

Joshua García Nieves

Cidra, Puerto Rico • imjoshuagarcia1212@gmail.com
yoshimaster.com • github.com/Y0shm4st3r • linkedin.com/in/joshua-garcia-nieves
Versión completa con todos los datos de contacto disponible a solicitud.

PERFIL

Estudiante de segundo año de Ingeniería de Computadoras buscando una práctica de verano o co-op en infraestructura de IT, redes o sistemas. Opero la infraestructura de mi casa como si fuera producción: red segmentada, dos hipervisores, tres pools ZFS y unos veinte servicios de los que depende mi familia. Documento cada falla, incluidas las que todavía no he resuelto.

EDUCACIÓN

B.S. Ingeniería de Computadoras | Universidad Ana G. Méndez - Gurabo, PR

ago 2025 - presente

PROYECTOS TÉCNICOS

Red doméstica segmentada (homelab)

2024 - presente

- Diseñé una red segmentada con VLANs 802.1Q (Servidores, Hogar, Cámaras) en un switch administrado MikroTik, con un firewall OPNsense virtualizado enrutando entre ellas por un solo troncal (router-on-a-stick).
- Escribí reglas inter-VLAN de mínimo privilegio: las cámaras solo llegan al servidor de video por RTSP y no tienen salida a internet.
- Enruté un solo equipo por una VPN WireGuard con policy-based routing, y verifiqué el kill switch tumbando el túnel y confirmando que no se filtraba tráfico.
- Rastree la pérdida de internet de una consola hasta un DNS en su reserva DHCP que coincidía con la IP de monitoreo del gateway VPN, lo que inyectaba una ruta /32 hacia el túnel; descarté seis hipótesis antes.
- Restringí la administración del switch (SSH/Winbox) a un puerto de gestión dedicado y publiqué servicios propios mediante Cloudflare Tunnel.

Servidor de virtualización y almacenamiento

2024 - presente

- Administro dos hosts Proxmox VE con VMs y contenedores LXC, con GPU passthrough (RTX 3060) para detección de objetos en tiempo real en Frigate.
- Opero TrueNAS SCALE con tres pools ZFS, incluido un RAIDZ2 de 4 discos, compartidos por NFS; sigo la salud de los discos con SMART por WWN y scrubs programados.
- Configuré Network UPS Tools en tres equipos para que, en batería, las VMs se apaguen antes que sus hosts y así proteger la integridad de los pools ZFS.
- Desplugué unos veinte servicios en Docker (Immich, Nextcloud, Jellyfin, Frigate, Ollama), monitoreados por host con Netdata y Uptime Kuma.

Bitácora de troubleshooting: "Dónde se rompió"

2026

- Registré más de 170 incidentes en mi red, homelab y máquinas Linux, cada uno etiquetado con la capa donde apareció el síntoma y la capa de la causa raíz, incluidos los que siguen abiertos.
- Publiqué una versión sanitizada en mi portafolio; el registro completo, con evidencia e hipótesis descartadas, vive en un repositorio privado.

Reconstrucción del firmware de una impresora 3D

2026

- Compilé Marlin 2.1.4 desde el código fuente para una placa STM32 con sonda BLTouch; se reconstruye desde dos archivos de configuración, y el binario instalado se rastrea por SHA-256 y por la fecha de compilación que reporta la máquina.
- Separé un error de cama de 1.938 mm, con ajuste de plano por mínimos cuadrados, en inclinación corregible y un residuo de 0.163 mm, y convertí un reemplazo planificado en un ajuste gratis.

DESTREZAS TÉCNICAS

- **Redes:** VLANs 802.1Q y troncales, TCP/IP, OPNsense, MikroTik RouterOS, WireGuard, policy-based routing, NAT, DHCP/DNS (ISC DHCP, Unbound), Cloudflare Tunnel, Tailscale
- **Sistemas:** Proxmox VE, LXC, Docker Compose, PCIe/GPU passthrough, Linux (Debian, Arch), Windows 10/11, systemd, Bash, Git
- **Almacenamiento:** TrueNAS SCALE, ZFS (RAIDZ2, mirror), NFS, análisis de salud de discos con SMART
- **Monitoreo y diagnóstico:** Netdata, Uptime Kuma, NUT, smartctl, MTR, análisis de logs del firewall
- **Hardware y firmware:** Ensamblaje de PCs, soldadura, protoboard, Marlin, PlatformIO, impresión 3D (FDM), Fusion 360
- **Otros:** Python (aprendiendo), Microsoft Office, Google Workspace. Español (nativo), inglés (intermedio)

EXPERIENCIA

Reponedor de mercancía, turno nocturno | Walmart Supercenter - Cayey, PR

jun 2023 - presente

- Repongo y organizo mercancía de noche en una tienda de alto volumen y corrijo discrepancias de inventario, coordinando con el equipo para cumplir con la apertura.

Equipo de cocina y producción | Burger King - Caguas, PR

nov 2020 - abr 2021

- Preparé órdenes bajo estándares de calidad y tiempo en una cocina acelerada, siguiendo las normas de seguridad alimentaria.