



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

# Informática en la nube

**ELURNET**

Formazioa eta garapena software librean  
Formación y desarrollo en software libre



**Susi Rodríguez**

# ¿DE QUE VAMOS A HABLAR?



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

- Analizar como utilizamos las TICs en nuestro trabajo
- ¿Qué es eso de la nube?
- Ventajas, riesgos y los retos legales la nube
- Herramientas y servicios que podemos encontrar en la nube
- Impacto de la nube en la organización del trabajo
- Proveedores de cloud computing
- Ejemplos, organización y productividad



¿Y vosotros?

# ¿Cómo trabajáis?



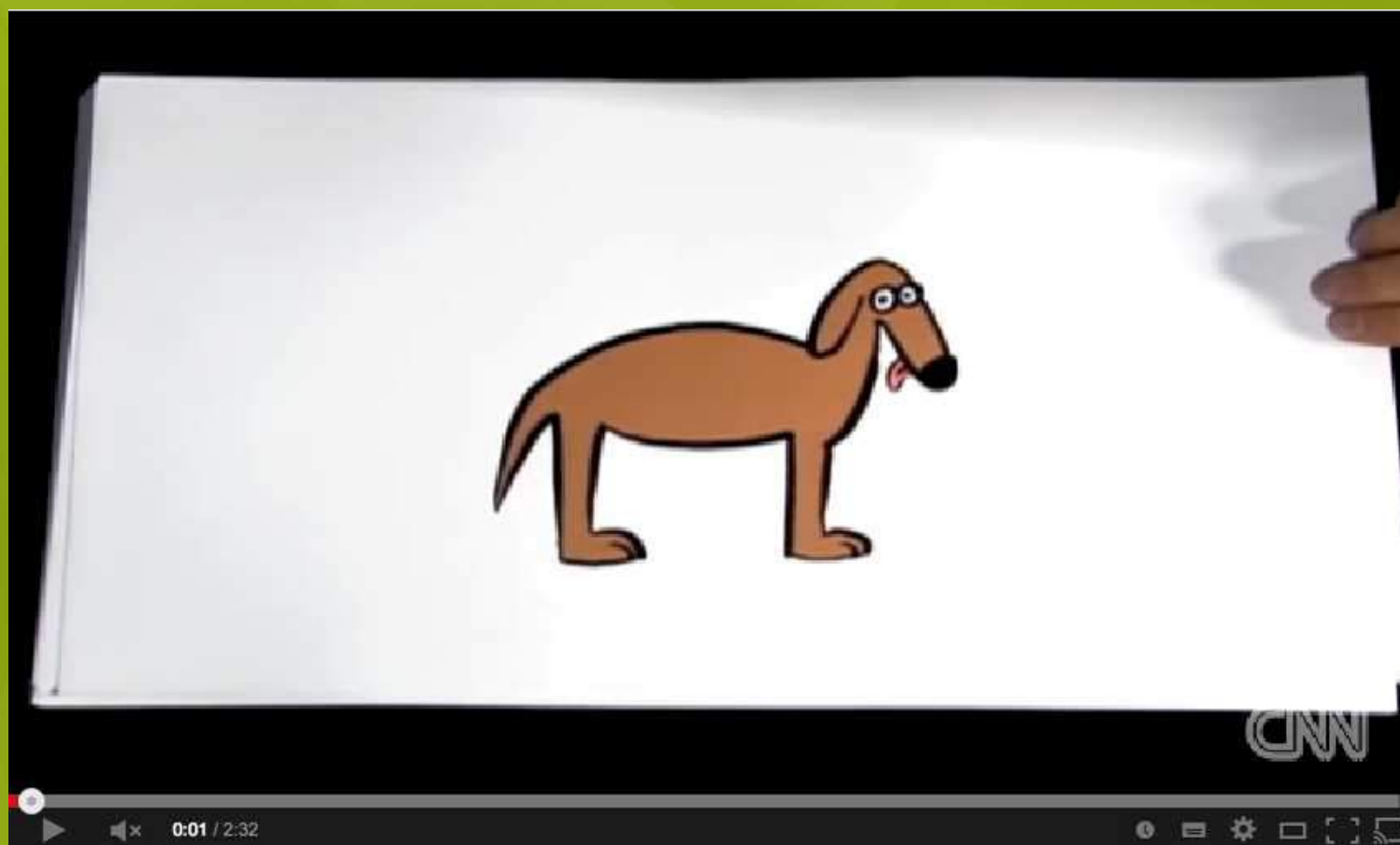
Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia



Imaginemos: trabajamos en una empresa con tres sucursales en Bilbao, Donostia y Gasteiz y estamos dirigiendo un equipo distribuido por las diferentes delegaciones. ¿Qué recursos utilizaríais en estos casos?

- Convocatoria de reunión (proceso para la toma de decisión para fijar una reunión – Poner día y hora)
- Gestión y coordinación de agendas
- Trabajo de la documentación previa a la reunión a validad y modificar por cada miembro del grupo.
- Distribución de los resultados
- Encuesta de satisfacción





<https://www.youtube.com/watch?v=s8beVliZCmE>

A photograph of a bright blue sky with several large, white, fluffy clouds. Sun rays are visible, radiating from behind the clouds. The text "= INTERNET" is overlaid in a bold, black, sans-serif font on a large, central cloud. The text is enclosed in a thin, dark rectangular border.

**= INTERNET**

# DEFINICIÓN



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

La **computación en la nube**, conocido también como servicios en la nube, informática en la nube, nube de cómputo o nube de conceptos, es un **paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet**

*Wikipedia*

Un nuevo modelo de servicios



# CARACTERÍSTICAS



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

## PAGO POR USO

Modelo de facturación basado en el consumo, es decir el pago que debe abonar el cliente varía en función del uso que se realiza del servicio contratado

# CARACTERÍSTICAS



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

## ABSTRACCIÓN

Capacidad de aislar los recursos informáticos contratados al proveedor de servicios Cloud de los equipos informáticos del cliente

# CARACTERÍSTICAS



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

## AGILIDAD EN LA ESCALABILIDAD

Capacidad de aumentar o disminuir las funcionalidades ofrecidas al cliente, en función de sus necesidades puntuales sin necesidad de nuevos contratos ni penalizaciones.

# CARACTERÍSTICAS



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

## MAYOR DISPONIBILIDAD

La capacidad de escalabilidad y optimización en el uso de los recursos de manera automática garantiza en la mayoría de los casos una alta disponibilidad

# CARACTERÍSTICAS



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

## AUTOSERVICIO BAJO DEMANDA

Esta característica permite al usuario acceder de manera flexible a las capacidades de computación en la nube de forma automática a medida que las vaya requiriendo, sin necesidad de una interacción humana con su proveedor o proveedores de servicios

# CARACTERÍSTICAS



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

## UBICUIDAD

Característica consistente en la posibilidad ofrecida a los usuarios de acceder a los servicios contratados de cloud computing en cualquier lugar, en cualquier momento y con cualquier dispositivo que disponga conexión de Internet



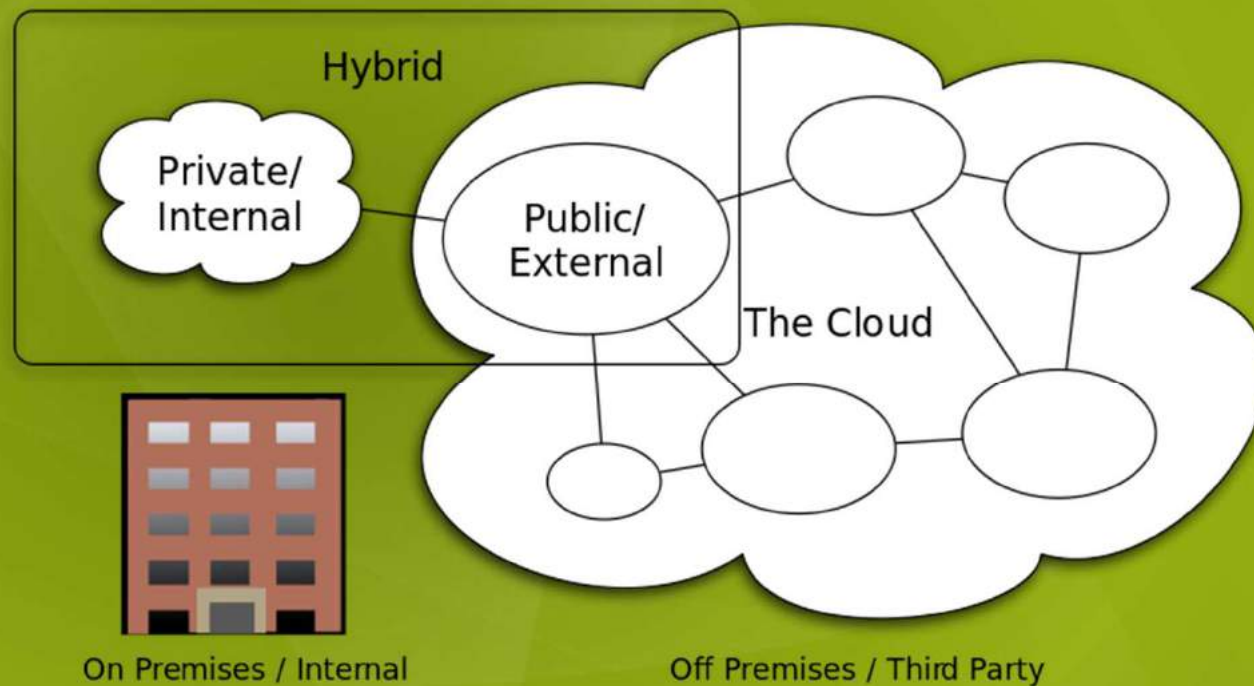
Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

# CONCEPTOS BÁSICOS

# CONCEPTOS BÁSICOS



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia



## Cloud Computing Types

CC-BY-SA 3.0 by Sam Johnston



# CONCEPTOS BÁSICOS

## NUBE PÚBLICA

- Oferta de **servicios de computación virtualizados** (bases de datos, sistemas operativos, plataformas de desarrollo, aplicaciones, etc.) por parte de los proveedores **para múltiples clientes**, accediendo éstos a dichos servicios a través de Internet o redes privadas virtuales (VPNs)

# CONCEPTOS BÁSICOS

## NUBE PRIVADA

- Forma de implementación caracterizada por el suministro por parte del proveedor, de **entornos virtualizados que pueden ser implementados, usados y controlados por la misma empresa contratante del servicio**. Esto indica no solo que la solución cloud puede ser administrada por la organización contratante, por el proveedor o por un tercer actor; sino que puede existir en las instalaciones propias del cliente o fuera de las mismas

# CONCEPTOS BÁSICOS



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

## NUBE HÍBRIDA

Norma de implementación cuya infraestructura cloud (en la nube) se caracteriza por aunar dos o más formas de clouds (privado, comunitario o público), los cuáles continúan siendo entidades únicas interconectadas mediante tecnología estandarizada o propietaria, tecnología que permite la portabilidad de datos y aplicaciones (ej. el rebalanceo de cargas entre nubes). Una entidad que emplee esta forma de implementación se podría beneficiar de las ventajas asociadas a cada tipo de cloud, disponiendo con ello de una serie de características adicionales

# CONCEPTOS BÁSICOS



## NUBE COMUNITARIA

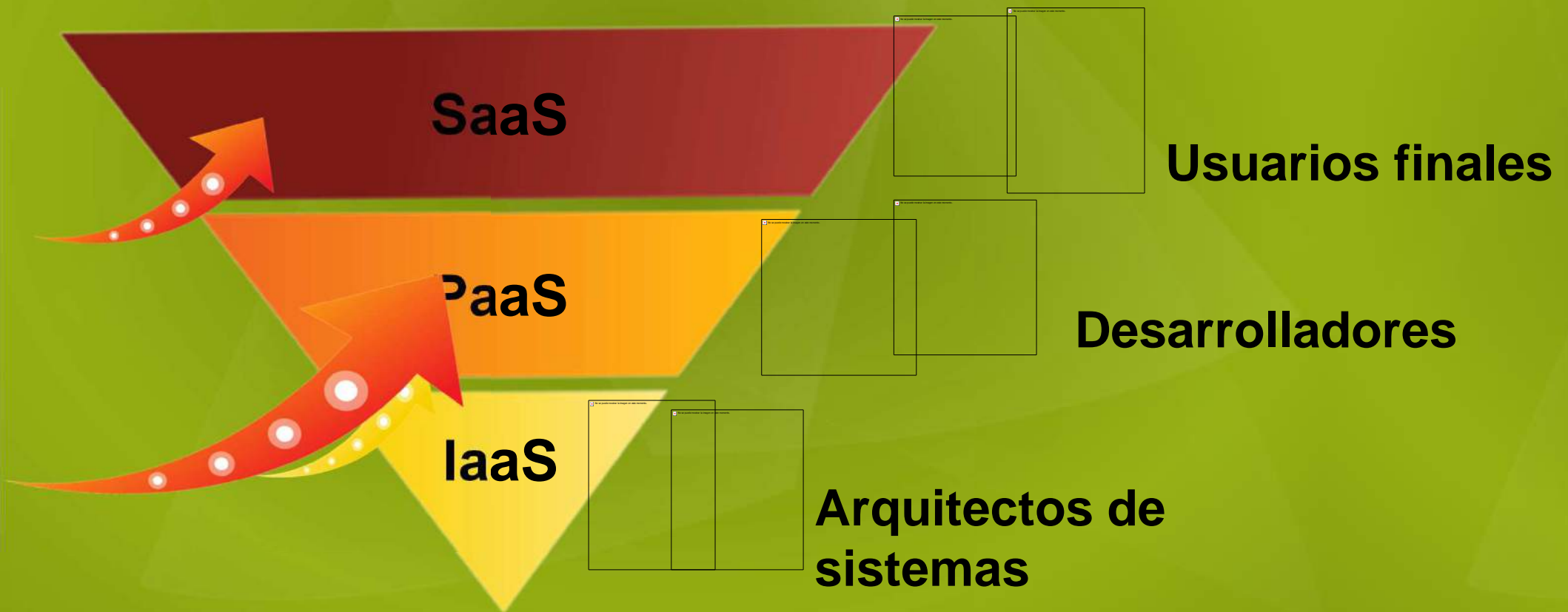
Se trata de clouds utilizados por distintas organizaciones cuyas funciones y servicios sean comunes, permitiendo con ello la colaboración entre grupos de interés

# CONCEPTOS BÁSICOS



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

## MODELOS O CAPAS DE SERVICIO

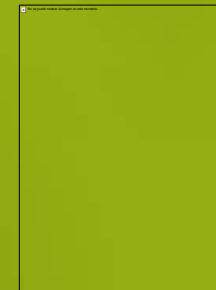


# CONCEPTOS BÁSICOS



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

## IAAS (INFRAESTRUCTURE AS A SERVICE)



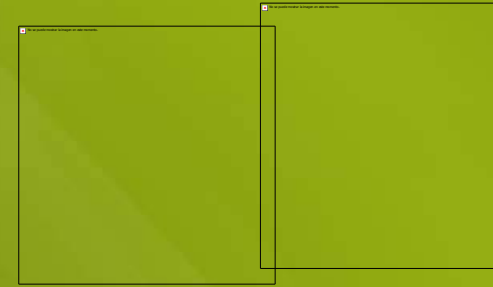
Entrega de infraestructura informática (capacidad de computación, espacio de disco, bases de datos.. como servicios estandarizados en la red. Normalmente mediante sistemas de virtualización

*Ejemplo: Amazon Web Services, Cloudbuilder, ...*

# CONCEPTOS BÁSICOS



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia



## PAAS (PLATFORM AS A SERVICE)

Son plataformas de programación para “cloud”. Estas plataformas ofrecen Frameworks para poder programar en algún lenguaje (dependiendo del proveedor), empaquetado de la aplicación y enlace con su cuenta en el proveedor

Ejemplos: Google App Engine, Microsoft Azure, ...

# CONCEPTOS BÁSICOS

## SAAS (SOFTWARE AS A SERVICE)

Servicios dirigidos al usuario final.

Para acceder ellos basta con identificarse mediante usuario y contraseña en la mayoría de los casos.

El pago por el uso de estos servicios suele ser por suscripción, en algunos casos solo se paga lo que se usa

*Ejemplo: Gmail, Dropbox, Google drive ...*







Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

# VENTAJAS

# VENTAJAS



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

- Acceso desde cualquier sitio
- Estabilidad
- Escalabilidad
- Potenciación del trabajo en grupo
- Reducción de costes



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

# RIESGOS

# RIESGOS



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

- Dependencia de los proveedores de servicios
- Dependencia de conexión a Internet
- Riesgo de vulnerabilidad de datos sensibles al negocio
-



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

# RETOS LEGALES

# RETOS LEGALES



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

LEGISLACIÓN  
JURISDICCION

# RETOS LEGALES



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

Protección de datos

Intimidad

Responsabilidad por contenidos ilegales



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

# IMPACTO EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO





<https://www.youtube.com/watch?v=f4l25ARMn-g>



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

# PROVEEDORES DE CLOUD COMPUTING

# PROVEEDORES DE CLOUD COMPUTING





Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

# HERRAMIENTAS DE CLOUD COMPUTING

# DOODLE



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

Table view

8 participants

	JANUARY 2013				
	Sat 5	Sat 12	Sat 19	Sat 26	Sat 3
Mari	✓	✓	✓	✓	✓
Claire		✓	✓	✓	
Steph		✓	✓		
Christina					
lara			✓	✓	
Bilingu	✓	✓	✓		
Suebelle		✓	✓	✓	
mali	✓	✓			
Your name	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	3	6	6	4	

Fijar hora/día de reunión

Votación simple sobre un tema

<https://doodle.com/es/>

# PADLET



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia



Lluvia de ideas

<http://es.padlet.com>

# GOOGLE CALENDAR



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia



Gestión de agendas

<https://calendar.google.com>

# GOOGLE DRIVE



Creación de documentos  
de forma colaborativa

<https://drive.google.com>



# EVERNOTE



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia



Gestión de notas y  
recordatorios

<https://www.evernote.com/>

# DROPBOX



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia



Gestión de ficheros

<https://www.dropbox.com/>

# Otras herramientas interesantes

- **Owncloud** (Software para crear tu propio “dropbox”)  
<https://www.owncloud.org>
- **Zoho**: conjunto de aplicaciones web en la nube enfocadas a la productividad en la empresa (crm, erp, aplicación de facturación...)  
□ <http://www.zoho.com>



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

# EJEMPLO, ORGANIZACIÓN Y PRODUCTIVIDAD

(Demo reunión a través de Hangouts)

A photograph of a classroom with several students sitting at desks. In the foreground, a young girl with dark hair and bangs, wearing a red and white striped shirt, is smiling and raising her right hand. Behind her, another student in a pink shirt is also raising their hand. In the background, two more students are visible, one in a black shirt and one in a yellow shirt, both with their hands raised. The text '¿PREGUNTAS?' is overlaid in the center of the image.

**¿PREGUNTAS?**



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

# ESKERRIK ASKO

SUSI RODRIGUEZ  
susi@elurnet.net