

¿Cómo llevar mi aplicación a la nube?

Mauriciapp se va a la gran ciudad

Sandy Mérida - @sandyfabiola13

Jorge Cajas - @cajasmota

12 de junio 2020

Agenda

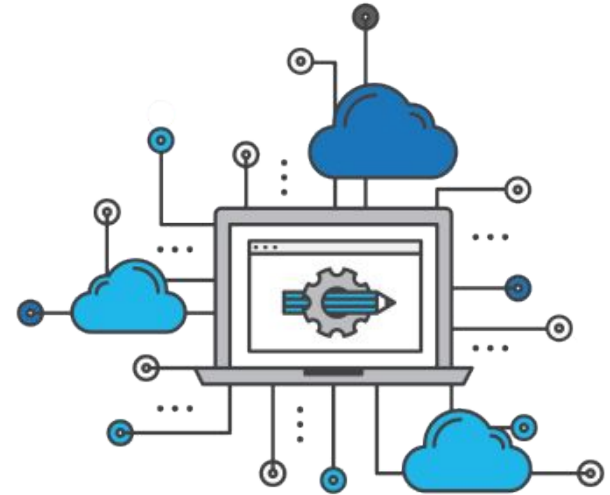
- ¿Qué es la nube?
 - Definición y características
 - Tipos
 - Servicios
- ¿Cómo empiezo?
 - Herramientas
 - Proveedores
 - Infraestructura
 - Seguridad
- Consejos
 - Capas gratuitas
 - Optimizaciones
 - Menos trabajo = Más costo
- Demo
- Conclusiones

¿Qué es la nube?

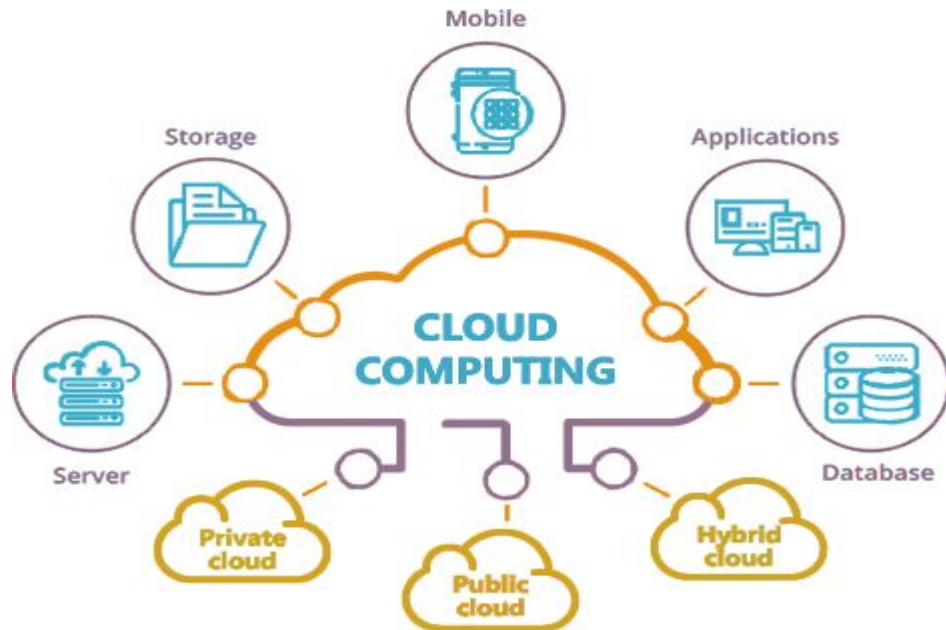


La Nube

- Nube = Cloud Computing = computación en la nube
- Un modelo que permite el acceso a la red de forma conveniente y bajo demanda a un conjunto compartido de recursos informáticos.
- Los recursos son configurables, se pueden provisionar y liberar rápidamente con un mínimo esfuerzo de gestión o interacción del proveedor de servicios



Características



- Servicio bajo demanda.
- Conjunto de recursos según características del servicio.
- Acceso público o privado por medio de la red.
- Escalabilidad y elasticidad.
- Servicio medible y monitoreable.

Tipos

Pública

- Mantenida y gestionada por terceros.
- Parte de los recursos de el proveedor son compartidos con otras personas.
- Administración remota.
- El proveedor de servicios es el dueño de toda la infraestructura
- El proveedor se encarga de la tolerancia a fallos en la infraestructura.

Híbrida

- Parte es mantenida por terceros y la otra por la empresa.
- Parte de los recursos de el proveedor son compartidos con otras personas
- Administración remota y local.
- La empresa es dueña de parte de la infraestructura.
- La tolerancia a fallos se reparte entre el proveedor y la empresa.

Privada

- Mantenida y gestionada por la empresa.
- Los recursos están en un 100% a disposición de la empresa.
- La administración puede ser remota o local.
- La empresa es el dueño de toda la infraestructura.
- La empresa es la encargada de gestionar y mantener todo lo necesario para la tolerancia a fallos.

Cloud Pública

Compartida

- Mantenida y gestionada por el proveedor.
- Parte de los recursos son compartidos con otras personas.
- Acceso restringido y set de tecnologías limitado
- El proveedor de servicios es el dueño de toda la infraestructura
- El proveedor se encarga de la tolerancia a fallos en la infraestructura.

Privada

- Mantenida y gestionada por el proveedor.
- Parte de los recursos son compartidos con otras personas
- Acceso sin restricciones y sin limitantes de tecnología.
- El proveedor de servicios es el dueño de toda la infraestructura
- El proveedor se encarga de la tolerancia a fallos en la infraestructura.

Dedicada

- Mantenida y gestionada por el proveedor
- Los recursos están en un 100% dedicados a mí.
- Acceso sin restricciones y sin limitantes de tecnología.
- El proveedor de servicios es el dueño de toda la infraestructura
- El proveedor se encarga de la tolerancia a fallos en la infraestructura.

Cloud Pública

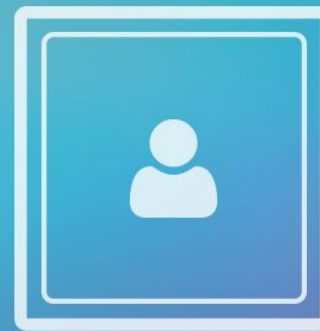
Shared vs VPS vs Dedicated Hosting



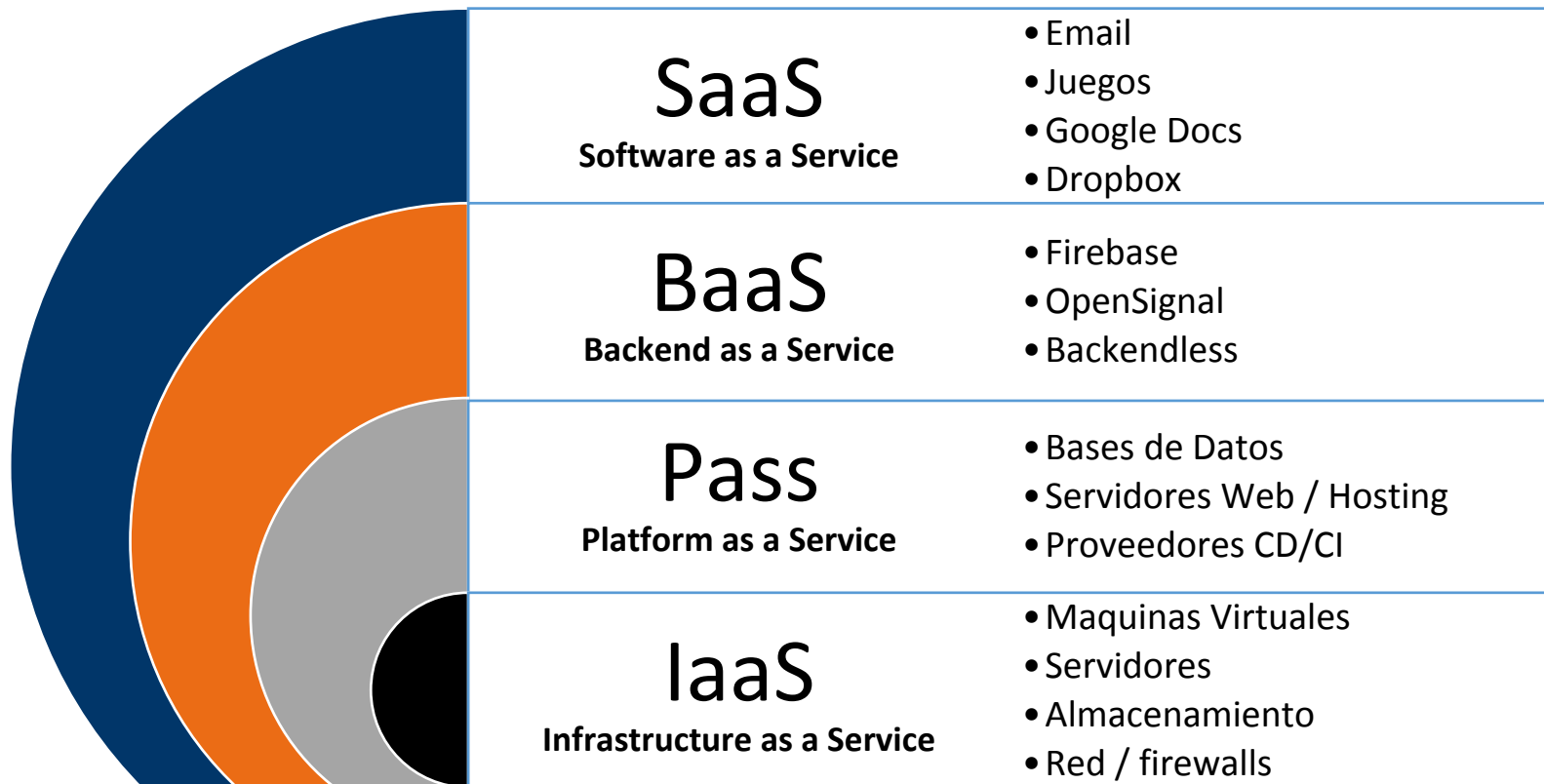
?



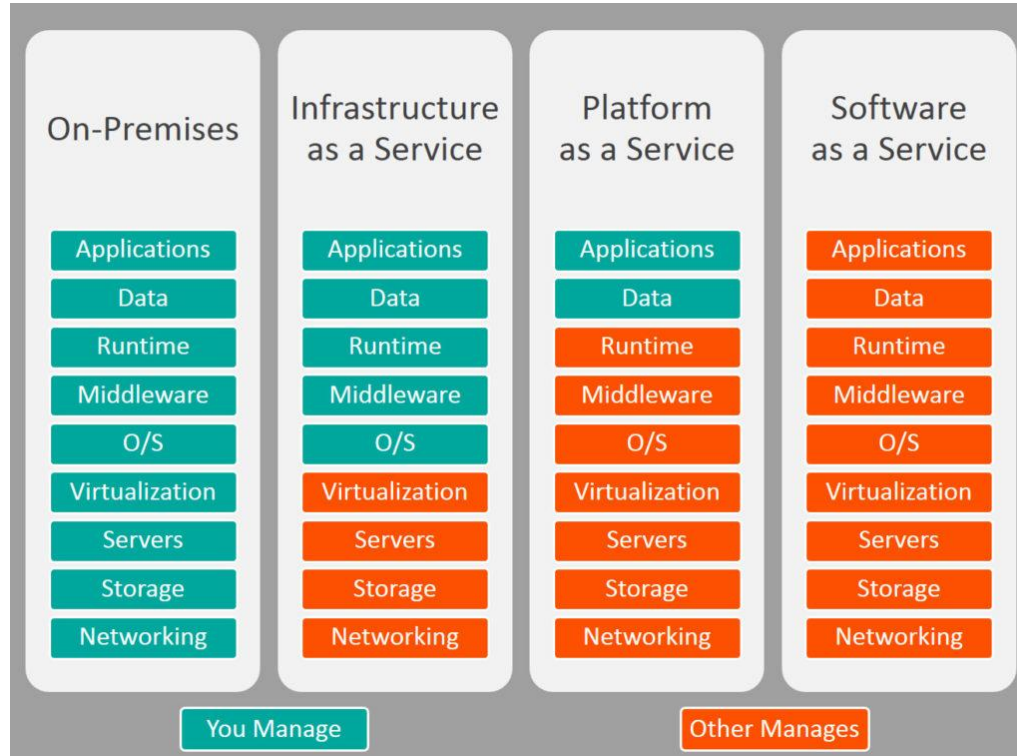
?



Servicios

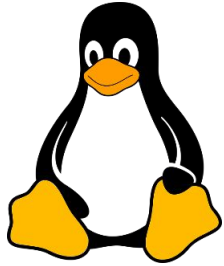


Servicios



¿Cómo empiezo?

Herramientas



Jenkins



kubernetes



docker



NGINX



Apache



Proveedores



- Es uno de los proveedores más completos y complejos en el mercado
- Cuenta con +90 servicios desde IaaS hasta SaaS.
- Opciones de pago por uso, por demanda o por adelantado.



Google Cloud Platform

- Respaldado por Google es uno de los proveedores con la mayor infraestructura.
- Cuenta con +150 servicios desde IaaS hasta SaaS.
- Opciones de pago por uso, por demanda o por adelantado.



- Es uno de los proveedores más recientes y con mayor crecimiento en el mercado
- Cuenta con +100 servicios, mayormente enfocados en PaaS y SaaS.
- Opciones de pago por uso y por demanda.



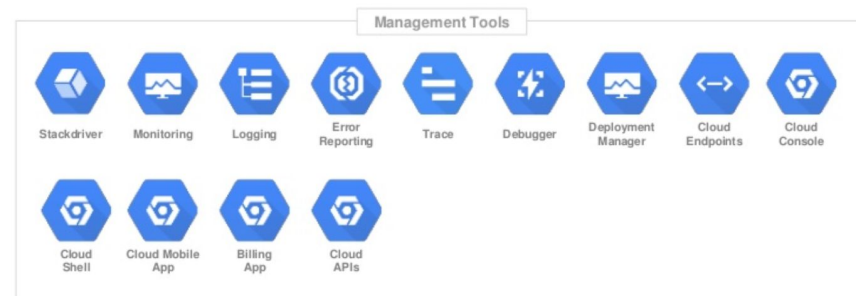
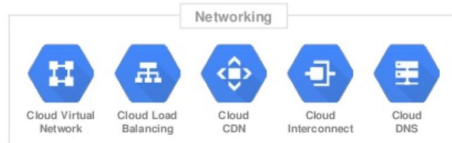
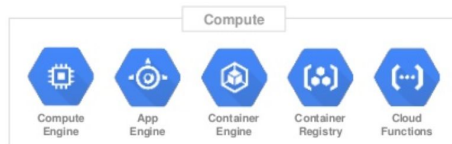
- Es de los proveedores más fáciles de utilizar, pero no por ello menos importante.
- Cuenta con servicios de VPS, almacenamiento y Red.
- Opciones de pago muy económicas con servidores desde \$5

Provedores



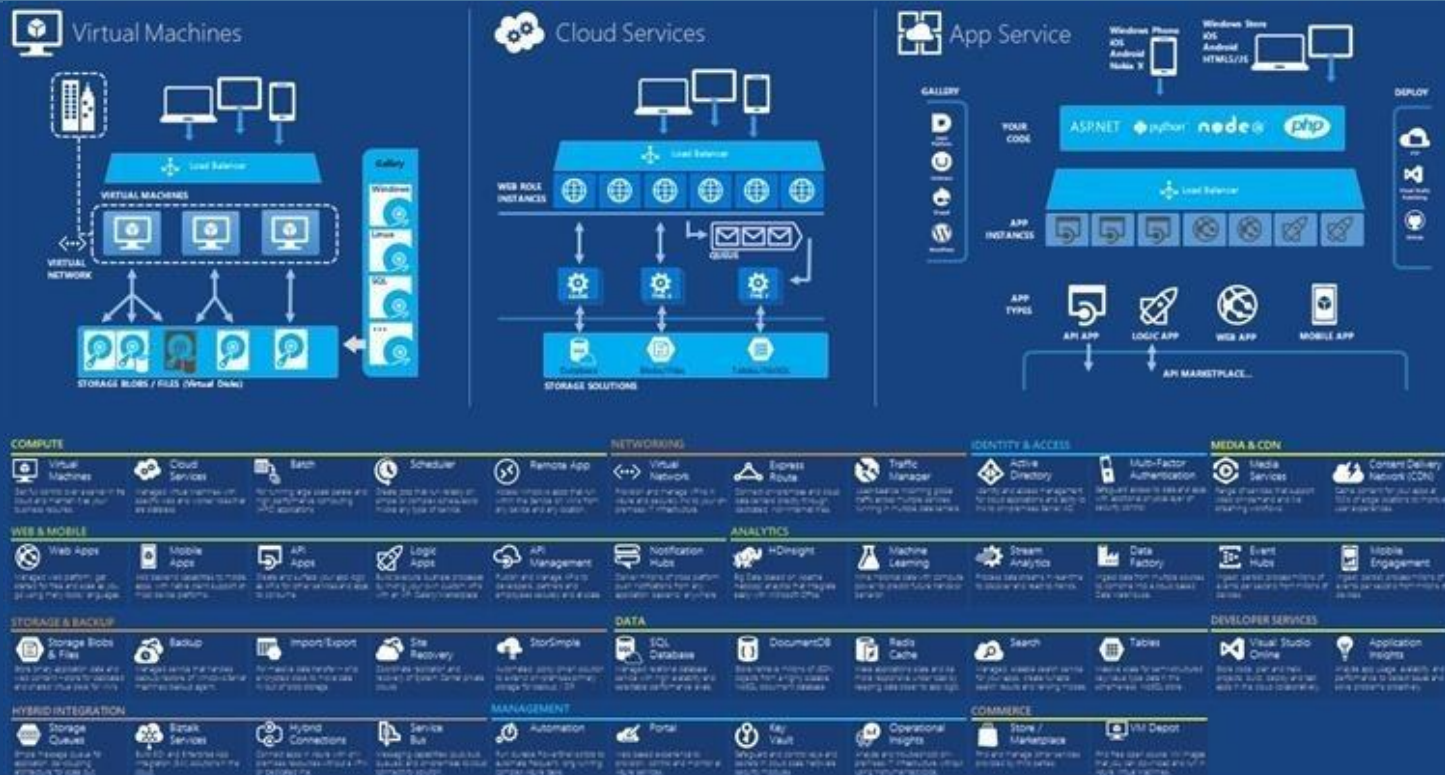
TECHNICAL & BUSINESS SUPPORT								
Support	Professional Services	Optimization Guidance	Partner Ecosystem	Training & Certification	Solutions Management	Account Management	Security & Billing Reports	Personalized Dashboard
MARKETPLACE								
Business Apps	Business Intelligence	DevOps Tools	Security	Networking	Databases	Storage		
ANALYTICS		DEV/OPS	MOBILE SERVICES	IoT	AI	ENTERPRISE APPS	HYBRID ARCHITECTURE	MIGRATION
Data Warehousing	Elasticsearch	One-click App Deployment	API Gateway	Rules Engine	Machine Learning	Virtual Desktops	Data Integration	Schema Conversion
Business Intelligence	Data Pipelines	Resource Templates	Single Integrated Console	Device Shadows	Image Recognition	Sharing & Collaboration	Integrated Networking	Exabyte-Scale Data Migration
Hadoop/Spark	Interactive SQL Queries	Build and Test	Identity	Device SDKs	Text to Speech	Corporate Email	Integrated Identity & Access	Application Migration
Streaming Data Analysis	ETL	Application Lifecycle Management	Sync	Device Gateway	Conversational Interface	App Streaming	Integrated Resource & Deployment Management	Database Migration
Streaming Data Collection		DevOps Resource Management	Mobile Analytics	Registry	Deep Learning Frameworks	Communications	Integrated Devices & Edge Systems	Server Migration
APP SERVICES		Triggers	Mobile App Testing	Local Compute				
Queueing & Notifications	Email	Containers	Targeted Push Notifications					
Workflow	Transcoding	Analyze and Debug						
Search								
INFRASTRUCTURE	CORE SERVICES		SECURITY & COMPLIANCE			MANAGEMENT TOOLS		
Regions	Compute	Storage	Identity Management	Access Control	Monitoring & Logs	Manage Resources	Service Catalogue	Configuration Tracking
Availability Zones	VMs, Auto-scaling, Load Balancing, Containers, Virtual Private Servers, Batch Computing, Cloud Functions	Object, Blocks, File, Archival, Import/Export, Exabyte-scale data transfer	Configuration Compliance	Key Management & Storage	Assessment & Reporting			
Points of Presence		Databases			Account Grouping	Resource & Usage Auditing	Monitoring	Server Management
		Relational, NoSQL, Caching, Migration, PostgreSQL compatible			DDOS Protection		Resource Templates	
		Networking						
		vpc, iix, dns						
		CDN						

Provedores



Google Cloud Platform

Proveedores



Provedores



Simple, predictable pricing.

Always know what you'll pay with monthly caps and flat pricing across all global data centers.



Droplets

Virtual machines with add-ons



Storage

Object & Block



Tools & Services

Networking, monitoring & more

Standard Droplets

Balanced virtual machines with a healthy amount of memory tuned to host and scale applications like blogs, web applications, testing / staging environments, in-memory caching and databases.

MEMORY	VCPUS	SSD DISK	TRANSFER	PRICE
1 GB	1 vCPU	25 GB	1 TB	\$5/mo \$0.007/hr
2 GB	1 vCPU	50 GB	2 TB	\$10/mo \$0.015/hr
3 GB	1 vCPU	60 GB	3 TB	\$15/mo \$0.022/hr
2 GB	2 vCPUs	60 GB	3 TB	\$15/mo \$0.022/hr

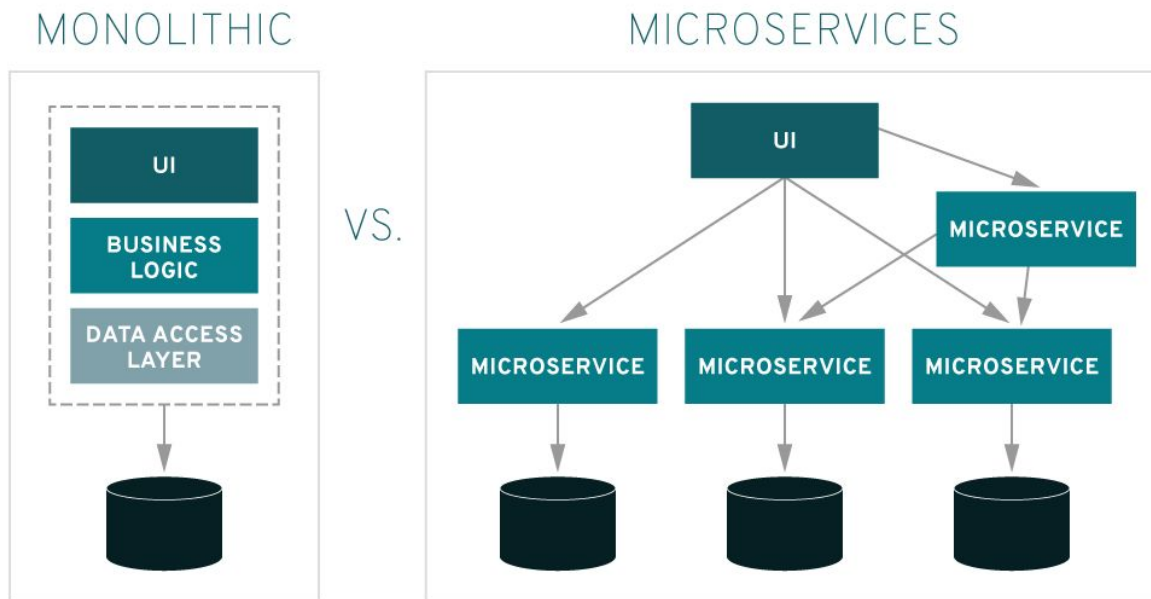
CPU Optimized Droplets

Compute optimized virtual machines with dedicated hyper-threads from best in class Intel CPUs for CPU intensive applications like CI/CD, video encoding, machine learning, ad serving, batch processing and active front-end web servers.

MEMORY	DEDICATED VCPUS	SSD DISK	TRANSFER	PRICE
4 GB	2 vCPUs	25 GB	4 TB	\$40/mo \$0.060/hr
8 GB	4 vCPUs	50 GB	5 TB	\$80/mo \$0.119/hr
16 GB	8 vCPUs	100 GB	6 TB	\$160/mo \$0.238/hr

Infraestructura

La infraestructura de nuestro servicio no es estática, es como un ser viviente que va evolucionando en el tiempo.



Seguridad

Es una de las cosas más importantes a considerar desde el desarrollo, y entre más piezas tenga nuestra nube más posibles brechas de seguridad que debemos tomar en cuenta.



Consejos

Capas Gratuitas



Optimizaciones



Nicolas Contreras V

Follow

Entrepreneur committed to make the internet builds a transparent, fair and equitable system. -
@ThePappCorn - @Vaki_co - @Neocratia
Jul 27 · 6 min read

How we spent 30k USD in Firebase in less than 72 hours

[#UnaVacaPorDeLaCalle](#) became the largest crowdfunding campaign in Colombia, collecting 3 times more than the previous record so far in only two days! It also became one of the biggest political crowdfunding campaign in history.

Quora

Search for questions, people, and topics

Fraud Amazon Web Services Amazon.com (product) Hackers Computer Hacking (security)

Legal Issues and Law in Everyday Life Personal Question

My AWS account was hacked and I have a \$50,000 bill, how can I reduce the amount I need to pay?



Firebase

Don't Get Service Trapped!

Firebase Costs Increased by 7,000%!

Summary

Due to a change in how they report data usage, our monthly costs for Firebase, a SaaS provided by Google, has increased from \$25 a month to what is now moving towards the \$2,000 mark—with no changes to our actual data use. This change was made without warning.

Menos trabajo = Mayor costo



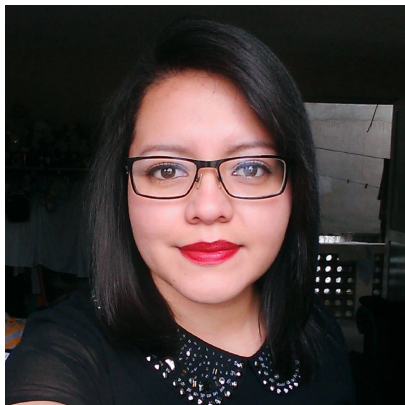
Demo

Conclusiones

- Podemos tener aplicaciones con alta disponibilidad a partir de pequeñas inversiones iniciales en la infraestructura.
- Cloud Computing es una alternativa de bajo costo para ejecutar nuestras aplicaciones.
- Nos despreocupamos de factores de tolerancia a fallos como conexiones redundantes, replicaciones, seguridad física, etc.
- Mantén el cuidado con los modelos de facturación del proveedor.

¿Preguntas?

¡Gracias!



 Sandy Mérida
@sandyfabiola13



 Jorge Cajas
@cajasmota