

Aplicaciones Contenerizadas

- [Diagrama Principal](#)
- [Descripción de elementos](#)

Diagrama Principal



A continuación se presenta el diagrama principal de los nodos que actualmente se encuentran operando.

Simbología




☐	Activo y desplegado
☐	Pendiente

Diagrama

PUBLICACIÓN

Usuarios
Ubuntu Server 8 GB 8 Núcleos 100 GB 

acceso.tamaulipas.gob.mx
172.21.88.203




PUBLICACIÓN

Aplicaciones
Ubuntu Server 16 GB 8 Núcleos 1 TB 


xyz.tamaulipas.gob.mx
172.21.88.204

Dependiendo de la aplicación será el subdominio.

Considerar que se puede requerir servidores adicionales.



PUBLICACIÓN

Servicios
Ubuntu Server 16 GB 8 Núcleos 1 TB 


servicios.tamaulipas.gob.mx
172.21.85.153

Dependiendo de la api será el subdominio.




Considerar que se puede requerir servidores adicionales.

PUBLICACIÓN

Almacenamiento
Ubuntu Server 8 GB 8 Núcleos 1 TB 

storage.tamaulipas.gob.mx
172.21.85.152

Considerar que debe ser escalable en almacenamiento

Base de Datos



Base de Datos
Ubuntu Server 16 GB 8 Núcleos 1 TB 


172.21.88.205

PUBLICACIÓN

Repositorios
Ubuntu Server 8 GB 8 Núcleos 500 GB 

repo.tamaulipas.gob.mx

PUBLICACIÓN

Procesos
Ubuntu Server 16 GB 8 Núcleos 500 GB 

procesos.tamaulipas.gob.mx

Descripción de elementos

☐☐ Servidor de Usuarios(`acceso.tamaulipas.gob.mx`)

Propósito

Centralizar la gestión de identidades y accesos (IAM - Identity and Access Management). Este servidor se encarga de la autenticación (quién eres) y autorización (qué puedes hacer) de los usuarios para todas las aplicaciones del ecosistema.

Componentes Clave

- **FusionAuth:** Una plataforma completa de IAM que ofrece funcionalidades como inicio de sesión único (SSO), autenticación multifactor (MFA), gestión de usuarios, roles y permisos.

Especificaciones

- **SO:** Ubuntu Server
- **CPU:** 8 Núcleos
- **RAM:** 8 GB
- **Almacenamiento:** 100 GB

☐☐ Servidor de Aplicaciones(`xyz.tamaulipas.gob.mx`)

Propósito

Alojar y ejecutar las aplicaciones de cara al usuario final. Es el núcleo donde reside la lógica de negocio de las diferentes plataformas.

Componentes Clave

- **Docker:** Se utiliza para empaquetar y ejecutar aplicaciones en contenedores, lo que garantiza la consistencia entre entornos y simplifica los despliegues.

- **NGINX:** Actúa como un *reverse proxy* (proxy inverso), dirigiendo las peticiones entrantes al contenedor de la aplicación correcta según el subdominio o la ruta. También puede servir archivos estáticos directamente.

Especificaciones

- **SO:** Ubuntu Server
- **CPU:** 8 Núcleos
- **RAM:** 16 GB
- **Almacenamiento:** 1 TB

☐☐ Servidor de Base de Datos

Propósito

Almacenar y gestionar los datos persistentes de las aplicaciones. Es un componente crítico que requiere un alto rendimiento y fiabilidad.

Componentes Clave

- **MySQL:** Un sistema de gestión de bases de datos relacionales (SQL), ideal para datos estructurados con relaciones bien definidas.
- **MongoDB:** Un sistema de gestión de bases de datos NoSQL (orientado a documentos), excelente para datos semi-estructurados o no estructurados, con alta flexibilidad de esquema.

Especificaciones

- **SO:** Ubuntu Server
- **CPU:** 8 Núcleos
- **RAM:** 16 GB
- **Almacenamiento:** 1 TB

☐☐ Servidor de Almacenamiento(

storage.tamaulipas.gob.mx)

Propósito

Proveer un servicio de almacenamiento de objetos, compatible con la API de S3 (Simple Storage Service). Se utiliza para guardar archivos de gran tamaño, como imágenes, videos, documentos, copias de seguridad o artefactos de aplicaciones.

Componentes Clave

- **MinIO:** Un servidor de almacenamiento de objetos de alto rendimiento y código abierto. Es ideal para crear una nube de almacenamiento privada.

Especificaciones

- **SO:** Ubuntu Server
- **CPU:** 8 Núcleos
- **RAM:** 8 GB
- **Almacenamiento:** 1 TB

⚙️ Servidor de APIs (`servicios.tamaulipas.gob.mx`)

Propósito

Similar al servidor de aplicaciones, pero dedicado específicamente a alojar los *endpoints* de las APIs (Interfaces de Programación de Aplicaciones) que serán consumidas por las aplicaciones front-end u otros servicios.

Componentes Clave

- **Docker y NGINX:** Al igual que en el servidor de aplicaciones, se usan para contenerizar y exponer las APIs de manera segura y eficiente.

Especificaciones

- **SO:** Ubuntu Server
- **CPU:** 8 Núcleos
- **RAM:** 16 GB
- **Almacenamiento:** 500 GB

📄 Servidor de Procesos (`procesos.tamaulipas.gob.mx`)

Propósito

Alojar una segunda instancia de n8n, probablemente para manejar procesos de *backend* o flujos de trabajo internos que no están directamente relacionados con la funcionalidad "AI". Podría usarse

para ETL (Extracción, Transformación y Carga), tareas programadas o procesos de negocio internos.

Componentes Clave

- **n8n:** Plataforma de automatización de flujos de trabajo.

Especificaciones

- **SO:** Ubuntu Server
- **CPU:** 8 Núcleos
- **RAM:** 16 GB
- **Almacenamiento:** 500 GB

☐☐ Servidor de Repositorios (`repo.tamaulipas.gob.mx`)

Propósito

Servir como un sistema centralizado para la gestión del código fuente, el control de versiones y la integración/entrega continua (CI/CD).

Componentes Clave

- **GitLab:** Una plataforma DevOps completa que incluye repositorios Git, seguimiento de issues, wikis, y potentes herramientas de CI/CD para automatizar las pruebas y despliegues de las aplicaciones.

Especificaciones

- **SO:** Ubuntu Server
- **CPU:** 8 Núcleos
- **RAM:** 8 GB
- **Almacenamiento:** 500 GB