**CARGO: Desarrollador DevOps**

**Nombres: Yilder Nicolas Perdomo Valderrama**

**Fecha: 10/06/2024**

**Prueba técnica desarrollador DevOps**

**Prueba teórica:**

1. ¿Qué es DevOps y por qué es importante para una organización de TI?
   1. DevOps se basa en un conjunto de prácticas y principios para acortar el ciclo de vida para un desarrollo, esto se basa en dos componentes principales que son el desarrollo (dev) y operaciones de TI (Ops) y se considera importante para las organizaciones por que bajo estas prácticas se incrementa la eficiencia operativa, disminuye el tiempo de despliegues, aumenta la calidad de codigo y sobre todo mejora la actividad y trabajo en equipo.
2. ¿Qué es infraestructura como código (IaC)? ¿Qué ventajas ofrece IaC en comparación con la administración manual de la infraestructura?
   1. La IaC es la forma de crear y desplegar infraestructuras manejándola como si fuera software, creándola y gestionándola desde codigo, las ventajas que ofrece es agilidad de despliegue, automatización, escalamiento y una que se considera muy importante el Versionado y control de cambios.
3. ¿Qué es un pipeline de CI/CD? ¿Por qué es importante para la entrega continua de software?
   1. Un pipeline es traducido al español como tubería y esto define una secuencia de pasos automatizados para la entrega de software esto brinda, mayor velocidad de despliegue, mayor calidad de software, menor tiempo de gestión operativa.
4. ¿Qué es un contenedor y cómo se diferencia de una máquina virtual? ¿Cuáles son las ventajas de utilizar contenedores en comparación con máquinas virtuales?
   1. Un contenedor es un paquete de sistema ligero autosuficiente que se ejecuta con recursos necesarios a diferencia de un servidor virtualizado que crea un ambiente completo de sistema operativo con todos los componentes que este conlleva y las ventajas de usar contenedores es la optimización de recursos, eficiencia de ejecución, rapidez de ejecución y la portabilidad de estos mismos.
5. ¿Qué es un sistema de monitoreo? ¿Por qué es importante para la detección temprana de problemas en la infraestructura de TI?
   1. El sistema de monitoreo es aquel que mantiene pendiente del rendimiento y la salud de la infraestructura desplegada y es importante para reducir costos, alertas tempranas, evitas posibles caídas de aplicaciones y prevenir posibles problemas
6. ¿Qué son las políticas de autoscaling y por qué son importantes en la nube?
   1. Son la forma de escalamiento automático bajo demanda de los servidores cloud y son importantes para evitar caídas de aplicaciones ante una alta demanda.
7. ¿Qué son los servicios de CDN (Content Delivery Network)? ¿Cómo pueden ayudar a mejorar el rendimiento de una aplicación web?
   1. Se conoce como entrega de contenido rapido y es un conjunto de servidores distribuidos geográficamente para trabajar en conjunto y tener en cache parte del contenido; Ayuda a mejorar el rendimiento y escalamiento global de aplicaciones.
8. ¿Qué es seguridad en DevOps? ¿Por qué es importante para la entrega segura y confiable de software?
   1. Se conoce como DevSecOps y implementa el ciclo de vida del software con prácticas de seguridad como el monitoreo continuo y es importante por que reduce riesgo de vulnerabilidades, mejora los estándares de desarrollo y reduce el tiempo de implementación de protocolos de seguridad.

**Prueba práctica:**

**Objetivo:** Evaluar la capacidad del candidato para utilizar recursos gratuitos de internet para realizar tareas comunes de DevOps.

**Tiempo:** 2 horas

**Recursos:**

Acceso a internet

Navegador web

Cuenta de GitHub (opcional)

**Instrucciones:**

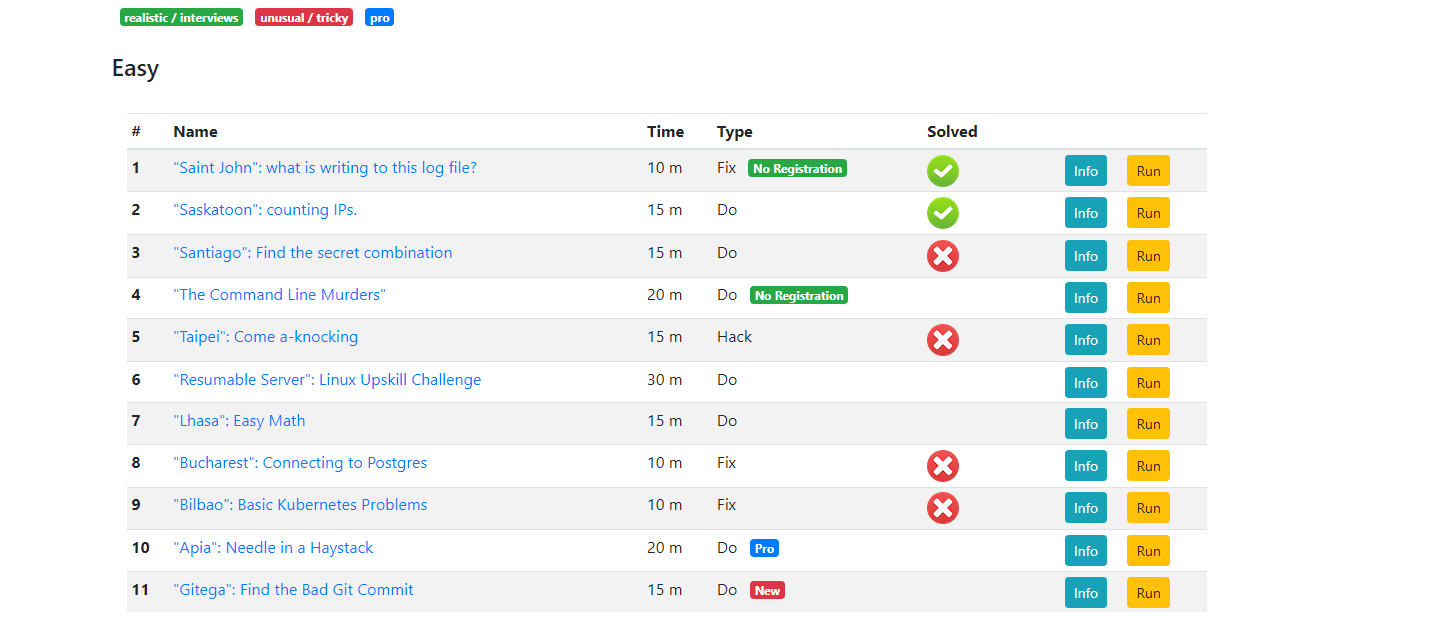
**Tarea 1:** Implementar un servidor con Wordpress en una o varias máquinas virtual gratuita (por ejemplo, AWS Free Tier, Google Cloud Platform Free Tier, DigitalOcean Free Tier). El servidor web debe servir una página web con un mensaje personalizado. Al finalizar debe compartir la URL

**R:** Tome la decision de desplegar un único servidor en AWS LigthSail y crear el componente con elementor  
<http://3.86.54.164/>   
{user: user – pass: LX1.5e/hhVH1}

**Tarea 2:** Implementar un contenedor de docker con MongoDB. Al finalizar debe compartir el enlace de conexión.

**R:** Deplegue un servidor EC2 con amazon Linux 2023 y instale Docker y allí mismo subi el contenedor con mongoDb.<http://3.83.248.183:27017/>

**Tarea 3:** Dar solución a 3 escenarios en [sadservers.com](http://sadservers.com/) y enviar evidencias de la solución.



**Notas Aclaratorias:**

* El candidato puede utilizar cualquier recurso gratuito de internet que considere necesario para completar las tareas.
* E candidato debe documentar todo su trabajo y explicar las decisiones que ha tomado. Recomendamos que sea en Github.
* El candidato puede solicitar ayuda al evaluador si tiene alguna duda.

El objetivo de esta prueba es medir el nivel de razonamiento y conocimiento base del candidato, por ende, el uso de cualquier inteligencia artificial (u otras fuentes en internet) durante la solución de estos puntos puede ser considerada como fraude o plagio, el interés particular no esta en medir de manera exacta el conocimiento, sino que por el contrario busca medir los puntos fuertes y débiles del candidato.

**¡Buena suerte!**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESPACIO EXCLUSIVO PARA EL CALIFICADOR** | | | | |
| Calificación (0 –5):  5 la máxima calificación |  | Fecha de calificación | |  |
| Nombre de Calificador: |  | | Firma |  |