

Implementación De Odoo Mediante Integración Continua

Adrián Silva Boceta

12/06/2020

GitHub



Índice

1 - Introducción	1
2 - Objetivos	2
3 - Requisitos previos	3
3.1 - Instalación de Ansible y Jenkins	3
3.2 - Creación de calves ssh	3
4 - Configuración de Jenkins	4
5 - Creación inicial de pipeline	7
6 - Creación avanzada de pipeline	8
6.1 - Start	8
6.2 - Ping	8
6.3 - Install Docker	9
6.4 - Dowloader Odoo	10
6.5 - Envío fichero docker-compose.yml	11
6.6 - Iniciar contenedor	12
7 - Configuración de odoo	13
8 - Configuración sesión	15
9 - Añadir nuevo productos	16
10 - Usuarios en Odoo	18
11 - Loguin sesión	19
12 - Conclusión	21
13 - Biografía	22

1 - Introducción

En ocasiones se nos puede presentar la necesidad de implementar en varios equipos, una series de aplicaciones que deben ser instaladas y configuradas en todos los equipos de forma idéntica o similar.

La cuestión es simple ¿Por qué realizar la misma operación, una y otra vez, en todos y cada uno de ellos?

Además de ser una carga de trabajo bastante elevada, la cual irá en aumento por cada equipo que añadamos al entorno de trabajo, es algo tedioso ir equipo por equipo solucionando errores ¿No será mejor recoger los posibles errores en un solo lugar y ademas de forma visible?

En esta documentación se recopilan una serie de herramientas que hacen posible hacerlo "todo" de forma automática o semiautomática, para no tener que preocuparnos en exceso en este tipo de situaciones y alguna otra que iremos viendo.

2 - Objetivos

El objetivo principal es implementar **Odoo** de la forma más fácil posible, automática, rápida y estable en el mayor número de sistemas.

Al ser Odoo un software de ERP integrado, dispone de varias app de las cuales instalaremos un **punto de venta** en español y muy económico. Aunque se considere un software "pesado" comparado con la competencia porque necesita de 2 GB a 4 Gb de memoria RAM, Odoo posee una versión "comunitaria", la posibilidad de programar tus propias app y una documentación muy completa y actualizada, ademas de una comunidad bastante activa que nos proporciona nuevas mejoras constantemente.

Otro objetivo en esta documentación es implementar un entorno de integración continua, mediante la instalación y configuración de herramientas como Jenkins junto con Ansible, para acabar ejecutando un contenedor de docker con Odoo instalado y preparado para su puesta en marcha.

3 - Requisitos Previos

Se han utilizado dos máquinas virtuales con Ubuntu-Server 18.04 y la siguientes características:

Hosts	IP	CPUs	RAM(GB)	Software
Master	192.168.100.10	2	2	Jenkins + Ansible
Worker1	192.168.100.11	3	3	Docker + Odoo

3.1 - Instalación de Ansible y Jenkins

Lo primero es instalar en nuestro equipo maestro Ansible y Jenkins, para ello podemos seguir la documentación oficial de ambos o bien ejecutaremos el script que encontraras en el siguiente repositorio.



Tras ejecutar el script nos devolverá una clave la cual apuntaremos dado que la utilizaremos mas adelantes.

```
jenkins ya está en su versión más reciente (2.222.4).
O actualizados, O nuevos se instalarán, O para eliminar y O no
actualizados.
CLAVE JENKINS
d8e5cccb0852446b854f901bcae667fc
```

3.2 - Creación de calves ssh

Además de que cada equipo disponga de su respectivo software, es necesario que posean una clave ssh con la cual conectarse entre ellos sin necesidad de loguin.

Si por un casual los equipos no están interconectados podemos crear la clave ssh con el siguiente script.



4 - Configuración De Jenkins

Tras instalar Jenkins, vamos a nuestro navegador e introducimos la ip de nuestro nodo maestro junto al puerto 8080.

Aparecerá la siguiente pantalla en la cual introduciremos las clave anterior que copiamos del script de instalación.



Luego en este caso, elegimos la opción por defecto en la instalación de plugins.



A continuación, añadimos un nuevo usuario junto a una contraseña, el cual tendrá permiso de administrador.

Getting Started		
Create	First Ad	min User
Usuario:	adri	
Contraseña:	••••	
Confirma la contraseña:		
Nombre completo:	Adrián SB	
Dirección de email:	asboceta@gmail.com	

Seguimos con la instalación y aparecerá la ultima pantalla donde especificaremos la url de acceso.

http://jenkins:8080/



Tras acceder al panel principal vamos a instalar los plugins de Ansible y los de Blue Ocena, facilitando el entendimiento de los "pasos a seguir". Para ello, vamos a *Administrar Jenkins/ Administrar plugins* y buscamos los plugins.

Luego hacemos clic en Descargar ahora e instalar después de reiniciar.



Reiniciamos, accedemos a <u>Open Blue Ocean</u> y lo configuramos de la siguiente forma:

Jenkins		Pipelin
Cuadro de mando Q		
	⊘ —⊙—○	
	Welcome to Jenkins It's time to create your first Pipeline.	
	Create a new Pipeline	

Bitbucket Cloud	Bitbucket Server
G GitHub	G GitHub Enterpri
🚯 Git	
Adrian-SB	
Adrian-SB Choose a repository Loaded 19 repositories Q. Search	
Adrian-SB Choose a repository Loaded 19 repositories Q. Search MasterOpinion	
Adrian-SB Choose a repository coaded 19 repositories Q. Search MasterOpinion Nagios-Script-instalacion	
Adrian-SB Choose a repository coaded 19 repositories Q. Search MasterOpinion Nagios-Script-instalacion Odool	

Ahora ya tendremos vinculado y creado un pipeline.

5 - Creación Inicial De Pipeline

Hay varias formas de crear una tarea nueva, podemos utilizar la interfaz de Jenkins o bien mediante la utilización de Blue Ocean. Para empezar, editaremos la tarea que ha sido creada al vincular el repositorio y añadimos una nueva rama en las cual, se ejecutara un script donde Ansible hará ping con todos los equipos incluidos en el fichero hosts que se encuentra en el repositorio.



Nota: En ocasiones Ansible lanza el siguiente error:

```
ansible all -i hosts -m ping -f 5
worker1 | UNREACHABLE! => {
    "changed": false,
    "msg": "Failed to connect to the host via ssh: Host key
verification failed.", "unreachable": true}
```



Para solucionarlo añadiremos las siguientes dos lineas en el fichero /var/lib/jenkins/workspace/Fpipeline/ansible.cfg.

```
[defaults]
host_key_checking = False
```

Tras reiniciar el servicio de Ansible y volver a lanzarla tarea, los equipos harán ping entre ellos.

6 - Creación Avanzada De Pipeline

El objetivo de la tarea es desplegar en un cliente, un contenedor docker del pos Odoo de forma automática, para un mayor entendimiento vamos a desglosar la tarea y veremos una breve descripción de cada una de sus ramas y como crearlas.

Jenkins				Pipeline
Odoo / testing				
Start	Ping Install Docker	Donwload Odoo Envio docker-co	Iniciar Odoo	(+)

En principio la tarea cuenta con tan solo 6 pasos:

6.1 - Start

Control de versiones. Este nodo ha sido creado al vincular el repositorio con la tarea, se encarga de comprobar si el contenido del repositorio a sufrido algún cambio o no, y si así lo fuera los aplicaría.

6.2 - Ping

Prueba inicial creada para comprobar que el equipo maestro tiene conexión con los clientes.

Ping 	Install Docker	Donwload Odoo	Envio docker-co	-O -O 		 ← Ping Steps Shell Script ansible all -i hosts -m ping -f 5 	~
			✓ Odoo < 6 Rama: testing ☑ Commit: fdfe170		6m 15s12 hours ago		
					Start Ping		
			Ping - 6s				
			 Check out from ansible all -i h t + ansi worker "control 	om version contr nosts -m ping -f ble all -i ho 1 SUCCESS = hanged": fals	fol 5 — Shell Script sts -m ping -f 5 > {		8

6.3 - Install Docker

En este nodo invocaremos el siguiente playbook con el cual instalaremos la ultima versión de docker.









6.4 - Dowloader Odoo

Invocamos el siguiente playboock para descargar de **DockerHub** la imagen oficial de Odoo.



D	Donwload Odoo - 1m 18s									
	/	~	Invok	e an ansible playbook						
			1 2	[Odoo_testing] \$ ansible-playbook imagen.yml -i hosts						
				PLAY [all] ***********************************						
				TASK [Gathering Facts] ************************************						
				TASK [Descargar imagen odoo] *********************************						
		1	11 12	PLAY RECAP ************************************						

6.5 - Envío fichero docker-compose.yml

Este nodo en teoría no haría falta porque podríamos ejecutar el comando docker-compose, pero al hacerlo no encuentra el fichero. No sé a que se debe el fallo por lo tanto, la única forma que he encontrado es enviado el fichero al cliente.



6.6 - Iniciar contenedor

Por último, iniciamos el siguiente playboock para lanzar el contenedor en los clientes:

- hosts: all become: yes tasks: - name: Iniciar Odoo shell: docker-compose -f /tmp/docker-compose.yml up -d





7 - Configuración De Odoo

Primero para entender con claridad la configuración de Odoo vamos a echarle un vistazo al fichero docker-compose.yml.

```
version: '2'
services:
    web:
        image: odoo:12.0
        depends_on:
            - db
        ports:
            - "8069:8069"
    db:
        image: postgres:10
        environment:
            - POSTGRES_DB=postgres
            - POSTGRES_PASSWORD=odoo
            - POSTGRES_USER=odoo
```



Tras iniciar el contenedor vamos a nuestro navegador y ponemos la ip del cliente junto con el puerto 8069. La primera vez que iniciemos nos aparecerá la siguiente pantalla:

G Odoo X +		
← → 🛛 🔏 192.168.100.11:8069/web/database/selector		150% … 🗵 ☆ 🗠 🖄
	C	doo
	Database Name	odoo
	Email	adrisil@yopmail.com
	Password	I
	Phone number	65789076
	Language	Spanish / Español
	Country	Spain
	Demo data	
	Create database or	restore a database

Primero le asignamos un nombre a la base de datos que utilizara Odoo, si vemos el fichero docker veremos que en la variable donde se indica el nombre de la base de datos es postgres, aunque lo lógico sería ponerle el mismo nombre a la base de datos no es recomendable porque lanzaría un

error indicando que la base de datos ya existe y por lo tanto no nos dejará otra opción que asignarle otro nombre.

En el apartado Email, escribimos una dirección de correo ÚNICA, no contamos con nombre de usuario, luego asignamos una contraseña y seleccionamos el lenguaje.

Tras crear la base de datos nos aparecerá la siguiente pantalla en la cual se encuentran todas las extensiones disponibles en Odoo. Contamos un catalogo bastante amplio donde elegir e incluso tenemos la posibilidad de programar nuestras propias aplicaciones, aunque en este caso instalaremos la aplicación de punto de venta.

	Aplicaciones								🕜 Mitch	ell Admin	•
A	olicaciones				Aplicacion	nes 🗙 Buscar				Q	ι
					▼ Filtros -	≡ Agrupar por •	★ Favoritos -	1-50 / 50	< >	. ≔	
2	stock Actualizar	Aprenda má		ingeniería en rutas. Actualizar	productos, listas c	de materiales y Aprenda más	Actu	ıalizar	Apre	enda más	
	Ventas De presupuestos a Instalar	a facturas Aprenda má	*	Studio Cree y person Actualizar	alice sus aplicacio	I ines Odoo Aprenda más	Punt Table	o de venta et POS: shops and resta alar	urants Apre	i enda más	

Tras terminar la instalación aparecerá una bandeja de entrada, en ella se mostrarán cualquier tipo de alerta o mensajes relacionado con los empleados o el sistema.



Hacemos clic en el icono superior izquierdo y elegimos la opción de Punto de Venta. Nos aparecerá la siguiente pantalla en la cual veremos las distintas sesiones(tiendas) en las que se producen las ventas.

	Punto de Venta	Tablero	Pedidos	Producto	Informes	Configuración	
Р	unto de Venta						
	Shop						1
	Sin utilizar						
	Nueva sesión		Ú	lltima Fecha (ierre	de	05/06/2020	

8 - Configuración Sesión

Por defecto nos crea la sesión llamada Shop, junto con dos usuarios. Vamos a cambiar el nombre de esta, a añadir un nuevo producto y a crear varios usuarios.

Por lo tanto, para cambiar la configuración de la sesión hacemos clic en los 3 puntos negros y luego en Configurar.

Shop	-		1
Sin utilizar	Ver	Informes	
Nueva sesión	Sesiones Pedidos de ventas	Pedidos	
	Configuración		

En esta pantalla podremos cambiar el nombre junto a varios datos relacionados con la facturación, informes de venta etc. Pero en la que nos fijaremos en primer lugar es en la categoría de **IoT Box**, en ella indicaremos los lectores de código de barras, impresora o cualquier otro dispositivo relacionado con la venta de producto, para ello especificamos la ip del dispositivo.

Nom	bre del TPV		3
Of	imania		-
□ Inte	Es un barlrestaurante erfaz del pedido		
	Imágenes de la categoría Mostrar las imágenes de las categorías de los productos		Establecer la categoría inicial Comenzar la venta con una categoría de producto por defecto
	Teclado virtual Utilizar un teclado virtual para pantallas táctiles		Barras de desplazamiento grandes Mejorar la navegación en pantallas táctiles industriales imprecisas
loT	Box		
×	IOT Box Conecte los dispositivos a su punto de venta (impresora de tick de barras, balanza, etc.) Dirección IP	ets, escâner de código	Lector de códigos de barras Establecer códigos de barras para escanear los productos,las tarjeta etc. Nomenclatura de código de barras
	Lecor de códigos de barras Balanza electrónica Cajón de monedas Impresora de recibos Pantalla del		

9 - Añadir Nuevo Productos

Tras configurar la sesión volvemos a la pantalla anterior y antes de ver como se realizaría la venta vamos a añadir un producto nuevo.

	Punto de Venta	Tablero	Pedidos	Producto	Informes	Configuración
Proc Crea	ductos ar Importar					
	Acoustic Bloc Screens [FURN_6666] Precio: 2.950,00 € A mano: 16,000 Unidad(es)			Alfombrill [FURN_0002 Precio: 1,9 A mano: 0,	a de Escrito 2] 8€ 000 kg	rio

Podemos crear el producto de forma tradicional lo cual seria bastante tedioso

Libreta de bosillo									Productor		
V Pued	ie ser vendido ie ser comprad	lo									
Información General	Variantes	Ventas	Compra	Inventario							
ipo de producto	Consumible				•	Precio de venta	1,00				
ategoría de	All				-	Impuestos cliente Coste	(IVA 21% (Servicios) x)				•
eferencia											
ódigo de barras											
lotas internas	5										

O bien podemos añadir los productos mediante un fichero csv o exel.



Para ello descargamos el fichero stock_inventory_view.xml con el esquema añadido, que se encuentra en el siguiente enlace:

https://apps.odoo.com/apps/modules/6.1/carga_inventario/

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<openerp>
     <data>
          <record model="ir.ui.view"
id="view_inventory_form_inh_cargainventario">
                <field
name="name">view.inventory.form.inh.cargainventario</field>
                <field name="model">stock.inventory</field>
                <field name="type">form</field>
                <field name="inherit_id" ref="stock.view_inventory_form" />
              <field name="products_not_found_ids" nolabel="1">
                          <tree string="Referencias">
                             <field name="inventory_id" invisible="1"/>
                             <field name="reference" />
                         </tree>
                      </field>
                  </page>
              </page>
                </field>
           </record>
     </data>
</openerp>
```

O también tenemos al opción de importar a través de un fichero exel. Sea cual sea el método a utilizar NO se verá en esta documentación, para mas información consulten la siguiente url.

https://www.odoo.com/documentation/user/13.0/es/general/base_import/import_faq.html

10 - Usuarios En Odoo

Por último, antes de ver en funcionamiento el pos, vamos a pasarnos por la pestaña ajustes y a ver como importar usuario a la base de datos de Odoo.

Ajustes Tablero Usuarios y compañias Traduce	Jones Opciones Generales	🔿 🧟 🖗 Mitchell Admin
Conversaciones Functo de Venta Timentario Facturación / Contabilidad Aplicaciones Abates Cxplorar aplicaciones	2 Usuarios activos Administre premisios de acceso	Compartir amor
Tienda de aplicaciones 😰 Compras dentro de la aplicación	Trenda de termas Trevitar a nuevos usuarlos: Ingrese las direcciones de correo electrónico	
8	Invitar Invitaciones pendientes:	Derectors Reservados 6: 2004 <u>Dáso 6:A, Con Sometin COM</u>
Traducciones	demo	Activar modo desarrollador Activar modo desarrollador (con activos)
Cargar una traducción	YourCompany Congress to the all to sende	
	Configurar	

En esta ventana podemos encontrar varias opciones interesantes como definir el nombre de la compañía, ver las aplicaciones instaladas o bien la creación de usuarios.

	2 Usuarios activos								
	Administrar permisos de acceso								
Invitar a nuevos u pepe@yopmail.com	Invitar a nuevos usuarios: pepe@yopmail.com								
	Invitar								
	Invitaciones pendientes:								
	demo								

Hay varias formas de añadir nuevos usuario, mediante su correo electrónico, uno a uno o al igual que con los artículos mediante un fichero csv o exel.

Ajustes Tablero Usuarios y compañilás Troducciones Op Usuarios / Nuevo	ponnes Generales
Guardar Descartar	
Nor	nbre mi
jir jir	ni@yopmail.com
Permisos de acce	ao Preferencias Punto de Venta
Multicompa	เทีโล
Compañias permitidas Compañia actual	(Guidenaparty) - VourCompany · C*
Permisos de	e aplicaciones
Inventario	Responsable
Contabilidad y Finanzas	Administrador de facturación
Punto de venta Administración	Responsable *
Otro Acceso a direccio	nes privadas 🛛

https://www.odoo.com/documentation/user/9.0/es/crm/leads/generate/import.html

https://doc.odoo.com/6.0/book/8/8 20 Config/8 20 Config import export/

11 - Loguin Sesión

odoo			Mitchel	Admin	1 12:24 +	-								Ŷ
Libreta de bosillo 8,000 Unidad(es) e	n 1,00 € / Uni	dad(es)		8,00€	*									Q. Buscar proc
Tatal: 9 68 €			Escritorios Miscelánea							Sillas				
		1	IOTAI: mpuesto	7,08 € os: 1,68 €	Pluma de Pizarra	BOD.40 € Customizable Desk (Aluminium, Negro)	147.00 E	320.00 € Large Cabinet	Storage Box	Large Desk	47.00 € Pedal Bin	14,00 € Cabinet with Doors	Conference Chair (Steel)	Conference Chair (Aluminium)
					Organizador de Escritorio	1.98 C/kg Alfombrilla de Escritorio	0.90 C/kg Lâmpara LED	680 C/kg Bandeja de Cartas	1.98 C/kg Pizarrón Magnético	3.19 E/kg Soporte de Monitor	Estante de Periódico	Estante Pequeño	1.986/kg Estanteria de Pared	750,00 C Customizable Desk (Steel, Blanco)
					Customizable Desk (Steel, Negro)	Eustomizable Desk (Aluminium, Blanco)	Office Chair Black	Individual Workplace	B500C	Acoustic Bloc Screens	40,000,00 C	Office Chair	ASOLOGIC Desk Combination	2.100.00 C
					23500,000 E	3.445,00 € Drawer	40,00€ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	Cajón Negro	60.000.00 C	Flipover	Office Design Software	1 234567/890128'> Miscelánea	5.00 e Propinas	Libreta de bosillo
Cliente	1	2	3	Cant.	1.70 6/kg	38.25 €	30.75 €							1
	4	5	6	Desc.	Pizarra	Virtual Home Staging	Virtual Interior Design							
\mathbf{b}	7	8	9	Precio										
Pagos	+/-	0		\otimes										

Ahora iniciamos sesión y aquí tenemos la interfaz que veremos en la caja:

Su uso es extremadamente sencillo, elegimos un producto, luego pulsamos en Pagos

Elegimos el método de pago, tecleamos cantidad aportada y validamos.

« Atrás		Pa	gos			Validar »		
	Vencido		Licitado		Cambiar	Método		
Efectivo (EUR)	9,68	9,68			0,32	Efectivo (EUR) 🛛 🙁		
	-0,32	-0,32						
	1	2	3	+10		Cliente		
	4	5	₩6	+20				
	7	8	9	+50				
	С	0	,	\bigotimes				

Por último, imprimimos el ticket.

	Cambio: 0	,32€			Siguiente pedido »
	🔒 Imprimir	recibo			
09 Te: Use Lil Sul IV, TC	9/06/2020 00:30:19 Pedie urCompany léfono: 65789076 er: Mitchell Admin breta de bosillo btotal: A 21% (Servicios) btal:	do 00001- 8,000	-001-000 8,00 1,68 9,68	€ € €	
Efi	ectivo (EUR) nbio:		10,00 0,32	€	

Podemos encontrar una demo en la siguiente dirección, el usuario es admin y la contraseña admin:

https://demo4.odoo.com/pos/web?iotbox=1#action=pos.ui&cids=1

12 - Conclusión

En resumen, la combinación de Jenkins y Ansible es tremendamente poderosa, nos ahorra muchísimo trabajo y tiempo, si además le añadimos Docker se abre ante nosotros un sin fin de posibilidades. Aunque en esta documentación hayamos escogido Odoo como la aplicación a instalar, la estructura de la tarea de Jenkins es bastante básica y puede ser reutilizada para lo que queramos, lo cual deja cumplido mi objetivo personal de aprender a utilizar dicha combinación.

Además hemos podido ver la facilidad de uso que posee Odoo ademas de su amplio catalogo de aplicaciones, conociendo así una aplicación que aunque no sea muy famosa, si es bastante útil y puede que en un futuro tenga una mayor implementación ya que cuenta con todas las papeletas para ello.

13 - Biografía

https://www.redhat.com/es/blog/integrating-ansible-jenkins-cicd-process

https://dzone.com/articles/running-ansible-playbooks-from-jenkins

https://www.hostinger.com/tutorials/how-to-install-jenkins-on-ubuntu/

https://www.ansible.com/blog/ansible-tower-jenkins-in-under-5-minutes

https://medium.com/appgambit/ansible-playbook-with-jenkins-pipeline-2846d4442a31

https://www.unixarena.com/2019/03/ansible-engine-run-playbook-using-jenkins-gui.html/

https://catinfog.com/mejores-programas-tpv-gratis/

https://diegohacking.blogspot.com/2011/11/el-mejor-software-libre-para-tu.html

Odoo

https://www.odoo.com/es_ES/page/point-of-sale-shop

https://www.odoo.com/es_ES/page/point-of-sale-shop

https://hub.docker.com/_/odoo

https://apps.odoo.com/apps/modules/6.1/carga_inventario/

Stackoverflow

https://stackoverflow.com/questions/42462435/ansible-provisioning-error-using-a-ssh-password-instead-of-a-key-is-not-possibl

https://stackoverflow.com/questions/23074412/how-to-set-host-key-checking-false-in-ansible-inventory-file#23094433

Youtube

https://www.youtube.com/watch?v=nUwn7wHdd4

https://www.youtube.com/watch?v=PXq2OsdxkqU

https://www.youtube.com/watch?v=BpPLVuLqax4

https://www.youtube.com/watch?v=Xzpe6-OL8iQ