

## Implementación Servidor Backend

### Tecnología:

- Servidor de Aplicación desarrollado en Node.js
- Base de Datos Relacional MySQL
- Base de Datos No-Relacional MongoDB
- Sistema Operativo, Windows Server o Linux (Recomendado)
- IP Pública, puertos abierto 3000, 80, 22/3389, o Port Forwarding en un NAT
- Puertos 22/3389 para acceso remoto y soporte

## Ventajas:

- Sin costo de licenciamiento para las tecnologías mencionadas (Excepto Windows Server)
- Implementación Robusta, escalable, probada a nivel mundial, Uber usa MySQL, Node.js Motor V8 de JavaScript de Google





# Hosting en Servidores Propios

#### Requerimientos:

- Servidor (Máquina) dedicado para SO,
  Servidor de Aplicación y Bases de datos
- Enrutamiento público, reglas de firewall y routing, acceso remoto para soporte
- Seguridad, bloqueo de ataques de fuerza bruta
- Disponibilidad de personal 7/24 para verificar estado de la plataforma

#### Ventajas:

- Administración 100% local
- Configuración totalmente parametrizable
- Uso de infraestructura actual

### Desventajas:

- Difícilmente escalable en cuanto a prestaciones y almacenamiento
- Requiere recurso humano disponible y permanente
- Demoras en procesos internos para configurar rutas externas (IP Pública) y routing
- Requiere una infraestructura robusta, con backup de energía y servidores (Arreglos RAID para Discos Duros)
- Gestión de copias de seguridad Manuales
- La información de la DB es salvaguardada por Grünenthal, incluyendo información privada de pacientes



# Google Cloud Hosting

#### Requerimientos:

- Servidor Virtualizado dedicado para SO, Servidor de Aplicación y Bases de datos
- Enrutamiento público, reglas de firewall y routing, acceso remoto para soporte
- Seguridad, bloqueo de ataques de fuerza bruta
- Acceso a Internet para soporte y mantenimiento

#### Características:

- Google Cloud Compute Engine
- Google Cloud Storage
- Google Cloud SQL
- Google Cloud Firewall

#### Ventajas:

- Auto-escalamiento, alta disponibilidad (Cerca del 99%)
- Información salvaguardada por Google y DOMOTI S.A.S.
- Grünenthal tiene acceso a información anónima de clientes (estadísticas y big-data)
- En principio 30% más económico que AWS
- Infraestructura probada
- Geolocalización Distribuida, permite reducir latencia según target de Clientes
- Acceso Inmediato a APIs de Google
- Seguridad dispuesta por equipos de alto desempeño, firewalls dedicados por HW