



# Blink: SIP conferencing done right

Saúl Ibarra Corretgé | AG Projects

**Yo**

- @saghul
- Con SIP y VoIP desde el 2005
- Vivo en la mejor ciudad del mundo después de Bilbo: Amsterdam
- Me encanta cualquier cosa que hable SIP
  - Si está escrita en Python mejor :-)

## AG Projects

- Infraestructuras SIP para proveedores
- SIPThor: escalabilidad horizontal sin límite de usuarios
- Proyectos software:
  - Blink
  - SIPSIMPLE SDK
  - SylkServer
  - MediaProxy
  - OpenXCAP
  - MSRPRelay
  - ...

# Blink

## Encuesta

¿Alguien ha utilizado SIP para algo más que para hacer una llamada?



# Blink

Hay muy buenos (y no tan buenos )servidores SIP. Tanto libres como propietarios.

Pero los clientes no son tan buenos.

Blink nace de la frustración de no tener un cliente SIP a la altura.

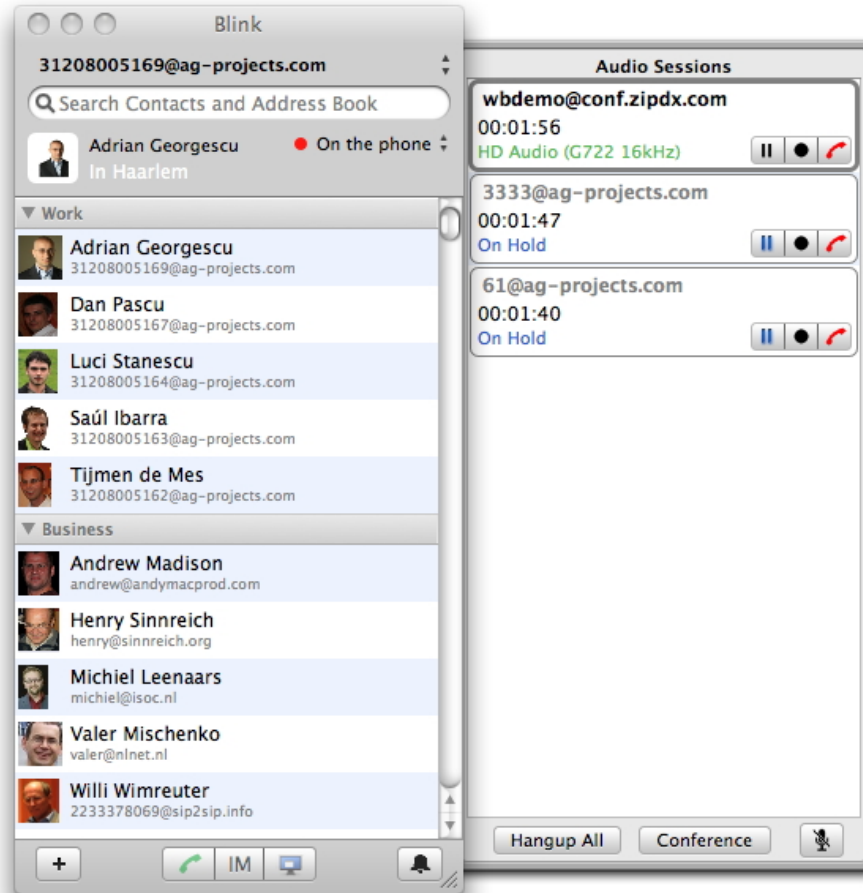
# Blink

Llamar por teléfono **no es suficiente.**

Necesidad de utilizar SIP **más allá de la VoIP.**



# Blink

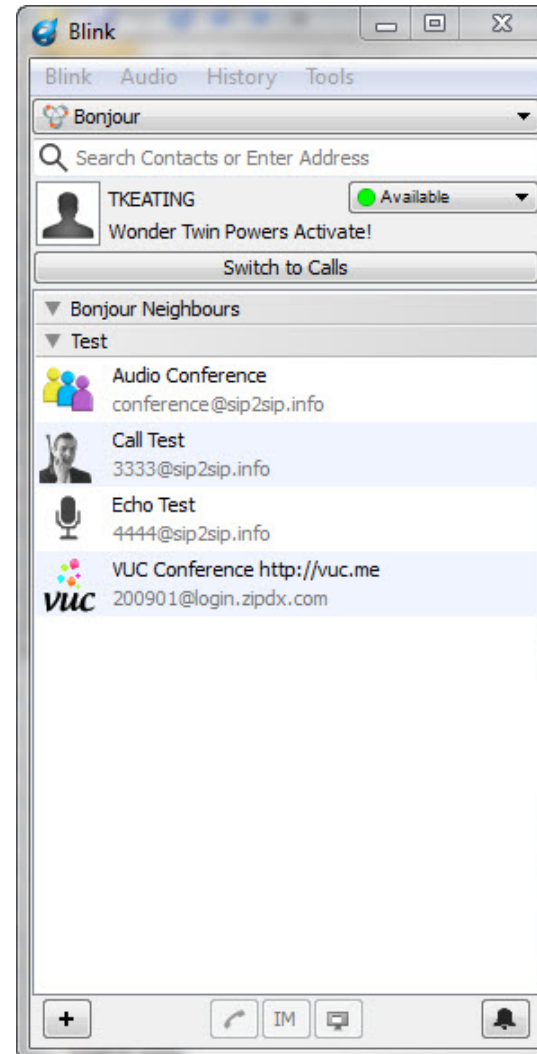
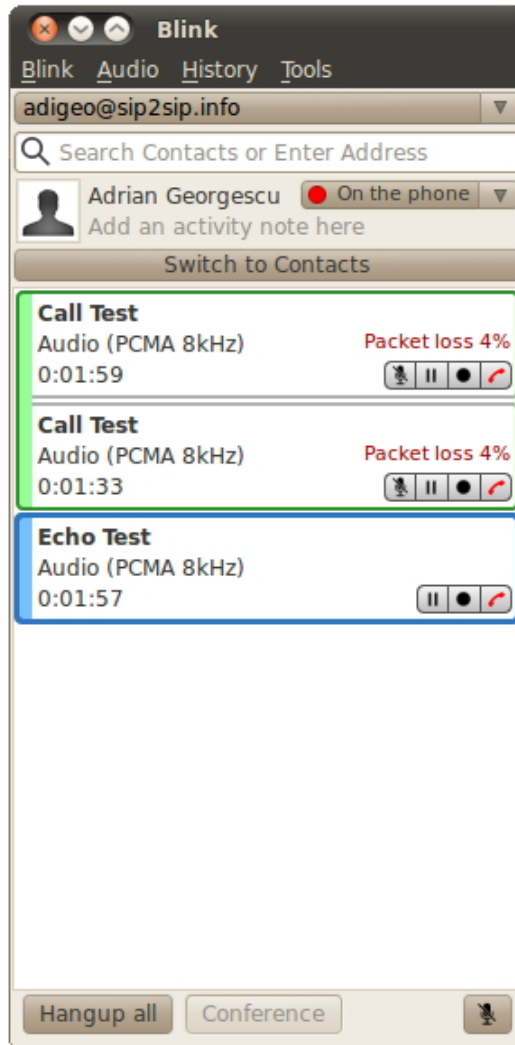


- Audio en HD
- Chat
- Transferencia de ficheros
- Compartir escritorio
- Sincronización de contactos (XCAP)
- Conferencias
- Cancelador Acústico de Eco
- ...
- Software Libre (GPL3)

Powered by **SIPSIMPLE SDK**



# Blink Qt



# Conferencias

# Conferencias: ¿es esto lo que necesitamos?

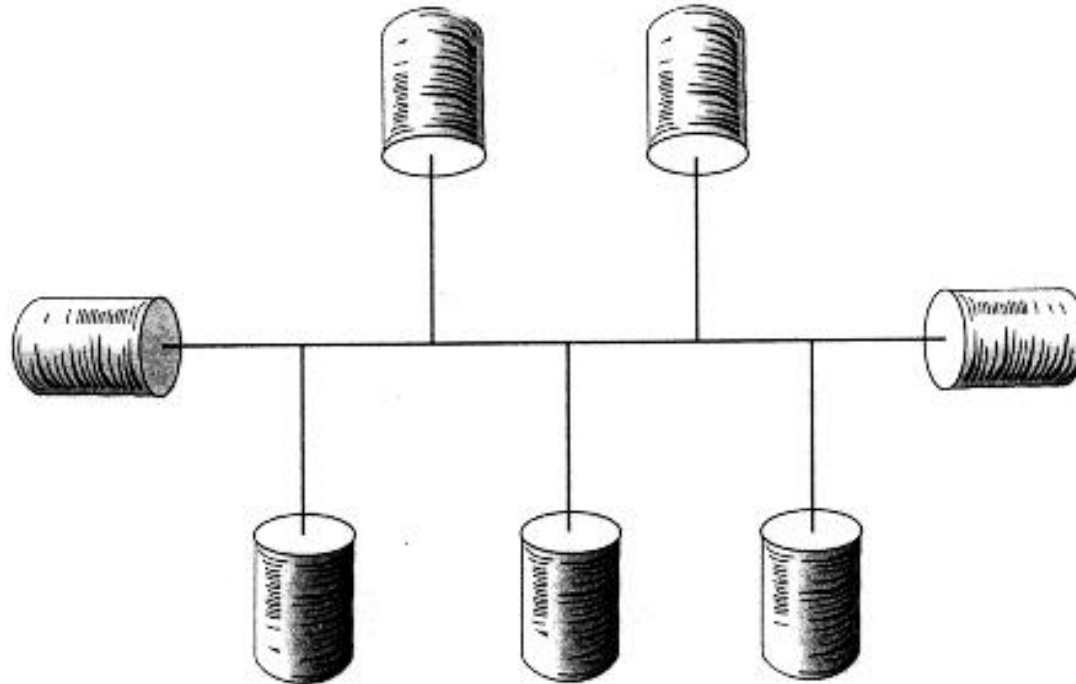


Figure 1.3 The tin can network.

**No.**

## Conferencias

- Los sistemas de multi-conferencia actuales son meros mezcladores de RTP
- Necesidad de disponer de *contexto* adicional sobre la sesión
- Con SIP es posible extender la experiencia de usuario
  - Distintos tipos de *media*
  - Información sobre la sesión
  - Información sobre los participantes

# Conferencias: lo que realmente necesitamos

The image displays a SIP conference interface with two main panels. The left panel, titled "3 Participants", lists three attendees: Adrian Georgescu (31208005169@ag-projects.com), Saúl (31208005163@ag-projects.com), and saul.ibarra@sip2sip.info (saul.ibarra@sip2sip.info). Below this, a "2 Remote Conference Files" section shows "ring.wav (108 KB)" and "Screen shot 2010-06-07 at 9.07.35 PM". The right panel, titled "Ad-hoc conference <agp@conference.sip2sip.info>", shows a chat log with messages such as "Session established" and "Saúl <sip:31208005163@ag-projects.com> has joined the room with audio and chat". A toolbar at the top of the right panel includes icons for Connect, Audio, Hold, Record, Send File, Desktop, Editor, Screenshot, Smileys, History, Print, and Participants. Red arrows point to the "Hold" button, the "Participants" icon, the "ring.wav" file, and the "HD Audio (G722)" status bar.

3 Participants

- Adrian Georgescu  
31208005169@ag-projects.com
- Saúl  
31208005163@ag-projects.com
- saul.ibarra@sip2sip.info  
saul.ibarra@sip2sip.info

2 Remote Conference Files

- ring.wav (108 KB)  
Saúl <sip:31208005163@ag-projects.com>
- Screen shot 2010-06-07 at 9.07.35 PM  
Adrian Georgescu <sip:31208005169@ag-projects.com>

HD Audio (G722)

Ad-hoc conference <agp@conference.sip2sip.info>

Connect Audio Hold Record Send File Desktop Editor Screenshot Smileys History Print Participants

Session established 17:31:02

agp@conference.sip2sip.info  
Saúl <sip:31208005163@ag-projects.com> has joined the room with audio and chat 17:31:02

agp@conference.sip2sip.info  
sip:31208005169@ag-projects.com has joined the room with audio and chat 17:31:16

agp@conference.sip2sip.info  
Adrian Georgescu <sip:31208005169@ag-projects.com> is uploading file Screen shot 2010-06-07 at 9.07.35 PM.png 17:31:26

agp@conference.sip2sip.info  
Adrian Georgescu <sip:31208005169@ag-projects.com> has uploaded file Screen shot 2010-06-07 at 9.07.35 PM.png (213.2 KB) 17:31:27

agp@conference.sip2sip.info  
sip:saul.ibarra@sip2sip.info has joined the room with audio 17:31:41

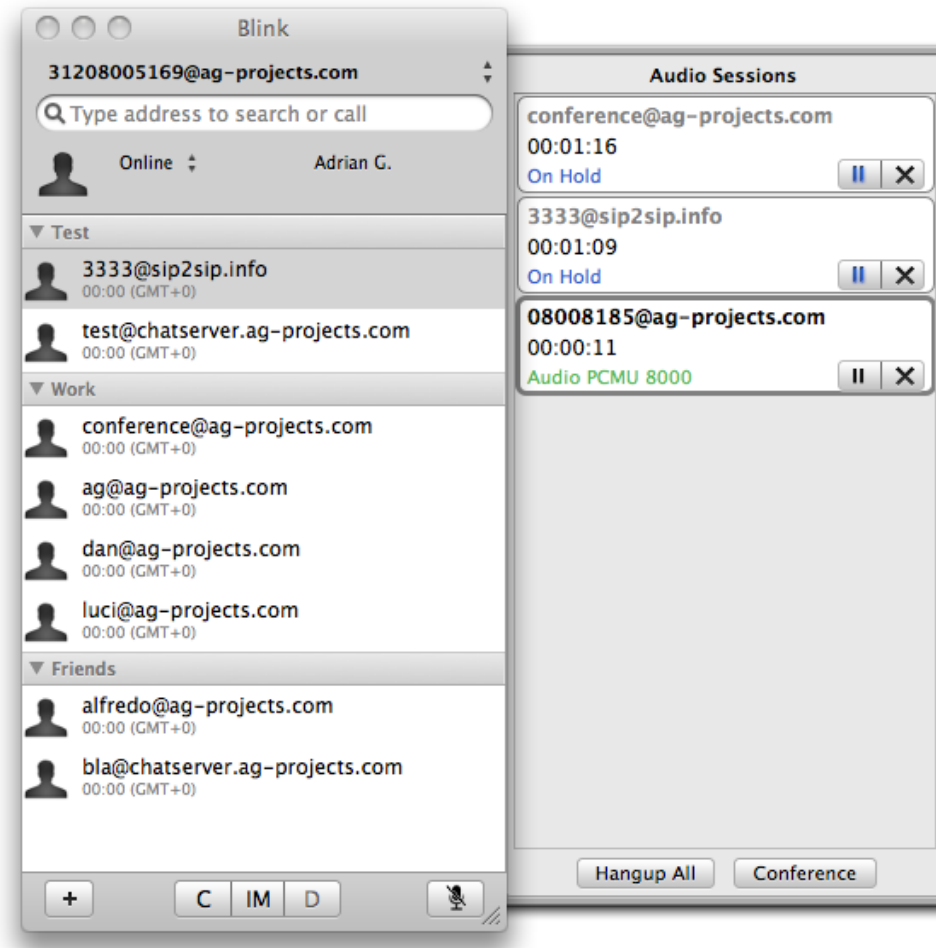
agp@conference.sip2sip.info  
Saúl <sip:31208005163@ag-projects.com> is uploading file ring.wav 17:32:28

agp@conference.sip2sip.info  
Saúl <sip:31208005163@ag-projects.com> has uploaded file ring.wav (108.4 KB) 17:32:31

agp@conference.sip2sip.info

# Evolución

# Blink pre-beta



- Audio en HD
- Chat
- Múltiples cuentas

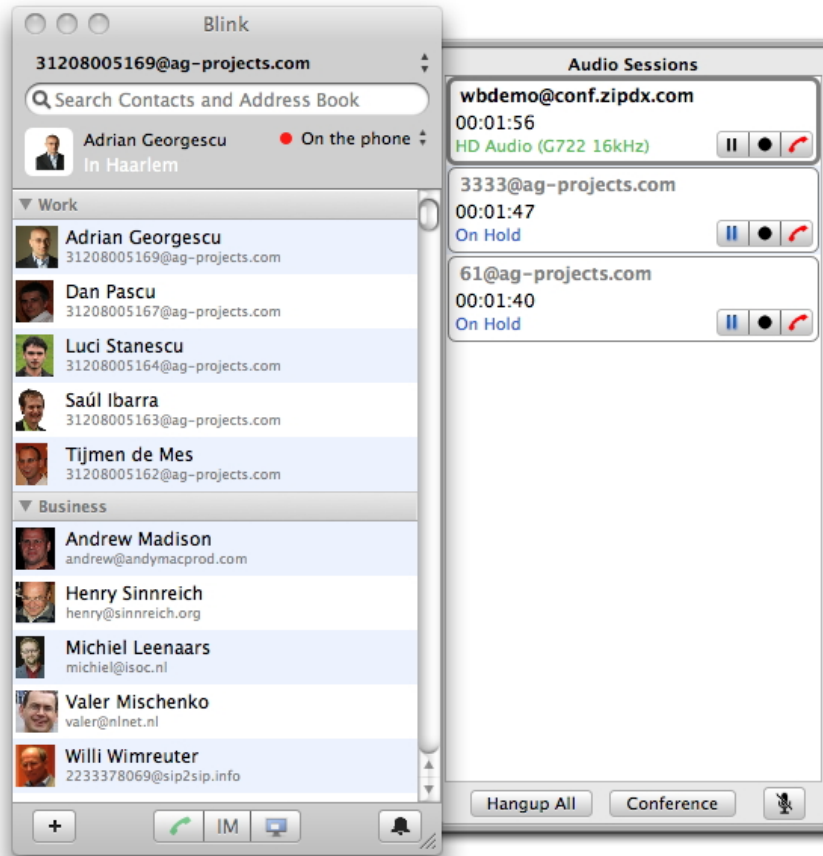
2010

2011

2012



# Blink 0.11.0



- Audio en HD
- Chat
- Transferencia de ficheros
- Compartir escritorio
- ...



2010

2011

2012

# Blink 0.16.0



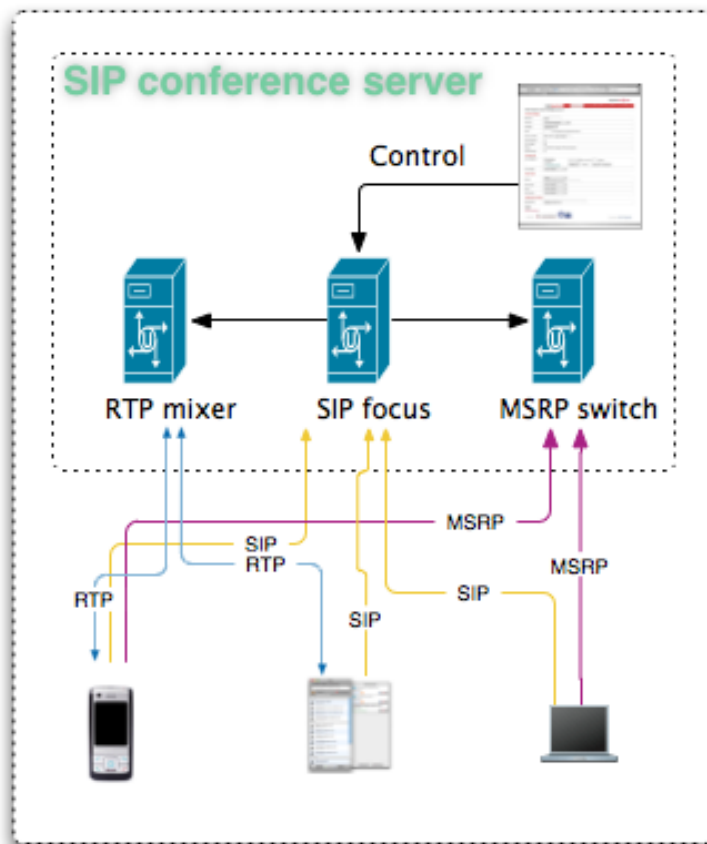
- Audio en HD
- Chat
- Transferencia de ficheros
- Compartir escritorio
- Conferencias
- ...

2010

2011

2012

# SylkServer 1.0.0



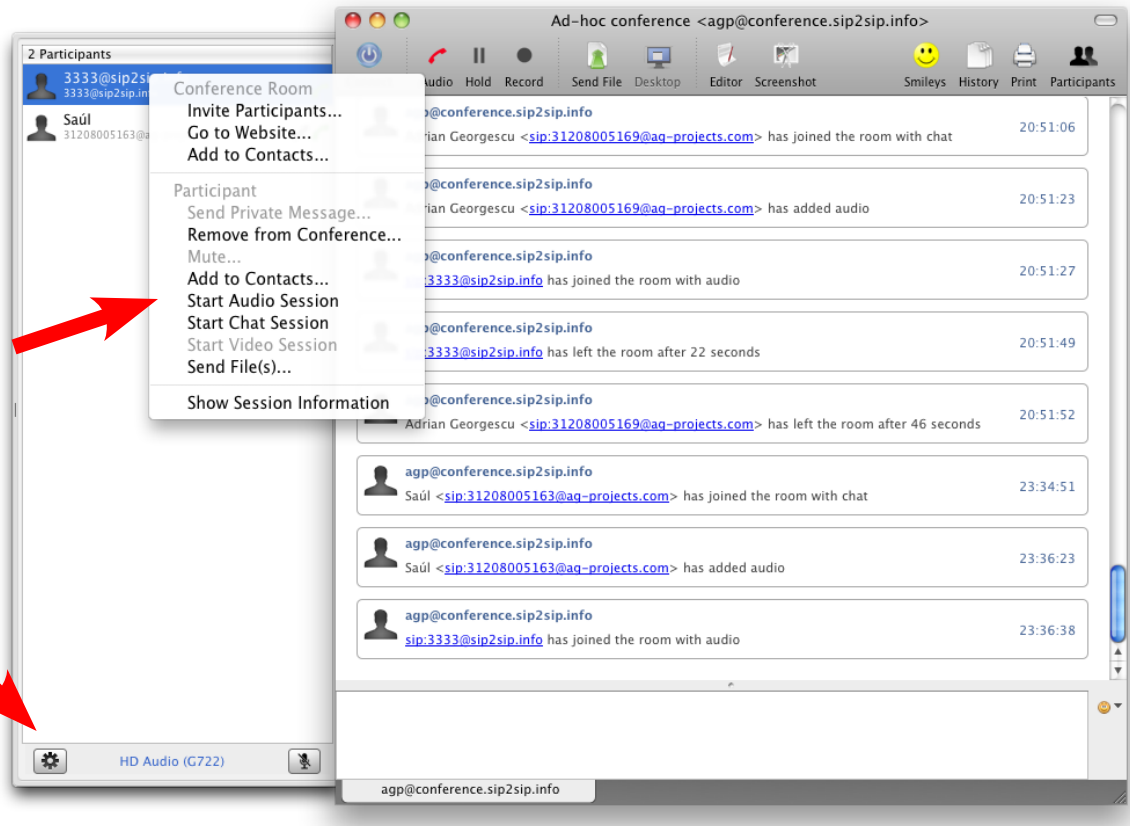
- Conferencias de audio en HD
- Salas de chat
- ...

2010

2011

2012

# Blink 0.24.0 + SylkServer 1.1.0



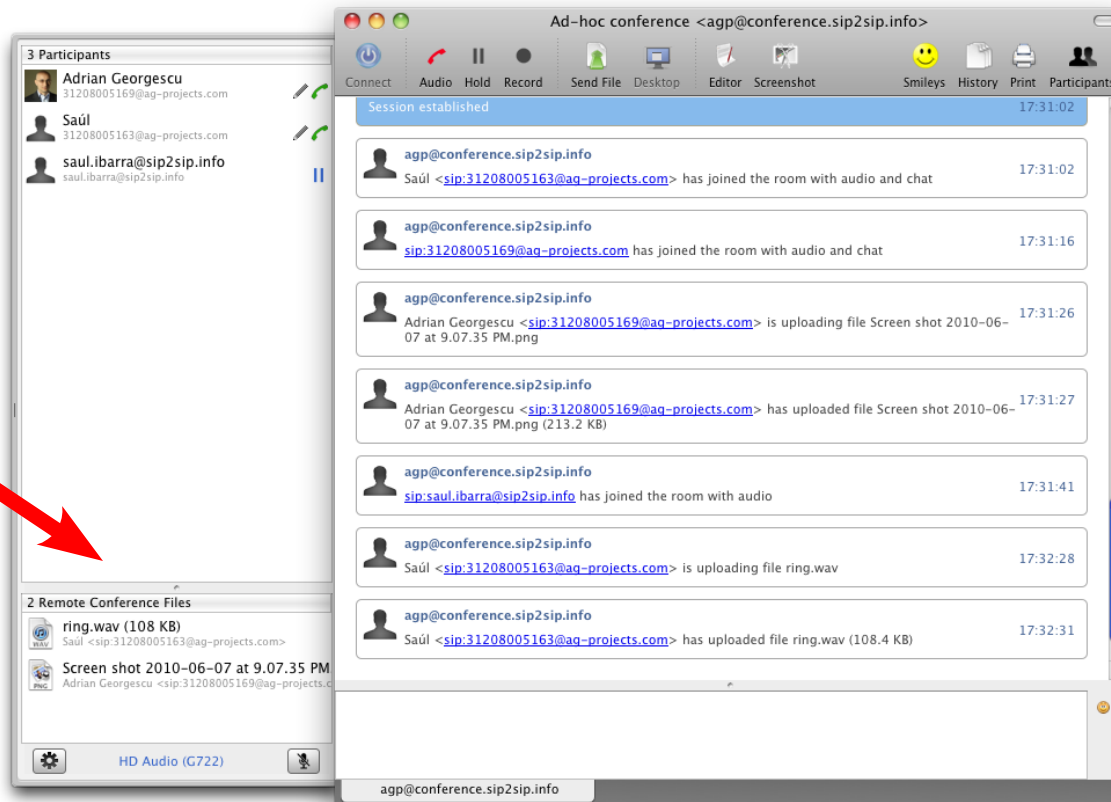
- Conferencias de audio en HD
- Salas de chat
- Añadir / eliminar participantes
- ...

2010

2011

2012

# Blink Pro 1.1.0 + SylkServer 1.2.0



- Conferencias de audio en HD
- Salas de chat
- Añadir / eliminar participantes
- Transferencias de ficheros (push y pull)
- ...

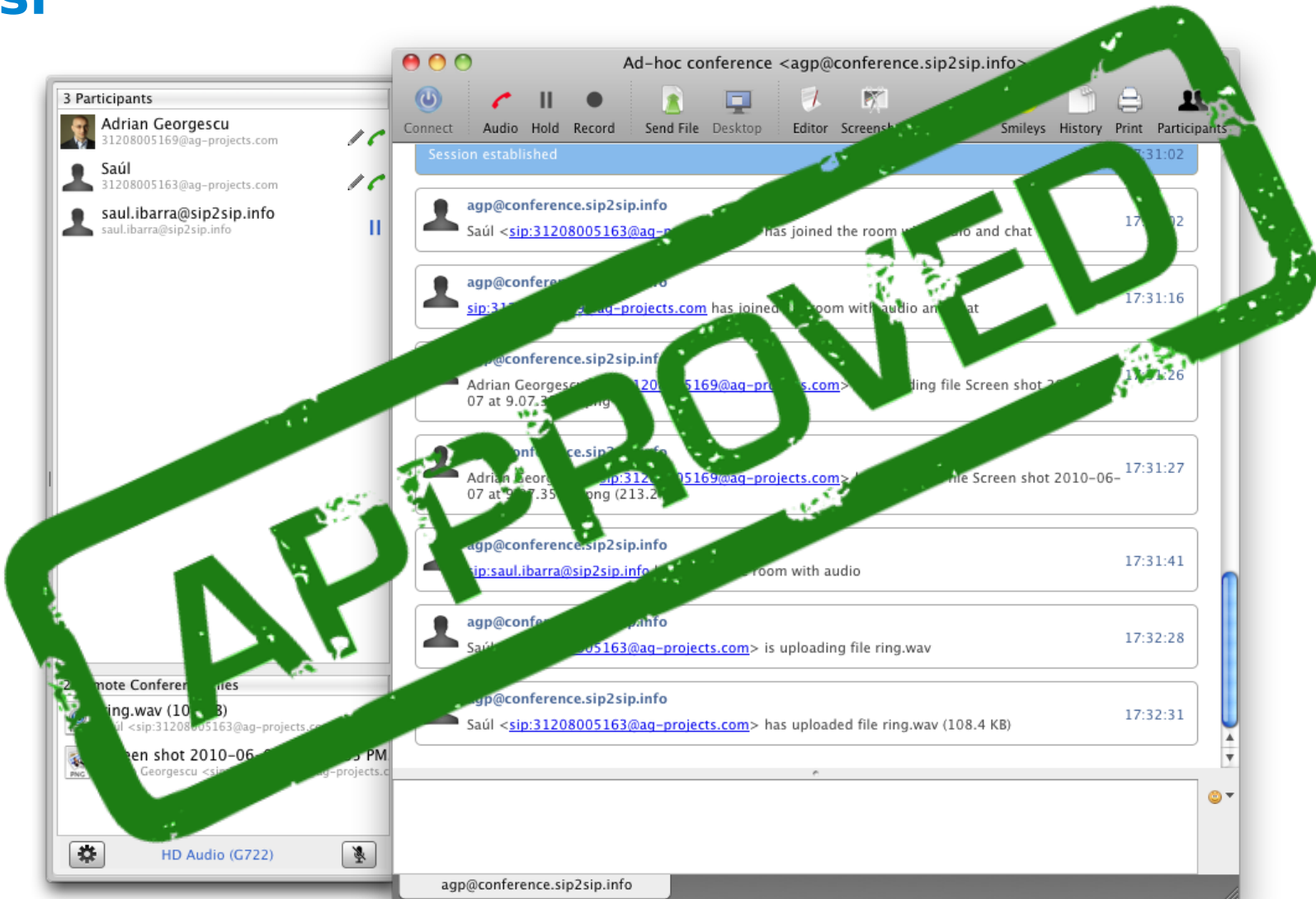
2010

2011

2012

The SIP Infrastructure Experts

## Así sí



# ¿Cómo funciona?

## MSRP

- **M**essage **S**ession **R**elay **P**rotocol
- Verdadera mensajería (sesiones) para SIP
- El RFC 3428 (SIP MESSAGE, también soportado por Blink) no cuenta como mensajería
- Funcionamiento muy simple, un par de RFCs (4975 y 4976)
- TLS obligatorio



## MSRP

- MSRP nos permite negociar una conexión TCP entre 2 dispositivos SIP
  - Sesiones de chat
  - Transferencia de ficheros (RFC 5547)
  - Compartir escritorio (VNC sobre MSRP, draft expirado)

## MSRP

v=0

o=- 3519532764 3519532764 IN IP4 192.168.1.43

s=Blink Pro 1.1.2 (MacOSX)

c=IN IP4 192.168.1.43

t=0 0

**m=message** 2855 TCP/TLS/MSRP \*

a=path:msrps://192.168.1.43:2855/fd5a5fbfe517e6c2ed76;tcp

a=accept-types:message/cpim text/\* application/im-iscomposing+xml

a=accept-wrapped-types:\*

a=setup:active



# MSRP

v=0


o=- 3519533090 3519533090 IN IP4 192.168.1.43

s=Blink Pro 1.1.2 (MacOSX)

c=IN IP4 192.168.1.43

t=0 0

**m=message** 2855 TCP/TLS/MSRP \*




a=path:msrps://192.168.1.43:2855/15be969db481aaa26f35;t  
cp

a=sendonly

a=accept-types:\*

a=accept-wrapped-types:\*

a=setup:active



**a=file-selector**:name:"clever\_algorithms.pdf"

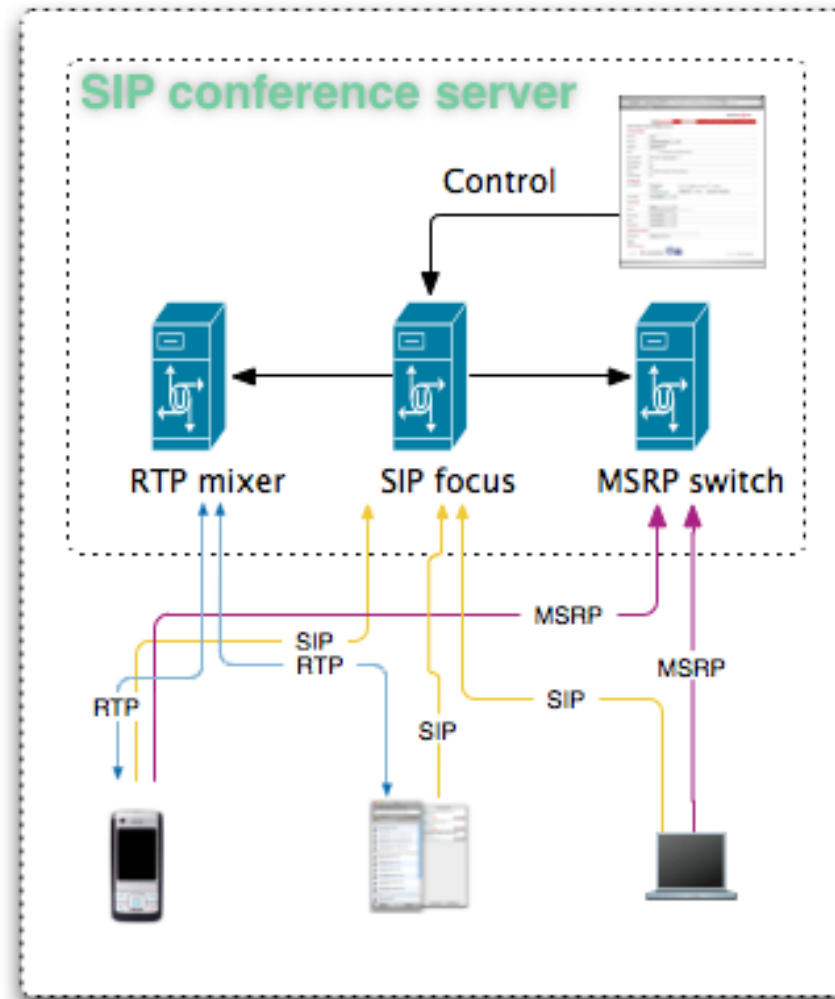
type:application/pdf size:3133774

hash:sha1:87:F7:A7:5A:F5:48:0F:8A:DD:3F:D8:49:F0:86:51:  
93:A2:9B:89:19

## Conferencias

- Conectar todos los conceptos anteriores: sesiones multimedia + información adicional
- Framework extensible definido en unos pocos RFCs: 4575, 4353, 4579, draft-ietf-simple-chat
- Uso del framework de presencia: PUBLISH, SUBSCRIBE y NOTIFY
- Operaciones: añadir y expulsar participantes, ...

# Conferencias



# Conferencias

Contact: <sip:test@81.23.228.139:5060>;**isfocus**



# Conferencias

**SUBSCRIBE sip:test@conference.sip2sip.info SIP/2.0**

Via: SIP/2.0/UDP 192.168.1.43:60530;rport;branch=z9hG4bKPjEgakb...

Max-Forwards: 70

From: "Saúl" <sip:31208005163@ag-projects.com>;tag=l3OcER0qmkv...

To: <sip:test@conference.sip2sip.info>

Contact: <sip:cmugnheo@192.168.1.43:60530>

Call-ID: cv8.LQxG4qjcDZSxOZKoOhQr0OF7Iz-Z

CSeq: 26852 SUBSCRIBE

**Event: conference**

Expires: 3600

Accept: application/conference-info+xml

Allow-Events: conference, message-summary, presence, presence.winfo, xcap-diff, refer

User-Agent: Blink Pro 1.1.2 (MacOSX)

Content-Length: 0



# Conferencias

```
<conference-description>
  <display-text>Ad-hoc conference</display-text>
  <free-text>Hosted by SylkServer-1.2.1</free-text>
</conference-description>
<host-info>
  <web-page>http://sylkserver.com</web-page>
</host-info>
<conference-state>
  <user-count>1</user-count>
  <active>>true</active>
</conference-state>
```



# Conferencias

```
<users state="full">  
  <user entity="sip:31208005163@ag-projects.com" state="full">  
    <display-text>Saúl</display-text>  
    <endpoint entity="sip:cmugnheo@83.43.224.233:60530" state="full">  
      <display-text>Saúl</display-text>  
      <status>connected</status>  
      <joining-info><when>2011-07-13T23:39:07+02:00</when></joining-info>  
      <media id="152141036"><type>message</type></media>  
    </endpoint>  
  </user>  
</users>
```

# Conferencias

**REFER sip:agp@conference.sip2sip.info SIP/2.0**

Via: SIP/2.0/UDP 192.168.99.36:65017;rport;branch=z9hG4bKPjjao...

Max-Forwards: 70

From: "Saúl" <sip:31208005163@ag-projects.com>;tag=7HXkWbL...

To: <sip:agp@conference.sip2sip.info>

Contact: <sip:yoreqcf@192.168.99.36:65017>

Call-ID: oiXv9JpNlp9f8GbRLDYw6dVrEnhU7On0

CSeq: 15438 REFER

Event: refer

Accept: message/sipfrag;version=2.0

Allow-Events: conference, message-summary, presence, presence.winfo, xcap-diff, refer

**Refer-To: <saghul@sip2sip.info>;method=INVITE**

Referred-By: sip:31208005163@ag-projects.com

User-Agent: Blink Pro 1.3.0 (MacOSX)

Content-Length: 0

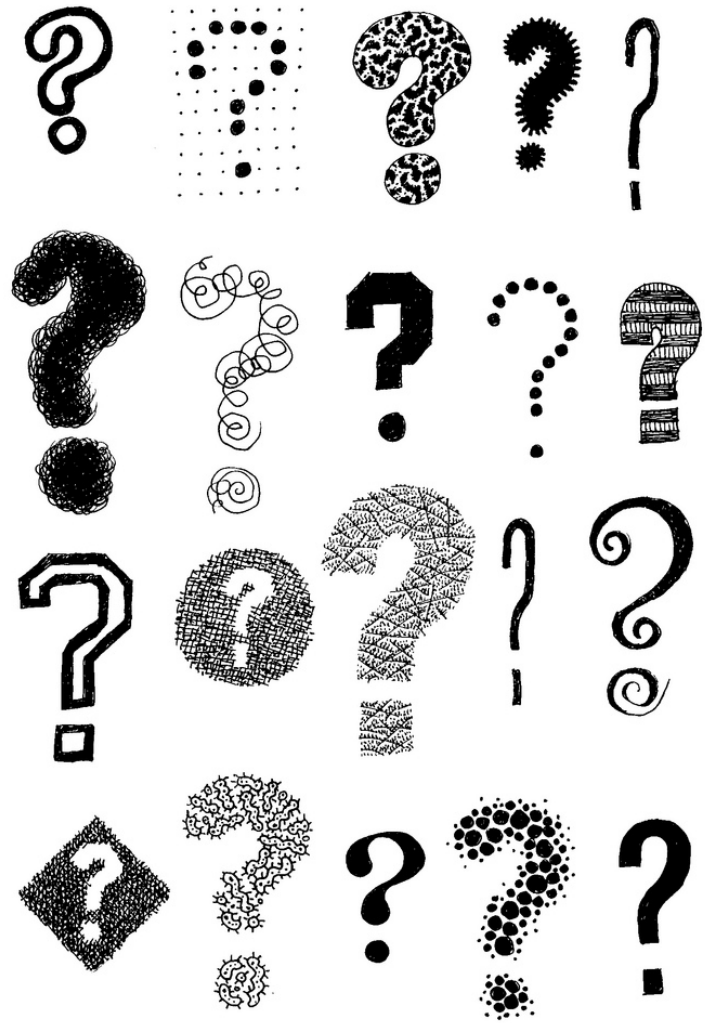


**BYE**

## Conclusiones

- Creciente necesidad de colaborar de manera remota
  - Audio / video no es suficiente
- Todo está definido, no tenemos que esperar
- Los estándares abiertos son la única forma de garantizar la continuidad de una tecnología
- Con Blink y SylkServer lo puedes probar aquí y ahora

# ¿Preguntas?



# BYE

## BYE sip:audiencia@voip2day2011 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/UDP 192.168.99.23:49919;rport;branch=z9hG4bKpjDb30Dx0sH-ozn9QB.cCCboyU.atR97aM  
Max-Forwards: 70  
From: "saghul" <sip:saul@ag-projects.com>;tag=UCpGKVZbQQx7BUKYtiuPEX668oa9jaU7  
To: <sip:audiencia@voip2day2011>;tag=as59aef35c  
Call-ID: DEWDfu63OACwYeQk7MrhmRhRq.1cqqis  
CSeq: 10633 BYE  
Route: <sip:81.23.228.129;lr;ftag=UCpGKVZbQQx7BUKYtiuPEX668oa9jaU7;did=641.a8a9c553>  
User-Agent: blink-0.20.2  
Content-Length: 0

twitter



@saghul



saul@ag-projects.com



**Blink**

<http://icanblink.com>