

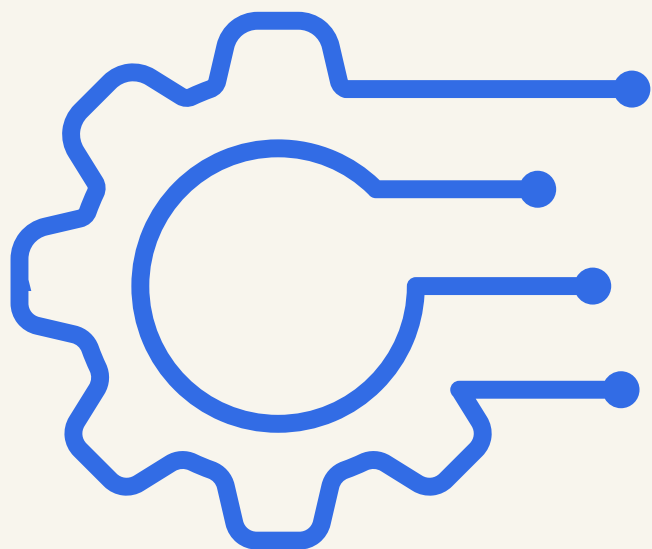
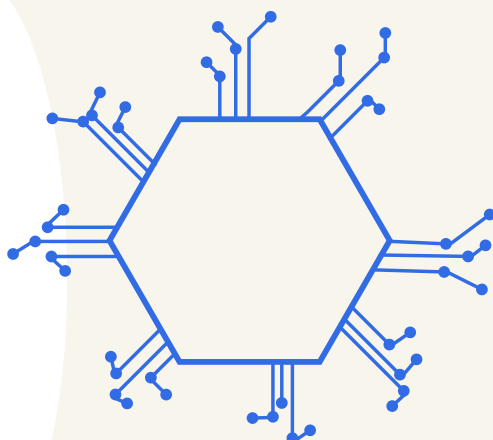
KUBERNETES AVANZADO

Escalabilidad, automatización y control en entornos distribuidos



ARQUITECTURA AVANZADA

En un uso avanzado, Kubernetes se convierte en una plataforma de orquestación altamente configurable. Se dominan controladores personalizados, políticas de autoscaling, afinidad de pods, nodos tolerantes a fallos y configuraciones multiclúster. También se aplican prácticas como horizontal pod autoscaler (HPA), custom resource definitions (CRDs), y uso de control loops para extender su funcionalidad.

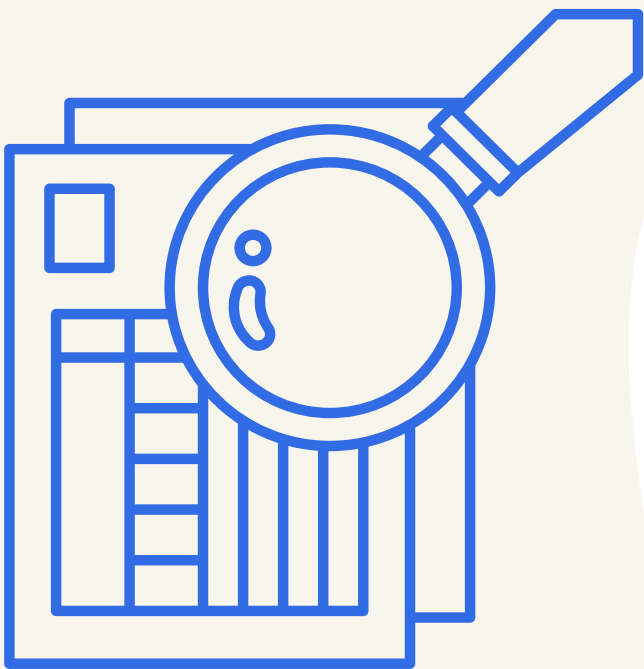


GESTIÓN EFICIENTE DE RECURSOS

Se optimiza el uso de CPU y memoria mediante requests y limits bien definidos. Además, se aplican cuotas por namespace, nodos dedicados, y asignación estratégica de pods mediante affinity, taints y tolerations.

SEGURIDAD AVANZADA

La seguridad incluye control de acceso granular con RBAC, validación de configuraciones con OPA/Gatekeeper, escaneo de imágenes, y restricciones en privilegios de ejecución. Se fortalecen las políticas de red, se gestiona la rotación de secretos y se monitorean acciones dentro del clúster en tiempo real.



ESCENARIOS REALES

La administración avanzada incluye soporte para cargas críticas, alta disponibilidad, despliegue continuo con GitOps, y observabilidad integrada con Prometheus y Grafana.