
ÍNDICE – U02 – A02

1. *Comando a2query.*
2. *Ventanas de error.*
3. *Alias.*
4. *Redirect.*
5. *DNS.*
6. *Sitios virtuales basados en nombre.*
7. *Acceso mediante basic.*
8. *Acceso mediante digest.*

1.- Comando a2query.

- a2query es un programa diseñado para recuperar los valores de configuración de un servidor web Apache 2 HTTP disponible localmente. Fue diseñado para ser tan robusto como fuera posible devolviendo valores factibles incluso si el validador de sintaxis de Apache 2 falla.

Este programa está destinado principalmente para ser usado desde scripts de mantenimiento.

Su sintaxis es la siguiente:

a2query [-m [MODULE]] [-s [SITE]] [-c [CONF]] [-a] [-v] [-M] [-d] [-h]

```
miadmin@igcdaw:~$ a2query
Usage: /usr/sbin/a2query -q -m [MODULE] -s [SITE] -c [CONF] -a -v -M -d -h
-q                suppress any output. Useful for invocation from scripts
-m [MODULE]       checks whether the module MODULE is enabled, lists all enabled
                  modules if no argument was given
-s [SITE]         checks whether the site SITE is enabled, lists all sites if no
                  argument was given
-c [CONF]         checks whether the configuration CONF is enabled, lists all
                  configurations if no argument was given
-a               returns the current Apache 2 module magic version
-v               returns the current Apache 2 version
-M               returns the enabled Apache 2 MPM
-d               returns the Apache 2 module directory
-h               display this help
```

2.- Ventanas de error.

- En /var/www/html vamos a crear un archivo oculto .htaccess.
- En este archivo escribiremos los errores que queramos controlar. Puede hacerse de dos formas:

```
ErrorDocument 404 "<p>Errorsito 404</p>"
ErrorDocument 405 /405.html_
```

3.- Alias.

- Ahora vamos al archivo /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf.
- Lo editaremos añadiendo las líneas siguientes.

```
Alias /doc /home/miadmin/doc

<Directory /home/miadmin/doc>
    Options FollowSymLinks Indexes
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>
```

- Reiniciamos el servicio de apache.

```
miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-enabled$ sudo service apache2 restart
```

- Creamos el directorio doc en /home/miadmin y ponemos a miadmin como propietario del directorio.

```
miadmin@igcdaw:~$ mkdir doc
miadmin@igcdaw:~$ sudo chown -R miadmin:miadmin doc
```

- Podemos ver con el Alias no lleva al documento.



4.- Redirect.

- En el archivo .htaccess añadimos la siguiente línea.

```
Redirect /fp http://www.todoftp.es
```

5.- DNS.

- Modificaremos el archivo hosts que se encuentra en /etc de la siguiente forma.

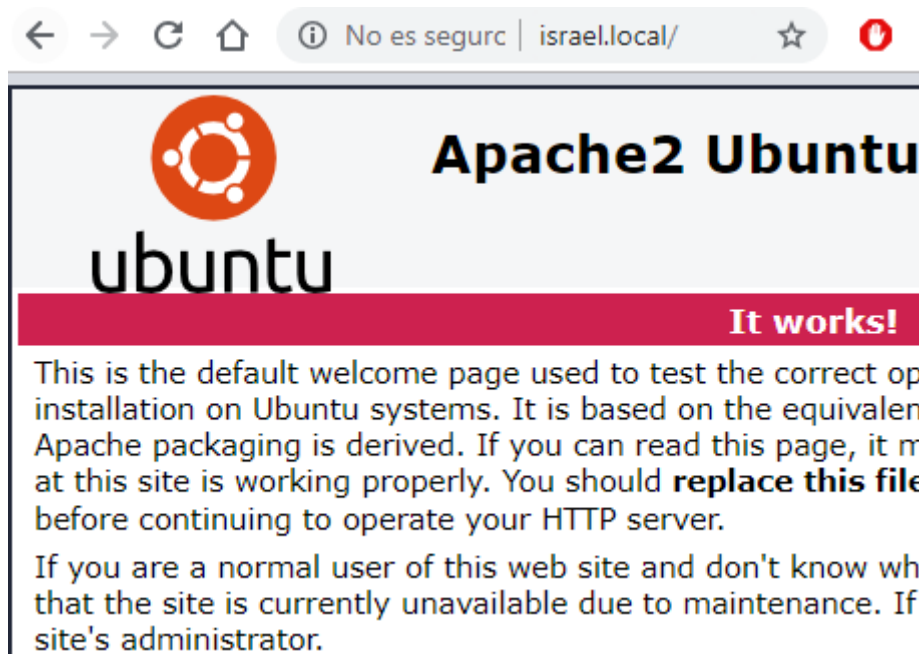
```
127.0.0.1      localhost.localdomain  localhost
::1           localhost6.localdomain6 localhost6
192.168.1.140 empresa1.com
192.168.1.140 www.empresa1.com
192.168.1.140 empresa2.com
192.168.1.140 www.empresa2.com
192.168.1.140 israel.local_

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1          localhost ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0      ip6-localnet
ff02::1      ip6-allnodes
ff02::2      ip6-allrouters
ff02::3      ip6-allhosts
```

- Ahora en el anfitrión en C:/Windows/System32/drivers/etc modificamos el archivo hosts.

```
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#       102.54.94.97       rhino.acme.com           # source server
#       38.25.63.10       x.acme.com               # x client host
#
# localhost name resolution is handled within DNS itself.
# 127.0.0.1       localhost
# ::1             localhost
192.168.1.140     empresal.com
192.168.1.140     www.empresal.com
192.168.1.140     empresa2.com
192.168.1.140     www.empresa2.com
192.168.1.140     israel.local
```

- Comprobamos que funciona escribiendo uno de los 5 nombres que hemos introducido.



- Para comprobar la caché en el anfitrión usamos el comando `ipconfig /displaydns` y para borrar la caché `ipconfig /flushdns`.

6.- Sitios virtuales basados en nombre.

- Creamos los siguientes directorios.

```
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo mkdir empresa1.com
[sudo] password for miadmin:
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo mkdir empresa2.com
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo mkdir israel.local
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo mkdir empresa1.com/public_html
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo mkdir empresa2.com/public_html
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo mkdir israel.local/public_html
miadmin@igcdaw:/var/www$
```

- Creamos los usuarios israel, daw1 y daw2.

```
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo adduser --ingroup www-data --home /var/www/israel.local --no-create-home israel
```

```
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo adduser --ingroup www-data --home /var/www/empresa1.com --no-create-home daw1
```

```
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo adduser --ingroup www-data --home /var/www/empresa2.com --no-create-home daw2
```

- Cambiamos los propietarios de los directorios.

```
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo chown -R israel:www-data /var/www/israel.local/public_html/
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo chown -R daw1:www-data /var/www/empresa1.com/public_html/
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo chown -R daw2:www-data /var/www/empresa2.com/public_html/
```

- Cambiamos los permisos de los directorios.

```
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo chmod -R 755 /var/www/israel.local/public_html/
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo chmod -R 755 /var/www/empresa1.com/public_html/
miadmin@igcdaw:/var/www$ sudo chmod -R 755 /var/www/empresa2.com/public_html/
```

- Subimos los index a los directorios public_html.

```
miadmin@igcdaw:/var/www/israel.local/public_html$ sudo touch index.html
```

```
miadmin@igcdaw:/var/www/israel.local/public_html$ sudo cp ./index.html /var/www/empresa1.com/public_html/
miadmin@igcdaw:/var/www/israel.local/public_html$ sudo cp ./index.html /var/www/empresa2.com/public_html/
```

- Copiamos el archivo 000-default.conf con otro nombre.

```
miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-available$ sudo cp 000-default.conf empresa1.conf
```

- Editamos la copia de la siguiente forma.

```
<VirtualHost *:80>
    ServerName      empresa1.com
    ServerAlias      www.empresa1.com
    ServerAdmin      webmaster@localhost
    DocumentRoot     /var/www/empresa1.com/public_html
    ErrorLog          ${APACHE_LOG_DIR}/error-empresa1.log
    ErrorLog          /var/www/empresa1.com/public_html/error-empresa1.com.log
    CustomLog         ${APACHE_LOG_DIR}/access-empresa1.log combined
    CustomLog         /var/www/empresa1.com/public_html/access-empresa.log combined
</VirtualHost>_
```

- Checkeamos el fichero, activamos el sitio y reiniciamos el servicio.

```

miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-available$ apachectl configtest
Syntax OK
miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-available$ a2ensite empresa1.conf
Enabling site empresa1.
Could not create /etc/apache2/sites-enabled/empresa1.conf: Permission denied
miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-available$ sudo a2ensite empresa1.conf
Enabling site empresa1.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-available$ systemctl reload apache2
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to reload 'apache2.service'.
Authenticating as: miadmin
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====

```

- Desactivamos el sitio 000-default.conf.

```

miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-available$ sudo a2dissite 000-default.conf
Site 000-default disabled.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-available$ systemctl reload apache2
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to reload 'apache2.service'.
Authenticating as: miadmin
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====

```

- Copiaremos este fichero con los otros 2 sitios y los configuraremos como el de empresa1 pero con sus rutas.

```

miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-available$ sudo cp empresa1.conf empresa2.conf
miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-available$ sudo cp empresa1.conf israel.conf

```

7.- Acceso mediante basic.

- Vamos a crear dos usuarios, profesor1 y profesor2.

```

miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-available$ sudo htpasswd -c /etc/apache2/.htpasswd profesor1
New password:
Re-type new password:
Adding password for user profesor1
miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-available$ sudo htpasswd -c /etc/apache2/.htpasswd profesor2
New password:
Re-type new password:
Adding password for user profesor2

```

- Comprobamos el fichero .htpasswd para ver que están creados.

```

miadmin@igcdaw:/etc/apache2$ cat .htpasswd | grep profesor1
profesor1:$apr1$..Y5Kn7b$HbTrm.vVHr4fgc/4o3FKr.

```

```

miadmin@igcdaw:/etc/apache2$ cat .htpasswd | grep profesor2
profesor2:$apr1$.PG2VH./$UV3R94m7xsJT7t5oaMzIC.

```

- Entramos con el usuario tunombre y creamos el directorio apuntes en public_html.

```
sisrael@igcdaw:~$ sudo mkdir public_html/apuntes
[sudo] password for israel:
sisrael@igcdaw:~$ ls public_html/
access-israel.log  apuntes  error-israel.local.log  index.html
```

- Comprobamos que el módulo auth-basic.load está activado.

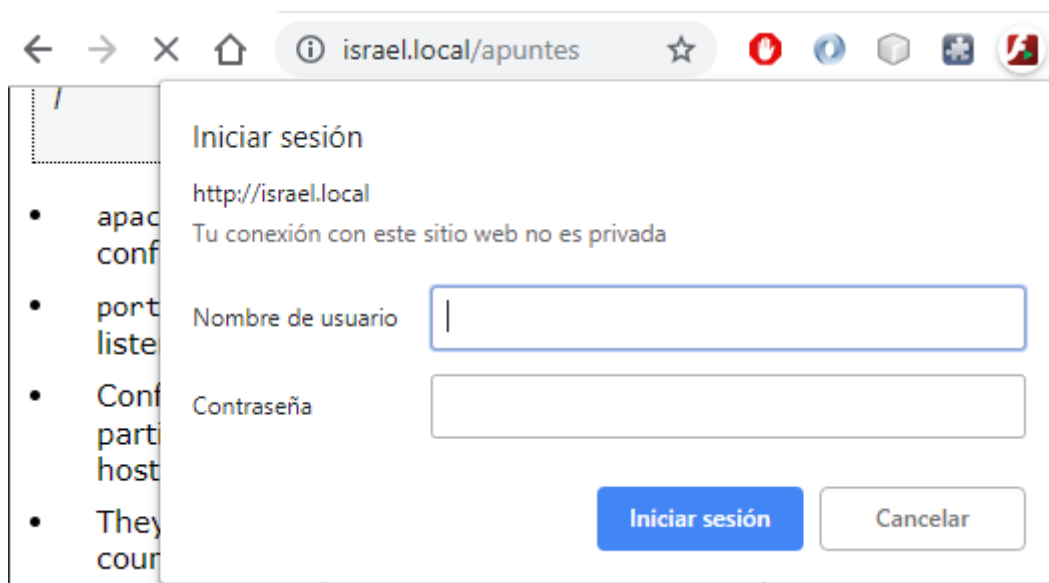
```
miadmin@igcdaw:/etc/apache2/mods-enabled$ ls
access_compat.load  authz_core.load  deflate.load  mime.load  reqtimeout.load
alias.conf          authz_host.load  dir.conf      mpm_event.conf  rewrite.load
alias.load          authz_user.load  dir.load      mpm_event.load  setenvif.conf
auth_basic.load     autoindex.conf  env.load      negotiation.conf  setenvif.load
authn_core.load     autoindex.load  filter.load   negotiation.load  status.conf
authn_file.load     deflate.conf     mime.conf     reqtimeout.conf  status.load
```

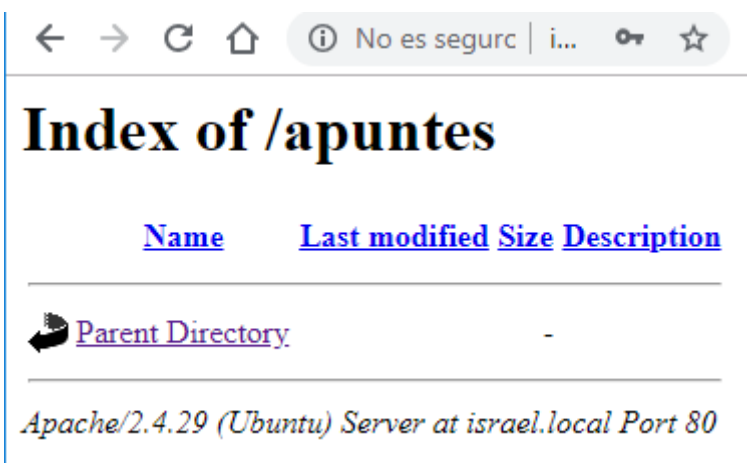
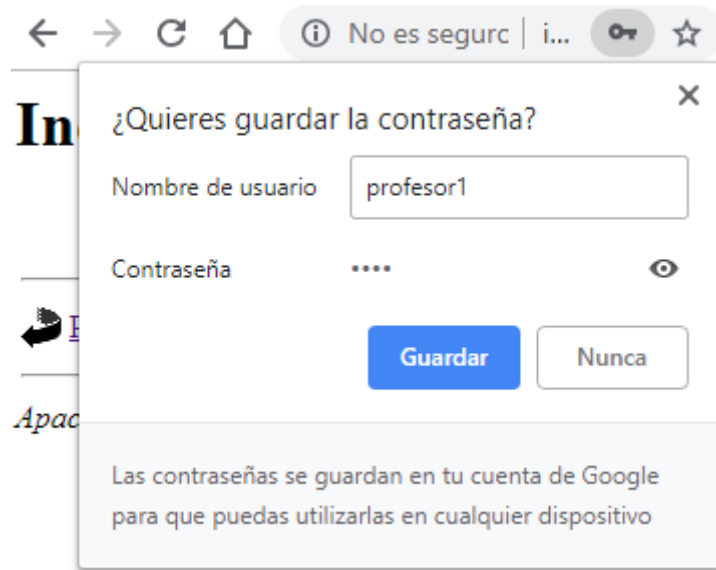
- Editamos el fichero tunombre.local.conf de la siguiente forma.

```
<VirtualHost *:80>
    ServerName      israel.local
    ServerAlias     israel.local
    ServerAdmin     webmaster@localhost
    DocumentRoot    /var/www/israel.local/public_html
    ErrorLog        ${APACHE_LOG_DIR}/error-israel.log
    ErrorLog        /var/www/israel.local/public_html/error-israel.local.log
    CustomLog       ${APACHE_LOG_DIR}/access-israel.log combined
    CustomLog       /var/www/israel.local/public_html/access-israel.log combined
    <Directory /var/www/israel.local/public_html/apuntes>
        AuthType Basic
        AuthName "Acceso denegado"
        AuthUserFile /etc/apache2/.htpasswd
        Require user profesor1 profesor2_
    </Directory>
</VirtualHost>
```

- Reiniciamos el servicio apache e intentamos acceder al directorio apuntes, solo será accesible con profesor1 y profesor2.

```
miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-enabled$ sudo service apache2 restart
```





8.- Acceso mediante digest.

- Vamos a crear dos usuarios, alumno1 y alumno2.

```
miadmin@igcdaw:/$ sudo htdigest -c /etc/apache2/.htdigest gr_alumnos alumno1
[sudo] password for miadmin:
Adding password for alumno1 in realm gr_alumnos.
New password:
Re-type new password:
miadmin@igcdaw:/$ sudo htdigest -c /etc/apache2/.htdigest gr_alumnos alumno2
Adding password for alumno2 in realm gr_alumnos.
New password:
Re-type new password:
```

- Comprobamos el archivo .htdigest para ver que están creados.

```
miadmin@igcdaw:/$ sudo cat /etc/apache2/.htdigest | grep alumno1
alumno1:gr_alumnos:b733a7f47a98537a681e743c5b470c26
```

```
miadmin@igcdaw:/$ sudo cat /etc/apache2/.htdigest | grep alumno2
alumno2:gr_alumnos:1e2208bb126f22dacbcac1cd90dcbcd7
```


- Entramos con el usuario tunombre y creamos un directorio usuarios en public_html.

```
israel@igcdaw:~$ sudo mkdir public_html/alumnos
```

- Activamos el módulo auth_digest y reiniciamos el servicio.

```
miadmin@igcdaw:/etc/apache2/mods-enabled$ sudo a2enmod auth_digest
[sudo] password for miadmin:
Considering dependency authn_core for auth_digest:
Module authn_core already enabled
Enabling module auth_digest.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl restart apache2
miadmin@igcdaw:/etc/apache2/mods-enabled$ systemctl restart apache2
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'apache2.service'.
Authenticating as: miadmin
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
```

- Modificamos el fichero tunombre.local.conf de la siguiente forma.

```
<VirtualHost *:80>
    ServerName      israel.local
    ServerAlias     israel.local
    ServerAdmin     webmaster@localhost
    DocumentRoot    /var/www/israel.local/public_html
    ErrorLog        ${APACHE_LOG_DIR}/error-israel.log
    ErrorLog        /var/www/israel.local/public_html/error-israel.local.log
    CustomLog       ${APACHE_LOG_DIR}/access-israel.log combined
    CustomLog       /var/www/israel.local/public_html/access-israel.log combined
    <Directory /var/www/israel.local/public_html/apuntes>
        AuthType Basic
        AuthName "Acceso denegado"
        AuthUserFile /etc/apache2/.htpasswd
        Require user profesor1 profesor2
    </Directory>
    <Directory /var/www/israel.local/public_html/alumnos>
        AuthType Digest
        AuthName "gr_alumnos"
        AuthDigestProvider file
        AuthUserFile /etc/apache2/.htdigest
        Require valid-user_
    </Directory>
</VirtualHost>
```

- Reiniciamos el servicio y probamos.

```
miadmin@igcdaw:/etc/apache2/sites-available$ systemctl restart apache2
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'apache2.service'.
Authenticating as: miadmin
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
```

← → × 🏠 ⓘ israel.local/alumnos ☆ 🔥 🔑 📦 ⚙️

Iniciar sesión

http://israel.local

Tu conexión con este sitio web no es privada

Nombre de usuario

Contraseña

← → ↻ 🏠 ⓘ No es seguro | israel.local/alumnos/ 🔑 ☆

¿Quieres guardar la contraseña?


Nombre de usuario

Contraseña 🔍

Las contraseñas se guardan en tu cuenta de Google para que puedas utilizarlas en cualquier dispositivo

← → ↻ 🏠 ⓘ No es seguro | israel.local/alumnos/ 🔑 ☆

Index of /alumnos

Name	Last modified	Size	Description
 Parent Directory		-	

Apache/2.4.29 (Ubuntu) Server at israel.local Port 80