

Deploying Puppet – Cheatsheet

Curso: Configuration Management and the Cloud

Módulo 2: Deploying Puppet

Introducción

Puppet es una herramienta de *Configuration Management* que automatiza la configuración y el mantenimiento de sistemas.

Utiliza un **modelo declarativo** (definís qué querés, no cómo hacerlo).

Arquitectura de Puppet

Componente	Descripción
Puppet Master (Server)	Servidor central que almacena los <i>manifests</i> y gestiona nodos
Puppet Agent (Client)	Se ejecuta en cada máquina cliente y aplica las configuraciones
Catalog	Archivo generado por el master con las configuraciones a aplicar en cada nodo
Facts	Datos sobre el sistema del agente (OS, IP, RAM, etc.) recolectados automáticamente
Manifests	Archivos <code>.pp</code> donde se definen configuraciones declarativas

Flujo de Ejecución

1. El **agente** envía un reporte de *facts* al **master**
2. El **master** compila un *catalog* según los *facts* y los *manifests*
3. El **agente** aplica los cambios necesarios para cumplir el catálogo
4. El **agente** envía un *report* de resultados al **master**

Agent → Facts → Master → Catalog → Agent → Report

Archivos y Estructura

Archivo / Carpeta	Descripción
<code>/etc/puppet/</code>	Configuración general
<code>/etc/puppet/manifests/site.pp</code>	Archivo principal de configuración
<code>/etc/puppet/modules/</code>	Contiene módulos reutilizables

Ejemplo de Manifest

```
# site.pp
node default {
  package { 'nginx':
    ensure => installed,
  }

  service { 'nginx':
    ensure => running,
    enable => true,
  }

  file { '/var/www/html/index.html':
    ensure => file,
    content => "Hello from Puppet!",
  }
}
```

Qué hace:

- Instala **nginx**
- Asegura que esté activo y se inicie automáticamente
- Crea un archivo HTML con contenido

Comandos Básicos de Puppet

Comando	Descripción
puppet apply manifest.pp	Aplica un manifest local sin usar master
puppet agent -t	Ejecuta el agente y aplica configuraciones desde el master
puppet config print all	Muestra configuración actual de Puppet
puppet module install <nombre>	Instala un módulo desde Puppet Forge
puppet resource <tipo>	Muestra o modifica recursos en el sistema

Seguridad y Certificados

- Puppet usa **SSL** para autenticar agentes y masters
- Cada agente necesita firmar su certificado en el master

```
# En el master:
puppetserver ca list          # Ver certificados pendientes
puppetserver ca sign <certname> # Firmar certificado
```

Módulos Puppet

- Un **módulo** agrupa manifests, archivos y plantillas para una función específica.
- Estructura típica:

```
mymodule/
├── manifests/
│   └── init.pp
├── files/
├── templates/
└── README.md
```

Usar en [site.pp](#):

```
include mymodule
```

Referencias

-  [Puppet Official Docs](#)
-  [Puppet Forge Modules](#)
-  [Puppet SSL and Certificates](#)