



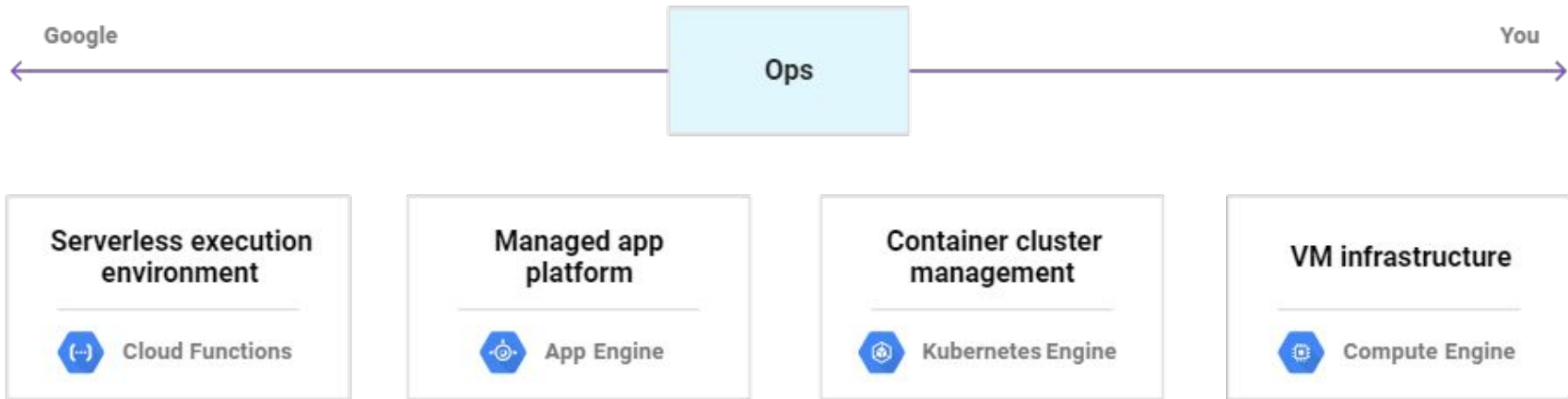
# Migración a la nube

Módulo 5 - Computación App Engine & Market





# Posibilidades de cómputo en GCP





# Tabla comparativa

	Compute Engine	Kubernetes Engine	Cloud Run	App Engine Standard	App Engine Flexible	Cloud Functions
<b>Lenguajes Soportados</b>	Cualquiera	Cualquiera	Cualquiera	Python Java Node.js Go Ruby PHP	Python Java Node.js Go Ruby PHP .NET Librerías personalizadas	Python Java Node.js Go .Net PHP*
<b>Tipo de servicio</b>	IaaS	IaaS PaaS	CaaS PaaS	PaaS	PaaS	Arquitectura de microservicios
<b>Escalado</b>	Autoescalado de servidores	Cluster	Serverless	Servidores gestionados de escalado automático		Serverless
<b>Uso primario</b>	Usos generales	Contenedores		Aplicaciones web escalables Aplicaciones de backend móvil		Eventos ligeros

# Google App Engine Estandar & Flexible

The background of the slide is a solid blue color. Overlaid on this are several large, abstract geometric shapes in a lighter shade of blue. These shapes are composed of various polygons, including triangles and quadrilaterals, which are arranged to create a sense of depth and movement. The shapes are positioned primarily on the right side and bottom of the slide, leaving the left side clear for the text.

# Características de App Engine

- **Lenguajes populares**
  - Soporta Node.js, Java, Ruby, .NET, Go, Python y PHP.
- **Abierta y flexible**
  - El entorno de ejecución personalizado te permite incluir cualquier biblioteca y framework en App Engine.
- **Totalmente gestionada**
  - El entorno totalmente gestionado permite centrarse en el código mientras App Engine se encarga de la infraestructura.



**App Engine**

# Características de App Engine

- **Supervisión, registro y diagnóstico**
  - Con Google Stackdriver permite depurar y monitorizar el estado y rendimiento de las aplicaciones en App Engine.
- **Control de versiones de aplicaciones**
  - Es muy sencillo jugar con diferentes versiones de la aplicación y crear entornos de desarrollo, prueba, despliegue por fases y producción.
- **División del tráfico**
  - Envía las peticiones recibidas a distintas versiones de la aplicación y realiza pruebas A/B y despliegues incrementales de funciones.



**App Engine**

# Características de App Engine

- Seguridad para aplicaciones
  - Define las reglas de acceso con el cortafuegos de App Engine para proteger tu aplicación y conexiones seguras HTTPS administradas de forma predeterminada en un dominio personalizado sin costes añadidos.
- Ecosistema de servicios
  - Implementación sencilla del ecosistema de servicios de Google Cloud Platform.



**App Engine**



# Control de versiones de aplicaciones

Es muy sencillo alojar diferentes versiones de la aplicación y crear entornos de desarrollo, prueba, despliegue por fases y producción.

Panel

Servicios

**Versiones**

Instancias

Colas de tareas

Tareas cron

Análisis de seguridad

Reglas de cortafuegos

Servicio default

Filtrar las versiones

<input type="checkbox"/> Versión	Estado	Asignación de tráfico	Instancias	?	Momento de ejecución
<input type="checkbox"/> 2-1-0-build-1 <a href="#">↗</a>	Activa	<div><div></div></div> 100 %	0		python27
<input type="checkbox"/> 2-1-0 <a href="#">↗</a>	Detenida	<div><div></div></div> 0 %	0		python27
<input type="checkbox"/> 9 <a href="#">↗</a>	Detenida	<div><div></div></div> 0 %	0		python27






# División del tráfico

Envía las peticiones recibidas a distintas versiones de la aplicación y realiza pruebas A/B y despliegues incrementales de funciones.

Distribuir el tráfico por:

- ☒ Dirección IP ?
- ☐ Cookie ?
- ☐ Aleatoria ?

Asignación de tráfico

2-1-0-build-1	recibirá este % del tráfico:	100 %	×
2-1-0		0 %	×
<div>+ Añadir versión</div>			

Guardar

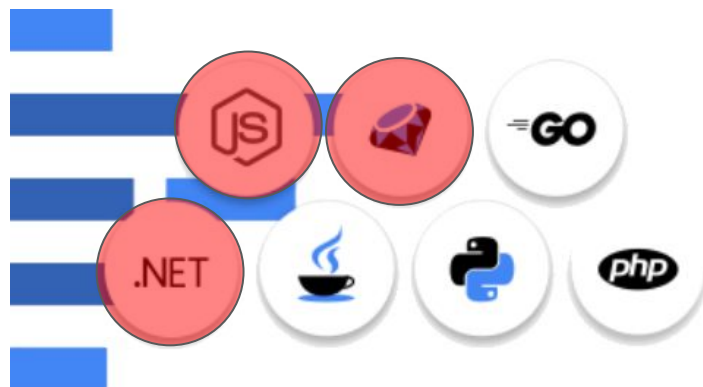
Cancelar

# Optimización

Sistema de cacheado en memoria de alta velocidad **memcache**.

```
memcache.add(key="[KEY]", value="[VALUE]", time=[EXPIRATION_TIME])
```

```
memcache.get(key="[KEY]")
```





# Seguridad para aplicaciones

Reglas de acceso con el cortafuegos de App Engine para proteger la aplicación y certificados de seguridad.

## ← Crear una regla de cortafuegos

### Prioridad

Los valores de prioridad son permanentes. [Comprobar la prioridad de otras reglas de cortafuegos](#)

### Acción tras coincidencia

- ☐ Permitir  
☒ Rechazar

### Intervalo de IPs

### Descripción (Opcional)



# Cloud Security Scanner

Busca automáticamente las vulnerabilidades más habituales en tus aplicaciones de App Engine

**Análisis de seguridad** NUEVO ANÁLISIS DETENER EDITAR ELIMINAR

Análisis\_bet4gamers-7991b.appspot.com\_268

14/12/18 0:44 (Ejecución en cola) ▼

Fecha del análisis	URL probadas	Duración	Vulnerabilidades detectadas
14 dic. 2018 0:44	En cola...	40 s	0

Resultados URL probadas Detalles

Esperando en la cola



# Supervisión, registro y diagnóstico

Con **Google Operations Suite (Stackdriver)** se obtienen potentes diagnósticos de aplicaciones, lo que permite depurar y monitorizar el estado y rendimiento de las aplicaciones.



**Logging**



# Logging, visor de registros

Filtrar por etiqueta o buscar texto

Aplicación de GAE, Servicio predeterminado,...

appengine.googleapis...

Cualquier nivel de registro

Última hora

Saltar a ahora

Mostrando registros desde las desde el principio hasta las 1:30 (CET)

Descargar registros

Opciones de vista

▶	i	2018-12-14 00:01:46.611 CET	GET	404	279 B	2,8 s	Unknown	/_ah/start	⋮
▶	i	2018-12-14 00:05:11.494 CET	GET	404	1,39 KiB	177 ms	Chrome 70	/v1/manager/systemRole/M38794	⋮
▶	i	2018-12-14 00:05:11.728 CET	GET	200	1,33 KiB	839 ms	Chrome 70	/v1/uuaa/myuuaas/count?user_id=M38794	⋮
▶	i	2018-12-14 00:05:11.733 CET	GET	200	222,77 KiB	942 ms	Chrome 70	/v1/tech	⋮
▶	i	2018-12-14 00:05:11.739 CET	GET	204	1,3 KiB	714 ms	Chrome 70	/v1/uuaa/myuuaas/M38794?rows_per_page=15&offset=0	⋮
▶	i	2018-12-14 00:05:11.828 CET	GET	200	27,1 KiB	1,7 s	Chrome 70	/v1/application	⋮
▶	i	2018-12-14 00:05:11.832 CET	GET	200	1,86 KiB	844 ms	Chrome 70	/v1/businessunit	⋮
▶	i	2018-12-14 00:05:11.835 CET	GET	200	1,6 KiB	931 ms	Chrome 70	/v1/country	⋮
▶	i	2018-12-14 00:05:11.840 CET	GET	200	1,6 KiB	1 s	Chrome 70	/v1/scope?new_map=0	⋮
▶	i	2018-12-14 00:05:14.312 CET	GET	404	1,39 KiB	182 ms	Chrome 70	/v1/manager/systemRole/M38794	⋮
▶	i	2018-12-14 00:05:15.839 CET	GET	404	1,39 KiB	119 ms	Chrome 70	/v1/manager/systemRole/M38794	⋮
▶	i	2018-12-14 00:05:19.823 CET	GET	200	1,6 KiB	148 ms	Chrome 70	/v1/domain/getByScope/13	⋮
▶	i	2018-12-14 00:05:23.149 CET	GET	200	1,52 KiB	151 ms	Chrome 70	/v1/subdomain/getByDomain/129	⋮
▶	*	2018-12-14 00:06:04.627 CET	GET	200	0 B	5 ms	Unknown	/_ah/stop	⋮
▶	*	2018-12-14 00:10:24.085 CET	GET	200	0 B	5 ms	Unknown	/_ah/stop	⋮
▶	i	2018-12-14 00:12:48.206 CET	GET	200	1,003 B	5 ms	Google-HTTP	/v1/loader/load_uuaas_relationships?filename=TTUAFicExtendidoIIIAAs SSD V1 1.txt	⋮



# Automatización de procesos cron

## Tareas cron

[ACTUALIZAR](#)

Una tarea cron es una tarea programada que se ejecuta a una hora determinada o en intervalos regulares.

Tarea cron ^	Descripción	Frecuencia	Última ejecución	Estado	Registro	
/cron/file_generator_job?cfg_id=fic_extendido_uuaas_v1_1	Generate file based on 'fic_extendido_uuaas_v1_1' configuration	every day 23:59 (hora de Europa central)	2018-12-13 (23:59:00) Puntual	Correcto	Ver	<a href="#">Ejecutar ahora</a>
/cron/file_generator_job?cfg_id=fic_extendido_uuaas_v2_1	Generate file based on 'fic_extendido_uuaas_v2_1' configuration	every day 23:59 (hora de Europa central)	2018-12-13 (23:59:00) Puntual	Correcto	Ver	<a href="#">Ejecutar ahora</a>

```
1 cron:
2
3 - description: Generate t_temp_t_egua_manager_role table
4   url: /cron/generate_temporary_db_table?tables_to_backup=t_egua_manager_role
5   target: default
6   schedule: every day 23:59
7   timezone: Europe/Madrid
8
9 - description: Generate IIUAFicUsuariosUUAAs_SSDD file
10  url: /cron/file_generator_job?file_to_generate=IIUAFicUsuariosUUAAs_SSDD.txt
11  target: default
12  schedule: every day 23:59
13  timezone: Europe/Madrid
```



# Recursos disponibles

Clase de instancia	Límite de memoria	Límite de CPU	Tipos de escalamiento admitidos
F1 (predeterminada)	256 MB	600 MHz	automático
F2	512 MB	1.2 GHz	automático
F4	1,024 MB	2.4 GHz	automático
F4_1G	2,048 MB	2.4 GHz	automático
B1	256 MB	600 MHz	manual, básico
B2 (predeterminada)	512 MB	1.2 GHz	manual, básico
B4	1,024 MB	2.4 GHz	manual, básico
B4_1G	2,048 MB	2.4 GHz	manual, básico
B8	2,048 MB	4.8 GHz	manual, básico





GAE

# Workshop I

App Engine: Qwik Start - Python

<https://www.cloudskillsboost.google/focuses/1014?parent=catalog>

- Descargar una aplicación
- Probarla
- Lanzarla en App Engine



# Comparación entre versiones

Funcionalidad	Standard	Flexible
Tiempo de respuesta	Milisegundos	Minutos
Tiempo máximo de ejecución	60 segundos*	60 minutos
Hilos en segundo plano	Si, con restricciones	Si
Procesamiento en segundo plano	No*	Si
SSH debugging	No	Si
Escalado	Manual, Básico, Automático	Manual, Automático
Escritura en disco	No	Si, pero es efímera
Parches de seguridad automáticos	Si	Si
Acceso a redes	Solo a través de los servicios de App Engine (incluye sockets salientes)	Si
Instalación de librerías de terceros	Sí, con restricciones	Si



GAE

# Workshop II

Desarrollo de aplicaciones: Cómo implementar la aplicación flexible de App Engine - Python

<https://www.cloudskillsboost.google/focuses/3339?parent=catalog>

- Creación de fichero app.yaml
- Deploy de la aplicación en entorno flexible
- Gestión de versiones y tráfico



# Marketplace



# Características de Marketplace

- Despliega soluciones de nivel de producción con solo unos clics.
- Agrupa los servicios de GCP y de terceros en una sola factura.
- Administra las soluciones con Deployment Manager.
- Recibe notificaciones cuando haya una actualización de seguridad disponible.
- Acceso directo al servicio de asistencia de partners.



**Marketplace**



Market

# Workshop III

Cómo aprovisionar servicios con  
GCP Marketplace

<https://www.cloudskillsboost.google/focuses/565?parent=catalog>

- Crear servidor Nginx con marketplace
- Verificar el despliegue



Muchas gracias

¿Preguntas?