

UCUENCATEC:



CARRERA

ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS

MATERIA

SISTEMAS OPERATIVOS I

TEMA

EXAMEN DE RECUPERACIÓN PRÁCTICO

ESTUDIANTE

ESTEBAN GEOVANNY MOLINA CHIRIBOGA

DOCENTE

ING. JONNATHAN F. NIVICELAA.

Configurar el Servidor DNS con Bind

sudo dnf install bind bind-utils -y

Editar el archivo de configuración de Bind

```
[molina@localhost ~]$ sudo nano /etc/named.conf
```

Modificar las siguientes líneas para permitir consultas desde tu red local:

```
options {  
    listen-on port 53 { 127.0.0.1; 192.168.1.19; };  
    allow-query { localhost; 192.168.1.0/24; };  
    recursion yes;  
};
```

Editar el archivo de configuración de zonas:

```
[molina@localhost ~]$ sudo nano /etc/named.rfc1912.zones
```

```
zone "examensistemas.com" IN {  
    type master;  
    file "/var/named/examensistemas.com.zone";  
};
```

Crear el archivo de zona:

```
[molina@localhost ~]$ sudo nano /var/named/examensistemas.com.zone
```

Agregar las líneas

\$TTL 86400

@ IN SOA ns1.examensistemas.com. root.examensistemas.com. (

2025022001 ; Serial

3600 ; Refresh

1800 ; Retry

604800 ; Expire

86400) ; Minimum TTL

IN NS ns1.examensistemas.com.

ns1 IN A 192.168.1.19

www IN A 192.168.1.19

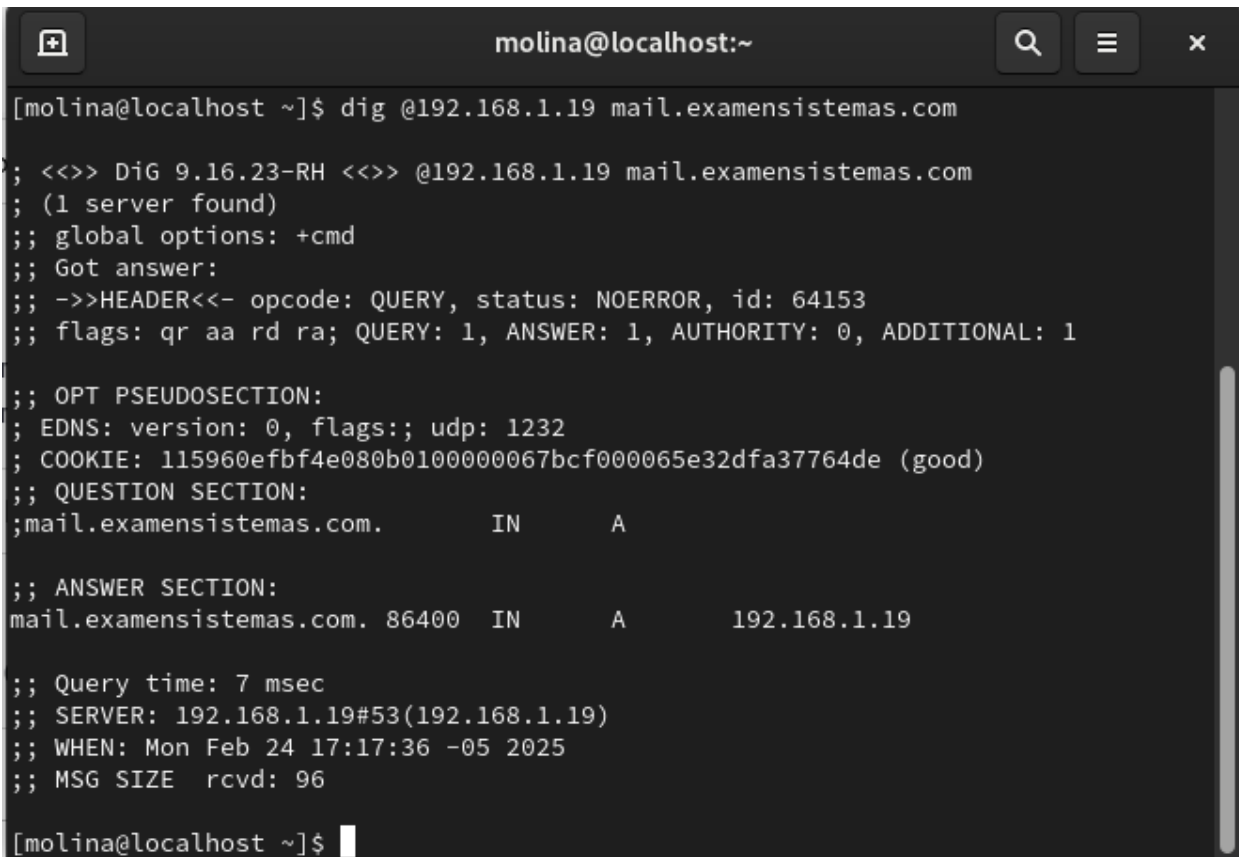
mail IN A 192.168.1.19

@ IN MX 10 mail.examensistemas.com.

Guardar y cambia los permisos:

```
[molina@localhost ~]$ sudo chown named:named /var/named/examensistemas.com.zone
sudo systemctl restart named
sudo systemctl enable named
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/named.service → /usr/lib/systemd/system/named.service.
```

Verificar que el DNS responde correctamente:



A terminal window titled "molina@localhost:~" with search, menu, and close icons in the title bar. The terminal shows the command `dig @192.168.1.19 mail.examensistemas.com` and its output. The output includes header information, a question section for mail.examensistemas.com, and an answer section showing the IP address 192.168.1.19.

```
[molina@localhost ~]$ dig @192.168.1.19 mail.examensistemas.com

; <<>> DiG 9.16.23-RH <<>> @192.168.1.19 mail.examensistemas.com
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 64153
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: 115960efbf4e080b0100000067bcf000065e32dfa37764de (good)
;; QUESTION SECTION:
;mail.examensistemas.com.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
mail.examensistemas.com. 86400 IN      A      192.168.1.19

;; Query time: 7 msec
;; SERVER: 192.168.1.19#53(192.168.1.19)
;; WHEN: Mon Feb 24 17:17:36 -05 2025
;; MSG SIZE rcvd: 96

[molina@localhost ~]$
```

Instalar y Configurar Postfix con Dovecot

`sudo dnf install postfix dovecot -y` `sudo systemctl enable --now postfix dovecot`

Editar la configuración de Postfix:

```
[molina@localhost ~]$ sudo nano /etc/postfix/main.cf
```

Modificar las líneas

`myhostname = mail.examensistemas.com`

`mydomain = examensistemas.com`

`myorigin = $mydomain`

`inet_interfaces = all`

`inet_protocols = ipv4`

`mydestination = $myhostname, localhost.$mydomain, localhost, $mydomain`

`relay_domains =`

`home_mailbox = Maildir/`

Guardar y reinicia Postfix:

```
[molina@localhost ~]$ sudo systemctl restart postfix
```

Configurar Dovecot

Editar el archivo de configuración:

```
[molina@localhost ~]$ sudo nano /etc/dovecot/dovecot.conf
```

Verificar la línea: `protocols = imap pop3 lmtp`

Editar el archivo de autenticación:

```
[molina@localhost ~]$ sudo nano /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf
```

Descomentar la línea: `disable_plaintext_auth = no`

Editar el archivo de configuración de correo:

```
[molina@localhost ~]$ sudo nano /etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf
```

Verificar la línea: `mail_location = maildir:~/Maildir`

Reiniciar Dovecot:

```
[molina@localhost ~]$ sudo systemctl restart dovecot
```

Abrir Puertos en el Firewall

```
[molina@localhost ~]$ sudo firewall-cmd --permanent --add-service=dns
sudo firewall-cmd --permanent --add-service=smtp
sudo firewall-cmd --permanent --add-service=imap
sudo firewall-cmd --permanent --add-service=pop3
sudo firewall-cmd --reload
[sudo] password for molina:
success
success
success
success
success
```

Creación de una nueva cuenta para un usuario y que el mismo puede acceder y enviar/recibir correos

Agregar el usuario y contraseña

```
[molina@localhost ~]$ sudo useradd -m -s /bin/bash juan
[molina@localhost ~]$ sudo passwd juan
Cambiando la contraseña del usuario juan.
Nueva contraseña:
CONTRASEÑA INCORRECTA: La contraseña tiene menos de 8 caracteres
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: todos los tokens de autenticación se actualizaron exitosamente.
```

Crear el buzón para "Juan" y configurar permisos

```
[molina@localhost ~]$ sudo -u juan mkdir -p /home/juan/Maildir/{new,cur,tmp}
sudo chown -R juan:juan /home/juan/Maildir
sudo chmod -R 700 /home/juan/Maildir
```

Verificamos que la carpeta se creo correctamente

```
[juan@examensistemas molina]$ ls -l /home/juan/Maildir
total 0
drwx-----. 2 juan juan 6 feb 25 14:47 cur
drwx-----. 2 juan juan 6 feb 25 14:47 new
drwx-----. 2 juan juan 6 feb 25 14:47 tmp
```

Verificacion de correo

Primero una verificación que funcione el correo servidor

Enviar un correo

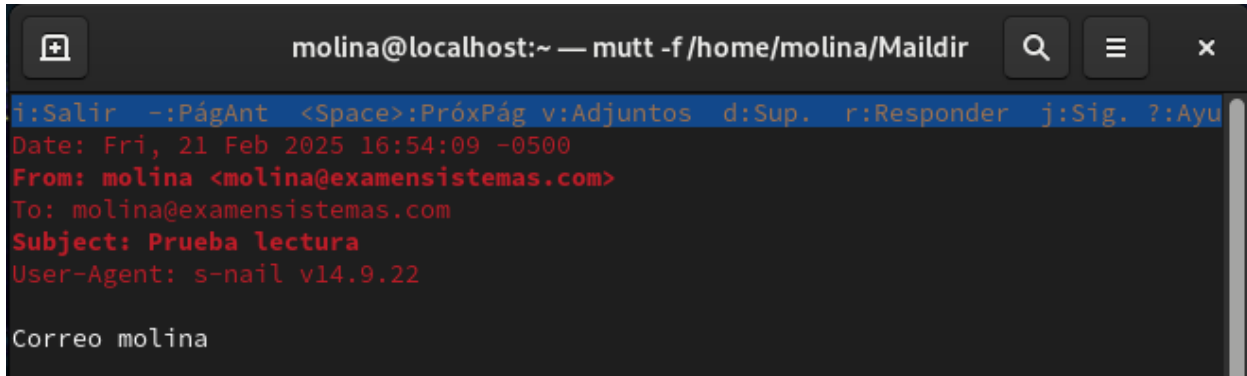
```
[molina@localhost ~]$ echo "Correo molina" | mail -s "Prueba lectura" molina@examensistemas.com
```

Verificar que llego el correo

```
[molina@localhost ~]$ ls -l /home/molina/Maildir/new/
total 4
-rw-----. 1 molina molina 483 feb 21 16:54 1740174849.Vfd00I5dc6e6M961821.localdomain
```

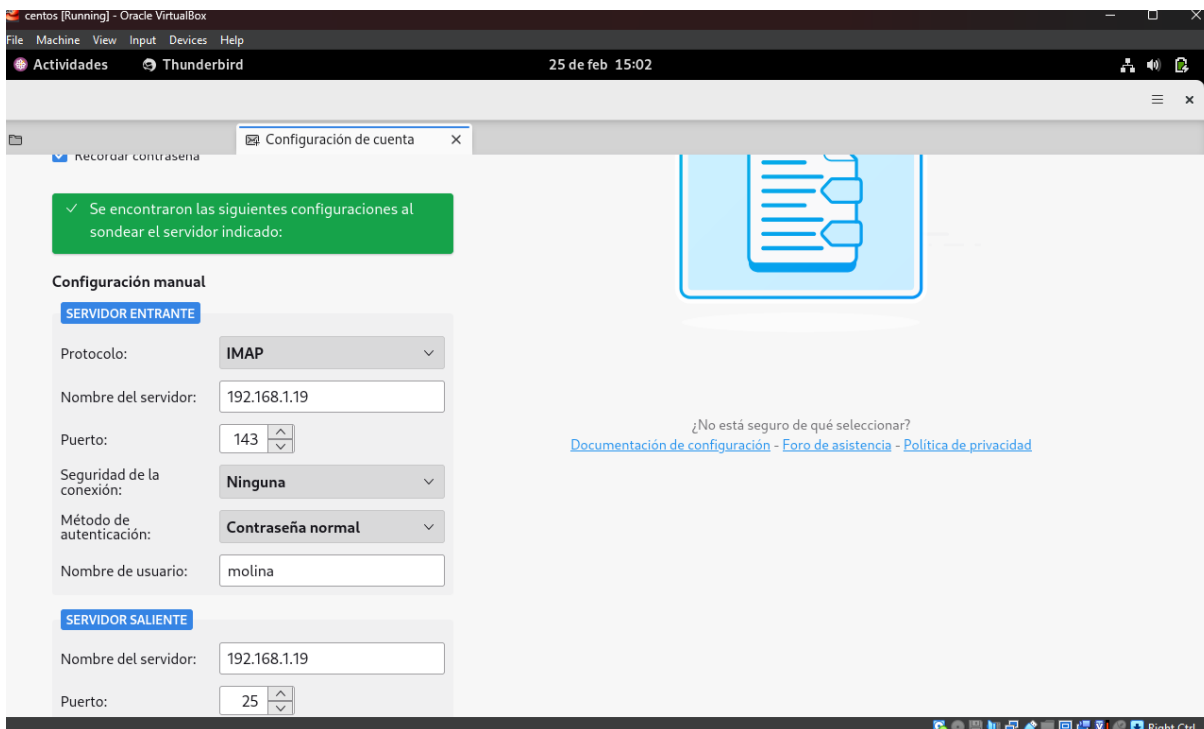
Usamos mutt para leer el correo

```
[molina@localhost ~]$ mutt -f /home/molina/Maildir
quedan 6, 0 suprimidos.
[molina@localhost ~]$
```

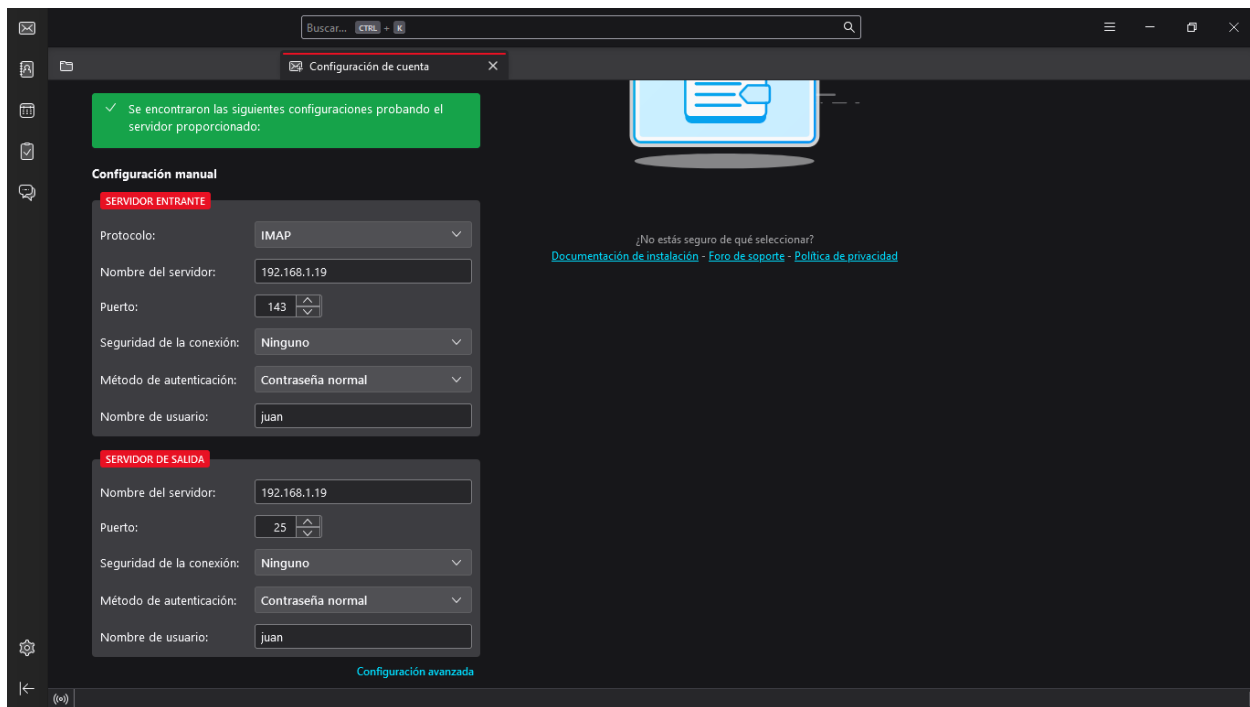


Prueba Cliente (Juan) – Servidor (molina)

Configuramos Thunderbird Servidor



Configuramos ThunderBird Cliente

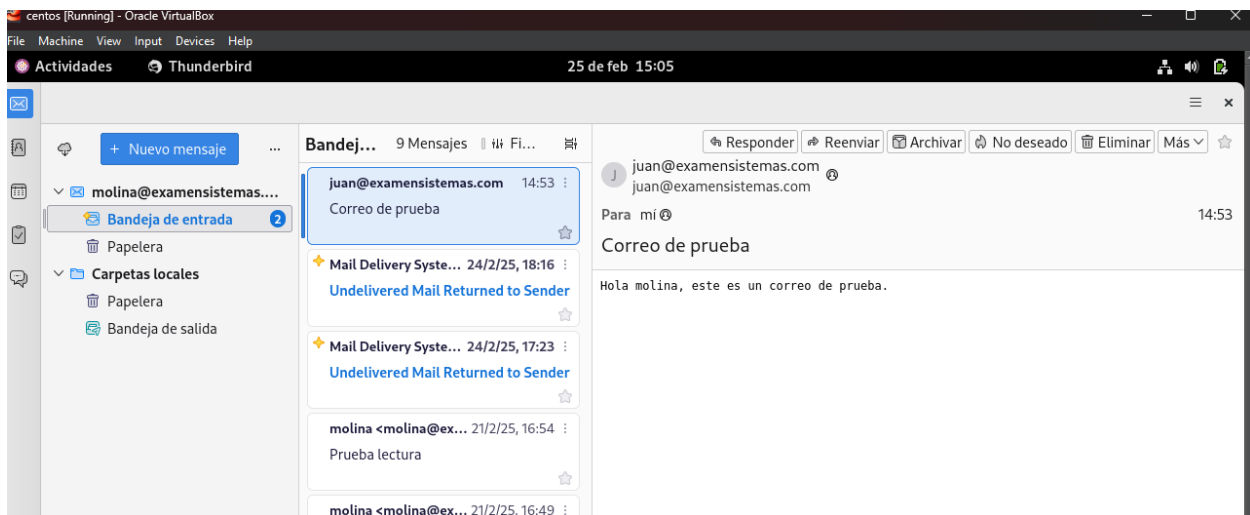


Enviamos un correo de prueba desde Juan

```
[molina@localhost ~]$ sudo -u juan mail -s "Correo de prueba" molina@examensistemas.com <<< "Hola molina, este es un correo de prueba."
```

Revisamos la bandeja en molina

Verificado.



Servicio de Apache

Instalamos apache

```
sudo dnf install httpd -y
```

Habilitamos para que inicie con el sistema

```
sudo systemctl enable --now httpd
```

Verificamos que esté corriendo:

```
[molina@localhost ~]$ sudo systemctl status httpd
● httpd.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Tue 2025-02-25 14:10:13 -05; 14s ago
     Docs: man:httpd.service(8)
  Main PID: 4183 (httpd)
   Status: "Total requests: 0; Idle/Busy workers 100/0; Requests/sec: 0; Bytes served/sec: 0"
    Tasks: 177 (limit: 10928)
   Memory: 33.7M
      CPU: 96ms
   CGroup: /system.slice/httpd.service
           └─4183 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
             └─4184 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
               └─4185 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                 └─4189 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                   └─4210 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND

feb 25 14:10:13 localhost.localdomain systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server: listening on port 80...
feb 25 14:10:13 localhost.localdomain httpd[4183]: AH00558: httpd: Could not reconfigure!
feb 25 14:10:13 localhost.localdomain systemd[1]: Started The Apache HTTP Server: listening on port 80...
feb 25 14:10:13 localhost.localdomain httpd[4183]: Server configured, listening on port 80
lines 1-20/20 (END)
```

Creamos un nuevo archivo de configuración para el sitio

```
sudo nano /etc/httpd/conf.d/examensistemas.com.conf
```

y agregamos lo siguiente:

```
molina@localhost:~ — sudo nano /var/named/examensistemas.com.zone
GNU nano 5.6.1 /var/named/examensistemas.com.zone
$TTL 86400
@ IN SOA ns1.examensistemas.com. root.examensistemas.com. (
    2025022002 ; Serial (incrementa el número)
    3600      ; Refresh
    1800      ; Retry
    604800    ; Expire
    86400 )    ; Minimum TTL

    IN NS ns1.examensistemas.com.
ns1 IN A 192.168.1.19
examensistemas.com. IN A 192.168.1.19
www IN A 192.168.1.19
mail IN A 192.168.1.19
@ IN MX 10 mail.examensistemas.com.
```

Creamos el directorio para el sitio web de prueba y cambiamos el propietario para evitar problemas de permisos


```
[molina@localhost ~]$ sudo mkdir -p /var/www/examensistemas
[molina@localhost ~]$ sudo chown -R apache:apache /var/www/examensistemas
sudo chmod -R 755 /var/www/examensistemas
```

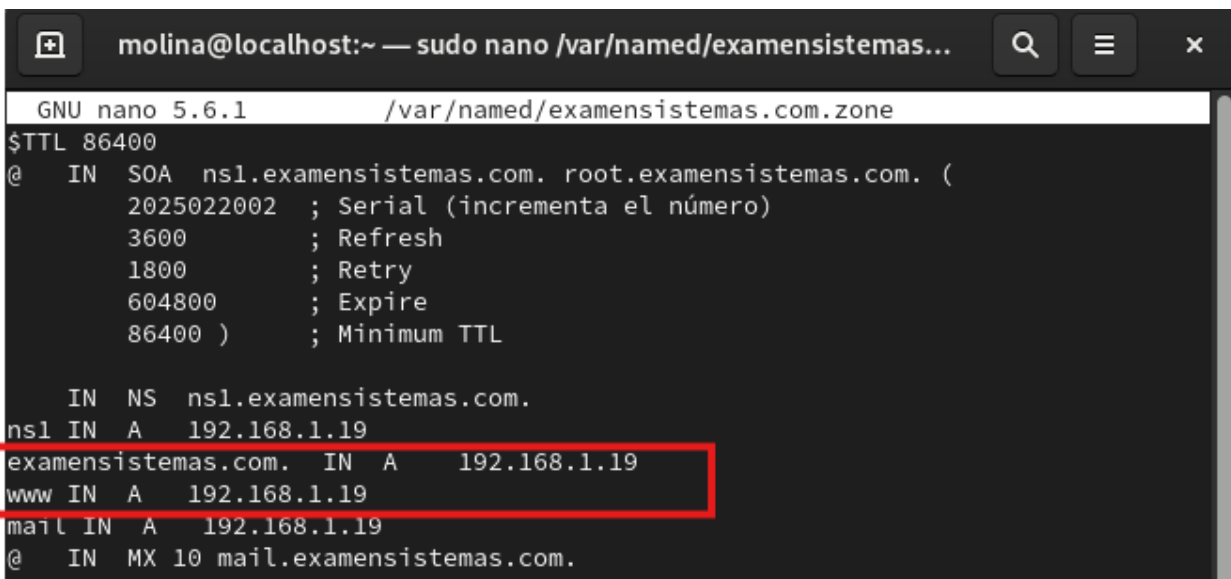
Creamos una página de prueba:

```
[molina@localhost ~]$ echo "<h1>Bienvenido a examensistemas.com</h1>" | sudo tee
/var/www/examensistemas/index.html
```

Editamos el archivo de configuración de la zona DNS

```
sudo nano /var/named/examensistemas.com.zone
```

Y agregamos las líneas señaladas



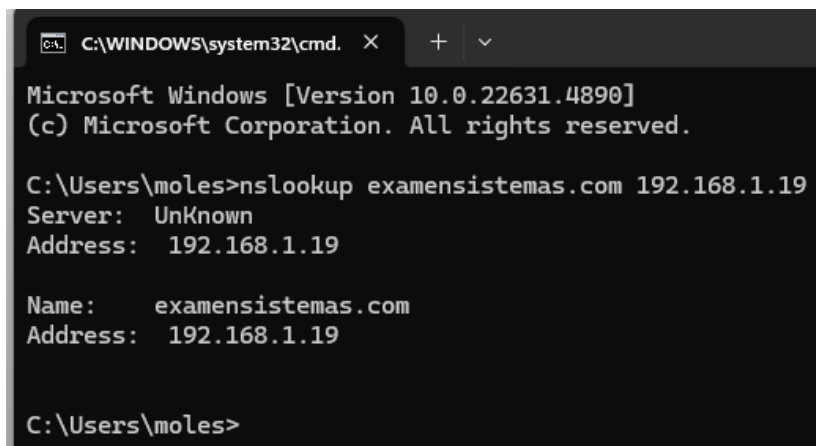
```
molina@localhost:~ — sudo nano /var/named/examensistemas...
GNU nano 5.6.1 /var/named/examensistemas.com.zone
$TTL 86400
@ IN SOA ns1.examensistemas.com. root.examensistemas.com. (
    2025022002 ; Serial (incrementa el número)
    3600      ; Refresh
    1800      ; Retry
    604800    ; Expire
    86400     ; Minimum TTL

    IN NS ns1.examensistemas.com.
ns1 IN A 192.168.1.19
examensistemas.com. IN A 192.168.1.19
www IN A 192.168.1.19
mail IN A 192.168.1.19
@ IN MX 10 mail.examensistemas.com.
```

Guardamos y reiniciamos el DNS

```
sudo systemctl restart named
```

Desde Windows comprobamos que el DNS responde correctamente



```
C:\WINDOWS\system32\cmd. X + v
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.4890]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\moles>nslookup examensistemas.com 192.168.1.19
Server: UnKnown
Address: 192.168.1.19

Name: examensistemas.com
Address: 192.168.1.19

C:\Users\moles>
```

Reiniciamos Apache para aplicar cambios

```
sudo systemctl restart httpd
```

Accedemos desde el navegador

Funciona correctamente con el dominio

