



Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

III Foro de Movilidad

Jorge Tomás Guerra
jorge.tomas@ehu.es



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea



índice

- 1 – Evolución WIFI en la UPV/EHU
- 2 – Gestión centralizada APs
- 3 – Gestión de invitados
- 4 – Datos
- 5 – Resumen





Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Evolución WIFI en la UPV/EHU

2004 5-ssids:

- EHU-PAS
- EHU-PDI
- EHU-DOC
- EHU* (congresos ...)
- EUSKALTEL (bonos) (invitados)

2007 3-ssids:

- eduroam(pas,pdi,alum)
- EHU * (congresos)
- EUSKALTEL (bonos) (invitados)

2011 3- ssids:

- eduroam
- EHU-wGuest(portal cautivo)
- EUSKALTEL

*EHU (wep 128)



Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Evolución WIFI en la UPV/EHU

Infraestructura

3 Campus, 93 edificios, **975 APs autónomos**
(Problema → ingestionable)



Solución: (Modelo centralizado)

- Cisco Wireless LAN Controller (6 controladores)
250/500 aps (APs ligeros → antenas)
- WCS (wireless control system)



Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Evolución WIFI en la UPV/EHU

Problemas:

- Gestión SSID de Congresos (SSID:EHU)
→ manual (ocultar/mostrar el ssid)

Problema:

password ssid EHU: vox populi
(imposibilidad de identificar al usuario)

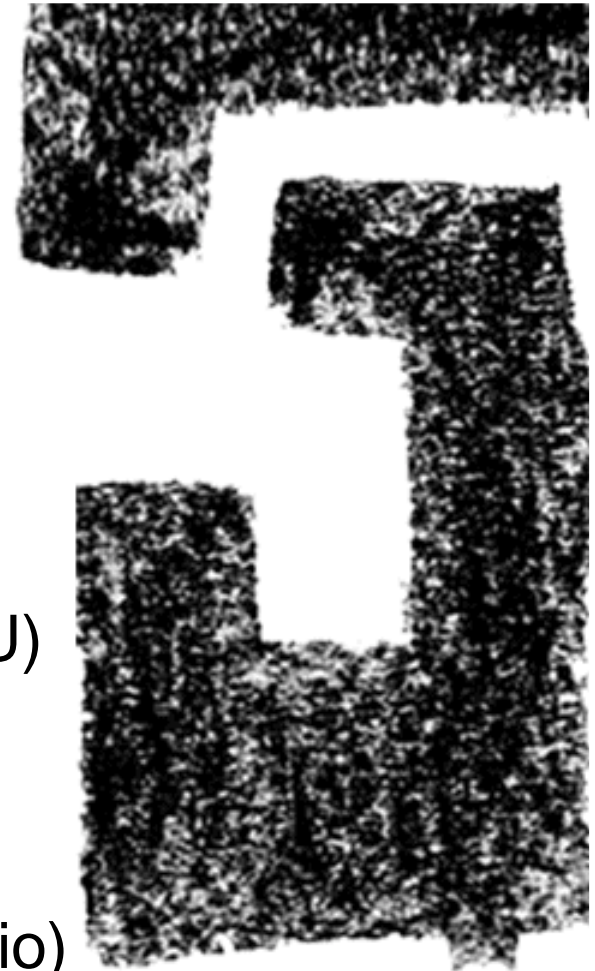
- Gestión de Invitados → Lento
(modificaciones LDAP)



Estancias Largas: VPN, WIFI, correo

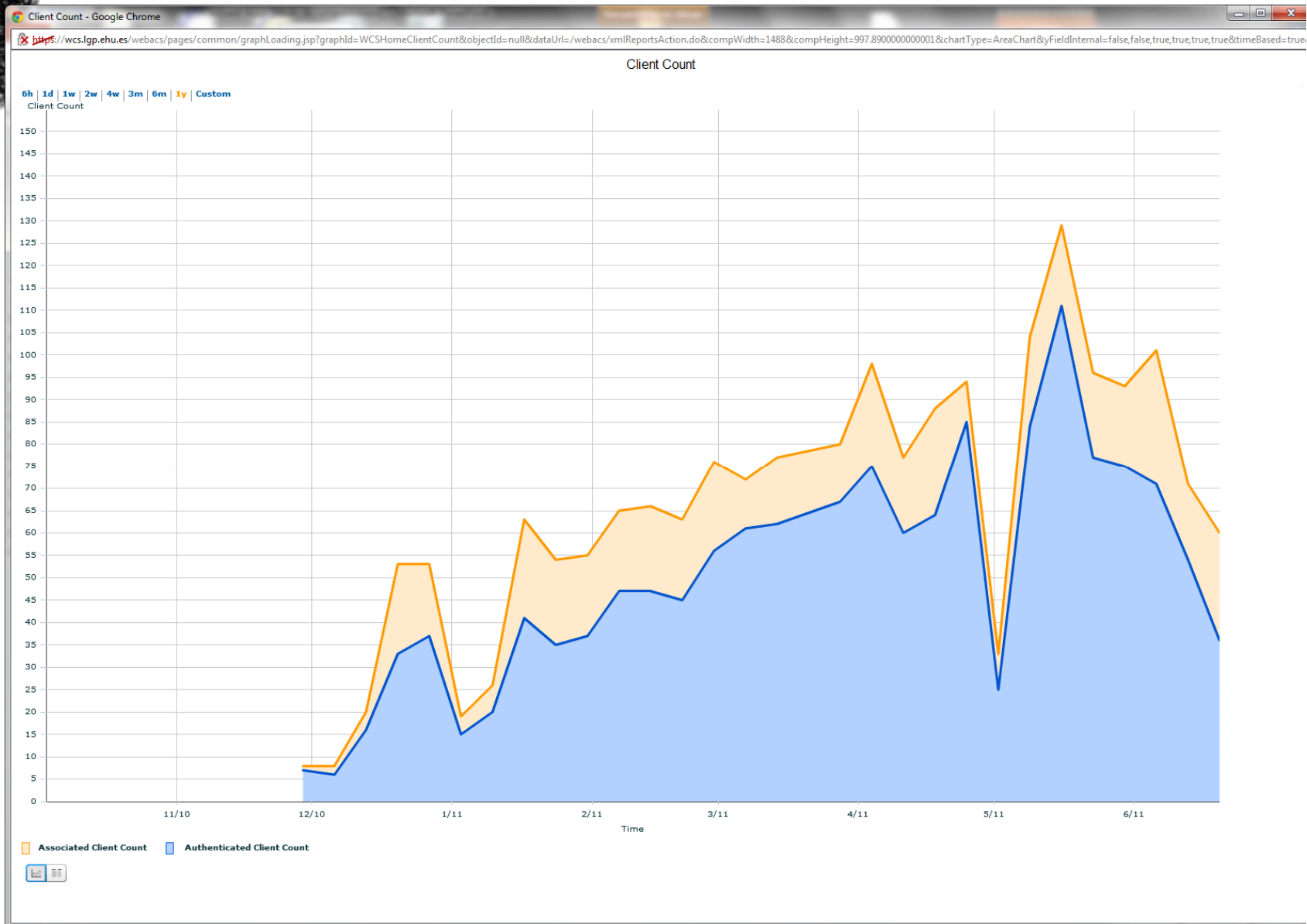


Estancias Cortas: Sistema lento



Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

ssid: EHU



Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Evolución WIFI en la UPV/EHU

Solución:

Portal Cautivo

+

Sistema de Gestión de invitados



Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Gestión centralizada APs

Portal Cautivo

- Cisco Wireless LAN Controller



- Creación rápida de los SSIDs
- Portal Cautivo (interno o externo)



Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Gestión centralizada APs

Portal Cautivo-2

- Controladores (método autenticación)
 - Local (Acceso a los controladores) ↓
 - LDAP (Sistema lento) ↓
 - RADIUS * (opción elegida) ↑



Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Gestión centralizada APs

The screenshot shows the Cisco Wireless LAN Controller (WLC) configuration page for WLANs. The browser address bar shows `https://10.10.148.6/screens/frameset.html`. The navigation menu includes MONITOR, WLANs, CONTROLLER, WIRELESS, SECURITY, MANAGEMENT, COMMANDS, HELP, and FEEDBACK. The left sidebar shows 'WLANs' with sub-items 'WLANs' and 'Advanced'. The main content area is titled 'WLANs > Edit' and has tabs for General, Security, QoS, and Advanced. Under the 'Advanced' tab, there are sub-tabs for Layer 2, Layer 3, and AAA Servers. The 'AAA Servers' sub-tab is active, showing 'Authentication Servers' and 'Accounting Servers' sections. Both are enabled. The authentication servers are configured with three servers, each with an IP address and port 1812, and a 'None' selection for the server type. The accounting servers are also configured with three servers, each with an IP address and port 1812, and a 'None' selection for the server type. Below this, there is a 'Local EAP Authentication' section with an 'Enabled' checkbox. At the bottom, there is an 'Authentication priority order for web-auth user' section with 'Not Used' and 'Order Used For Authentication' options. The 'Not Used' section contains 'LOCAL' and 'LDAP' in a list box. The 'Order Used For Authentication' section contains 'RADIUS' in a list box with 'Up' and 'Down' buttons. At the very bottom, there are 'Foot Notes' providing additional configuration details.

Foot Notes

- 1 Web Policy cannot be used in combination with IPsec
- 2 H-REAP Local Switching is not supported with IPsec, CRANITE authentication
- 3 When client exclusion is enabled, a Timeout Value of zero means infinity (will require administrative override to reset excluded clients)
- 4 Client MFP is not active unless WPA2 is configured
- 5 Learn Client IP is configurable only when HREAP Local Switching is enabled
- 6 WMM and open or AES security should be enabled to support higher 11n rates
- 7 Multicast Should Be Enabled For IPV6.
- 8 Band Select is configurable only when Radio Policy is set to 'All'.



Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Gestión de invitados

Sistema de Gestión de invitados

Freeradius



LDAP
(eduroam)



Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Gestión de invitados

Sistema de Gestión de invitados

Freeradius + MySQL

LDAP
(eduroam)

Aplicación WEB
(crear usuarios)



Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).


Gestión de invitados

Sistema de Gestión de invitados

Freeradius + MySQL

LDAP
(eduroam)

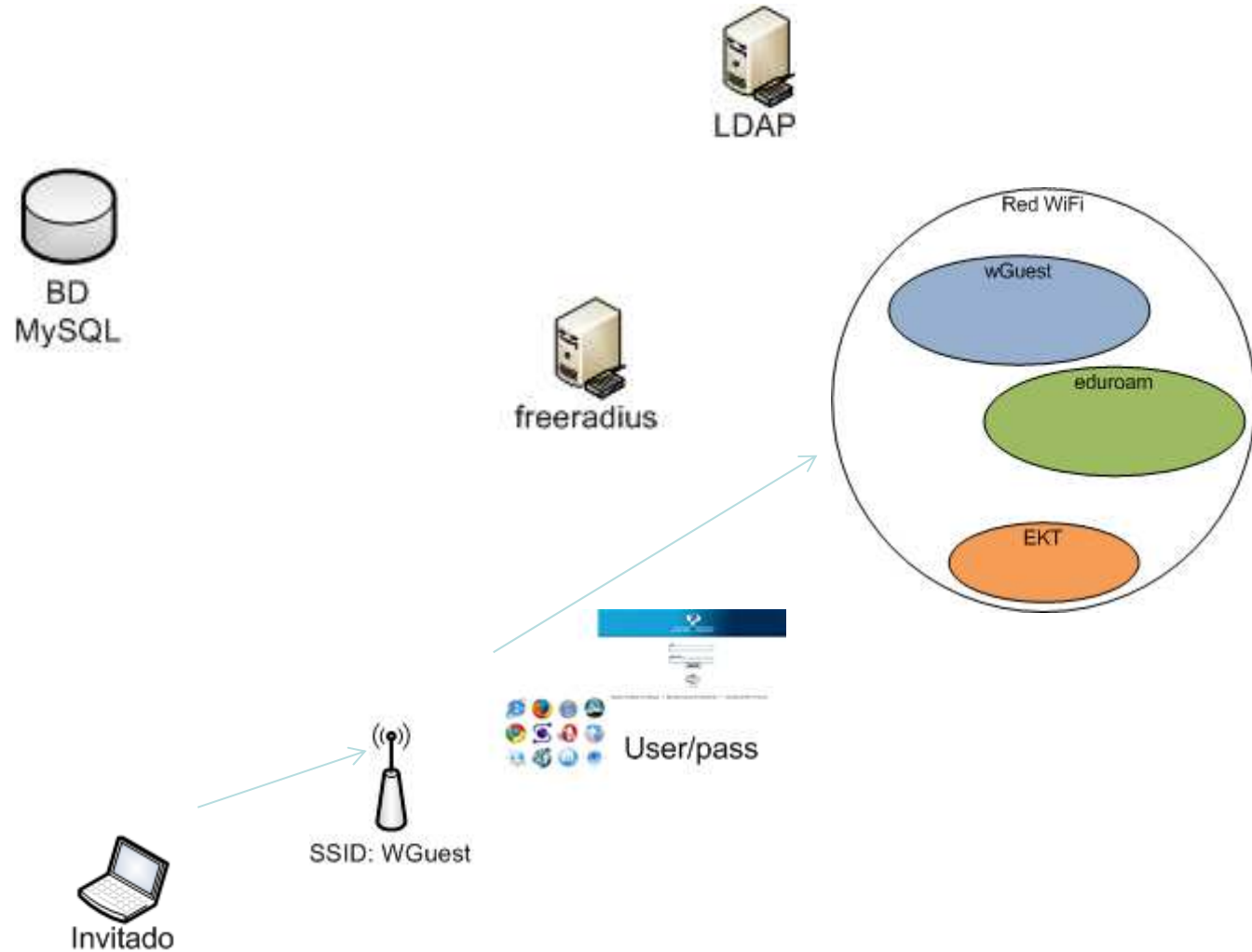
Aplicación WEB
(crear usuarios)

Nuevas cuentas: eduroam OK  seguro



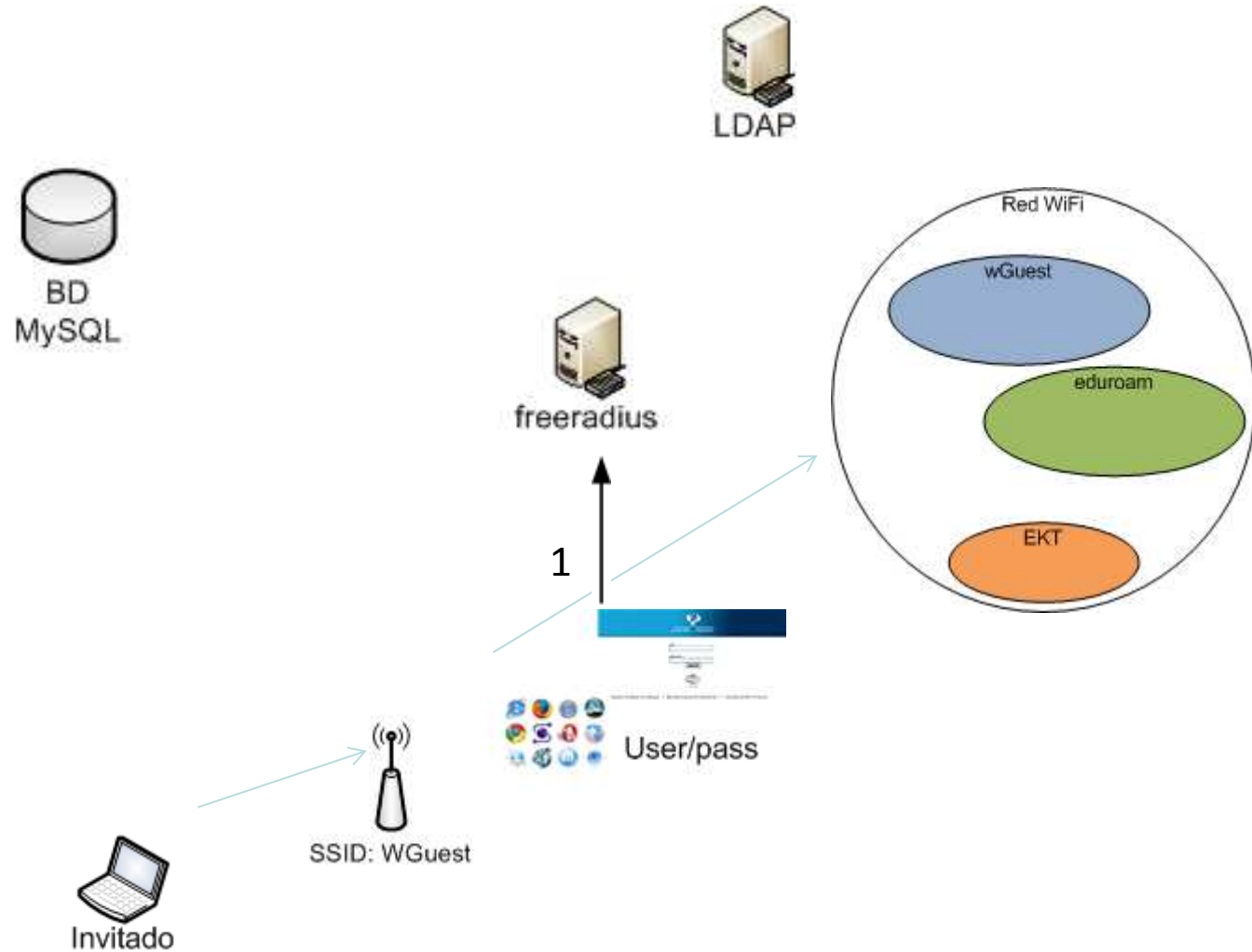


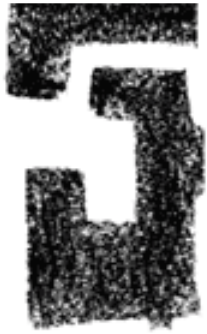
Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).



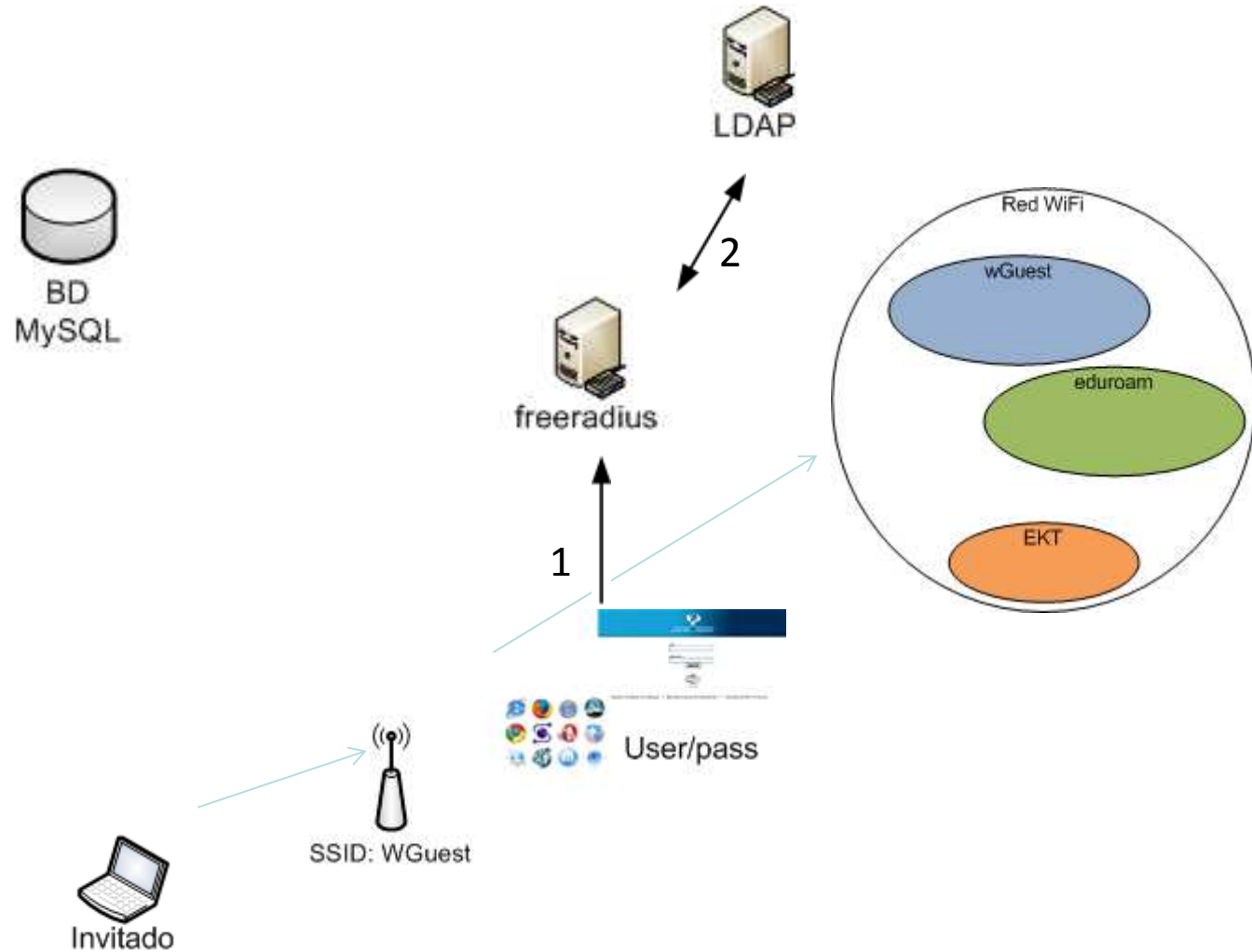


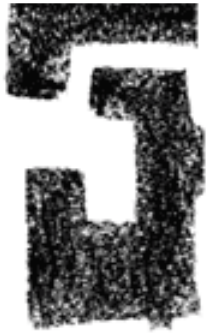
Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).



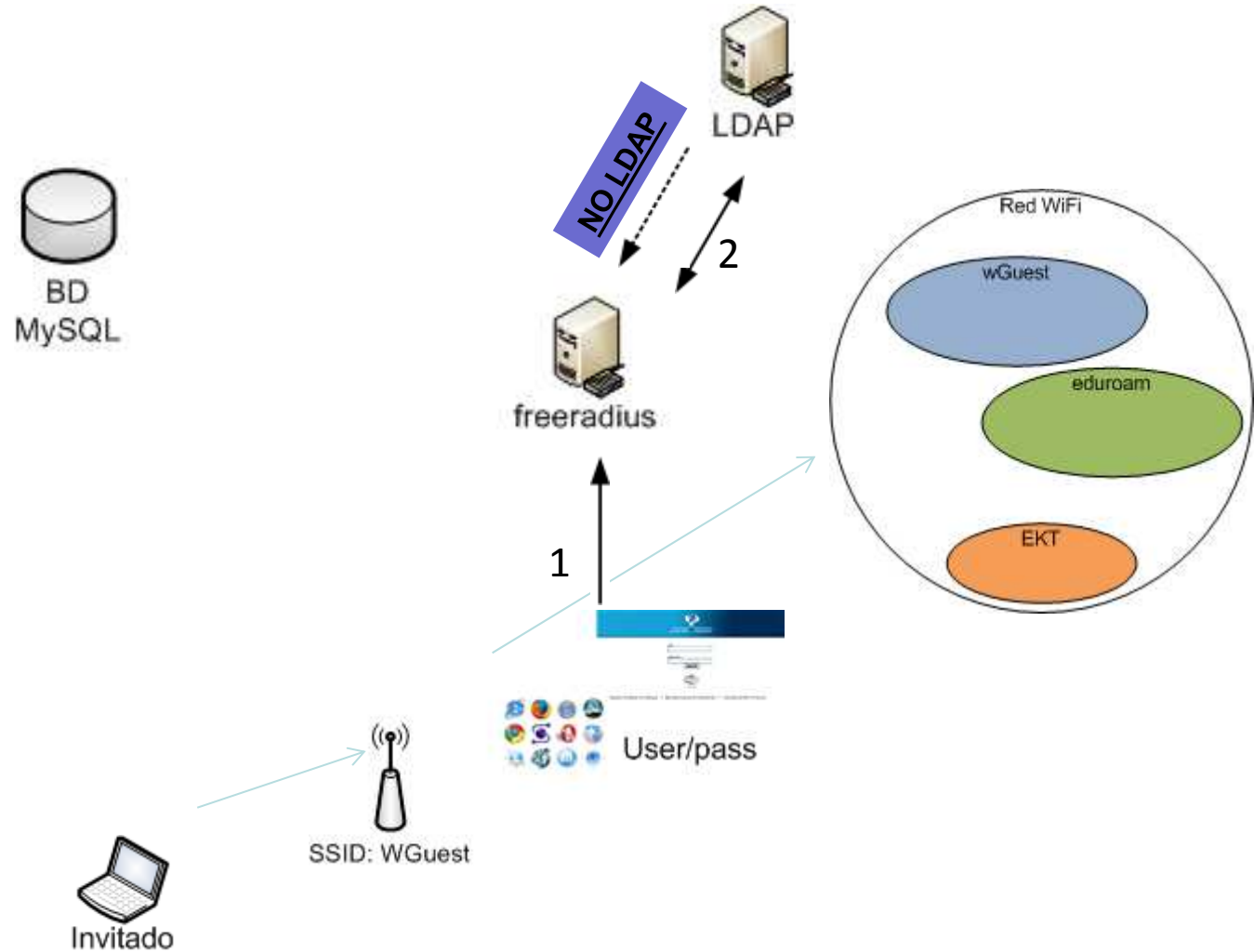


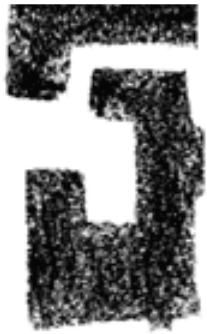
Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).



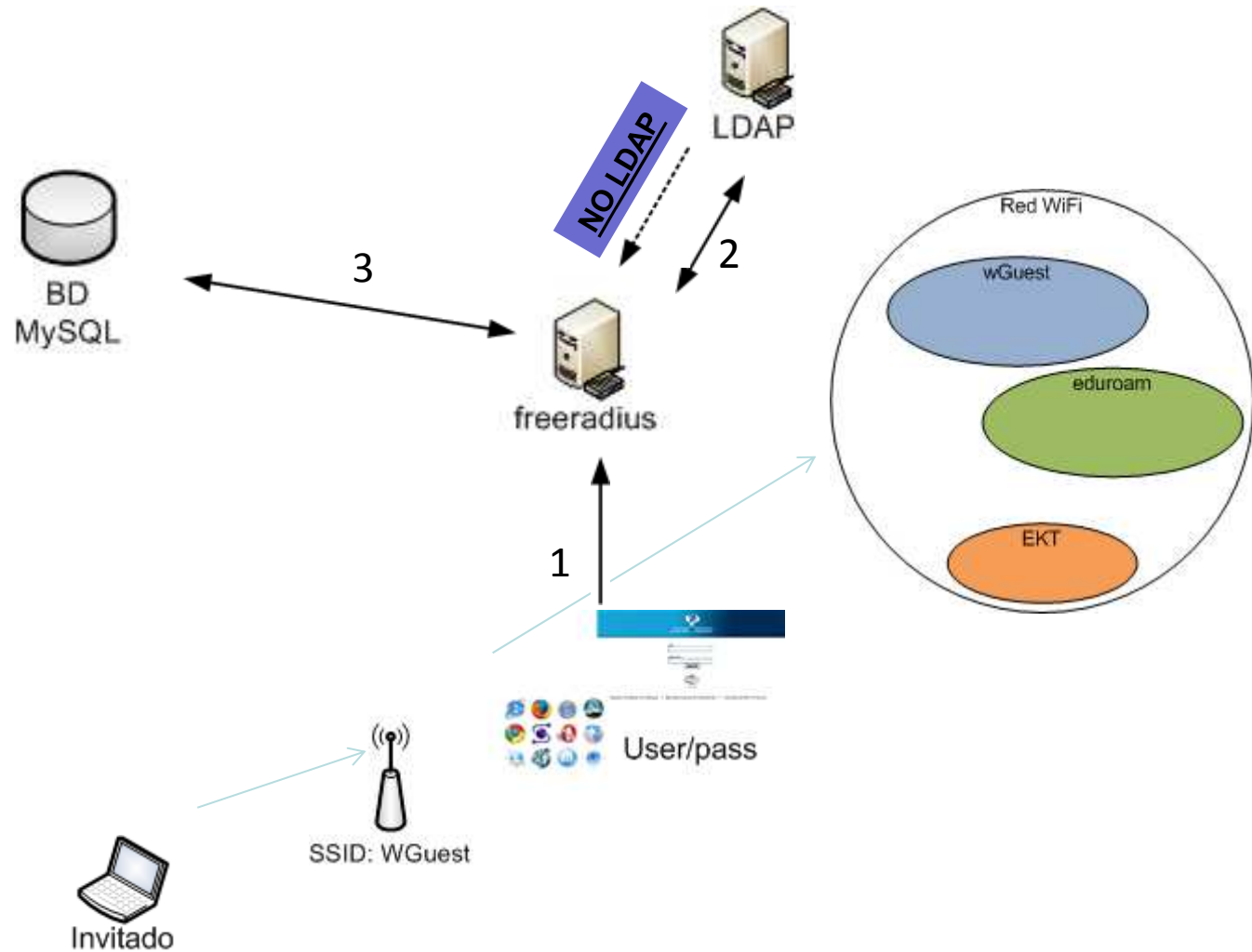


Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).



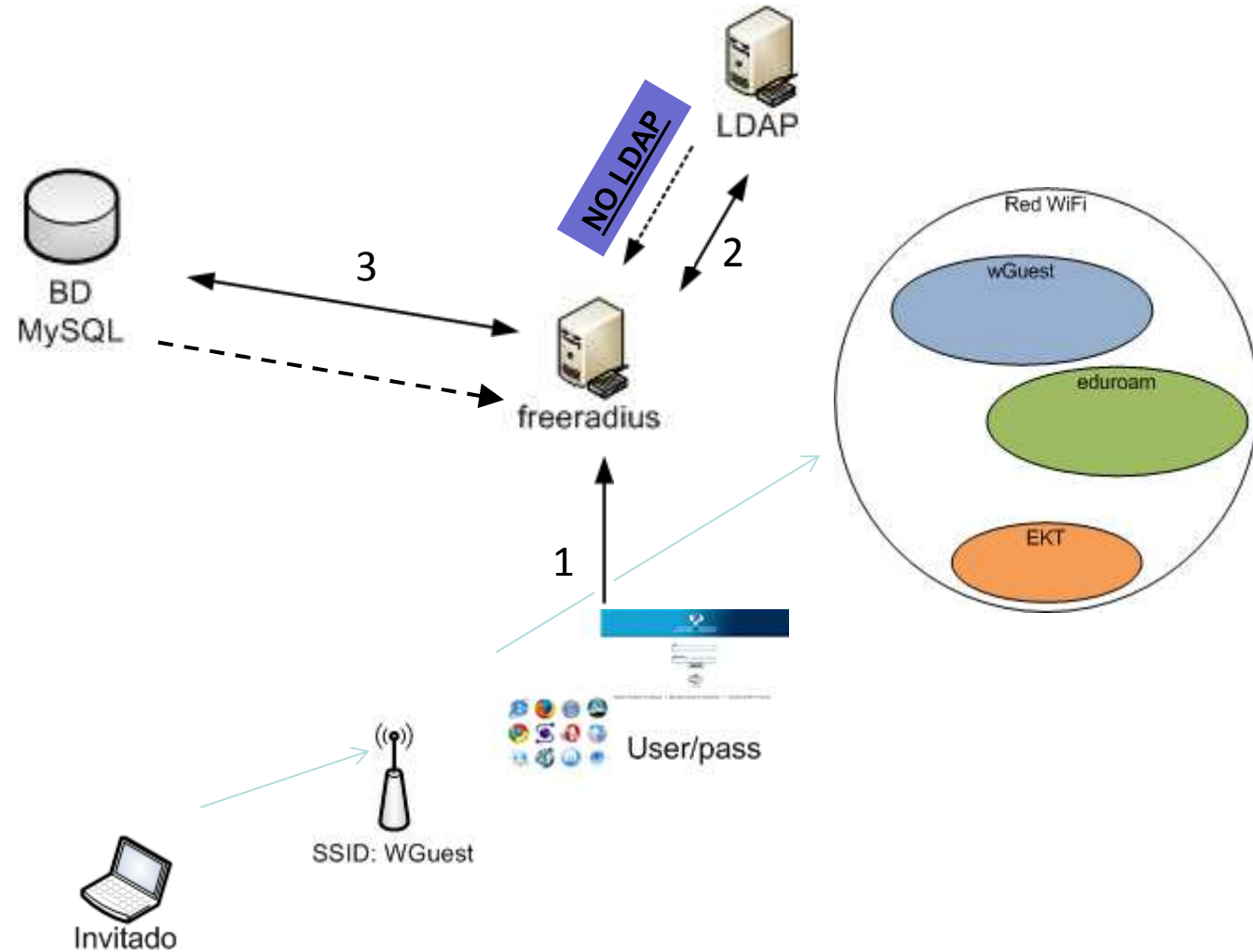


Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).



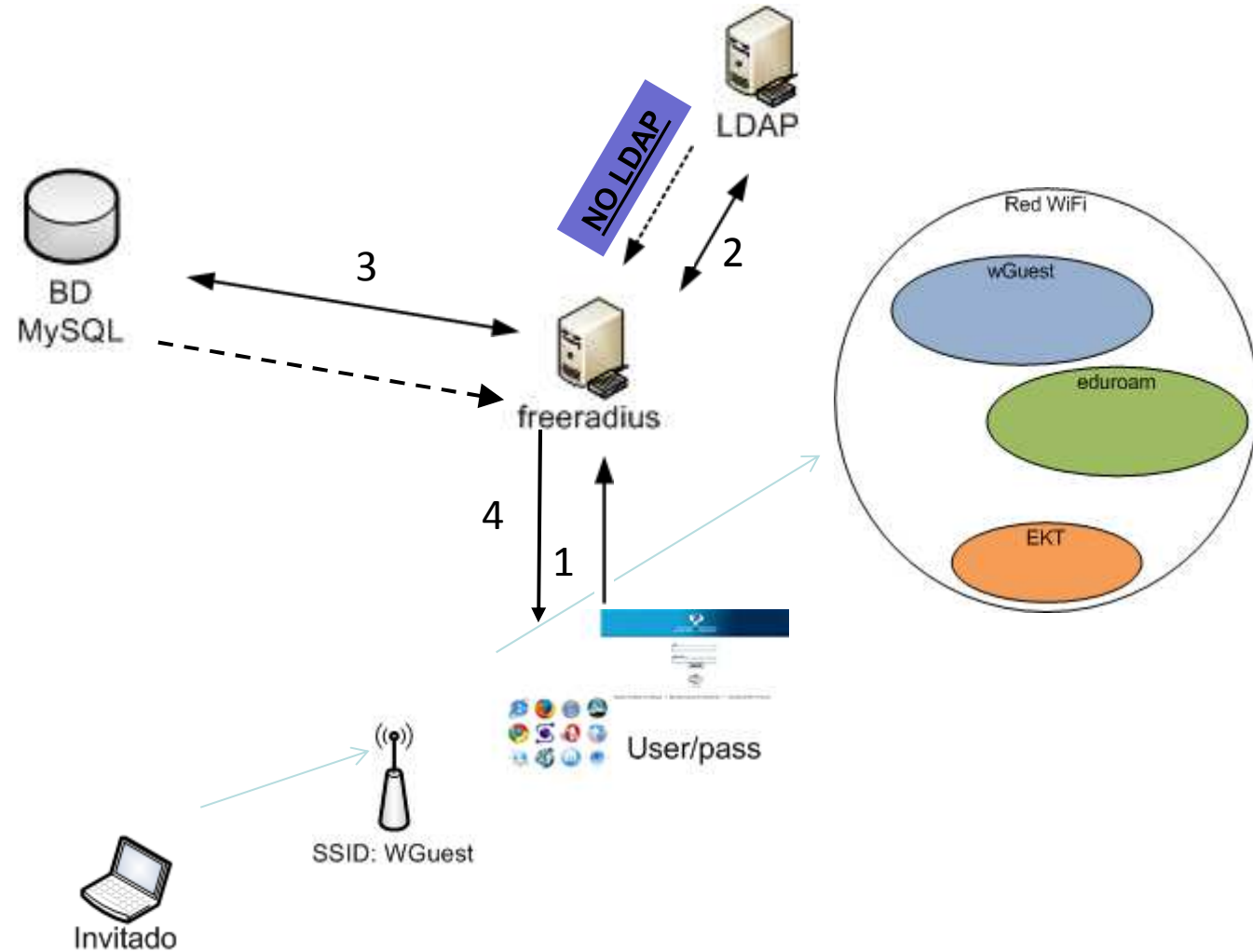


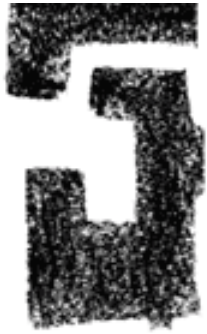
Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).



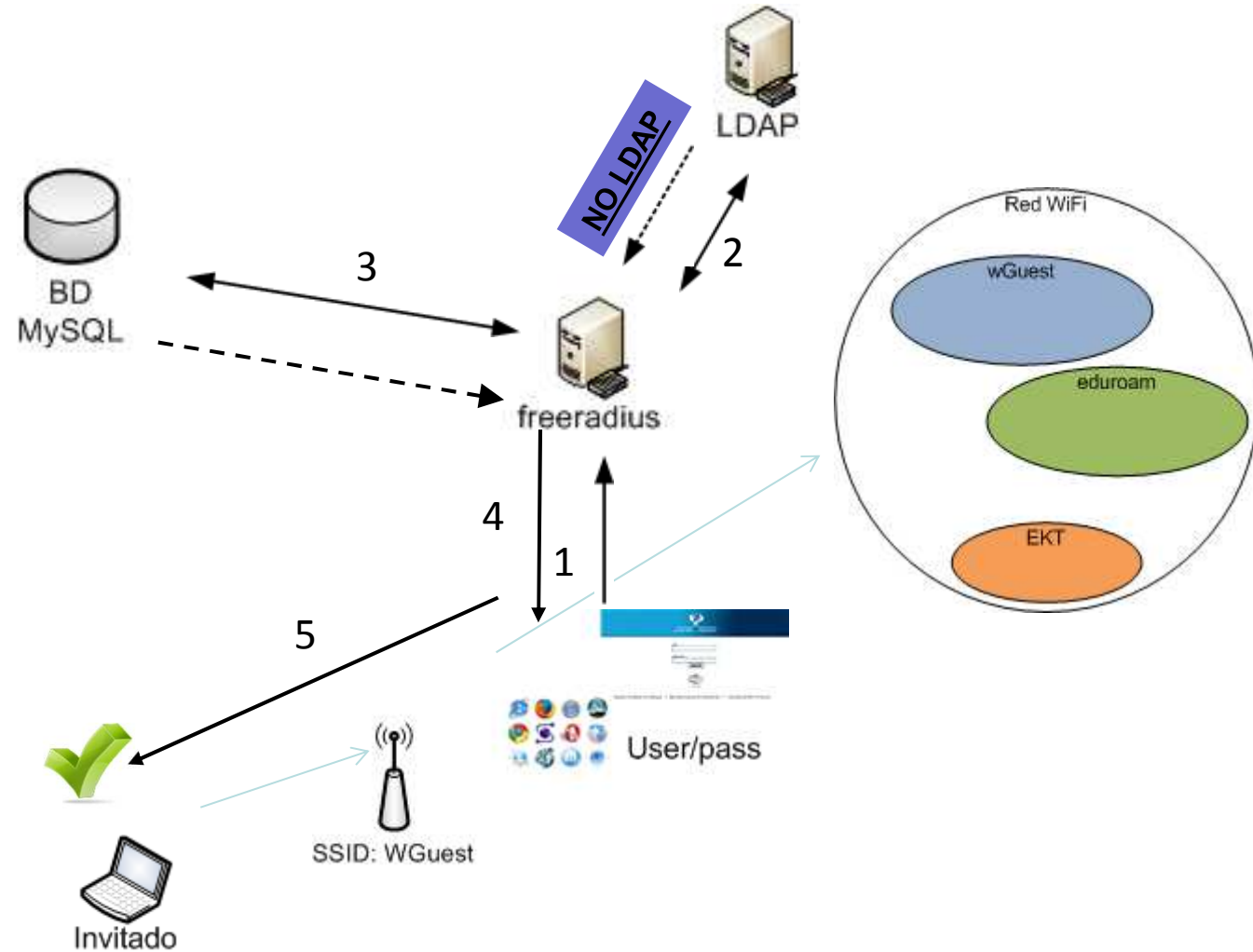


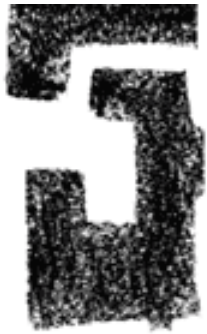
Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).



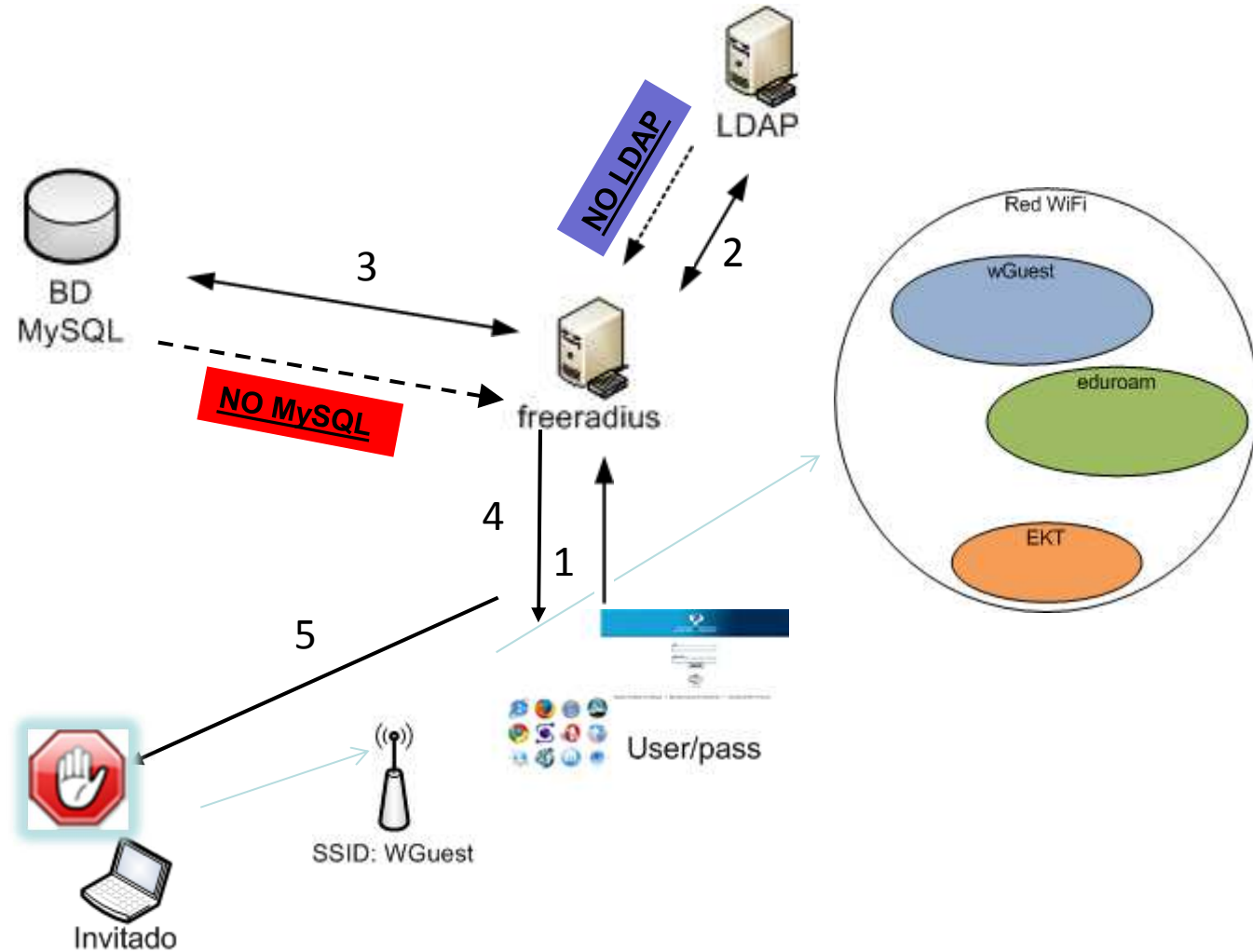


Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

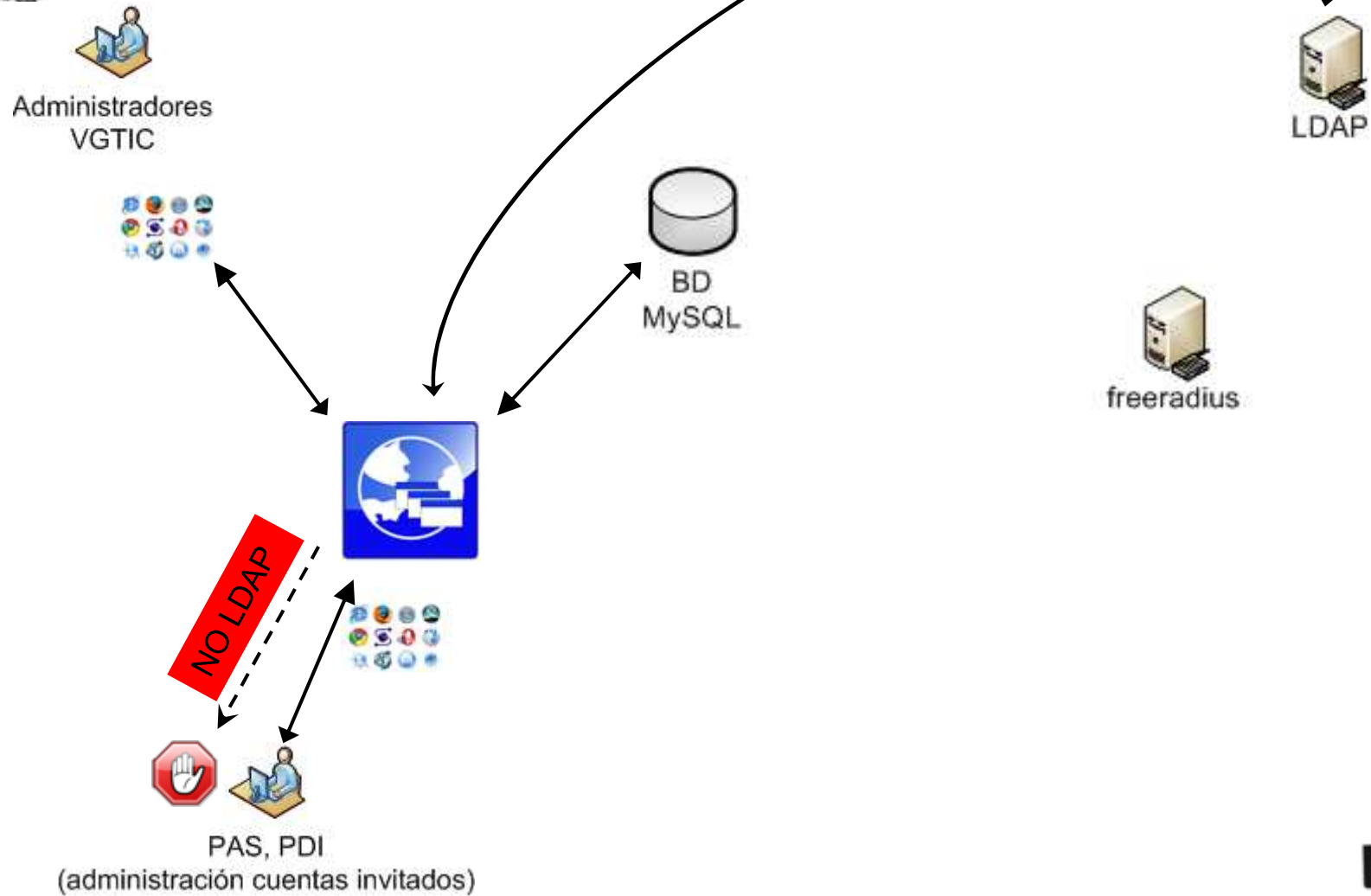




Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).



Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).





Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

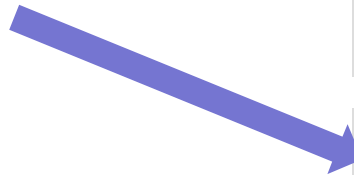
- ¿Quién puede usarlo?

- PAS
- PDI

- Tiempo de vida de las cuentas:

- max 30 días

- Datos solicitados



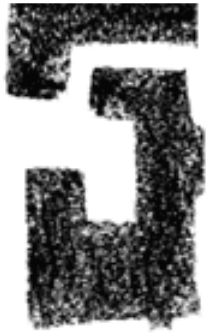
- ¿Congreso?

- Identificador
- Contraseña
- Fechas de Validez
- Descripción

- ¿Invitado?

- Identificador
- Contraseña
- Fechas de Validez
- Nombre Usuario Invitado
- Apellidos usuario Invitado
- DNI invitado
- email





Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.ehu.es/wguest/altacuenta.php>. The page title is "WGUEST". The navigation bar includes buttons for "Listar cuentas", "Crear cuenta", "Ayuda", and "logout".

The main form contains the following fields and options:

- Cuenta activa:**
- Identificador:**
- Contraseña:**
- Caduca:** **No caduca:**
- Fecha de inicio:**
- Fecha de fin:**
- Cuenta personal:** **Cuenta colectiva:**
- Nombre del Usuario:**
- Apellidos del Usuario:**
- DNI del Usuario:**
- e-mail:**
- Comentario:**

At the bottom of the form are two buttons: "Dar cuenta de alta" and "Cancelar y volver".





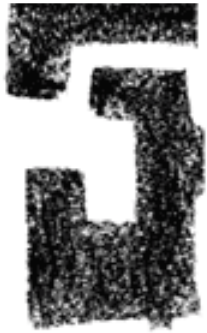
Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

The screenshot shows a web browser window with the title 'WGUEST' and the URL 'https://www.ehu.es/wguest/altacuenta.php'. The page features a navigation bar with buttons for 'Listar cuentas', 'Crear cuenta', 'Ayuda', and 'logout'. The main form includes the following fields and options:

- Cuenta activa:**
- Identificador:**
- Contraseña:**
- Caduca:** **No caduca:**
- Fecha de inicio:**
- Fecha de fin:**
- Cuenta personal:** **Cuenta colectiva:**
- Comentario:**

At the bottom of the form are two buttons: **Dar cuenta de alta** and **Cancelar y volver**.





Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Vista usuario

WGUEST - Windows Internet Explorer

https://www.ehu.es/wguest/listar.php

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

WGUEST

WGUEST

Listar cuentas Crear cuenta Ayuda logout

Cuenta	Fecha Inicio	Fecha Fin	
Congreprueba	2011/10/24	2011/10/28	
jorgetomas	2011/10/4	2011/10/29	

Cuenta vigente (la fecha actual está dentro del rango de fechas)
 Cuenta caducada (la fecha actual no está dentro del rango de fechas)

Listo Sitios de confianza | Modo protegido: desactivado 105%





Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Vista administrador

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.ehu.es/wguest/listar.php>. The page title is "W GUEST". There are navigation buttons: "Listar cuentas", "Crear cuenta", and "Ayuda". A "logout" button is in the top right. The main content is a table with columns: "Cuenta", "Avalador", "Fecha Inicio", "Fecha Fin", and two columns with red and green icons. The table lists various accounts and their details.

Cuenta	Avalador	Fecha Inicio	Fecha Fin		
aga_test	ccpgamoa	2011/6/14	2011/6/18	🔴	🔴
ainhoa	bczrogaa	2011/6/28	2011/7/26	🔴	🔴
aitjim	bczgoapm	2011/8/31	2011/9/30	🔴	🔴
albertolafuente	acplaroo	2011/9/23	2011/10/21	🟢	🔴
amazings2011	bckareci	2011/9/22	2011/9/24	🔴	🔴
arantza	scsmabej	2011/6/2	2011/6/3	🔴	🔴
arar74	scparxxa	2011/6/29	2011/7/9	🔴	🔴
ASAMBLEA	bckareci	2011/6/9	2011/6/9	🔴	🔴
awalter	sckbefeg	2011/9/12	2011/9/14	🔴	🔴
azurmendi	jjirgoa	2011/6/17	2011/7/15	🔴	🔴
BACB2011	bcpaghej	2011/9/9	2011/9/20	🔴	🔴
balleneros	bckareci	2011/9/20	2011/9/22	🔴	🔴
BAROJA21	bckareci	2011/7/21	2011/7/21	🔴	🔴
bartkowiak	wtpegegi	2011/9/6	2011/10/4	🟢	🔴
Berritzeguneak	sczgugam	2011/6/21	2011/6/27	🔴	🔴
bilbaometropoli	bckareci	2011/7/19	2011/7/20	🔴	🔴
BIZBAK	rozornum	2011/9/6	2011/9/14	🔴	🔴
BIZBAK1	rozornum	2011/9/16	2011/9/20	🔴	🔴
blender	bczblgou	2011/7/8	2011/7/14	🔴	🔴
bullkorta	scsgaibf	2011/9/1	2011/9/30	🟢	🔴
cafeteria	sczgugam	2011/6/22	2011/6/30	🔴	🔴
casana	sczgugam	2011/6/13	2011/7/3	🔴	🔴
cfmahamm	sckbefeg	2011/6/6	2011/6/22	🔴	🔴
cfmmaster	sckalmei	2011/9/22	2011/10/19	🟢	🔴
cfmtic	sckbefeg	2011/8/7	2011/9/6	🔴	🔴
cjtn2011	mtpdfer	2011/6/27	2011/7/16	🔴	🔴
CompBiology	sczgugam	2011/7/10	2011/7/17	🔴	🔴
confdeve	ebpfeapj	2011/6/23	2011/7/2	🔴	🔴
CONFERENCIA	bckareci	2011/6/13	2011/6/13	🔴	🔴
congreso	sckfevil	2011/6/17	2011/6/30	🔴	🔴
congresocrimi	scpvosal	2011/6/27	2011/7/3	🔴	🔴
conserjeria	ldzallen	2011/6/30	2011/7/8	🔴	🔴
cualquiera	ggpgomob	2011/6/20	2011/6/21	🔴	🔴
cuenta_becarios	egpgalom	2011/9/12	2011/10/10	🟢	🔴
cuenta_xyz	lgsesdes	2011/4/30	2011/5/21	🔴	🔴
cumbia	rozornum	2011/6/29	2011/6/30	🔴	🔴
cumbia1	rozornum	2011/7/5	2011/7/5	🔴	🔴
cursosdeverano	bckareci	2011/9/26	2011/9/28	🔴	🔴
DERECHO	bckareci	2011/7/14	2011/7/15	🔴	🔴

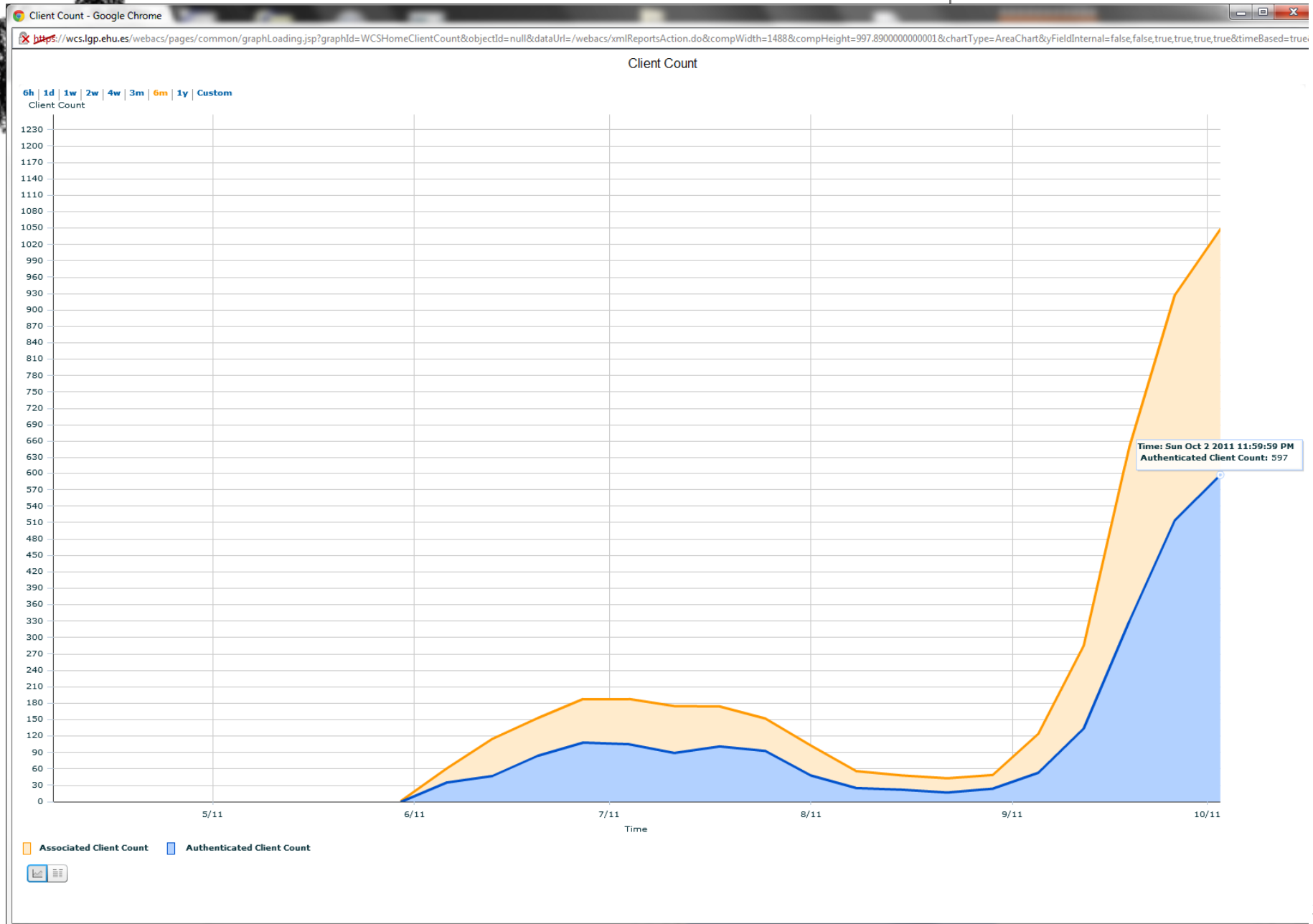


Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

- Características del Portal Cautivo:
 - Fácil de usar (activación vía web) → compatible con todo tipo de dispositivo
 - Poco seguro (comunicaciones no cifradas)
 - Puertos limitados (http/https, pop3,ssh, ftp,)
 - Seguridad mediante VPN

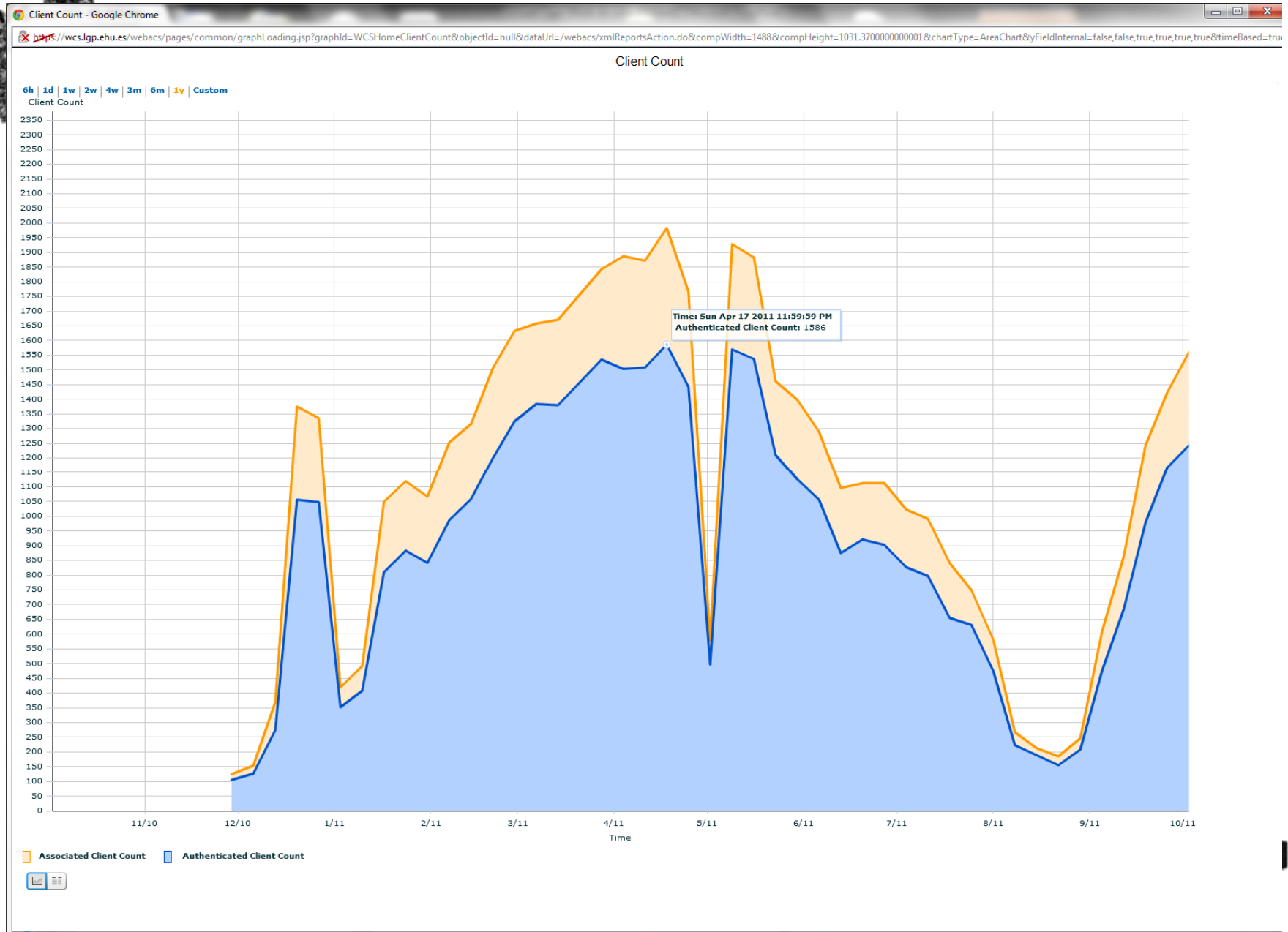
Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

EHU-wGuest



Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Eduroam



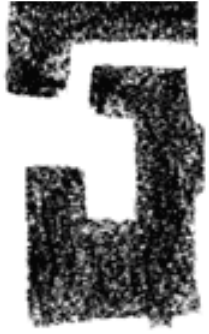


Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Resumen

- Controladores wifi Cisco
- Freeradius (LDAP + MySQL)
- Servidor Web
 - Portal Cautivo
 - Tool de gestión de cuentas





Gestión de invitados para la red inalámbrica (EHU-wGuest).

Futuro

- Extender a la red de Cable (lo permiten los controladores)





Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

www.ehu.es

