



# Jornadas Técnicas Rediris Universidad del País Vasco

Externalización e integración de cloud públicos y privados



## Cloud privado UPC, la nube para los servicios universitarios

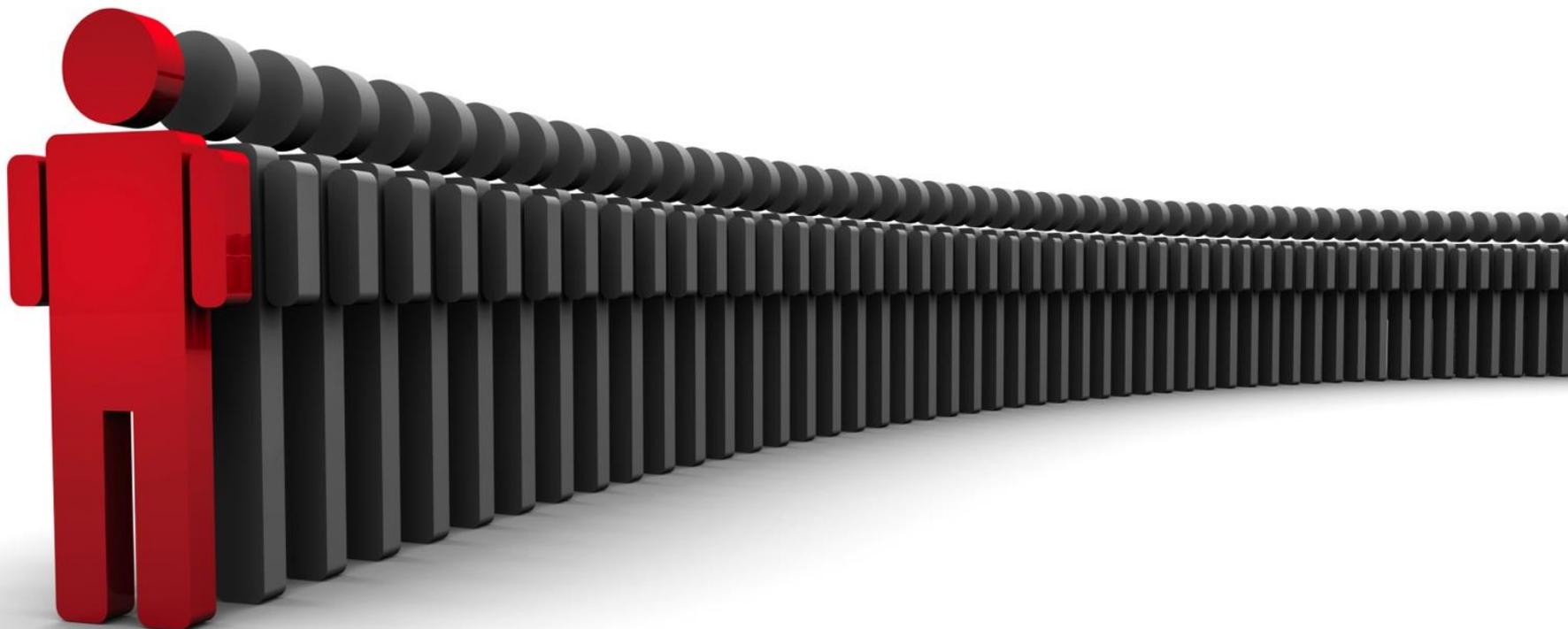
Jordi Giralt

UPCnet- Universitat Politècnica de Catalunya





cloudprivatUPC





Es la solución **integral** de CPD virtual que permite:



desplegar y gestionar **servidores virtuales**



en una plataforma de **autoservicio, flexible y dinámica**



con un servicio de **pago por uso**

**Lo que prometen las  
soluciones de cloud privado...**



# Lo que prometen las soluciones de cloud privado...

**Se ahorra  
mucho**

**Rápido de  
implantar**

**Es muy  
fácil**

**No falla  
nunca**

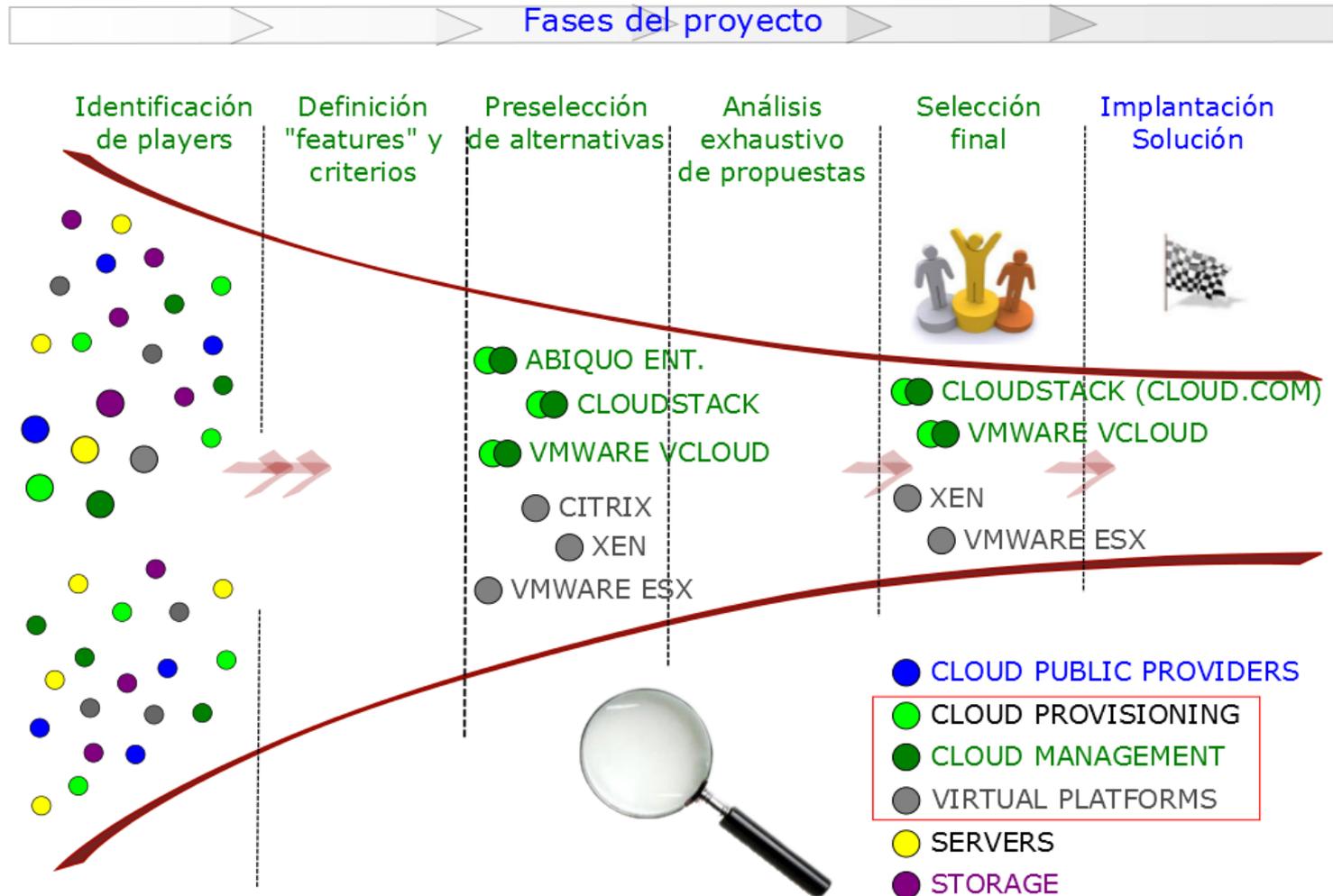


**Nuestra experiencia...**

# El camino elegido



# El camino elegido



## Infraestructura

Servidores

Almacenamiento

Red

Asesoramiento

## Servicios de CPD virtual

Copias de seguridad

Monitorización

**Portal de  
autoservicio**

Contratación

Aprovisionamiento

Facturación

Control de consumos

Catálogo de servicios

**Infraestructura**

Servidores

Almacenamiento

Red

**Servicios de  
CPD virtual**

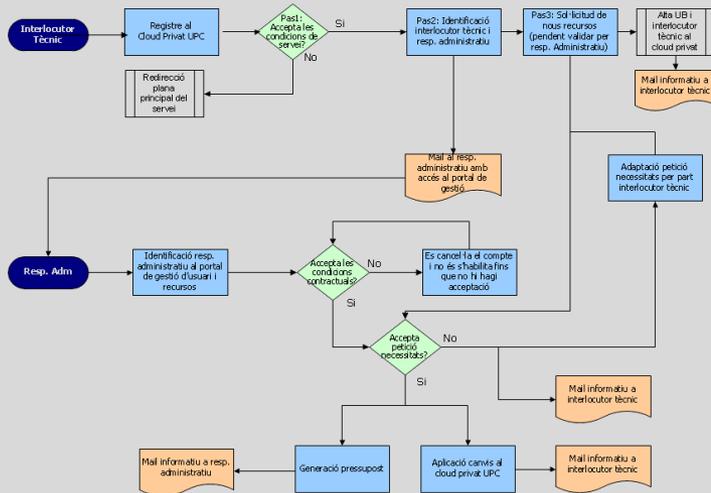
Copias de seguridad

Monitorización

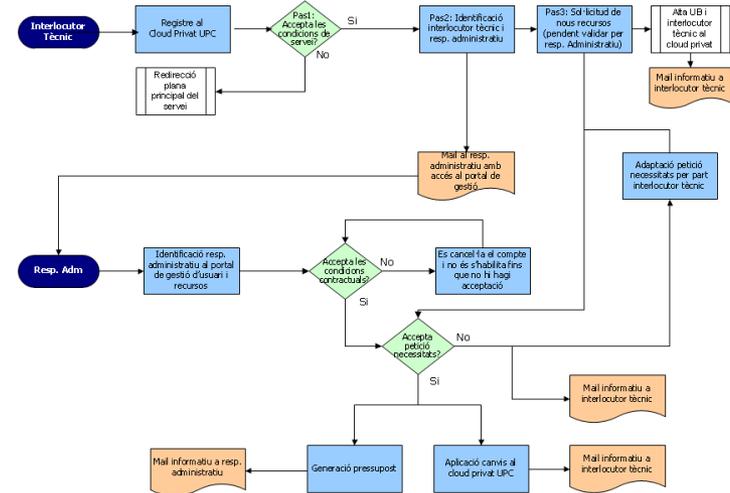
Asesoramiento

# Antes

## Aprovisionamiento de servidores

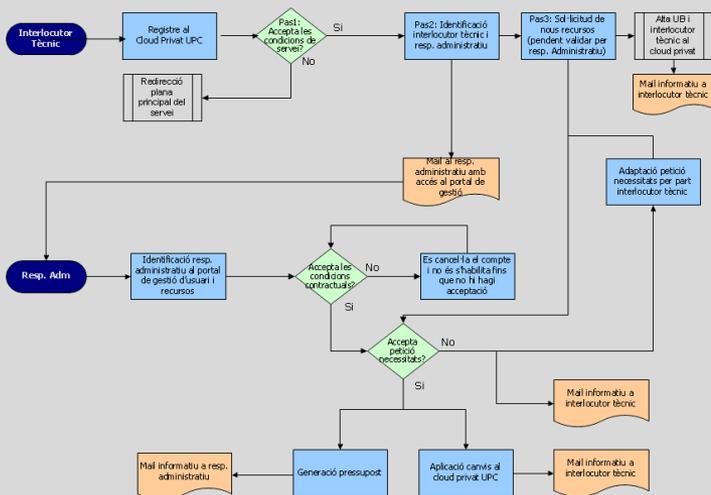


# Ahora



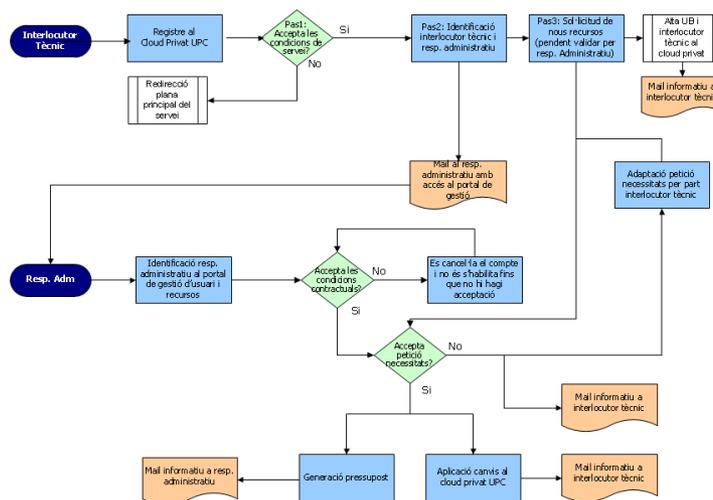
# Antes

## Aprovisionamiento de servidores



4 semanas

# Ahora



4 minutos

**Portal de  
autoservicio**

Contratación

Aprovisionamiento

Facturación

Control de consumos

Catálogo de servicios

**Infraestructura**

Servidores

Almacenamiento

Red

**Servicios de  
CPD virtual**

Copias de seguridad

Monitorización

Asesoramiento

# Portal de autoservicio

Contratación online

Portal autogestión

Control consumos

Gestión de imágenes



Dashboard



Gestión de usuarios



Balancedores de carga



vCPD

FWs y VPNs



Almacenamiento



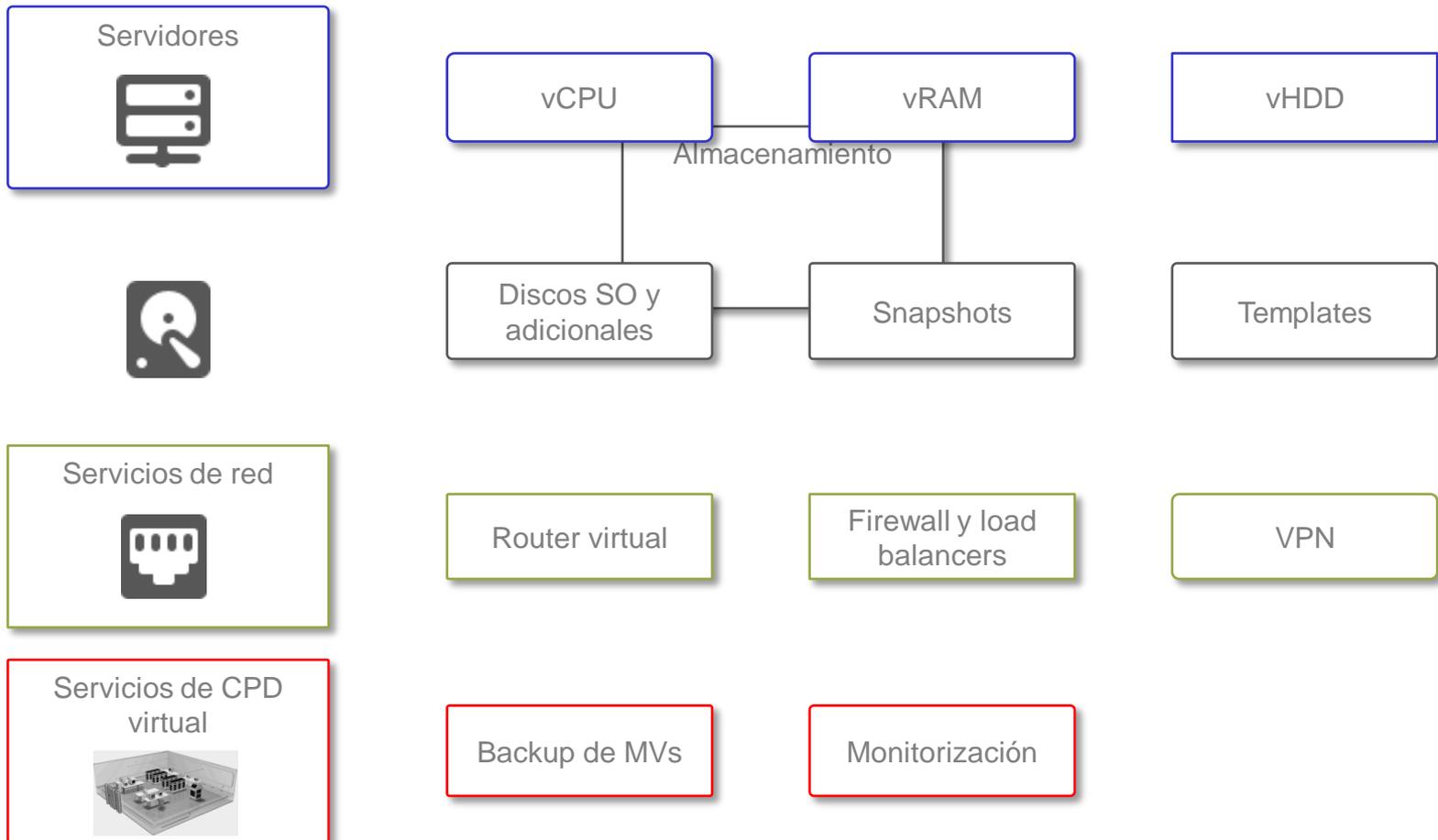
Servidores



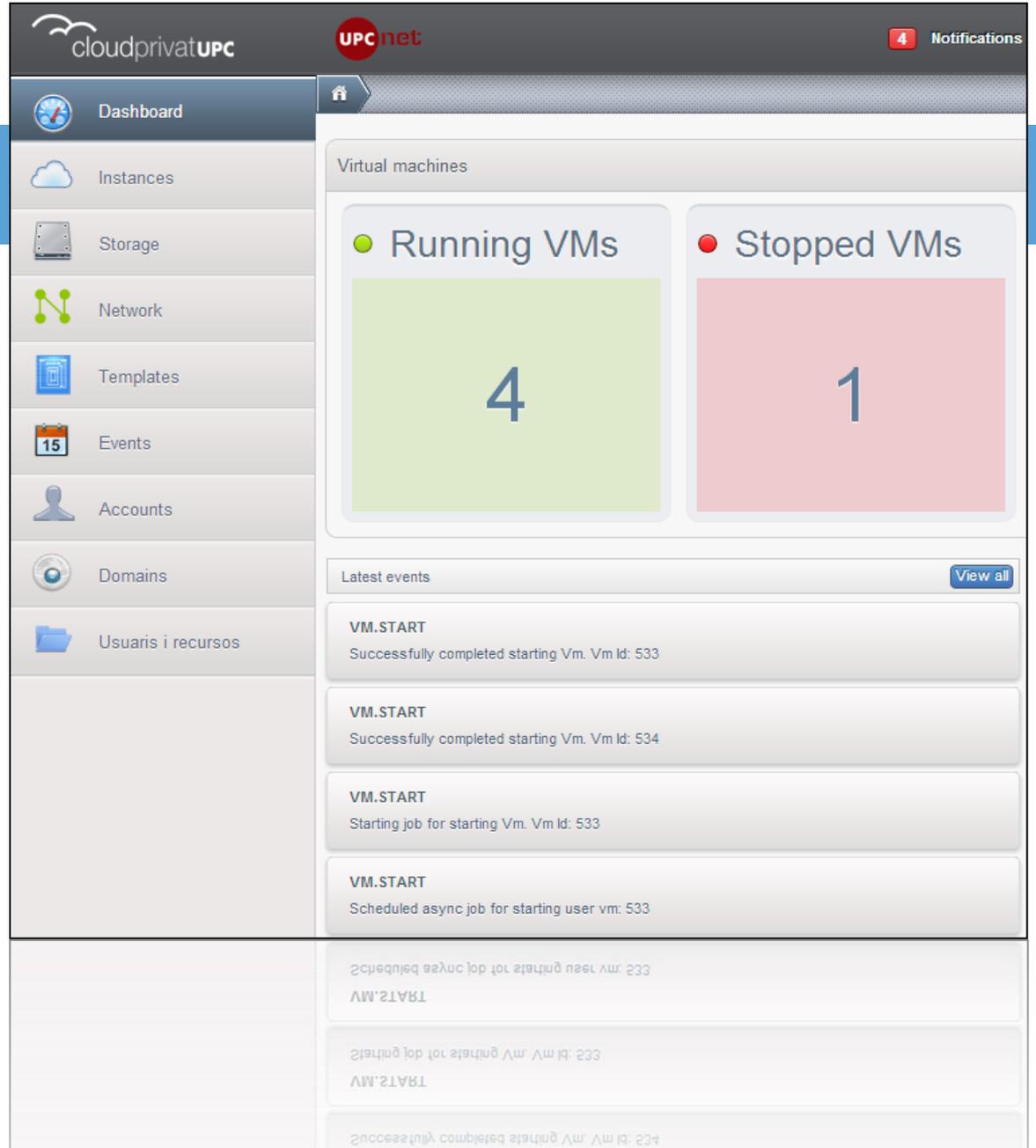
Gestión de redes



# Portal de autoservicio



# Veámoslo



The screenshot displays the cloudprivatUPC dashboard interface. At the top, the logo and 'UPC net' branding are visible, along with a notification badge for 4 items. The left sidebar contains navigation links for Dashboard, Instances, Storage, Network, Templates, Events, Accounts, Domains, and Usuarios i recursos. The main content area is titled 'Virtual machines' and features two summary cards: 'Running VMs' with a count of 4 and 'Stopped VMs' with a count of 1. Below these cards is a 'Latest events' section with a 'View all' button, listing several 'VM.START' events with their respective descriptions and VM IDs.

cloudprivatUPC **UPC net** 4 Notifications

Dashboard

Instances

Storage

Network

Templates

Events

Accounts

Domains

Usuarios i recursos

Virtual machines

Running VMs 4

Stopped VMs 1

Latest events [View all](#)

**VM.START**  
Successfully completed starting Vm. Vm Id: 533

**VM.START**  
Successfully completed starting Vm. Vm Id: 534

**VM.START**  
Starting job for starting Vm. Vm Id: 533

**VM.START**  
Scheduled async job for starting user vm: 533



Think **BIG**. start SMALL.

## ¿Y ahora?

A word cloud visualization centered around the word 'cloud'. The word 'cloud' is the largest and most prominent, rendered in a dark purple color. Other significant words include 'brokerage' (top center, dark blue), 'hybrid' (center, orange), and 'iaas' (left side, dark blue). Smaller words scattered around include 'online', 'naas', 'elasticity', 'data', 'private', 'public', 'computing', 'paas', 'flexibility', 'cost', 'big', 'storage', and 'backup'. The words are arranged in a way that suggests a focus on hybrid cloud solutions and their associated services and challenges.

brokerage  
iaas  
online  
naas  
elasticity  
data  
private  
public  
computing  
paas  
flexibility  
cost  
big  
storage  
backup  
cloud  
hybrid

# Gracias

por su atención



**Jordi Giralt**  
[www.UPCnet.es](http://www.UPCnet.es)

[Email]  
[jordi.giralt@upcnet.es](mailto:jordi.giralt@upcnet.es)

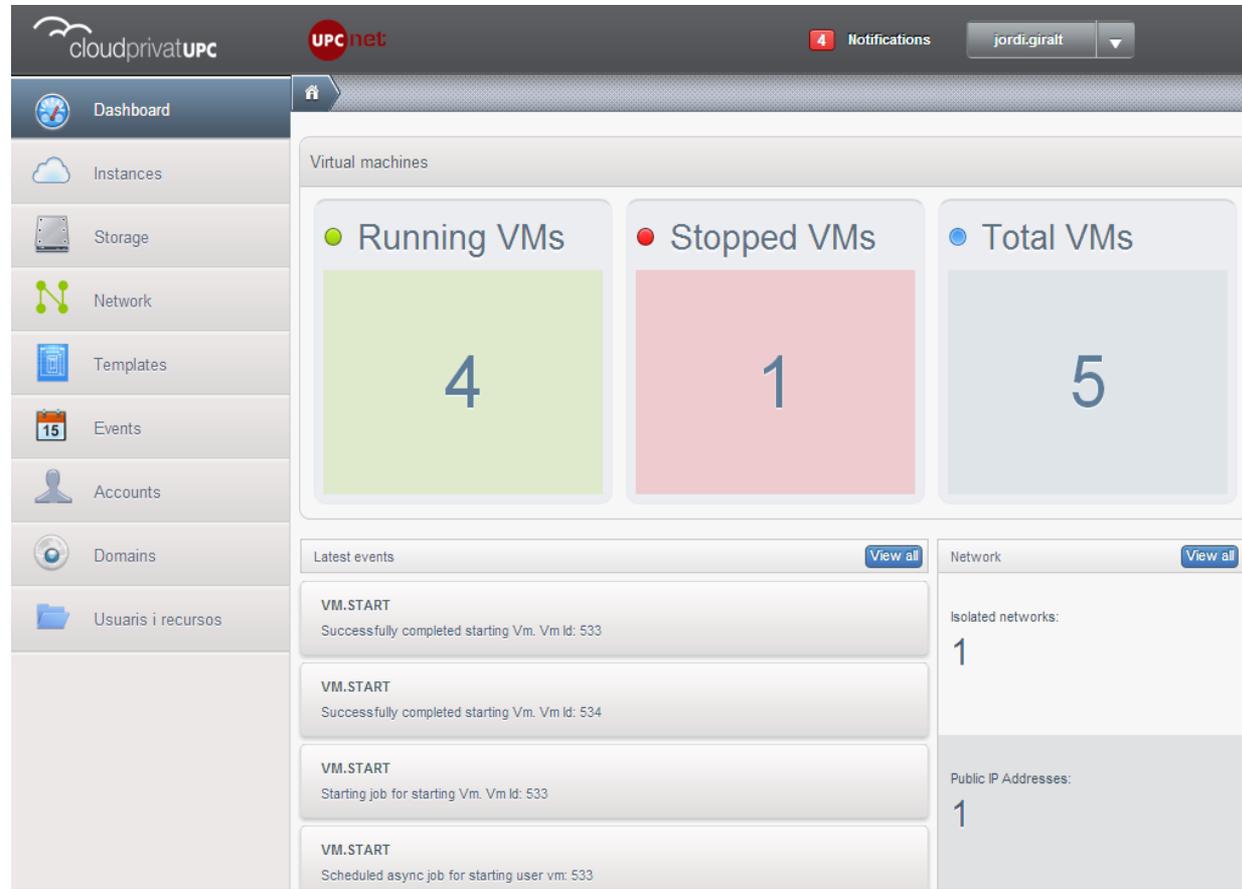
[Follow]  
[twitter.com/upcnet](https://twitter.com/upcnet)  
[slideshare.net/upcnet](https://slideshare.net/upcnet)  
[youtube.com/canalupcnet](https://youtube.com/canalupcnet)



# **Información complementaria**

# El Dashboard ofrece una visión del uso de los diferentes recursos

- MVs en marcha, paradas y totales
- IPs públicas
- Redes privadas
- Últimos eventos



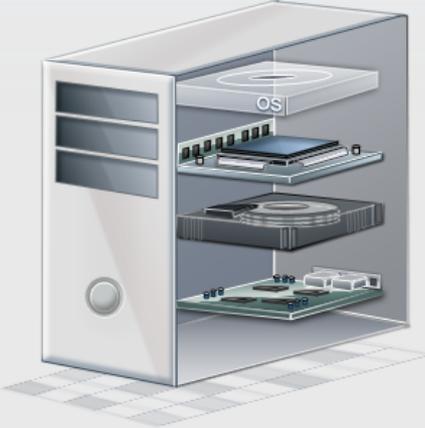
# Libre configuración de máquinas virtuales vía la oferta de servicios

Add Instance

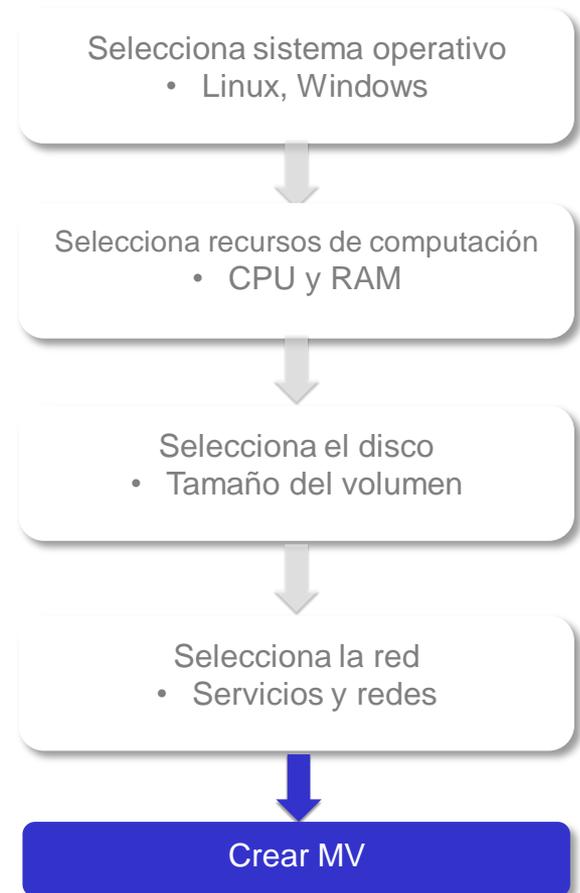
1 Setup 2 Select a template 3 Compute offering 4 Data Disk Offering 5 Network 6 Review

Please review the following information and confirm that your virtual instance is correct before launch.

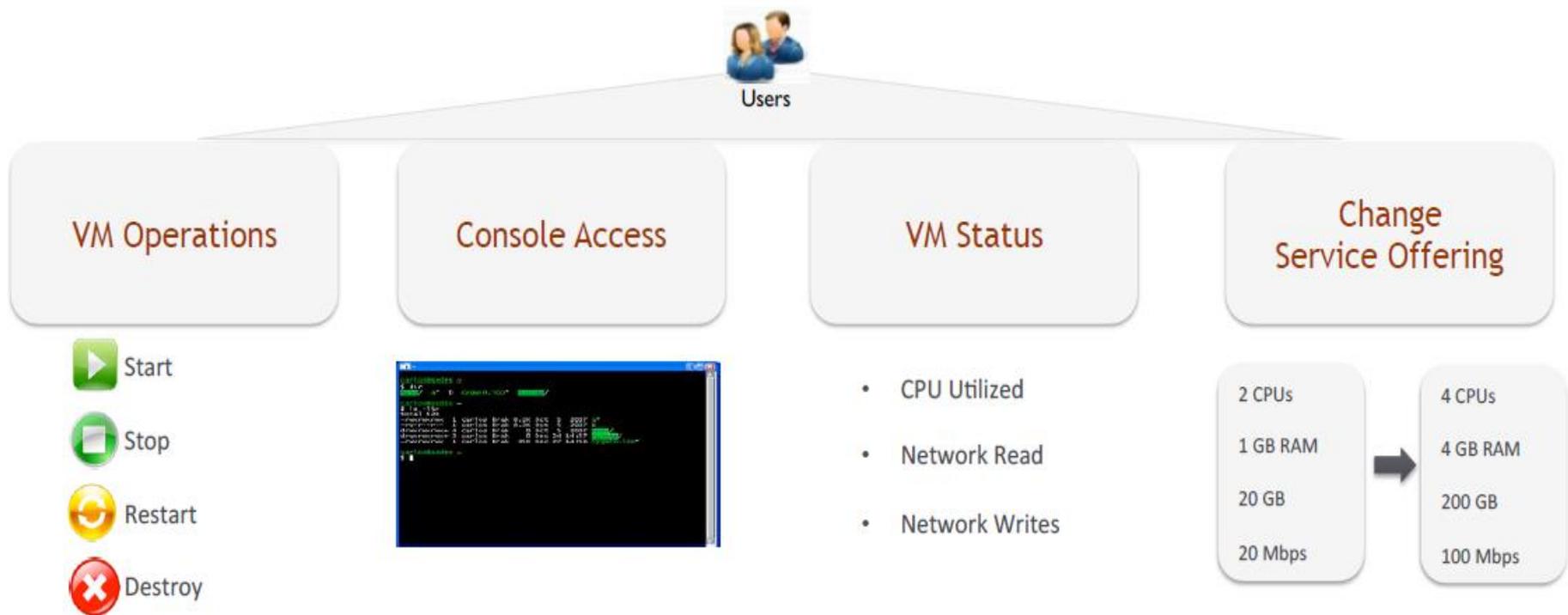
Name (Optional)	<input type="text" value="Redis"/>
Add to group (Optional)	<input type="text"/>
Zone	<a href="#">Edit</a>
Hypervisor	<a href="#">Edit</a>
Template	<a href="#">Edit</a>
Compute offering	<a href="#">Edit</a>
Data Disk Offering	<a href="#">Edit</a>
Network	<a href="#">Edit</a>



[Previous](#) [Cancel](#) [Launch VM](#)



# Gestión de las máquinas virtuales



# Gestión de volúmenes y snapshots

 Add / Delete Volumes



 Create Templates from Volumes



 Schedule Snapshots



 View Snapshot History



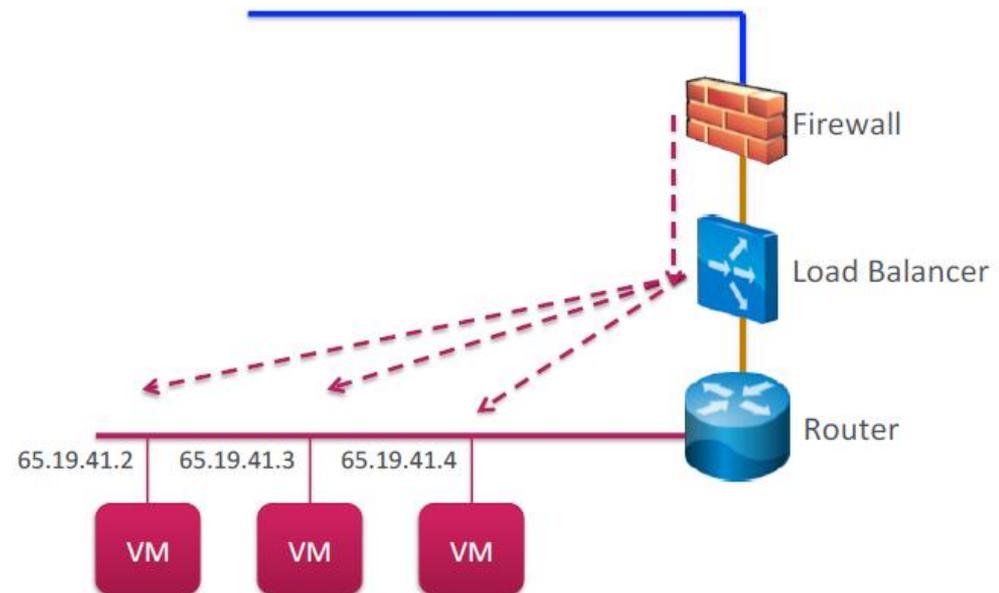
# Gestión de redes y servicios de red

Crea redes y asócialas a VMs

Utilice direcciones IP públicas para NAT

Control de tráfico de VMs utilizando reglas de firewall

Tráfico del balanceador de carga a VMs



# Contratación

El contrato de servicio se realiza, de forma automática, a través de la propia web del servicio: **upcnet.upc.edu/cloudprivatupc**

Como formalizar el contrato:

1

El interlocutor TIC de la unidad se registra e identifica el/la Administrador/a de la unidad.

2

El/la Administrador/a unidad acepta las condiciones contractuales del servicio.

3

El interlocutor TIC ya puede realizar, a través del asistente, peticiones de nuevos recursos.

4

El/la Responsable servicio / Administrador/a de la unidad apruebatodas las peticiones de nuevos recursos.

## Formulari de registre al servei Cloud Privat UPC

Nom usuari (required)

pilar.marinas

Unitat (required)

Si aquest no és el domini posat en contacte amb ATTC

UPCNET

Codi Unitat (required)

940

Email (required)

pilar.marinas@upcnet.es

Introdueix la contrasenya (required)

Repeteix la contrasenya (required)

Acceptar

# Gestión de recursos

La gestión de los recursos se realiza desde el propio portal de gestión de usuarios y recursos: **cloud.upc.edu/gestio**

Como pedir nuevos recursos:

- 1 El/la Interlocutor/a TIC, realiza la petición de nuevos recursos.
- 2 Se genera y envía un presupuesto con el dimensionamiento e importe previsto\* al/la Administrador/a de la unidad.
- 3 El/la Administrador/a de la unidad consulta y aprueba la petición de nuevos recursos.
- 4 Se redimensiona la cuenta con los nuevos recursos.

*\*El importe puede variar en función del tamaño del recursos a utilizar y del número de días que se utiliza.*

# Facturación

## **Pago por utilización**

El pago se realiza por los recursos que se hayan utilizado dentro del período de facturación. El cálculo de consumo se realiza por unidades mínimas de día natural.

## **Facturación semestral**

Facturación semestral. Las facturas se emiten a semestre vencido, indicando que el importe de cada factura corresponderá a la utilización real del servicio dentro de cada período.

## **Cálculo del precio final**

Es muy fácil conocer y calcular, en cualquier momento, el importe que deberá pagar en función de los recursos previstos y/o utilizados.

## **Consulta y control del consumo realizado**

En todo momento se puede conocer el consumo instantáneo o acumulado en un período concreto.

Mensualmente, vía correo electrónico, se informa a los usuarios del consumo realizado por su unidad.

## ¿Qué nos aporta?

