

STACKSYNC

UNA SOLUCIÓN DE CLOUD STORAGE A MEDIDA Y SEGURO



ASTRESEARCH

Índice

1. Origen de la idea: Cloudspaces
2. Introducción a StackSync
3. Arquitectura
4. Comparativa
5. Conclusiones

1. Origen de la idea: Cloudspaces



1. Origen de la idea: Cloudspaces



1. Origen de la idea: Cloudspaces

Proyecto Europeo: FP7 - CloudSpaces (www.cloudspaces.eu)

Objetivo: Desarrollar una plataforma de servicios abiertos de datos que proporciona **compartición segura de información**, así como mecanismos de **interoperabilidad horizontal (personal clouds heterogéneos) y vertical (aplicaciones)**

Participantes:

- **Universitat Rovira i Virgili** (Spain)
- EPFL (Switzerland)
- Institut Eurécom (France)
- Canonical (UK)
- eyeOS (Spain)
- Tissat (Spain)

Presupuesto: 4 M€ (2012-2015)



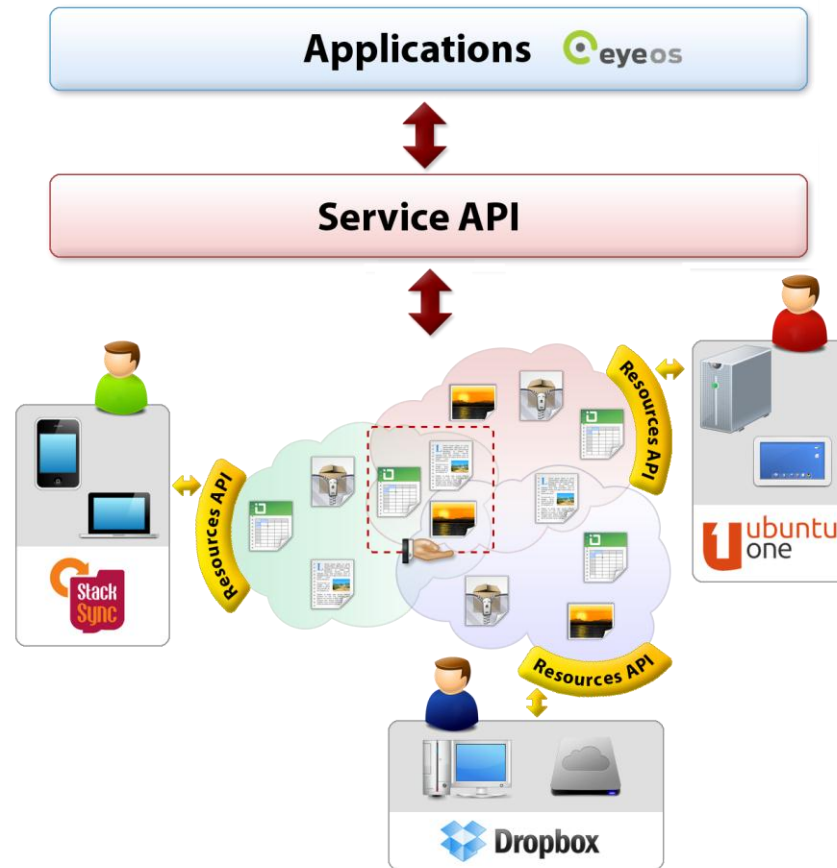
UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI



CANONICAL



1. Origen de la idea: Cloudspaces



2. Introducción a StackSync



2. Introducción a StackSync

StackSync es una solución de Cloud Storage que permite **almacenar, sincronizar y compartir datos**



de manera segura



2. Introducción a StackSync

pudiendo acceder a la información desde **múltiples dispositivos**



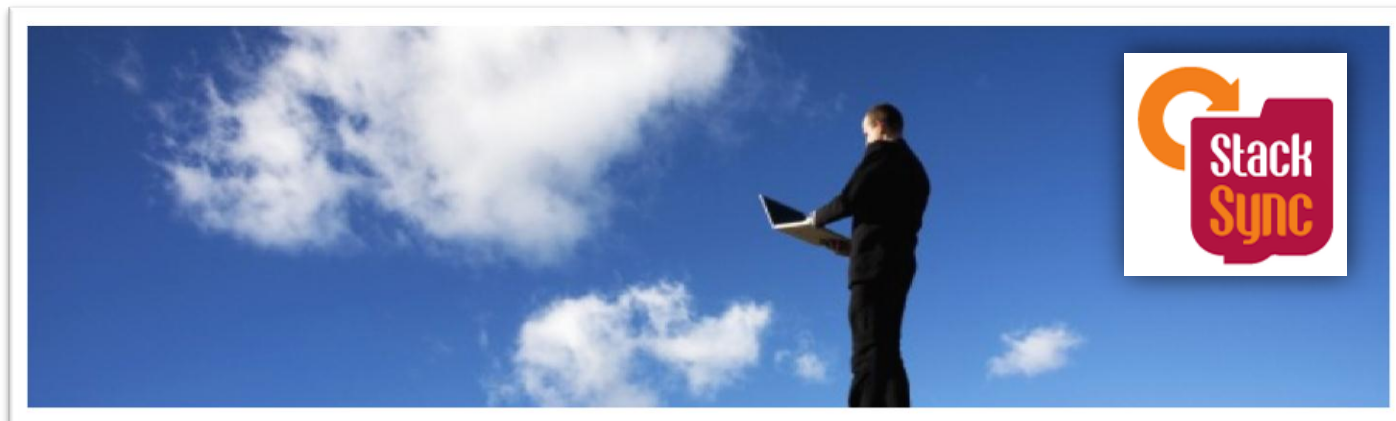
en **cualquier momento y lugar**



2. Introducción a StackSync

StackSync ofrece las ventajas del almacenaje en en la nube:

- **Alta disponibilidad** de la información
- **Alta escalabilidad** de la infraestructura
- **Alta durabilidad** de los datos
- **Inversión a medida** (Pay As You Go)



2. Introducción a StackSync

¿Dónde y cómo se guardan los datos?

3 tipos de instalación:

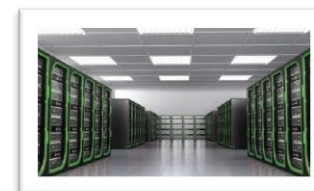
Privada



Pública



Híbrida



2. Introducción a StackSync

¿Dónde y cómo se guardan los datos?

Una solución de **Backup automático**, 100% segura

- Sistema de almacenamiento con **triple replicación**
- Permite **guardar diferentes versiones de los ficheros** para su posterior recuperación

Cumplimiento de la LOPD

- La información se almacena en **Data Centers de España** o incluso en la propia **infraestructura de la entidad** (StackSync On-Premise)



2. Introducción a StackSync

¿Es realmente seguro?

StackSync cifra los datos (AES-256bits) evitando el acceso de terceros no autorizados a dicha información.

Por un lado, los datos se transmiten cifrados con el protocolo SSL de manera que viajan seguros entre el cliente y el servidor.

Per otro lado, estos datos también se almacenan cifrados:

- **Client-side encryption:** la clave es propiedad exclusiva del cliente.
- **Server-side encryption:** la clave se guarda en los servidores. Instalaciones privadas e híbridas.



2. Introducción a StackSync

¿Cómo se adapta a tus necesidades?

StackSync se puede personalizar **según las necesidades de cada institución, universidad, empresa,...**

- Instalaciones privadas, públicas o híbridas
- Contratación de espacio a medida
- Integración con terceros sistemas de autenticación
- ...

Permite además la **integración con aplicaciones de terceros**, gracias a su API para desarrolladores con la que se puede acceder a los recursos de StackSync de manera sencilla.



2. Introducción a StackSync

¿Cómo se accede a los datos?

Se puede acceder a los datos mediante una **sencilla aplicación de escritorio o desde la web.**

Todos los cambios se **sincronizan a tiempo real** y se **conservan versiones** de los ficheros, lo que permite al usuario poder **acceder a los últimos datos y a copias antiguas.**

El cliente de StackSync está disponible para los **siguientes sistemas operativos**: Windows, Linux y Android (MacOS y iOS a finales de 2013)



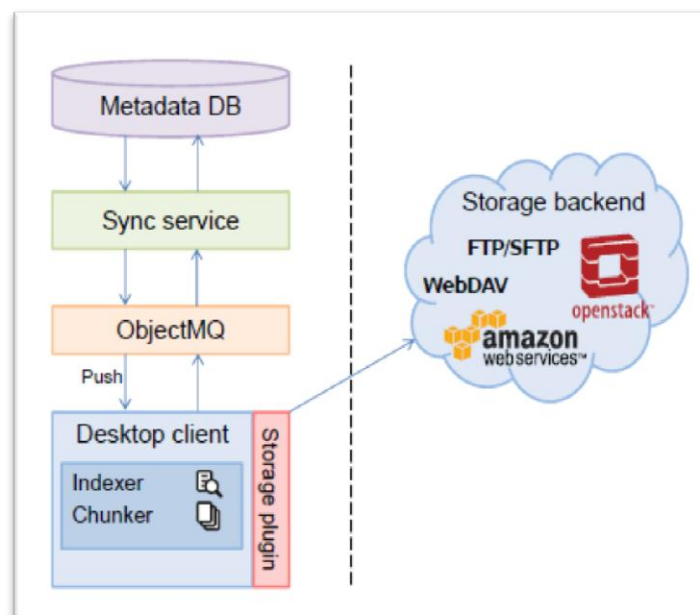
3. Arquitectura



3. Arquitectura

En términos generales, StackSync se puede dividir en 4 grandes bloques: cliente escritorio, servicio de sincronización, servicio de almacenamiento y middleware de comunicación.

- El cliente de StackSync y el servicio de sincronización interactúan a través del middleware de comunicación (ObjectMQ)
- El servicio de sincronización interactúa con la base de datos de metadatos.
- El cliente de StackSync interactúa con el almacenamiento de back-end para subir y descargar los datos.



3. Arquitectura

Puntos clave de la arquitectura

La base de StackSync está desarrollada con la **plataforma open source OpenStack Swift**:

- Estándar de facto a nivel mundial en referencia al Cloud Storage
- Continuidad asegurada más allá de otras soluciones propietarias de los competidores.
- Referencias de grandes empresas que ya están utilizando esta plataforma:



3. Arquitectura

Puntos clave de la arquitectura

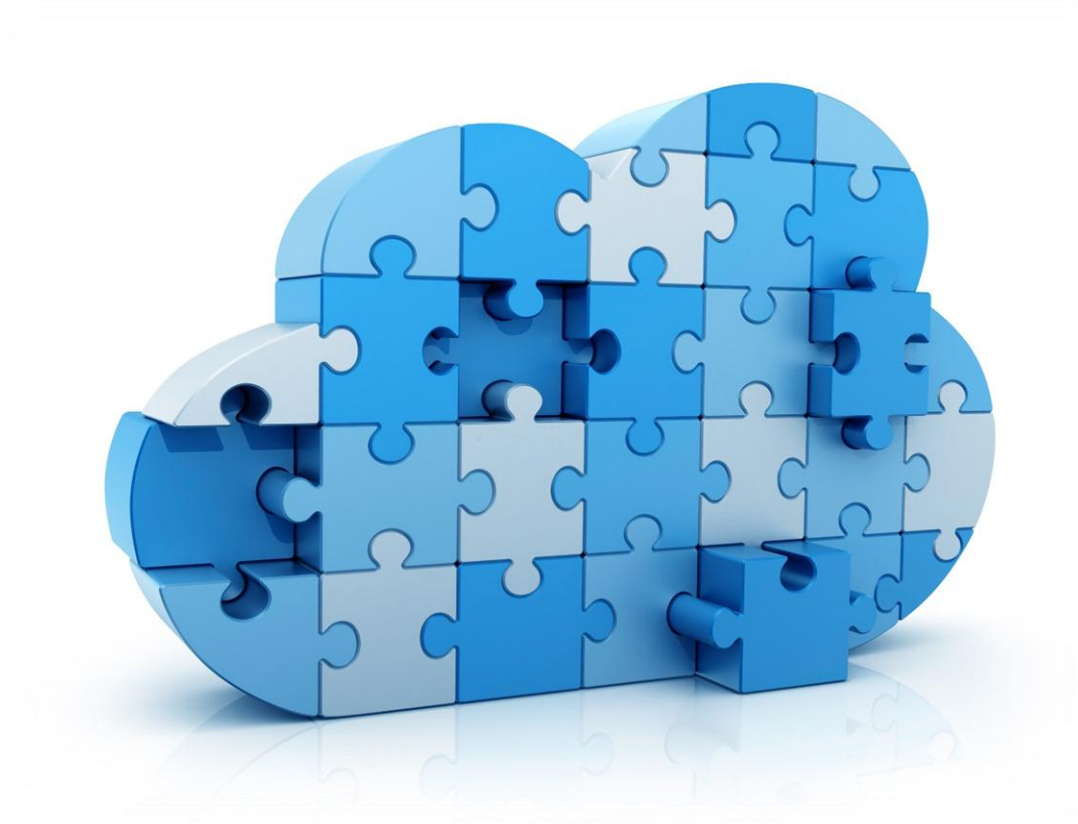
La modularidad de StackSync permite separar el storage del syncing, ofreciendo mejor rendimiento y 3 posibles modelos: privado, público o híbrido.

A través de su **API storage**, StackSync se **puede integrar con otras aplicaciones** y ofrecer un espacio de almacenamiento en la nube de forma sencilla.

División de los ficheros en "chunks" que posteriormente son encriptados, lo que hace que sin conocer los metadatos no tienes acceso a la información.



4. Comparativa



4. Comparativa



	StackSync	Dropbox	Box	Owncloud
Instalación PRIVADA	SI	NO	NO	SI
Integración con terceros	SI	SI	SI	SI
Tipos de encriptación	CLIENT-SIDE SERVER-SIDE	SERVER-SIDE	SERVER-SIDE	SERVER-SIDE
LOPD / SAFE HARBOR	LOPD	SAFE HARBOR	SAFE HARBOR	NO
Limitación tamaño fichero	IL-LIMITAT	300MB (Web)	5 GB	IL-LIMITAT
Administración y Reporting	SI*	SI	SI	SI
Customización corporativa	SI	NO	SI	SI
Plataforma escalable	SI	SI	SI	NO

(*) Disponible a finales de 2013

5. Conclusiones



5. Conclusiones

- StackSync ofrece un **servicio de Cloud Storage seguro y a medida** de cada entidad, universidad, empresa,...
- Es una solución que permite **cumplir la LOPD y salvaguardar los datos confidenciales** evitando el acceso de terceros.
- Base desarrollada con una **Plataforma Open Source (OpenStack Swift)** que facilita la continuidad del proyecto.
- Proyecto Open Source **abierto a colaboraciones externas**.
- Oportunidad de probar un **piloto gratuito para uso académico**.



Gracias



STACKSYNC

UNA SOLUCIÓN DE CLOUD STORAGE A MEDIDA Y SEGURO



ASTRESEARCH