





# Aplicaciones Cloud Nativas



- 1 Evolucion de las Cloud (Publicos - Privados - Hybrid)
- 2 Cultura DevOps
- 3 Arquitectura de Aplicaciones Cloud Nativas



# Revolucion Cloud

Hoy en dia estamos viendo un revolución, en realidad 3 revoluciones

- Creación de los Cloud
- La incorporation del DevOps
- La adopcion de contenedores

Estos 3 cambios juntos estan creando un nuevo mundo del software “ **Cloud Native word**”

## COMPRAR TIEMPO

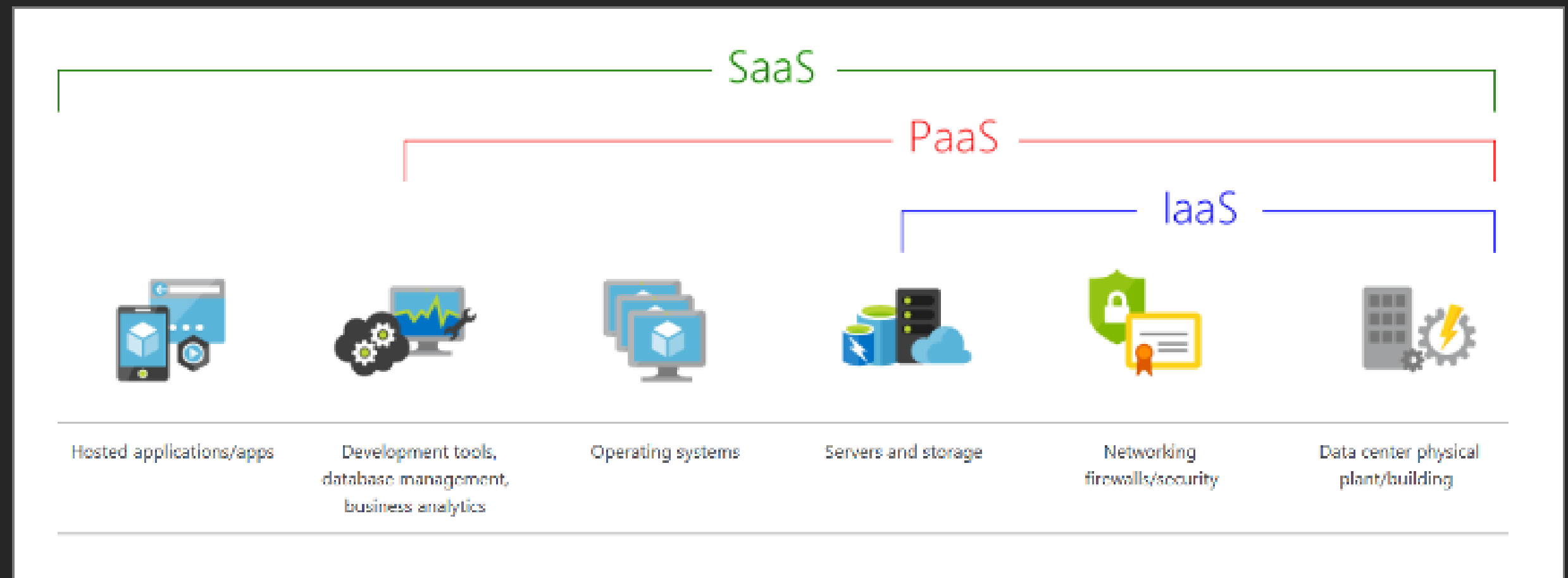
En lugar de **comprar al computador**, la idea es **comprar tiempo de computo**.

La misma idea con storage y networking, en vez de invertir capex para la compra de array de discos se compra espacio de disco de alguien por un determinado tiempo.

**Infraestructura As a Service (IaaS)**

**Platform As a Service (PaaS)**

**Software As a Service (SaaS)**



## Existen distintos tipos de Clouds, Públicos, Privados, Híbridos.

### Private Cloud

Los servicios y la infraestructura siempre se mantienen en una red privada y el hardware y software están dedicados exclusivamente a tu organización.

- **Más flexibilidad:** la organización puede personalizar su entorno de nube
- **Más control:** los recursos no se comparten con otros clientes, por lo que son posibles niveles más altos de control y privacidad.
- **Más escalabilidad:** las nubes privadas a menudo ofrecen más escalabilidad en comparación con la infraestructura local.

### Public Cloud

- **Costos más bajos:** no hay necesidad de comprar hardware o software, y solo pagas por el servicio que utilizas.
- **Sin mantenimiento:** tu proveedor de servicios se encarga del mantenimiento.
- **Escalabilidad casi ilimitada:** los recursos bajo demanda están disponibles para satisfacer las necesidades de tu negocio.
- **Alta fiabilidad:** una vasta red de servidores asegura la protección contra fallos.

### Hybrid Cloud

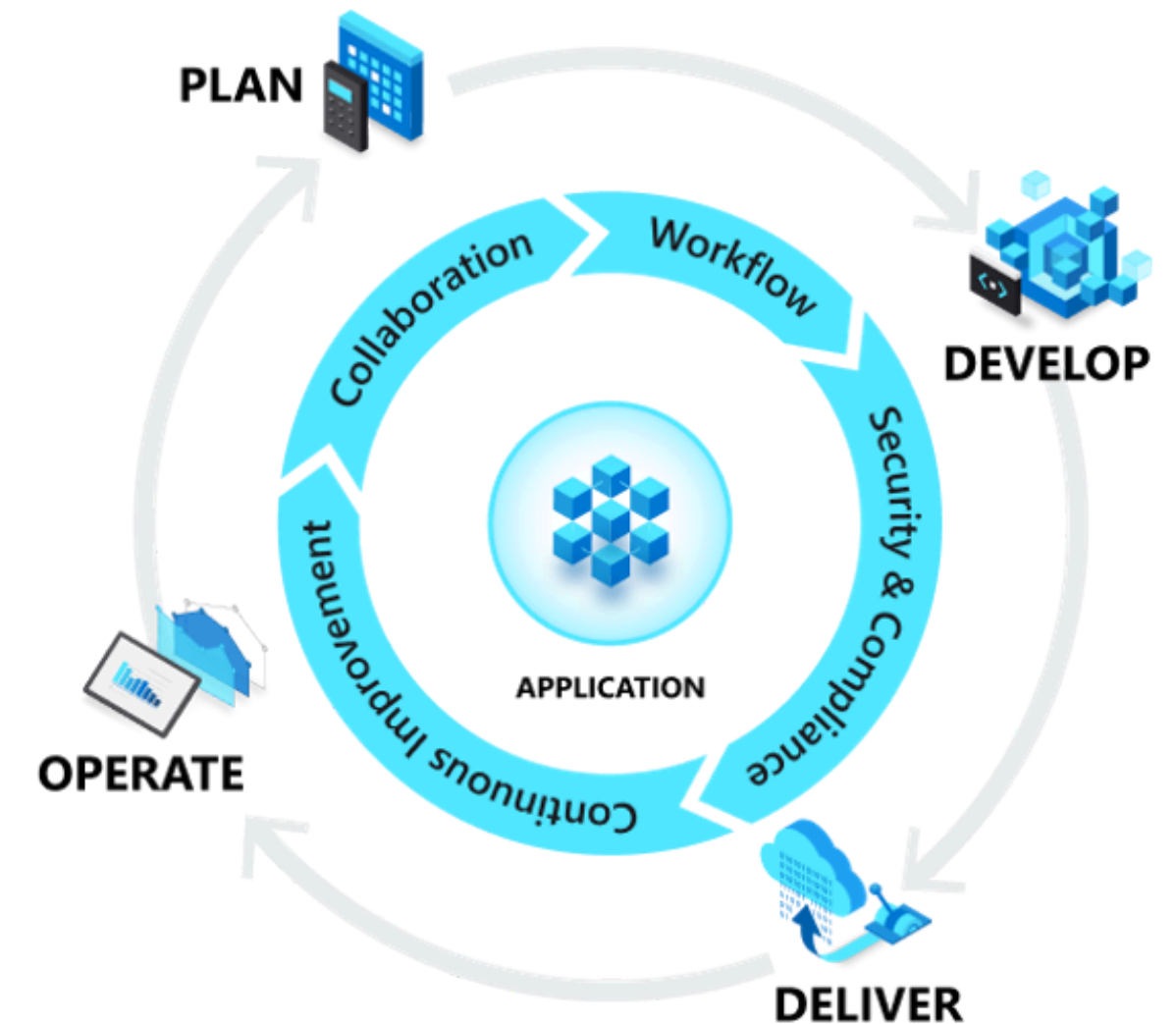
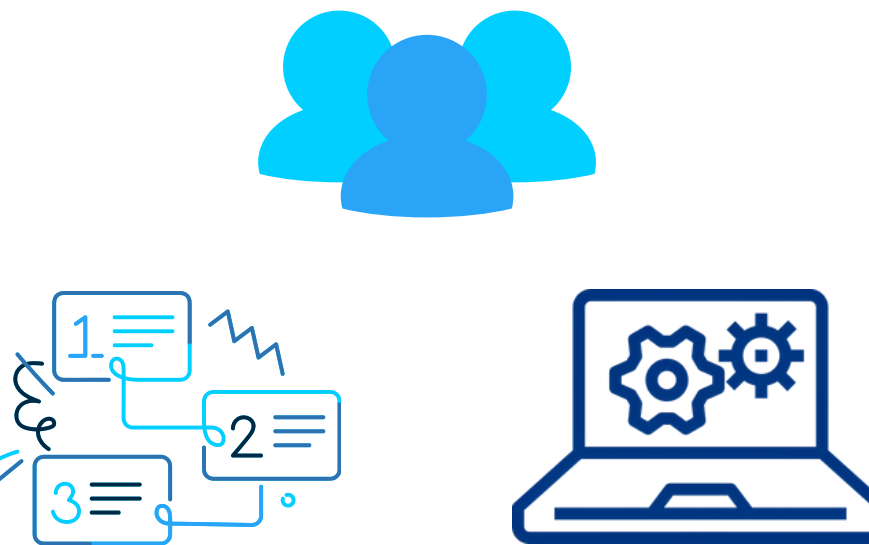
Combina la infraestructura local—o una nube privada—con una nube pública. Las nubes híbridas permiten que los datos y las aplicaciones se muevan entre los dos entornos.

- **Control:** tu organización puede mantener una infraestructura privada para activos sensibles o cargas de trabajo que requieren baja latencia.
- **Flexibilidad:** puedes aprovechar los recursos adicionales en la nube pública cuando los necesites.

DevOps es una práctica de desarrollo de software que promueve la **colaboración entre los equipos de desarrollo y de operaciones** con el fin de lograr una **entrega de software más rápida y confiable**.

## EL TRIDENTE DE DEVOPS:

- PERSONAS Y CULTURA,
- PROCESOS Y PRÁCTICAS,
- HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍA.





# CULTURA DEVOPS



## CULTURA DEVOPS

Todo comienza con la cultura interna de la organización y con las personas que participan en ella.

El desafío de **cultivar una cultura de DevOps** requiere cambios profundos en la forma en la que las personas trabajan y colaboran.



## MEJORA LA RETROALIMENTACION

Las personas que escriben el software deben entender cómo se relaciona con el resto del sistema, y las personas que operan el sistema deben entender cómo funciona y falla el software.

Todas estas cosas están íntimamente interconectadas e interdependientes.

## LA REVOLUCION DE LOS CONTENEDORES

Al **encapsular la aplicación junto con todas sus dependencias y configuraciones en una sola unidad**. Asegura que se ejecute de manera consistente en diferentes entornos, ya sea en desarrollo, pruebas o producción.

## BENEFICIOS DE USAR CONTENEDORES

- **Consistencia**
- **Aislamiento**
- **Escalabilidad**
- **Portabilidad**
- **Eficiencia**





# KUBERNETES

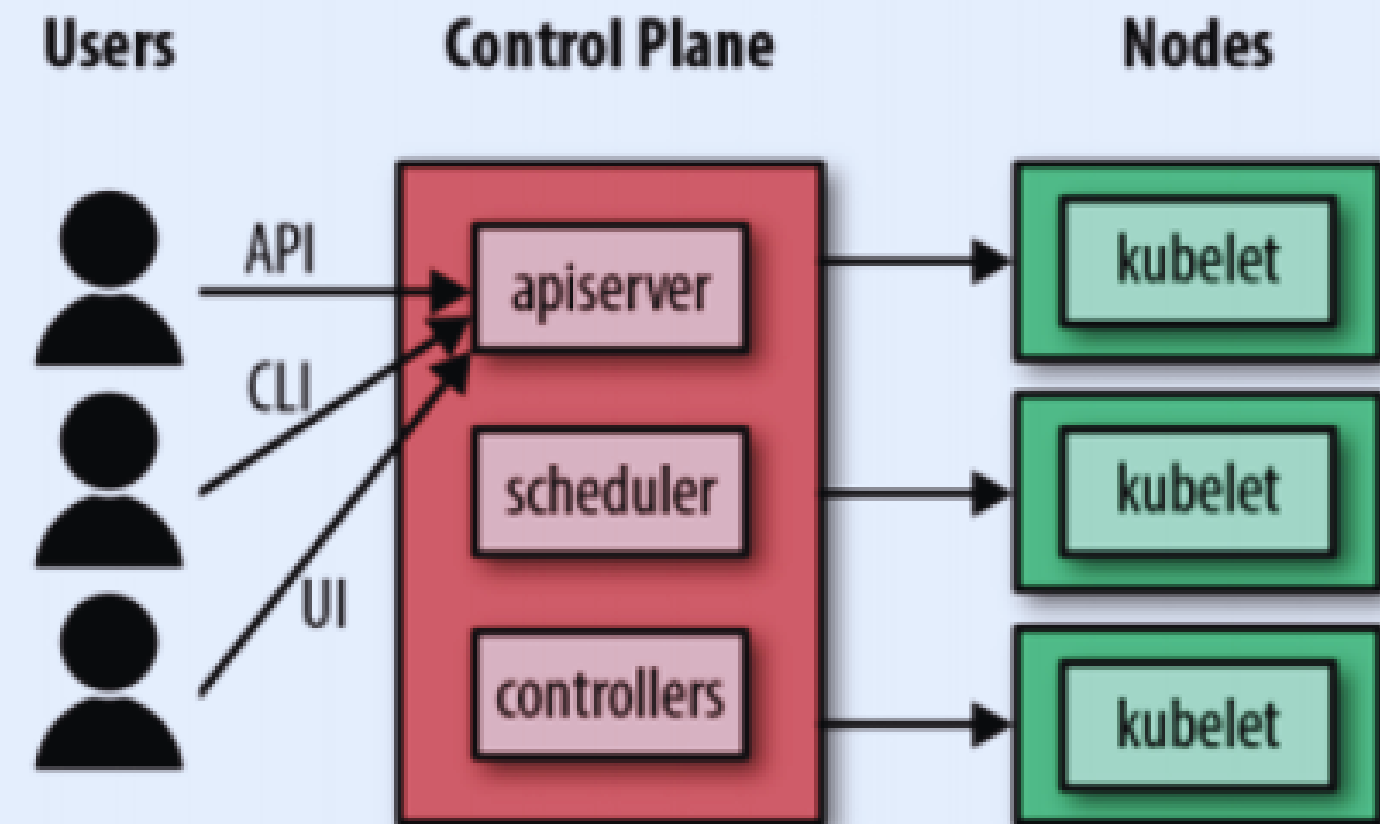
Existen muchas razones porque la gente utiliza contenedores y Kubernetes.

Pero pueden ser resumidas a los siguientes beneficios:

1. **Velocidad**
2. **Escalabilidad**
3. **Abstracción de la Infraestructura**
4. **Eficiencia**

- Immutability
- Declarative configuration
- Online self-healing systems

## Kubernetes Architecture



# CARACTERISTICAS SISTEMA CLOUD NATIVO



## Automatable

Aplications are deployed and manage by machines

## Dynamic

Container orchestration



Container & Orchestration

## Ubiquitous and flexible

Decoupling from physical resorces

## Observable

Monitoring, logging



DevOps Automation & Continuous Delivery

## Resilient and Scalable

Inherently distributed

## Distributed

Multiple, cooperating, distributed microservices



Microservices & Service Mesh



APIs & API Management

# APORTE ECOSISTEMA CLOUD



## Cloud Native Development

El método para construir y correr aplicaciones que permitan explotar las ventajas de cloud computing environment

Esto es crea aplicaciones:

**Reliability** **Scalability** **Agility**

## Public Cloud ( here to stay)

### Ventajas

Elasticity - Scalability - Speed Deployment

### Desafios

- La infraestructura, administracion y software de automatizacion suele ser diferente de lo que utiliza IT en on-premise data centers
- Herramientas propietarias y servicios propietarios no extensible a otros ambientes

QUIZ



**[https://quizizz.com/join?](https://quizizz.com/join?gc=902202)**  
**[gc=902202](#)**

