

ESCUELA
COLOMBIANA
DE INGENIERÍA
JULIO GARAVITO

VIGILADA MINEDUCACIÓN

TALLER DE DE MODULARIZACIÓN CON VIRTUALIZACIÓN E INTRODUCCIÓN A DOCKER Y A AWS

Brayan Burgos

Marzo 2021

El taller consiste en crear una aplicación web pequeña usando el micro-framework de Spark java (<http://sparkjava.com/>). Una vez tengamos esta aplicación procederemos a construir un container para docker para la aplicación y los desplegaremos y configuraremos en nuestra máquina local. Luego, cerramos un repositorio en DockerHub y subiremos la imagen al repositorio. Finalmente, crearemos una máquina virtual de en AWS, instalaremos Docker , y desplegaremos el contenedor que acabamos de crear.

Resumen

Docker: es un proyecto de código abierto que automatiza el despliegue de aplicaciones dentro de contenedores de software, proporcionando una capa adicional de abstracción y automatización de virtualización de aplicaciones en múltiples sistemas operativos Docker utiliza características de aislamiento de recursos del kernel Linux, tales como cgroups y espacios de nombres (namespaces) para permitir que contenedores independientes se ejecuten dentro de una sola instancia de Linux, evitando la sobrecarga de iniciar y mantener máquinas virtuales.

Amazon Web Services (AWS): es la plataforma en la nube más adoptada y completa en el mundo, que ofrece más de 200 servicios integrales de centros de datos a nivel global. Millones de clientes, incluso las empresas emergentes que crecen más rápido, las compañías más grandes y los organismos gubernamentales líderes, están usando AWS para reducir los costos, aumentar su agilidad e innovar de forma más rápida.

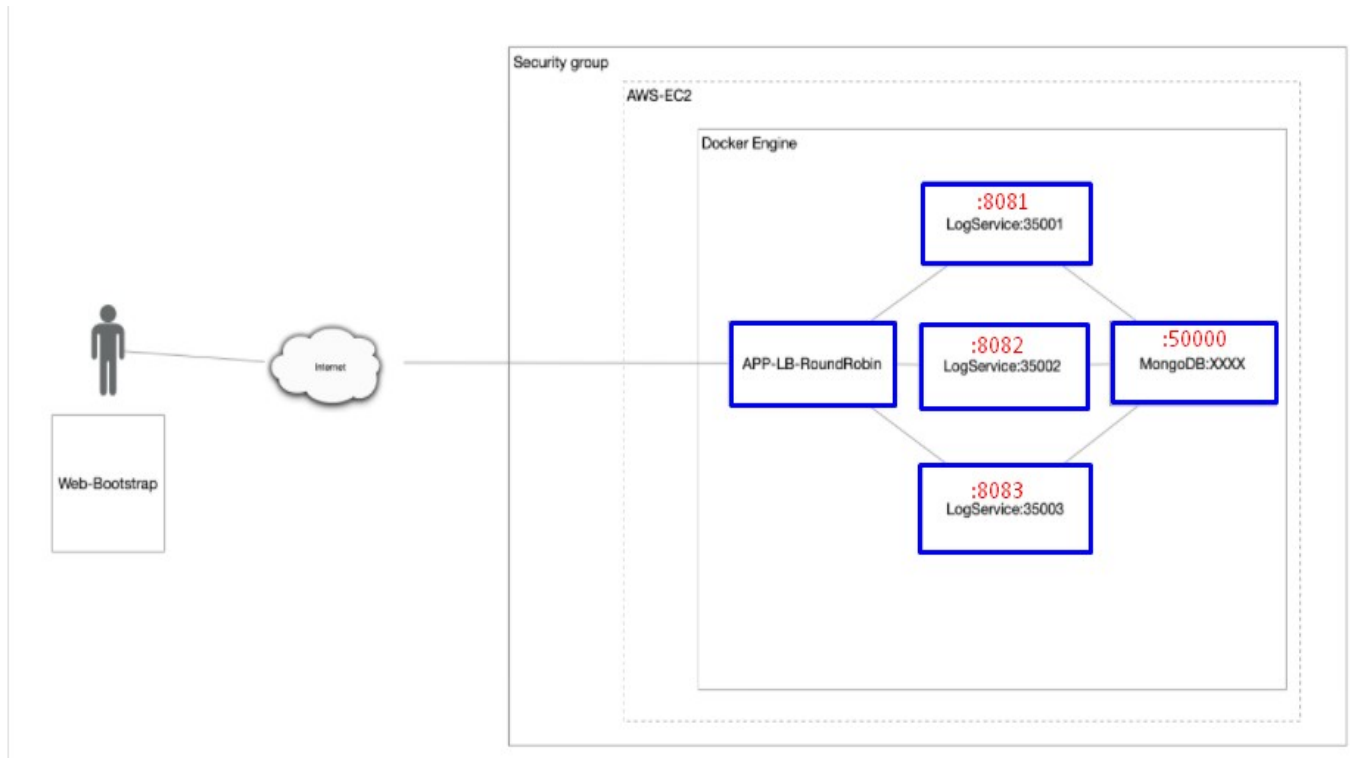


Figura 1: Arquitectura a usar en el proyecto

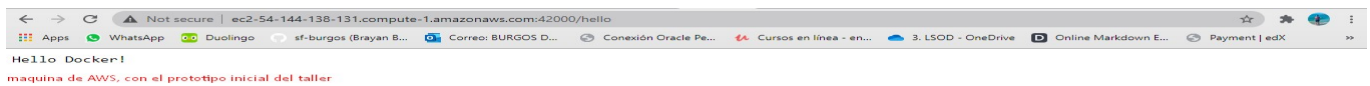


Figura 2: Primer servicio montado en AWS (tutorial)

Course Name IT	Description	Educator IT	Course End Date IT	Credit Allocated Per Student IT	Status
Enterprise Architecture - Starter Account - Labs	Enterprise Architecture is a systems design discipline that seeks to harmoniously integrate the strategy, processes, and information technologies of a company. The course begins with a presentation of a systems architecture theory and creates a framework to present the concepts of Enterprise Architecture and digital transformation. Once the student has a theoretical and practical notion of the methods and heuristics of enterprise architecture, the course explores typical patterns of enterprise information systems, through a review of the concepts and principles of distributed systems design. In this part, information systems and technology architecture points of view are explored in-depth, reviewing basic system design concepts, and advanced security, interoperability, and high availability topics. Likewise, the concepts of Service Oriented Architecture, Cloud Reference Architectures, microservices, and mobile architectures are explored. Students gain also an in-depth practical knowledge of AWS.	Daniel Benavides	06/18/2021	\$50	Accepted Go to classroom

Figura 3: Cuenta de acceso para AWS

```

ec2-user@ip-172-31-62-127:~
Microsoft Windows [Version 10.0.19041.867]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\JM\OneDrive\Desktop\ConexionLab5>ssh -i "llavesBrayan.pem" ec2-user@ec2-54-144-138-131.compute-1.amazonaws.com
Last login: Fri Mar 12 02:02:07 2021 from 186.86.33.181

  _|_  _|_  )
 _|_ ( _|_ /  Amazon Linux 2 AMI
 _|_ \ _|_ |

https://aws.amazon.com/amazon-linux-2/
[ec2-user@ip-172-31-62-127 ~]$

conexion a la maquina de amazon por medio de ssh

```

Figura 4: Conexión a la maquina por medio de ssh