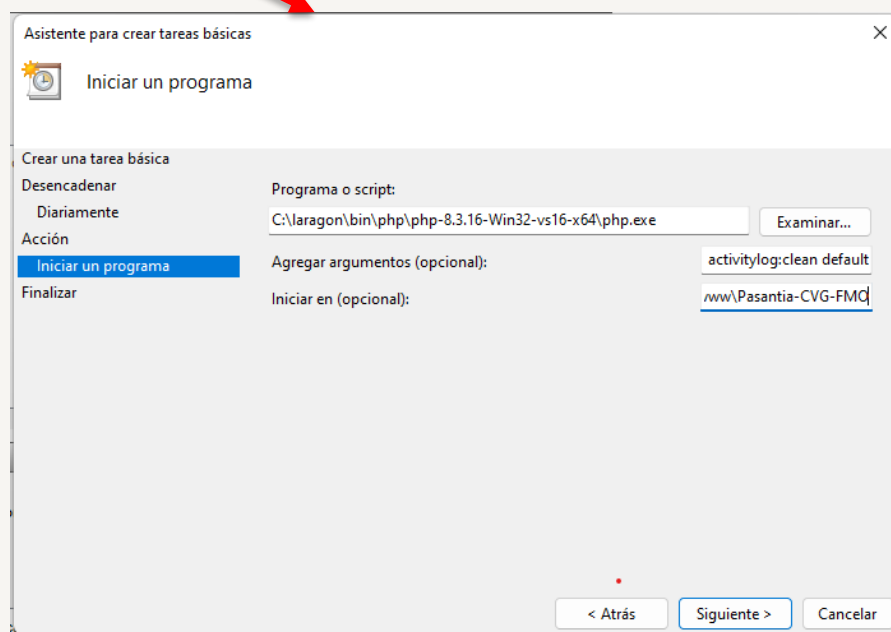
Path: Archivo "php.exe"
Startup directory: Carpeta del sistema
Arguments: "artisan queue:work"



Con el programador de tareas Windows se debe programar un comando para que limpie la tabla **activity_log** de la base de datos, para registros que tienen mas de 90 días.

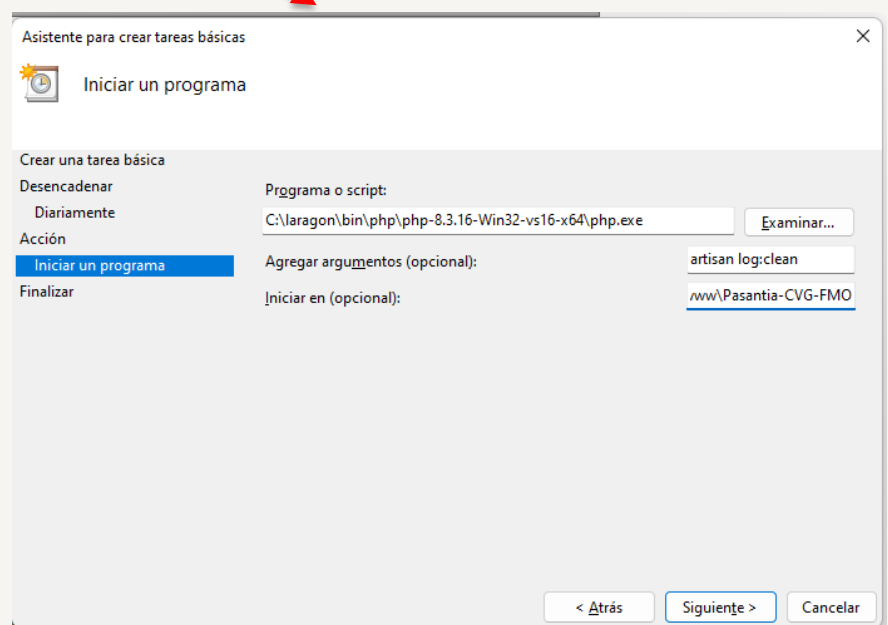
Las especificaciones de la tarea dependerá del gusto del desarrollador, a continuación se muestran los datos que deben ser específicos.

Programa o script: Archivo "php.exe"
Agregar argumentos: "artisan
activitylog:clean default"
Iniciar en: Carpeta del sistema



Con el programador de tareas Windows se debe programar un comando para que limpie el archivo Laravel.log para evitar el desbordes de datos. Las características que se darán a la tarea dependerá del desarrollador, como fu mencionado anteriormente.

Programa o script: Archivo "php.exe"
Agregar argumentos: "artisan log:clean"
Iniciar en: Carpeta del sistema



Nota: las rutas de los archivos dependerá de su sistema.

1. Componentes y Estándares

Previamente instalado todos las tecnologías se deber hacer las configuraciones para que el sistema este en producción.

El archivo para las configuraciones es el `.env` , ubicado en la carpeta del sistema. Este archivo maneja datos como rutas de acceso al sistema, configuraciones de base de datos, entre otros.

```
.env
1 APP_NAME=Laravel
2 APP_ENV=local
3 APP_KEY=base64:JtjvbB9zeU1vs52ObfMkGm/d8U/RpNSbah0c7g442fQ=
4 APP_DEBUG=true
5 APP_URL=http://170.120.110.20:8000
6
7 APP_LOCALE=es
8 APP_FALLBACK_LOCALE=en
9 APP_FAKER_LOCALE=en_US
10
11 APP_MAINTENANCE_DRIVER=file
12 # APP_MAINTENANCE_STORE=database
13
14 PHP_CLI_SERVER_WORKERS=4
15
16 BCRYPT_ROUNDS=12
17
18 LOG_CHANNEL=stack
19 LOG_STACK=single
20 LOG_DEPRECATED_CHANNEL=null
21 LOG_LEVEL=debug
22
```