



Universitat de les
Illes Balears



Universitat de les
Illes Balears
Centre de Tecnologies
de la Informació



E-copistería Virtual
un servicio de impresión en la nube



Jornadas Técnicas de RedIRIS 2011
Universidad de Valladolid

Miquel Bordoy Marcó
Miquel Àngel Quiles Evans



1. Objetivos

2. Diseño del sistema

3. El protocolo IPP

4. Desarrollos realizados

5. Experiencias

6. Conclusiones y líneas de futuro



Introducción:

- **< 2005:** impresión descontrolada en las aulas informáticas





1. Objetivos

2. Diseño del sistema

3. El protocolo IPP

4. Desarrollos realizados

5. Experiencias

6. Conclusiones y líneas de futuro



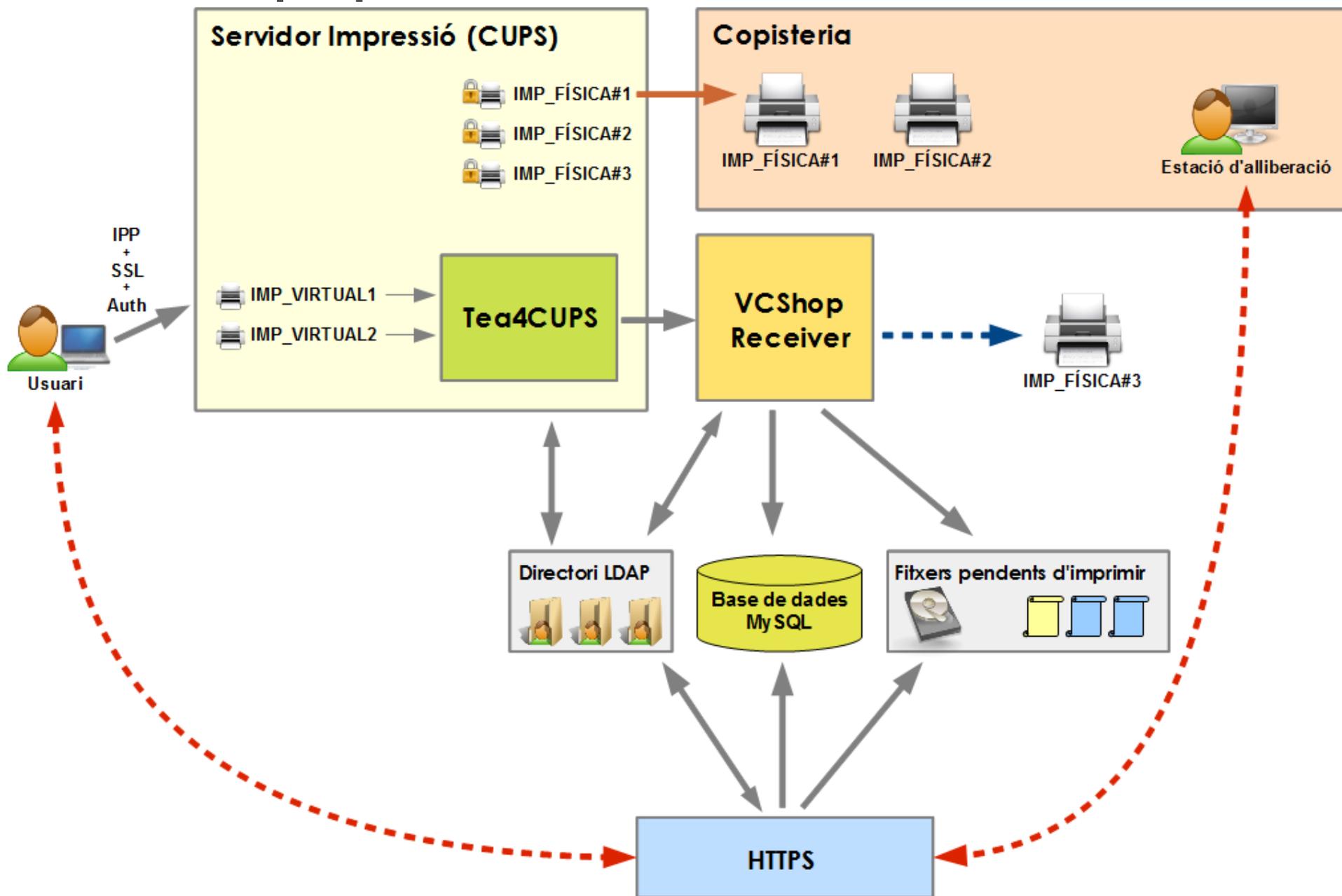
Diseño del sistema

- Basado en **software libre**:
 - Servidor de impresión: **CUPS**
 - Servidor de base de datos: **MySQL**
 - Servidor web: **Apache**
 - Servidor de directorio: **OpenLDAP**
 - ...



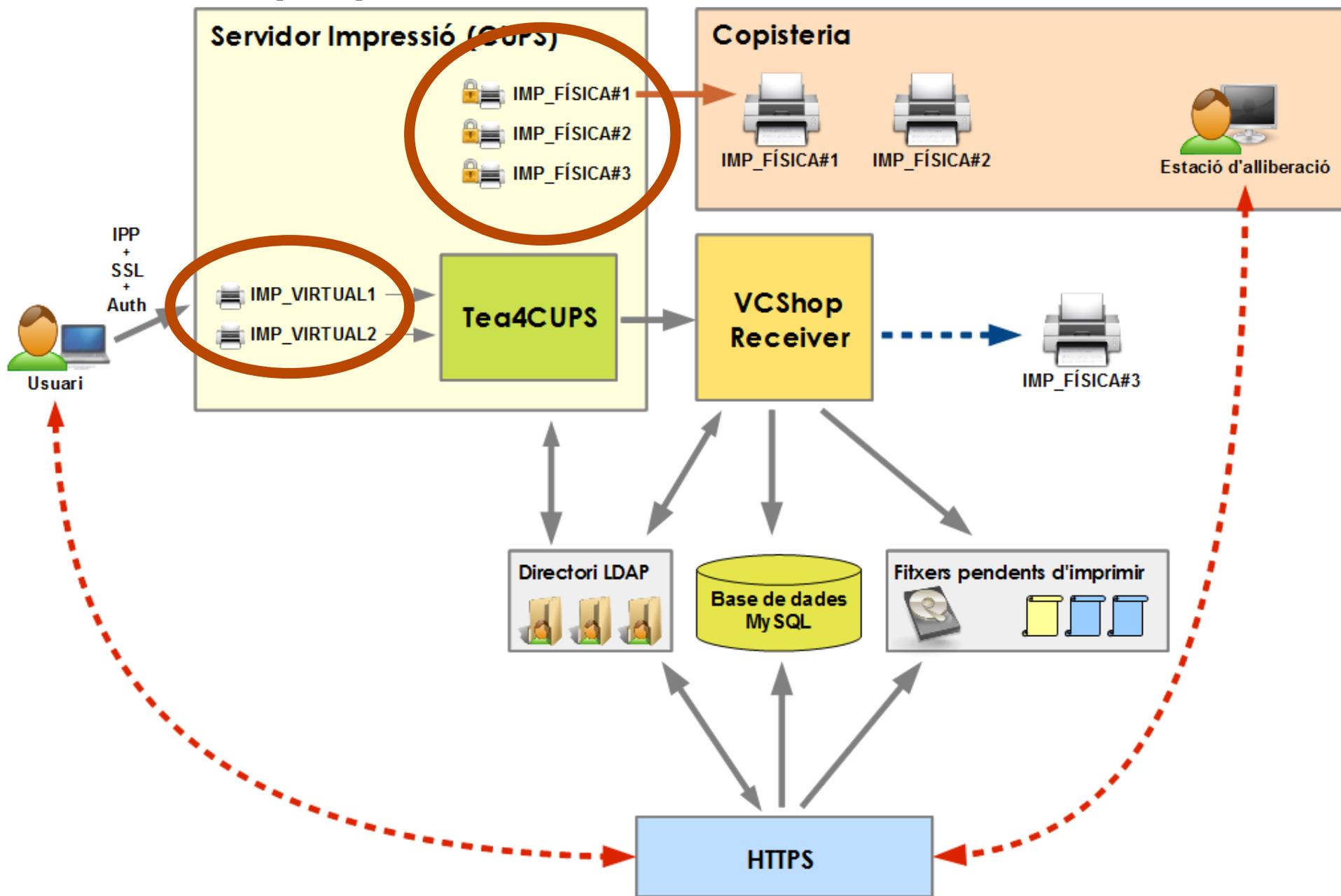


Desarrollo propio



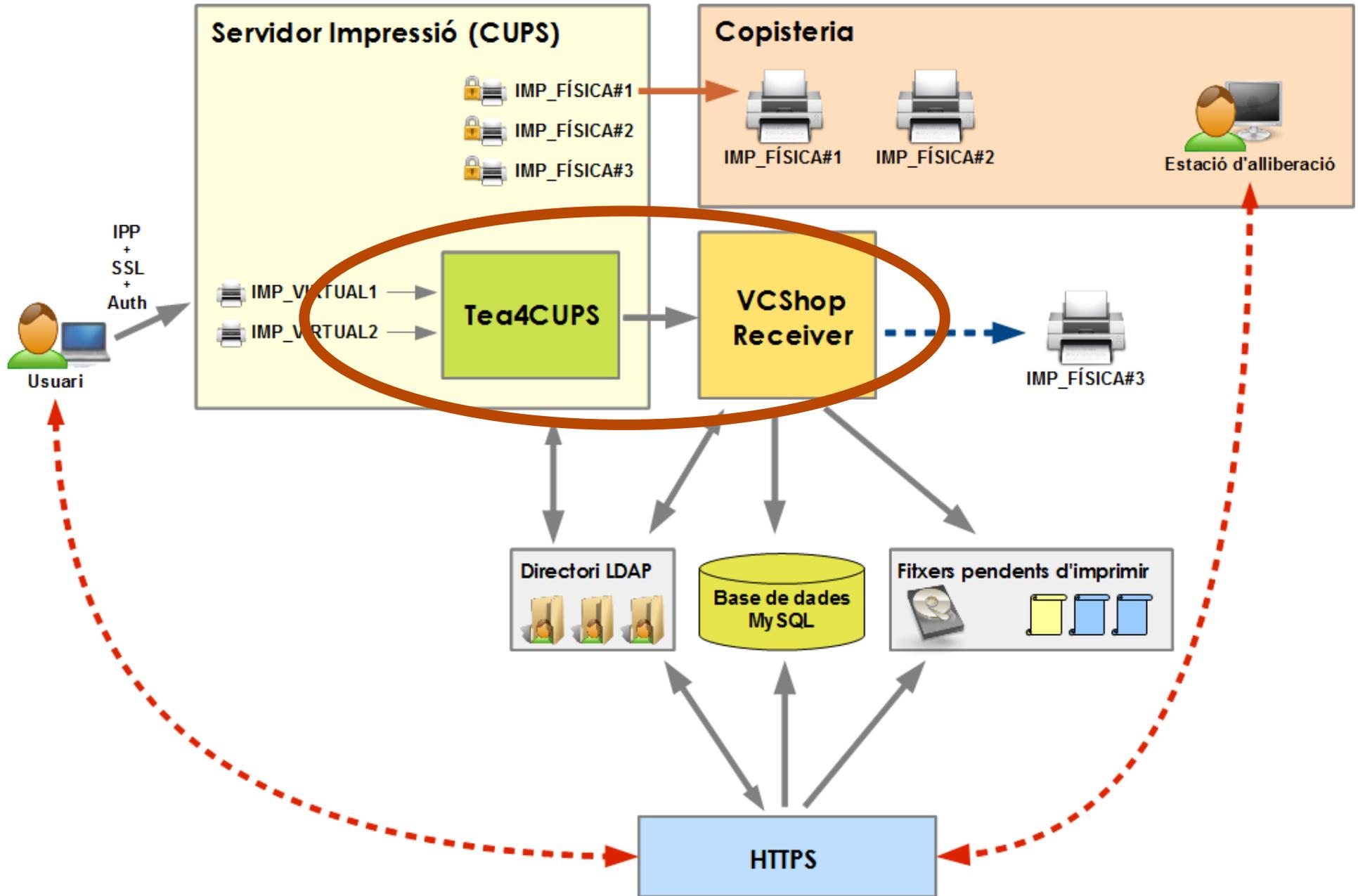


Desarrollo propio



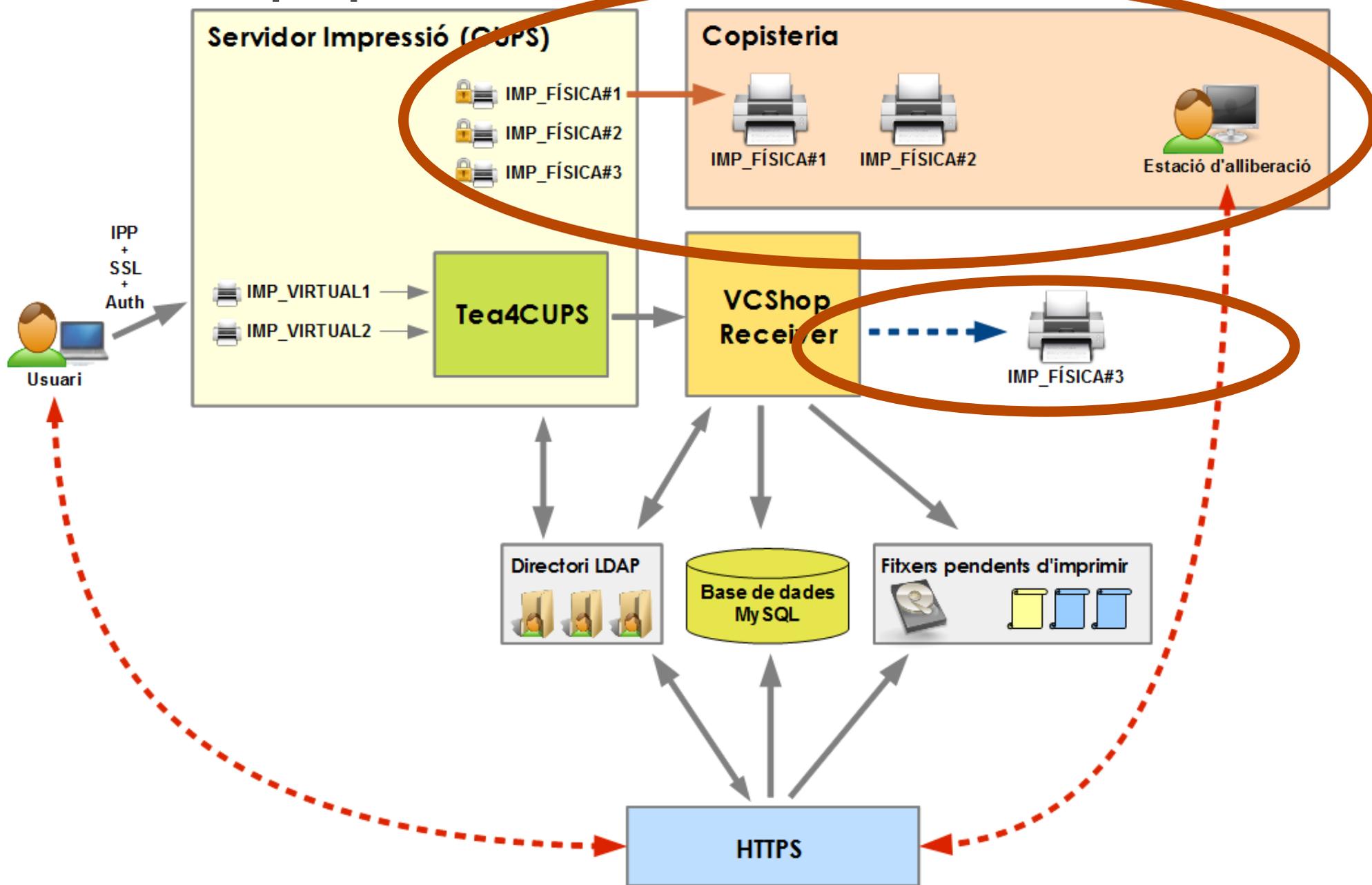


Desarrollo propio



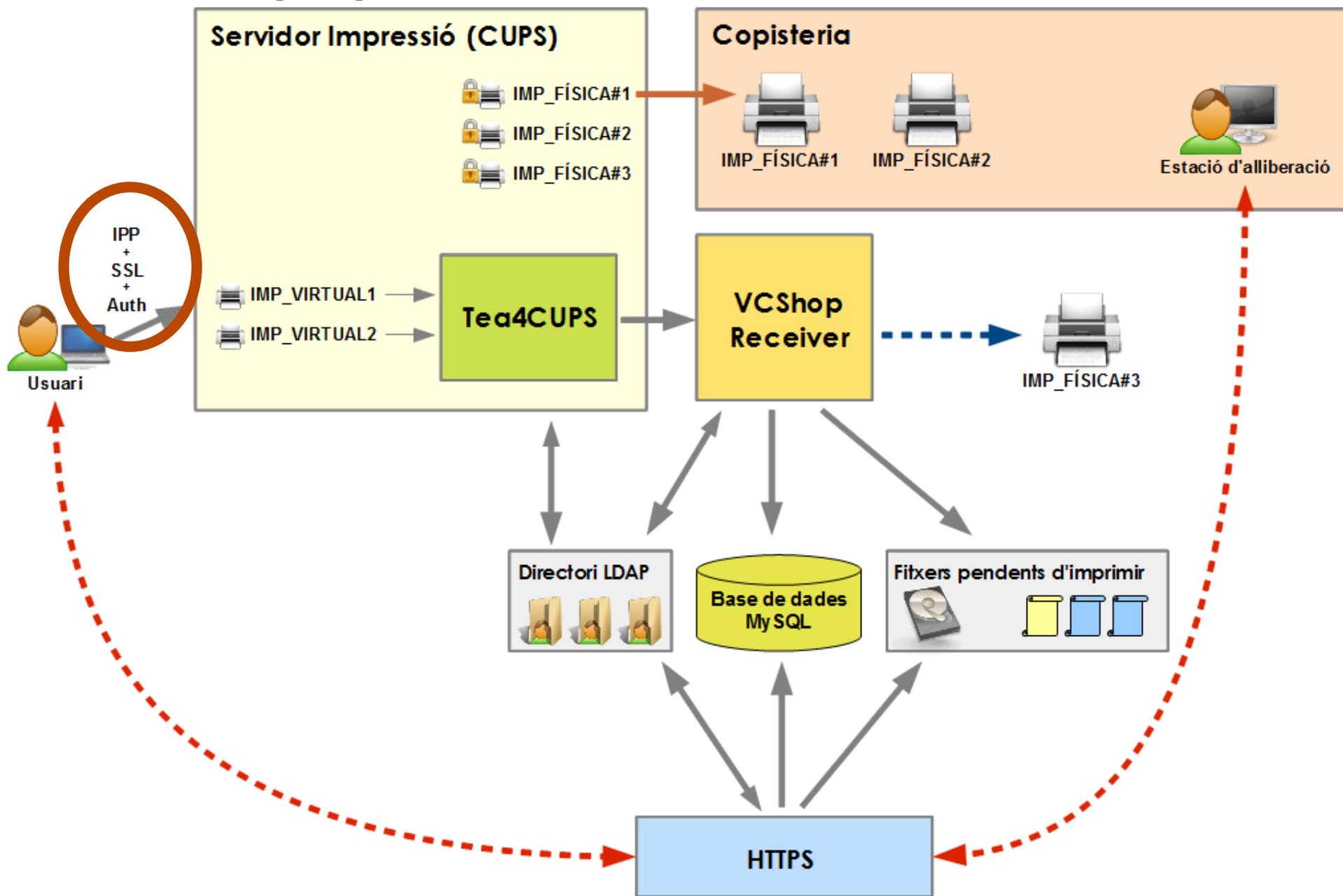


Desarrollo propio



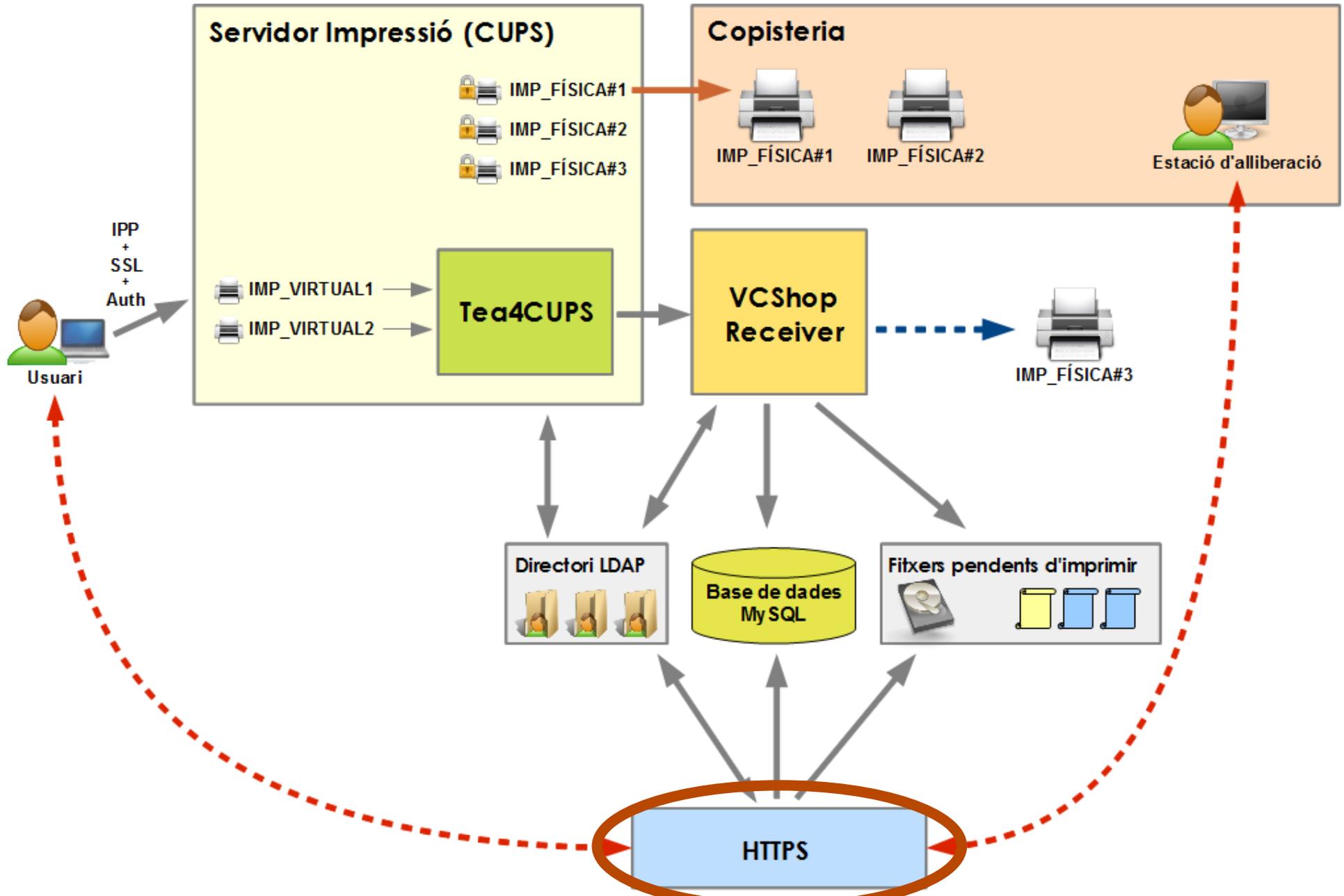


Desarrollo propio





Desarrollo propio

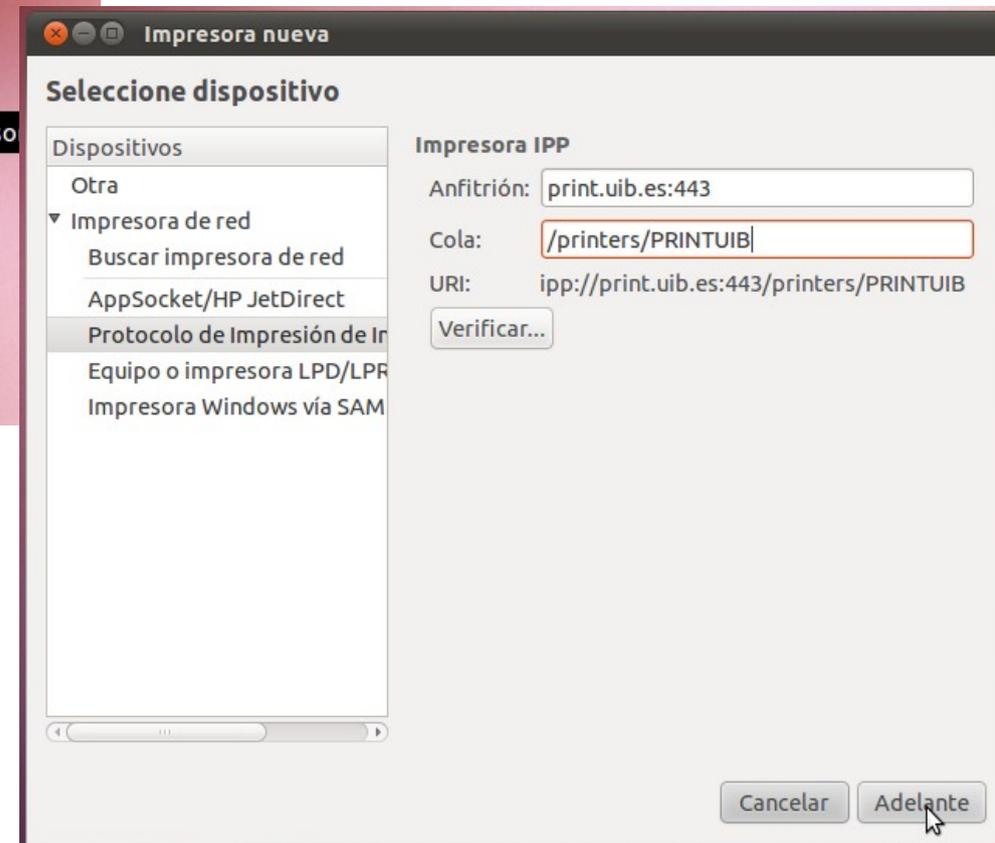
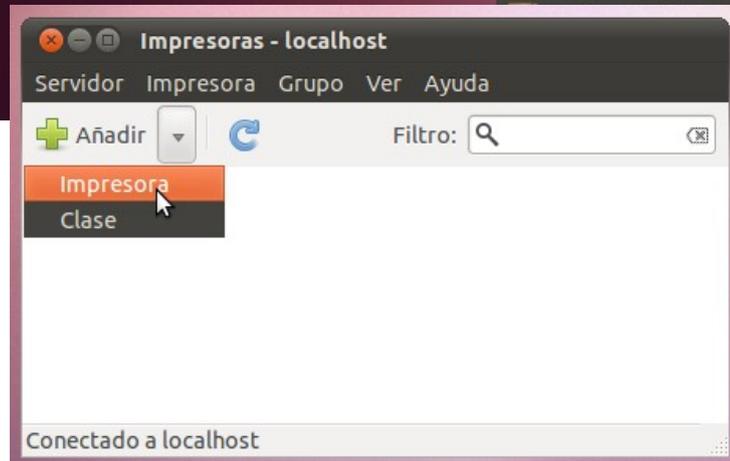




¿Cómo configura el usuario la impresora?

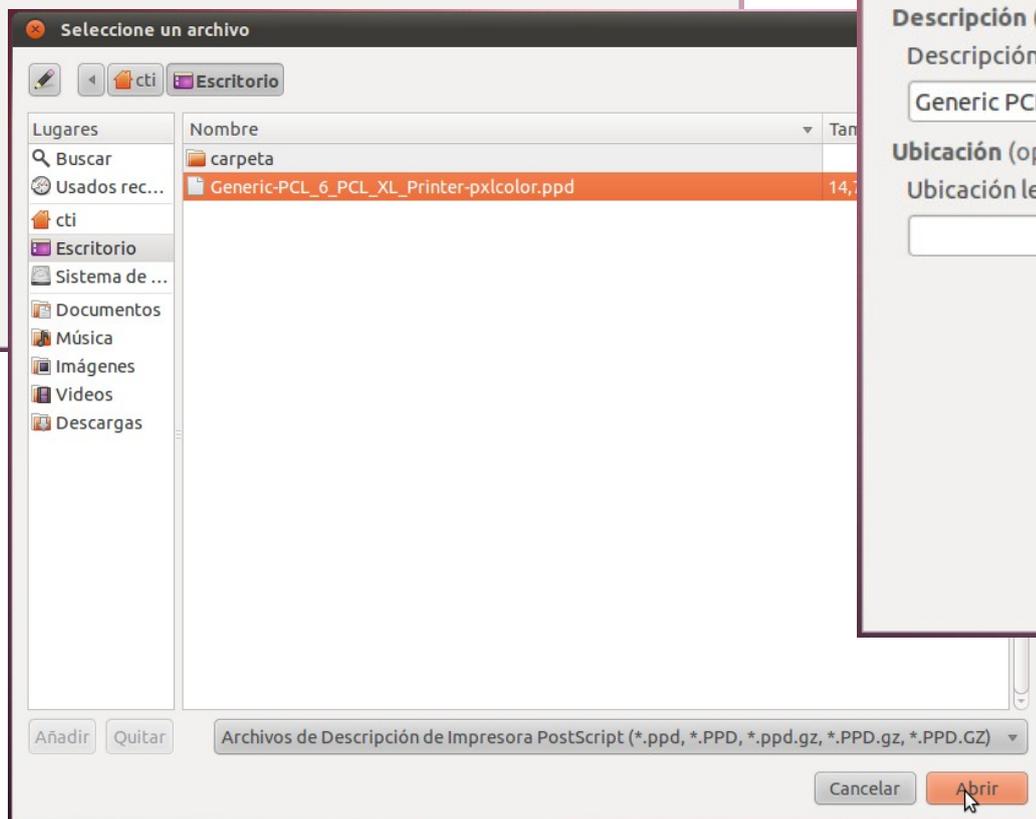
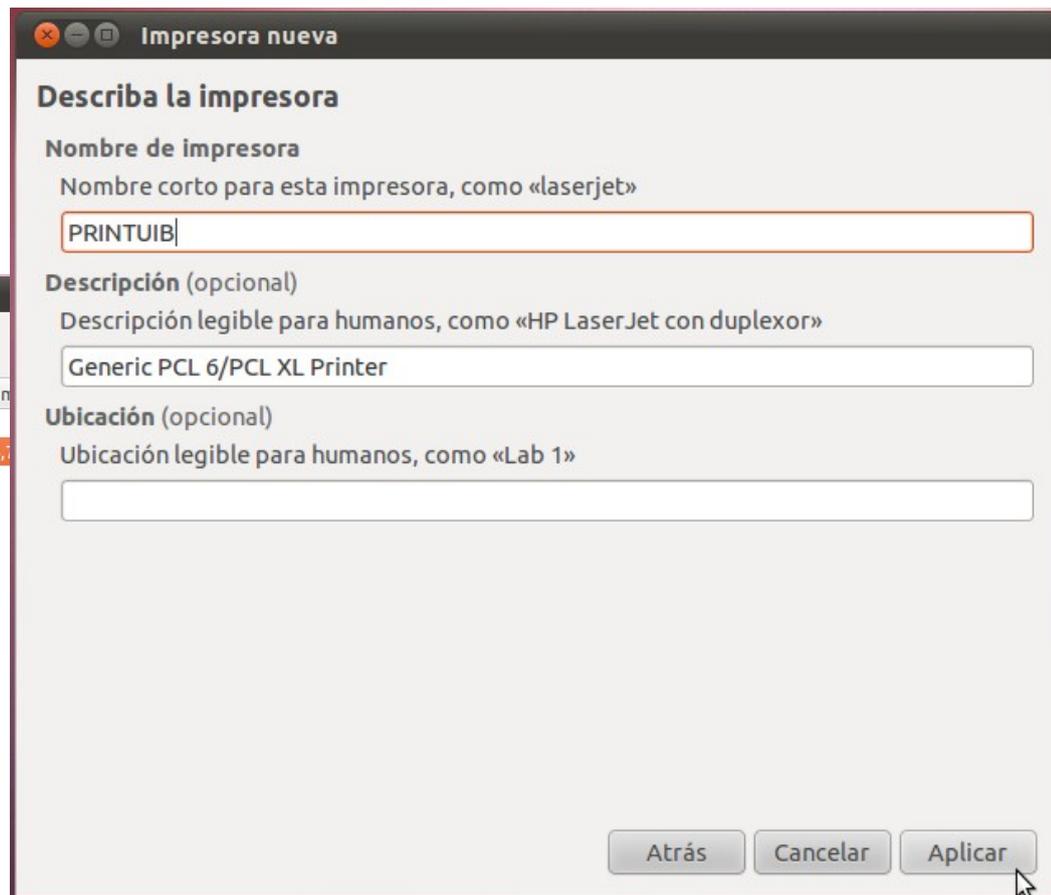
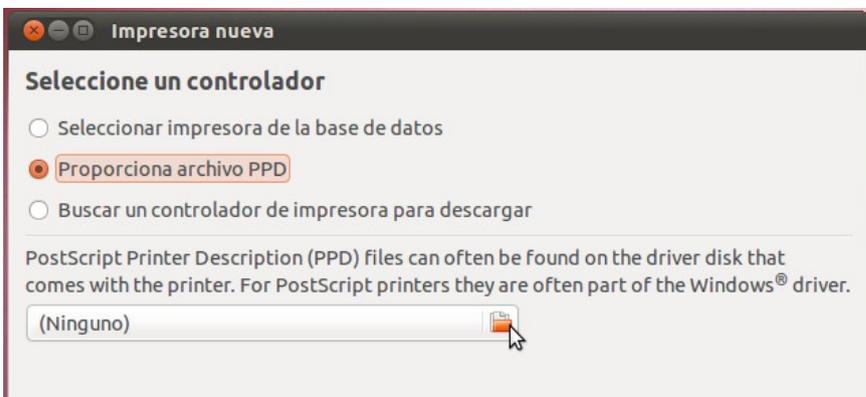


Linux (Ubuntu)





Linux (Ubuntu)





Linux (Ubuntu)

The image shows a screenshot of the OpenOffice.org Writer application window titled "documento.odt - OpenOffice.org Writer". The application is running on a Linux (Ubuntu) system. The "Archivo" (File) menu is open, and the "Imprimir..." (Print...) option is selected, which has triggered the "Imprimir" (Print) dialog box.

The "Imprimir" dialog box shows the following settings:

- Impresora: PRINTUIB (with a "Propiedades..." button)
- Estado: Predeterminada
- Tipo: CUPS:PRINTUIB
- Ubicación: (empty)
- Comentario: Generic PCL 6/PCL XL Printer
- Imprimir en archivo
- Área de impresión: Todas las hojas, Páginas (3), Selección
- Copias: Ejemplares: 1, Ordenar

At the bottom of the "Imprimir" dialog are buttons for "Opciones...", "Aceptar", and "Cancelar".

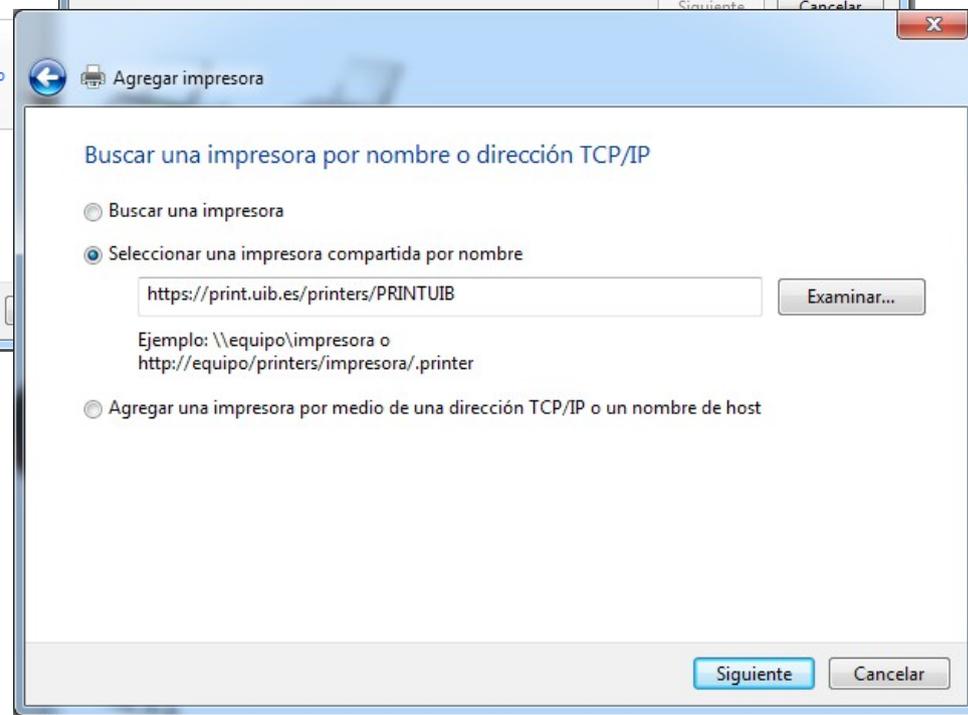
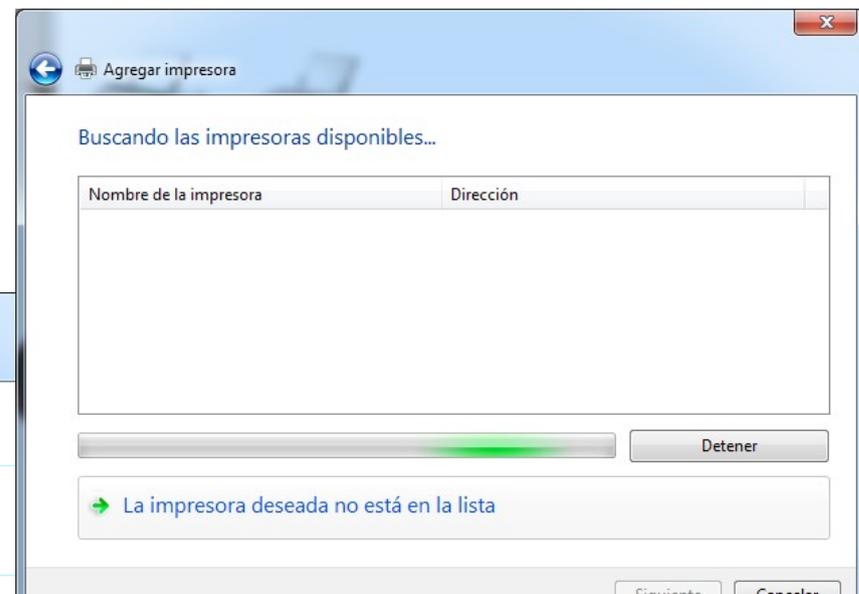
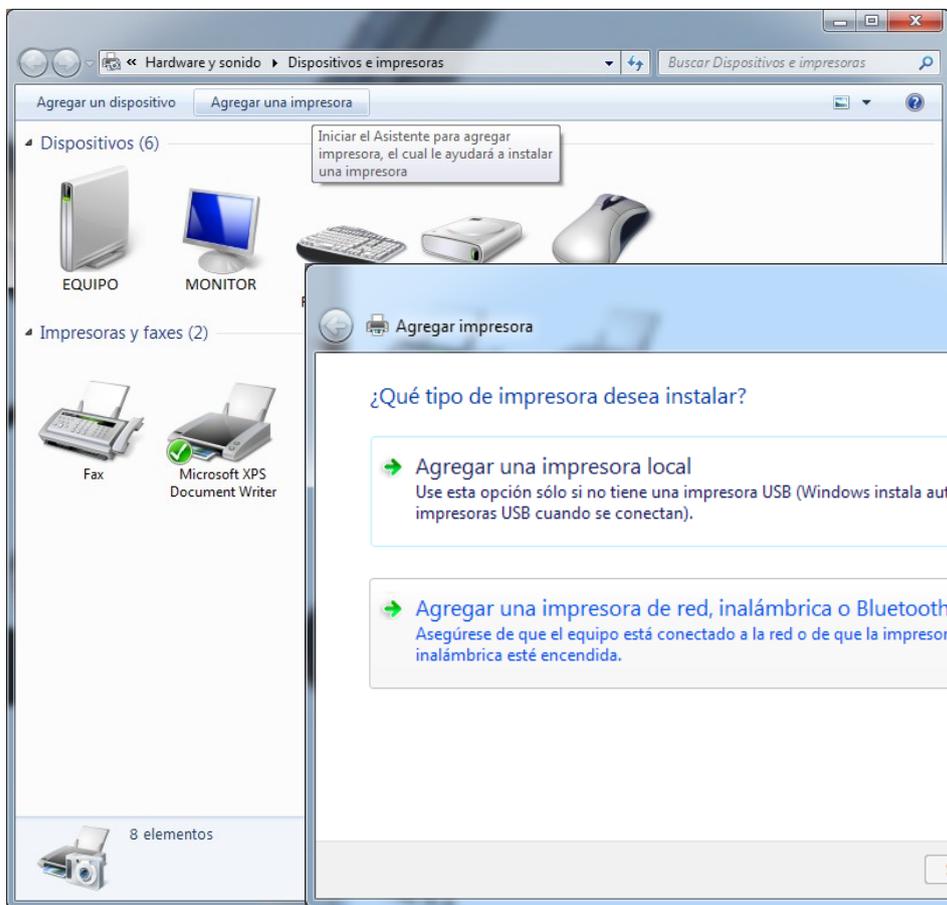
An "Authentication" dialog box is also visible, titled "Authentication". It contains the following text and fields:

- Se requiere autenticación para imprimir el documento «documento» (trabajo 28)
- Username: usuXXX
- Password: (empty field)
- Remember password
- Buttons: "Cancelar" and "Aceptar"

The status bar at the bottom of the window shows "Página 1 / 3", "Predeterminado", "Español (España)", "INSERT", "STD", and a zoom slider.

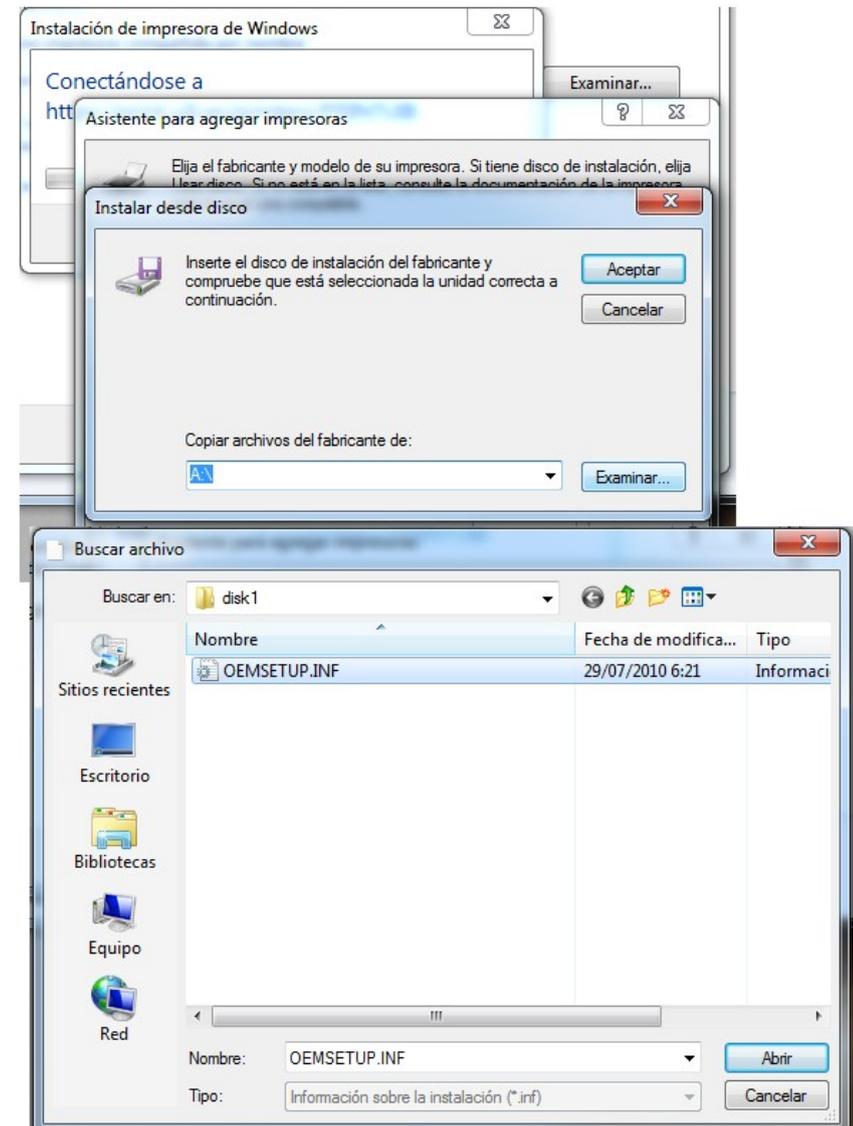
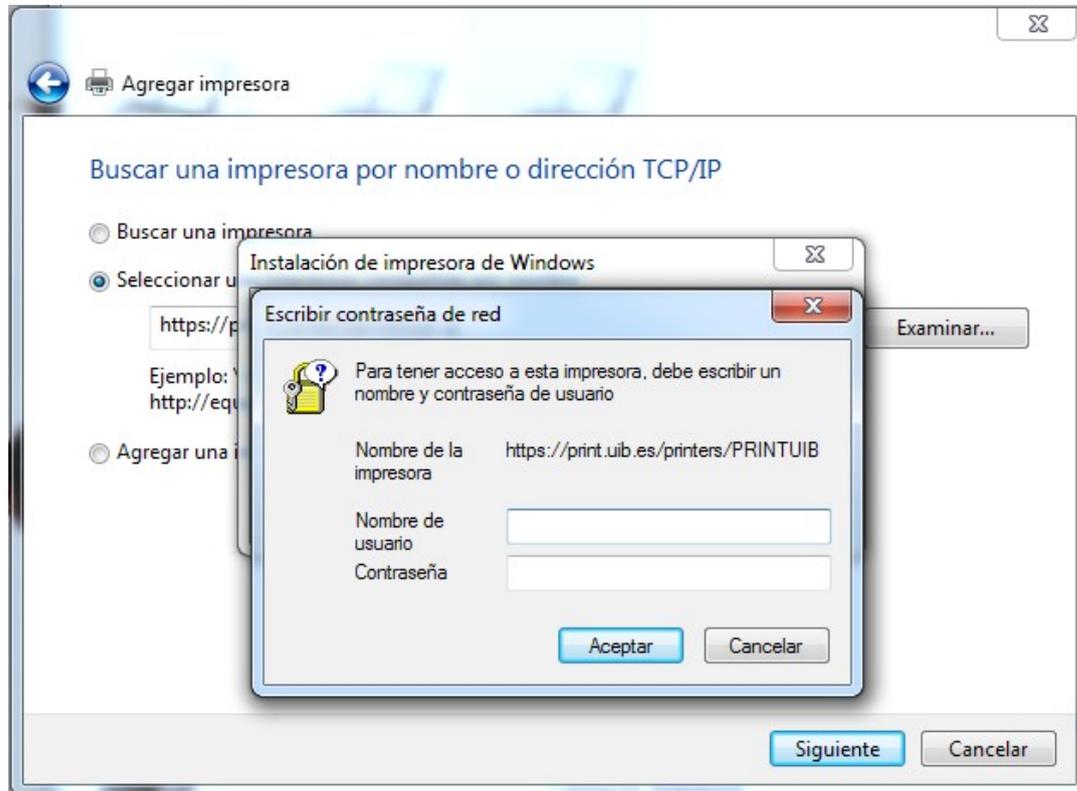


Windows 7



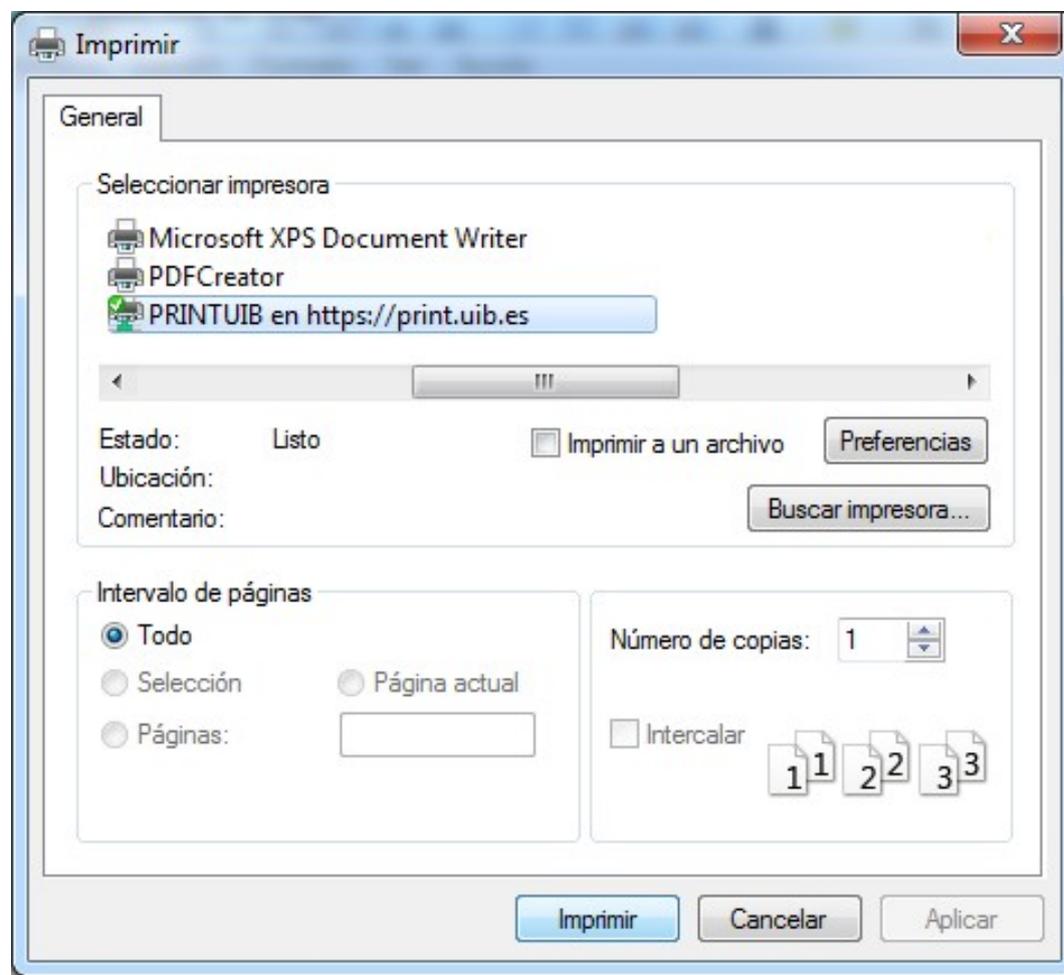
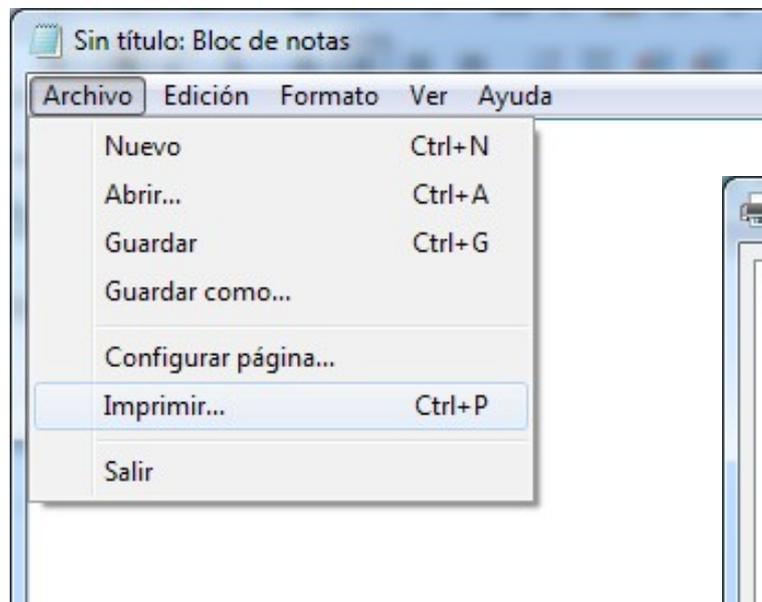


Windows 7





Windows 7





1. Objetivos

2. Diseño del sistema

3. El protocolo IPP

4. Desarrollos realizados

5. Experiencias

6. Conclusiones y líneas de futuro



Internet Printing Protocol (IPP)

- Protocolo de impresión basado en **IP**
- Implementado utilizando el protocolo **HTTP**
- Mecanismos de **autenticación**:
 - HTTP Digest
 - GSSAPI
 - Certificados de clave pública
- Cifrado de las comunicaciones: **SSL/TLS**
- Por defecto, **TCP/UDP 631**





Internet Printing Protocol (IPP)

- Estándar **IPP/1.0** publicado en el año 1999

- Soportado por los sistemas operativos:

- **Linux**
- **Mac OS X**
- **Windows**
- ...



- **IPP-EveryWhere** (smartphones, ...)





IPP-Everywhere

- **PWG** (Printing Working Group) → nueva versión IPP





IPP-Everywhere

- **PWG** (Printing Working Group) → nueva versión IPP



¿Por qué **IPP-Everywhere**?



¿Por qué IPP-Everywhere?

Google search results:

“Windows Printer Driver Files”

- about 19,700,000

“Mac OS X Printer Driver Files”

- about 10,100,000

“Linux Printer Driver Files”

- about 2,340,000





¿Por qué IPP-Everywhere?

- Existen **infinidad de drivers** (*Windows, Linux y Mac OS X*).
 - El **principal componente software** de Windows y Mac OS X.
 - A menudo se utiliza el **mismo código** para los distintos drivers o plataformas.
- Complicado de **mantener y distribuir**.
 - Surgen **nuevos sistemas operativos**.
 - **Nuevos dispositivos**.
- **Múltiples estándares**: cada fabricante ha reinventado su propio protocolo de impresión “estándar”, lenguaje de descripción de página (PDL), ...
- **Ya no existe ninguna otra industria de periféricos** que funcione así:
 - **Almacenamiento**: un estándar por interfaz (SCSI, IEEE1394, ATA, SATA, USB,...).
 - **Teclado y ratón**: un estándar por interfaz (PS/2, USB).



¿Por qué IPP-Everywhere?

Google search results:

“Printing does not work”

- about 298,000,000

“Printing works”

- about 30,700,000





¿Por qué IPP-Everywhere?

- Muchos usuarios tienen una **mala experiencia**
- **Difícil configuración** (en particular, al imprimir a través de la red)
- Los drivers e impresoras a menudo no atienden al usuario:
 - A menudo se requieren **jergas y conocimientos técnicos**.
 - **Opciones confusas**, diferentes para cada proveedor.
- El software de los ordenadores por lo general **no están actualizados**, requieren un **gran volumen de descarga** de la página web del proveedor.



IPP-everywhere

- Un estándar que reúna todas las piezas necesarias para permitir la **impresión a través de red**.
- Debe permitir trabajar tan sencillo como cualquier otro periférico.
- Sin software específico de ningún fabricante.



IPP-everywhere

- Un estándar que reúna todas las piezas necesarias para permitir la **impresión a través de red**.
- Debe permitir trabajar tan sencillo como cualquier otro periférico.
- Sin software específico de ningún fabricante.

Driverless Printing



1. Objetivos

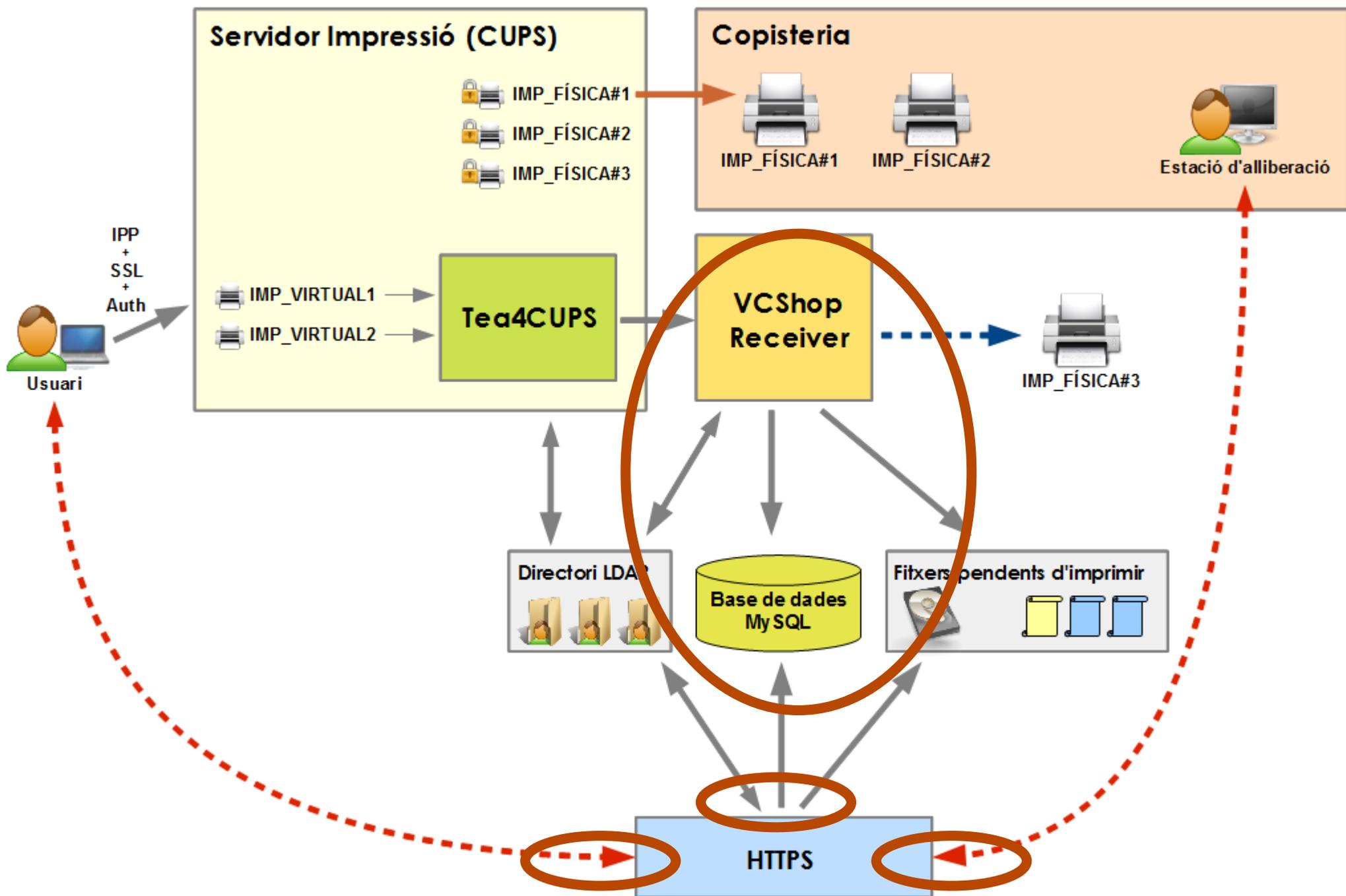
2. Diseño del sistema

3. El protocolo IPP

4. Desarrollos realizados

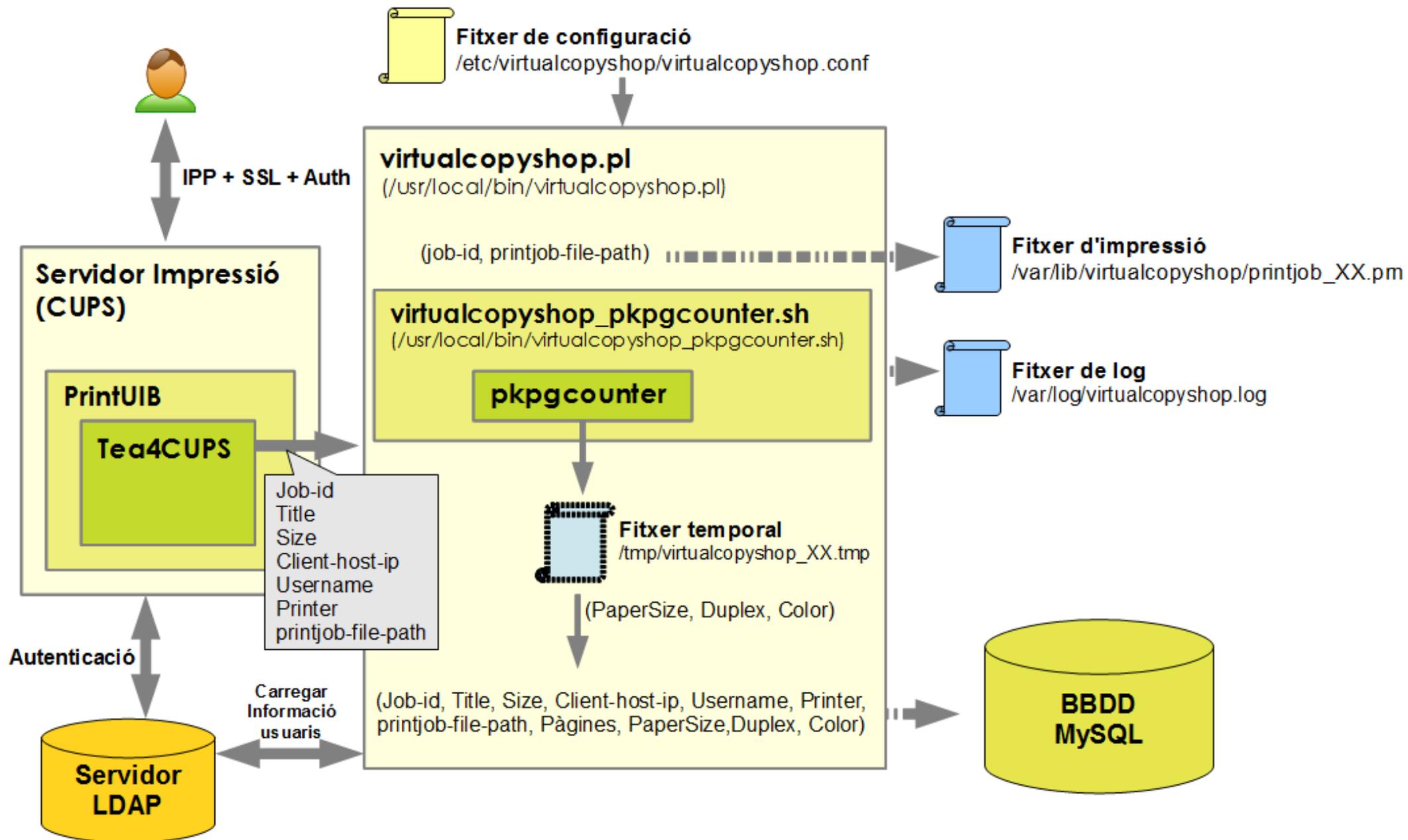
5. Experiencias

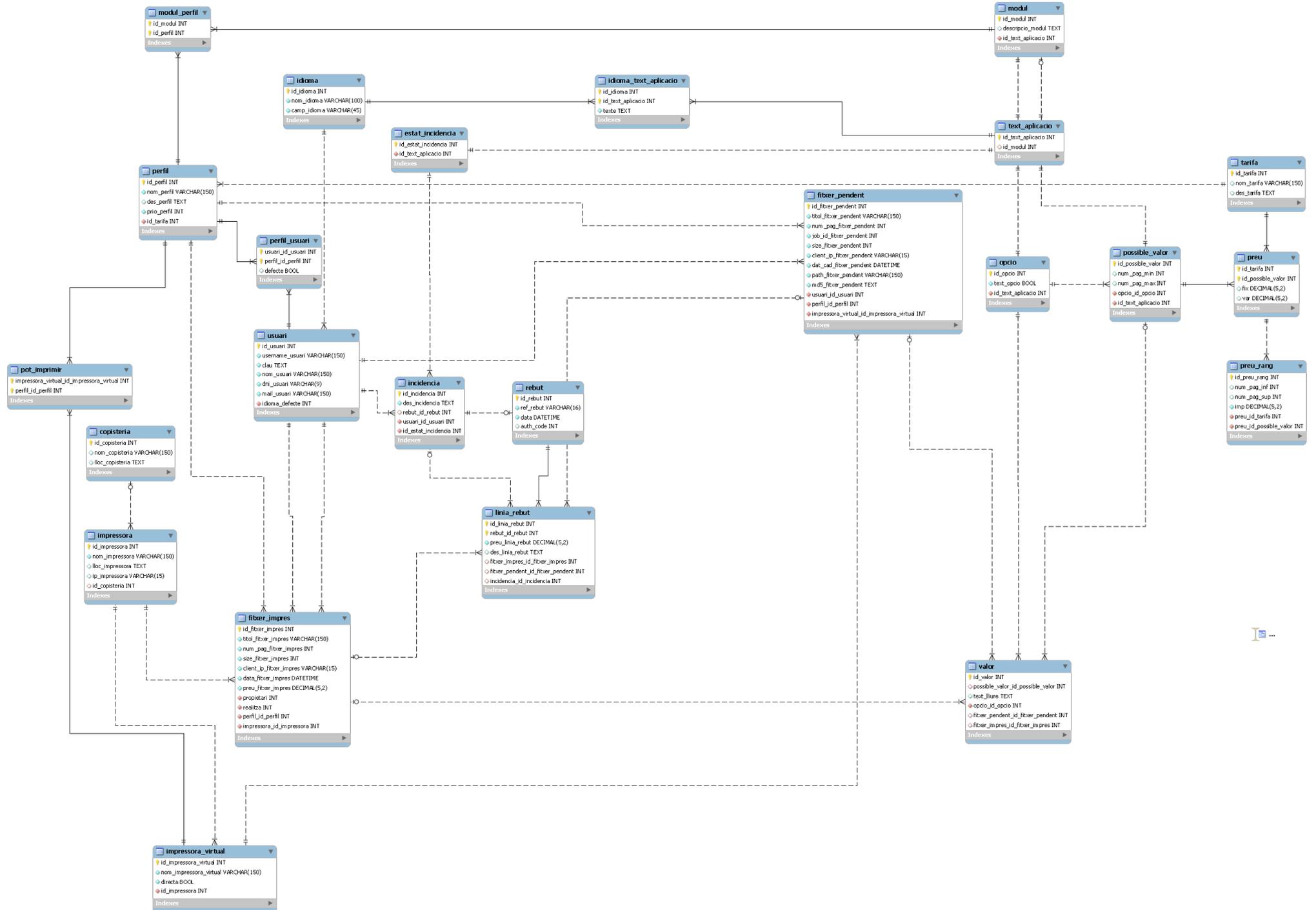
6. Conclusiones y líneas de futuro





Módulo receptor de trabajos







Login



VirtualCopyShop

Introduzca el nombre de usuario y la clave de acceso. Se distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Nombre de usuario *

Clave de acceso *

 Inicia sesión

Castellano | [Català](#) | [English](#)



Administración



Inicio

[Copisterías e Impresoras](#)

[Usuarios y perfiles](#)

[Tarifas](#)

[Trabajos de impresión](#)

[Idiomas y contenidos](#)

[Estadísticas](#)

» VirtualCopyShop

Resumen de estadísticas



Hojas impresas

5775



Trabajos impresos

1259



Árboles utilizados *

0.690



Importe total

187.610 €

* El número de árboles utilizados se ha obtenido mediante un cálculo estimado.

[» Ver todas las estadísticas](#)

Almacenamiento de los discos duros

Sist. Ficheros	Tamaño	Ocupado	Disp.	Util. %	Montado en
/dev/sda1	7.5G	3.1G	4.1G	44%	/
none	243M	152K	243M	1%	/dev
none	249M	0	249M	0%	/dev/shm
none	249M	288K	248M	1%	/var/run
none	249M	0	249M	0%	/var/lock

Últimos mensajes de registro

Fecha	Hora	Nivel	Mensaje
2011-11-10	08:04:55	INFO	PrintJob is HP-PCL XL3.0.
2011-11-10	08:04:55	INFO	PrintJob has 2 pages and 1 copies.
2011-11-10	08:04:55	INFO	JOBID: 2946 TITLE: Γ SIZE: 595317 CLIENT IP: USERNAME: PRINTER: VCSHOP_IMP04166 JOB-FILE: /var/lib/virtualcopyshop/printjob_2946.prm PAGES: 2 PAPER: A4 DUPLEX: Duplex COLOR: Color
2011-11-10	08:04:55	INFO	JOBID: 2946 from USERNAME: is a direct-job
2011-11-10	08:04:55	INFO	JOBID: 2946 from USERNAME: has been printed at IMP04166.
2011-11-10	10:34:47	INFO	WEB-AUTH - Login OK, user: found in the database.

[» Ver todos los mensajes de registro](#)



Inicio

Copisterías e Impresoras

Usuarios y perfiles

Tarifas

Trabajos de impresión

Idiomas y contenidos

Estadísticas

» VirtualCopyShop » Copisterías e Impresoras » Listado copisterías

Copisterías

Listado copisterías

Crear copistería

Impresoras físicas

Listado impresoras físicas

Crear impresora física

Impresoras Virtuales

Listado impresoras virtuales

Crear impresora virtual

Sistemas Operativos

Listado de sistemas operativos

Crear Sistema Operativo

Consulta

Datos de la copistería

Id.: 00000018

Nombre: Anselm Turmeda

Lugar: Edifici Anselm Turmeda, Planta Baixa

Impresoras físicas

Nombre impresora	Consulta	Elimina
IMP_COP_AT		

Añadir impresora física

Impresora física: * Añadir

Estaciones de liberación

Dirección IP	Elimina
172.27.200.69	
172.27.200.103	

Añadir estación de liberación

Dirección IP: * Añadir



» VirtualCopyShop » Usuarios y perfiles » Listado de perfiles

Usuarios

Listado de usuarios

[Crear usuario](#)

Perfiles

Listado de perfiles

[Crear perfil](#)

Módulos

Listado de módulos

[Crear módulo](#)

Consulta

Datos del perfil

Id.: 7
Nombre: ALU
Descripción: Perfil per a l'alumnat de la UIB.
Prioridad: 10
Tarifa: Tarifa alumnes

Listado de impresoras virtuales permitidas

Nombre impresora	Directa	Elimina
PILOT	No	✘

Añadir impresora virtual

Impresora virtual:

- Seleccionar -

[+ Añadir](#)

Listado de módulos permitidos

Nombre	Descripción	Elimina
Ayuda	Ayuda del usuario (aparecen tutoriales, impresoras virtuales (drivers), FAQs, etc).	✘
Estación de liberación personal	Estació d'alliberació personal - Llistat de treballs pendents de l'usuari	✘
Estadísticas	Estadísticas del usuario.	✘
Inicio	Dashboard del usuario de VirtualCopyShop.	✘
Preferencias	Preferencias del usuario.	✘
Trabajos impresos	Listado de los trabajos impresos del usuario.	✘
Trabajos pendientes	Trabajos pendientes del usuario.	✘

Añadir módulo

Módulo:

- Seleccionar -

[+ Añadir](#)

[✎ Editar](#)



- Inicio
- Copisterías e Impresoras
- Usuarios y perfiles
- Tarifas**
- Trabajos de impresión
- Idiomas y contenidos
- Estadísticas

» VirtualCopyShop » Tarifas » Listado de tarifas

Tarifas

Listado de tarifas

Crear tarifa

Opciones de impresión

Listado de opciones

Crear opción de impresión

Consulta

Datos de la tarifa

Id.: 00000003
Nombre tarifa: Tarifa alumnes
Descripción: Tarifa pels alumnes de la UIB.

Lista de precios

Opciones de impresión	Posible valor	Fijo	Por página	Inferior	Máximo	Precio rango	Editar	Elimina
Duplex	Una cara	0.000	0.000					
	Doble cara	0.000	-0.003					
Color	Blanco y negro	0.000	0.000					
	Color	0.000	0.010					
Tamaño de papel	A4	0.000	0.036					
	A3	0.000	0.050					
Acetato - Glassy		0.860	0.000	1	150	1.600		
				151	240	1.800		
				241	400	2.100		
Acetato - Oslo		1.350	0.000	1	150	1.600		
				151	240	1.800		
				241	400	2.100		
Acetato - Venecia		0.810	0.000	1	150	1.600		
				151	240	1.800		
				241	400	2.100		
Acetato - Natura		1.410	0.000	1	150	1.600		
				151	240	1.800		



» VirtualCopyShop » Trabajos de impresión » Búsqueda de trabajos impresos

Trabajos pendientes

Trabajos pendientes usuario

Búsqueda de trabajos pendientes

Trabajos impresos

Trabajos impresos usuario

Búsqueda de trabajos impresos

Mensajes de registro

Ver mensajes de registro

Búsqueda de trabajos impresos

Campos de la búsqueda

Id.:	<input checked="" type="checkbox"/>	Total (€):	<input checked="" type="checkbox"/>
Título:	<input checked="" type="checkbox"/>	Nombre de usuario:	<input checked="" type="checkbox"/>
Páginas:	<input checked="" type="checkbox"/>	Operador:	<input checked="" type="checkbox"/>
Tamaño (bytes):	<input checked="" type="checkbox"/>	Perfil:	<input checked="" type="checkbox"/>
Dirección IP del usuario:	<input checked="" type="checkbox"/>	Impresora física:	<input checked="" type="checkbox"/>
Fecha de impresión:	<input checked="" type="checkbox"/>		

Criterios de la búsqueda

Tamaño (bytes):	- Operador -	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fecha de impresión:	- Operador -	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Dirección IP del usuario:	- Operador -	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Título:	- Operador -	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Buscar trabajos impresos



» VirtualCopyShop » Idiomas y contenidos » Listado de contenidos

Idiomas

Listado de idiomas

Crear idioma

Contenidos

Listado de contenidos

Crear contenido

Listado de contenidos

Id.	Contenido	Módulo	Consulta	Elimina
1	Inicio	Inicio		
2	Panel de Administración	-		
3	Cerrar la sesión	-		
4	Copisterías e Impresoras	Copisterías e Impresoras		
5	Usuarios y perfiles	Usuarios y perfiles		
6	Tarifas			
7	Trabajos de impresión			
8	Contabilidad			
9	Idiomas y contenidos			
10	Estadísticas			
11	Copisterías			
12	Listado copisterías			
13	Crear copistería			
14	Impresoras físicas			

» VirtualCopyShop » Idiomas y contenidos » Listado de contenidos

Idiomas

Listado de idiomas

Crear idioma

Contenidos

Listado de contenidos

Crear contenido

Consulta

Datos del contenido

Id.: 521
Módulo: Copisterías e Impresoras

Idioma	Contenido
Castellano	Opción de impresión
Català	Opció d'impressió
English	Print option

Editar



» VirtualCopyShop » Estadísticas » Globales

Estadísticas

Globales

Globales

Perfil

Copistería

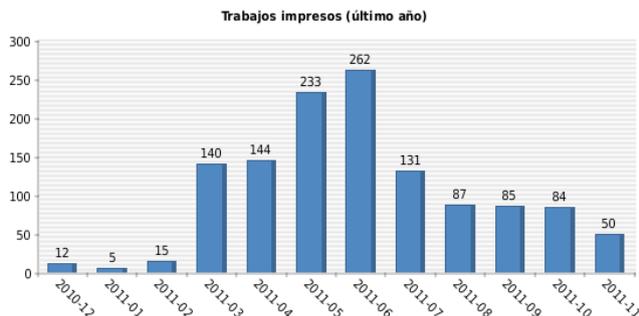
Impresora física

Impresora virtual

Opción de impresión

Trabajos impresos

Trabajos impresos (último año)



Variable	Valor	Unidad
Hojas impresas	5775	Hojas
Trabajos impresos	1259	Trabajos
Arboles utilizados	0.69	Arboles
Importe total	187.61	Euros

Trabajos pendientes

Variable	Valor	Unidad
Hojas	2	Hojas
Trabajos pendientes	2	Trabajos

on	Valor	Trabajos impresos	Percentage global
	Blanco y negro	536	42.573 %
	Color	723	57.427 %
	Una cara	877	69.658 %
	Doble cara	382	30.342 %
	A4	1219	96.823 %
	A3	40	3.177 %
	Entrega en casillero	0	0.000 %
	Acetato - Glassy	1	0.079 %
	Acetato - Oslo	0	0.000 %
	Acetato - Venecia	0	0.000 %
	Acetato - Natura	0	0.000 %
	Acetato - Aquarius	0	0.000 %
	Glassy - Glassy	0	0.000 %
	Glassy - Oslo	0	0.000 %
	Glassy - Venecia	0	0.000 %
	Glassy - Natura	0	0.000 %

Entrega en casillero

Encuadernación



Usuario



- Inici**
- Treballs pendents
- Treballs impresos
- Estadístiques
- Preferències
- Ajuda

» VirtualCopyShop

Resum d'estadístiques



Fulls impresos

1036



Treballs impresos

171



Arbres utilitzats *

0.120



Import total

40.770 €

* El nombre d'arbres utilitzats s'ha obtingut amb un càlcul estimat.

[> Veure totes les estadístiques](#)

Ajuda



Vídeo tutorials

Windows / Linux / Mac OSx



Configuració de les impressores

Manuais i drivers



Preguntes més freqüents

FAQ

Darrers treballs d'impressió pendents

Títol	Núm. de pàgines	Data de caducitat	Perfil	Pagat	Opcions	Total (€)	Consulta	Eliminar
Sin título: Bloc de notas	1	2011-11-16 13:48:33	PASCTI	No	Duplex: Una cara Color: Color Tamany de paper: A4	0.046		

[> Veure tots els treballs d'impressió pendents](#)



[Inici](#)

[Treballs pendents](#)

[Treballs impresos](#)

[Estadístiques](#)

[Preferències](#)

[Ajuda](#)

» VirtualCopyShop » Treballs pendents

Treballs pendents

Dades del treball d'impressió

Títol: Sin título: Bloc de notas
Pàgines: 1
Data caducitat: 2011-11-16 13:48:33
Pagat: No
Perfil: ALU

Canviar el perfil del treball d'impressió

Perfil:

PASCTI ▼

[Canviar perfil](#)

Important: Si canvia el perfil, és possible que algunes de les opcions addicionals desapareguin. Això és degut a que algunes de les opcions d'impressió no estan disponibles per a tots els perfils.

Preu detallat

Opció d'impressió	Valor	Fix	Per pàgina	Preu rang	Subtotal	Consulta	Elimina
Duplex	Una cara	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-
Color	Color	0.000	0.010	0.000	0.010	-	-
Tamany de paper	A4	0.000	0.036	0.000	0.036	-	-
Total (€):					0.046		

Afegir opció d'impressió

Opció:

Enquadernació ▼

[Afegir opció](#)

[← Tornar al llistat de treballs pendents](#)



» VirtualCopyShop » Treballs pendents

Treballs pendents

S'han modificat correctament els valors de l'opció d'impressió.

Dades del treball d'impressió

Títol: Sin título: Bloc de notas
Pàgines: 1
Data caducitat: 2011-11-16 13:48:33
Pagat: No
Perfil: ALU

Canviar el perfil del treball d'impressió

Perfil:

[Canviar perfil](#)

Important: Si canvia el perfil, és possible que algunes de les opcions addicionals desapareguin. Això és degut a que algunes de les opcions d'impressió no estan disponibles per a tots els perfils.

Preu detallat

Opció d'impressió	Valor	Fix	Per pàgina	Preu rang	Subtotal	Consulta	Elimina
Duplex	Una cara	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-
Color	Color	0.000	0.010	0.000	0.010	-	-
Tamany de paper	A4	0.000	0.036	0.000	0.036	-	-
Enquadernació	Acetato - Glassy	0.860	0.000	1.600	2.460		
Total (€):					2.506		

[← Tornar al llistat de treballs pendents](#)



» VirtualCopyShop » Treballs impresos

Treballs impresos

Total: 171 treballs. Pàgina 1 de 18.



Títol	Núm. de pàgines	Data d'impressió	Perfil	Opcions	Total (€)
Sin nombre1	2	2011-11-09 10:28:10	ALU	Color: Blanc i negre Duplex: Doble cara Tamany de paper: A4 Enquadernació: Acetato - Glassy	2.530
Sin nombre1	4	2011-11-09 10:20:35	ALU	Color: Blanc i negre Duplex: Doble cara Tamany de paper: A4	0.130
Sin nombre1	2	2011-11-09 10:19:24	ALU	Color: Blanc i negre Duplex: Doble cara Tamany de paper: A4	0.070
Sin nombre1	2	2011-11-09 10:02:07	ALU	Color: Blanc i negre Duplex: Una cara Tamany de paper: A4	0.070
alquiler	1	2011-11-03 08:51:50	PASCTI	Color: Blanc i negre Duplex: Una cara Tamany de paper: A4	0.040
Sin título: Bloc de notas	1	2011-10-18 11:02:20	ALU	Color: Blanc i negre Duplex: Una cara Tamany de paper: A4	0.040
Sin título: Bloc de notas	1	2011-10-18 10:59:23	ALU	Color: Blanc i negre Duplex: Una cara Tamany de paper: A4	0.040
Sin título: Bloc de notas	1	2011-10-18 10:56:04	ALU	Color: Blanc i negre Duplex: Una cara Tamany de paper: A4	0.040
Sin título: Bloc de notas	1	2011-10-18 10:55:20	ALU	Color: Blanc i negre Duplex: Una cara Tamany de paper: A4	0.040
Sin título: Bloc de notas	1	2011-10-18 10:51:28	ALU	Color: Blanc i negre Duplex: Una cara Tamany de paper: A4	0.040

Total: 171 treballs. Pàgina 1 de 18.





Panell d'usuari

Quiles Evans, Miguel Angel [Tancar la sessió](#)

[Inici](#) [Treballs pendents](#) [Treballs impresos](#) [Estadístiques](#) **[Preferències](#)** [Ajuda](#)

» VirtualCopyShop » Preferències

Preferències

Idioma per defecte

Idioma:

[Canviar idioma](#)

Perfil per defecte dels treballs d'impressió

Perfil:

[Canviar perfil](#)

Rebre alertes per correu electrònic

Correu electrònic: *

Activar:

* Aquests camps són obligatoris.

[Modificar](#)



VirtualCopyShop Quiles Evans, Miguel Angel [Tancar la sessió](#)

Panel·l d'usuari

Inici Treballs pendents Treballs impresos Estadístiques Preferències **Ajuda**

» VirtualCopyShop » Ajuda » Manuals i drivers » Configuració de les impressores

Manuais i drivers Configuració de les impressores

Configuració de les impressores

Preguntes més freqüents

Video tutorials

Windows

Linux

Mac OSX

PILOT

Sistema Operatiu	Manual	Driver
Linux (aula informàtica)	PDF	Descarregar

PRINTUIB

Sistema Operatiu	Manual	Driver
Linux	PDF	Descarregar
Mac OSX	PDF	Descarregar
Windows 7 - 32 bits (SP1)	PDF	Descarregar
Windows 7 - 64 bits (SP1)	PDF	Descarregar
Windows VISTA - 32 bits	PDF	Descarregar
Windows VISTA - 64 bits	PDF	Descarregar
Windows XP - 32 bits	PDF	Descarregar

VirtualCopyShop Quiles Evans, Miguel Angel [Tancar la sessió](#)

Treballs pendents Treballs impresos Estadístiques Preferències **Ajuda**

Ajuda » Video tutorials » Mac OSX

Mac OSX

Mac OSX

VirtualCopyShop
Mac OS X

00:00 00:00

VirtualCopyShop Quiles Evans, Miguel Angel [Tancar la sessió](#)

Panel·l d'usuari

Inici Treballs pendents Treballs impresos Estadístiques Preferències **Ajuda**

» VirtualCopyShop » Ajuda » Manuals i drivers » FAQ

Manuais i drivers Preguntes més freqüents

Configuració de les impressores

Preguntes més freqüents

Video tutorials

Windows

Linux

Mac OSX

Informació Bàsica

- ⊕ Què és VirtualCopyShop?
- ⊕ Com puc configurar una impressora de VirtualCopyShop?
- ⊕ Com imprimeixo un document a través de VirtualCopyShop?
- ⊕ Com puc esbrinar si es va enviar correctament el meu document?
- ⊕ Quina diferència hi ha entre una impressora "directa" i una impressora "normal"?
- ⊕ Des d'on puc imprimir?
- ⊕ Qui pot veure el que imprimeixo?

Solució de problemes de VirtualCopyShop

- ⊕ Per què no s'imprimeix el meu document?
- ⊕ Com canviar la contrasenya de la impressora a Windows 7?

VirtualCopyShop i la teva privadesa

- ⊕ Quina informació es comparteix amb la UIB quan utilitzo VirtualCopyShop?
- ⊕ Conserva VirtualCopyShop una còpia de tots els documents que envio a imprimir?
- ⊕ Conserva la UIB un registre dels documents que imprimeixo amb VirtualCopyShop?
- ⊕ Tira la UIB un cop d'ull al contingut dels documents que envio a imprimir? Són confidencials?



Estación de liberación

(Copistería)



VirtualCopyShop

Introduïu el nom d'usuari i la clau d'accés. Es distingeix entre majúscules i minúscules.

Nom d'usuari *

Clau d'accés *

 Preparat per lectura

 Inicia sessió

Castellano | Català | English



Estació de lliberació: CTI

Quiles Evans, Miguel Angel [Tancar la sessió](#)

» VirtualCopyShop» Treballs pendents

Usuari

Quiles Evans, Miguel Angel

Treballs pendents

<input type="checkbox"/>	Títol	Pàgines	Data caducitat	Perfil	Opcions	Pagat	Import	Editar
<input type="checkbox"/>	Sin título: Bloc de notas	1	2011-11-16 13:48:33	ALU	Duplex: Una cara Color: Color Tamany de paper: A4 Enquadrernació: Acetato - Glassy	No	2.506	
Import total:							0.000	€

Eliminar

Imprimir

Tancar



» VirtualCopyShop» Treballs pendents

Usuari

Imprimir

Quiles Evans, Miguel Angel

Treballs per imprimir

Títol	Pàgines	Data caducitat	Perfil	Opcions	Pagat	Import
Sin título: Bloc de notas	1	2011-11-16 13:48:33	ALU	Duplex: Una cara Color: Color Tamany de paper: A4 Enquadernació: Acetato - Glassy	No	2.506
Import total:						2.506 €

Triar una impressora

Impressora	Observacions
 IMP04129	<p> La impressora no soporta l'opció Color amb el valor Color del treball Sin título: Bloc de notas.</p> <p> La impressora no soporta l'opció Enquadernació amb el valor Acetato - Glassy del treball Sin título: Bloc de notas.</p>
 IMP04166	<p> La impressora no soporta l'opció Enquadernació amb el valor Acetato - Glassy del treball Sin título: Bloc de notas.</p>
 IMP04170	<p> La impressora no soporta l'opció Enquadernació amb el valor Acetato - Glassy del treball Sin título: Bloc de notas.</p>
 IMP04171	<p> La impressora no soporta l'opció Enquadernació amb el valor Acetato - Glassy del treball Sin título: Bloc de notas.</p>
 IMP14180	<p> La impressora no soporta l'opció Enquadernació amb el valor Acetato - Glassy del treball Sin título: Bloc de notas.</p>

[← Tornar enere](#)



1. Objetivos

2. Diseño del sistema

3. El protocolo IPP

4. Desarrollos realizados

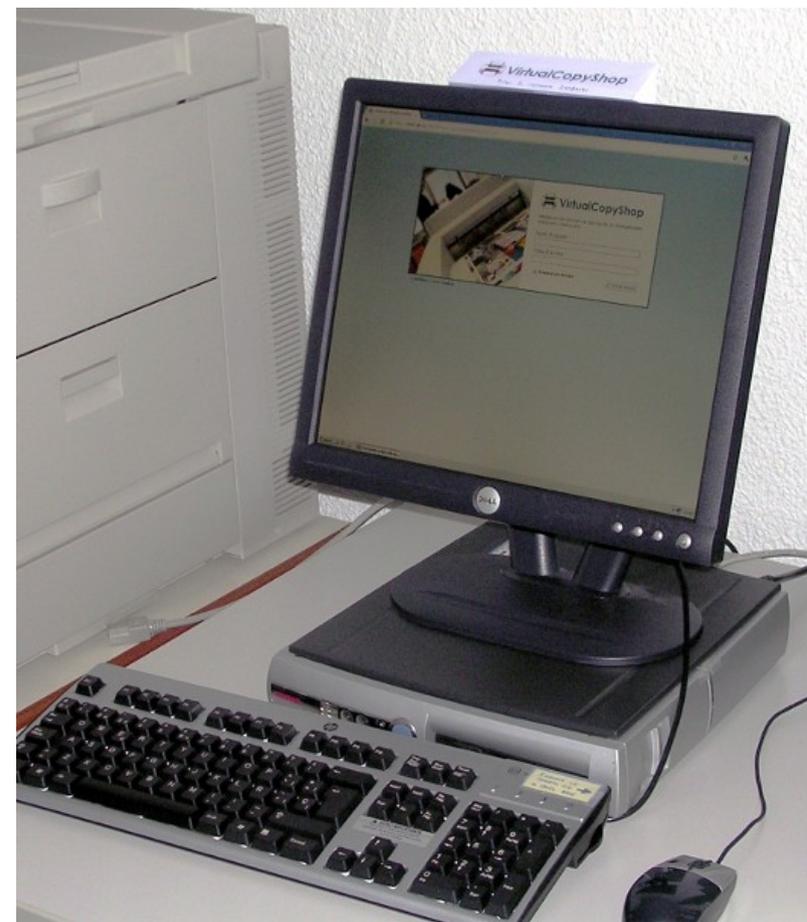
5. Experiencias

6. Conclusiones y líneas de futuro



Piloto en el Centro de Tecnologías de la Información (CTI)

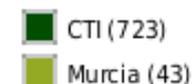
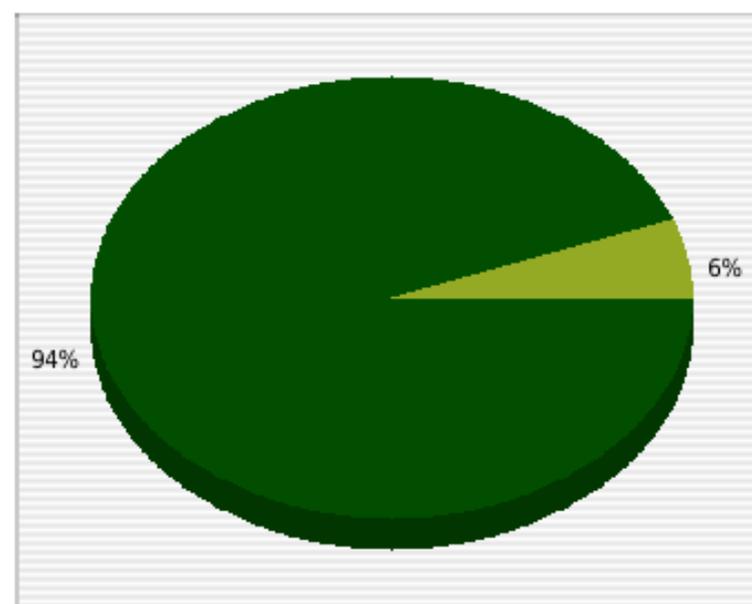
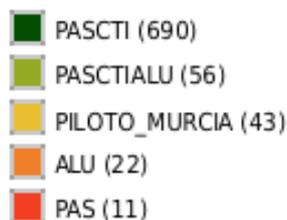
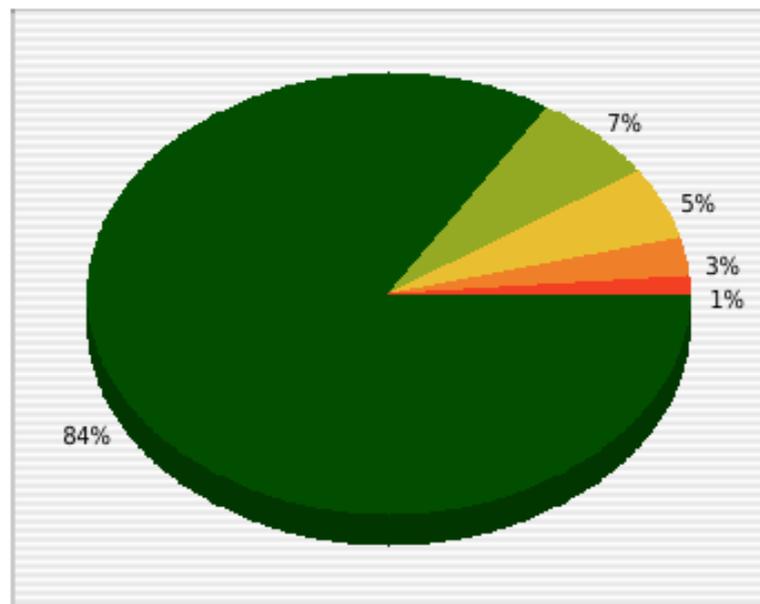
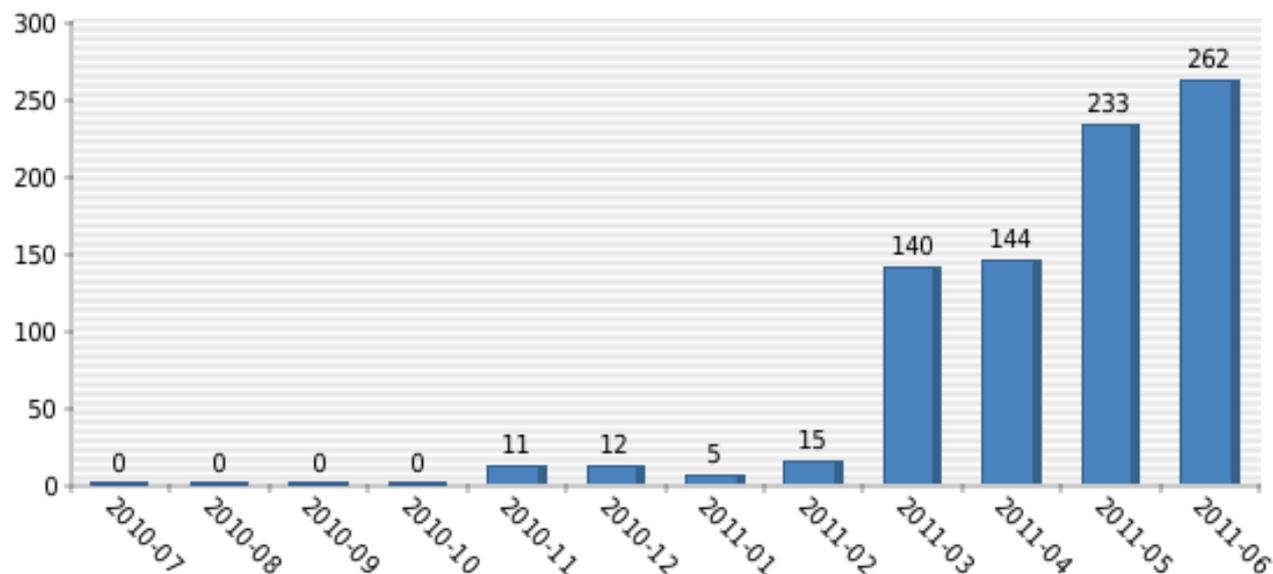
- 1 servidor
- 3 impresoras
- 1 estación de liberación
- Personal del CTI (aprox. 50 personas)





Resultados del piloto en el CTI (4 primeros meses)

- 882 trabajos impresos
- 3388 hojas
- 0,41 árboles consumidos

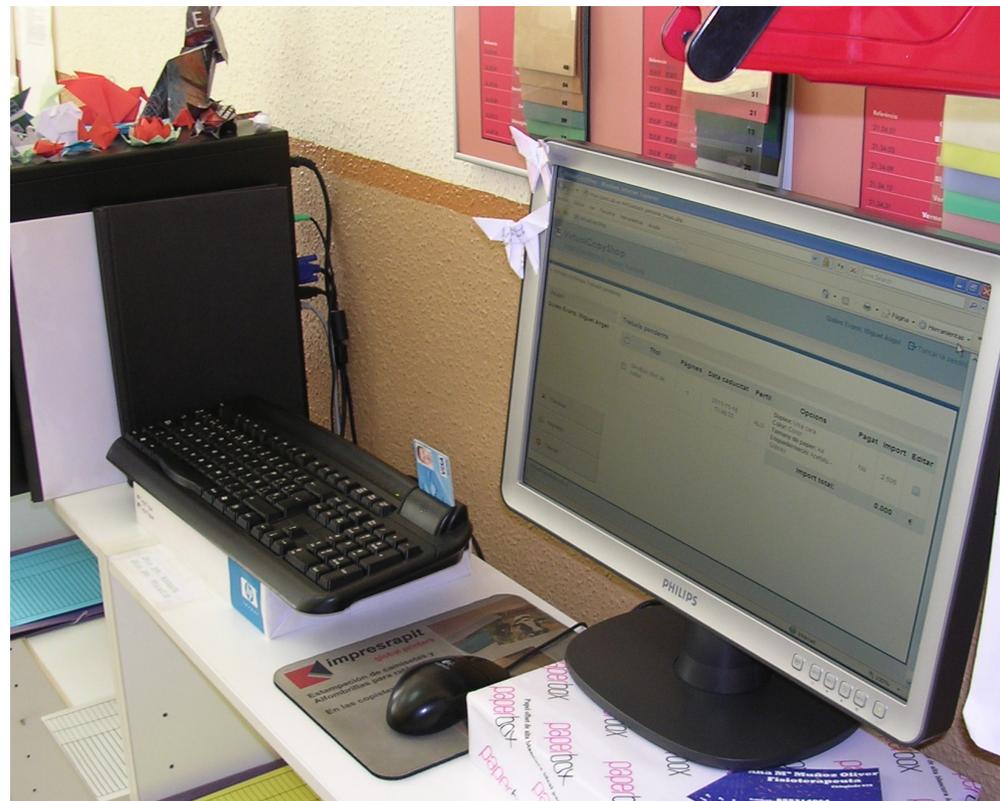




Piloto en las aulas informáticas de la UIB (Linux)

- 1 servidor
- 1 copistería (estación de liberación)
- 1 aula de ordenadores con el sistema operativo Linux Ubuntu
- alumnos de la ingenierías

Copistería:





Piloto en las aulas informáticas de la UIB (Linux)

- 1 servidor
- 1 copistería (estación de liberación)
- 1 aula de ordenadores con el sistema operativo Linux Ubuntu
- alumnos de la ingenierías

Aula informática (Linux):



 **Universitat de les Illes Balears**



Vols imprimir des d'aquesta aula?

La impressió des d'aquesta aula forma part de la prova pilot d'un nou sistema d'impressió a la UIB. Per participar-hi, només heu de seguir les següents passes:

- 1.- Accedir a l'ordinador de l'aula Linux i obrir el document amb l'aplicació corresponent.
- 2.- Seleccionar imprimir amb la impressora "PILOT" i triar les opcions d'impressió (A4, Dúplex, ...).
- 3.- Apareixerà una finestra sol·licitant usuari-paraula clau, heu d'inserir les credencials d'UIDigital.

En cas de que no aparegui aquesta finestra o d'haver introduït les credencials incorrectament, es pot forçar l'aparició d'aquesta anant a la cua de la impressora, seleccionant el treball i triant l'opció "Authenticate".

File	Job	Name	Printer	Size	Time submitted	Status
	job	Document	PrintUB	200K	1 minute ago	held for authentication
	S2	Unittest1				authenticated

4.- Una vegada enviat a imprimir, opcionalment, es pot consultar el treball a la web de VirtualCopyShop (<https://print.uib.es:4443>) introduint les credencials d'UIDigital.

5.- Anar a la copisteria de l'edifici ANSELM TURMEDA per recollir el treball amb la targeta universitària o el DNie.

NOTA: Indicar a la copisteria que la impressió s'ha realitzat des del nou sistema.

 **VirtualCopyShop**

 Podreu trobar un manual i les preguntes més freqüents a la pàgina web <https://print.uib.es:4443>.
Per a qualsevol altre dubte, problema o suggeriment, podeu entrar en contacte amb l'administrador de l'aula, o bé emetreu un correu electrònic a: suport.impressio@uib.es



PROVA PILOT



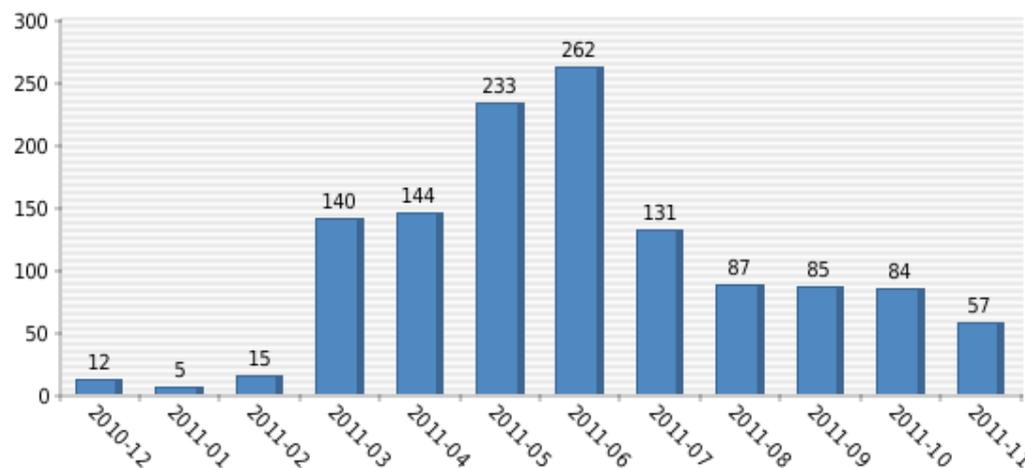


Resultados del piloto en el CTI y aulas

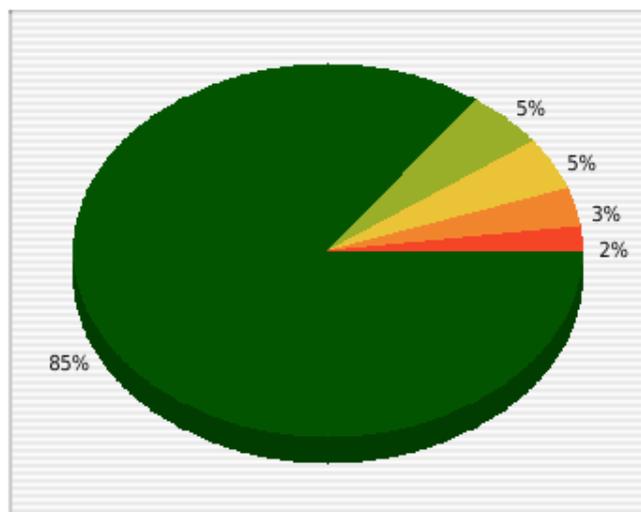
- 1266 trabajos impresos
- 5806 hojas
- 0,70 árboles consumidos

(suma y sigue...)

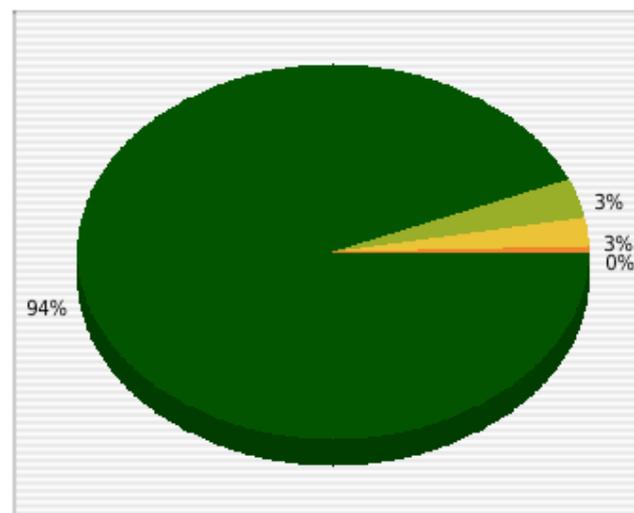
Trabajos impresos (último año)



Trabajos impresos por perfil



Trabajos impresos por copistería





1. Objetivos

2. Diseño del sistema

3. El protocolo IPP

4. Desarrollos realizados

5. Experiencias

6. Conclusiones y líneas de futuro



Conclusiones

- ✓ • Impresión desde cualquier ubicación de red
- ✓ • Autenticación y cifrado de las comunicaciones
- ✓ • Funcionalidades adicionales
 - Consultar trabajos pendientes
 - Conocer el importe económico
 - Añadir opciones de impresión
- ✗ • Pago electrónico (sistema preparado)
- ✓ • Sistema rápido, sencillo y de alta disponibilidad
- ✓ • Solución flexible: impresión desde *Windows, Mac OS X, Linux, ...*
- ✓ • Pensado para los usuarios (no cambia la forma habitual de imprimir)
- ✓ • Autenticación flexible (tarjeta universitaria / DNle / credenciales)
- ✓ • Dar a conocer al usuario el impacto medioambiental de sus impresiones



Conclusiones

- **Problemática: es una realidad en todo el mundo**
 - **Google Cloud Print**
 - **PrinterSurf (prototipo universidad de Japón)**
 - **Interés por parte de otras universidades**
 - **Interés por parte de RedIRIS para integrarlo en EduROAM**
 - ...

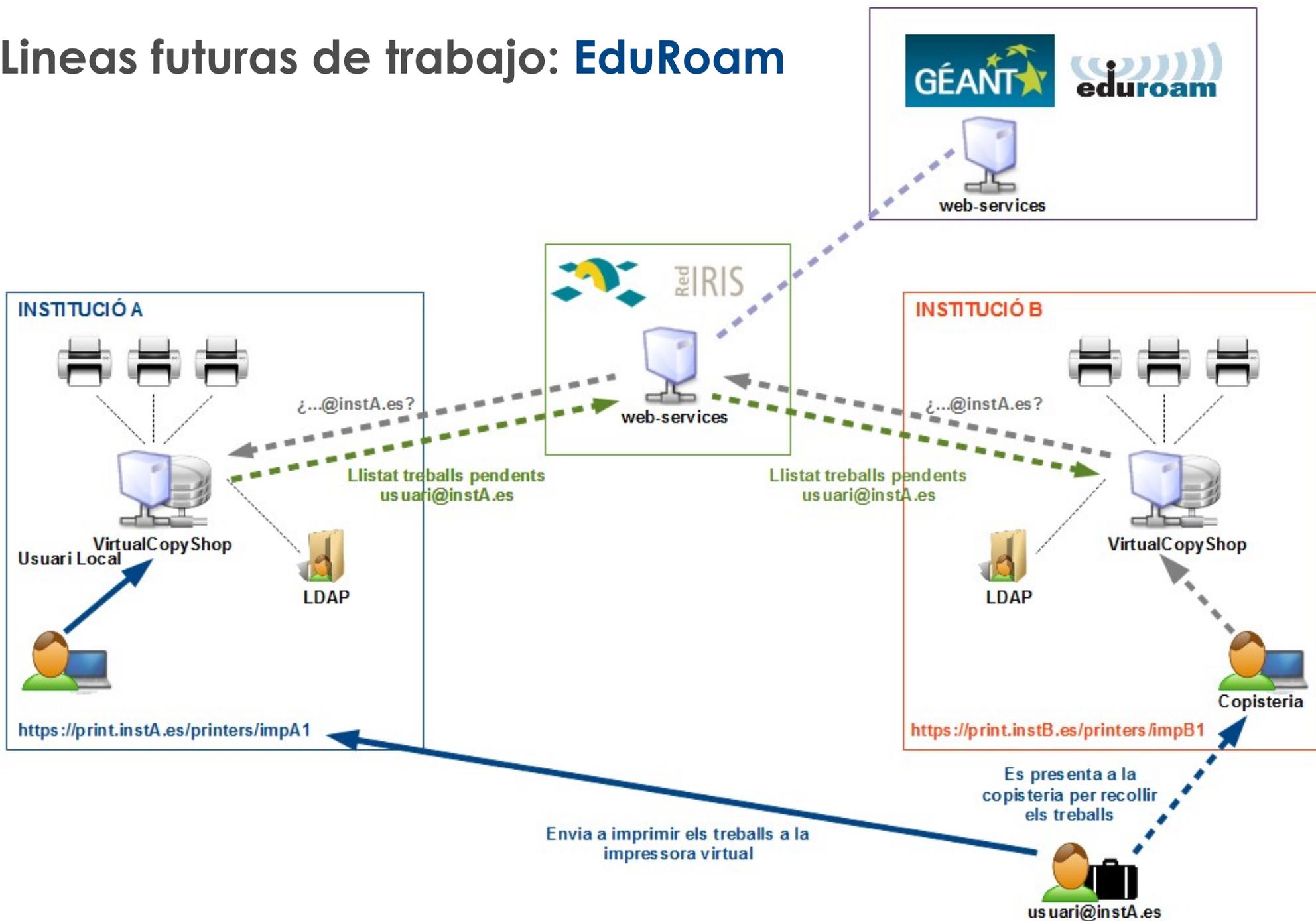


Lineas futuras de trabajo

- Evolución del protocolo IPP: *IPP-Everywhere*
- Implantar el sistema de impresión en la UIB: **aulas / WiFi / Internet**
- Mejorar la disponibilidad del servicio (**redundancia y balanceo de carga**)
- Integrar una pasarela de **pago electrónico**
- Extender el uso a **PAS y PDI** (entrega en casillero e impresión directa)
- Analizar su posible integración como un servicio más en **EduROAM**



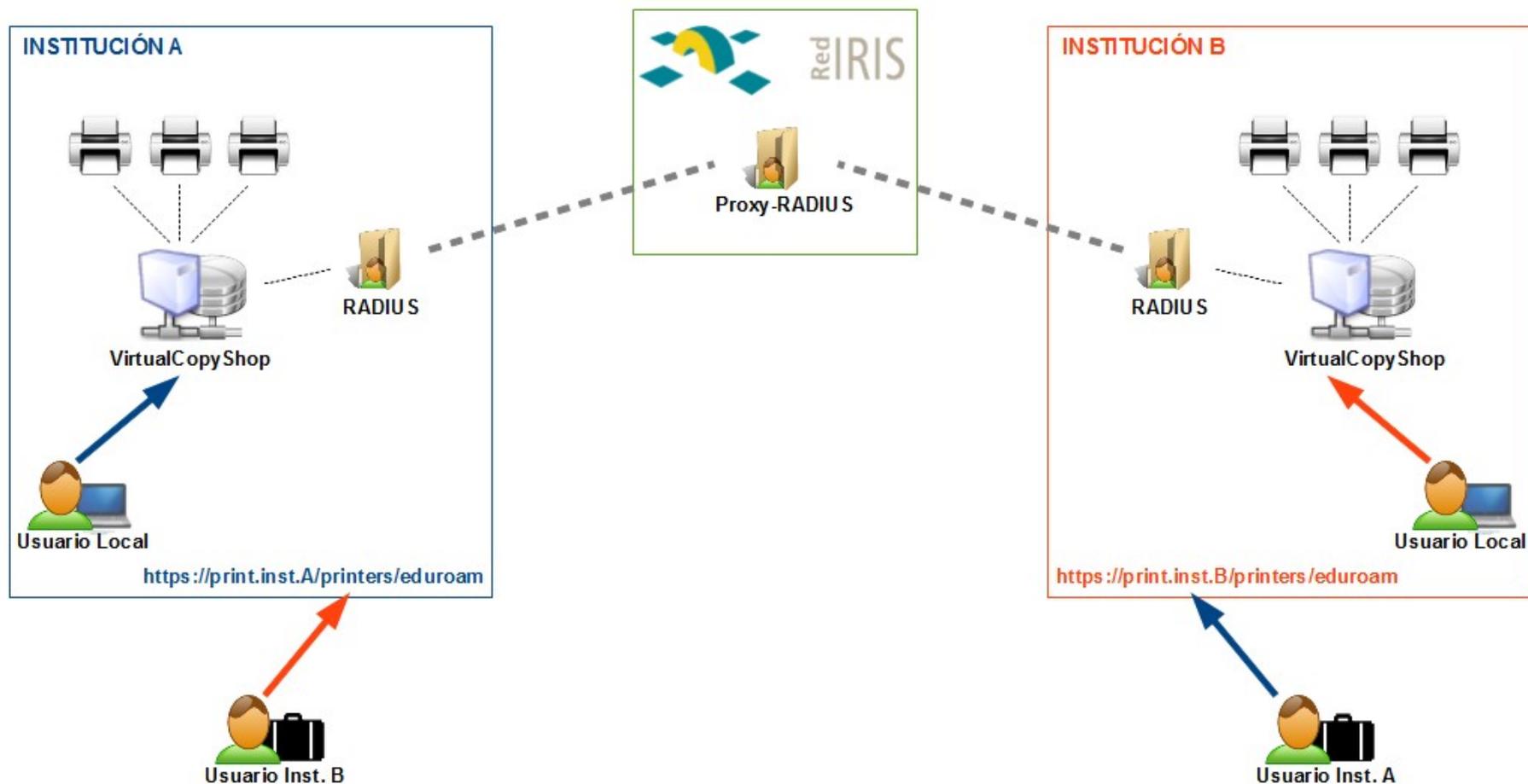
Lineas futuras de trabajo: EduRoam





Lineas futuras de trabajo: EduRoam

- SSO cross-layer
- DAME
- Moonshot
- ...





Universitat de les
Illes Balears



E-copistería Virtual

Un servicio de impresión en la nube

Miquel Bordoy Marcó
Miquel Àngel Quiles Evans



Jornadas Técnicas de RedIRIS 2011
Universidad de Valladolid