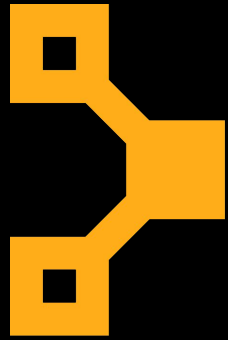


Introducción a



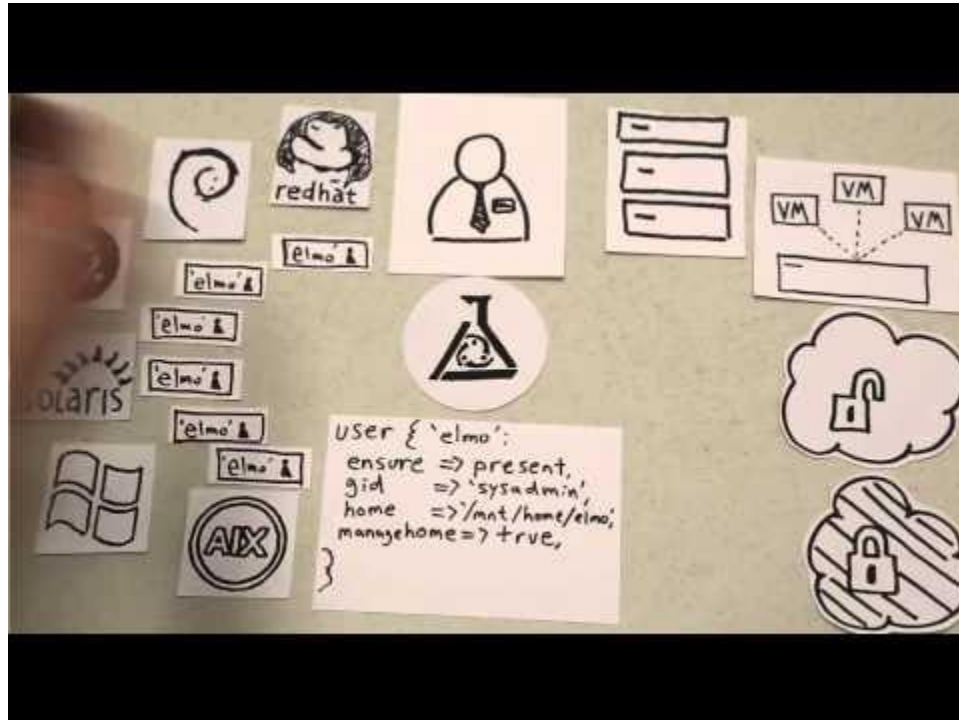
puppet

¿Qué problema resuelve?



Imagen tomada de: <https://www.jeffgeerling.com/blogs/jeff-geerling/devops-server-deployment-and>

¿Para qué sirve?



¿Qué es?

- Herramienta administrativa para:
 - Construir infraestructura de TI
 - Configurar infraestructura de TI
- Declarative Domain Specific Language (DSL)

Lenguaje Puppet

- Define **estados**
- Se escribe en **manifiestos** (.pp)
- Se declaran **recursos**
- Recursos se agrupan en **clases**
- Clases se agrupan en **módulos**

Lenguaje declarativo

Ventajas

- Repetibilidad
- Consistencia
- Velocidad de despliegue

Lenguaje declarativo

Abstracción de recursos

Formato:

```
tipo { 'título':  
  atributo 1 => valor,  
  atributo 2 => valor,  
  ...  
  atributo n => valor  
}
```

Ejemplo:

```
file { '/tmp/prueba.txt':  
  ensure => present,  
  content => 'prueba',  
  owner  => 'root',  
  group  => 'root'  
}
```

Lenguaje declarativo

Abstracción de recursos

```
if [ "$(grep -Ei 'debian' /etc/*release)" ];
then
    apt-get -y install emacs; apt-get -y remove vim
elif [ "$(grep -Ei 'redhat' /etc/*release)" ];
then
    yum -y install emacs; yum -y remove vim
fi
```

```
package { 'emacs':
    ensure => installed,
}
```

```
package { 'vim':
    ensure => absent,
}
```


Comparison

Imperative Shell Code

```
if [ 0 -ne $(getent passwd elmo > /dev/null)$? ]
then
    useradd elmo --gid sysadmin -n
fi

GID=$(getent passwd elmo | awk -F: '{print $4}')
GROUP=$(getent group $GID | awk -F: '{print $1}')

if [ "$GROUP" != "$GID" ] && [ "$GROUP" != "sysadmin" ]
then
    usermod --gid $GROUP $USER
fi
```

```
if [ "`getent group sysadmin | awk -F: '{print $1}'`" == "" ]
then
    groupadd sysadmin
fi
```

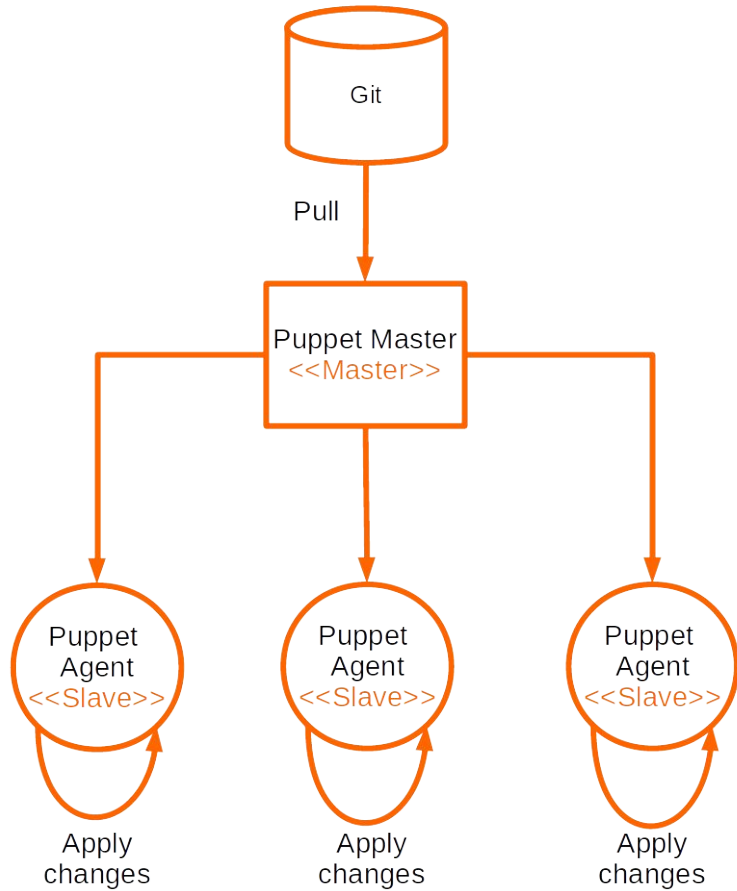
Declarative Puppet Code

```
user { 'elmo':
  ensure => present,
  gid    => 'sysadmin',
}
```

```
group { 'sysadmin':
  ensure => present,
}
```



Arquitectura

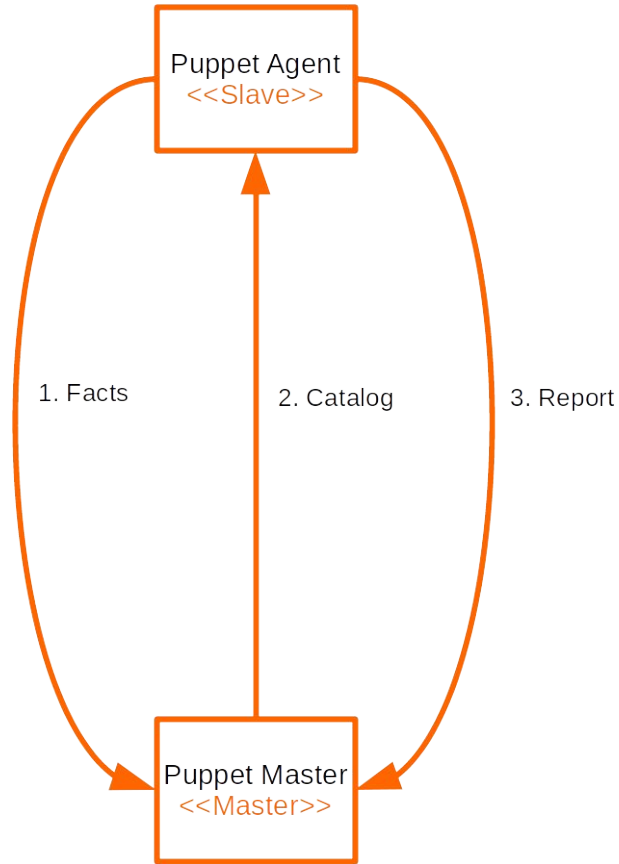


agent-master

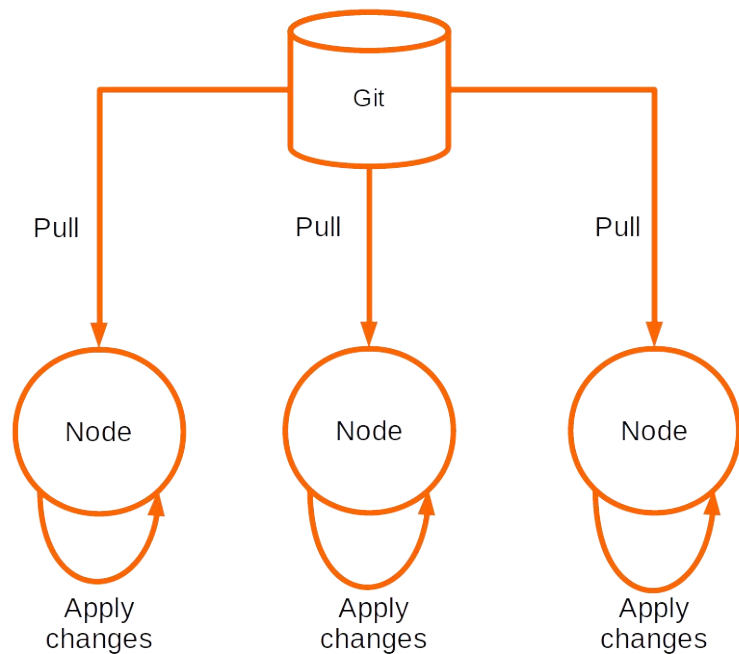
- Alto acoplamiento
- Mínimo privilegio
- carga - Maestro
- Centralización de reportes

agent-master

Flujo



- 1. Envía datos
- 2. Procesa configs
- 3. Reporta estado



stand-alone

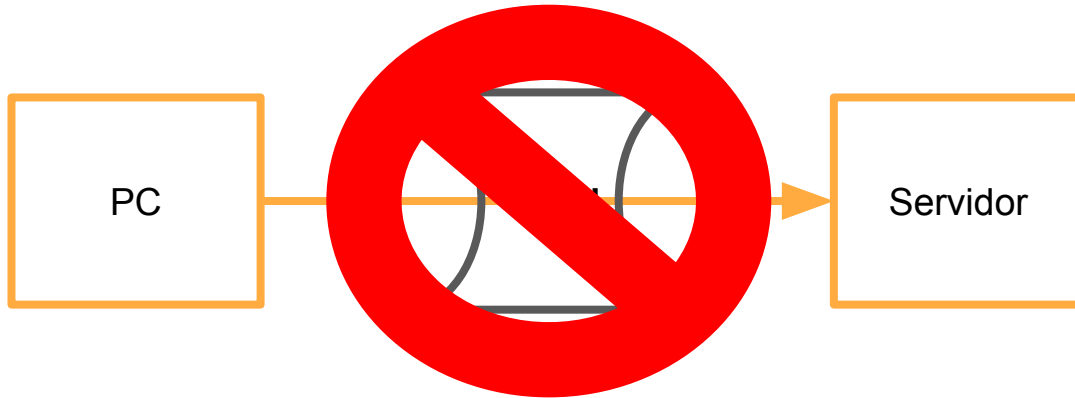
- Bajo acoplamiento
- Máximo acceso
- No hay maestro
- Reportes aislados



**¿Cómo ayuda
a un usuario?**

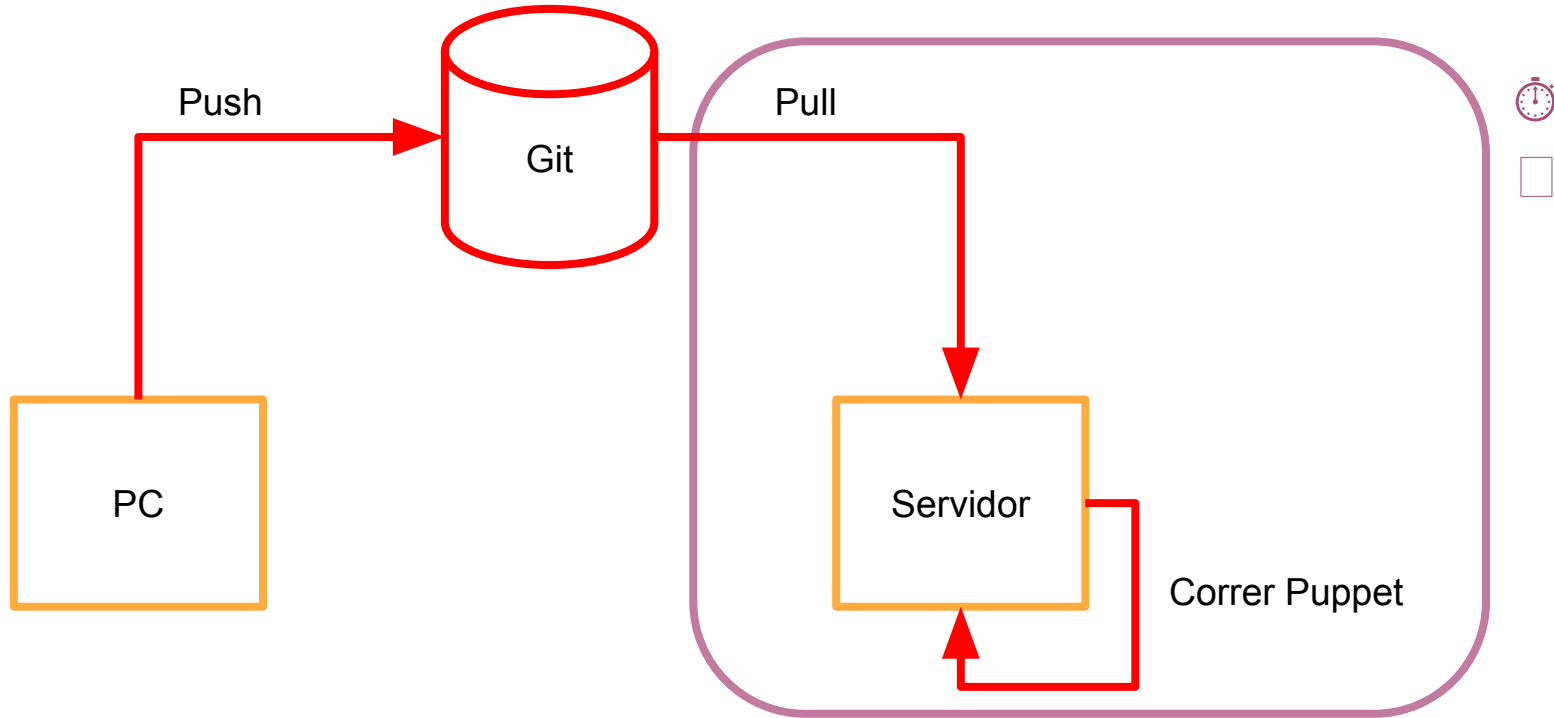
Ejemplo

Ejecución remota



Ejemplo

Ejecución remota



DevOps

- Compartir entre equipos
- Iniciar con Dev y Ops
- Incluir otros grupos
- Apropiación colectiva

Consejo: Desacoplar

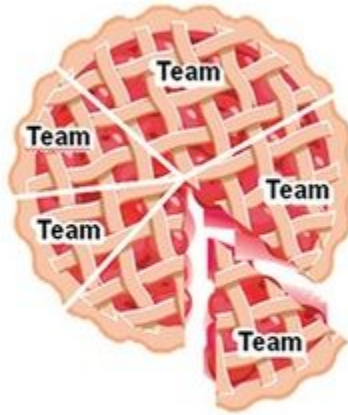
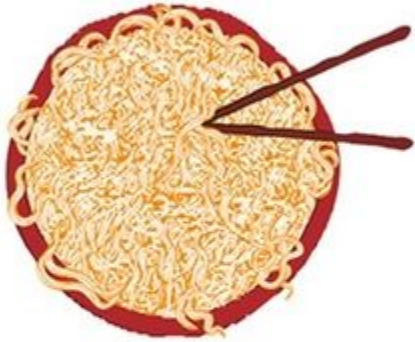


Imagen tomada de: <https://dzone.com/articles/new-reality-microservices>

Consejo: Simplicidad

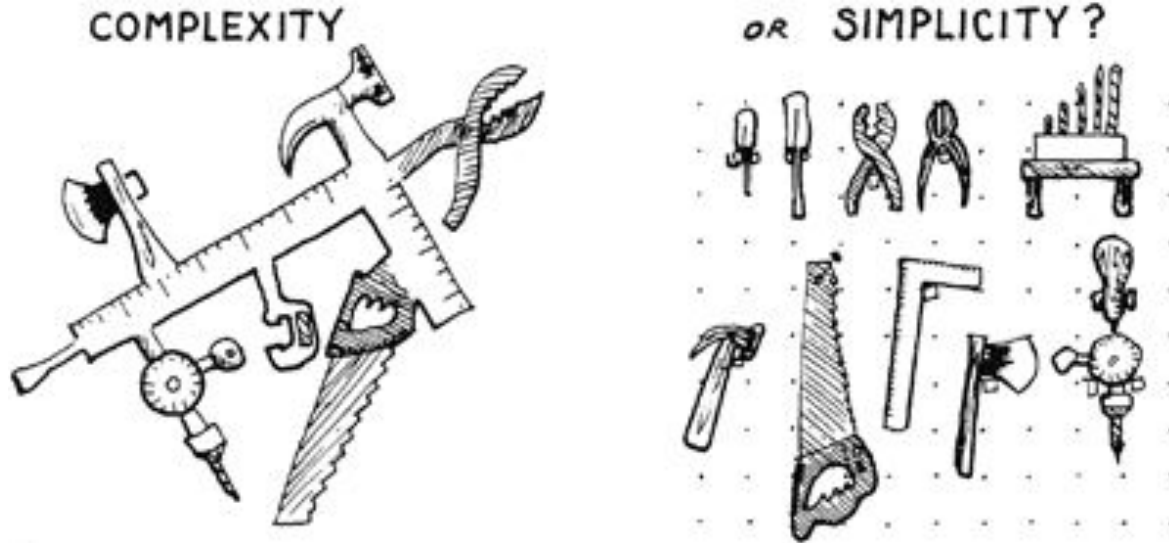


Imagen tomada de: <https://www.forth.com/starting-forth/11-forth-compiler-defining-words/>

Referencias

- <https://medium.com/linode-cube/deftly-pulling-your-servers-strings-with-puppet-1f5a43a4b759>
- <https://puppet.com/docs/puppet/5.5/architecture.html>
- <http://www.aosabook.org/en/puppet.html>
- <https://puppet.com/solutions/devops>