



Ficha técnica

Cómo está hecho CUSTODIX OS, qué necesita para funcionar y cómo protege la información.

Para el área de sistemas de la empresa que evalúa CUSTODIX OS. Describe cómo está hecho, qué necesita para funcionar y cómo protege la información.

Qué es

CUSTODIX OS es un sistema web para operar una empresa de vigilancia y seguridad privada: talento humano, cumplimiento, nómina, comercial, facturación, programación de turnos y operación de puestos, rondas, supervisión y escoltas. Lo usan la oficina (en el computador), el personal en campo (app para Android o navegador del celular), los clientes (portal) y los aspirantes (portal).

Tecnología

Parte	Con qué está hecha
Servidor de la aplicación	TypeScript sobre Node.js, con el marco NestJS
Base de datos	PostgreSQL 16
Pantallas	HTML, CSS y JavaScript, sin instalar nada en los computadores
App para el personal	Android, con ubicación y radio con la pantalla apagada
Empaque	Contenedores Docker (docker compose)
Conexión segura	HTTPS con certificado que se obtiene y se renueva solo
Mapas	Mapa propio servido desde el servidor de la empresa, con datos de OpenStreetMap
Documentos	PDF con el membrete de la empresa; Excel para importar y exportar

Es un desarrollo propio. No depende de licencias de terceros para funcionar.

Dónde se instala

En un servidor en la oficina. Los datos quedan bajo el techo de la empresa.

Parte	Recomendación
Equipo	Torre de servidor o estación equivalente, 8 núcleos o más
Memoria	32 GB
Disco del sistema	SSD NVMe de 1 TB
Discos de datos	Dos discos de 4 TB o más en espejo (RAID 1)

Parte	Recomendación
Copias	Un disco externo USB que se guarda fuera de la oficina
Energía	UPS con apagado automático
Internet	Dos proveedores, con un enrutador que cambie solo
Sistema operativo	Ubuntu Server 24.04 LTS

En la nube. Cualquier servidor Linux con Docker, desde 2 núcleos y 8 GB de memoria, con dirección pública y un dominio.

En los dos casos el sistema queda con dirección propia (por ejemplo `app.suempresa.com`) y se puede publicar con registro de dominio directo o con un túnel, sin abrir puertos en la oficina.

Seguridad del ingreso

- Las claves se guardan cifradas con Argon2; nadie las puede leer, tampoco el fabricante.
- Verificación en dos pasos, por código enviado o por aplicación de códigos (TOTP).
- Bloqueo temporal por intentos fallidos, por cuenta y por conexión.
- Permisos por rol. Cada cargo puede traer su rol, y cada rol ve solo sus módulos.
- Los portales de empleados, clientes y aspirantes tienen ingresos separados del de la oficina.
- Los formularios públicos (cotización y PQRS) tienen límites de envío y trampas para robots.

Copias de seguridad y actualizaciones

- Copia automática todas las noches, cifrada con una clave que solo tiene la empresa.
- Copia adicional a un disco externo al conectarlo, para guardarlo fuera de la oficina.
- El sistema vigila que las copias se estén haciendo y avisa si faltan.
- Cada versión nueva se instala con un solo archivo. Antes de cambiar nada se saca copia de la base de datos y de la versión anterior; si el sistema no responde después de actualizar, vuelve solo a la versión anterior.
- Los cambios de la base de datos se aplican solos y en orden al arrancar.

Datos personales (Ley 1581 de 2012)

- Trabajadores, visitantes y clientes autorizan el tratamiento de sus datos dentro del sistema. Queda la constancia con fecha, hora y versión del texto que aceptaron.
- La ubicación del personal se registra solo durante el turno o el servicio, y solo con autorización.

- Los textos de autorización y la política de datos se editan desde el panel de control. Vienen textos de base que el abogado de cada empresa debe revisar.
- El módulo de bienestar es confidencial: sus resultados se muestran solo agrupados.
- La base de datos y los documentos son de la empresa y quedan en su servidor.

Sin señal

- La consola del celular guarda el reporte de turno, las rondas y la minuta cuando no hay señal, y los envía al volver.
- La app sigue enviando la ubicación de un servicio en ruta con la pantalla apagada.
- Si la oficina se queda sin internet, los registros se guardan en los celulares y llegan después; la central no recibe alertas mientras dure el corte. Por eso se recomiendan dos proveedores de internet.

Marca propia

Nombre, logo, colores, membretes de los documentos, dominio e ícono de la app son los de la empresa que lo usa. Se cambian desde el panel de control, sin programar.

Integración

- Importación desde Excel de empleados, puestos, clientes, programación y prospectos.
- Exportación a Excel y PDF en los módulos.
- Interfaz de programación (API REST) para integraciones a la medida.
- Avisos por correo y por WhatsApp (con la cuenta de WhatsApp Business de la empresa).

Varias empresas en un servidor

Un mismo servidor puede alojar varias empresas, cada una con su base de datos, sus usuarios, sus documentos y su marca, sin que una vea a la otra.