

Instituto Tecnológico Las Américas

(ITLA)

Sistemas Operativos 3 (SO3)

Daniel Alejandro Moreno Martínez

Matrícula: 2010-2946

How to

i i i 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.

🍪 Aplicaciones 🛛 Acciones 🙋	🥙
S Accesorios	*
🞑 Configuración del sistema	*
b Gráficos	*
💥 Herramientas del sistema	*
🖏 Internet	*
🔯 Preferencias	*
🇓 Sonido y vídeo	*
🚱 Ayuda	
🔞 Examinador de archivos	
Examinar el sistema de archiv	vos con el gestor de archivos



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

root@dns:~	// = • ×
<u>A</u> rchivo <u>E</u> ditar <u>V</u> er <u>T</u> erminal <u>S</u> olapas A <u>y</u> uda	
[Daniel@dns ~]\$ su - Password: [root@dns ~]# gedit /etc/cups/cupsd.conf	*

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



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
H	Browsing On
H	BrowseProtocols cups
H	BrowseOrder Deny,Allow
H	BrowseAllow from @LOCAL
l	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 direccion IP de la máquina** que funciona como servidor, para que sean permitidas.



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



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:~	×
<u>A</u> rchivo	<u>E</u> ditar	<u>V</u> er	<u>T</u> erminal	<u>S</u> olapas	Ayuda	
[root@da	ns ~]#	gedi	t /etc/cu	ups/mime	.convs	*

Luego podemos observar el archivo de configuración.

Yet Cups/mime.convs - gedit Archivo Editar Yer Buscar Heramientas Documentos Ayuda Yet Buscar Heramientas Documentos Ayuda Muevo Abrir Guardar Imprimir Deshacer Rehacer Cortar Copiar Pegar mime.convs × # # "\$Id: mime.convs,v 1.20 2004/02/25 20:14:51 mike Exp \$" # # Opyright 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 1997-2004 by Easy Software Products and are protected by Federal # These coded instructions, statements, and computer programs are the property of Easy Software Products and are protected by Federal # ULICENSE.txt" which should have been included with this file. If this # file is missing or damaged please contact Easy Software Products # Attn: CUPS Licensing Information # Easy Software Products # 44141 Airport View Drive, Suite 204 # Hollywood, Maryland 20636-3111 USA	🏶 Aplicaciones Acciones 🞯 🥸	🐼 dom 8 de abr, 1	.9:22 🔇
Archivo Editar Ver Buscar Heramientas Documentos Ayuda Nuevo Abrir Guardar Imprimir Deshacer Rehacer Cortar Copiar Pegar mime.convs × # # "\$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 # Attn: CUPS Licensing Information # Easy Software Products # 41414 Airport View Drive, Suite 204 # Hollywood, Maryland 20636-3111 USA	/etc/cups/mime.convs - gedit		×
Nuevo Abrir Guardar Imprimir Deshacer Rehacer Cortar Copiar Pegar * mime.convs × # "\$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 # file is missing or damaged please contact Easy Software Products # Attn: CUPS Licensing Information # Easy Software Products # Hollywood, Maryland 20636-3111 USA	<u>A</u> rchivo <u>E</u> ditar <u>V</u> er <u>B</u> uscar <u>H</u> erramientas <u>D</u> ocumentos A <u>y</u> uda		
<pre>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 # 41141 Airport View Drive, Suite 204 # Hollywood, Maryland 20636-3111 USA # Ln1,Coll INS</pre>	Nuevo Abrir Guardar Imprimir Deshacer Rehacer Cortar Copiar	Pegar 🗸	~
<pre># "\$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 file is missing or damaged please contact Easy Software Products # Attn: CUPS Licensing Information # Easy Software Products # 41141 Airport View Drive, Suite 204 Hollywood, Maryland 20636-3111 USA # Ln1,Col1 INS</pre>	🗇 mime.convs 🗙		
<pre># 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 # Ln1,Col INS</pre>	# # "\$Id: mime.convs,v 1.20 2004/02/25 20:14:51 mike Exp \$" #		▲ 彡
<pre># 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 # Ln1,Col1 INS</pre>	# MIME converts file for the Common UNIX Printing System	(CUPS).	
<pre># 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 # Ln1, Col1 INS</pre>	# Copyright 1997-2004 by Easy Software Products. #		
<pre># 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 # Contact Easy Software Products # Attact Easy Software Produ</pre>	# These coded instructions, statements, and computer prog	rams are the	
<pre># Copyright Taw. Distribution and use Fights 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</pre>	# property of Easy Software Products and are protected by	Federal	
<pre>this 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</pre>	# "LICENSE.txt" which should have been included with this	file. If	
<pre># 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</pre>	this		
<pre># at: # # Attn: CUPS Licensing Information # Easy Software Products # 44141 Airport View Drive, Suite 204 # Hollywood, Maryland 20636-3111 USA # Ln 1, Col 1 INS</pre>	# file is missing or damaged please contact Easy Software	Products	
<pre># # Attn: CUPS Licensing Information # Easy Software Products # 44141 Airport View Drive, Suite 204 # Hollywood, Maryland 20636-3111 USA # Ln 1, Col 1 INS</pre>	# at:		
<pre># Atth. Cors Elcensing information # Easy Software Products # 44141 Airport View Drive, Suite 204 # Hollywood, Maryland 20636-3111 USA Ln 1, Col 1 INS</pre>	# Attn: CUBS Liconsing Information		
<pre># 44141 Airport View Drive, Suite 204 # Hollywood, Maryland 20636-3111 USA Ln 1, Col 1 INS</pre>	# Easy Software Products		
# Hollywood, Maryland 20636-3111 USA	# 44141 Airport View Drive, Suite 204		
# Ln 1, Col 1 INS ///	# Hollywood, Maryland 20636-3111 USA		
	L#In 1. Col 1	INS	
ex // III root@dns'~ IV /etc/cups/mime.cl	The second		

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		// = = ×
<u>A</u> rchivo <u>E</u> ditar <u>V</u> er <u>B</u> uscar <u>H</u> erramientas <u>D</u> ocumentos A <u>y</u> uda		
Image: Nuevo I	Pegar	~
🗇 mime.convs 🗙		
image/x-sun-laster apprication/vnu.cups-raster 100		*
# pstoraster is now part of ESP Ghostscript		
#application/vnd.cups-postscript application/vnd.cups	-raster	
100 pstoraster		
	#######	#####
# Kaw Illter		
# Uncomment the following filter and the application/octet-s	tream t	vne
# in mime.types to allow printing of arbitrary files without	the -c	oraw
# option.		
#		
#application/octet-stream application/vnd.cups-raw		
0 –		4
#		*
I n 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:~	- • ×
<u>A</u> rchivo <u>E</u>	ditar <u>V</u> er	<u>T</u> erminal	<u>S</u> olapas	A <u>y</u> uda	
[root@dns Iniciando [root@dns [root@dns	~]# /etc, cups: ~]# chkco ~]#	/rc.d/ini onfig cup	t.d/cup	s start	*

Luego reiniciamos el servicio.



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...

•	Password	×
?	Enter username and password for "CUPS" at http://localhost:631 User Name:	
	Daniel	
	Password:	
	teletisletet	
	Use Password Manager to remember these values.	
	OK Cancel	

n Aplicaciones Acciones 🥶 🕸	🕢 lun 9 de abr, 01:54 🛛 🚳
Admin on localhost - CUPS v1.1.22rc1 - SeaMonkey	
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>G</u> o <u>B</u> ookmarks <u>T</u> ools <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
Back Forward Reload Stop	- Search of Print - 🌖
∰Bookmarks &CentOS ≦Support	
ESP Administration Classes Help Jobs Printers	Software
Admin	
Classes	
Add Class Manage Classes	
Jobs	
Manage Jobs	
Printers	
Add Printer Manage Printers	
	•
	- - -
🐲 🎉 🕅 Admin on localhost - CUPS v1.1.22rc1 - SeaMonkey	

😵 Aplicaciones Acciones 🥹 🕸 🔬 🛛 📀 🐼	de abr, 01:57 🗳
Admin on localhost - CUPS v1.1.22rc1 - SeaMonkey	////// =ð×
Back - Forward Reload Stop] 🐳 🛛 🍠
Home │ ¥Bookmarks ⋞CentOS (ゴSupport	
ESP Administration Classes Help Jobs Printers Software	<u>^</u>
Admin	
Admin	
Classes	/
Auu class (Mallage Classes	l l l l l l l l l l l l l l l l l l l
Jobs	
Manage Jobs	
Printers	
Add Printer Vian uge Printers	_
Damos click en añadir impresora para empezar a trabajar	
	*
🎉 🎸 http://localhost:631/admin/?op=add-printer	
Image: Admin on localhost - CUPS v1.1.22rc1 - SeaMonkey	

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

• ///				Adm	in on loc	alhost - CUP	S v1.1.22r	:1 - SeaMo	onkey			- ®×
<u> </u>	<u>E</u> dit	<u>V</u> iew	<u>G</u> o	<u>B</u> ookmarks	Tools	<u>W</u> indow <u>H</u>	elp					
a ck	τ Γ	orward	Relo	ad Stop	🎄 http://lo	ocalhost:631/a	admin/?op=	add-printer	~	🥖 Search	de Servint (1997) Servint (1997)	- 🤣
🚺 🚮 Ho	ome	😻 Booki	marks	CentOS (ゴ Suppor	t						
		E	SP	Adminis	tration	Classes	Help	Jobs	Printers	Software		
Ad	lm	in										
Ad	d Nev	w Printe	er.									
			Nam	e:BookShop-F	Printer							
		L	ocatio	1: Edificio 4 IT	LA							
		Desc	riptio	1: Probando P	rinter							
				Continue								

· ////		Admin on localhost - CUPS v1.1.22rc1 - SeaMonkey
<u> </u>	<u>E</u> dit <u>V</u> iew	<u>G</u> o <u>B</u> ookmarks <u>T</u> ools <u>W</u> indow <u>H</u> elp
a Back	Forward	3 👔 😺 http://localhost:631/admin 🗸 🌌 Search 📫 🗸 🏈
🚺 🚮 Ho	me 😻 Bookma	rks 🦨 CentOS 🖆 Support
	ES	P Administration Classes Help Jobs Printers Software
۵.4	min	
Ad	min	
Dev	ice for BookS	lop-Printer
	Dev	ice: AppSocket/HP JetDirect
		AppSocket/HP JetDirect
		Hal printing backend
-		Internet Printing Protocol (http)
Copyr	ight 1993-2004	ts Reserved. The Common UNIX Printing System, CUPS, and
the CU	JPS logo are th	tra Parallel Port #1 e Products. All other trademarks are the property of their
respec	tive owners.	SCSI Printer
		Serial Port #1 Serial Port #2 En esta pantalla se seleccionara el
		Serial Port #3
		Serial Port #4
		Serial Port #5
-386	2 Done	Serial Port #6
	Admin on loss	Serial Port #A
S 1	🚆 Admin on loca	



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.

🗱 Aplicaciones Acciones 🤓 🙊	🛛 🐼 lun 9 de	e abr, 02:05	٩				
Admin on localhost - CUPS v1.1.22rc1 - SeaMonkey			IX.				
<u>File E</u> dit <u>V</u> iew <u>G</u> o <u>B</u> ookmarks <u>T</u> ools <u>W</u> indow <u>H</u> elp							
Back Forward Reload Stop	🧟 Search	🍑 🛨 (Print	Ð				
🖸 Home 🛛 😻 Bookmarks 🥒 CentOS 🖆 Support							
ESP Administration Classes Help Jobs Printers	Software		*				
	o o n n n a n o						
Admin							
Model/Driver for BookShop-Printer HP DeskJet Series CUPS v1.1 (en) HP LaserJet Series CUPS v1.1 (en) HP New DeskJet Series CUPS v1.1 (en) Model:							
Continue							

Admin on localhost - CUPS v1.1.22rc1 - SeaMonkey	- BX
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>G</u> o <u>B</u> ookmarks <u>T</u> ools <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
Back - Forward Reload Stop & http://localhost:631/admin - Search Print	- 🤣
🚮 Home 🛛 😻 Bookmarks 🦧 CentOS 🖆 Support	
ESP Administration Classes Help Jobs Printers Software	
Admin	
Printer <u>BookShop-Printer</u> has been added successfully.	

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/D	aniel/Desk	top			/// = • ×
<u>A</u> rchivo <u>E</u> d	litar <u>V</u> er	<u>T</u> erminal	<u>S</u> olapas	A <u>y</u> uda					
[Daniel@dns ~]\$ su - Password: [root@dns ~]# cd /home/Daniel/Desktop/ [root@dns Desktop]# gedit Prueba									
		/home	e/Daniel/Des	ktop/Prueb	a (modificad	o) - gedit			<u> </u>
<u>A</u> rchivo <u>E</u> dita	ar <u>V</u> er <u>B</u> u	scar <u>H</u> erra	mientas <u>D</u> o	cumentos	A <u>y</u> uda				
Nuevo	Derir Abrir	Guardar	imprimir	🥱 Deshacer	Rehacer	G Cortar	Copiar	Pegar	*
📋 Prueba* 🗙		Imprimi	r el archivo a	ctual					
Vamos a imprimir este documento para probar que nos aparezca la impresora creada!!! Let's do it !!!									

Vemos que nos aparece la impresora que acabamos de configurar.

 ✓ 		Impri	imir			·/////////////////////////////////////			
Trabajo Impresora Papel									
Impresora	Estado	Trabajos	Ubicación						
👼 Create a PDF document									
🚳 Generic Postscript									
BookShop-Printer	Preparado		Edificio 4	ITLA					
<u>O</u> pciones: Default ⊻ Co <u>n</u> figurar <u>U</u> bicación: Ipr ∨									
🧟 Vista pre <u>v</u> ia				X <u>C</u> ance	elar	🛃 Im <u>p</u> rimir			

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.

🕸 Aplicaciones 🛛 Acciones 😻 🥸 戱	🛿 🕜 lun 9 de abr, 02:23	3 🔇
Admin on localhost - CUPS v1.1.22rc1 - SeaMonkey) II X
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>G</u> o <u>B</u> ookmarks <u>T</u> ools <u>W</u> indow <u>H</u> elp		
Back - Downard - Reload Stop Mttp://localhost:631/admin	Search Print	9
☆ Home Websekmarks ≮CentOS ≦Support		
ESP Administration Classes Help Jobs Printers S Admin Administration Classes Help Jobs Printers S	Software	*
Classes		
Add Class Manage Classes		
Jobs		
Manage Jobs		
Printers		
Add Printer Manage Printers		

Para esto debemos seguir los mismos procedimientos.

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

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





Admin Device URI for V





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.

	/root/Prueba (modificado) - gedit										_ = ×
<u>A</u> rchivo	<u>E</u> ditar	<u>V</u> er	<u>B</u> uscar	<u>H</u> erramientas	<u>D</u> ocumentos	A <u>y</u> uda					
Nuevo	D AŁ	Drir	Guar	ndar Imprin	nir P Deshacer	(P Rehacer	Gertar	Copiar	regar		*
Di Prueba	a* ×										
Proban	ido la	a imp	resor	a WEB	V						

Aquí podemos observar que la impresora se agregó correctamente.

Ľ	\leq			Imprim	ir 🔛 🔅
	Trat	bajo Impresora Papel			
		Impresora	Estado	Trabajos	Ubicación
	3	Create a PDF document			
	3	Generic Postscript			
	0	BookShop-Printer	Imprimiendo	1	Edificio 4 ITLA
	۵	WEB-PRINTER	Preparado		WEB
	<u>O</u> I	ociones: Default icación:	¥-	Co <u>n</u> figura	ar
		Vista pre <u>v</u> ia			X Cancelar

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