

# Prueba de Latex

Adrian Antonio Auqui Perez  
Diego Bustamante Palomino  
Enrique Francisco Flores Teniente

UTEC

April 22, 2023

## 1 Regiones y Zonas de disponibilidad

### 1.1 Amazon Web Services (AWS)

Table 1: Regiones AWS

Continente	Regiones	Zonas de disponibilidad
America del Norte	Óregon	7
	Virginia	10
	California	3
	Ohio	3
	Canada	3
	Govcloud 1	3
	Govcloud 2	3
America del sur	Sao Paulo	3
	Irlanda	3
	<b>Fráncfort</b>	3
Europa	Londres	3
	Paris	3
	Estocolmo	3
	Milán	3
	Zúrich	3
	España	3
Medio Oriente	Baréin	3
	EAU	3
Africa	Ciudad del cabo	3
	Singapur	3
Asia	Tokio	4
	Seúl	4
	Bombay	3
	Hong Kong	3
	Osaka	3
	Yakarta	3
	Hyderabad	3
	Pekin	3
	Ningxia	3
	Sidney	3
Australia	Melbourne	3

## 1.2 Microsoft Azure

Table 2: Regiones Microsoft Azure

Region	Cantidad de puntos disponibles
Estados Unidos	9
Reino Unido	2
Emiratos Arabes Unidos	2
Suiza	2
Suecia	2
Catar	1
Noruega	2
Corea del Sur	2
Japón	2
India	3
Alemania	1
Francia	2
Europa	2
Canadá	2
Brasil	3
Azure Government	3
Australia	4
Asia Pacifico	2
África	2

## 1.3 Google Cloud Platform (GCP)

Table 3: Regiones y Zonas de disponibilidad[1]

America del Norte	America del Sur	Europa	Asia	Oceania	Africa
3	1	8	7	1	1



Figure 1: Servidores de Google Cloud Platform

## 2 Precios para Máquinas Virtuales

Para la comparación de precios de los servicios de computación, almacenamiento y transferencia de datos salientes, se ha seleccionado la siguiente configuración para cada uno de los proveedores:

Table 4: Configuración de las máquinas virtuales

Ubicación	EU-Este
Instancias	1
Sistema Operativo	Ubuntu 18.04
Tenancy	Multi-tenant

Además, se analizaran los precios de 2 máquinas virtuales con diferentes configuraciones de CPU y RAM. La primera máquina virtual tendrá 2 vCPU y 8 GB de RAM, mientras que la segunda tendrá 64 vCPU y 512 GB de RAM.

### 2.1 Amazon Web Services (AWS)

Table 5: Máquina básica

Instancia	vCPU	memoria	Network	Costo mensual
t4g.large	2	8 GiB	Up to 5 Gigabit	\$ 0.07
t2.large	2	8 GiB	Low to Moderate	\$ 67.74
m7g.large	2	8 GiB	Up to 12500 Megabit	\$ 59.57
m5.large	2	8 GiB	Up to 10 Gigabit	\$ 70.08

Table 6: Máquina potente

Instancia	vCPU	memoria	Network	Costo mensual
c6g.16xlarge	64	128 GiB	25 Gigabit	\$ 1588.48
m6g.metal	64	128 GiB	20 Gigabit	\$ 1798.72
m7g.metal	64	256 GiB	30 Gigabit	\$ 1906.18

Para esta comparación, decidimos utilizar los siguientes tipos de instancias: t4g, t2, m7g, m5, c6g, m6g, m7g.

- La instancia t4g es una instancia de muy bajo costo, la cual es ideal para pruebas y desarrollo.
- La instancia c6g es una instancia de alto rendimiento, la cual es ideal para aplicaciones que requieren cómputo.
- El resto de las instancias son de uso general, es decir, no se especializan en ningún tipo de aplicación.

En cuanto a los precios de almacenamiento AWS, este utiliza EBS (Elastic Block Store) para almacenar los datos de las instancias, y S3 para almacenar datos de forma independiente. Para comparar, hemos elegido 1 sola instancia de 20GB en SSD, el precio de esta es de \$ 7.49. Por otro lado, para el data out, los SSDs de uso general tienen un costo de \$ 0.07 por GB.

## 2.2 Microsoft Azure

Table 7: Generated by Spread-Latex

Instancias	vCPU	RAM	STORAGE	Precio/mes (USO)
B2ms	2	4GB	16GB	\$ 60.736/mes
E64as V4	64	512GB	1024GB	\$ 2943.3600/mes

## 2.3 Google Cloud Platform (GCP)

Table 8: Maquina basica

Instancia	vCPU	memoria	Network	Costo mensual
e2-custom-2-8192	2	8 GiB	1 Gbps	\$ 51.65
e2-custom-64-524288	64	512 GiB	1 Gbps	\$ 2546.95

## 3 Comparación entre AWS, Azure y Google

Table 9: Generated by Spread-Latex

Proveedor	Precio	Conexion
AWS	59.57	12500
Google	51.65	1800
Microsoft	60.74	1000

Para cada proveedor, elegimos una maquina con 2 vCPU, 8 de RAM y anotamos su velocidad de conexion a internet. Con estos datos, podemos comparar los precios de cada proveedor, y asi determinar cual es el proveedor que ofrece el mejor precio por vCPU y por velocidad de conexion a internet. En conclusión, podemos decir que el mejor proveedor es AWS, ya que ofrece un buen precio por vCPU y una excelente velocidad de conexion a internet.

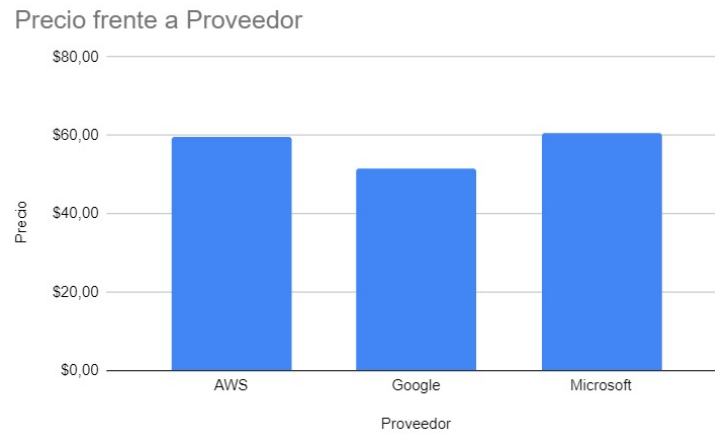


Figure 2: Precios de las maquinas virtuales

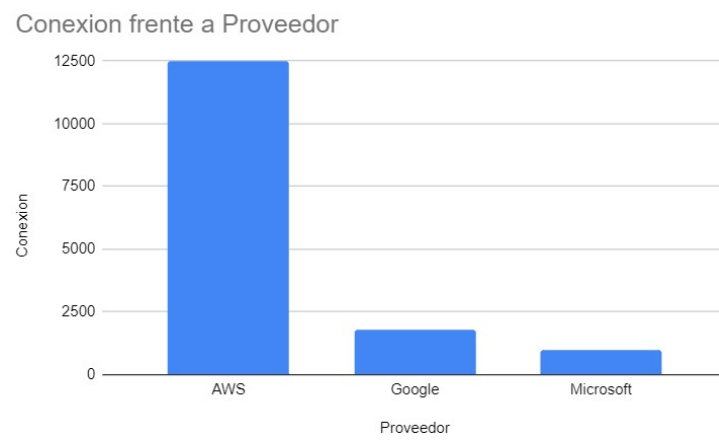


Figure 3: Velocidad de conexion a internet

## 4 Imágenes, esquemas y diagramas comparativos

### References

- [1] Google Cloud. 2021. URL: <https://cloud.google.com/about/locations?hl=es-419>.