

# Introducción

---

## Taller Semestral - 2021-2 Introducción a Cloud Computing con AWS

Departamento de Informática  
Universidad Técnica Federico Santa María

8 de septiembre de 2021 - v1.0

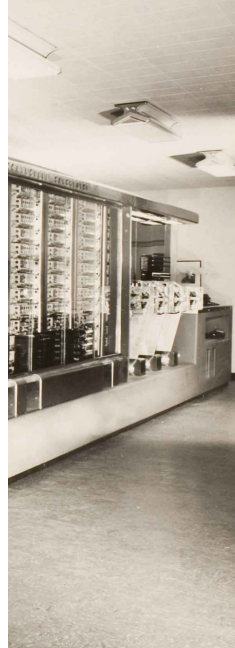


# Índice

1 Definición

2 Valor

3 Amazon Web Services

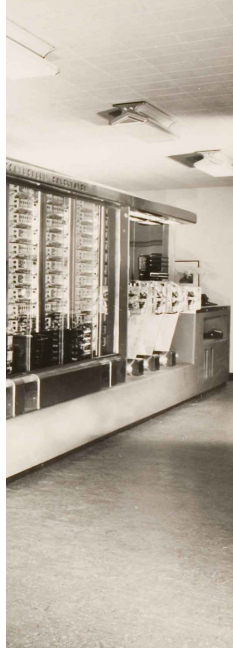


# Definición

## ¿Que es Cloud Computing?

*Entrega de servicios computacionales mediante el uso de internet*

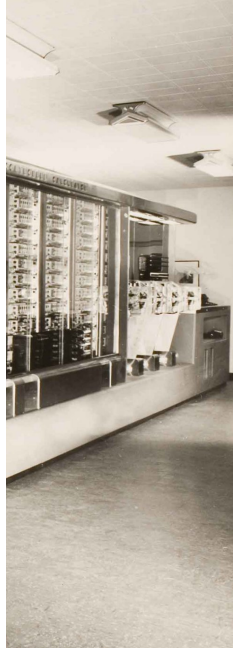
- Cloud Computing → Nube Computando → Computación en la nube
- Nube: A lo que podemos acceder mediante el uso de Internet



# Definición

## ¿Que son servicios computacionales?

1. Redes
2. Almacenamiento
3. Servidor
4. Virtualización
5. Sistema operativo
6. Middleware
7. Runtime
8. Datos
9. Aplicación



# Definición

## Modelos de Servicios

### ■ Software as a Service (IaaS)

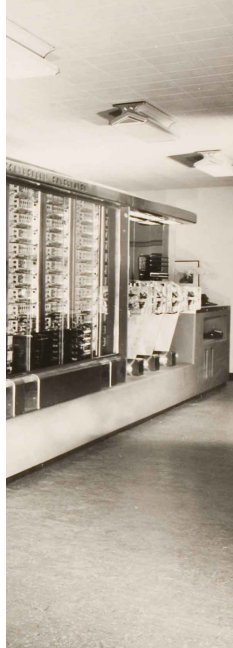
- Software que está funcionando en la infraestructura de alguien más
- Gmail, Zoom, Dropbox

### ■ Platform as a Service (PaaS)

- Sistema preconstruido para desplegar aplicaciones
- AWS Beanstalk, Cloud Foundry

### ■ Infrastructure as a Service (IaaS)

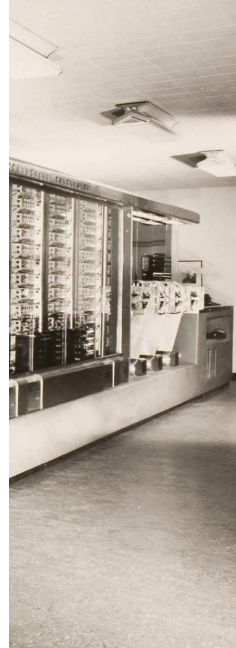
- Infraestructura computacional que incluye máquinas físicas o virtuales, almacenamiento, dispositivos de red, etc
- Amazon EC2, Microsoft Azure, Google Compute Engine



# Definición

## Modelos de Servicios

Redes			
Almacenamiento			
Servidor			
Virtualización	IaaS		
Sistema operativo			
Middleware		PaaS	
Runtime			
Datos			
Aplicación			SaaS

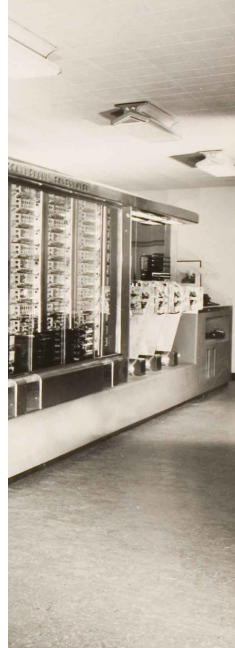


# Definición

## Modelos de Servicios

### ■ Analogía con un de transporte

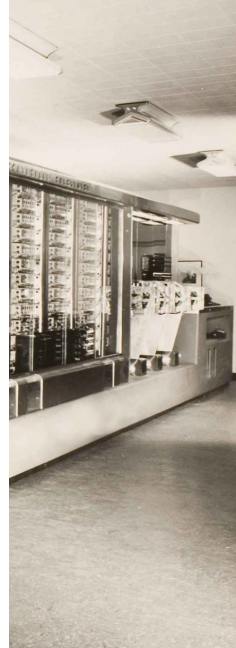
- On-premises: Se usa un auto propio
- IaaS: Se usa un auto arrendado
- PaaS: Se usa un taxi
- SaaS: Se usa un bus



# Valor

## Datacenter antes de “la nube”

- Una gran idea
- Construir una prueba de concepto
- Tener la aprobación del proyecto
- Implementar proyecto
- Manejar presupuesto
- Resultados
  - Si resulta: Mantener la infraestructura, renovarla periódicamente, encargarse de la seguridad
  - Si falla: Vender la infraestructura acumulada

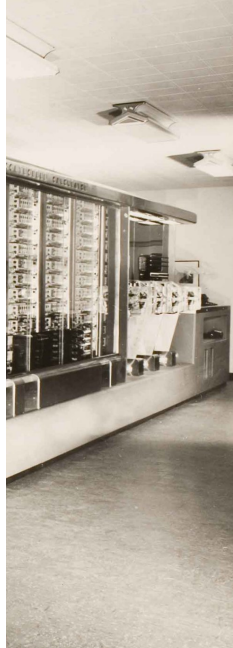




# Valor

## Datacenter después de “la nube”

- Una gran idea
- Construir una prueba de concepto
- Tener la aprobación del proyecto
- Manejo de costos
- Resultados
  - Si resulta: Escalar la infraestructura a medida que el uso varía
  - Si falla: Se disuelve el contrato

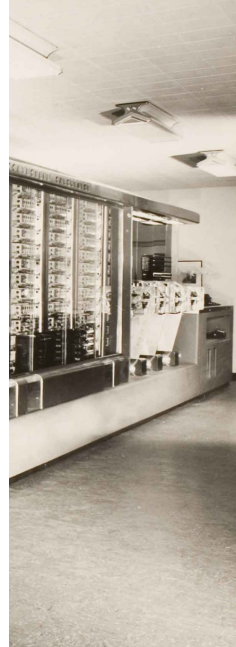


# Valor

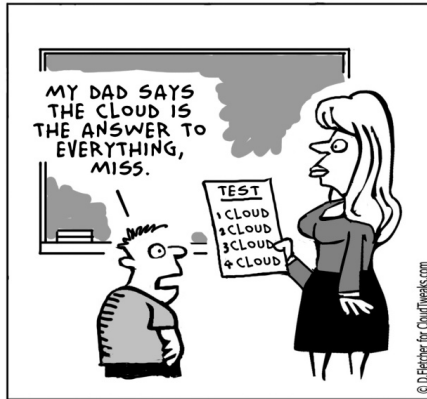
- Alta disponibilidad
  - Recursos disponibles de múltiples proveedores
  - Uptime asegurado
- Tolerante a Fallas
  - Facilidad para construir redundancia
  - Alto beneficio vs costo de seguridad y redundancia
  - Seguridad del proveedor<sup>1</sup>
- Elasticidad
  - Facilidad para agregar o remover recursos

---

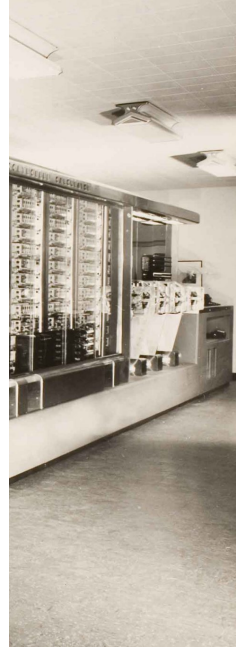
<sup>1</sup>Dependiendo del servicio y contrato



# Valor

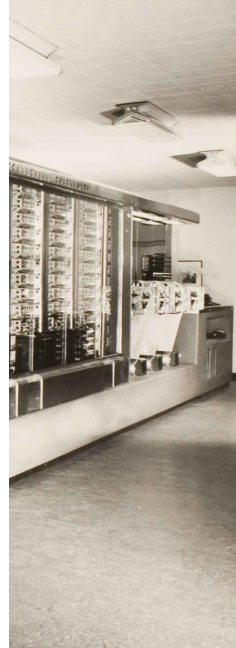


Fuente: <https://whatsthebigdata.com/2017/02/24/cloud-computing-cartoons/>



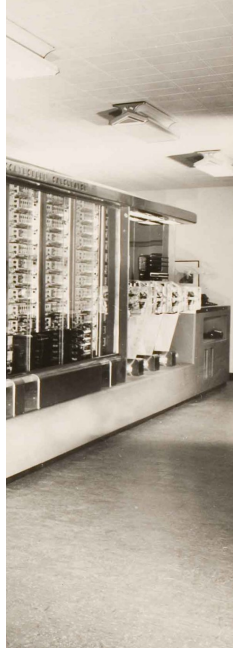
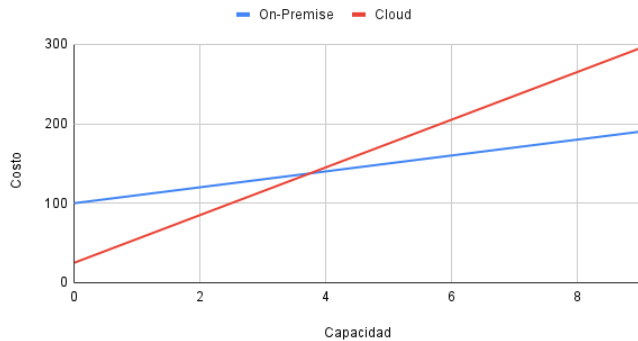
# Valor Costos

- Los costos escalan proporcional al consumo
  - Uso de red
  - Capacidad de computo
  - Interacciones
  - Calidad del cómputo
  - Disponibilidad
  - Memoria
- No olvidar los costos base
- Los costos de on-premise y cloud escalan con pendientes diferentes



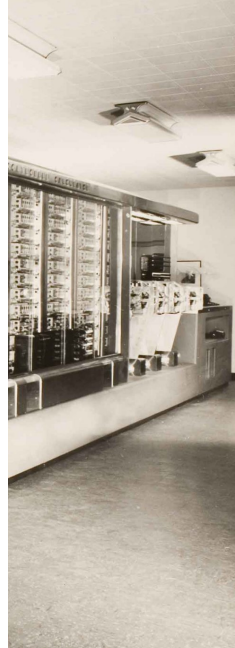
# Valor Costos

Costo On-Premise vs Cloud



# Valor Costos

- Set-up (25 vs 100)
- Elasticidad del costo (10 vs 30)



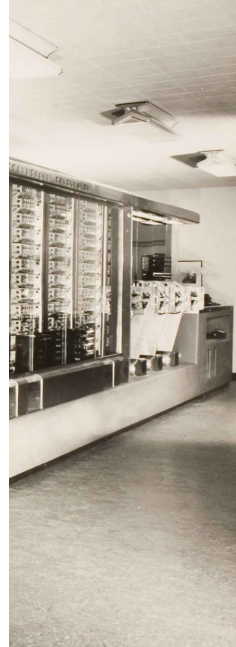
# Amazon Web Services

## ¿Porqué AWS?



Fuente: <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-2710E4VR&ct=210802>

Cuadrado Mágico para Infraestructura Cloud y Plataforma de Servicios (Gartner, Julio 2021)



# ¿Preguntas?

Fotografía:

<https://unsplash.com/@youxventures>

Tema de la presentación basado en:

<https://gitlab.com/matteodelabre/beamertHEME-bruno>

