

# VirtShell

## Framework para aprovisionamiento de soluciones virtuales

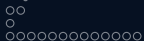
**Carlos Alberto Llano R.**

Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación  
Maestría en Ingeniería con énfasis en Ingeniería de Sistemas y Computación

Director:  
**John Alexander Sanabria**

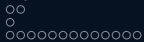
August 23, 2016





# Contents

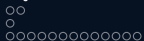
- ① Objetivos
- ② Pruebas y Resultados
- ③ Conclusiones
- ④ Recomendaciones



# Objetivos

## General

Diseñar un framework web, que permita el aprovisionamiento de software automático, para ambientes virtualizados.



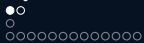
# Objetivos

## General

Diseñar un framework web, que permita el aprovisionamiento de software automático, para ambientes virtualizados.

## Específicos

- 1 Evaluar diferentes técnicas y soluciones de aprovisionamiento que se utilizan en la actualidad.
- 2 Evaluar diferentes mecanismos de aprovisionamiento.
- 3 Realizar una ejemplificación del framework.

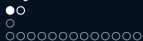


Técnicas y soluciones de aprovisionamiento actuales (Objetivo #1)

# Técnicas de Virtualización



Contenedores

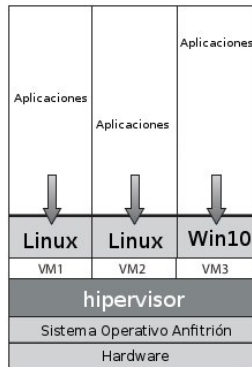


Técnicas y soluciones de aprovisionamiento actuales (Objetivo #1)

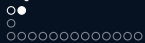
# Técnicas de Virtualización



Contenedores



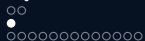
Máquinas Virtuales



Técnicas y soluciones de aprovisionamiento actuales (Objetivo #1)

# Soluciones de aprovisionamiento evaluadas

- Fabric
- Chef
- Puppet
- Juju
- CFEngine
- Bcfg2
- Ansible
- Cobbler
- SmartFrog
- Amazon EC2
- Docker composer
- SaltStack
- Vagrant

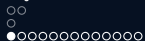


Evaluar diferentes mecanismos de aprovisionamiento. (Objetivo #2)

# Estilos de servicios web

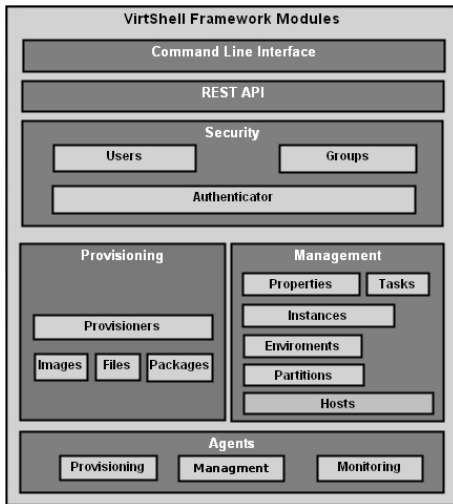
- RPC
- REST

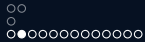




Realizar una ejemplificación del framework. (Objetivo #3)

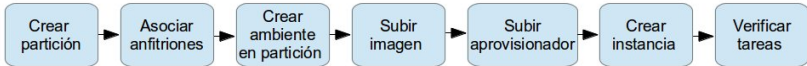
# Framework

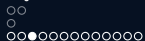




Realizar una ejemplificación del framework. (Objetivo #3)

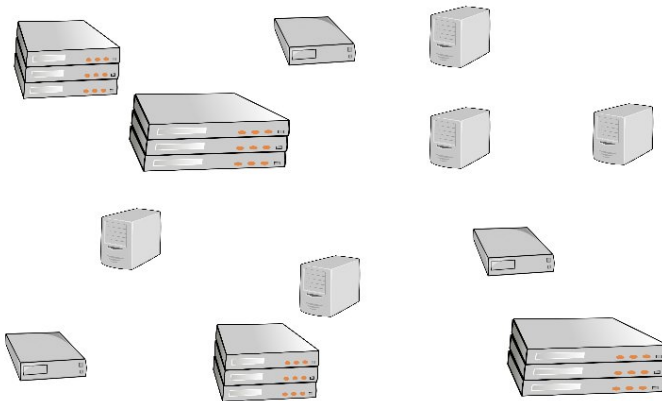
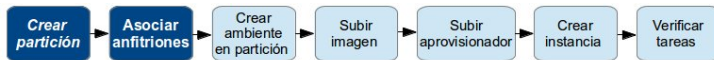
# Flujo de aprovisionamiento

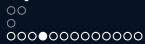




Realizar una ejemplificación del framework. (Objetivo #3)

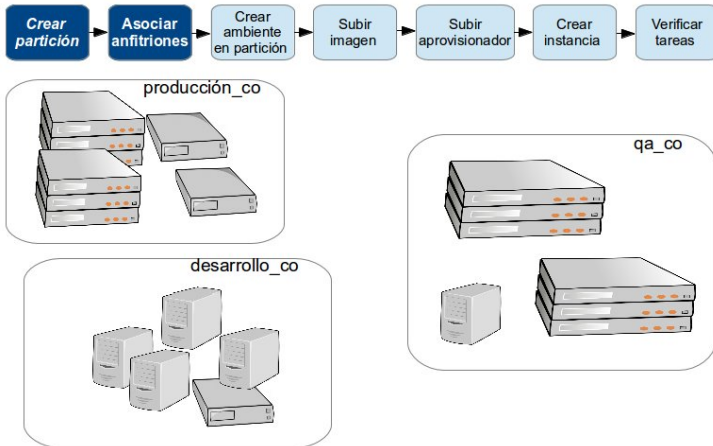
# Particiones y Anfitriones





Realizar una ejemplificación del framework. (Objetivo #3)

# Particiones y Anfitriones





Realizar una ejemplificación del framework. (Objetivo #3)

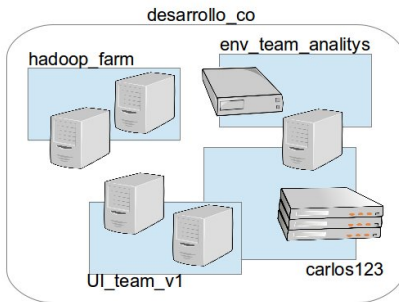
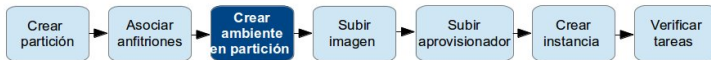
## Particiones y Anfitriones (Ejemplo)

```
1 curl -X POST http://virtshellsrv:80/partitions/  
   -d "{\"name\":\"development_co\",  
3     \"description\":\"Collection of servers oriented to  
       development team in Colombia.\"}"  
   -H "accept:application/json" | jq .
```



Realizar una ejemplificación del framework. (Objetivo #3)

# Ambientes de trabajo





Realizar una ejemplificación del framework. (Objetivo #3)

## Ambientes de trabajo (Ejemplo)

```
curl -X POST http://virtshellsrv:80/enviroments/  
-d "{\"name\": \"development\",  
    \"description\": \"Development enviroment\",  
    \"partition\": \"development_co\",  
    \"users\": [{\"login\": \"development_user\",  
                {\"login\": \"guest\"}}]}\"  
-H \"accept: application/json\" | jq .
```

○ ○  
○  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○

Realizar una ejemplificación del framework. (Objetivo #3)

# Imágenes



○ ○  
○  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○

Realizar una ejemplificación del framework. (Objetivo #3)

# Aprovisionadores

○ ○  
○  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○

Realizar una ejemplificación del framework. (Objetivo #3)

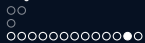
# Creación de instancias

○ ○  
○  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○

Realizar una ejemplificación del framework. (Objetivo #3)

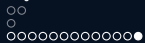
# Chequeo de tareas





Realizar una ejemplificación del framework. (Objetivo #3)

# Vista de componentes



Realizar una ejemplificación del framework. (Objetivo #3)

# Vista de deployment

○○  
○  
○○○○○○○○○○○○○○

# Pruebas y Resultados

○○  
○  
○○○○○○○○○○○○○○

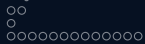
# Conclusiones

○○  
○  
○○○○○○○○○○○○○○

# Recomendaciones







# Preguntas?

