

A large, faint, golden-colored statue of a winged figure, possibly an angel or a personification of a concept, holding a staff or scepter. The statue is positioned on the left side of the slide, with its wings spread. The background is a gradient from yellow to white.

Despliegue de Aplicaciones: PaaS y Despliegue Continuo

Evolución y Gestión de la Configuración

Índice



Introducción

Principios del despliegue

Modelo tradicional vs. Modelo ágil

Entrega continua y despliegue continuo

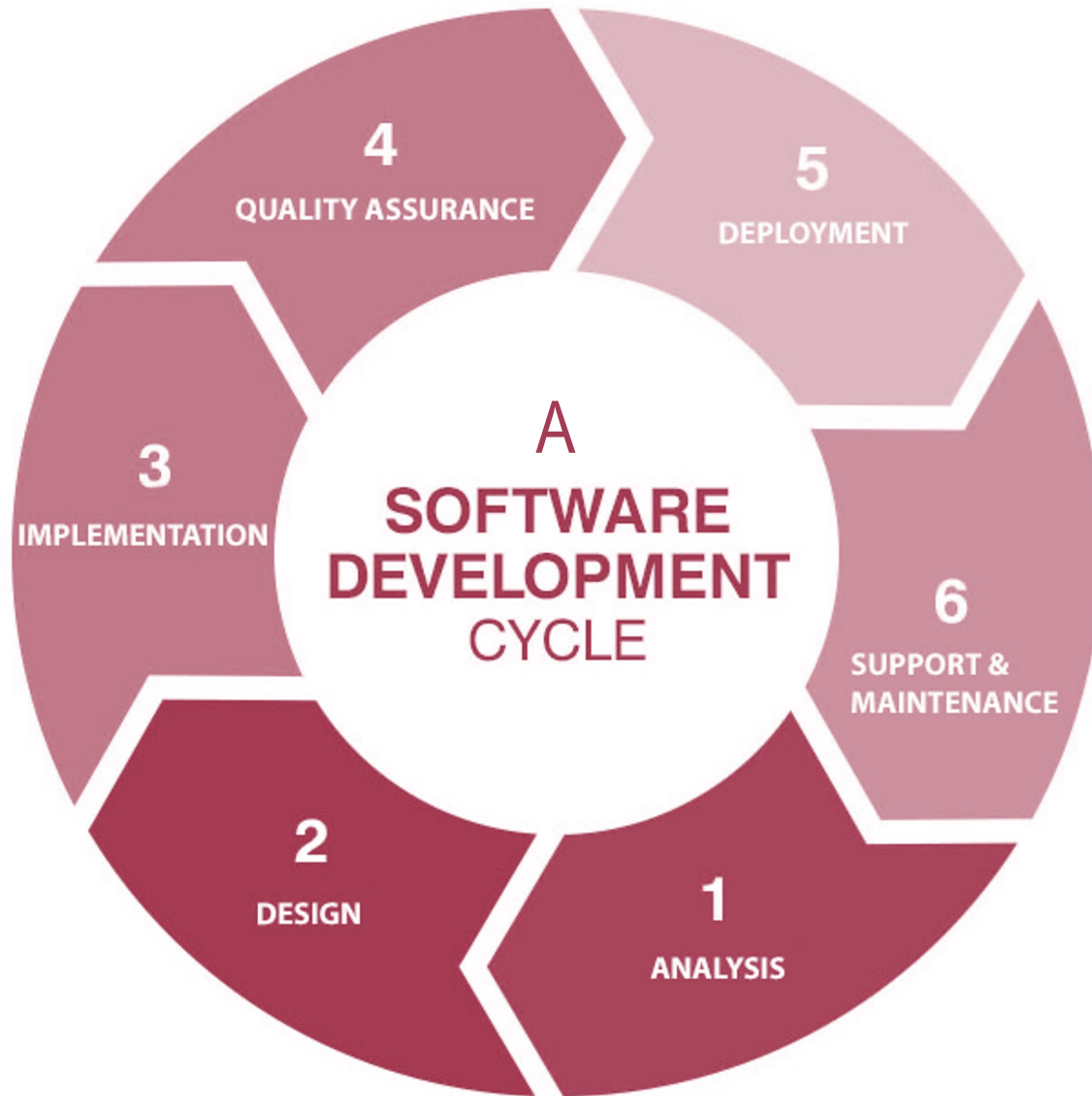
Platform as a Service (PaaS)

Desplegando Decide

Resumen

Bibliografía

Introducción



Introducción



Introducción

Deployment vs. Release

Deployment: trasladar el software de un entorno controlado a otro.

Release: conjunto de uno o más servicios o componentes de servicio nuevos o modificados que se despliegan en el entorno de producción como resultado de uno o más cambios.

Introducción

Deployment vs. Release

Release	Deployment
Conjunto de cambios que se entregan en el entorno de producción.	Cambio del código construido de un entorno controlado a otro.
Hay versiones frecuentes para actualizar los cambios en las implantaciones de producción.	Es la última fase del SDLC y se ejecuta a través de dominios.
Presenta mayores riesgos de exponer a los usuarios a versiones defectuosas, errores y problemas en el software.	Menor riesgo, ya que se realiza en un entorno controlado.
El código puede no estar listo para la producción.	El código está listo para producción.
Las entregas son visibles para los usuarios.	Pueden ejecutarse en cualquier entorno de destino dentro de la infraestructura

Índice

Introducción



Principios del despliegue

Modelo tradicional vs. Modelo ágil

Entrega continua y despliegue continuo

Platform as a Service (PaaS)

Desplegando Decide

Resumen

Bibliografía

Principios del despliegue

1. Desplegar (o deshacerlo) debe ser tan confiable y simple como sea posible.
2. Desplegar (o deshacerlo) debe ser completamente trazable con un log de auditoría de todos los cambios.
3. Únicamente personal autorizado puede estar involucrado en el despliegue.
4. En la mayor parte de las organizaciones se necesita que haya separación de deberes entre los desarrolladores y el equipo que despliega.
5. Cualquier cambio no autorizado debe ser identificado de inmediato.
6. Debe haber un procedimiento bien establecido para verificar las versiones de una release en producción (QA).
7. El proceso de despliegue debe ser continuamente revisado y mejorado siempre que se necesite.

Índice

Introducción

Principios del despliegue



Modelo tradicional vs. Modelo ágil

Entrega continua y despliegue continuo

Platform as a Service (PaaS)

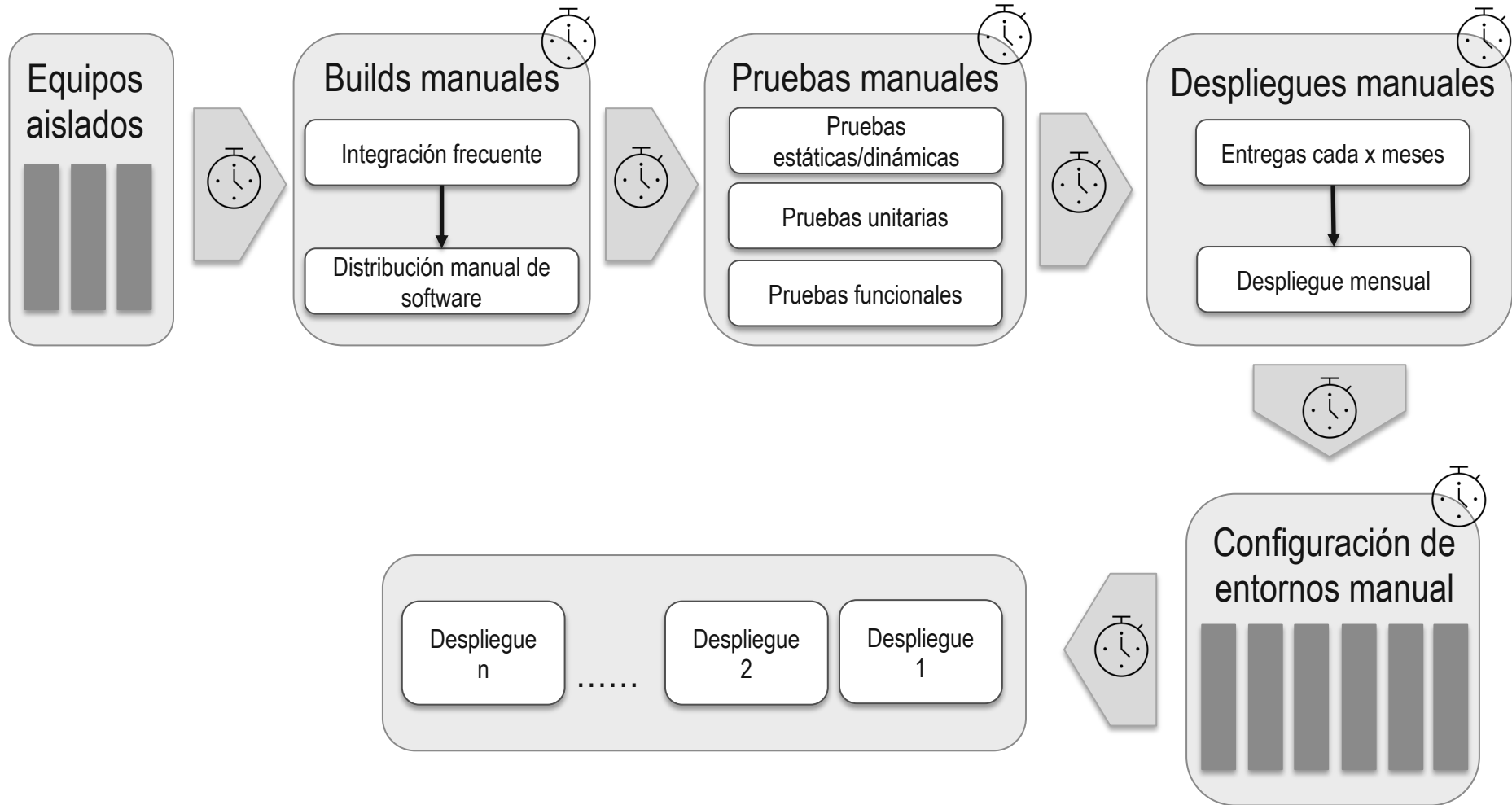
Desplegando Decide

Resumen

Bibliografía

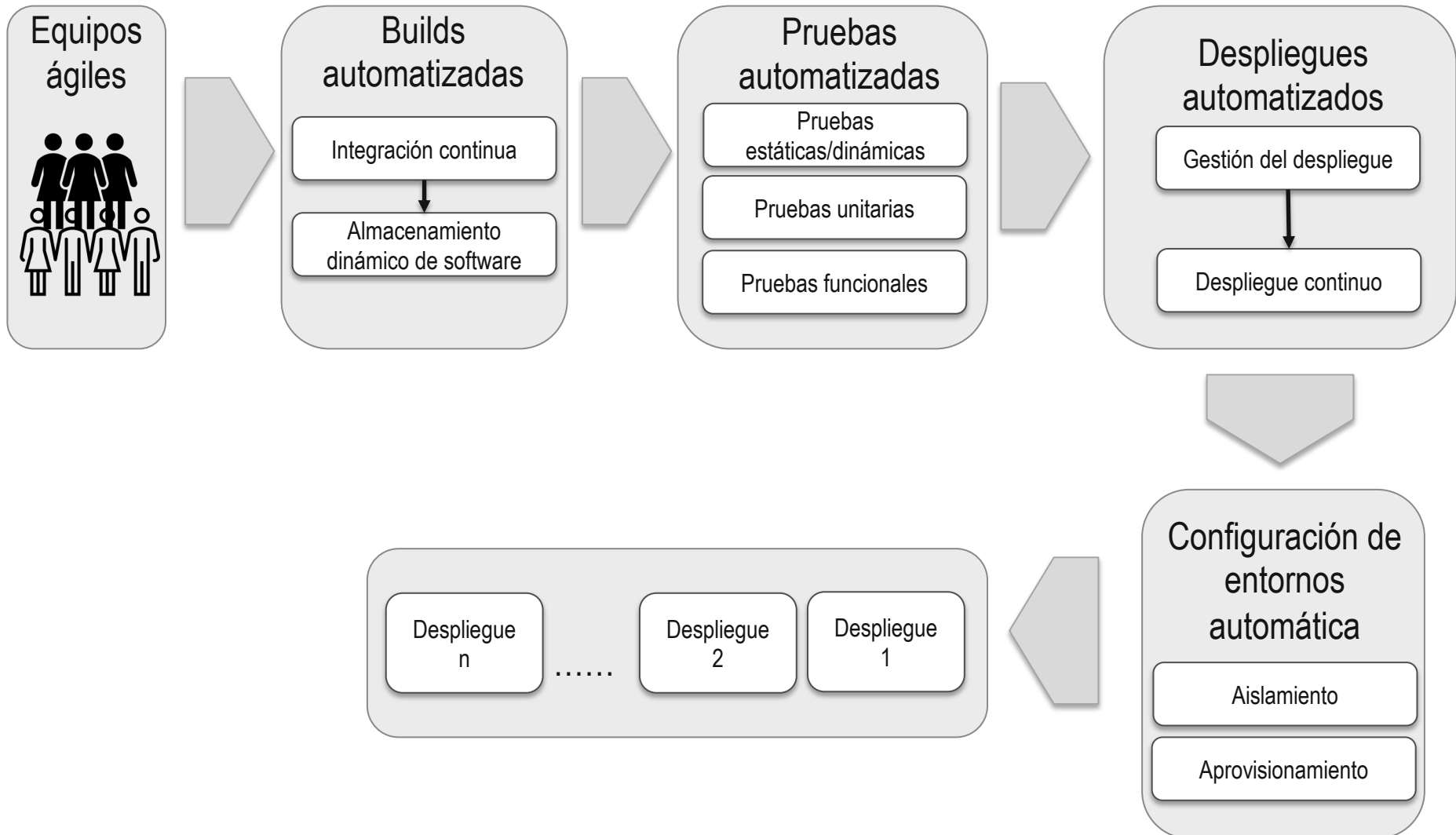
Modelo tradicional vs. Modelo Ágil

Modelo tradicional



Modelo tradicional vs. Modelo Ágil

Modelo ágil



Índice

Introducción

Principios del despliegue

Modelo tradicional vs. Modelo ágil

Entrega continua y despliegue continuo

Platform as a Service (PaaS)

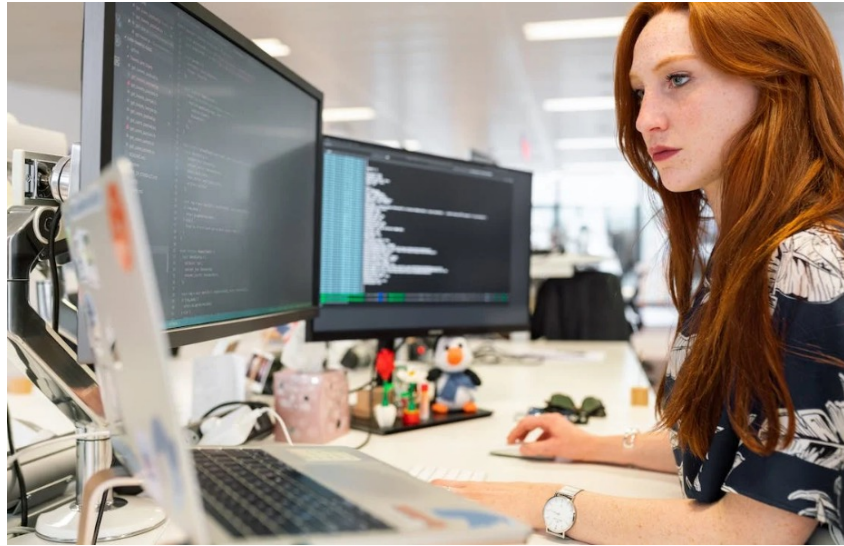
Desplegando Decide

Resumen

Bibliografía



Entrega continua y despliegue continuo



Entrega continua

La entrega continua es una disciplina de desarrollo de software en la que se construye software de tal manera que el software se puede lanzar a producción en cualquier momento.

- ¿Se encuentra nuestro software en un estado que permita la entrega durante su ciclo de vida?
- ¿Priorizamos que el software se pueda entregar sobre trabajar en funciones nuevas?
- ¿Se encuentran rápidamente los comentarios sobre la calidad y la capacidad de entrega del sistema en el que trabajamos disponibles para todos los miembros del equipo?
- Cuando recibimos comentarios que indican que el sistema no se puede entregar (por ejemplo, las compilaciones de errores o las pruebas), ¿convertimos la corrección de estos problemas en nuestra prioridad más alta?
- ¿Podemos entregar nuestro sistema en producción o en los usuarios finales en cualquier momento?

Entrega continua

Claves de la entrega continua

Automatización
de pruebas

Desarrollo
basado en
truncos

Conciencia de
seguridad

Libertad de
maniobra

Integración
continua

Pruebas
continuas

Control de
versiones

Supervisión,
observabilidad
y trazabilidad

Notificaciones
proactivas

Despliegue continuo

Cada cambio pasa por la tubería y se pone automáticamente en producción, lo que resulta en muchas entregas en producción todos los días. Entrega continua implica que podemos desplegar con mayor frecuencia, pero podemos decidir no hacerlo (tasa de entrega lenta). Para realizar el despliegue continuo, se debe realizar la entrega continua.

El despliegue continuo es el resultado natural de una entrega continua bien realizada

Despliegue continuo

Claves del despliegue continuo

Control de versiones

Revisión del código

Integración continua

Gestión de configuración

Automatización de releases

Supervisión de infraestructura

Índice

Introducción

Principios del despliegue

Modelo tradicional vs. Modelo ágil

Entrega continua y despliegue continuo



Platform as a Service (PaaS)

Desplegando Decide

Resumen

Bibliografía

Platform as a Service (PaaS)

Paquetes (deb, msi, rpm...)

VirtualEnv

Contenedores

VM

Permite tener “instalaciones” de módulos y paquetes Python de manera simultanea

Con Contenedores aislamos dependencias más allá de python

Permiten aislar todas las dependencias del sistema

Overhead y aislamiento

Paquetes (deb, msi, rpm...)

VirtualEnv

Contenedores

IaaS

Permite tener "instalaciones" de módulos y paquetes Python de manera simultanea

Permiten aislar todas las dependencias del sistema

Overhead y aislamiento

PaaS vs IaaS

PaaS

- Bajo coste de mantenimiento
- Permite centrarnos en el desarrollo más que en el despliegue
- Las dependencias se gestionan por terceros
- La seguridad de la infraestructura corre a cargo de terceros

IaaS

- Alto coste de mantenimiento
- Requiere conocimientos de DevOps
- Evolución y mantenimiento a cargo del DevOP
- Nosotros gestionamos las dependencias
- La seguridad de la infraestructura corre a nuestro cargo

Platform as a Service (PaaS)

On-site	IaaS	PaaS	SaaS
Applications	Applications	Applications	Applications
Data	Data	Data	Data
Runtime	Runtime	Runtime	Runtime
Middleware	Middleware	Middleware	Middleware
O/S	O/S	O/S	O/S
Virtualization	Virtualization	Virtualization	Virtualization
Servers	Servers	Servers	Servers
Storage	Storage	Storage	Storage
Networking	Networking	Networking	Networking

 You manage

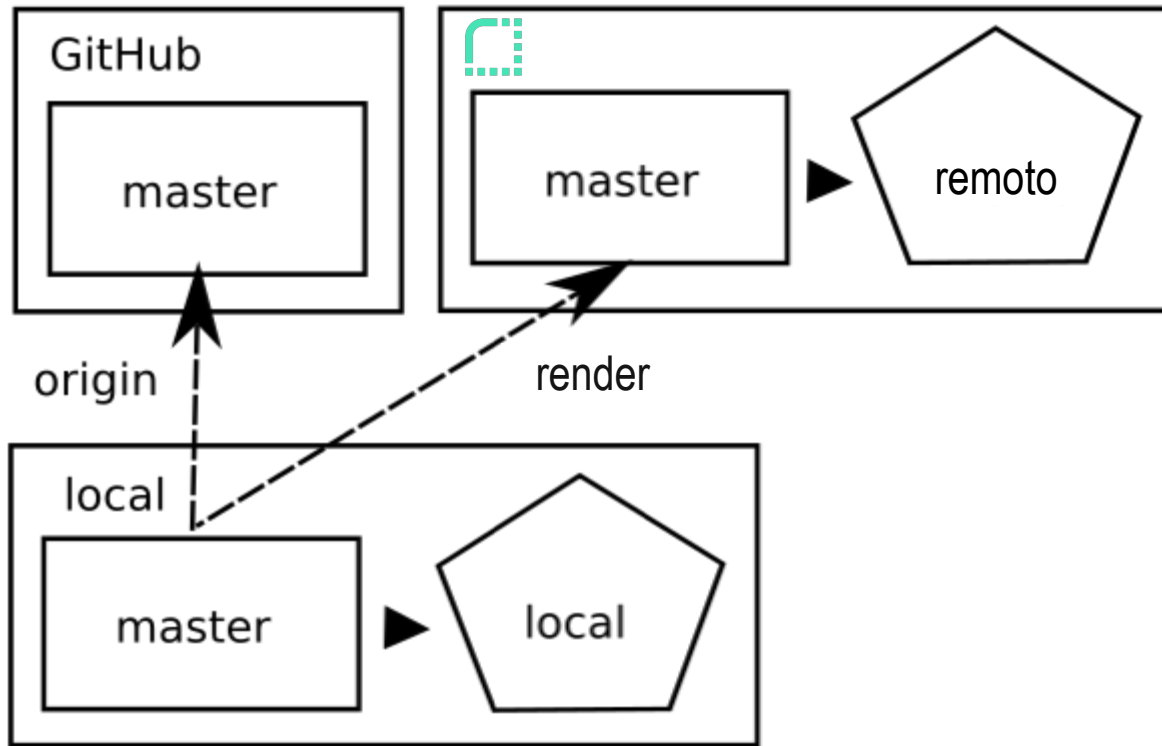
 Service provider manages

Render

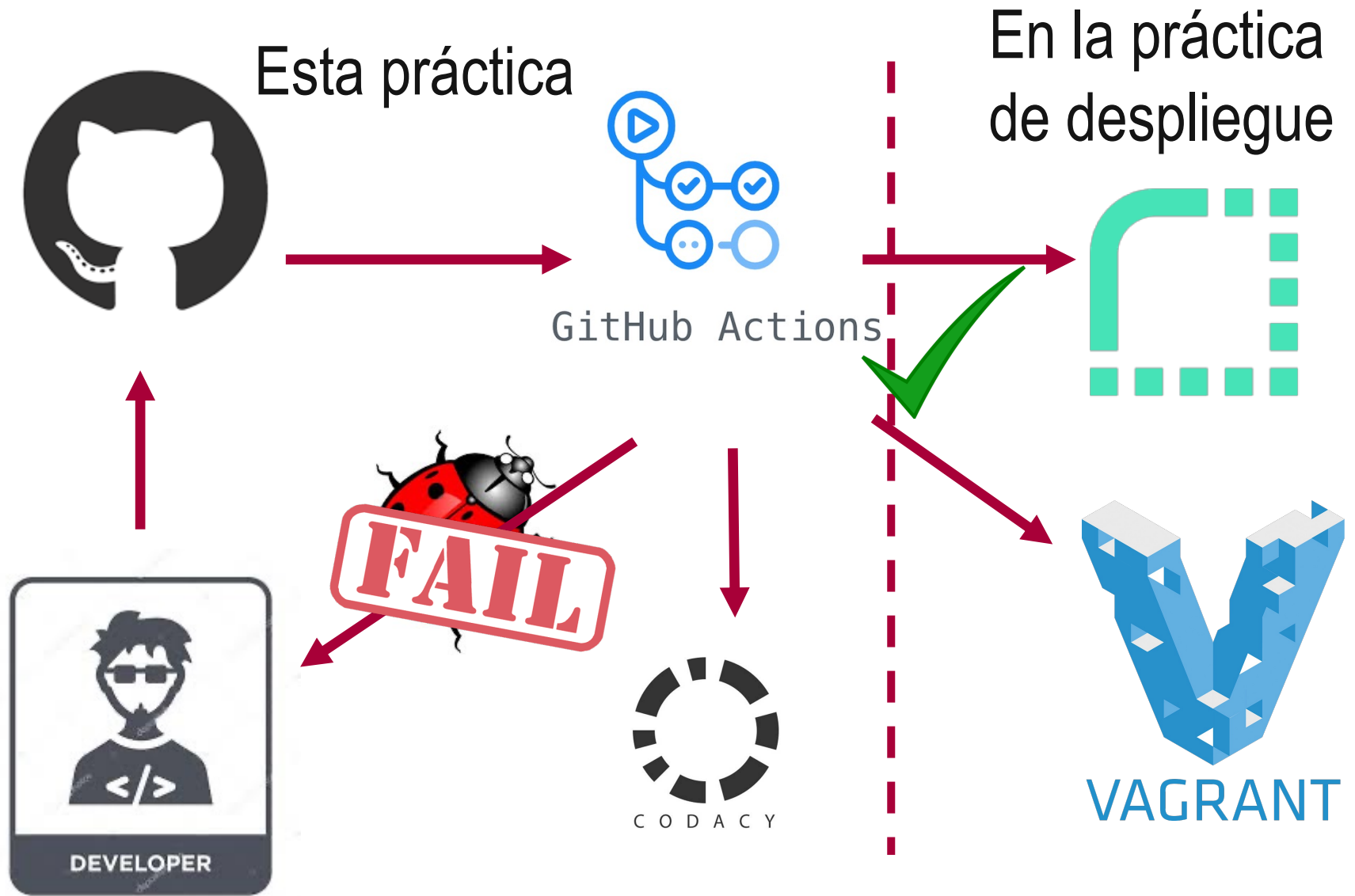


Render is a unified cloud to build and run all your apps and websites with free TLS certificates, a global CDN, DDoS protection, private networks and auto deploys from git

Render - despliegues



Integración continua con GitHub Action y Render



Índice

Introducción

Principios del despliegue

Modelo tradicional vs. Modelo ágil

Entrega continua y despliegue continuo

Platform as a Service (PaaS)

Desplegando Decide

Resumen







Bibliografía



Desplegando decide

Despliegue
automático
desde el
repositorio

Despliegue
automático
con CI/CD

NAME	STATUS	TYPE	RUNTIME	REGION	LAST DEPLOYED ↓	
 decide-deploy2	 Deployed	Web Service	Python 3	Oregon	6 days ago	...
 decide-deploy1	 Deployed	Web Service	Python 3	Oregon	8 days ago	...
 decidedbdeploy	 Available	PostgreSQL	PostgreSQL 14	Oregon	8 days ago	...

Desplegando decide

Despliegue automático desde el repositorio

1. Crear la instancia de Postgres y configurarla
2. Crear un webservice para Django y configurarlo:
 1. Versión Python
 2. Instalar dependencias
 3. Comando de lanzamiento
 4. Variables de entorno: base de datos, superusuario, secret key.
3. Preparar y configurar Decide:
 1. Crear `local_settings.deploy.py`
 2. Crear script de lanzamiento
 3. Nuevas dependencias y configuraciones (gunircorn)

Desplegando decide

Despliegue automático desde el repositorio

¿Qué cambiamos en el `local_settings` para deploy?

1. Securizar la secret key
2. No permitir peticiones desde cualquier procedencia
3. Deshabilitar el modo debug
4. Securizar la configuración de acceso a la base de datos
5. Gestión de estáticos
6. Protección contra CSRF

¿Qué contiene el script de lanzamiento?

1. Copiar el `local_settings.deploy.py` como `local_settings.py`
2. Crear el superusuario
3. Generar los estáticos
4. Migraciones
5. Lanzar con gunicorn

Desplegando decide

Despliegue automático desde el repositorio

¿Difícil?

¿Correcto?

Desplegando decide

Despliegue automático desde el repositorio



Desplegando decide

Despliegue automático con CI/CD

1. Añadir el workflow `django.yml` de la práctica 3
2. Añadir un nuevo job para el despliegue*
3. Añadir la URL Hook de despliegue a los secrets de Actions
4. No permitir autodeploy

Índice

Introducción

Principios del despliegue

Modelo tradicional vs. Modelo ágil

Entrega continua y despliegue continuo

Platform as a Service (PaaS)

Desplegando Decide

Resumen

Bibliografía



Resumen

- Conceptos básicos del despliegue y su importancia en la gestión de la configuración
- Release vs. Deploy
- Diferencias del modelo tradicional de despliegue y el modelo ágil. Ventajas y desventajas.
- Entrega y despliegue continuos.
- PaaS
- Decide en producción

Índice

Introducción

Principios del despliegue

Modelo tradicional vs. Modelo ágil

Entrega continua y despliegue continuo

Platform as a Service (PaaS)

Desplegando Decide

Resumen

Bibliografía



Bibliografía

