

Guía de uso del Cloud Datacenter de acens



acens

the *Cloud* services company

Calle San Rafael, 14
28108 Alcobendas (Madrid)
902 90 10 20
www.acens.com



Introducción

Un Data Center o **centro de datos físico** es un espacio utilizado para alojar servidores y componentes **asociados a ellos**, tales como sistemas de telecomunicaciones y de almacenamiento. Entre los elementos que suelen formar parte de estos centros de datos están las unidades de almacenamiento, conexiones, comunicaciones, dispositivos de seguridad, fuentes de alimentación alternativas y otros elementos necesarios para estar activo las 24 horas del día durante los 365 días del año. Todos estos elementos tienen un coste elevado, por lo que para poner en marcha uno de estos centros de datos las empresas deben de hacer un importante desembolso económico.

Pero gracias a la virtualización podemos disponer de un **Cloud Datacenter**, un **centro de datos en la nube** con las mismas características que un centro de datos físico, incluyendo los recursos de computación, almacenamiento y de red necesarios para poder alojar en ellos cualquier tipo de proyecto, desde los más simples hasta los más complejos, pudiendo escalar en todo momento según los recursos que necesite en cada momento. De esta forma el cliente dispone de un completo centro de datos ahorrando los costes que supone crear y mantener un Datacenter físico.

Características del Cloud Datacenter de acens

El servicio Cloud Datacenter ofrece una serie de interesantes características a los usuarios que se decidan dar el paso y contratarlo:

- **Independencia y máxima seguridad.** Cada centro de datos virtual creado será independiente del resto, por lo que terceras empresas no podrán acceder en ningún momento a la información que tengas albergada en tu infraestructura.
- **Sin barreras de entrada y salida.** Esto significa que en cualquier momento el usuario podrá traer sus máquinas a acens o migrarlas a cualquier otra empresa, sin ningún tipo de problema.
- **Más económico que un centro de datos físico.** El usuario podrá disponer de un completo centro de datos sin tener que realizar una fuerte inversión para construirlo, ahorrándose los costes de su mantenimiento.
- **Posibilidad de delegar la administración en acens.** Cloud Datacenter puede ser autogestionado por nuestros clientes, pero si lo prefieres acens puede encargarse de la administración y mantenimiento de tu Centro de Datos Virtual.
- **Opción de crear una nube híbrida.** Gracias al uso de la tecnología VMware las empresas que quieran podrán tener sus servidores físicos en sus instalaciones, gestionando todo desde su nube híbrida, lo que le permitirá balancear la carga de las máquinas entre sus servidores y los recursos **Cloud**, evitar cuellos de botella o implantar soluciones para replicar datos importantes entre otras acciones.

Crear una vApp desde el panel de control

Para la administración del servicio Cloud Datacenter el usuario hará uso de vCloud Director, desarrollado por la empresa VMware, el fabricante más importante de soluciones de virtualización. Desde este panel de control, el usuario podrá gestionar completamente todo su centro de datos, desde cualquier dispositivo capaz de navegar por la red y que sea capaz de soportar flash OS.

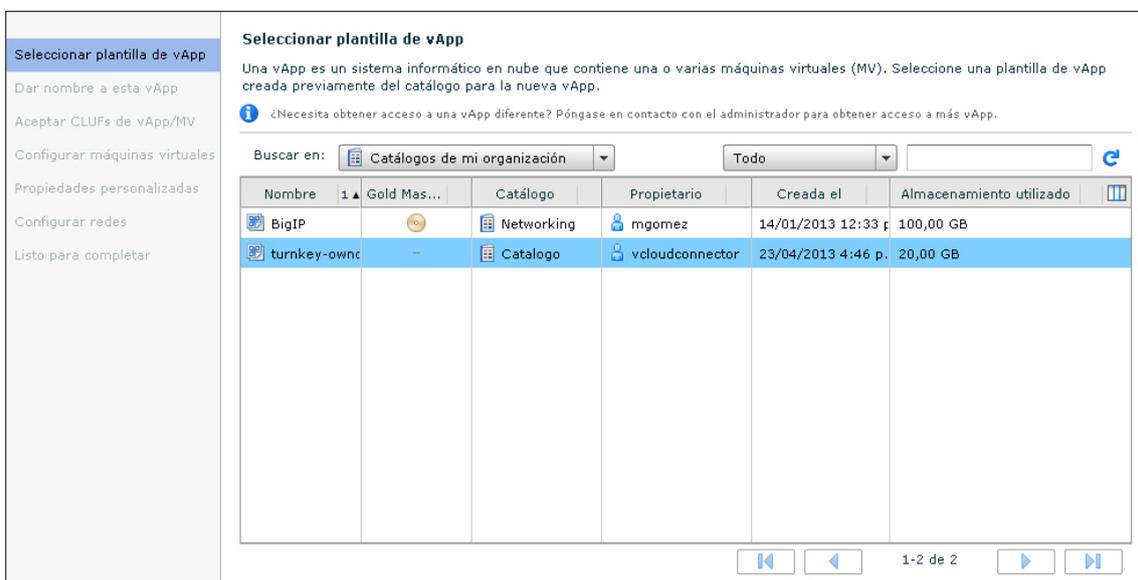
Una vez que tenemos contratado nuestro servicio de **Cloud Datacenter**, ya podemos ir añadiendo nuestras máquinas virtuales. Para ello lo primero que debemos crear es una vApp, que no es más que **un sistema informático en la nube que contiene una o varias máquinas virtuales**. Para su creación, podemos optar por utilizar una vApp de un catálogo que ya tengamos predefinidos, o bien agregar una nueva vApp.

a) Agregar una vApp desde catálogo (ver videotutorial)

Si optamos por este tipo a la hora de crear una vApp, nos estamos asegurando utilizar una estructura ya probada y que funciona correctamente. Para hacer esto, lo primero que debemos hacer es pulsar en la opción de **“Agregar vApp desde catálogo”**



A continuación nos aparecerá un listado con las plantillas que tengamos creadas. Seleccionamos la que queramos utilizar y pulsamos en **“Siguiente”**.



El siguiente paso es elegir el nombre de la vApp que vamos a crear. También podremos indicar el tiempo que estará activa antes de que se pare automáticamente, así como el tiempo que estará disponible antes de que sea borrada definitivamente de forma automática.

Seleccionar plantilla de vApp

Dar nombre a esta vApp

Configurar máquinas virtuales

Configurar redes

Listo para completar

Dar nombre a esta vApp

Una vApp es un sistema informático en nube que contiene una o varias máquinas virtuales (MV). Asigne un nombre y una descripción a la vApp y establezca las concesiones.

Nombre: *

Descripción:

Concesiones

Concesión de tiempo de ejecución: Caduca el: 15/05/2013 1:44 p.m. *

Tiempo que se ejecuta la vApp antes de detenerse automáticamente.

Concesión de almacenamiento: Caduca el: 04/06/2013 1:44 p.m. *

Cuando la vApp se detiene, tiempo que está disponible antes de limpiarse de manera automática.

En nuestro caso de ejemplo, la hemos llamado “**prueba_plantilla_1**”, además de indicar que sólo estará activa durante 1 día y que pasados 21 días sea eliminada.

En el siguiente paso deberemos elegir el centro de datos donde estará alojada la vApp que estamos creando (en el caso de que tengamos más de un centro de datos). También nos aparecerán las máquinas virtuales que forman parte de ella, aunque posteriormente podremos añadirle más si fueran necesarios.

Seleccionar plantilla de vApp

Dar nombre a esta vApp

Configurar máquinas virtuales

Configurar redes

Listo para completar

Configurar máquinas virtuales

Seleccione el centro de datos virtual (vDC) en el que se almacena esta vApp y en el que se ejecuta al iniciarse. Asigne un nombre a las máquinas virtuales y elija la red a la que desea conectarlas. Podrá configurar propiedades adicionales para las máquinas virtuales después de finalizar el asistente.

Seleccionar centro de datos virtual:

Mostrar tipo de adaptador de red
La elección del adaptador puede afectar al rendimiento de la red y a la compatibilidad de migración. Consulte la base de conocimientos de VMware para obtener información acerca de cómo elegir adaptadores de red compatibles con varios sistemas operativos y hosts.

Nombre completo	Nombre de equip	NIC primario	Red	Asignación de IP
turnkey-ownclou	turnkey-own-00	<input type="radio"/> NIC 0	Ninguna	<input type="text" value=""/> *

Elegido el centro de datos, es hora de configurar las redes. Entre las opciones que podremos indicar están la de mostrar los detalles de las redes o la indicar que se utilicen las direcciones IP asignadas hasta que sea eliminada la vApp.

Seleccionar plantilla de vApp

Dar nombre a esta vApp

Configurar máquinas virtuales

Configurar redes

Listo para completar

Configurar redes

Especifique el modo en el que la vApp, las máquinas virtuales y las redes de vApp se conectan a las redes de organización a las que se obtiene acceso a través de esta vApp.

Crear barrera en vApp
La creación de barreras permite encender máquinas virtuales idénticas en diferentes vApp sin generar conflictos mediante el aislamiento de las direcciones IP y MAC de dichas máquinas.

Siempre utilizar las direcciones IP asignadas hasta que se elimine esta vApp o las redes asociadas.
De forma predeterminada, cuando se detiene una vApp, se ceden al grupo las direcciones IP y MAC públicas de la red. Seleccione esta opción si pretende retener las direcciones IP y MAC del enrutador en varias implementaciones.

Mostrar detalles de redes

En el último paso se nos mostrará un resumen de la vApp que hemos creado. Pulsando en “Finalizar” empezará el proceso de creación de la vApp, proceso que puede tardar unos minutos.

Seleccionar plantilla de vApp

Dar nombre a esta vApp

Configurar máquinas virtuales

Configurar redes

Listo para completar

Listo para completar

Va a crear una vApp con estas especificaciones. Revise la configuración y haga clic en Finalizar.

Nombre: prueba_plantilla_1

Descripción:

Propietario: jmartin

Concesión de tiempo de ejecución: 1 día

Caducidad de la concesión de tiempo de ejecución: 15/05/2013 1:54 p.m.

Concesión de almacenamiento: 21 días

Caducidad de la concesión de almacenamiento: 04/06/2013 1:54 p.m.

MV - 1:

Redes - 0:

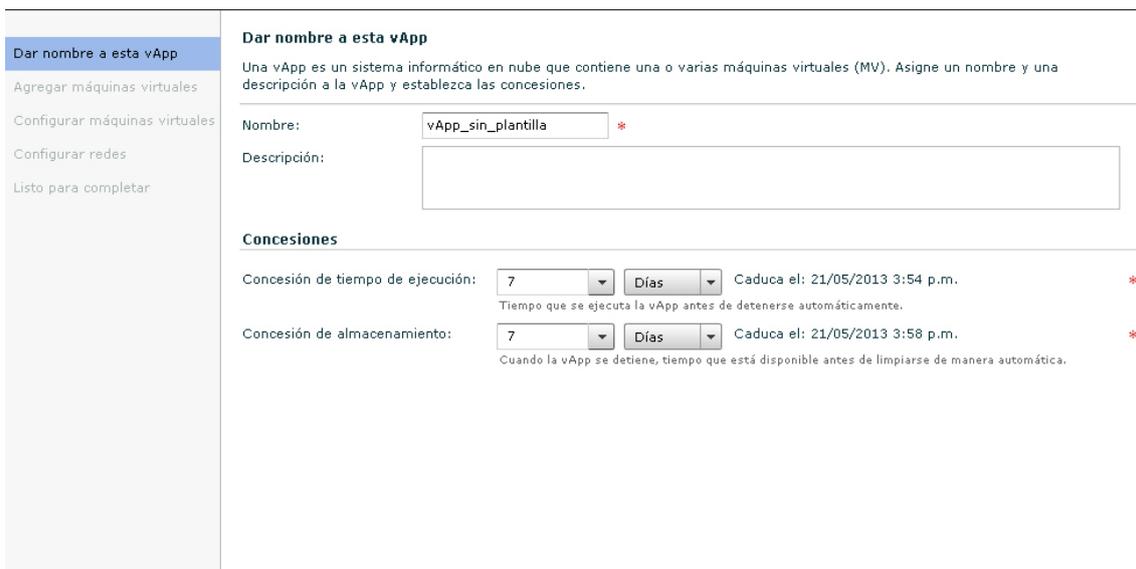
b) Agregar una nueva vApp

El proceso de creación de una vApp sin el uso de una plantilla es similar al anterior, exceptuando que en este caso hay que añadir las máquinas virtuales que formarán parte de ella. Veamos cómo sería el proceso de creación de una vApp.

Lo primero de todo sería pulsar en la opción “**Generar nueva vApp**” que nos podemos encontrar en la pantalla principal de nuestro panel de control.



Una vez realizado el paso anterior, deberemos añadir el nombre que le queremos dar a nuestra estructura, así como indicar el tiempo que estará activa y cuando se borrará directamente.



El siguiente paso será añadir las máquinas virtuales a la vApp que estamos creando. Para ello lo podemos hacer de dos formas distintas: desde nuestro catálogo de máquinas que ya tengamos creadas o bien crear una máquina virtual desde cero.

[Dar nombre a esta vApp](#)

Agregar máquinas virtuales

[Configurar máquinas virtuales](#)

[Configurar redes](#)

[Listo para completar](#)

Agregar máquinas virtuales

Busque máquinas virtuales en el catálogo para agregarlas a esta vApp o agregue una nueva MV vacía. Una vez creada la vApp, encienda la nueva MV e instale un sistema operativo.

Buscar en: Catálogos de mi organización Todo

Nombre	SO	Gold Master	vApp	Catálogo	Creada el	Información de disco
BigIP	Other (64		BigIP	Networking	14/01/2013 12:33	100,00 GB
turnkey-ownclo	Other Lin	-	turnkey-own	Catalogo	23/04/2013 4:46 p	20,00 GB

Agregar Quitar 1-2 de 2

Nombre	SO	Gold Master	vApp	Catálogo	Creada el	Información de disco

Nueva máquina virtual...

En la imagen anterior podemos encontrarnos dos tablas. La tabla superior nos muestra las máquinas virtuales que tenemos en nuestro catálogo, listas para ser utilizadas. En este caso, sólo haría falta seleccionar las que queramos añadir a nuestra vApp y pulsar en el botón **“Agregar”**. Estas máquinas aparecerían en la tabla inferior, tal y como podéis ver en la siguiente imagen.

[Dar nombre a esta vApp](#)

Agregar máquinas virtuales

[Configurar máquinas virtuales](#)

[Configurar redes](#)

[Listo para completar](#)

Agregar máquinas virtuales

Busque máquinas virtuales en el catálogo para agregarlas a esta vApp o agregue una nueva MV vacía. Una vez creada la vApp, encienda la nueva MV e instale un sistema operativo.

Buscar en: Catálogos de mi organización Todo

Nombre	SO	Gold Master	vApp	Catálogo	Creada el	Información de disco
BigIP	Other (64		BigIP	Networking	14/01/2013 12:33	100,00 GB
turnkey-ownclo	Other Lin	-	turnkey-own	Catalogo	23/04/2013 4:46 p	20,00 GB

Agregar Quitar 1-2 de 2

Nombre	SO	Gold Master	vApp	Catálogo	Creada el	Información de disco
turnkey-ownclo	Other Lin	-	turnkey-own	Catalogo	23/04/2013 4:46 p	20,00 GB

Nueva máquina virtual...

Como hemos dicho, la otra opción es añadir una máquina virtual desde cero. Para ello pulsamos en el botón inferior donde pone “**Nueva máquina virtual**”. Nos aparecerá el formulario que podéis ver en la siguiente imagen.

Nombre completo:	<input type="text"/>	*
	Etiqueta de esta MV que aparece en las listas de VCD.	
Nombre del equipo:	<input type="text"/>	*
	Nombre de equipo o host establecido en el SO invitado de la MV que lo identifica en una red. Este campo está restringido a 15 caracteres por la limitación de la longitud del nombre del PC en el SO Windows.	
Descripción:	<input type="text"/>	
Familia del sistema operativo:	Microsoft Windows ▼	
Sistema operativo:	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit) ▼	
Versión del hardware virtual:	Versión de hardware 8 ▼	
Número de CPUs:	1 ▼	
Memoria:	512 ▼	MB ▼
Tamaño del disco duro:	8 ▼	GB ▼
Tipo de bus:	LSI Logic Parallel (SCSI) ▼	
Número de NICs:	1 ▼	

Las opciones que tenemos son:

- **Nombre:** Nombre que le asignamos a la máquina para diferenciarlas del resto.
- **Nombre del equipo:** Nombre del equipo o host establecido en el sistema operativo.
- **Descripción:** Campo que se puede utilizar para anotar más información sobre la máquina.
- **Familia del sistema operativo:** Podemos elegir si se trata de una máquina que corre bajo Windows, Linux, Solaris...
- **Sistema Operativo:** Versión del sistema operativo que elegimos para nuestra máquina virtual. La lista es muy amplia y depende de la familia seleccionada.
- **Versión del hardware virtual:** En este campo seleccionamos la versión del hardware que mejor se adapte a nuestras necesidades entre todas las versiones disponibles.
- **Número de CPUs:** Indicamos el número de CPUs que tendrá la máquina. A mayor número, mayor será su potencia.
- **Memoria:** Aquí le indicaríamos la memoria RAM que queremos que tenga la máquina.
- **Tamaño del disco duro:** Capacidad de espacio para el almacenamiento de información o la instalación de aplicaciones.
- **Número de NICs:** Numero de tarjetas de red de la máquina.

Rellenados todos los campos del formulario, pulsamos en “**Aceptar**”, lo que nos llevará al proceso de selección del centro de datos donde queremos colocar nuestra vApp, si tuviéramos más de una opción.

Dar nombre a esta vApp

Agregar máquinas virtuales

Configurar máquinas virtuales

Configurar redes

Listo para completar

Configurar máquinas virtuales

Seleccione el centro de datos virtual (vDC) en el que se almacena esta vApp y en el que se ejecuta al iniciarse. Asigne un nombre a las máquinas virtuales y elija la red a la que desea conectarlas. Podrá configurar propiedades adicionales para las máquinas virtuales después de finalizar el asistente.

Seleccionar centro de datos virtual: orgVDC-gopmarketing-alloc

Mostrar tipo de adaptador de red
La elección del adaptador puede afectar al rendimiento de la red y a la compatibilidad de migración. Consulte la base de conocimientos de VMware para obtener información acerca de cómo elegir adaptadores de red compatibles con varios sistemas operativos y hosts.

Nombre completo	Nombre de equipo	NIC primario	Red	Asignación de IP
<input style="width: 100%;" type="text" value="maq_virtual_1"/>	<input style="width: 100%;" type="text" value="redLinux1"/>	<input type="radio"/> NIC 0	Ninguna	* <input style="width: 100%;" type="text"/>
		<input checked="" type="radio"/> NIC 1	Ninguna	* <input style="width: 100%;" type="text"/>
<input style="width: 100%;" type="text" value="turnkey-ownclou"/>	<input style="width: 100%;" type="text" value="turnkey-own-0"/>	<input checked="" type="radio"/> NIC 0	Ninguna	* <input style="width: 100%;" type="text"/>

A continuación habrá que configurar las redes de la vApp, de la misma forma que vimos en el primer caso.

Dar nombre a esta vApp

Agregar máquinas virtuales

Configurar máquinas virtuales

Configurar redes

Listo para completar

Configurar redes

Especifique el modo en el que la vApp, las máquinas virtuales y las redes de vApp se conectan a las redes de organización a las que se obtiene acceso a través de esta vApp.

Crear barrera en vApp
La creación de barreras permite encender máquinas virtuales idénticas en diferentes vApp sin generar conflictos mediante el aislamiento de las direcciones IP y MAC de dichas máquinas.

Siempre utilizar las direcciones IP asignadas hasta que se elimine esta vApp o las redes asociadas.
De forma predeterminada, cuando se detiene una vApp, se ceden al grupo las direcciones IP y MAC públicas de la red. Seleccione esta opción si pretende retener las direcciones IP y MAC del enrutador en varias implementaciones.

Mostrar detalles de redes

Por último se muestra el resumen de la vApp que vamos a crear tras pulsar en “Finalizar”.

Dar nombre a esta vApp	Listo para completar
Agregar máquinas virtuales	Va a crear una vApp con estas especificaciones. Revise la configuración y haga clic en Finalizar.
Configurar máquinas virtuales	Nombre: vApp_sin_plantilla
Configurar redes	Descripción:
Listo para completar	Propietario: jmartin
	Concesión de tiempo de ejecución: 7 días
	Caducidad de la concesión de tiempo de ejecución: 21/05/2013 4:10 p.m.
	Concesión de almacenamiento: 7 días
	Caducidad de la concesión de almacenamiento: 21/05/2013 4:10 p.m.
	MV - 2: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">maq_virtual_1 - Red Hat Enterprise Linux 6 (32-bit) turnkey-owncloud-magenta - Other Linux (32-bit)</div>
	Redes - 0: <div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>

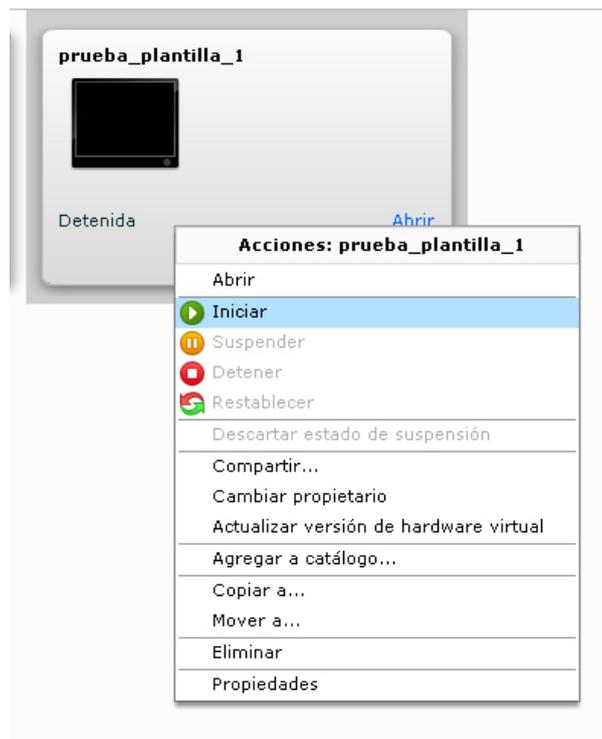
Iniciar una vApp

Después de crear nuestra vApp, es hora de ponerla en marcha. En este proceso de inicio se arrancarán todas las máquinas virtuales que formen parte de ella y que estén apagadas. Para llevar a cabo esta tarea lo podemos hacer de varias formas.

Desde la página de inicio de nuestro panel de control podemos pulsar en el icono “play” que aparece dentro de la vApp que hemos creado, tal y como podéis ver en la imagen que os dejamos a continuación.



Otra de las opciones es pulsar con el botón derecho del ratón sobre el vApp que hemos creado y seleccionar la opción “Iniciar”.



Añadir nueva máquina virtual a nuestra vApp ya creada

Una vez creada nuestra vApp, puede ser que nos demos cuenta que es necesario la instalación de otra máquina virtual. Esto no es un problema, ya que el panel de control permite añadir nuevas máquinas en cualquier momento.

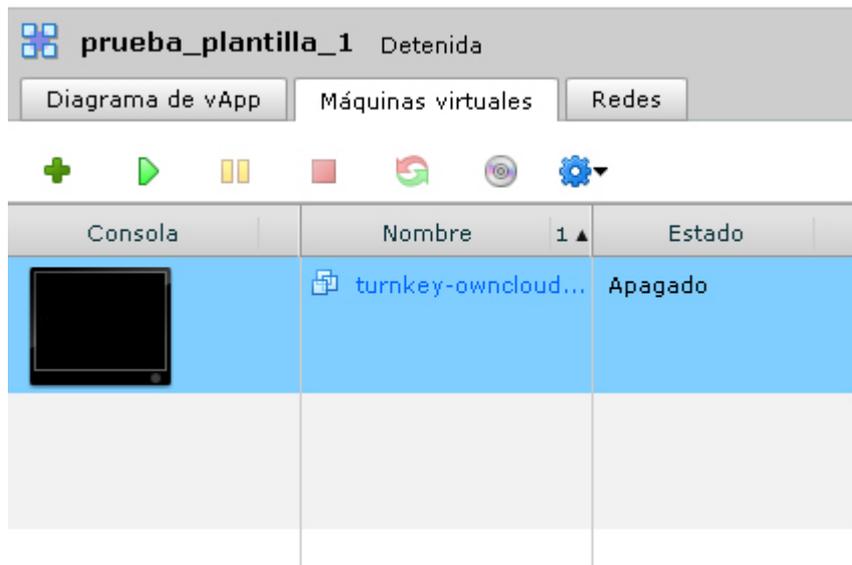
Para hacer esto lo primero que tenemos que hacer es abrir nuestra vApp. Para ello nos situamos en ella y con el botón derecho seleccionamos la opción **“Abrir”**.



Una vez abierta la vApp, pulsamos en la pestaña **“Máquinas virtuales”**.



En esa sección se nos mostrarán las máquinas virtuales que forman parte de nuestra vApp.



Para añadir una nueva máquina virtual sólo hay que pulsar en el icono de la cruz verde.



Esto lanzará el proceso que ya explicamos en páginas anteriores.

Pero además de añadir nuevas máquinas también es posible gestionar las ya existentes, pudiendo pararas, suspenderlas o restableciéndolas, entre otras funcionalidades. Eso lo podemos hacer desde los distintos iconos que nos aparecen en esa sección.

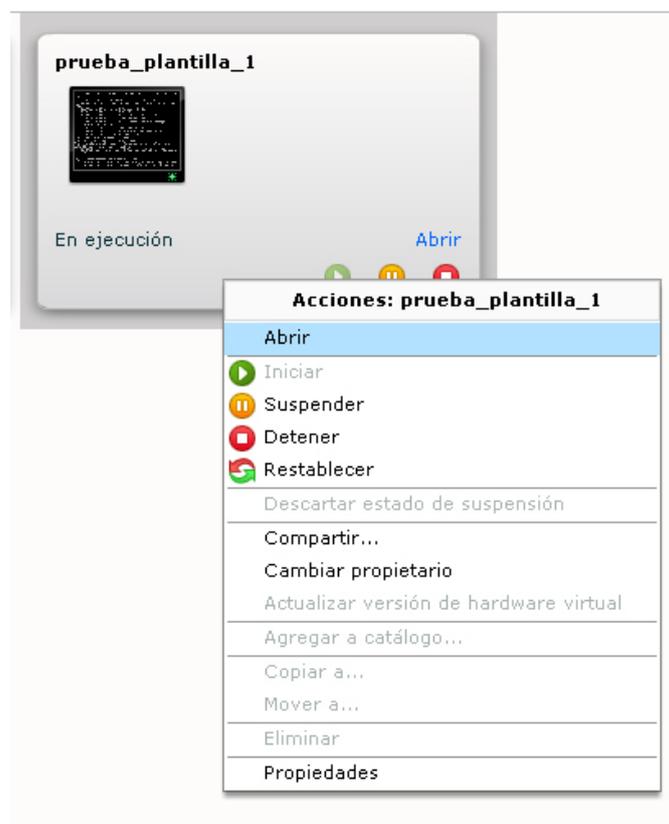
Acceder a la consola de una máquina virtual

Una vez que tengamos creada toda nuestra infraestructura de servidores virtuales, podremos acceder a ellos vía consola para gestionarlos como si se tratase de un servidor físico.

Lo primero que tendremos que hacer es abrir nuestra vApp donde está alojada la máquina a la que queremos acceder. Para ello pulsamos en la opción **“Abrir”** que aparece en la página principal del panel de control.



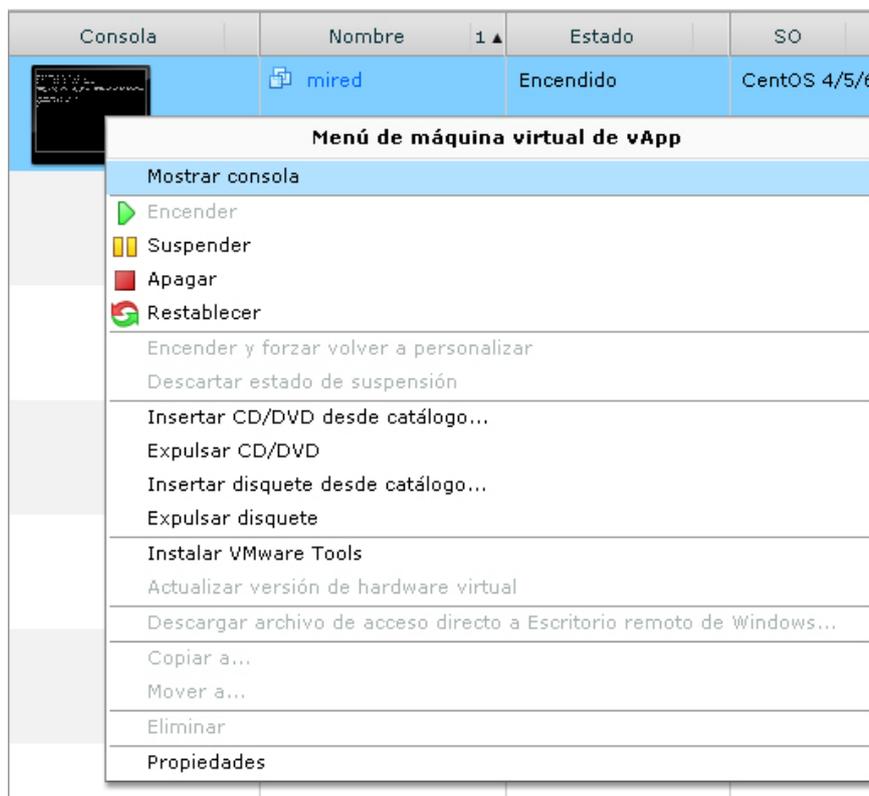
O bien pulsamos con el botón derecho del ratón encima de nuestra vApp y seleccionamos la opción **“Abrir”**.



Una vez que ya está abierta, debemos irnos a la sección de “Máquinas Virtuales”.



Por último, pulsamos encima de la máquina a la que queremos acceder con el botón derecho y seleccionamos la opción de “Mostrar Consola”. De esta forma se nos abrirá el terminal y podremos ejecutar aquellas acciones que necesitemos.



Además de lo explicado en este White Paper, puedes [conocer más sobre Cloud Datacenter](#) de acens.