



Instituto Tecnológico Las Américas  
(ITLA)

Sistemas Operativos 3 (SO3)

Daniel Alejandro Moreno Martínez

Matrícula: 2010-2946



## How to

!!! How to: Servidor CUPS !!!

### Cups (Administrador de Impresoras)

Common Unix Printing System (Sistema de impresión común de Unix, abreviado CUPS) es un sistema de impresión modular para sistemas operativos de tipo Unix que permite que un computador actúe como servidor de impresión. Un computador que ejecuta CUPS actúa como un servidor que puede aceptar tareas de impresión desde otros computadores clientes, los procesa y los envía al servidor de impresión apropiado.

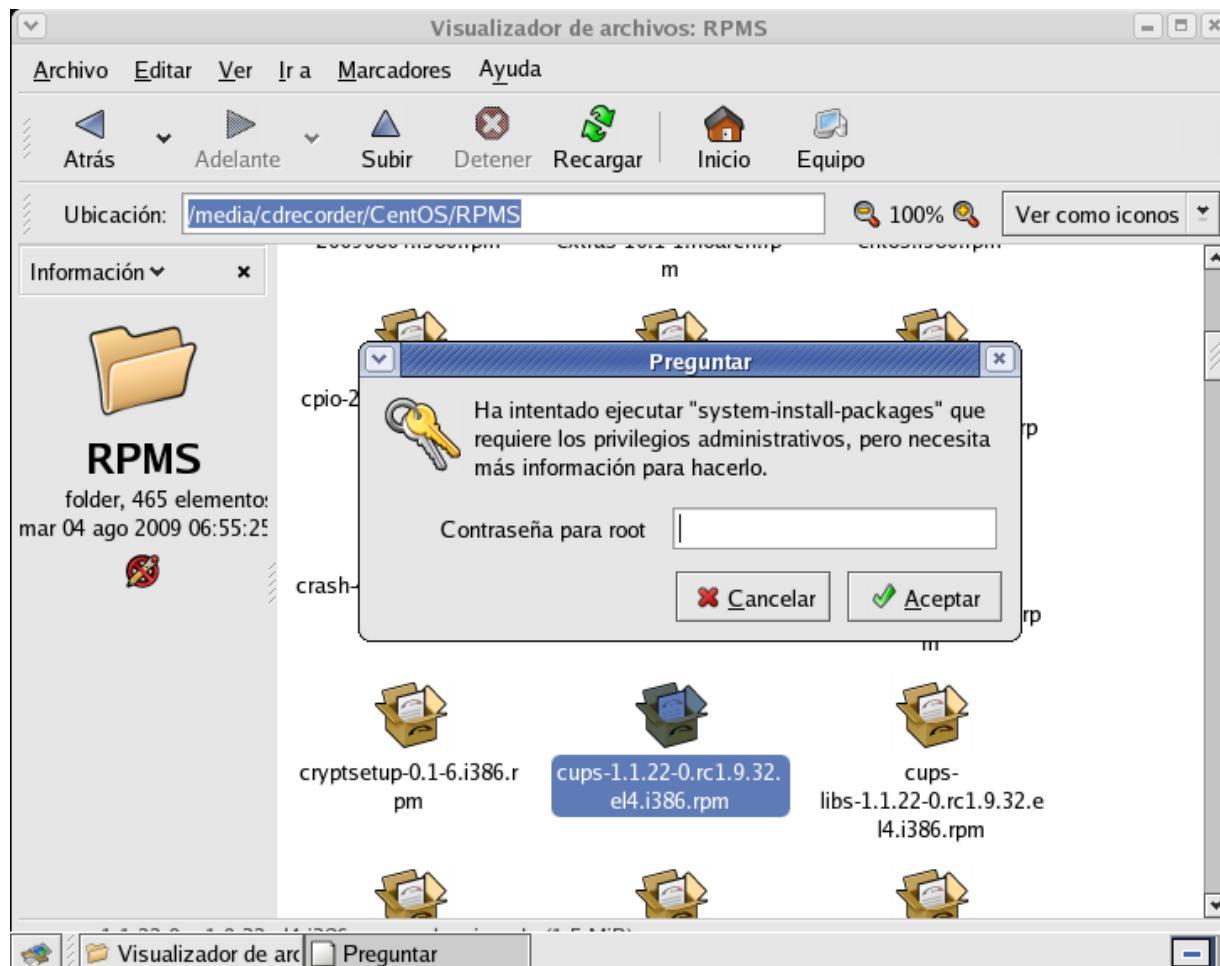
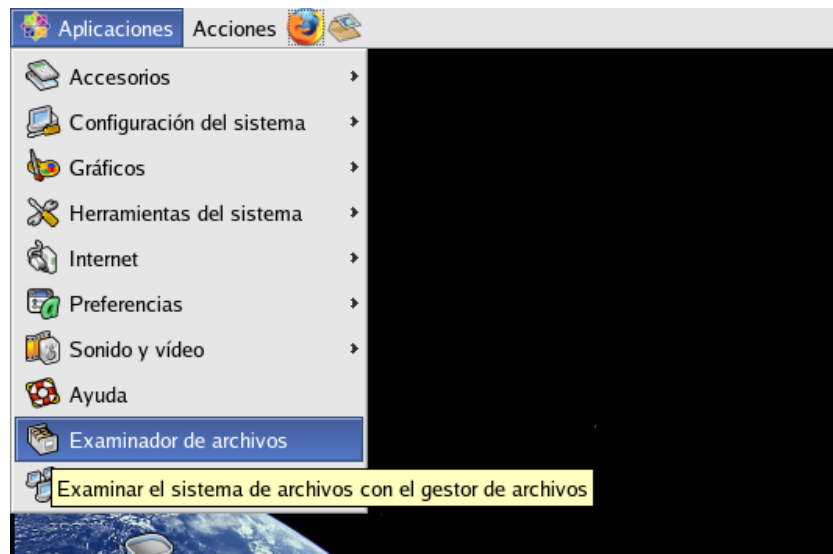


CUPS está compuesto por una cola de impresión con su planificador, un sistema de filtros que convierte datos para imprimir hacia formatos que la impresora conozca, y un sistema de soporte que envía los datos al dispositivo de impresión. CUPS utiliza el protocolo IPP (Internet Printing Protocol) como base para el manejo de tareas de impresión y de colas de impresión.

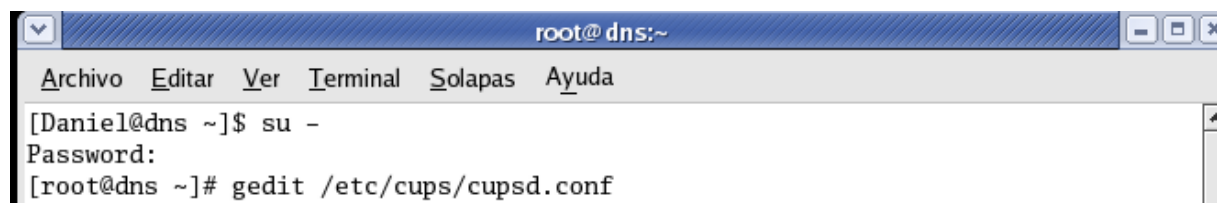
También provee los comandos tradicionales de línea de comandos de impresión de los sistemas Unix, junto a un soporte limitado de operaciones bajo el protocolo server message block (SMB).



Empesamos instalando el paquete que necesitamos: **cups**. Para esto lo buscaremos en el directorio: **/media/cdrecorder/CentOS/RPMS**.

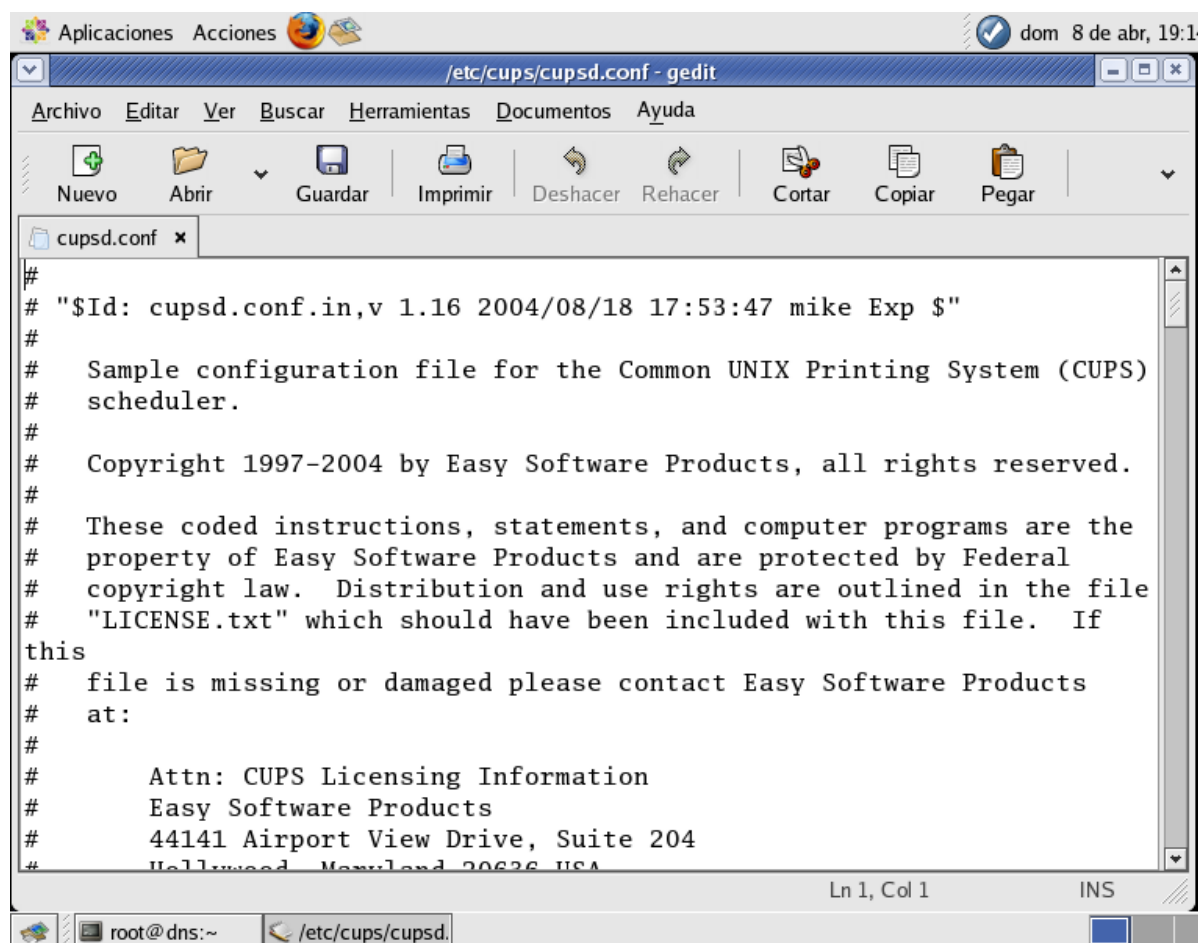


Nos dirigimos al fichero de configuración principal de CUPS. Este se encuentra en la siguiente ruta: **/etc/cups/cupsd.conf**.



```
root@ dns:~  
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda  
[Daniel@dns ~]$ su -  
Password:  
[root@dns ~]# gedit /etc/cups/cupsd.conf
```

Luego de presionar **ENTER** tenemos el archivo de configuración.



```
/etc/cups/cupsd.conf - gedit  
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda  
Nuevo Abrir Guardar Imprimir Deshacer Rehacer Cortar Copiar Pegar  
cupsd.conf x  
#  
# "$Id: cupsd.conf.in,v 1.16 2004/08/18 17:53:47 mike Exp $"  
#  
# Sample configuration file for the Common UNIX Printing System (CUPS)  
# scheduler.  
#  
# Copyright 1997-2004 by Easy Software Products, all rights reserved.  
#  
# These coded instructions, statements, and computer programs are the  
# property of Easy Software Products and are protected by Federal  
# copyright law. Distribution and use rights are outlined in the file  
# "LICENSE.txt" which should have been included with this file. If  
this  
# file is missing or damaged please contact Easy Software Products  
# at:  
#  
# Attn: CUPS Licensing Information  
# Easy Software Products  
# 44141 Airport View Drive, Suite 204  
# Hollywood, Maryland 20636 USA
```

Se presentaran los parámetros más importantes al momento de configurar **cups**, y las respectivas modificaciones que son necesarias realizarse.

En primer lugar, nos dirigimos al parámetro **Listen**, al cual le eliminaremos la parte de **localhost**, debiendo quedar asi: **Listen 631**.

```
# Lines below are automatically generated - DO NOT EDIT
Browsing On
BrowseProtocols cups
BrowseOrder Deny,Allow
BrowseAllow from @LOCAL
Listen 631
```

Luego configuraremos las direcciones **IP que vamos a permitir**. Para esto nos dirigimos a diferentes directorios, y le agregamos Allow siguiendo a la dirección correspondiente a permitir.

A estos directorios agregaremos **el localhost y la dirección IP de la máquina** que funciona como servidor, para que sean permitidas.

```
cupsd.conf* x
authnCrass system
## Restrict access to local domain
Order Deny,Allow
Deny localhost
Allow 192.168.46.0/24
```

Luego, debemos de adherir las siguientes líneas al final del fichero de configuración:

**ServerCertificate /etc/pki/tls/certs/server.crt.**

**ServerKey /etc/pki/tls/certs/server.key**

```
# End of "$Id: cupsd.conf.in,v 1.16 2004/08/18 17:53:47 mike Exp $".
#
# Lines below are automatically generated - DO NOT EDIT
Browsing On
BrowseProtocols cups
BrowseOrder Deny,Allow
BrowseAllow from @LOCAL
Listen 631

ServerCertificate /etc/pki/tls/certs/server.crt
ServerKey /etc/pki/tls/certs/server.key
```

Ln 860, Col 40 INS

Al terminar de hacer estos cambios, debemos guardar y salir.

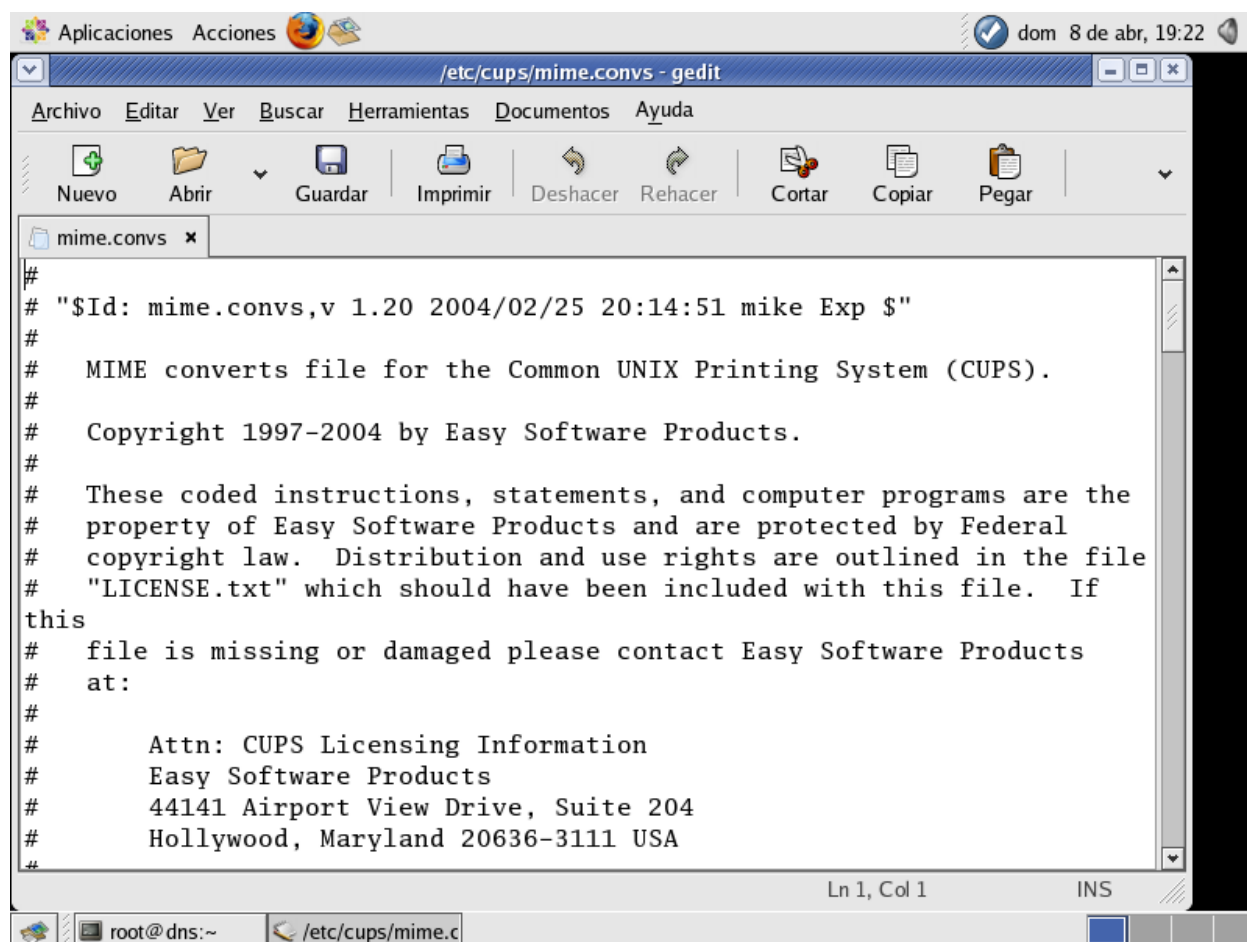
Ahora nos dirigimos a otro fichero el cual se encuentra en la ruta:

**/etc/cups/mime.convs.**



```
root@ dns:~  
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda  
[root@dns ~]# gedit /etc/cups/mime.convs
```

Luego podemos observar el archivo de configuración.



```
Aplicaciones Acciones dom 8 de abr, 19:22  
/etc/cups/mime.convs - gedit  
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda  
Nuevo Abrir Guardar Imprimir Deshacer Rehacer Cortar Copiar Pegar  
mime.convs x  
#  
# "$Id: mime.convs,v 1.20 2004/02/25 20:14:51 mike Exp $"  
#  
# MIME converts file for the Common UNIX Printing System (CUPS).  
#  
# Copyright 1997-2004 by Easy Software Products.  
#  
# These coded instructions, statements, and computer programs are the  
# property of Easy Software Products and are protected by Federal  
# copyright law. Distribution and use rights are outlined in the file  
# "LICENSE.txt" which should have been included with this file. If  
this  
# file is missing or damaged please contact Easy Software Products  
# at:  
#  
# Attn: CUPS Licensing Information  
# Easy Software Products  
# 44141 Airport View Drive, Suite 204  
# Hollywood, Maryland 20636-3111 USA  
#  
Ln 1, Col 1 INS
```

Aquí nos dirigimos exactamente a la **línea #114** y la des comentamos. Para des comentarla solo debemos quitarle el **signo de número** que tiene delante.

```
Aplicaciones Acciones dom 8 de abr, 19:
/etc/cups/mime.convs - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
Nuevo Abrir Guardar Imprimir Deshacer Rehacer Cortar Copiar Pegar
mime.convs x
image/x-sun-raster application/vnd.cups-raster 100
imageraster

# pstoraster is now part of ESP Ghostscript...
#application/vnd.cups-postscript application/vnd.cups-raster
100 pstoraster

#####
#
# Raw filter...
#
# Uncomment the following filter and the application/octet-stream type
# in mime.types to allow printing of arbitrary files without the -oraw
# option.
#
#application/octet-stream application/vnd.cups-raw
0 -
#
Ln 114, Col 1 INS
```

Guardamos para **salvar la configuración**.

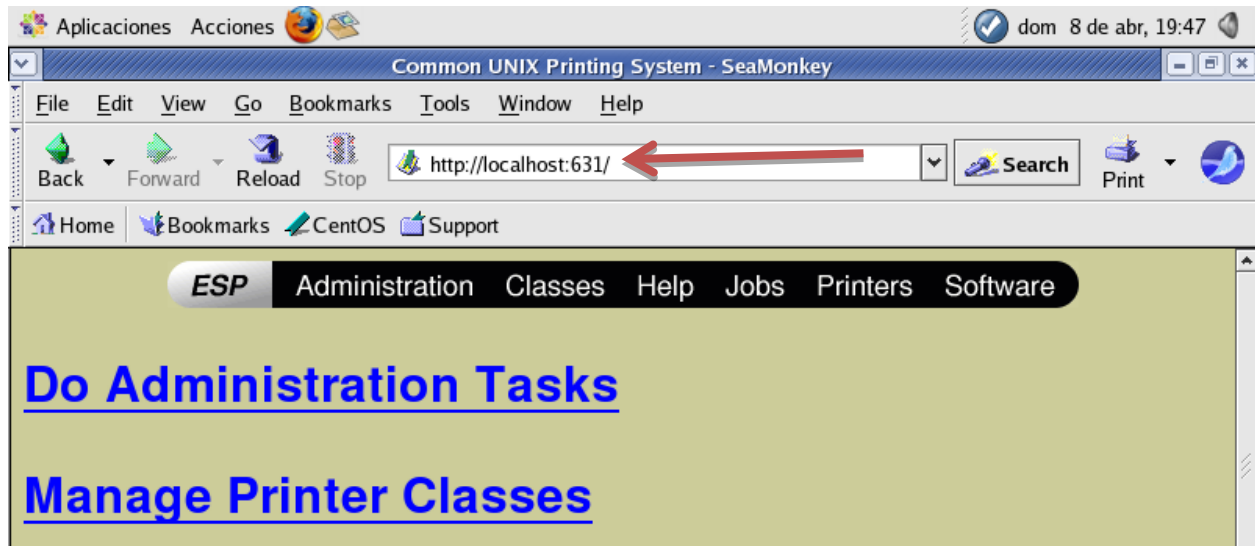
Procedemos a iniciar el servicio por primera vez y esto lo realizamos tecleando en la terminal: **/etc/rc.d/init.d/cups start**.

```
root@ dns:~
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda
[root@dns ~]# /etc/rc.d/init.d/cups start
Iniciando cups:
[root@dns ~]# chkconfig cups on
[root@dns ~]#
```

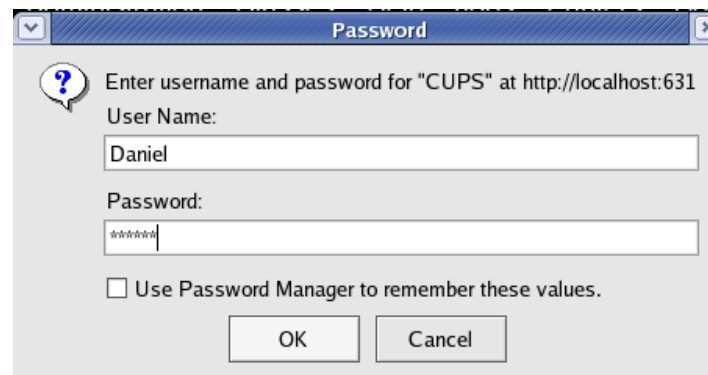
Luego reiniciamos el servicio.

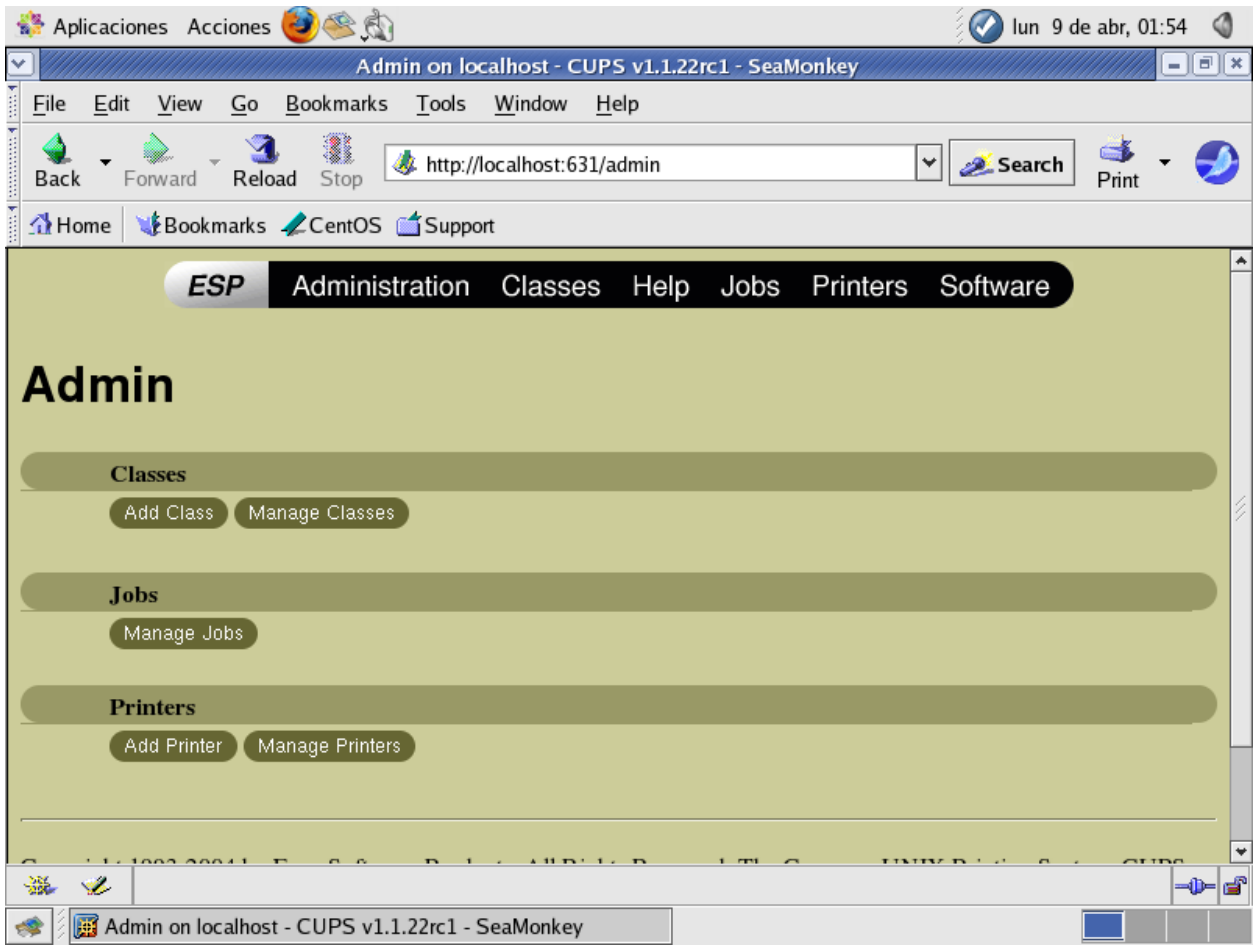
```
root@ dns:~
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda
[root@dns ~]# service cups restart
Parando cups:
Iniciando cups:
[root@dns ~]# [ OK ]
[ OK ]
```

**Ahora veremos un ejemplo real de uso de CUPS.** Accedemos a **CUPS por el browser** escribiendo la dirección IP o el nombre del servidor seguido de: 631 en la barra de direcciones. En nuestro caso hemos accedido escribiendo **localhost: 631**.

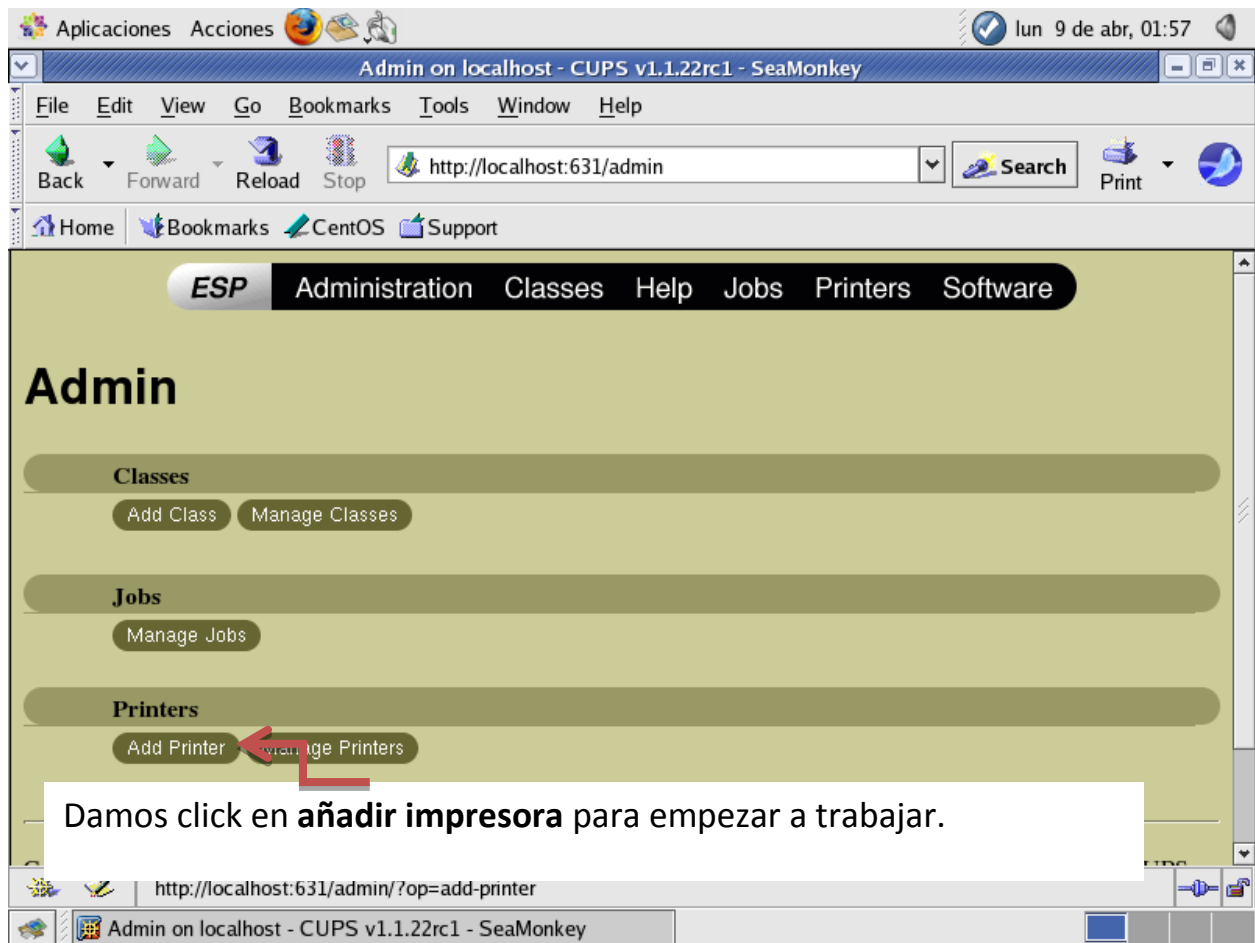


Para empezar a trabajar con lo que es añadir impresoras nos dirigimos a la parte de administración. En la página de administración de CUPS tenemos diferentes opciones las cuales nos permiten agregar y administrar impresoras, trabajos, etc...

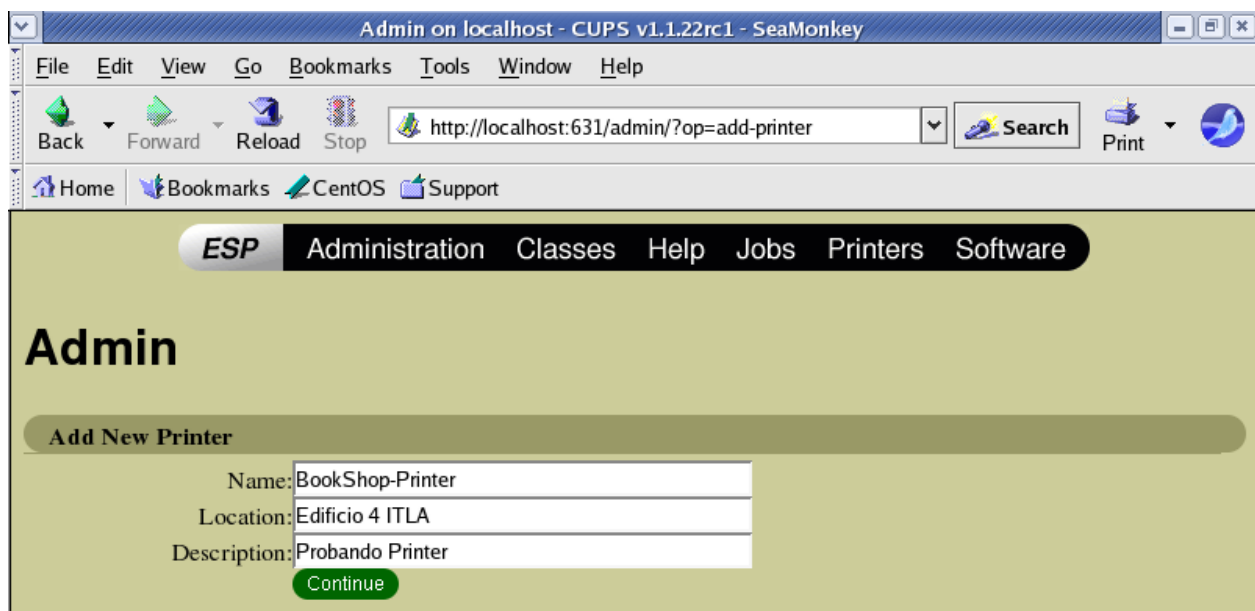








Luego de esto vamos a suministrarle la información necesaria como el nombre de la impresora y el uso que se le dará.



Admin on localhost - CUPS v1.1.22rc1 - SeaMonkey

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

Back Forward Reload Stop http://localhost:631/admin Search Print

Home Bookmarks CentOS Support

ESP Administration Classes Help Jobs Printers Software

# Admin

Device for BookShop-Printer

Device: AppSocket/HP\_JetDirect

- AppSocket/HP\_JetDirect
- Hal printing backend
- Internet Printing Protocol (http)
- Internet Printing Protocol (ipp)
- LPD/LPR Host or Printer
- Parallel Port #1
- SCSI Printer**
- Serial Port #1
- Serial Port #2
- Serial Port #3
- Serial Port #4
- Serial Port #5
- Serial Port #6
- Serial Port #7
- Serial Port #8

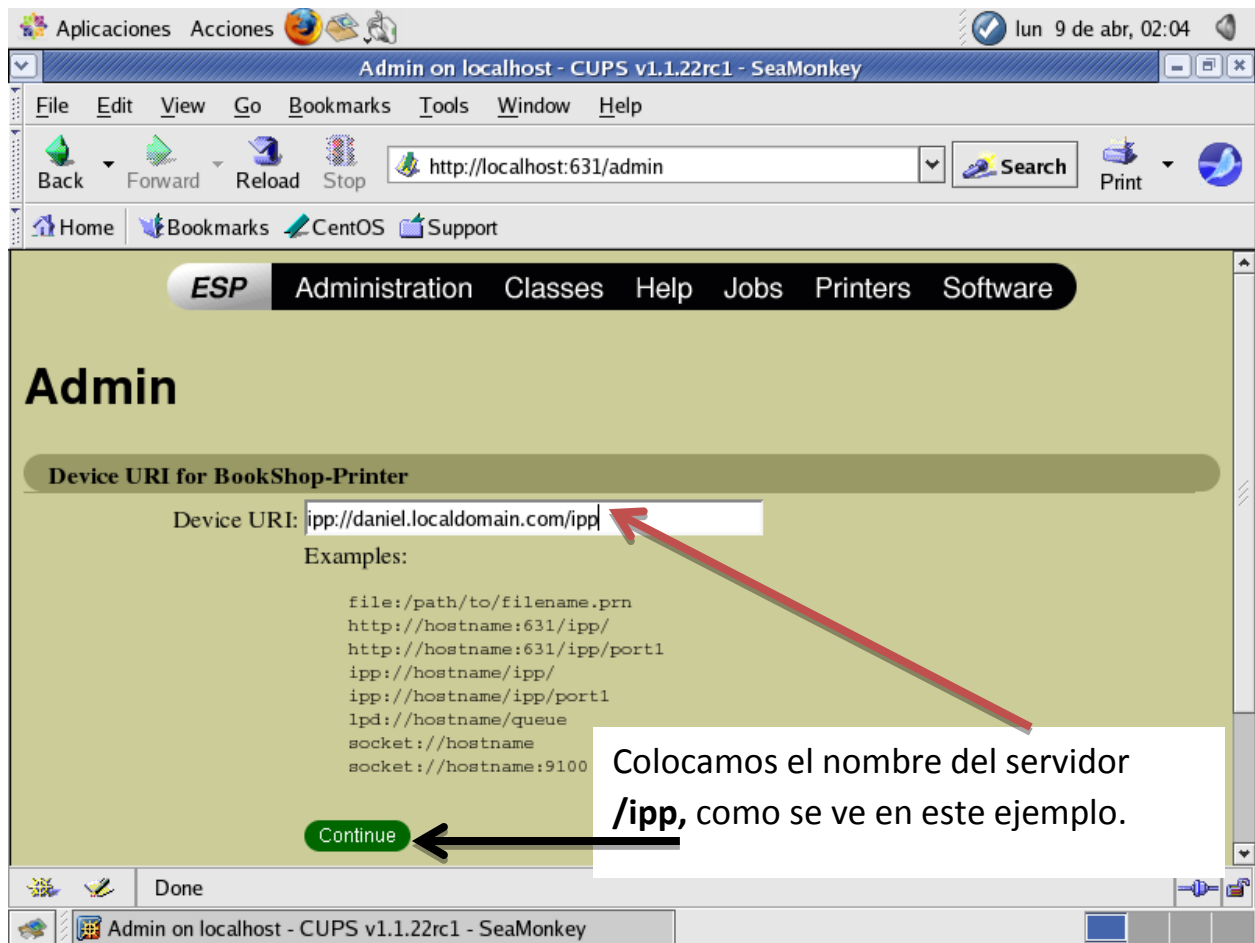
Copyright 1993-2004 by the CUPS logo are the trademarks of their respective owners.

...ts Reserved. The Common UNIX Printing System, CUPS, and [Products](#). All other trademarks are the property of their

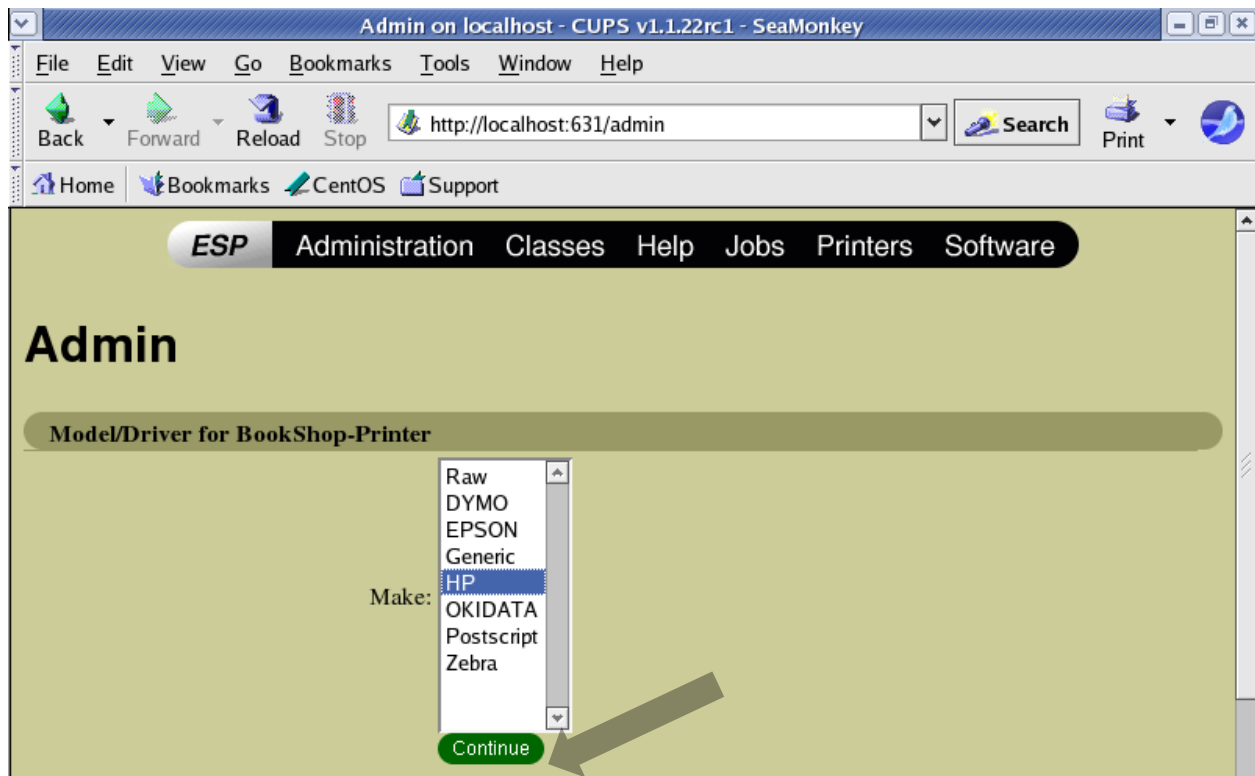
En esta pantalla se seleccionara el dispositivo conectado o interfaz, a la

Done

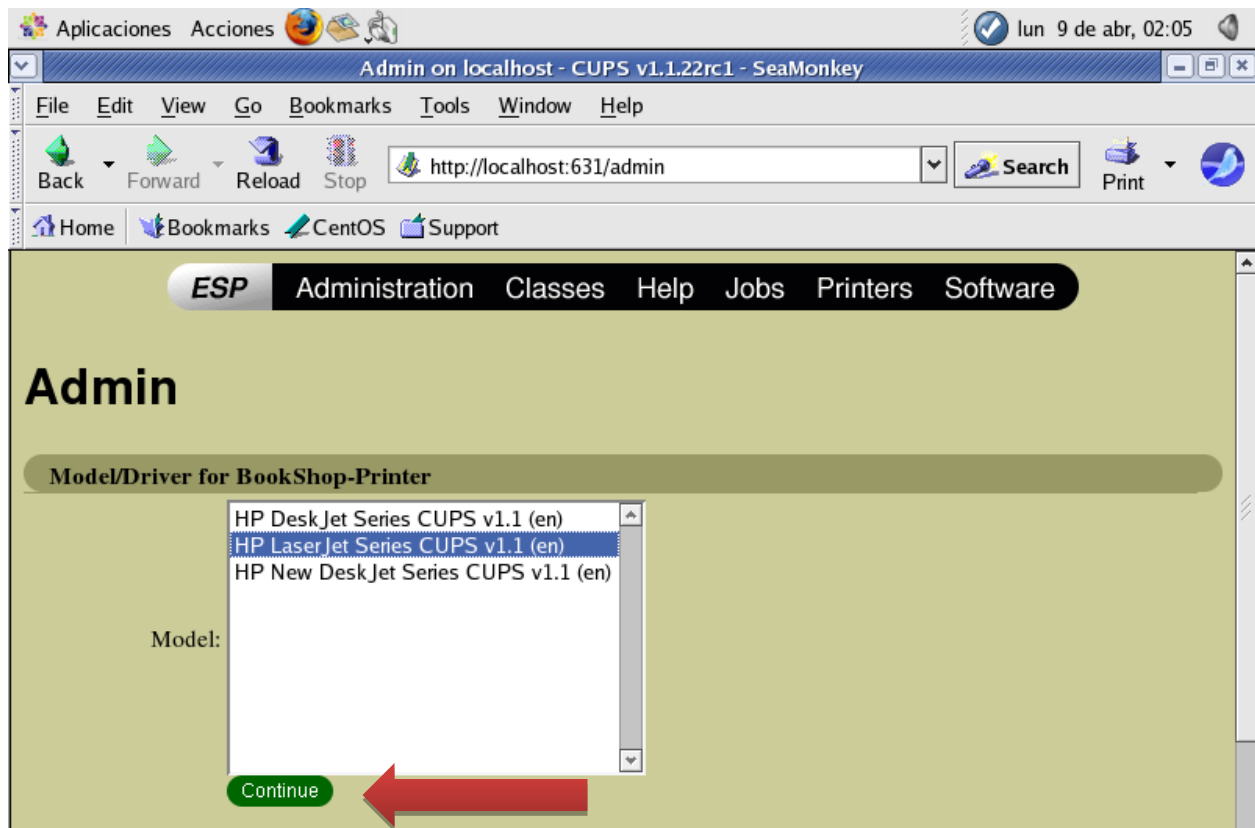
Admin on localhost

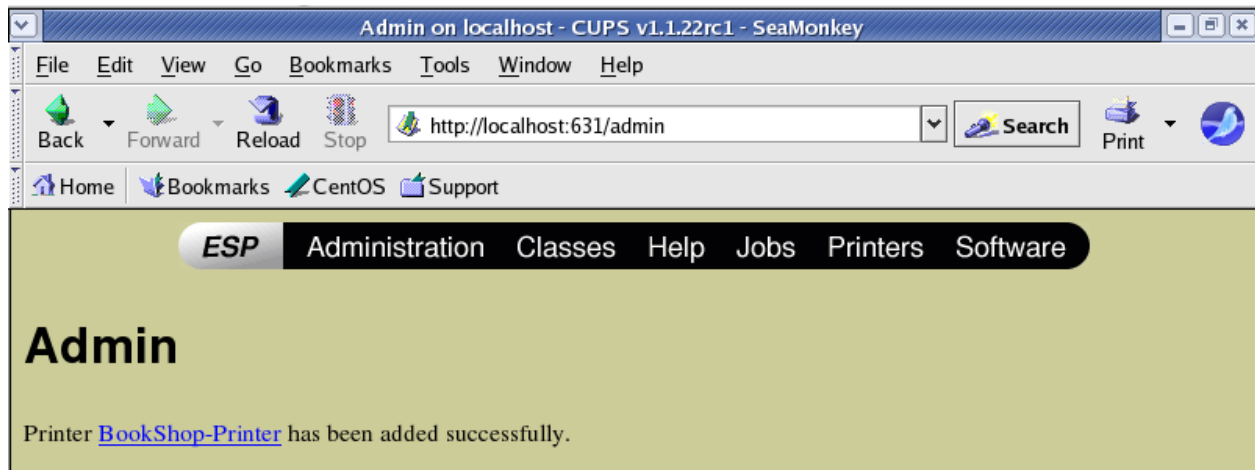


En la siguiente pantalla seleccionaremos **la marca de la impresora**. En nuestro caso seleccionaremos **la impresora HP**.

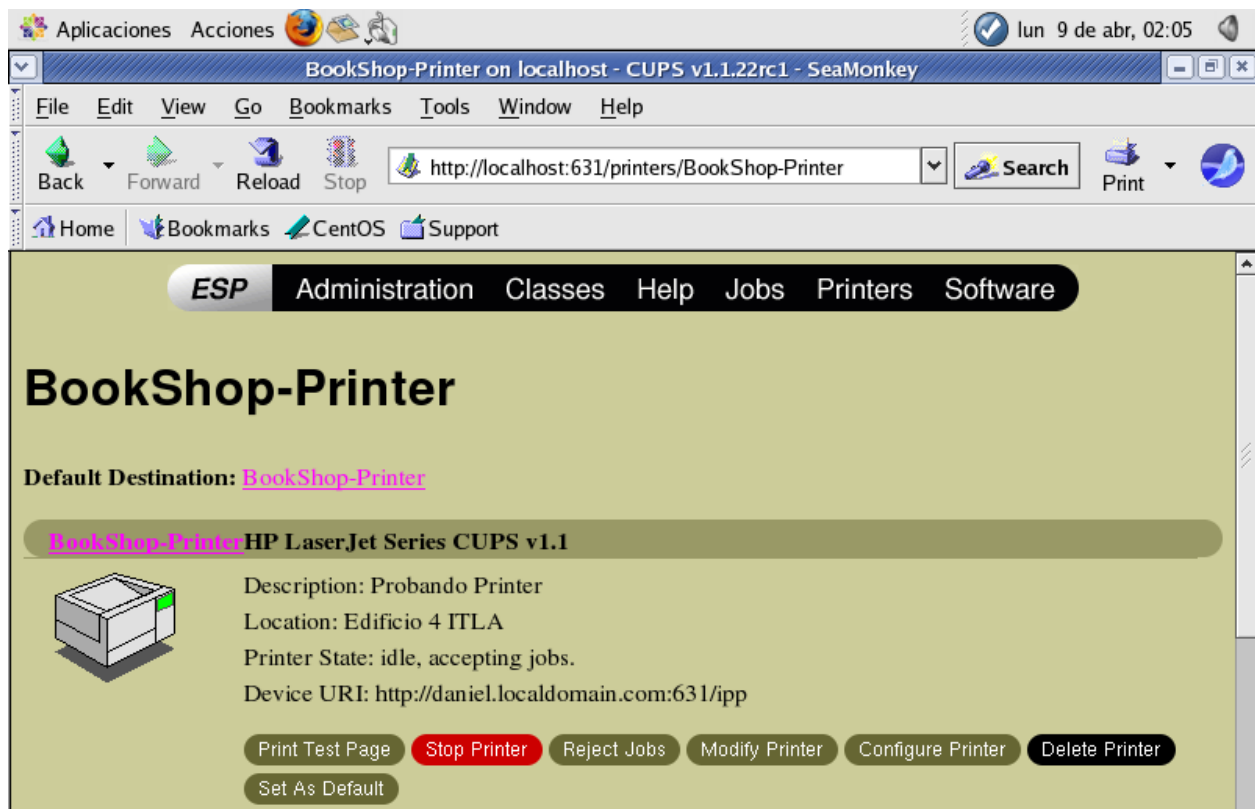


Luego, en la siguiente página seleccionamos un modelo.



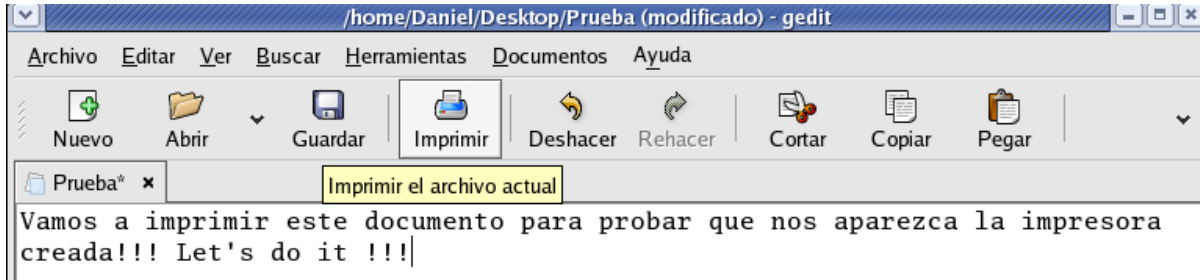


Damos click en la impresora que agregamos para ver una breve descripción de esta.



Crearemos un documento de **Prueba y lo vamos a imprimir**. Como nuestra impresora esta agregada y manejada por **CUPS** debe aparecernos la impresora en la lista al momento de seleccionar una impresora para imprimir el documento.

```
root@ dns:/home/Daniel/Desktop
Archivo  E_ditar  V_er  T_erminal  S_olapas  A_yuda
[Daniel@dns ~]$ su -
Password:
[root@dns ~]# cd /home/Daniel/Desktop/
[root@dns Desktop]# gedit Prueba
```



Vemos que nos aparece la impresora que acabamos de configurar.

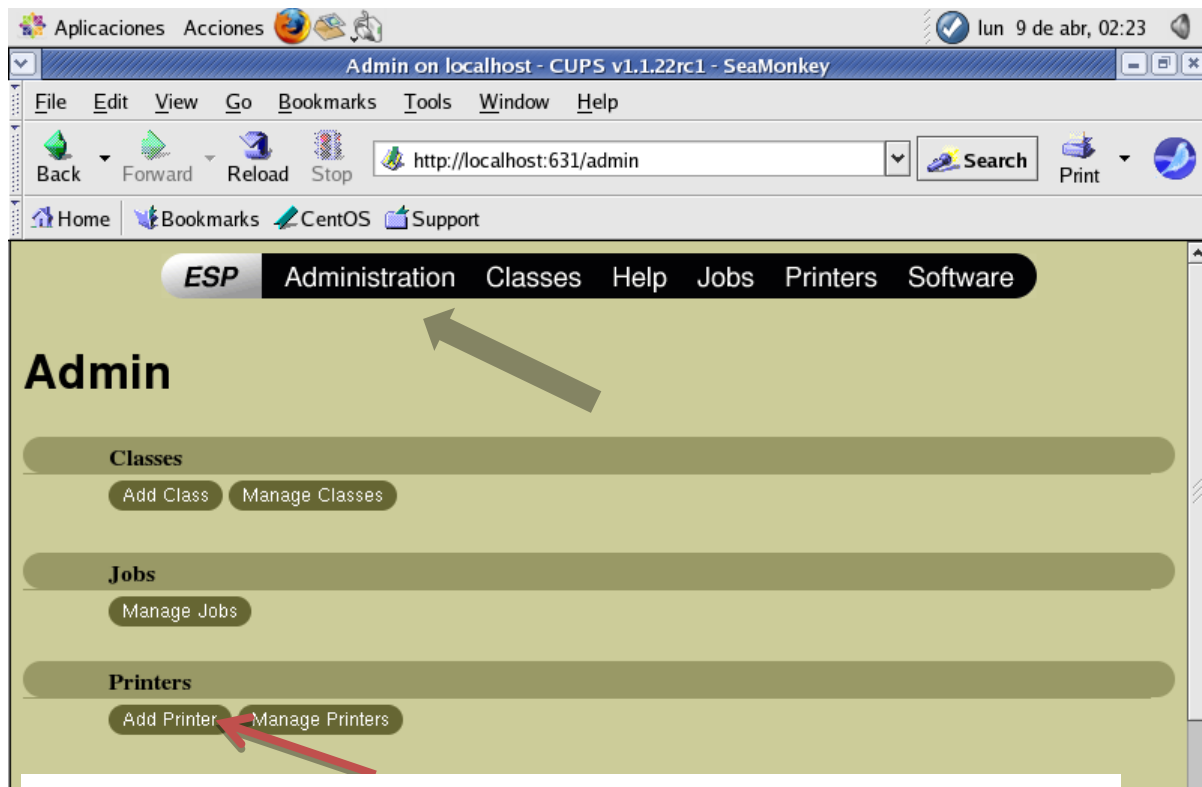


Podemos observar que podemos hacerle configuraciones a la impresora, a la hoja a la que vamos a imprimir, e **incluso ver un preview** de la impresión.

Seleccionamos la impresora y **hacemos click en Imprimir**.

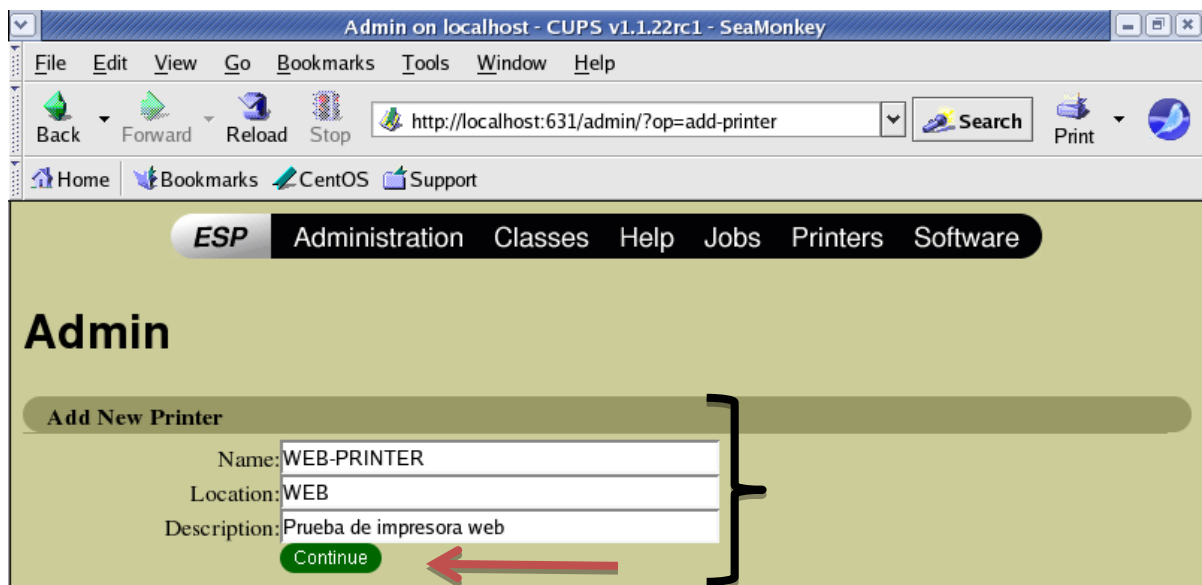
**A continuación vamos a agregar lo que es una impresora Web.**

Para esto debemos seguir los mismos procedimientos.



Damos click en **añadir impresora** para empezar a trabajar.

Luego de esto vamos a suministrarle la información necesaria como el nombre de la impresora y el uso que se le dará.



Admin on localhost - CUPS v1.1.22rc1 - SeaMonkey

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

Back Forward Reload Stop http://localhost:631/admin Search Print

Home Bookmarks CentOS Support

ESP Administration Classes Help Jobs Printers Software

# Admin

Device for WEB-PRINTER

Device: Internet Printing Protocol (http)

Continue

En esta pantalla se seleccionara el dispositivo conectado o interfaz, a la impresora. En este caso como es una **impresora web que queremos agregar** debemos **elegir HTTP**.

Aplicaciones Acciones lun 9 de abr, 02:24

Admin on localhost - CUPS v1.1.22rc1 - SeaMonkey

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

Back Forward Reload Stop http://localhost:631/admin Search Print

Home Bookmarks CentOS Support

ESP Administration Classes Help Jobs Printers Software

# Admin

Device URI for WEB-PRINTER

Device URI: http://daniel.localdomain.com:631/ipp/

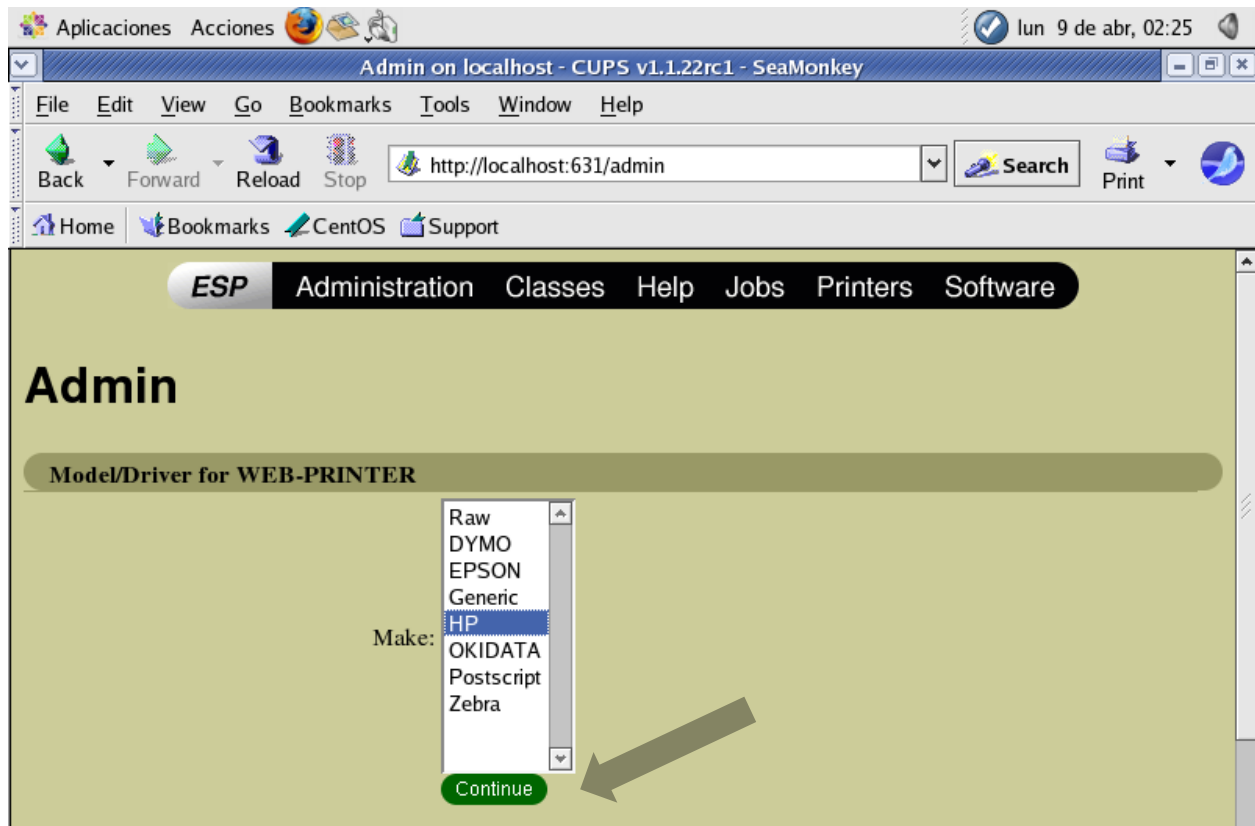
Examples:

```
file:/path/to/filename.prn
http://hostname:631/ipp/
http://hostname:631/ipp/port1
ipp://hostname/ipp/
ipp://hostname/ipp/port1
lpd://hostname/queue
socket://hostname
socket://hostname:9100
```

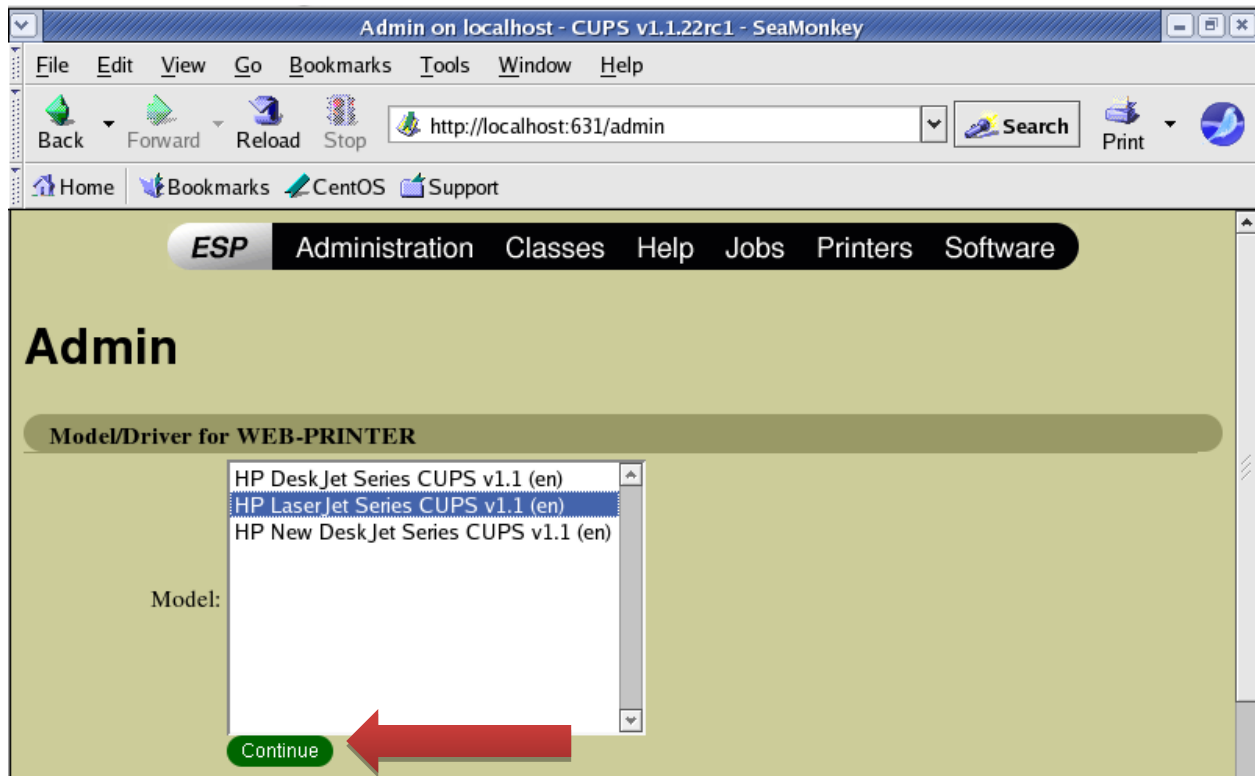
Continue

Colocamos el nombre del servidor **/ipp**, como se ve en este ejemplo. Esta será la **dirección que utilizaremos** para comunicarnos con la impresora.

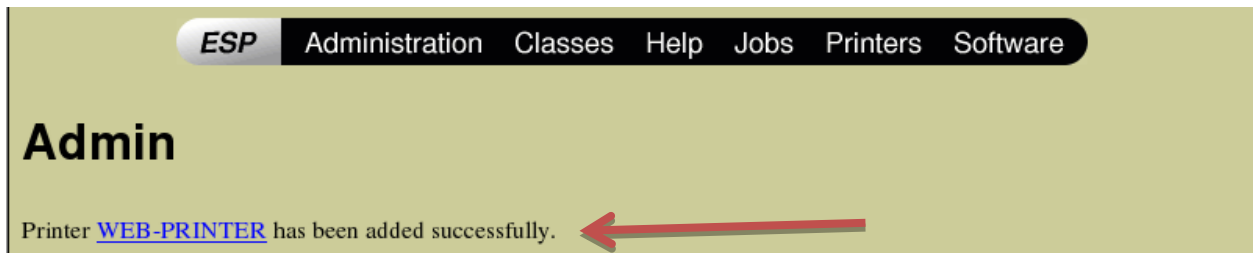




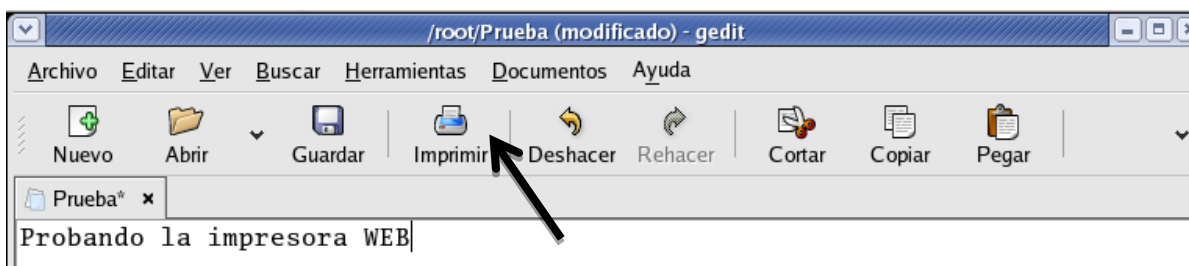
Luego, en la siguiente página **seleccionamos un modelo.**



Luego de haber presionado siguiente nos aparecerá la siguiente ventana donde se nos confirma que la impresora se añadió correctamente.



Ahora vamos a ver una prueba de que esta impresora está funcionando.



Aquí podemos observar que la impresora se agregó correctamente.



De esta forma hemos terminado de trabajar con lo que es **administración de impresoras (CUPS)**.

