

A2 Gestor de infraestructura

Nombre de los componentes del grupo:

Aitor Oms Pérez

Sergio David Pérez Acosta



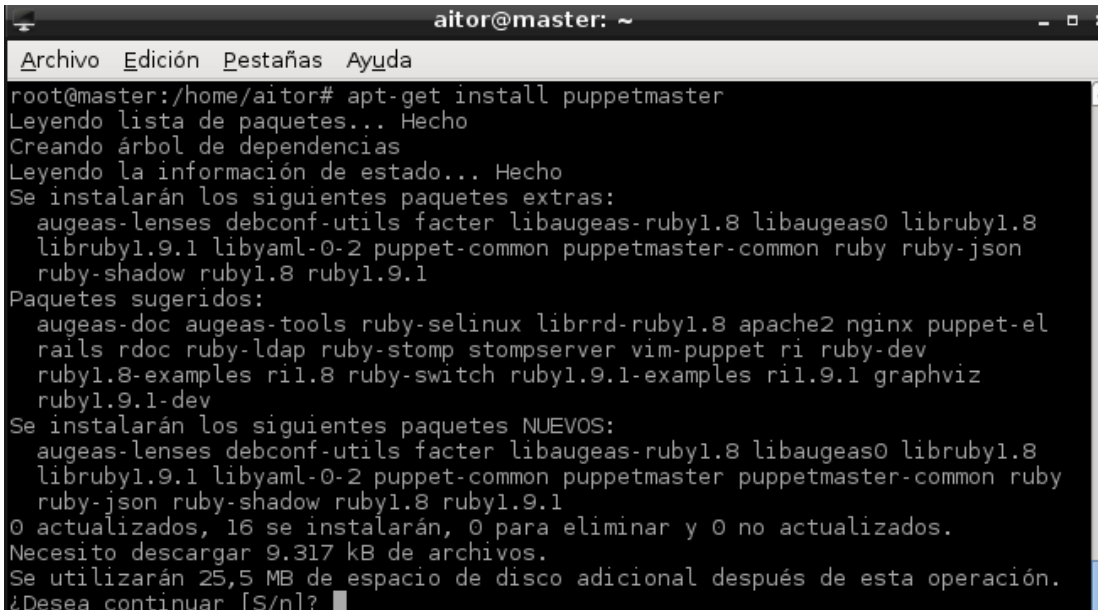
Índice de contenido

1. Configuración Master.....	2
2. Configuración Clientes.....	4
3. Certificados y comprobaciones.....	6

1. Configuración Master

Antes que nada configuraremos la máquina, para ello le daremos una ip determinada y cambiaremos su nombre y su nombre de dominio. Para ello editamos el fichero `/etc/hostname`, en nuestro caso lo llamamos **master.sa**. También será necesario modificar el archivo `/etc/resolv.conf` y poner al comienzo de este las siguientes líneas: **domain sa search sa**

Tras la configuración instalaremos Puppet Master para ello escribimos en la consola:
apt-get install puppetmaster

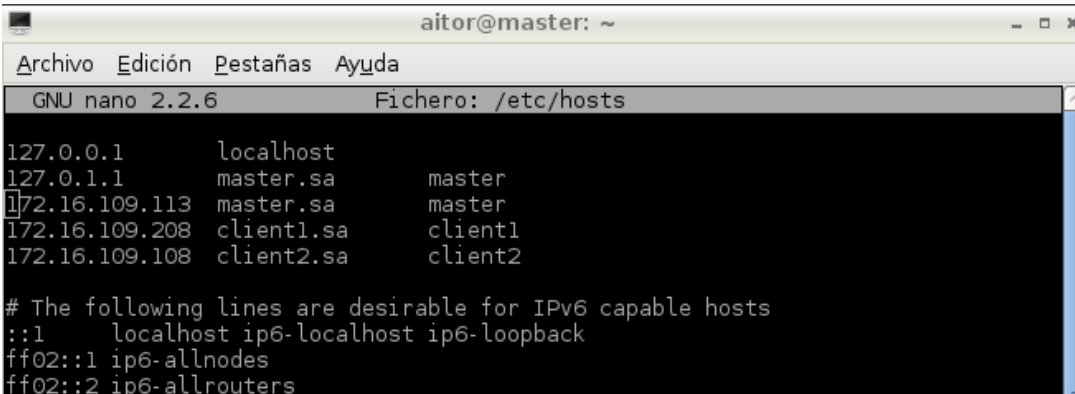


```

aitor@master: ~
Archivo Edición Pestañas Ayuda
root@master:/home/aitor# apt-get install puppetmaster
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  augeas-lenses debconf-utils factor libaugeas-ruby1.8 libaugeas0 libruby1.8
  libruby1.9.1 libyaml-0-2 puppet-common puppetmaster-common ruby ruby-json
  ruby-shadow ruby1.8 ruby1.9.1
Paquetes sugeridos:
  augeas-doc augeas-tools ruby-selinux librrd-ruby1.8 apache2 nginx puppet-el
  rails rdoc ruby-ldap ruby-stomp stompserver vim-puppet ri ruby-dev
  ruby1.8-examples ri1.8 ruby-switch ruby1.9.1-examples ri1.9.1 graphviz
  ruby1.9.1-dev
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  augeas-lenses debconf-utils factor libaugeas-ruby1.8 libaugeas0 libruby1.8
  libruby1.9.1 libyaml-0-2 puppet-common puppetmaster puppetmaster-common ruby
  ruby-json ruby-shadow ruby1.8 ruby1.9.1
0 actualizados, 16 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Necesito descargar 9.317 kB de archivos.
Se utilizarán 25,5 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [S/n]?

```

Es necesaria también la configuración del fichero `/etc/hosts`, debería de quedar algo tal que así:



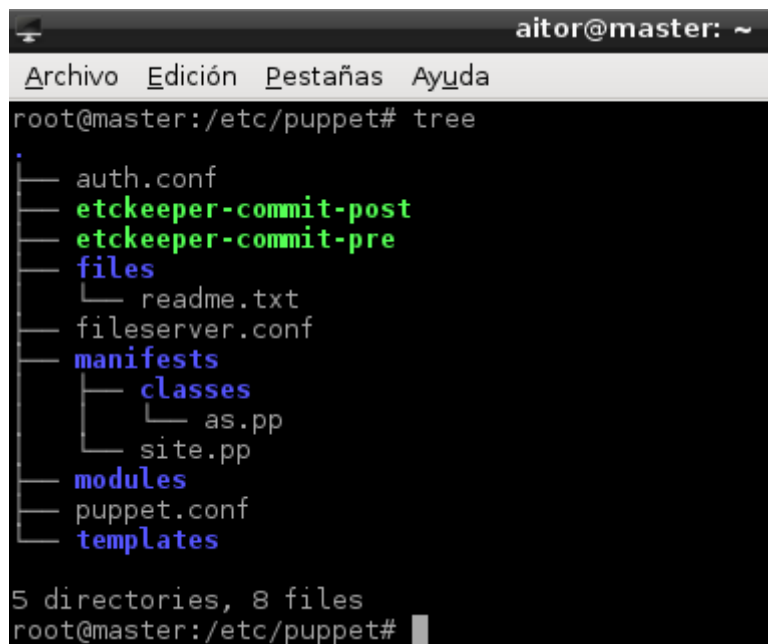
```

aitor@master: ~
Archivo Edición Pestañas Ayuda
GNU nano 2.2.6 Fichero: /etc/hosts
127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    master.sa    master
172.16.109.113 master.sa    master
172.16.109.208 client1.sa   client1
172.16.109.108 client2.sa   client2

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1        localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1    ip6-allnodes
ff02::2    ip6-allrouters

```


Teniendo ya preparado el equipo para su configuración lo primero a realizar es la creación de la siguiente estructura de directorios y ficheros en el directorio **/etc/puppet**:



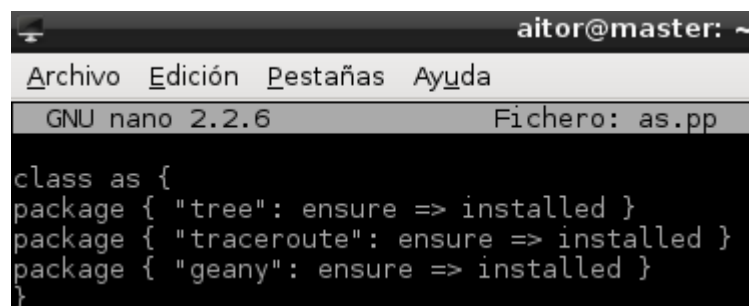
```
aitor@master: ~  
Archivo Edición Pestañas Ayuda  
root@master:/etc/puppet# tree  
.  
├── auth.conf  
├── etckeeper-commit-post  
├── etckeeper-commit-pre  
├── files  
│   └── readme.txt  
├── filesserver.conf  
├── manifests  
│   ├── classes  
│   │   └── as.pp  
│   └── site.pp  
├── modules  
├── puppet.conf  
└── templates  
  
5 directories, 8 files  
root@master:/etc/puppet#
```

```
mkdir /etc/puppet/files  
mkdir /etc/puppet/manifests  
mkdir /etc/puppet/manifests/classes  
touch /etc/puppet/files/readme.txt  
touch /etc/puppet/manifests/site.pp  
touch /etc/puppet/manifests/classes/as.pp
```

Así es como deberán ir configurados los distintos ficheros:



```
aitor@master: ~  
Archivo Edición Pestañas Ayuda  
GNU nano 2.2.6 Fichero: readme.txt Modificado  
"¡Bienvenido a Puppet!"  
  
^G Ver a^O Guard^R Leer ^Y Pág A^K Corta^C Pos actu  
^X Salir^J Justi^W Busca^V Pág S^U Pegar^T Ortograf
```



```
aitor@master: ~  
Archivo Edición Pestañas Ayuda  
GNU nano 2.2.6 Fichero: as.pp  
  
class as {  
  package { "tree": ensure => installed }  
  package { "traceroute": ensure => installed }  
  package { "geany": ensure => installed }  
}
```

```

aitor@master: ~
Archivo Edición Pestañas Ayuda
GNU nano 2. Fichero: site.pp Modificado

import "classes/*"

node default {
include sa
}

^G Ver ^O Guar ^R Leer ^Y Pág ^K Cort ^C Pos a
^X Salir ^J Just ^W Busc ^V Pág ^U Pega ^T Ortog

```

2. Configuración Clientes

En el cliente Debian al igual que en el servidor hay que cambiar el nombre del equipo escribiendo aquel que nombramos en el fichero `/etc/hostname` del Master. También será necesaria la configuración del fichero `/etc/resolv.conf` y el fichero `/etc/hosts`.

```

GNU nano 2.2.6 Fichero: /etc/hostname

client1

```

Luego instalaremos el Puppet cliente para ello escribimos en la consola: **`apt-get install puppet`** y configuraremos el fichero de configuración `/etc/puppet/puppet.conf`

```

sergio@client1: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.2.6 Fichero: /etc/puppet/puppet.conf

[main]
server=master.sa
logdir=/var/log/puppet
vardir=/var/lib/puppet
ssl_dir=/var/lib/puppet/ssl
rundir=/var/run/puppet
factpath=$vardir/lib/facter
templatedir=$confdir/templates
prerun_command=/etc/puppet/etckeeper-commit-pre
postrun_command=/etc/puppet/etckeeper-commit-post

[master]
# These are needed when the puppetmaster is run by passenger
# and can safely be removed if webrick is used.
ssl_client_header = SSL_CLIENT_S_DN
ssl_client_verify_header = SSL_CLIENT_VERIFY

[ 17 líneas leídas ]

^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y Pág Ant ^K CortarTxt ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^V Pág Sig ^U PegarTxt ^T Ortografía

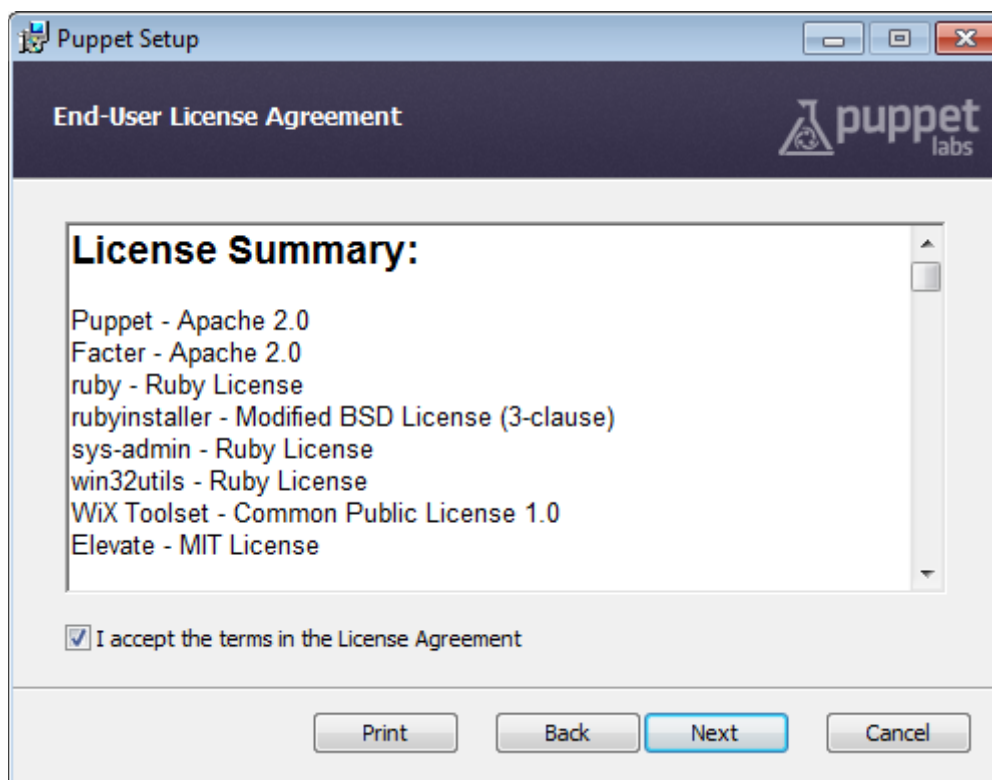
```

También será necesario modificar la siguiente línea **`#start puppet on boot START=yes`** en el archivo `/etc/default/puppet`

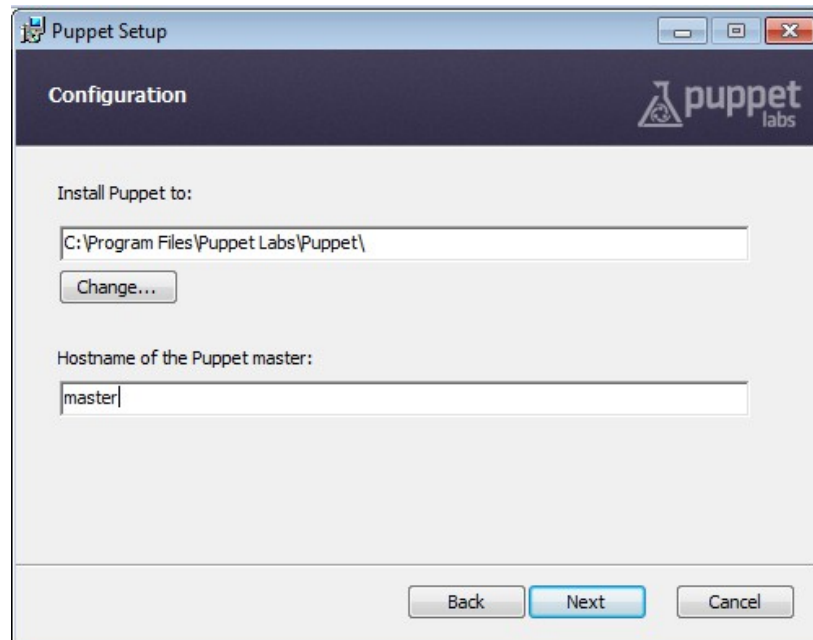
En nuestro cliente Windows será necesario la instalación del Puppet cliente, para ello descargamos de la página oficial la versión mas reciente. Una vez descargada ejecutamos el paquete de instalacion



Aceptamos los términos de licencia y hacemos click en la opción Next



La siguiente página nos dará la opción de establecer nuestro directorio de instalación para Puppet, nosotros elegimos el directorio de Puppet por defecto, además deberemos de especificar cuál es el nombre de nuestro Puppet Master. Finalmente hacemos click en Next



Al igual que en las configuraciones de los anteriores equipos habrá que modificar el fichero hosts el cuál contendrá la ip y el nombre de nuestro servidor master.

3. Certificados y comprobaciones

Para consultar las peticiones de unión al master es necesario escribir el siguiente comando en la consola de nuestro servidor: **puppetca --list**, nos aparecerá algo así :

"client1.nombregroup" (D8:EC:E4:A2:10:55:00:32:30:F2:88:9D:94:E5:41:D6)

Para aceptar al nuevo cliente desde el master haremos: **puppetca --sign "client1.nombregroup"**

```

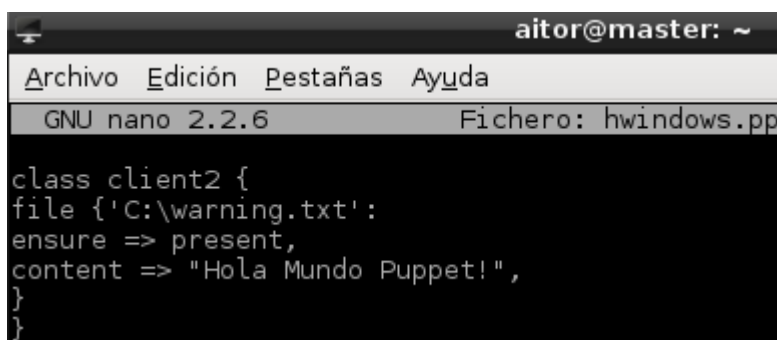
aitor@master: ~
Archivo Edición Pestañas Ayuda
root@master:/etc/puppet# puppetca --print client1
Certificate:
  Data:
    Version: 3 (0x2)
    Serial Number: 3 (0x3)
    Signature Algorithm: sha1WithRSAEncryption
    Issuer: CN=Puppet CA: master.sa
    Validity
      Not Before: Feb 25 11:24:14 2014 GMT
      Not After : Feb 25 11:24:14 2019 GMT
    Subject: CN=client1
    Subject Public Key Info:
      Public Key Algorithm: rsaEncryption
      Public-Key: (4096 bit)
      Modulus:
        00:ce:f4:a6:fa:39:75:90:34:55:f6:a5:01:82:cf:
        61:7c:75:57:1a:cf:dd:9d:27:92:da:03:9c:56:94:
        65:03:06:3a:67:53:0a:41:78:39:88:89:c4:37:79:
        96:c1:dd:ad:f7:46:61:dd:3e:f9:09:ea:28:12:f0:
        ff:35:eb:3c:58:87:3b:28:7a:bb:c1:6e:3d:80:a9:
  
```

Tras haber aceptado la petición del client1 vamos a nuestro client1 y ejecutamos lo siguiente para comprobar errores: **puppet agent --server master.nombregroupo --test**

```
root@client1:/home/sergio# puppet agent --server master.sa --test
info: Caching catalog for client1.sa
info: Applying configuration version '1394197652'
err: /Stage[main]/Sa/Package[tree]/ensure: change from purged to present failed:
/etc/apt/sources.list contains a cdrom source; not installing. Use 'allowcdrom
' to override this failure.
err: /Stage[main]/Sa/Package[geany]/ensure: change from purged to present failed
: /etc/apt/sources.list contains a cdrom source; not installing. Use 'allowcdro
m' to override this failure.
notice: /Stage[main]/Sa/Group[jedy]/ensure: created
notice: /Stage[main]/Sa/Package[gnomine]/ensure: ensure changed '1:3.4.2-3' to '
purged'
notice: /Stage[main]/Sa/Group[admin]/ensure: created
notice: /Stage[main]/Sa/User[obi-wan]/ensure: created
notice: /Stage[main]/Sa/File[/home/obi-wan]/ensure: created
notice: /Stage[main]/Sa/File[/home/obi-wan/share]/ensure: created
notice: /Stage[main]/Sa/File[/home/obi-wan/share/public]/ensure: created
notice: /Stage[main]/Sa/File[/home/obi-wan/share/private]/ensure: created
info: Creating state file /var/lib/puppet/state/state.yaml
notice: Finished catalog run in 26.69 seconds
```

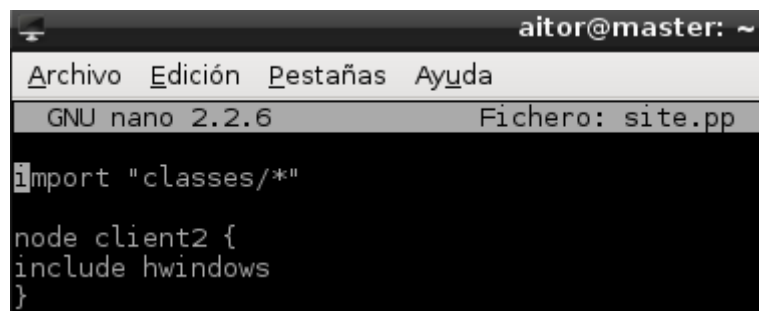
En nuestro teníamos otra configuración que permitía aparte de la instalación de los paquetes, la creación de unos determinados usuarios. Como podemos observar la instalación de los paquetes no es posible pero la creación de los usuarios funciona correctamente.

Para el client2 crearemos dos nuevas configuraciones facilitadas por el profesor de la página oficial de Puppet



```
aitor@master: ~
Archivo Edición Pestañas Ayuda
GNU nano 2.2.6 Fichero: hwindows.pp

class client2 {
  file {'C:\warning.txt':
    ensure => present,
    content => "Hola Mundo Puppet!",
  }
}
```

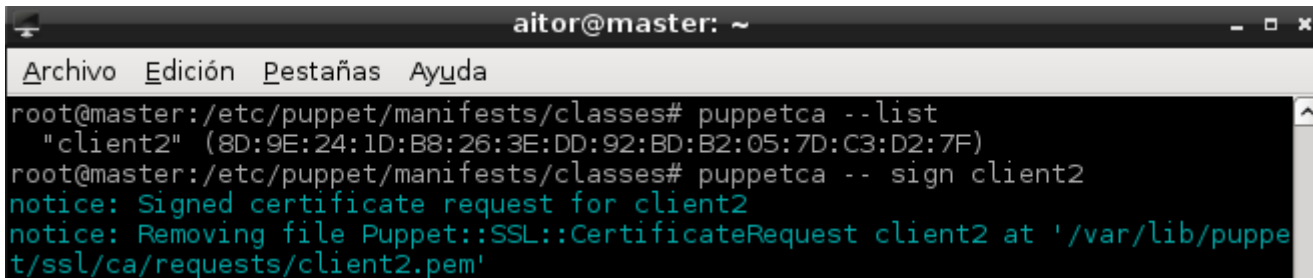


```
aitor@master: ~
Archivo Edición Pestañas Ayuda
GNU nano 2.2.6 Fichero: site.pp

import "classes/*"

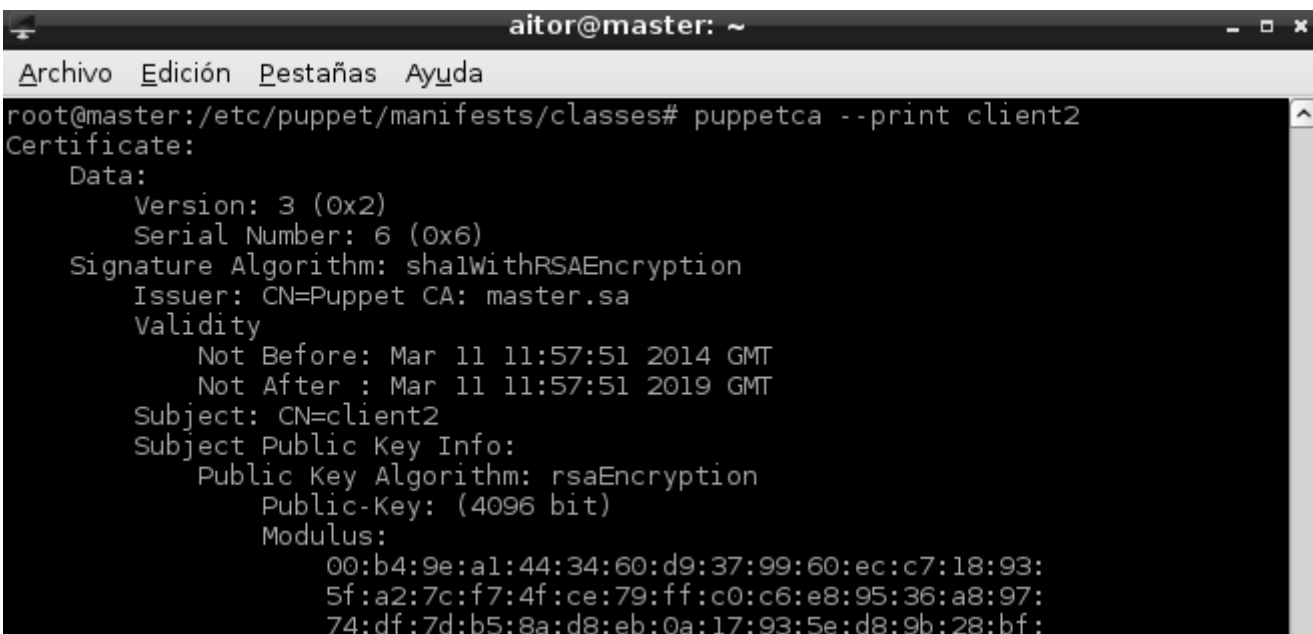
node client2 {
  include hwindows
}
```

Nos aparecerá finalmente el client2 de Windows en la lista de peticiones, lo aceptamos y muestra lo siguiente por pantalla:



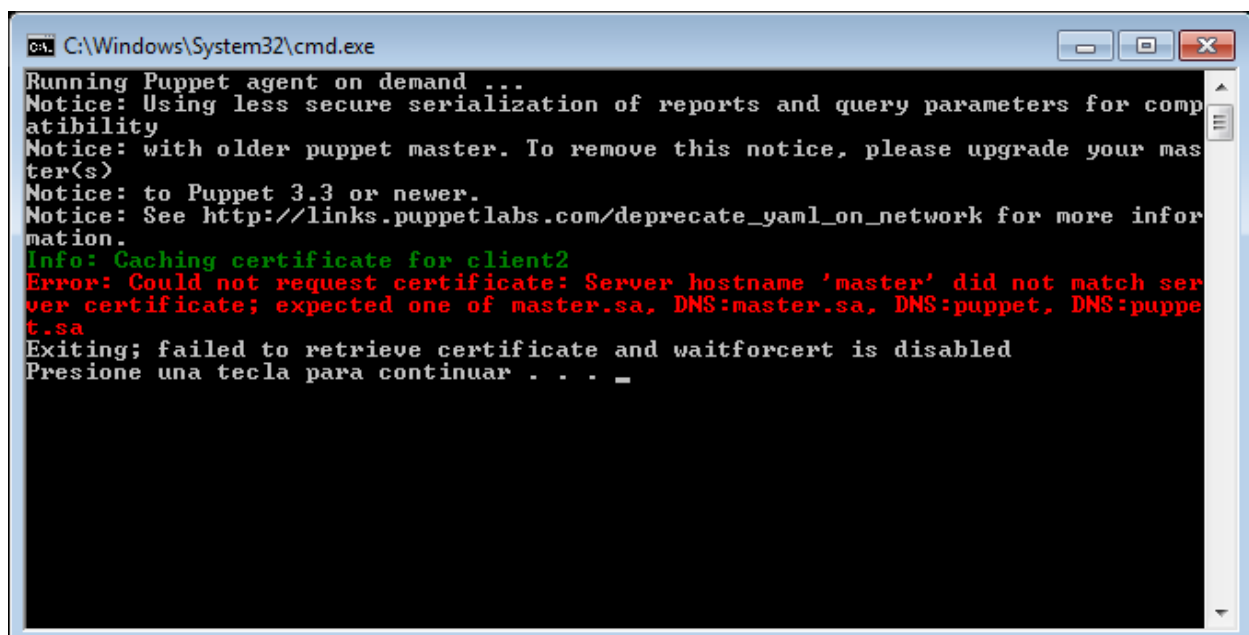
```
aitor@master: ~  
Archivo Edición Pestañas Ayuda  
root@master:/etc/puppet/manifests/classes# puppetca --list  
"client2" (8D:9E:24:1D:B8:26:3E:DD:92:BD:B2:05:7D:C3:D2:7F)  
root@master:/etc/puppet/manifests/classes# puppetca -- sign client2  
notice: Signed certificate request for client2  
notice: Removing file Puppet::SSL::CertificateRequest client2 at '/var/lib/puppet/ssl/ca/requests/client2.pem'
```

Mostramos la información del client2:



```
aitor@master: ~  
Archivo Edición Pestañas Ayuda  
root@master:/etc/puppet/manifests/classes# puppetca --print client2  
Certificate:  
  Data:  
    Version: 3 (0x2)  
    Serial Number: 6 (0x6)  
  Signature Algorithm: sha1WithRSAEncryption  
  Issuer: CN=Puppet CA: master.sa  
  Validity  
    Not Before: Mar 11 11:57:51 2014 GMT  
    Not After : Mar 11 11:57:51 2019 GMT  
  Subject: CN=client2  
  Subject Public Key Info:  
    Public Key Algorithm: rsaEncryption  
    Public-Key: (4096 bit)  
    Modulus:  
      00:b4:9e:a1:44:34:60:d9:37:99:60:ec:c7:18:93:  
      5f:a2:7c:f7:4f:ce:79:ff:c0:c6:e8:95:36:a8:97:  
      74:df:7d:b5:8a:d8:eb:0a:17:93:5e:d8:9b:28:bf:
```

Finalmente no conseguimos que funcionará en el cliente Windows ya que nos aparecía el siguiente error:



```
C:\Windows\System32\cmd.exe  
Running Puppet agent on demand ...  
Notice: Using less secure serialization of reports and query parameters for compatibility  
Notice: with older puppet master. To remove this notice, please upgrade your master(s)  
Notice: to Puppet 3.3 or newer.  
Notice: See http://links.puppetlabs.com/deprecate_yaml_on_network for more information.  
Info: Caching certificate for client2  
Error: Could not request certificate: Server hostname 'master' did not match server certificate; expected one of master.sa, DNS:master.sa, DNS:puppet, DNS:puppet.sa  
Exiting; failed to retrieve certificate and waitforcert is disabled  
Presione una tecla para continuar . . . _
```