



ESCUELA DE
INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Día, Fecha	Viernes, 25/08/2023
Hora Inicio	15:40

Sistemas Operativos 1 “A”

Jhonathan Daniel Tocay Cotzojay

Segundo Semestre 2023

Sistemas Operativos 1

Jhonathan Daniel Tocay Cotzoyay

Datos del Auxiliar



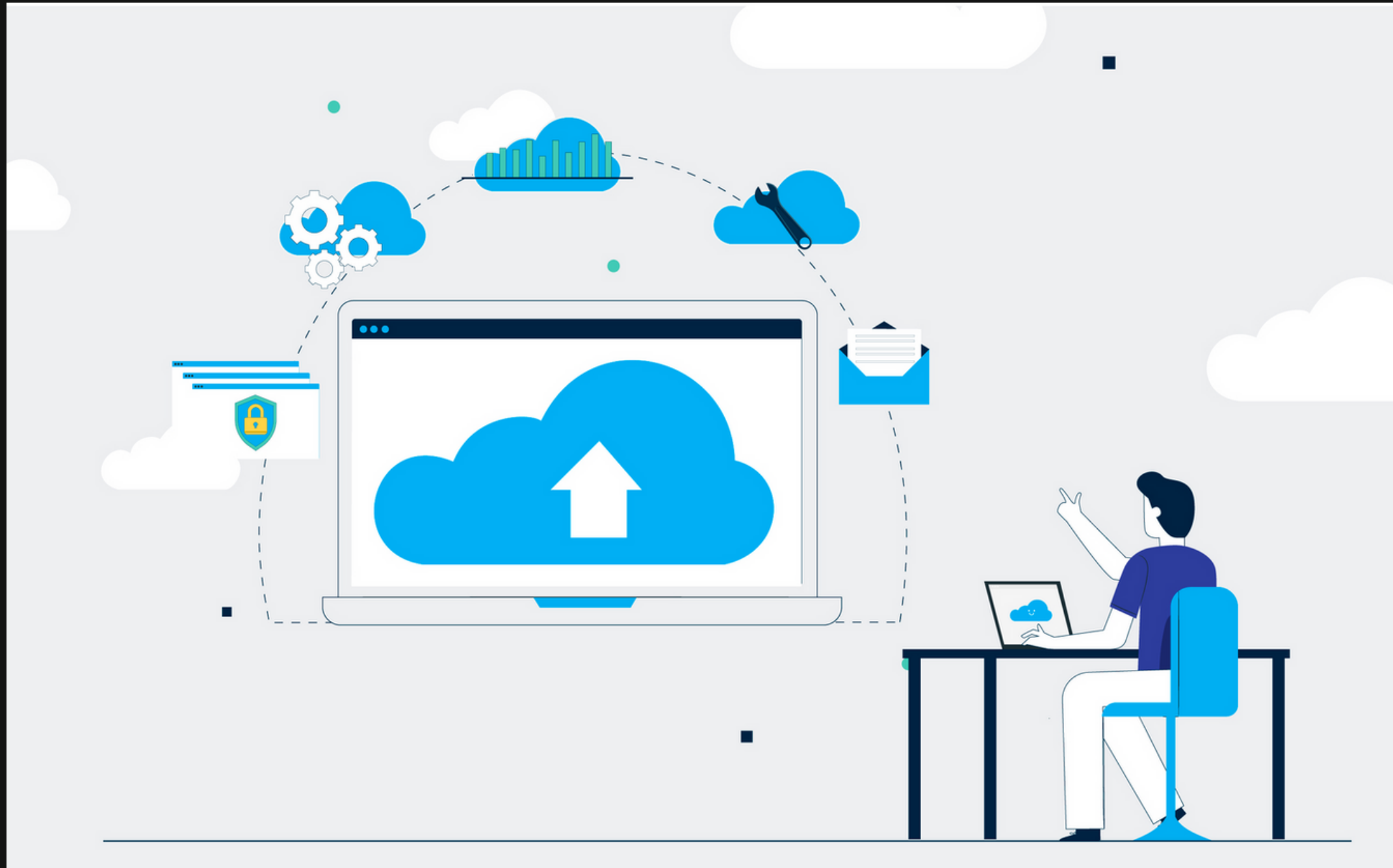
- Jhonathan Tocay
- 2878571900109@ingenieria.usac.edu.gt
- [SO1]Asunto
- GitHub:
https://github.com/JhonathanTocay2020/Laboratorio_SO1_2S23.git

Agenda



- **AVISOS**
- **Lectura Proyecto1**
- **Foro 5**
- **DUDAS**
- **TAREA 5**
- **Formulario de Asistencia**

Cloud Computing



¿Qué es la nube?

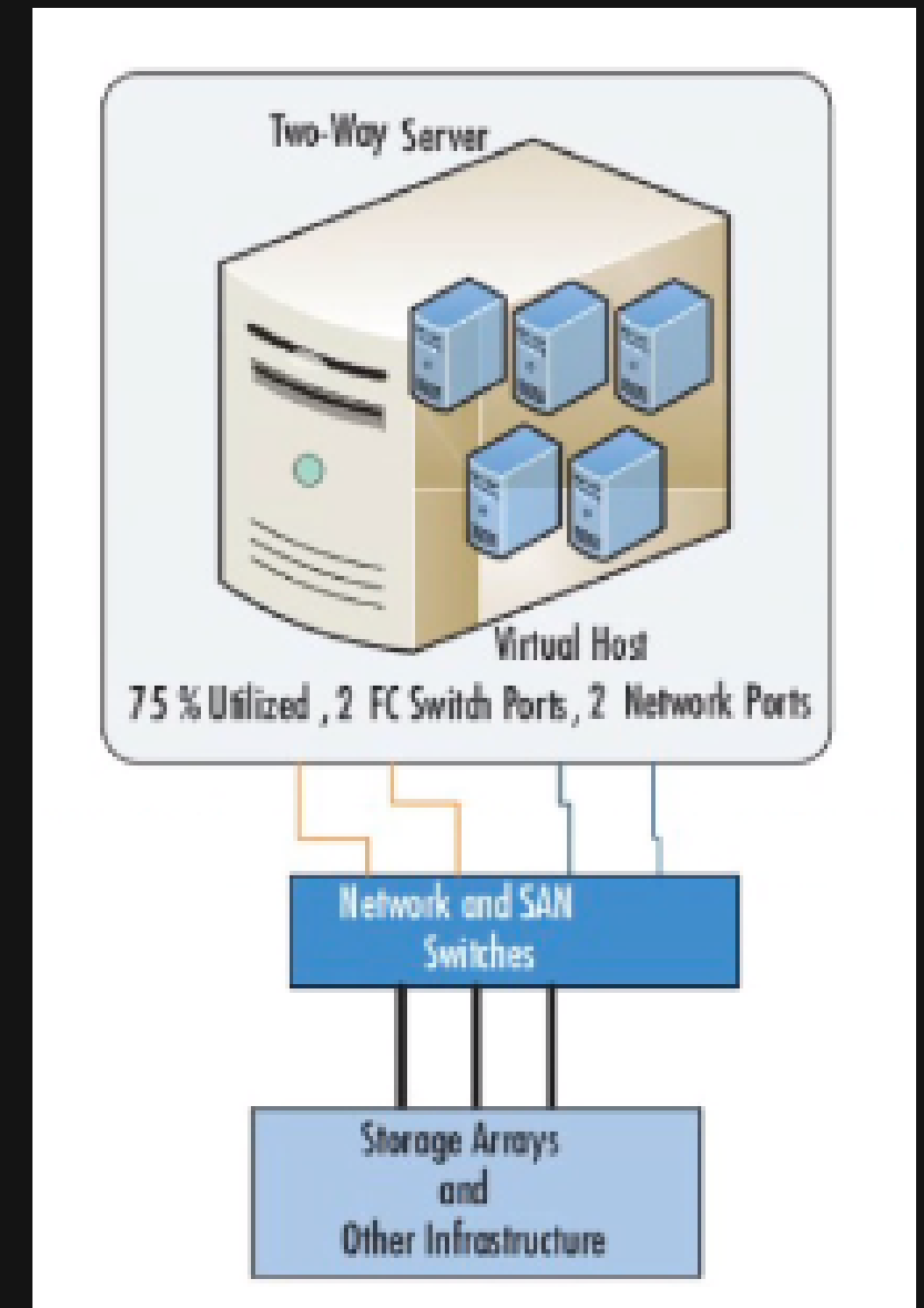
Es parte de la máquina extendida llamada máquina virtual, posee una abstracción. En realidad la nube es una metáfora para usar servicios en internet.



Paradigmas de la Nube

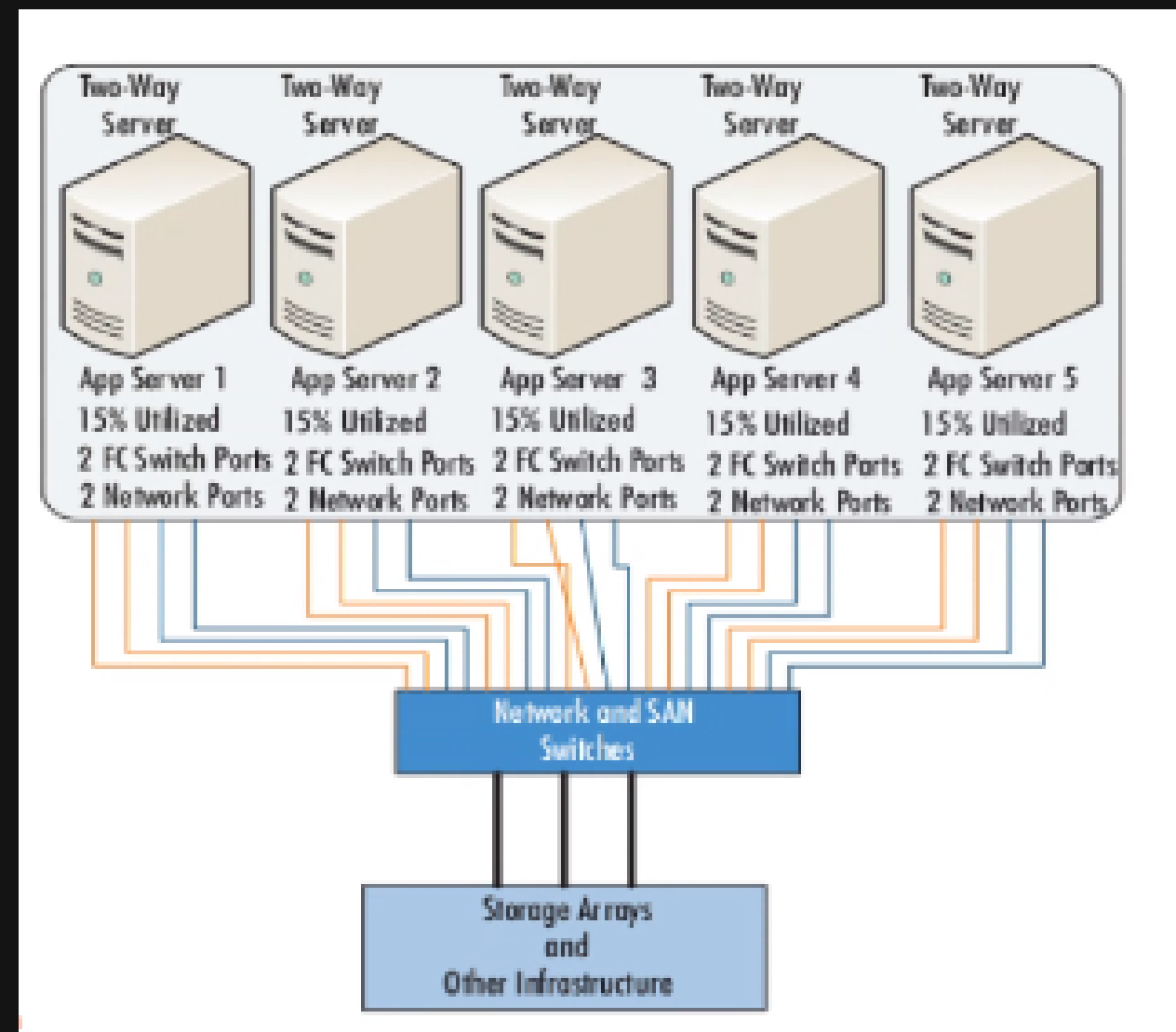
Paradigma Centralizado

Aquí existe CPU con RAM y se crean máquinas virtuales, mientras se agregan más máquinas virtuales se debe agregar más RAM y más CPU. Este tiene el concepto de escalabilidad vertical.



Paradigma Descentralizado

Es un sistema distribuido o formado de varias máquinas y que hacen una tarea en específico, donde tenemos un CPU y RAM por cada máquina y si se necesitan más máquinas, se agregan completas. Aquí se tiene la escalabilidad horizontal donde puede escalar a miles de máquinas.

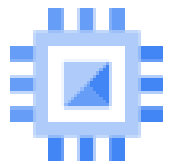


Servicios de la Nube

IaaS

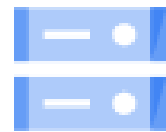
Es un modelo de servicio en la nube que ofrece recursos de infraestructura bajo demanda, como computación, almacenamiento, redes y virtualización, a empresas y particulares a través de la nube.

IaaS de Google Cloud



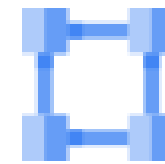
Compute Engine

Infraestructura de computación con distintos tamaños de máquinas predefinidos o personalizados para agilizar la transformación a la nube.



Cloud Storage

Almacenamiento de objetos unificado, de alta durabilidad y escalable a nivel mundial tanto para desarrolladores como para empresas.



Nube privada virtual

Funcionalidad de red gestionada para tus recursos de Google Cloud



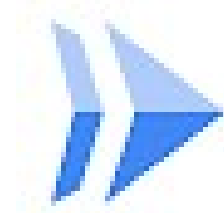
Persistent Disk

Almacenamiento en bloques fiable y de alto rendimiento para instancias de máquinas virtuales



PaaS

Es un tipo de modelo de servicio de computación en la nube que ofrece una plataforma de nube flexible y escalable para desarrollar, implementar, ejecutar y administrar aplicaciones.



Cloud Run

Programa a tu manera, usa los lenguajes que prefieras e implementa tus apps en contenedores.



SaaS

Modelo de cloud computing que permite a las empresas distribuir software de manera eficiente y permitir que los consumidores lo usen fácilmente.



Autopilot de Google Kubernetes Engine

Pon en marcha tus aplicaciones con el piloto automático y olvídate de tener que gestionar los nodos o la capacidad, y reduce los costes de los clústeres con Kubernetes totalmente automatizado.

Clasificación de las Nubes

Públicas

Los servicios pueden acceder a través de un distribuidor por internet, tienen una IP pública.

Ejemplos de nubes públicas

A continuación te mostramos una lista de nubes públicas:

- *Google AppEngine;*
- *Sun Cloud;*
- *Blue Cloud IBM;*
- *Amazon Elastic Compute Cloud;*
- *Windows Azure Services Platform.*

Privadas

No pueden
ser acceder
por IP pública.

Ejemplos de nube privada

- *Cisco One Enterprise Cloud Suite;*
- *Cisco CloudCenter;*
- *Vmware Cloud Foundation*
- *Azure Stack;*
- *Azure Private Cloud;*

De Comunidad

Una nube creada para un conjunto de
organizaciones que comparten
información con un fin en específico.

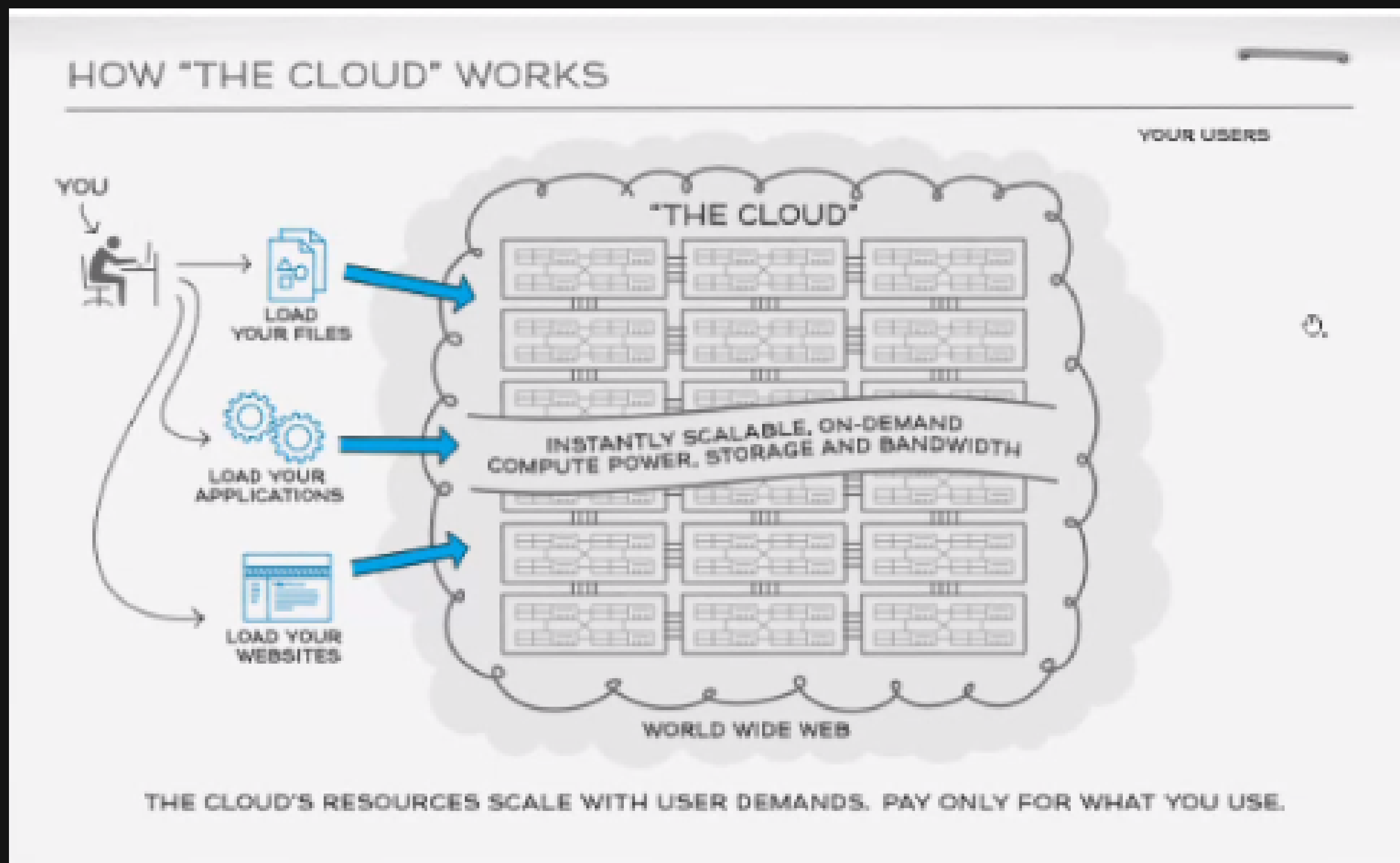
Híbridas

Se puede comunicar una pública con una privada.

Ejemplos de nube híbrida

- *Vmware Cloud Foundation*
- *Amazon Web Services;*
- *Microsoft Azure;*
- *Cisco.*

¿Cómo funciona la nube?



Green IT

Recursos energéticos para encender servidores, y tener un beneficio del planeta con uso eficiente. El uso de Cloud Computing evita desperdicio energético.



Google Cloud

Ejemplo Practico