

## ITOPS ENGINEER CHALLENGE

A continuación te detallamos el **challenge** que nos gustaría que pudieras resolver como parte de tu proceso de selección.

### Parte 1

Usando Vagrant deberás crear 4 VMs basada en O.S Centos 7.x. Este mecanismo debe asegurar la creación de la VMs, incluyendo la creación de un usuario llamado **challenge**. Este usuario deberá tener la capacidad de hacer SUDO con passwordless. Este vagrantfile deberá estar integrado con ANSIBLE para la gestión de la configuración. La versión de ANSIBLE que se espera sea usada es la 2.7.x o superior y con esto se espera sean usados los módulos más modernos. (existirá una penalización por el exceso de uso del módulo Shell).

Se debe crear un rol que permita configurar un single node ELK utilizando contenedores. (Un servicio por VM )(No se admite el uso de docker-compose).

Los componentes mínimos que deben ser instalados son los siguientes:

- Elasticsearch
- Logstash
- Kibana

Nota: El componente ELASTICSEARCH no puede ser implementado en contenedores, debe realizarse mediante la demonización del servicio. (Este tendrá que tener activa la versión trial de la licencia). Se debe usar ELASTIC STACK versión 7 o superior.

Tareas específicas:

- Todos los discos extras para la implementación deben ser configurados con Thin provisioning.
- Deberá asignar un disco específico para docker storage al menos de 5GB.
- Se deberá configurar como pre-requisitos de tuning de OS: limits, vm.max\_map\_count y asegurar las buenas practicas que requiera el servicio de Elasticsearch.
- Deberá configurar ELASTICSEARCH utilizando un disco extra exclusivo para su data.

- Los componentes de logstash y kibana deberán externalizar su configuración en Volúmenes y al igual que ELASTICSEARCH. (Estos volúmenes deben ser entregados usando LVM)

ANSIBLE deberá estar estructurado en Roles (utilizara un archivo SITE.YAML para orquestar la ejecución de los roles), aplicando las "best practices" indicadas en la documentación oficial de ANSIBLE, empleando variables, templates, handlers, etc... y los módulos que considere necesarios.

## Parte 2

Una vez esté integrado todo el ambiente de ELASTIC STACK y ejecutándose correctamente, en la 4ta VM ejecutar:

- Instalar maven y con el generar desde el portal de spring (<https://start.spring.io/>) un "hello world" de spring que usando el logback, este deberá hacer streaming de sus logs hacia la plataforma de ELASTIC STACK probando así la implementación realizada con ANSIBLE.

Deberá compilar la aplicación, empaquetar y ejecutar el jar usando docker.

ANSIBLE deberá mostrar un mensaje final con un output indicando el nombre del contenedor, ip de exposición, puerto de exposición y endpoint a consultar.

**Nota:** Este **challenge** deberá ser entregado en un repositorio público de github y notificara su culminación respondiendo a esta comunicación, anexando el link de su repositorio al ser culminado y respetando el deadline (3 días) que se le fue asignado.

*Es importante que, si no terminas el **challenge**, entregarlo de igual forma. Este se discutirá en un segundo interview.*