



Tarea de resumen 8: Herramientas DevOps

Hugo Eduardo Rivas Fajardo - 22500
José Santiago Pereira Alvarado - 22318
Nancy Gabriela Mazariegos Molina - 22513
Giovanni Alejandro Santos Hernández - 22523
Mauricio Julio Rodrigo Lemus Guzmán- 22461
Alexis Mesías Flores - 22562

Plan:

- Estas herramientas ayudan en la organización, planificación y orden lógico de proyectos estableciendo prioridades en el ciclo de vida del desarrollo.
 - **Jira:** Ofrece funcionalidades como la gestión de tareas, problemas, y sprints, lo que facilita la colaboración entre equipos, además permite metodologías como Scrum y Kanban para el desarrollo y gestión de proyectos.
 - **Asana:** Plataforma de gestión de proyectos que permite organizar tareas, plazos y colaboración en equipo. Ideal para seguimiento de tareas, planificación de hitos y monitoreo del progreso. Se integra con varias herramientas de DevOps.
 - **Click Up:** Esta herramienta ofrece una variedad de herramientas dentro de la misma la cual la hace bastante completa para la gestión de proyectos. Dicha herramienta ofrece listas, tableros, calendarios y diagramas de Gantt para organizar y priorizar tareas, así como opciones de colaboración y seguimiento de progreso.
 - **GitLab Issues:** GitLab ofrece un sistema integrado de seguimiento de problemas donde los equipos pueden gestionar tareas, bugs, discusiones y epics.
 - **Redmine:** Una aplicación web flexible para la gestión de proyectos. Ofrece seguimiento de problemas, soporte para múltiples proyectos y gráficos de Gantt.

Code:

- Estas herramientas son las que se encargan de poder reunir a todo el equipo para la colaboración activa para el desarrollo del código fuente.
 - **Git:** Esta herramienta es una de las más conocidas y usadas por la comunidad de desarrolladores. Es un sistema de control de versiones que permite a muchos desarrolladores trabajar en el mismo código gestionar ramas y fusiones dentro del mismo, con registro de los cambios realizados entre muchas cosas más.
 - **GitHub:** Esta plataforma está basada en git y básicamente sirve para el alojamiento de repositorios, proporciona gestión de versiones del proyecto así como integraciones CI/CD.

- **Subversion:** Es un sistema de versiones de proyectos que permite a los desarrolladores mantener versiones previas del código y facilitar la colaboración entre equipos.
- **VS Code:** Esta herramienta en general sirve para la edición del código fuente de un proyecto, permite la implementación de diferentes extensiones para facilitar el proceso de desarrollo del programa.
- **BitBucket:** Esta herramienta permite el alojamiento de Git y Mercurial, enfocado en integrarse con Jira y otras herramientas de Atlassian.

Build:

- Estas herramientas son de gran ayuda para la fase en la que se realiza la compilación, integración y empaquetado de aplicaciones.
 - **Buildbot:** Es un sistema que nos ayuda a la integración continua y contiene como base a Python.
 - **Gradle:** Esta herramienta nos ayuda a la compilación de diversos lenguajes.
 - **Travis CI:** Es una herramienta para la integración continua y podemos integrarlo con GitHub.
 - **Circle CI:** Herramienta que nos permite automatizar las pipelines de integración y despliegue continuo.
 - **TeamCity:** Es una herramienta de JetBrains, ofrece potentes capacidades de integración continua y nos permite la compilación paralela y la reutilización de configuraciones de construcción.

Test:

- Estas herramientas son las encargadas para realizar las pruebas en el código para ponerlo en producción sin la mayor cantidad de errores posibles.
 - **Selenium:**

Release:

- Son un conjunto de herramientas que son de gran ayuda para la gestión y automatización de la liberación de un software en diversos entornos.

- **GitLab CI:** Es una plataforma que se encuentra integrada en GitLab que nos permite construir pipelines de entrega continua para pruebas y despliegue automatizados.
- **CircleCI:** Esta herramienta nos facilita el proceso de pruebas, liberación y de software mediante pipelines personalizados, con soporte para múltiples entornos.
- **Octopus Deploy:** La herramienta está diseñada específicamente para gestionar la liberación de aplicaciones, soportando múltiples entornos y escenarios complejos.
- **XL Release:** Es una herramienta diseñada para gestionar y automatizar el flujo de trabajo en el proceso de liberación de software.
- **Jenkins:** Esta herramienta nos ayuda para la integración continua, Jenkins permite gestionar pipelines de entrega continua para automatizar el proceso de liberación de software en producción.

Deploy:

- Son las herramientas que nos ayudan para la automatización de la liberación de aplicaciones en distintos entornos.
 - **Docker:** Es una herramienta que nos permite empaquetar aplicaciones y sus dependencias en contenedores, para que las aplicaciones se ejecuten de manera consistente en cualquier entorno.
 - **AWS Elastic Beanstalk:** Más que una herramienta es un servicio que nos permite desplegar y escalar aplicaciones web y servicios en AWS automáticamente, sin necesidad de gestionar la infraestructura subyacente.
 - **Capistrano:** Es una herramienta de automatización diseñada principalmente para aplicaciones Ruby on Rails, aunque es adaptable a otros frameworks.
 - **Ansible:** Herramienta de automatización de infraestructura que permite gestionar configuraciones y realizar despliegues de aplicaciones a gran escala, simplificando la configuración de entornos.
 - **Terraform:** Es una herramienta de infraestructura como código que permite a los equipos definir, aprovisionar y gestionar infraestructuras en la nube mediante archivos de configuración.

Operate:

- Estas son las herramientas que nos sirven para gestionar y mantener las aplicaciones en ejecución en entornos productivos.
 - **Docker:** Esta herramienta nos ayuda a facilitar la creación y despliegue de aplicaciones en contenedores, Docker nos ayuda a operar estas aplicaciones en diferentes entornos.
 - **Nagios:** Este sistema de monitorización ofrece herramientas para supervisar servidores, redes y aplicaciones, permitiendo identificar problemas de rendimiento y fallos en el sistema.
 - **Datadog:** Es empleada para el monitoreo que permite operar aplicaciones, infraestructuras y redes, identificando cuellos de botella y optimizando el rendimiento en producción.
 - **PagerDuty:** Es una herramienta de respuesta a incidentes que permite a los equipos operar en entornos críticos, respondiendo a incidentes en tiempo real a través de alertas automáticas y colaborativas.
 - **Terraform:** Esta herramienta de infraestructura como código que permite gestionar y operar infraestructuras en múltiples proveedores de nube.

Monitor:

- Estas son las herramientas que nos van a permitir la continua supervisión de la infraestructura de las aplicaciones.
 - **Datadog:** Esta herramienta nos ofrece una única solución para el monitoreo y el análisis de infraestructura y en ciertos casos de las aplicaciones.
 - **Splunk:** Esta herramienta nos facilita el análisis y monitoreo de datos de logs, ofreciendo información detallada sobre el estado y el rendimiento de sistemas.
 - **AWS CloudWatch:** Es un servicio de monitoreo continuo que proporciona información sobre el rendimiento y la salud de recursos en la nube, permitiendo la creación de alarmas y respuestas automáticas.
 - **Prometheus:** Este es un sistema de monitoreo y alertas que recopila métricas de aplicaciones e infraestructura en tiempo real.
 - **Nagios:** Es una herramienta tradicional de constante monitoreo de servidores, redes y aplicaciones, conocida por su capacidad de detección de fallos y alertas en tiempo real.

Herramientas identificadas que han sido usadas en el proyecto

- ClickUp: Plataforma de gestión de proyectos y tareas que permite colaborar y organizar el trabajo en equipo.
- Visual Studio Code (VisualCode): Editor de código fuente ligero y flexible, ideal para desarrollar software en múltiples lenguajes.
- PgAdmin: Herramienta gráfica para gestionar bases de datos PostgreSQL de manera visual.
- GetBootstrap: Framework de diseño web que facilita la creación de sitios web responsivos y modernos.
- Postman: Herramienta para probar y desarrollar APIs, permitiendo enviar solicitudes HTTP y analizar respuestas.
- GitHub Actions: Plataforma de integración continua que automatiza flujos de trabajo en proyectos alojados en GitHub.
- SonarQube: Herramienta para analizar la calidad del código y detectar posibles errores o vulnerabilidades.
- GitHub Desktop: Aplicación de escritorio para gestionar repositorios de GitHub de manera visual y sencilla.