

PaaS



Integrantes:

Cuéllar Ávila Arely

García Gama Carlos Alberto

Neyra Lucas Luis Enrique

Nieto Castro Rosalinda Jacqueline

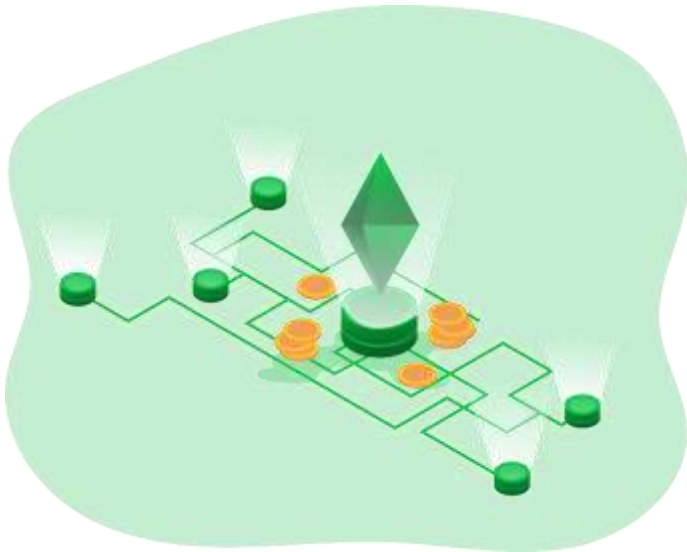
Ortiz Batrez Erick Armando

DEFINICIÓN

PaaS - Platform as a service (Plataforma como servicio)

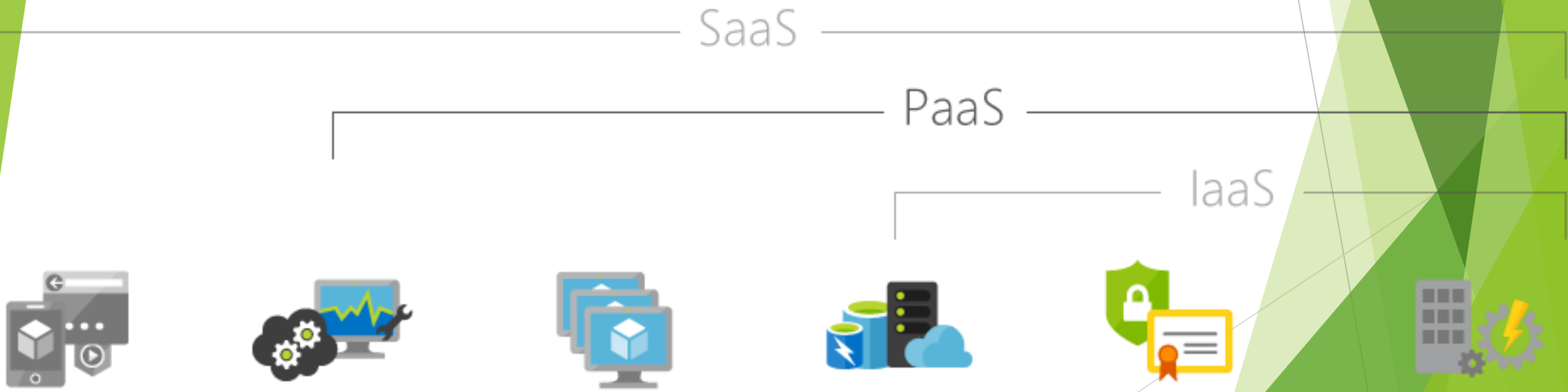
“es un entorno de desarrollo e implementación completo en la nube, con recursos que permiten entregar todo, desde aplicaciones sencillas basadas en la nube, hasta aplicaciones empresariales sofisticadas habilitadas para la nube”.

(Microsoft, 2020).



Función

Permite evitar el gasto y la complejidad que suponen la compra y la administración de licencias de software, la infraestructura de aplicaciones y el middleware subyacentes, los orquestadores de contenedores como Kubernetes, o las herramientas de desarrollo y otros recursos. Administra las aplicaciones y los servicios que desarrolla y, normalmente, el proveedor de servicios en la nube administra todo lo demás.



Escenarios PaaS habituales

Normalmente, las organizaciones utilizan PaaS en estos casos

Marco de desarrollo.

PaaS proporciona un marco que los desarrolladores pueden ampliar para desarrollar o personalizar aplicaciones basadas en la nube. De forma similar a la creación de una macro en Excel, PaaS permite a los desarrolladores crear aplicaciones usando componentes de software integrados. Se incluyen características de la nube como escalabilidad, alta disponibilidad y funcionalidad multiinquilino, lo que reduce la cantidad de código que tienen que escribir los desarrolladores.



Análisis o inteligencia empresarial. Las herramientas que se proporcionan como servicio con PaaS permiten a las organizaciones llevar a cabo análisis y minería de datos, obtener información privilegiada, detectar patrones y predecir resultados con el fin de mejorar las previsiones, las decisiones sobre el diseño de productos, el retorno de las inversiones y otras decisiones empresariales.



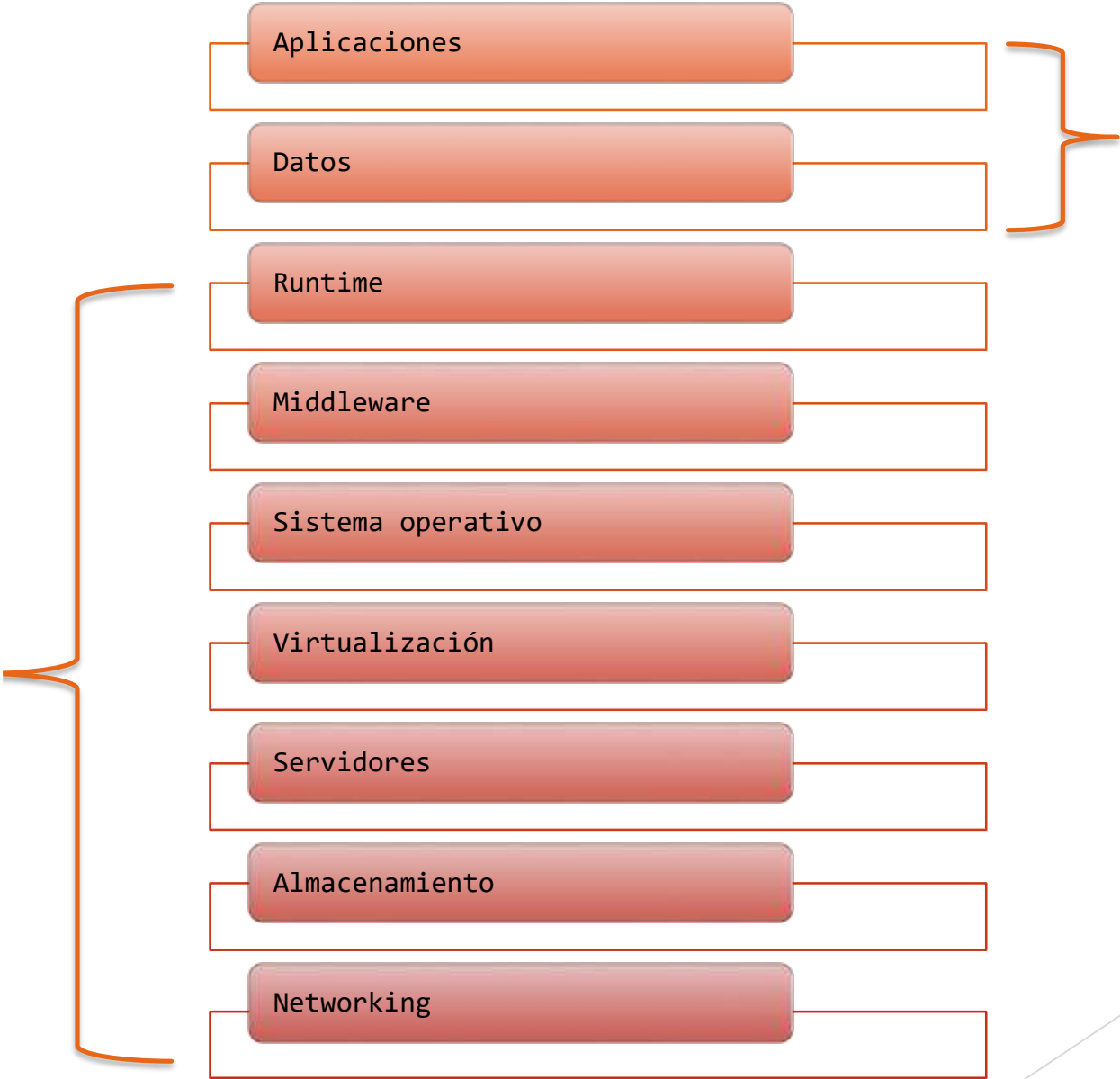
Servicios adicionales.

Los proveedores de PaaS pueden ofrecer otros servicios que mejoren las aplicaciones, como flujo de trabajo, directorios, seguridad y programación.

ESTRUCTURA

Administrado por el proveedor

Administrado por el usuario



CARACTERÍSTICAS



IMPACTO

El servicio en la nube está siendo impactada por la forma en la que la información puede ser distribuida y consumida.





- ▶ Gestionar el acceso a la información de una manera remota.
- ▶ Acceder a redes sociales.
- ▶ Impacto en los costos ya que los puede reducir en gran medida.

ACTORES QUE PARTICIPAN

► **Consumidor de la Nube**

Es el actor principal para el servicio de computación en nube. Un consumidor de la nube representa una persona o una organización que mantiene una relación de negocios y utiliza los servicios del proveedor de la nube.

► **Proveedor de la Nube**

Administra la infraestructura informática para la plataforma y ejecuta el software en nube que proporciona los componentes de la plataforma

► **Auditor de la Nube**

Es el encargado de realizar un examen independiente de los controles de los servicios en la nube con el propósito de expresar su opinión.





► ***Intermediario de la Nube***

Es una entidad que administra el uso, el desempeño, la entrega de servicios en la nube y negocia las relaciones entre los proveedores de la nube y los consumidores de la nube

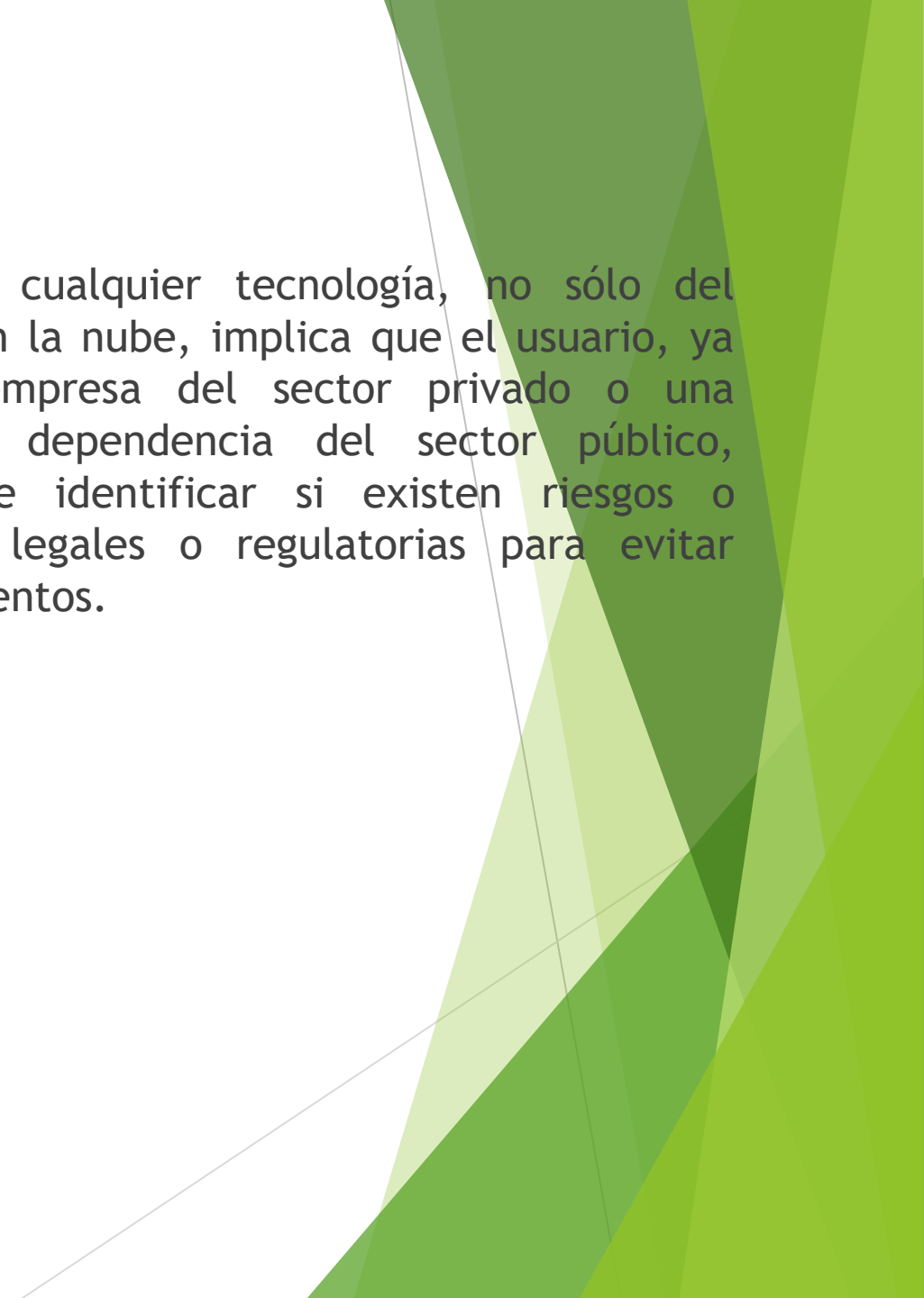
► ***Operador de la Nube***

Un operador de la nube es un intermediario que proporciona conectividad y transporte de los servicios en nube entre consumidores y proveedores.



Regulaciones existentes

El uso de cualquier tecnología, no sólo del cómputo en la nube, implica que el usuario, ya sea una empresa del sector privado o una entidad o dependencia del sector público, tengan que identificar si existen riesgos o cuestiones legales o regulatorias para evitar incumplimientos.





En el caso del tratamiento de datos personales, por lo que se refiere en particular al sector privado, el Reglamento de la Ley Federal de Protección de Datos en Posesión de los Particulares 249 incluye en la fracción V del artículo 48, entre las medidas para el principio de responsabilidad la relativa a: “V. Instrumentar un procedimiento para que atienda el riesgo para la protección de datos personales por la implementación de nuevos productos, servicios, tecnologías y modelos de negocios, así como para mitigarlos.”

249 Publicado en el Diario Oficial de la Federación de 21 de diciembre de 2011. El texto de este Reglamento puede verse en la siguiente dirección electrónica http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LFPDPPP.pdf



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY](#)

Anteriormente se ha hecho referencia a las distintas normativas y lineamientos internacionales en materia de datos personales y aquellos con enfoque a la protección de los datos personales en el Cloud Computing, lo que incluía, entre otros, Estados Unidos, la Unión Europea, China, India, Japón, así como la inclusión de una relación de todas las leyes y reglamentos de protección de datos aprobados en América Latina, siendo el común denominador que en la medida en que el uso del cómputo en la nube suponga un tratamiento de datos personales, quedará sujeto a la normatividad aplicable.

Teniendo en consideración lo anterior, las regulaciones existentes señaladas anteriormente son las que aplican al cómputo en la nube en cada caso, en la medida en que la prestación de servicios de cómputo en la nube implique un tratamiento de datos personales, si bien no se encuentran referencias específicas y/o expresas al cómputo en la nube.



Es decir, si bien no se han identificado regulaciones específicas en materia de protección de datos personales para el cómputo en la nube, cabe señalar que las normas sobre protección de datos personales existentes son aplicables al cómputo en la nube, en la medida en que el uso de dichos servicios implica un tratamiento de datos personales.

Infraestructura de una PaaS

- La infraestructura que soporta a la plataforma como servicio se compone de 5 puntos, de los cuales comparte los 3 primeros con la IaaS (Infrastructure As A Service).

Edificio/planta física para el centro de datos

- Almacén de los elementos
- Se lleva a cabo el mantenimiento físico de los elementos
- Ubicación física de los demás elementos.

Seguridad/Firewall de red:

- Altamente necesaria e importante para los PaaS hoy en día
- Integridad de datos, la fiabilidad y envío de los mismos de forma segura
 - Soporte y mantenimiento al lugar físico.
- Toda un área de aplicación y PaaS enfocados al área; CloudFlare.

Servidores y almacenamiento

- Computadoras de alta capacidad
- Hardware especializado (Intel Xeon, SSD, MB)
- Optimización para tareas específicas

Sistema Operativo

- Soporte lógico de toda la PaaS
- De este depende la implementación de la seguridad y a su vez, este depende de la implementación de seguridad
 - Linux (RedHat)

Herramientas de desarrollo, administración de bases de datos, análisis de negocios

- Reducen el tiempo de desarrollo, mejoran los tiempos de implementación y optimizan
- Herramientas de desarrollo (cPanel, Docker, etc.)
-

EJEMPLO



App Engine

Está enfocado a que el cliente pueda publicar aplicaciones web online, sin tener que preocuparse por la infraestructura de donde hacerlo.

Region

La región es permanente.

us-central



Google

Map data ©2020

Crear aplicación

Cancelar

i Este paso es opcional y su función es guiarte al SDK y a los ejemplos de código pe

Language

Python

Environment

Cada versión de tu aplicación puede usar el tiempo de ejecución estándar o flexible. Puedes cambiarlo más adelante.

Estándar

Siguiente

Cancelar

Recursos

[Documentation](#) [↗](#) for Java in App Engine.

Visit [Github](#) [↗](#) for code samples in standard Java

Desplegar con el SDK de Google Cloud

Descargar el SDK de Google Cloud

Inicializar el SDK

```
$ gcloud init
```



Desplégala en App Engine

```
$ gcloud app deploy
```





Confirmaciones de Compute Engine recomendadas

Según tu historial de datos, podrías estar ahorrando dinero con estas confirmaciones de Compute Engine recomendadas. Las confirmaciones permiten reducir el coste de las cargas de trabajo estables de Compute Engine y se adaptan a cada región.

Ahorra 5,70 \$/mes adquiriendo una confirmación y 1 más

Ahorro de costes
8,56 \$/mes
(estimación)

Recomendaciones CERRAR

Filtrar tabla ?

	Ahorro estimado ↓	Tipo de recomendación	Región	Proyecto	Tipo de confirmación	Confirmación recomendada	Duración	Actualizada
<input type="radio"/>	Ahorro de 5,70 \$/mes	Más confirmaciones	us-central1	protean-acrobat-276517	N1 de uso general	1 vCPU	3 años	7 nov. 2020 2:00:00
<input type="radio"/>	Ahorro de 2,86 \$/mes	Más confirmaciones	us-central1	protean-acrobat-276517	N1 de uso general	3,75 GiB	3 años	7 nov. 2020 2:00:00

Ahorra 5,70 \$/mes adquiriendo una confirmación

[¿Nos das tu opin](#)

Refreshed: 7 nov. 2020 2:00:0

Confirmación recomendada

Duración	<input checked="" type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 3 años
Permiso	Proyecto: 263186457194
Región	us-central1
Tipo	N1 de uso general
vCPUs	1 vCPU

Ahorro estimado

Según tu uso de Compute Engine desde el 8 oct. 2020 hasta el 7 nov. 2020

Ahorro estimado en 1 año

19,38 \$

Ahorro estimado en 30 días	1,59 \$
Gasto en los últimos 30 días	431,14 \$

Compute Engine en us-central1

Uso medio vCPUs diario



Ahorra 5,70 \$/mes adquiriendo una confirmación

[¿Nos das tu opinión?](#)

Refreshed: 7 nov. 2020 2:00:00

Confirmación recomendada

Duración	<input checked="" type="radio"/> 1 año <input type="radio"/> 3 años
Permiso	Proyecto: 263186457194
Región	us-central1
Tipo	N1 de uso general
vCPUs	1 vCPU

Ahorro estimado

Según tu uso de Compute Engine desde el 8 oct. 2020 hasta el 7 nov. 2020

Ahorro estimado en 1 año

19,38 \$

Ahorro estimado en 30 días	1,59 \$
Gasto en los últimos 30 días	431,14 \$

Compute Engine en us-central1

Uso medio vCPUs diario



CONTINUAR CON LA COMPRA

CERRAR

CANCELAR



Cloud IoT Core

Data Ingestion/Device Management

- Administrador de dispositivos
- Puente de protocolo
- Seguridad de extremo a extremo
- Sistema global único
- Escalabilidad

Referencias

ift.org.mx. 2020. *Estudio De Cloud Computing En México*. [online] Available at: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/dgci_estudio-cloud_computing.pdf> [Accessed 9 November 2020].

Prosoft. 2020. *Guía Para Empresas en Materia de Protección de Datos Personales En El Uso de Cómputo En La Nube*. [en línea] Disponible en: <https://prosoft.economia.gob.mx/Imagenes/ImagenesMaster/Estudios%20Prosoft/FREF_33.pdf> [Consultado el 8 de noviembre de 2020].

Arialys, H. Dianelys, N. Alberto, M. Maylin, M. octubre 2013. *Inserción de la gestión de procesos de negocio en las organizaciones sanitarias. Concepción metodológica y práctica*. GaleOnefile. [https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA367198956&sid=googleScholar&v=](https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA367198956&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=00802107&p=IFME&sw=w)

[2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=00802107&p=IFME&sw=w](https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA367198956&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=00802107&p=IFME&sw=w)

OMG. s.f. *OMG Business Process Management Portal*. Consultado el 7 de noviembre de 2020. <https://www.omg.org/bpm/>