

Máquinas virtuales

SUMARIO

- Máquinas virtuales
- Instalación del software para la creación de máquinas virtuales
- Creación de máquinas virtuales
- Configuración de máquinas virtuales
- Uso de emuladores

OBJETIVOS

- Aprender a diferenciar una máquina virtual de un emulador.
- Saber configurar máquinas virtuales.
- Poder crear máquinas virtuales.
- Saber usar máquinas virtuales.
- Saber usar emuladores.



Ideas clave



Sugerencias didácticas

•• El objetivo de esta unidad es que el alumnado conozca que existe la posibilidad de trabajar con varios sistemas operativos al mismo tiempo, sin tener que cambiar de equipo o reiniciarlo.

Para ello se estudian las características de las máquinas virtuales más usadas.

Esta unidad es eminentemente práctica (como todas las del libro) y se presta a realizar búsquedas por Internet, recurso que usaremos para que el alumnado compruebe las posibilidades que existen a la hora de combinar sistemas operativos como anfitrión y como huésped.

La revista informática del final de la unidad sirve para que conozca además otras formas de simular software o hardware mediante programas específicos que buscan rescatar el pasado, nunca piratear el presente.

A continuación se muestra una tabla resumen con todos los recursos que acompañan a esta unidad.

Recursos de la Unidad 4	
CD <i>Recursos multimedia</i>	Presentaciones multimedia
Generador de pruebas de evaluación	

Solucionario a las actividades propuestas

1 >> Máquinas virtuales

Sugerencias didácticas

Esta actividad puede plantearse en grupos reducidos (tres o cuatro alumnos como máximo) y después de unos minutos resolverse en la pizarra con la ayuda de todos.

1•• Investiga en Internet en qué sistemas operativos se pueden instalar las siguientes máquinas virtuales y qué sistemas operativos son capaces de emular. Con los datos obtenidos, rellena la siguiente tabla:

		Sistema operativo anfitrión			Sistema operativo huésped				
		Windows	Linux	Mac OS	Windows	Linux	Mac OS	BSD	Solaris
Máquina virtual	VirtualBox	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	VMWare	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Parallels	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	NO
	Virtual PC	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	NO

Lógicamente, según el momento en que se haga el ejercicio, el contenido de la tabla puede no ser correcto, ya que depende tanto de la evolución de los sistemas operativos como de las máquinas virtuales.

Debemos buscar los datos bien en las propias máquinas virtuales o bien en las páginas web de sus fabricantes:

- <https://www.virtualbox.org/>
- <http://www.vmware.com/es/>
- <http://www.parallels.com/es/>
- <http://www.microsoft.com/windows/virtual-pc/default.aspx>

3 >> Creación de máquinas virtuales

Sugerencias didácticas

Aunque el enunciado no lo indica, este bloque de actividades (de la 2 a la 7) está ideado para ser realizado bajo VirtualBox, excepto las actividades 5 y 7, pensadas bajo VMWare, pero casi todas pueden hacerse con cualquiera de ellos o bajo otro gestor de máquinas virtuales de los vistos en la unidad o de los que existen en el mercado.

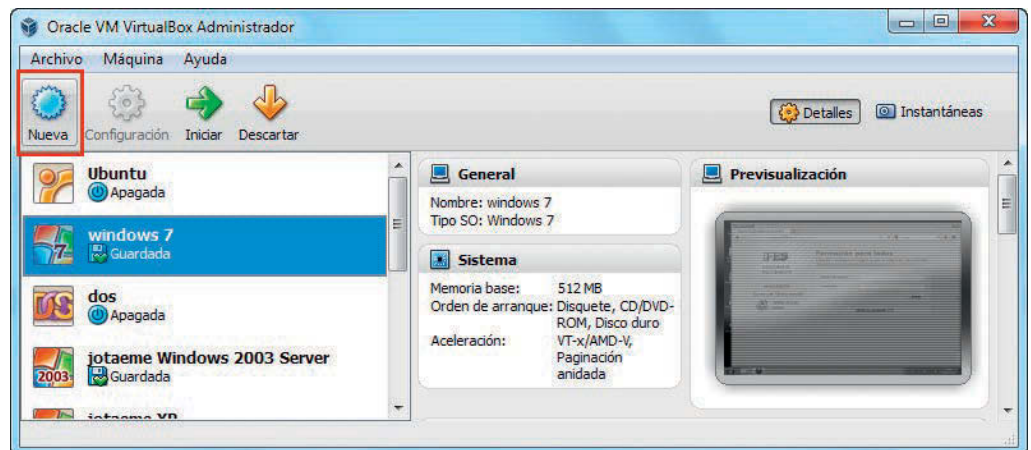
Estos ejercicios deben resolverse visualmente, bien mediante la captura de pantallas en el momento de las tomas de decisión o bien mediante la grabación de un vídeo. Sin embargo el alumnado no solo debe entregar capturas de pantalla, sino también comentarlas y exponer los motivos por los que toma una decisión u otra.

Un buen programa para realizar la grabación del vídeo, si trabajamos bajo Windows, podría ser Camstudio (gratuito) o SnagIt (gratuito en su versión educativa).

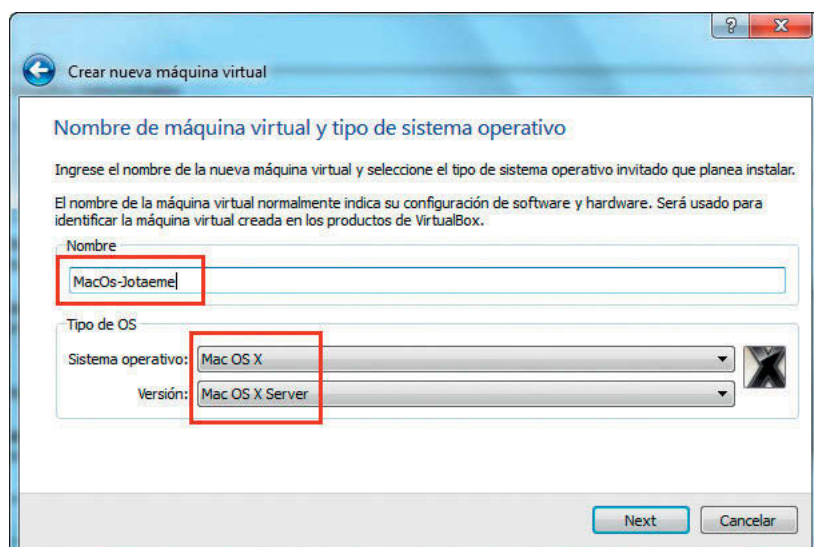
Página 84

20. Crea una máquina virtual de 512 MB de memoria, dotada de un sistema operativo Mac OS X Server y denominada MacOS-(tu nombre). No es necesario que crees un disco duro virtual.

En la mayoría de las pantallas pinchamos el botón *Next* o *Continuar* para seguir con el proceso de creación de la máquina virtual y al final hacemos clic en la opción *Crear*. En la pantalla inicial debemos pinchar el botón *Nueva*, pues lo que pretendemos es crear una nueva máquina virtual.

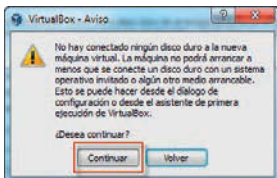
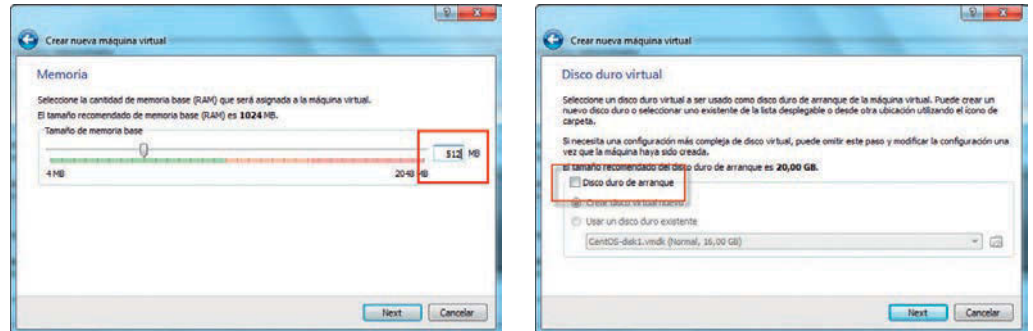


El enunciado de la actividad nos pide que pongamos nombre a la máquina y que escojamos el sistema operativo Mac OS X Server. Esto lo hacemos en la siguiente pantalla.



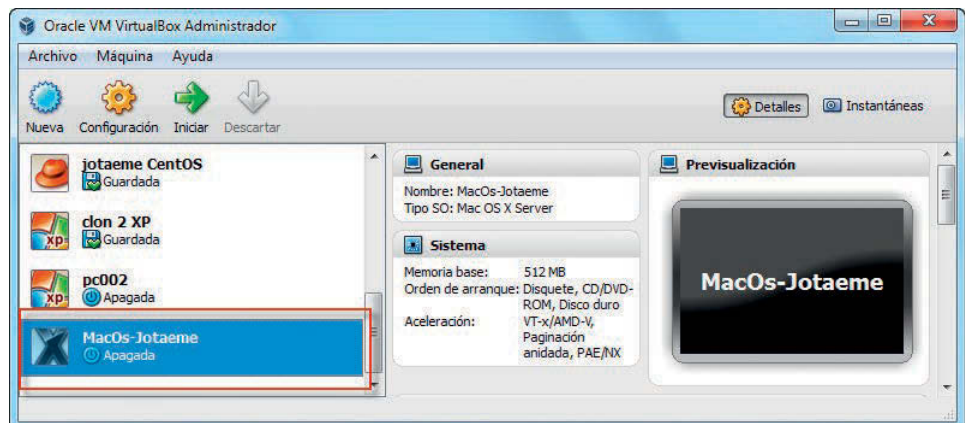
También se nos pide que dotemos a la máquina de 512 MB de memoria RAM. Tenemos que ajustar este parámetro, pues la recomendación para las máquinas con este sistema operativo es de 1024 MB. Para ello, podemos ajustar la memoria moviendo la barra de memoria hasta el valor requerido o ajustando directamente ese valor en la celda numérica de la derecha.

Como se nos indica que no debe tener disco duro, desmarcamos la opción *Disco duro de arranque*.



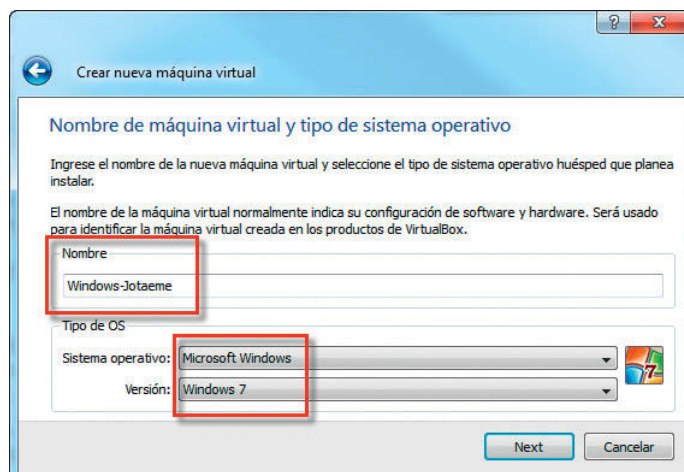
Puesto que se trata de una posibilidad que no es habitual, el programa nos pide confirmación para proceder a realizarla, lo que confirmamos pinchando *Continuar*.

En las siguientes ventanas confirmamos los datos y obtenemos así nuestra máquina virtual preparada para empezar a trabajar con Mac OS X (pero aún sin disco duro).

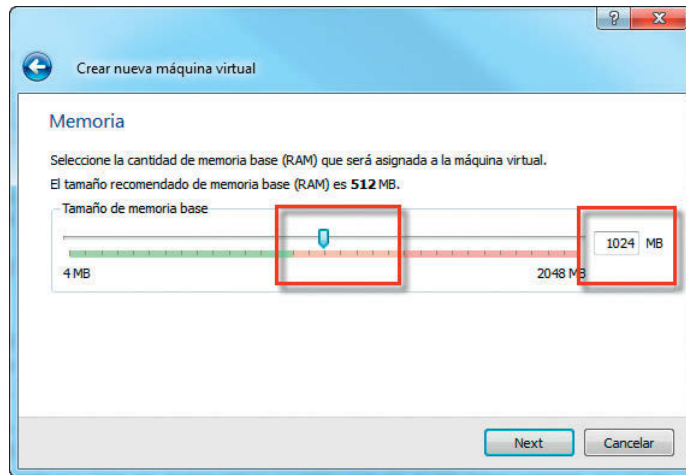


3· Crear una máquina virtual con 1024 MB de memoria llamada Windows-(tu nombre) en la que posteriormente se habrá de instalar el sistema operativo Windows 7. Si lo deseas, crea un disco duro virtual de expansión dinámica de 30 GB para instalar en él el sistema operativo.

Volvemos a pinchar *Nueva* y ahora escogemos una máquina Windows con sistema operativo Windows 7, a la que le damos el nombre especificado.

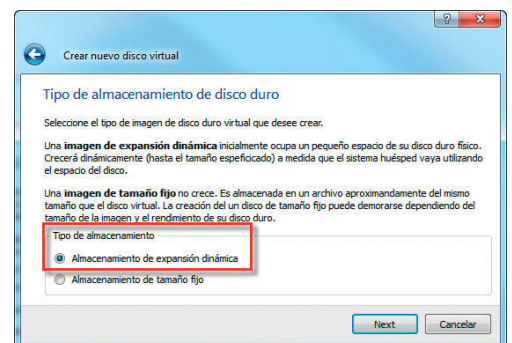
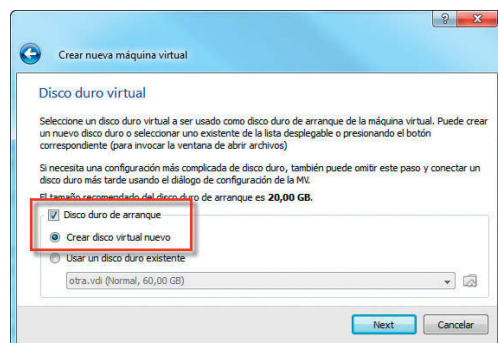


Ajustamos la cantidad de memoria a 1024 MB. Podemos observar que este tamaño de memoria alcanza una zona poco recomendable para el equipo anfitrión en el que estamos trabajando, representado por el color naranja. En otro equipo anfitrión podría ser imposible ajustar la memoria a este tamaño o, al contrario, que este se encontrara en la zona verde de memoria disponible si se dispone de más que el equipo anfitrión en el que se capturaron las imágenes.



En este caso, vamos a crear un disco duro (mayor que el recomendado), por lo que dejamos marcada la opción *Disco duro de arranque* y seleccionamos *Crear disco virtual nuevo*.

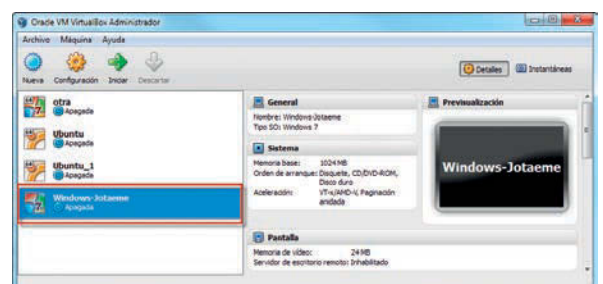
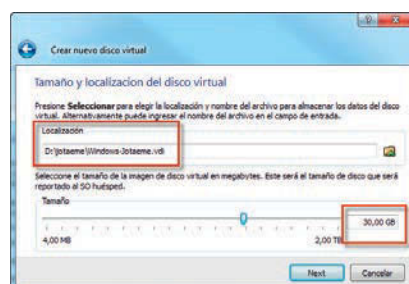
El tipo de disco que se nos indica que debemos usar es de expansión dinámica, por lo que seleccionamos la opción correspondiente.



La localización del disco virtual (al igual que la máquina virtual) debe estar en una unidad del disco duro local, aunque trabajemos en red. El problema será que no estará disponible más que en ese equipo, aunque trabajemos en red con perfiles móviles, pero no es recomendable hacer circular las máquinas virtuales por la red interna del centro pues la carga y modificación de los gigas que supone cada máquina virtual puede llevar cinco o diez minutos a la hora de entrar o salir en nuestro usuario de red.

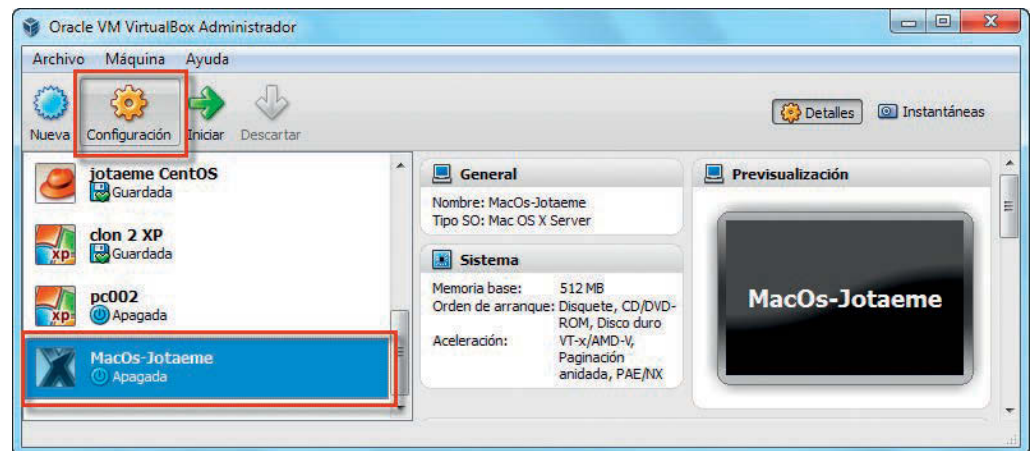
En esta pantalla, además, modificamos el tamaño del disco duro que vamos a usar, aumentándolo hasta los 30 GB que pide el enunciado.

Por último, confirmamos nuestra elección haciendo doble clic en *Terminar* y ya tenemos la máquina virtual creada.

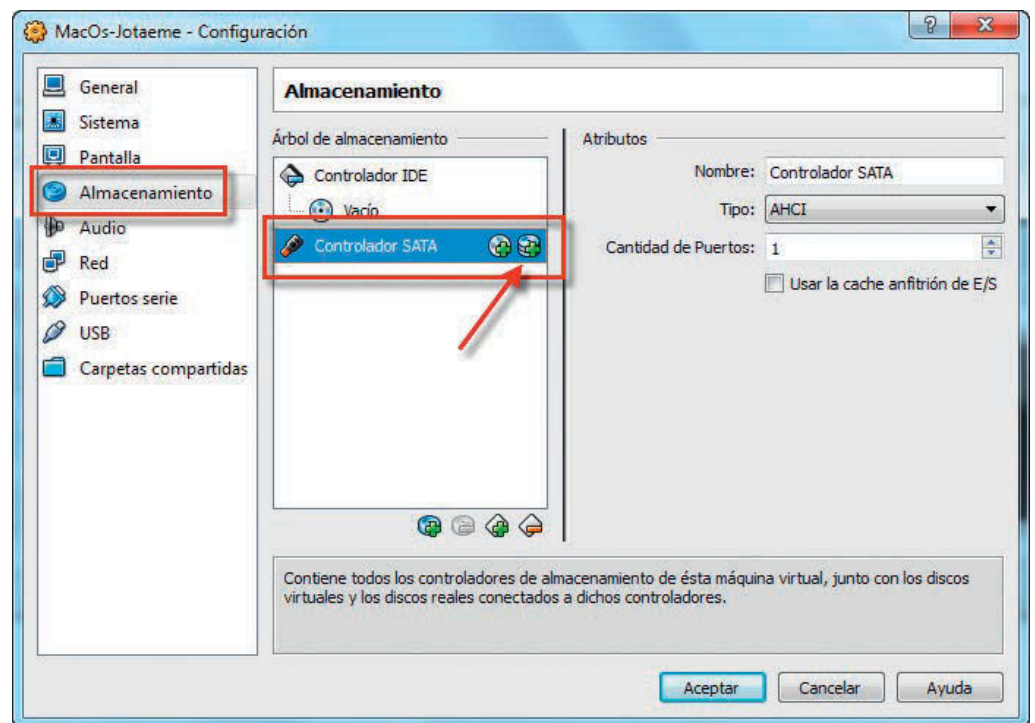


4. En la máquina de nombre **MacOs-(tu nombre)** instala un disco duro dinámico virtual de 30 GB que sea compatible con máquinas virtuales VMware.

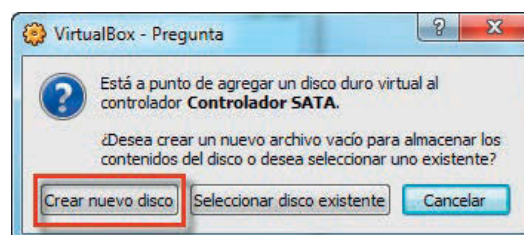
Para cambiar las características de una máquina virtual creada debemos pinchar el botón *Configuración* después de seleccionar la máquina que queremos modificar (cuando se selecciona aparece con un fondo azul).



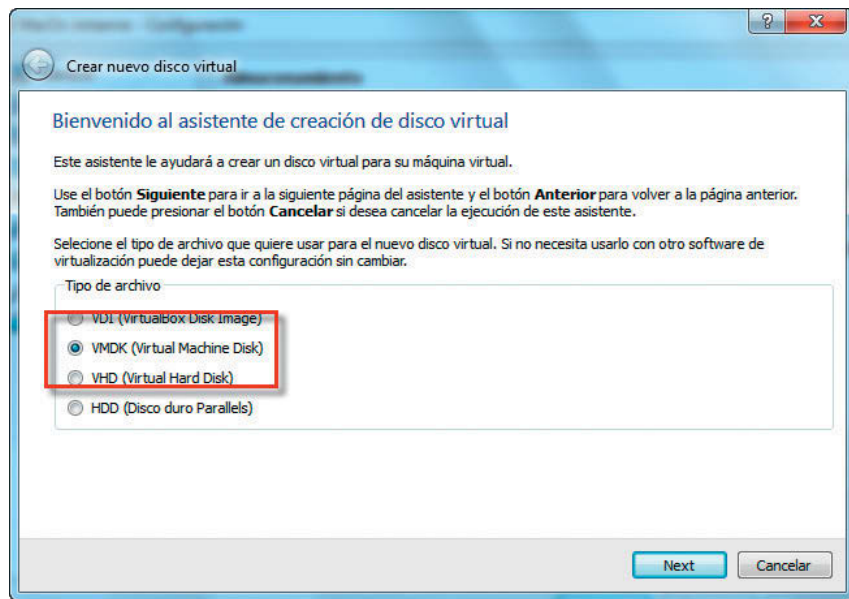
En la opción *Almacenamiento* encontramos la posibilidad de añadir un nuevo disco duro; en nuestro caso será el primero, pero podría ser otro. Para añadirlo pinchamos el icono de la derecha de la opción *Controlador SATA*.



Como no lo hemos creado antes, indicamos que lo queremos hacer desde cero pinchando la opción *Crear nuevo disco* en la pantalla de confirmación.

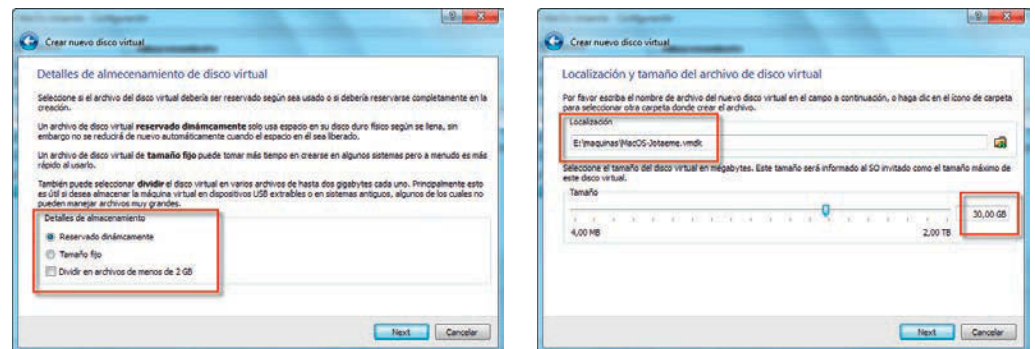


El enunciado del ejercicio nos indica que el disco debe ser compatible con máquinas virtuales VMWare, por lo que debemos escoger el tipo VMDK.

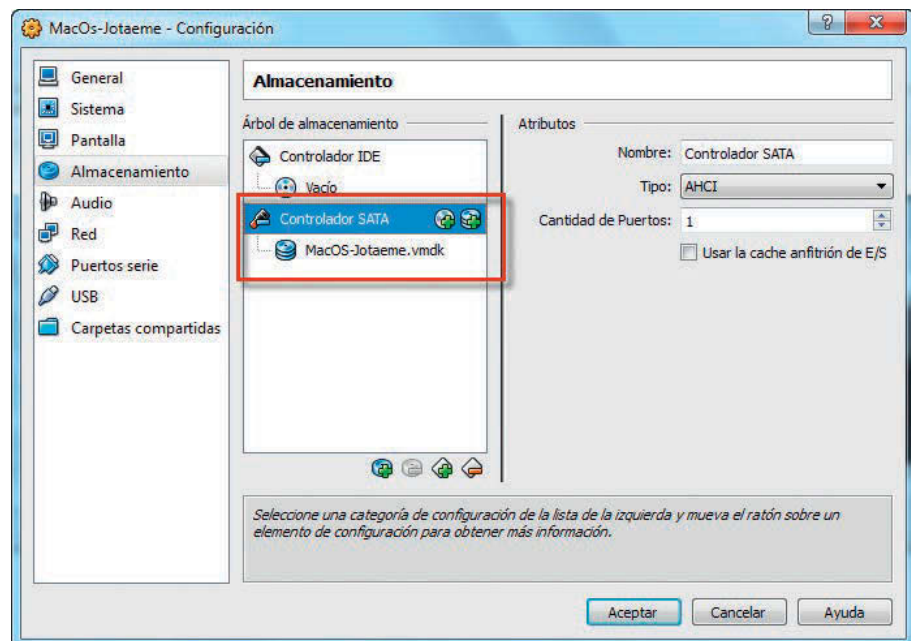


Como el enunciado indica que ha de ser dinámico, dejamos marcada esa opción.

De nuevo, lo guardamos en una localización a la que podamos acceder desde la red (discos duros locales), pero que no la colapse, y le damos el tamaño solicitado.



Una vez obtenida nuestra máquina virtual, creamos su disco duro. También podemos crear el disco antes o aprovechar uno que tengamos de otra máquina virtual (podríamos clonarlo).



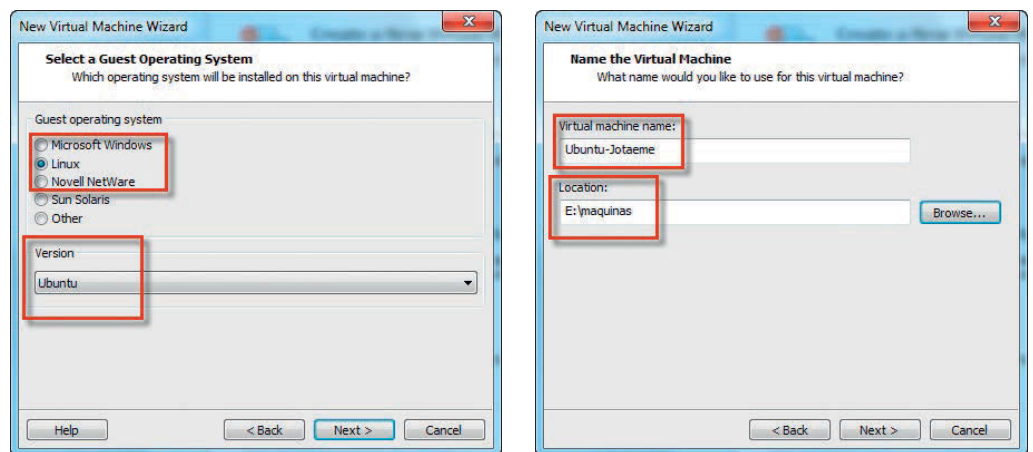
5. Crea una máquina virtual de 512 MB de memoria llamada Ubuntu-(tu nombre) en la que posteriormente se habrá de instalar el sistema operativo Ubuntu. Usa en ella un disco duro virtual fijo de 8 GB para instalar en él el sistema operativo. Almacena el disco correspondiente en ficheros de menos de 2 GB para facilitar su transporte.

Vamos a trabajar en este ejercicio con VMWare. Para crear una máquina virtual debemos hacer clic en la opción *Create a New Virtual Machine*. Como el enunciado no nos indica que vayamos en este momento a instalar el sistema operativo, marcamos la opción *I will install the operating system later* para indicar que lo instalaremos con posterioridad.



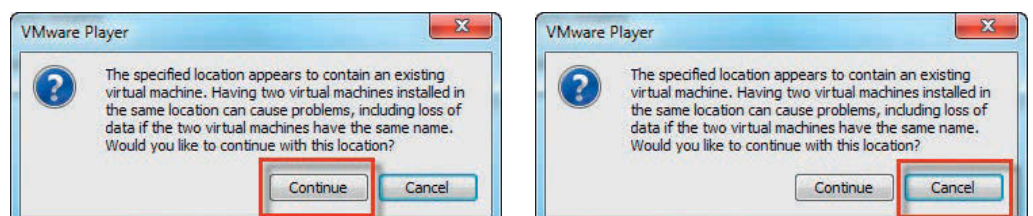
Seleccionamos ahora el sistema operativo que vamos a usar. En nuestro caso, el enunciado nos indica que se instalará Ubuntu. Como pertenece a la familia Linux, escogemos la opción con ese nombre y, dentro de los posibles sistemas operativos pertenecientes a esta familia, el requerido: Ubuntu.

Indicamos también el nombre de la máquina virtual y dónde queremos guardar los ficheros de la máquina y de su disco duro.

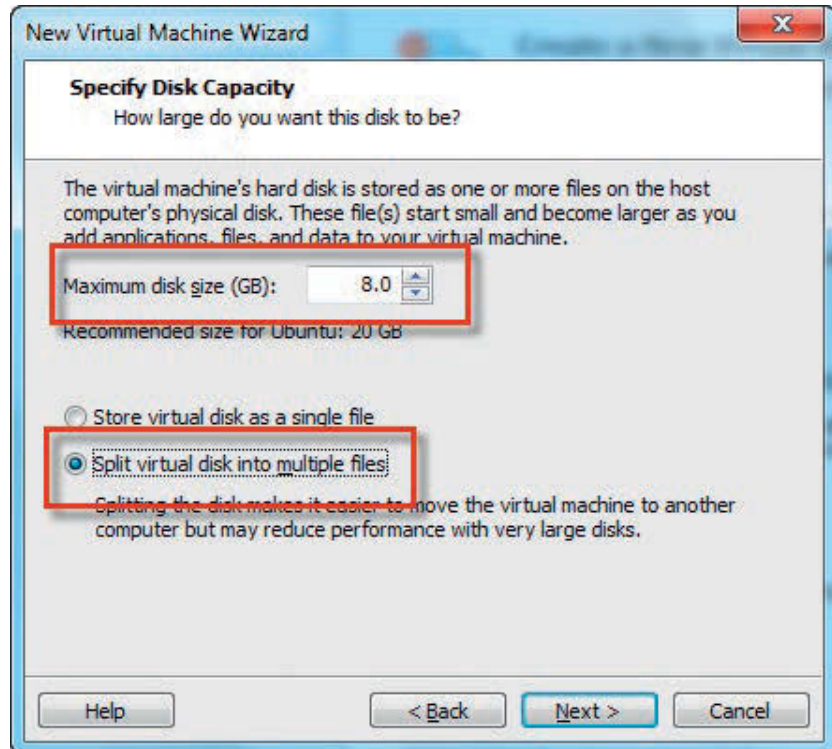


Dependiendo del contenido del lugar especificado, VMWare nos pide confirmación para continuar, por si estuviéramos machacando datos de otra máquina anterior (debemos fijarnos en el nombre).

En nuestro caso, no tenemos problema y pinchamos *Continue*, pero si ya tuviéramos una máquina o un disco duro con el nombre que hemos escogido y no quisiéramos machacar los datos previos, tendríamos que pinchar *Cancel* para volver atrás y cambiar el nombre o la localización de la máquina.



El enunciado nos indica que queremos un disco duro de 8 GB (aunque en la realidad no sería recomendable, pues, aunque válido para una primera instalación, en cuanto quisiéramos actualizar la versión sería demasiado pequeño para realizar el intercambio entre versiones mediante los ficheros temporales correspondientes), por lo que le damos ese tamaño al disco duro virtual. Como se nos indica que el disco debe permitir el transporte en trozos de menos de 2 GB, debemos marcar la opción *Split virtual disk in multiple files*.

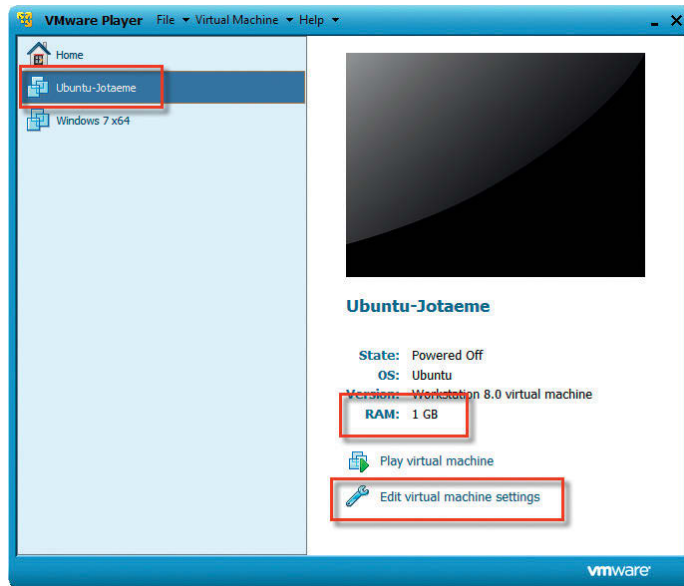


Podemos comprobar que el disco virtual aparece dividido en cuatro partes en el directorio en el que decidimos grabarlo. La versión que estamos usando de VMWare no nos permite desde el asistente indicar que el disco tiene tamaño fijo (podemos hacerlo desde la configuración de la máquina, eliminando el disco actual y creando uno nuevo con las características indicadas).

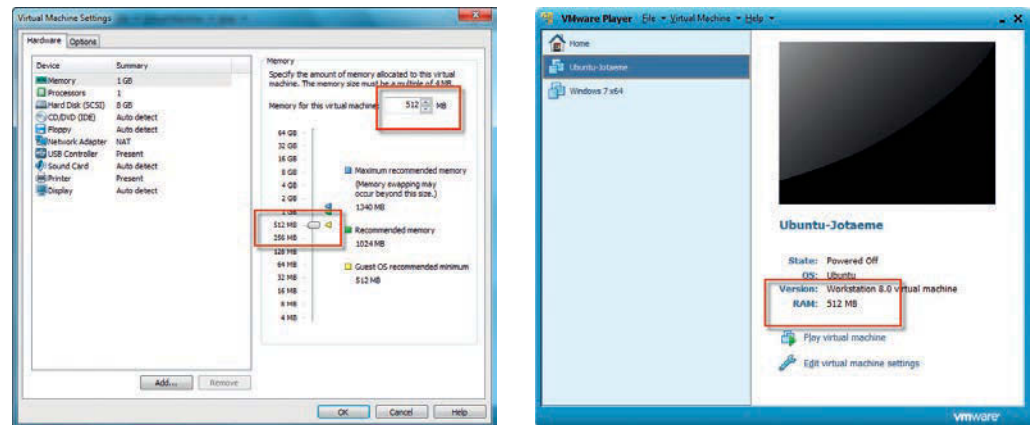
Nombre	Data de modificac...	Tipo	Tamaño
DOS.vdi	09/02/2011 21:06	Virtual Disk Image	7.171 KB
mac 64.vdi	01/06/2011 16:20	Virtual Disk Image	404 KB
mac.vdi	01/06/2011 16:20	Virtual Disk Image	404 KB
MacOS-Jotaeme.vmdk	04/06/2012 17:06	Virtual Machine Di...	3.904 KB
outro.vdi	05/05/2011 13:28	Virtual Disk Image	404 KB
Ubuntu-Jotaeme.vmdk	04/06/2012 17:33	Virtual Machine Di...	1 KB
Ubuntu-Jotaeme.vmsd	04/06/2012 17:33	Ficheiro VMMSD	0 KB
Ubuntu-Jotaeme.vmx	04/06/2012 17:33	VMware virtual m...	2 KB
Ubuntu-Jotaeme.vmx	04/06/2012 17:33	Ficheiro VMXF	1 KB
Ubuntu-Jotaeme-s001.vmdk	04/06/2012 17:33	Virtual Machine Di...	320 KB
Ubuntu-Jotaeme-s002.vmdk	04/06/2012 17:33	Virtual Machine Di...	320 KB
Ubuntu-Jotaeme-s003.vmdk	04/06/2012 17:33	Virtual Machine Di...	320 KB
Ubuntu-Jotaeme-s004.vmdk	04/06/2012 17:33	Virtual Machine Di...	320 KB
Ubuntu-Jotaeme-s005.vmdk	04/06/2012 17:33	Virtual Machine Di...	64 KB

Hacemos clic en *Terminar* después de comprobar que se cumplen todas las características solicitadas. Observamos, sin embargo, que hay dos que no cumplen los requisitos del enunciado y que no las hemos podido modificar mediante el asistente: la memoria RAM y el disco duro no dinámico. Vamos a hacerlo desde la configuración de la máquina en las pantallas siguientes.

En la siguiente pantalla vemos que la memoria asignada por VMWare a este tipo de máquinas es de 1 GB, el doble de lo que indica el enunciado. Para arreglar este dato hacemos clic en *Edit virtual machine settings* (siempre con la máquina virtual seleccionada, lo que se nos indica con el fondo azul).



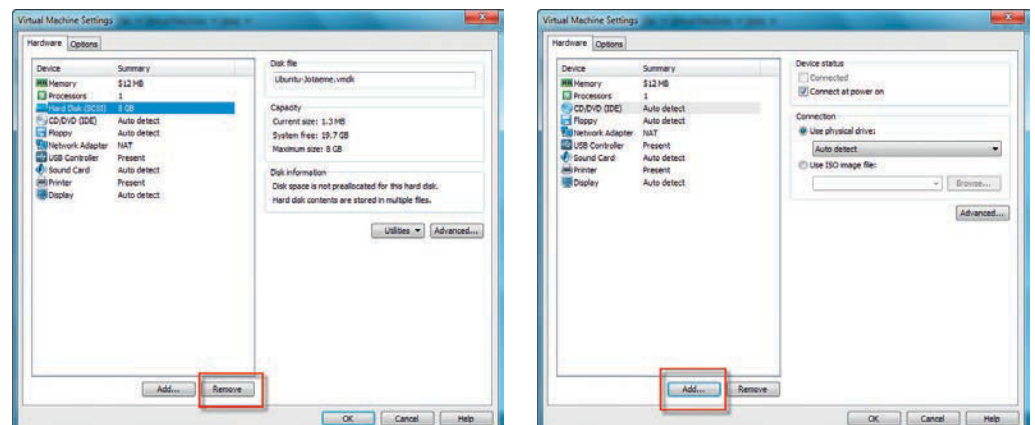
En la opción *Memory* cambiamos a 512 MB la memoria que permitimos usar a la máquina virtual. Comprobamos que se realizó el cambio tras pinchar *OK*.



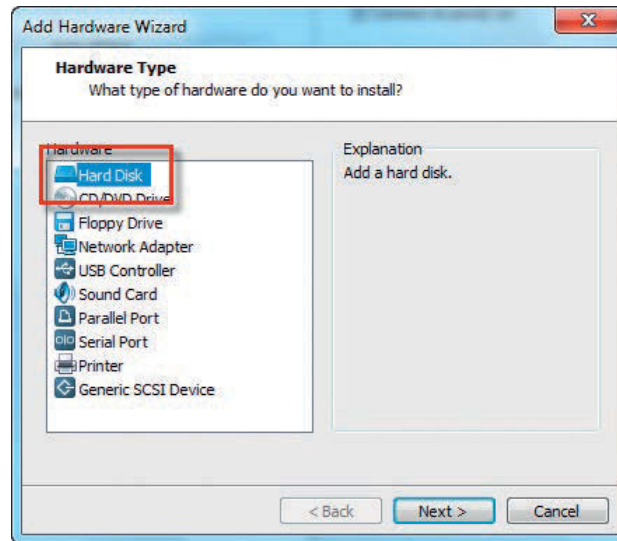
Por último vamos a desinstalar el disco duro dinámico que montó VMWare por defecto y a instalar en su lugar uno fijo con las características y tamaño requeridas.

Lo primero que hacemos es seleccionar el disco duro que se montó automáticamente durante la instalación y eliminarlo haciendo clic en el botón *Remove*.

A continuación añadimos uno nuevo cuyas características se correspondan con el enunciado del ejercicio pinchando el botón *Add...*

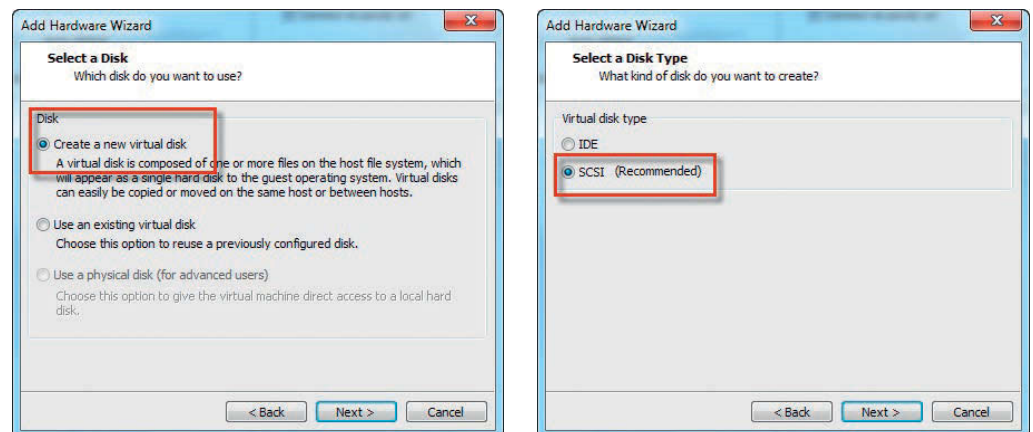


El asistente nos pregunta qué queremos instalar, ya que esta es la forma de instalar nuevo hardware, sea el componente que sea. Seleccionamos la opción *Hard Disk* y hacemos clic en *Next*.



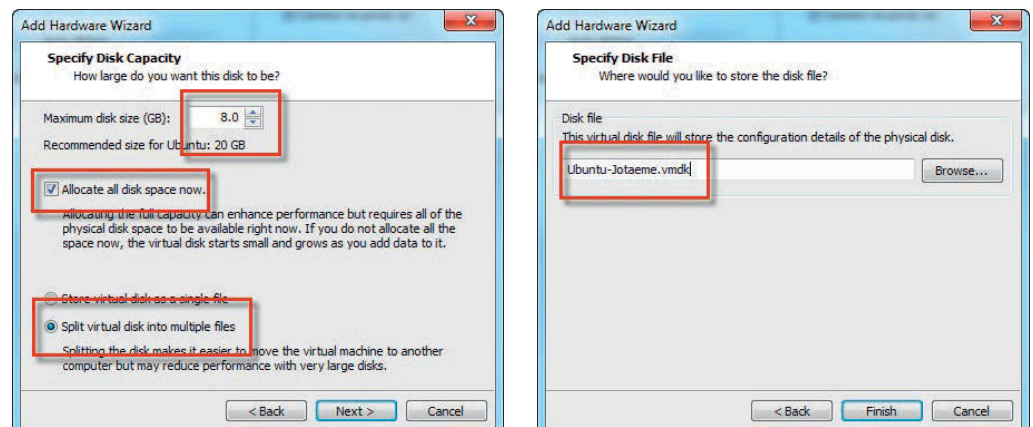
Seleccionamos *Create a new virtual disk* para crear un nuevo disco virtual.

Escogemos el tipo de disco que queremos; en nuestro caso valdría cualquiera de los dos propuestos ya que el enunciado no especifica ninguno de ellos.



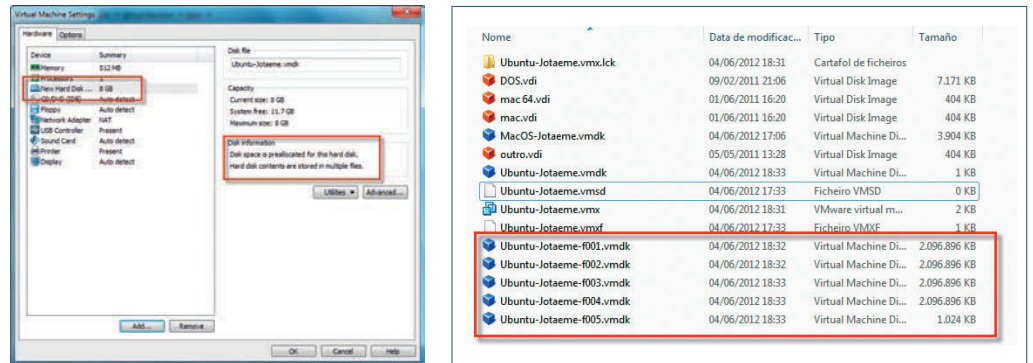
Marcamos las opciones correspondientes a las características solicitadas en el enunciado: 8 GB, fijo (*Allocate all disk space now*) y en varios ficheros (*Split virtual disk into multiple files*). También indicamos dónde lo queremos guardar.

Debemos tener en cuenta que, cuando procedimos a eliminar el disco duro virtual anterior, solo lo eliminamos de la máquina virtual, pero los ficheros, físicamente, continúan en el directorio donde los almacenamos la primera vez, por lo que, si queremos usar el mismo nombre, debemos borrarlos manualmente.



Este proceso dura varios minutos, puesto que debe formatear los 8 GB para reservar el espacio. Esto no sucedía con los discos dinámicos, con los que el proceso se remataba en el mismo instante en que se creaba el fichero.

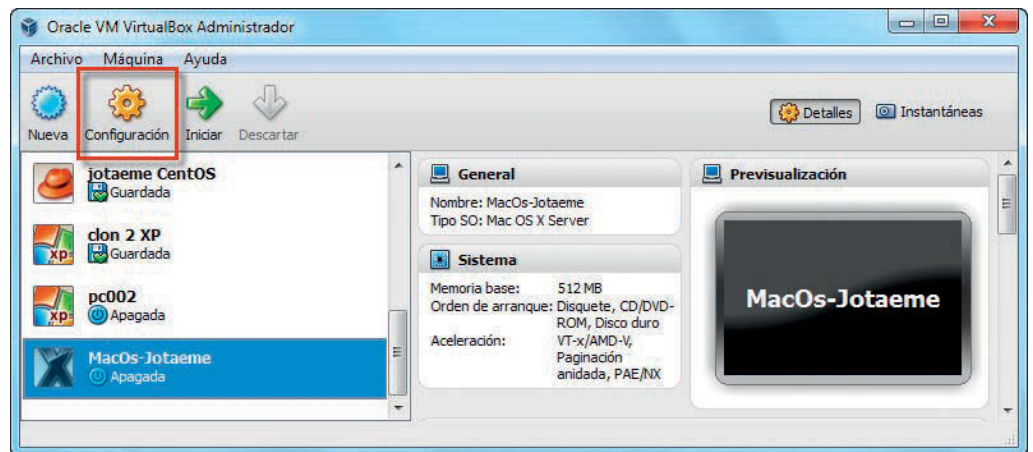
Cuando finaliza el proceso, podemos comprobar que los datos son los requeridos y que ahora en el directorio cada uno de los trozos del disco duro ocupa alrededor de 2 GB (en otras versiones de VMWare podríamos ajustar el tamaño de los trozos).



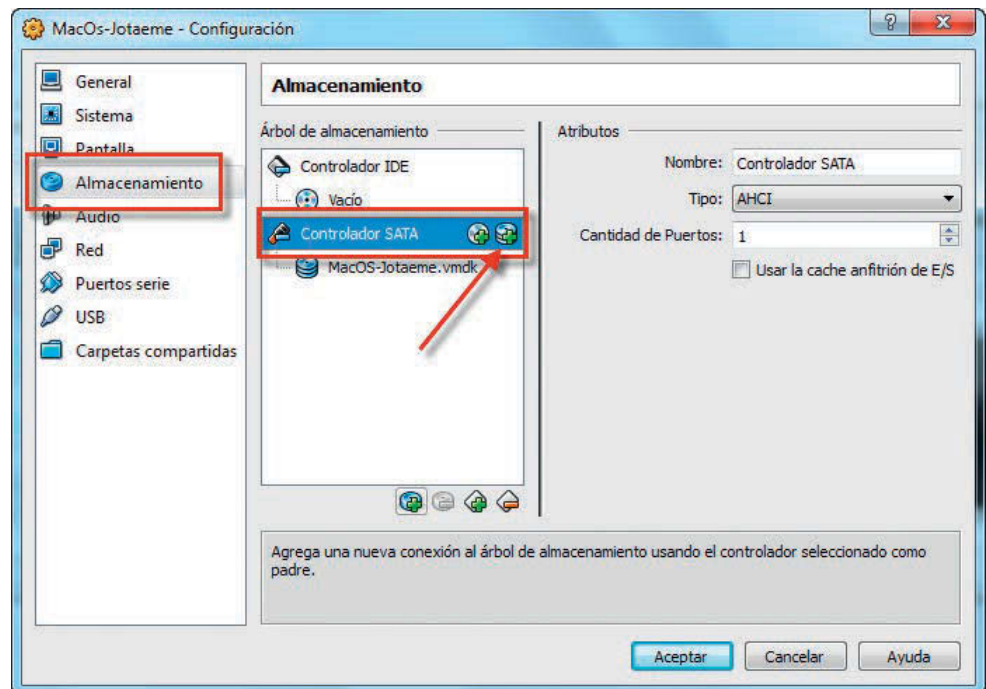
6. Crear un disco duro virtual de apoyo de 10 GB que sea compatible con Virtual PC 2007 y que reserve el espacio dinámicamente.

Para crear un disco duro tendremos que generarlo en una de las máquinas virtuales que ya tengamos (si fuese igual que alguno de los que ya tenemos podríamos clonarlo y evitarnos los pasos hasta el momento de usar el *Administrador de medios virtuales...*) asignándole los parámetros que se nos piden en el enunciado en el momento de la creación.

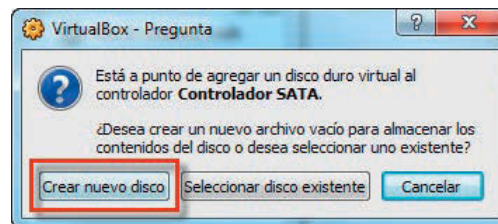
Por tanto, es irrelevante qué máquina tenemos seleccionada (de hecho, al finalizar la creación liberaremos el disco). Pinchamos el botón *Configuración* para comenzar el proceso.



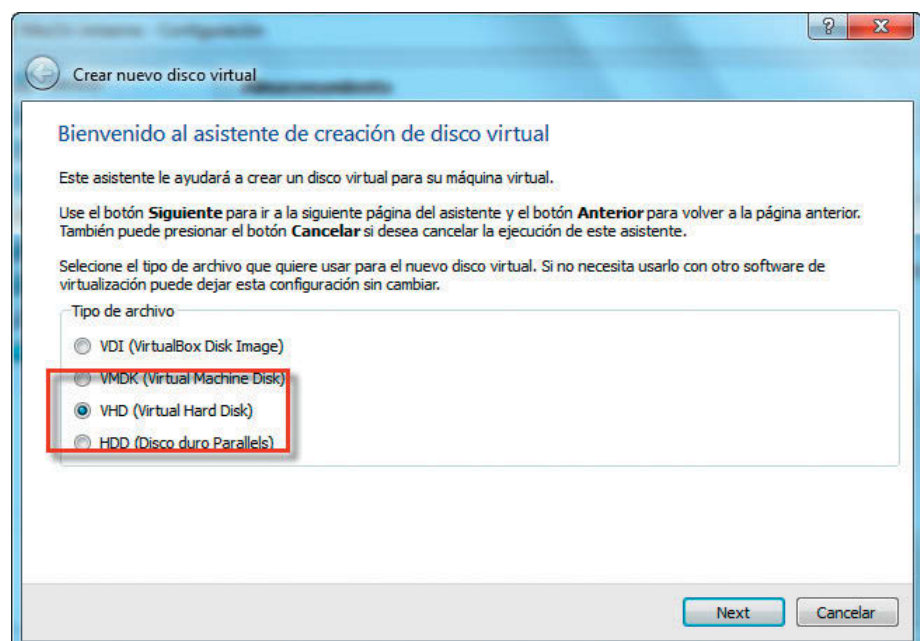
En *Almacenamiento* seleccionamos el tipo de dispositivo que vamos a duplicar y hacemos clic en la opción *Agregar disco duro* señalada por la flecha.



El asistente nos pregunta si queremos crear un disco nuevo o modificar uno ya existente. En nuestro caso pinchamos *Crear nuevo disco*.

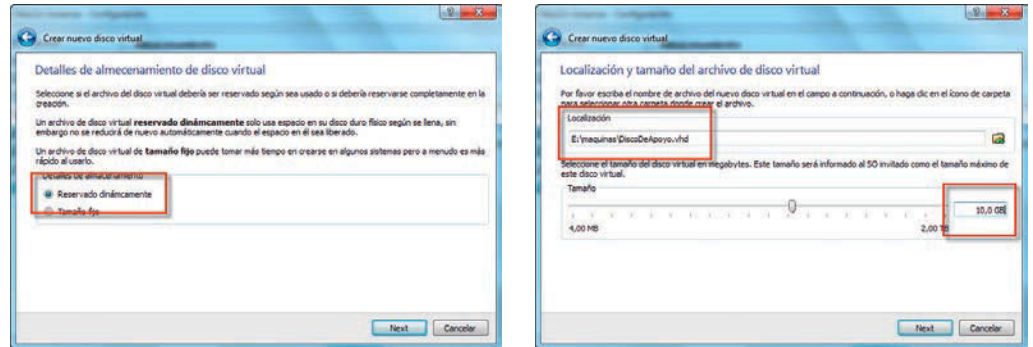


Seleccionamos el tipo de disco que nos pide el enunciado: VHD por tratarse de un disco compatible con Virtual PC.



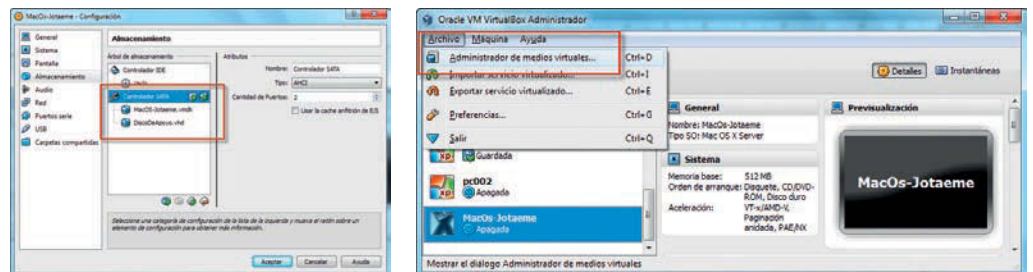
Reservamos la memoria dinámicamente para que ocupe lo menos posible en el disco duro real, tal como indica el enunciado.

Le damos el nombre que deseamos y el tamaño requerido.



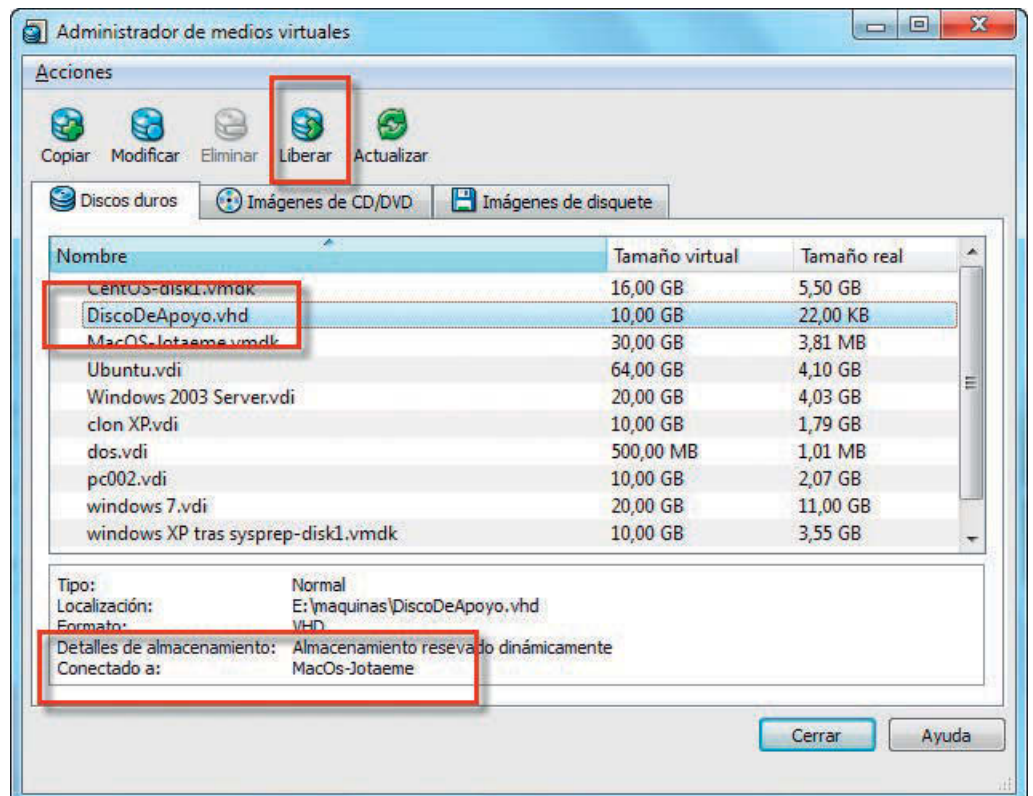
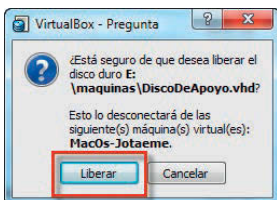
Comprobamos que aparece montado como segundo disco duro en la máquina virtual que estaba seleccionada.

Ahora vamos a liberar el disco para que pueda ser usado por otra máquina virtual. Para ello usaremos el *Administrador de medios virtuales*...

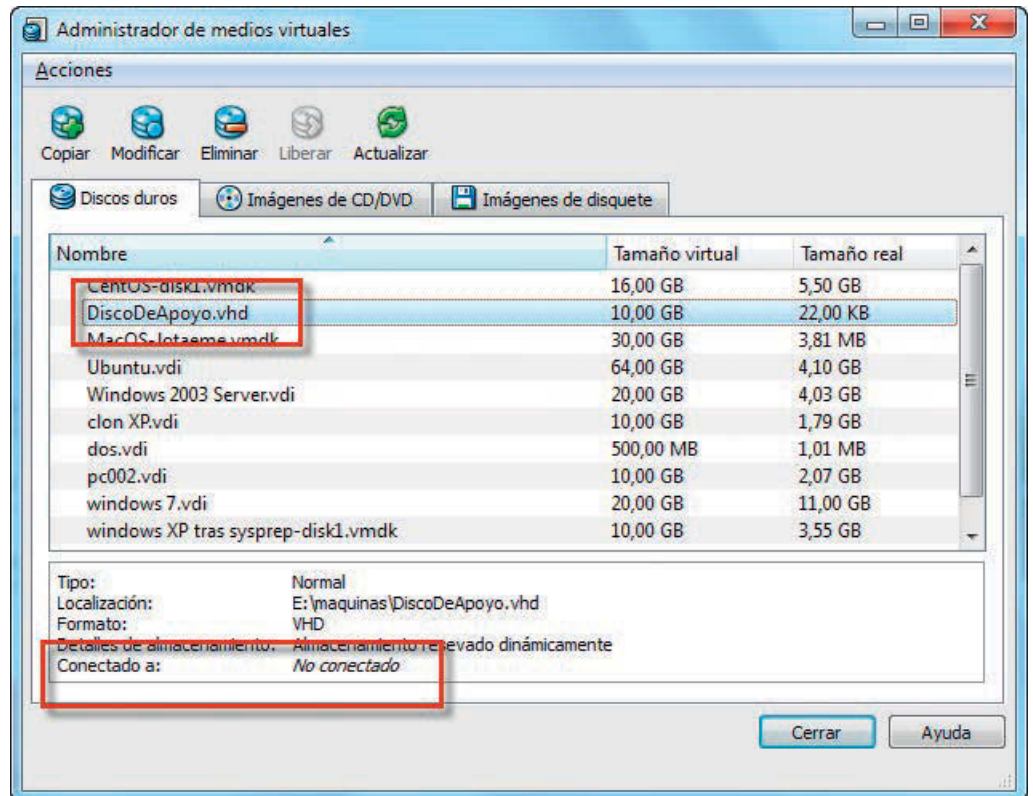


Entre los discos existentes aparece el de apoyo que acabamos de crear, conectado a la máquina en la que lo creamos. Para deshacer esta asociación hacemos clic en la opción *Liberar*.

Confirmamos nuestra decisión pinchando el botón *Liberar*.



Entonces podemos observar que ya no se encuentra asociado a ninguna máquina virtual.

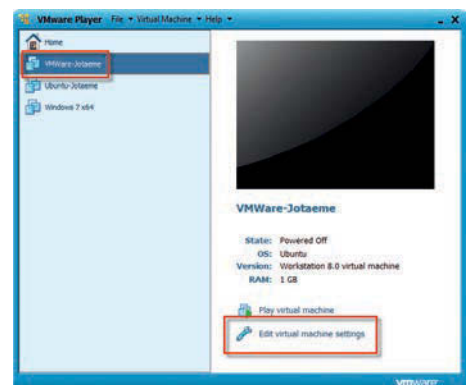
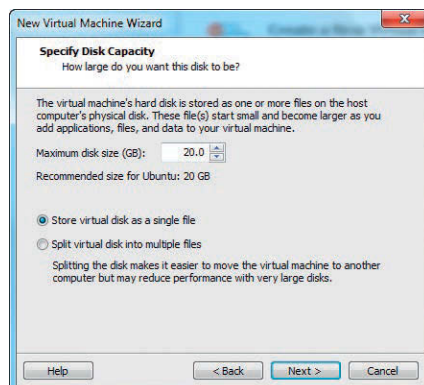
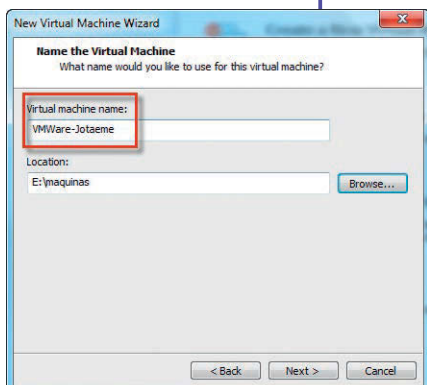


Si abrimos la consola de manejo de Virtual PC podemos asignar el disco que acabamos de crear a alguna de las máquinas virtuales existentes.

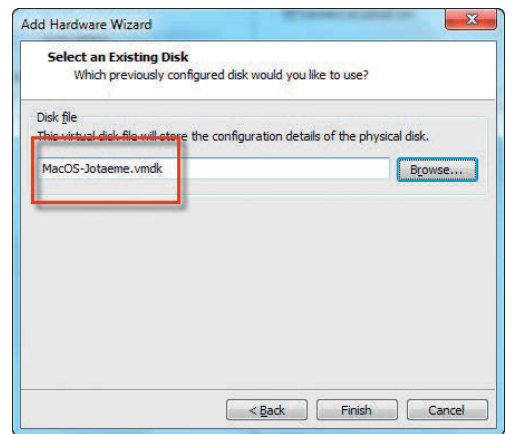
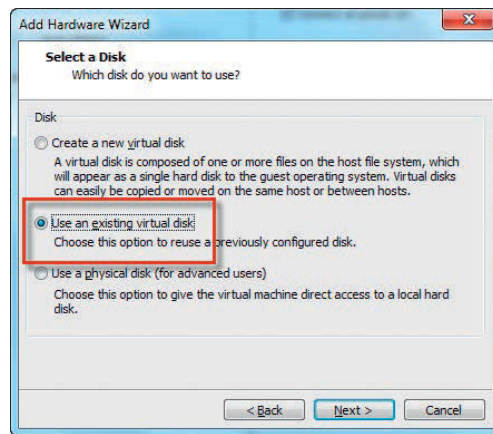
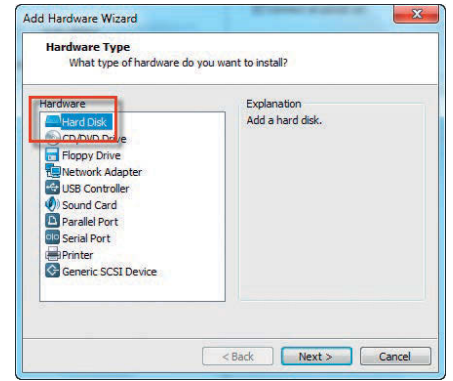
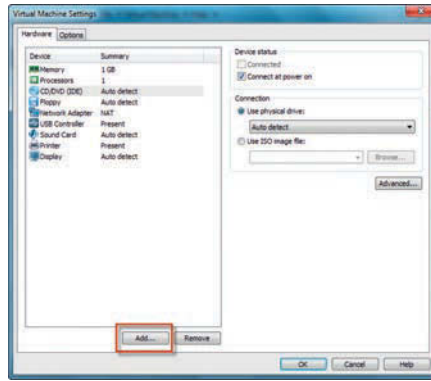
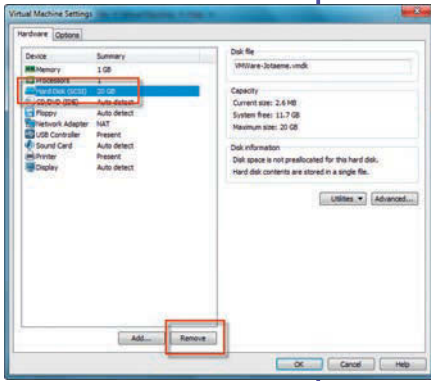


7.. Crea una máquina virtual con 1024 MB de memoria llamada VMware-(tu nombre) en la que posteriormente se habrá de instalar el sistema operativo Ubuntu. Usa en ella el disco duro virtual compatible con VMware que creaste con VirtualBox.

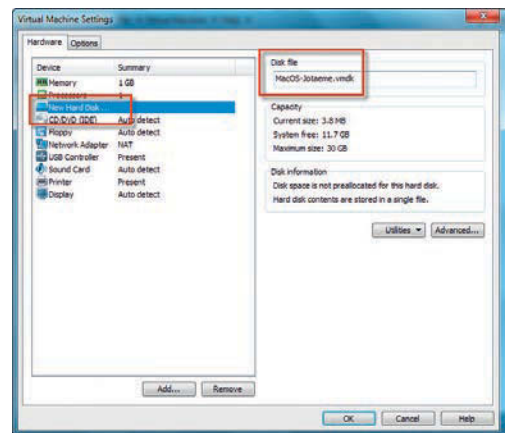
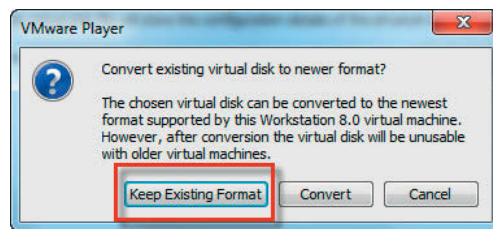
Realizamos el proceso de creación de una máquina virtual en VMWare sin preocuparnos por los parámetros del disco duro virtual, ya que lo eliminaremos tras la creación de la máquina.



Eliminamos el disco duro creado y añadimos el que habíamos creado en el ejercicio 4.



Mantenemos el formato del disco. Si intentásemos cambiarlo, el programa nos avisaría de que es posible perder datos durante la conversión, por lo que no es recomendable. Ya estamos usando el disco que creamos con VirtualBox en una máquina creada con VMWare.



800 Investiga en Internet qué sistemas operativos podemos instalar con Virtual PC 2007. Después compáralos con los que se podían instalar con las versiones Virtual PC 2004 y Virtual PC 2003.

	Windows	Linux	Mac OS
Virtual PC 2007	SÍ	SÍ	NO
Virtual PC 2004	SÍ	NO	NO
Virtual PC 2003	SÍ	NO	NO

5 >> Uso de emuladores

900 Investiga en Internet qué emuladores existen para los siguientes ordenadores, máquinas recreativas y consolas y señala en qué formato los comercializaba el fabricante. Con los datos obtenidos rellena la siguiente tabla:

	Nintendo	Comodore	MSX	Spectrum	PlayStation	Namco	Atari	Capcom
Ordenador	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
Consola	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
Máquina recreativa	SÍ	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	SÍ

Solucionario a las actividades finales

:: CONSOLIDACIÓN ::

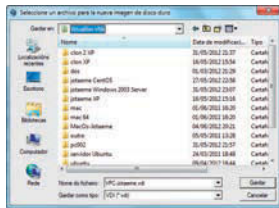
100 Crea un equipo virtual llamado VPC-(tu nombre).

- ¿Dónde guarda el programa la máquina virtual y qué extensión usa para identificar las máquinas virtuales existentes?
- Escoge como sistema operativo Windows XP y ajusta la memoria RAM a 512 MB.
- Crea un disco duro virtual nuevo de 20 GB denominado VPC-(tu nombre). ¿Tiene la misma extensión el disco duro que la máquina virtual? ¿Por qué?

VirtualBox

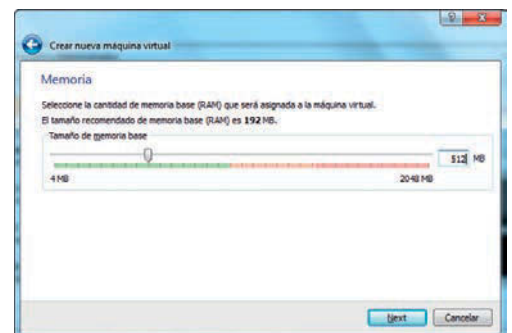
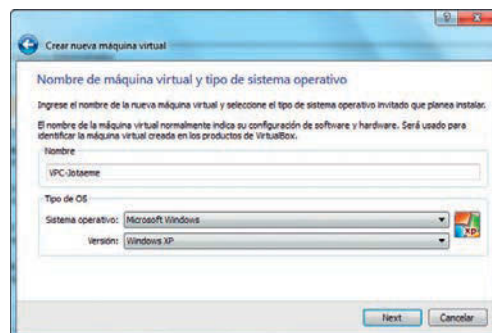
a) Por defecto, el programa guarda la máquina virtual dentro del directorio correspondiente al usuario activo en el subdirectorio *VirtualBox VMs*, pero podemos guardarla donde queramos.

La extensión que usa es **vbox**.

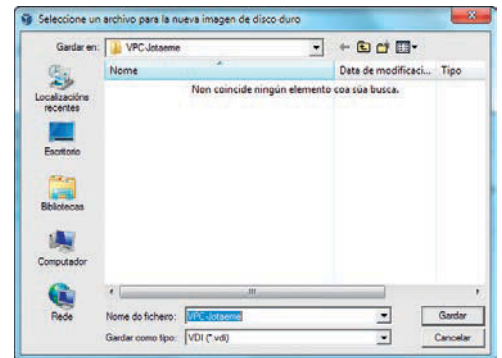
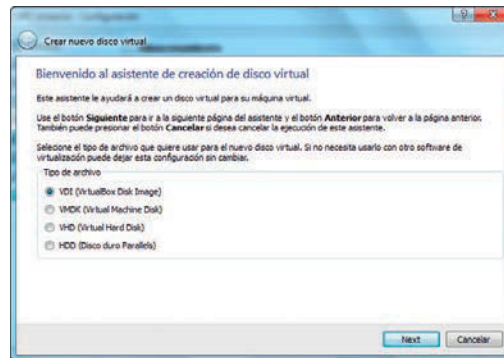


Nome	Data de modificac...	Tipo	Tamaño
VPC-Jotaeme.vbox	04/06/2012 21:52	VirtualBox Machin...	7 KB
VPC-Jotaeme.vbox-prev	04/06/2012 21:52	Ficheiro VBOX-PR...	6 KB

b)

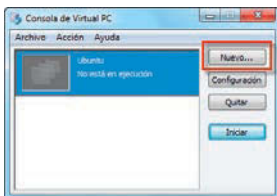


c) Por defecto, la extensión que usa es **vdi** y la almacena en el mismo directorio que la máquina virtual, pero podríamos almacenarla en cualquier otro directorio. Lógicamente, no tiene la misma extensión para poder diferenciar el disco duro de la máquina virtual.



VirtualPC

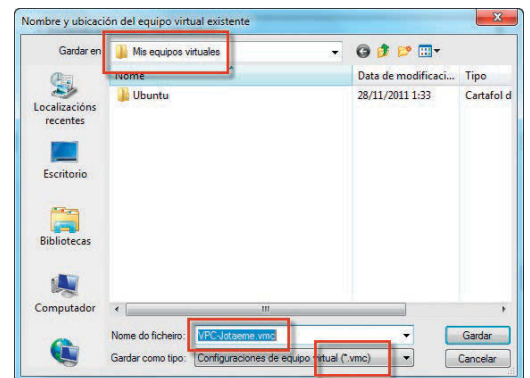
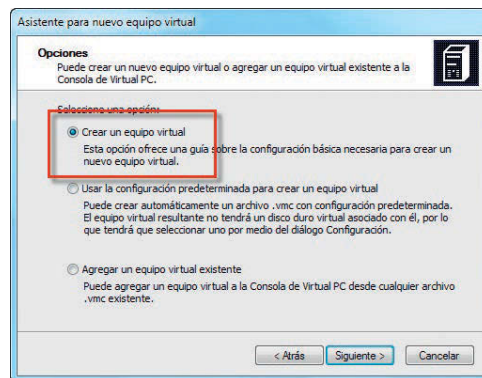
a) Vamos a ver cómo se realiza la creación de un equipo en Virtual PC. Para empezar pinchamos el botón *Nuevo...*



La primera decisión que debemos tomar es si queremos crear una máquina virtual, usar una configuración estándar preestablecida o agregar un equipo existente.

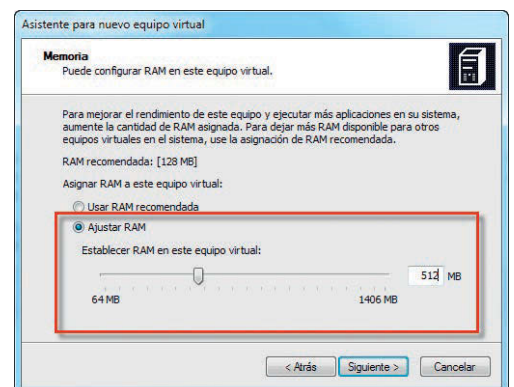
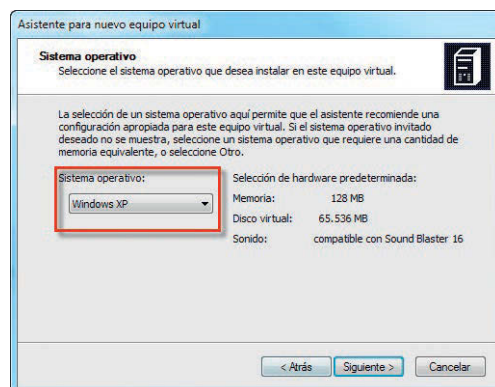
En nuestro caso escogemos la primera opción, *Crear un equipo virtual*, que nos permitirá crear una máquina con los parámetros que queramos.

Por defecto, el programa guarda la máquina virtual dentro del directorio *Mis documentos* correspondiente al usuario activo en el subdirectorio *Mis equipos virtuales*, pero podemos guardarla donde queramos.

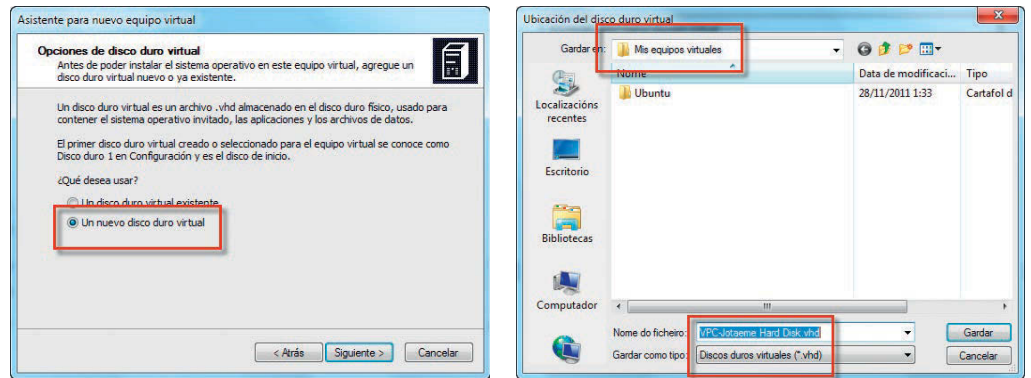


La extensión que usa es **vmc**.

b) Escogemos el sistema operativo que vamos a instalar, en nuestro caso Windows XP, y ajustamos la memoria RAM solicitada a 512 MB.



c) Asimismo, ajustamos el disco duro a las especificaciones que propone el enunciado.

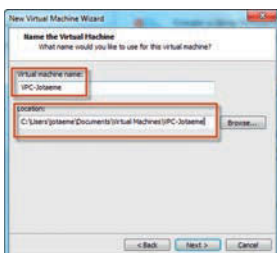
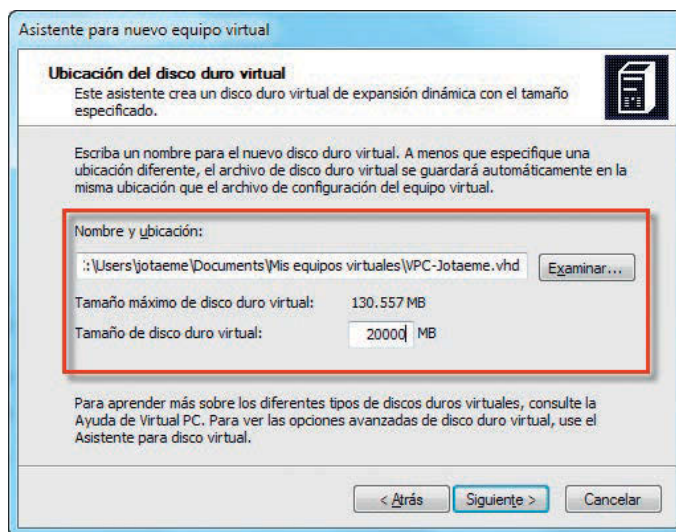


Por defecto, el programa guarda los discos duros dentro del directorio *Mis documentos* correspondiente al usuario activo en el subdirectorio *Mis equipos virtuales*, pero podemos guardarlos donde queramos.

La extensión que emplea es *vhd*. Lógicamente, no tiene la misma extensión para poder diferenciar el disco duro de la máquina virtual.

Nombre	Data de modificac...	Tipo	Tamaño
Ubuntu	28/11/2011 1:33	Cartafol de ficheiros	
VPC-Jotaeme.vhd	04/06/2012 23:28	Virtual Machine H...	42 KB
VPC-Jotaeme.vmc	04/06/2012 23:29	Virtual Machine S...	9 KB

Ajustamos el nombre y el tamaño a los requerimientos del enunciado y finalizamos.

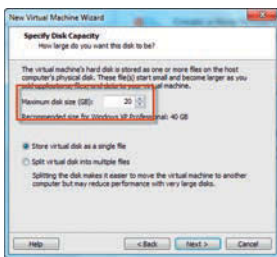
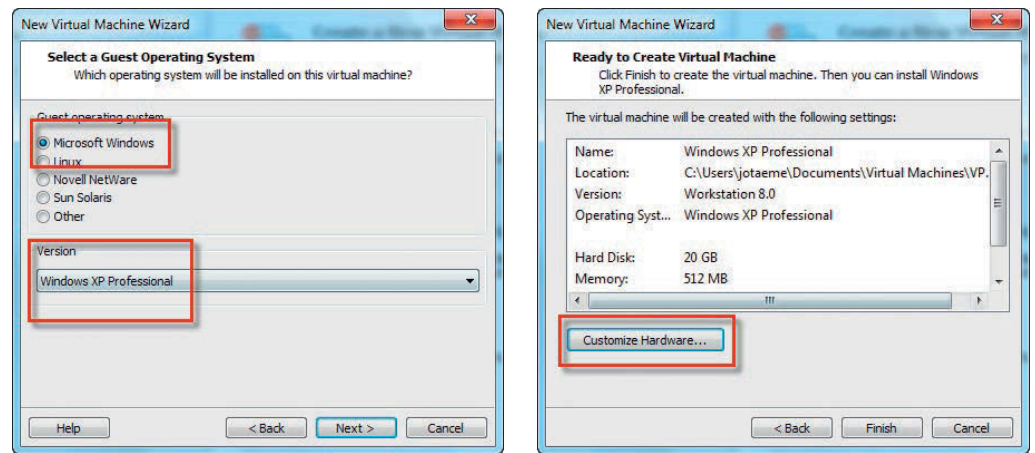


VMWare

a) Por defecto, el programa guarda la máquina virtual dentro del directorio *Mis documentos* correspondiente al usuario activo en el subdirectorio *Virtual Machines*, pero podemos guardarla donde queramos. Aprovechamos para cambiar el nombre de la máquina.

La extensión que usa es *vmx*.

b) Para modificar las características del hardware, entre las que se encuentra la cantidad de memoria RAM disponible, debemos pinchar el botón *Customize hardware...*



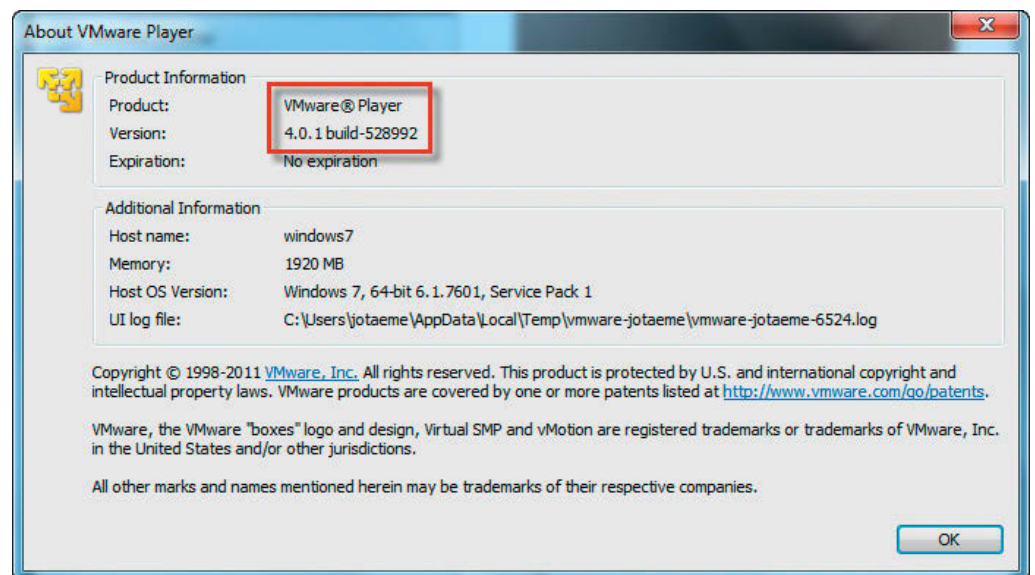
c) Por defecto, la extensión que usa es *vmdk* y la almacena en el mismo directorio que la máquina virtual, pero podríamos almacenarla en cualquier otro directorio.

Lógicamente, no tiene la misma extensión para poder diferenciar el disco duro de la máquina virtual.

Nombre	Data de modificac...	Tipo	Tamaño
VPC-Jotaeme.vmdk	05/06/2012 0:11	Virtual Machine Di...	2.624 KB
VPC-Jotaeme.vmsd	05/06/2012 0:11	Ficheiro VMSD	0 KB
VPC-Jotaeme.vmx	05/06/2012 0:32	VMware virtual m...	2 KB
VPC-Jotaeme.vmx	05/06/2012 0:11	Ficheiro VMXF	1 KB

2·· Instala la versión 7.0 de VMware.

Lo primero que debemos hacer es comprobar con qué versión estamos trabajando.



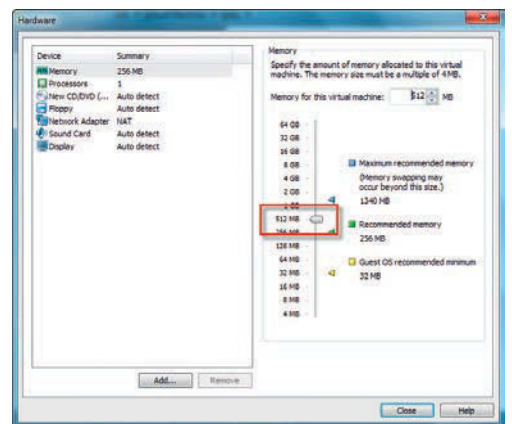
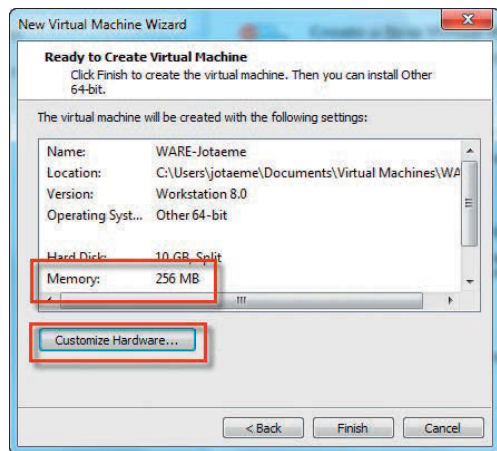
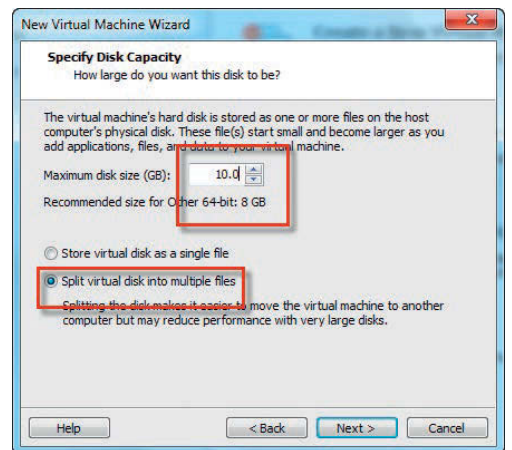
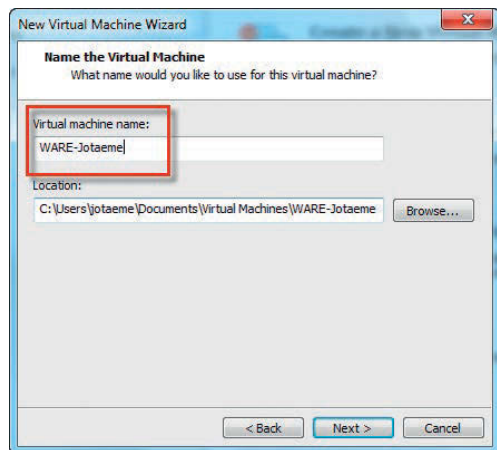
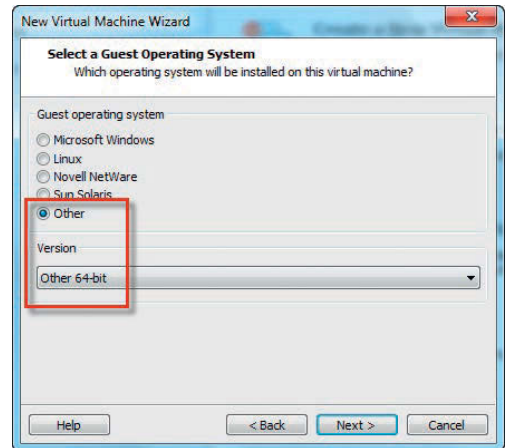
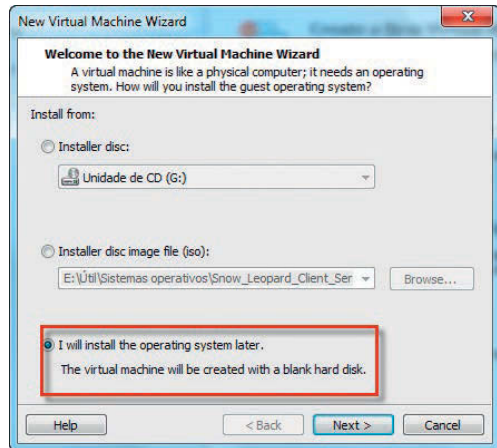
La versión Player que estamos usando es la 4.0.1, por lo que no parece probable que encontremos la 7. Debemos indagar en la web de VMWare para ver si existe esa versión en alguna de las otras distribuciones que posee.

Vemos que la distribución Workstation va por la versión 8, por lo que tenemos que buscar la versión 7 e instalarla.

3· Crea un equipo virtual nuevo llamado WARE-(tu nombre) sin instalar ningún sistema operativo.

- a) Escoge una versión de 64 bits de un sistema operativo que no venga definido por defecto.
- b) Crea un disco duro virtual de 10 GB que se guarde troceado y ajusta la memoria RAM a 512 MB.

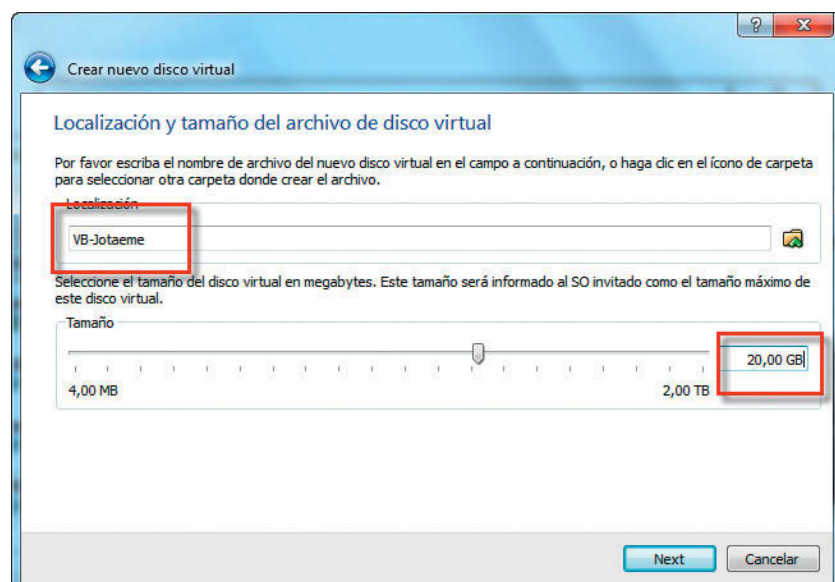
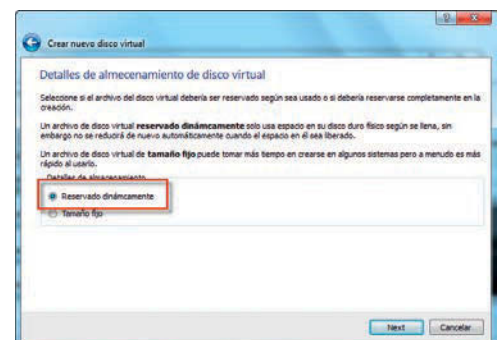
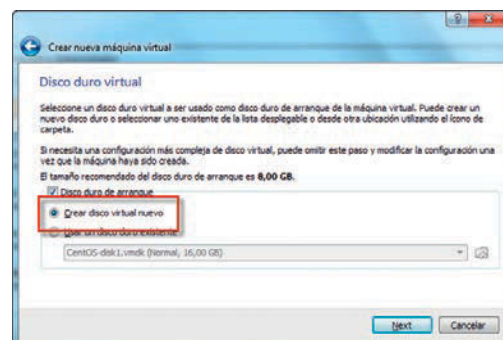
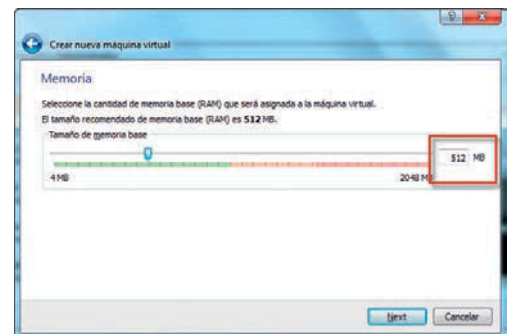
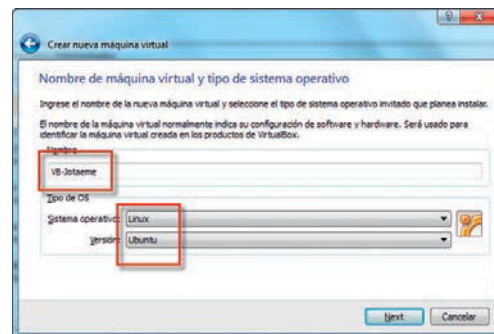
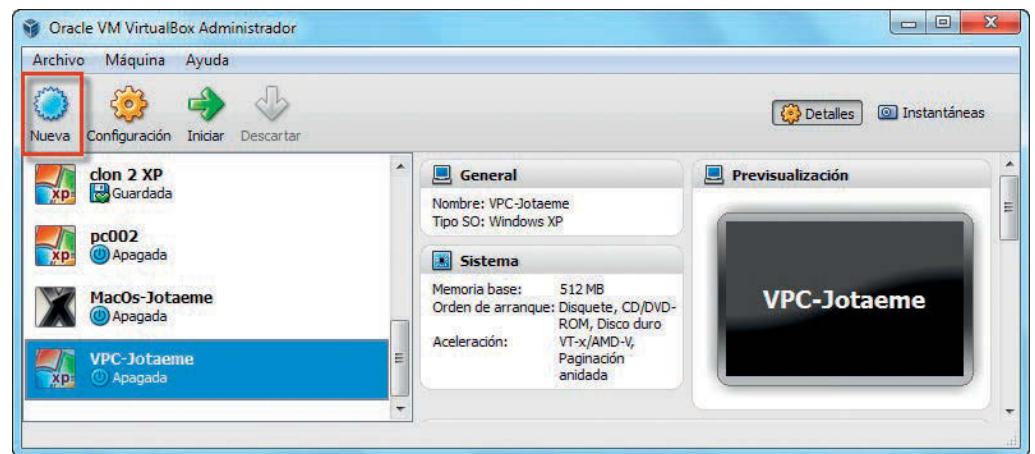
Este ejercicio podría resolverse con cualquiera de los programas de virtualización que hemos visto en la unidad, pero está orientado para ser resuelto con VMWare.



4. Crea un nuevo equipo virtual llamado VB-(tu nombre) en VirtualBox.

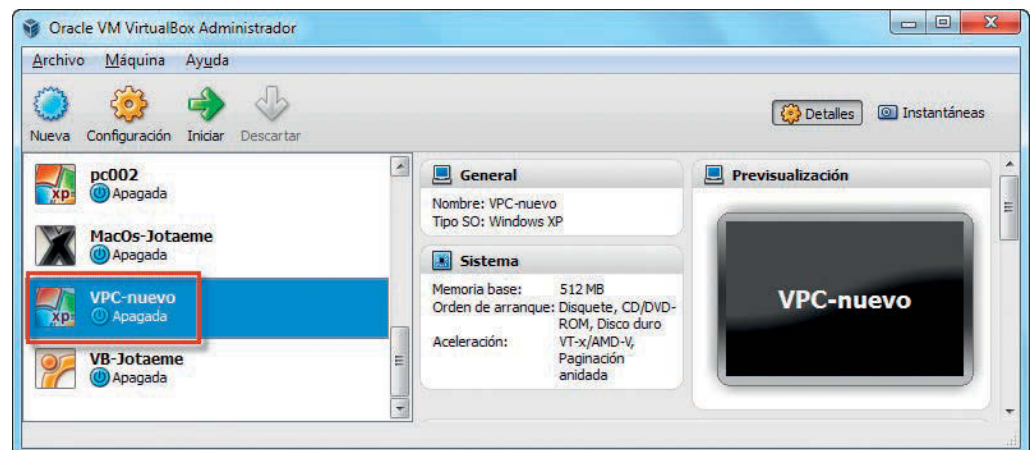
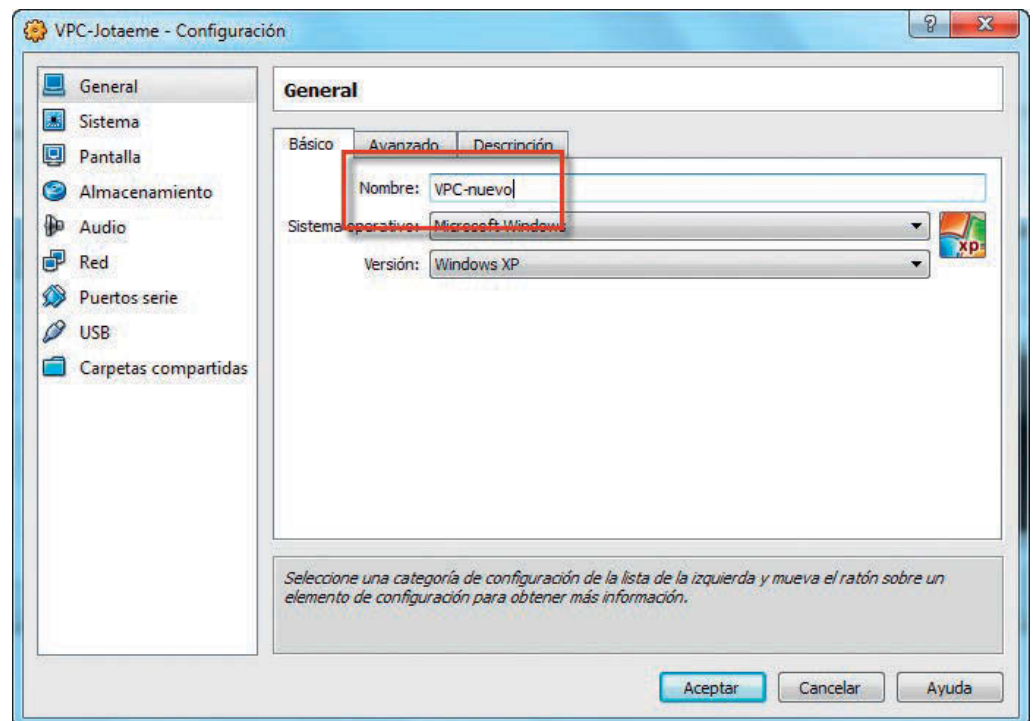
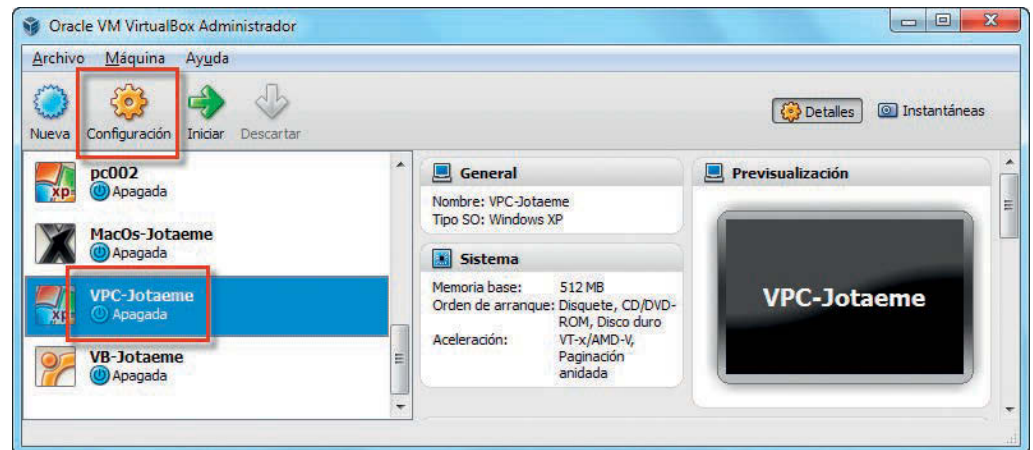
a) Escoge como sistema operativo Ubuntu y ajusta la memoria RAM a 512 MB.

b) Crea un disco duro virtual de expansión dinámica, de 20 GB y denominado VB-(tu nombre).

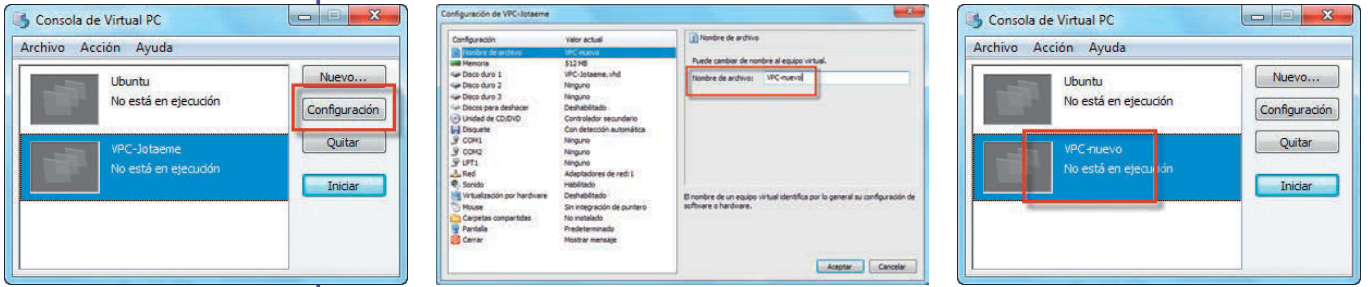


5. Cambiale el nombre a la máquina virtual que has creado en la actividad 1 por VPC-nuevo. ¿Es posible hacerlo usando la pantalla de configuración?

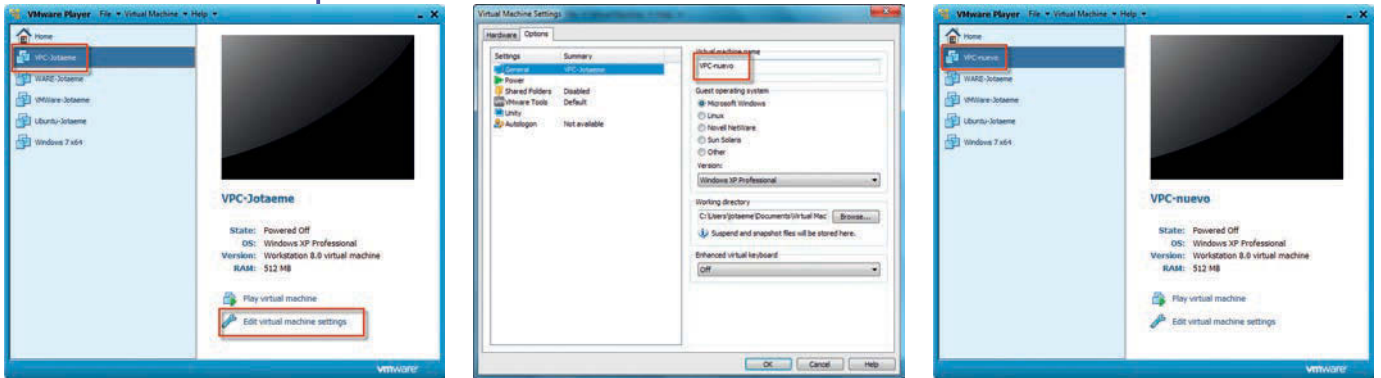
VirtualBox



Virtual PC



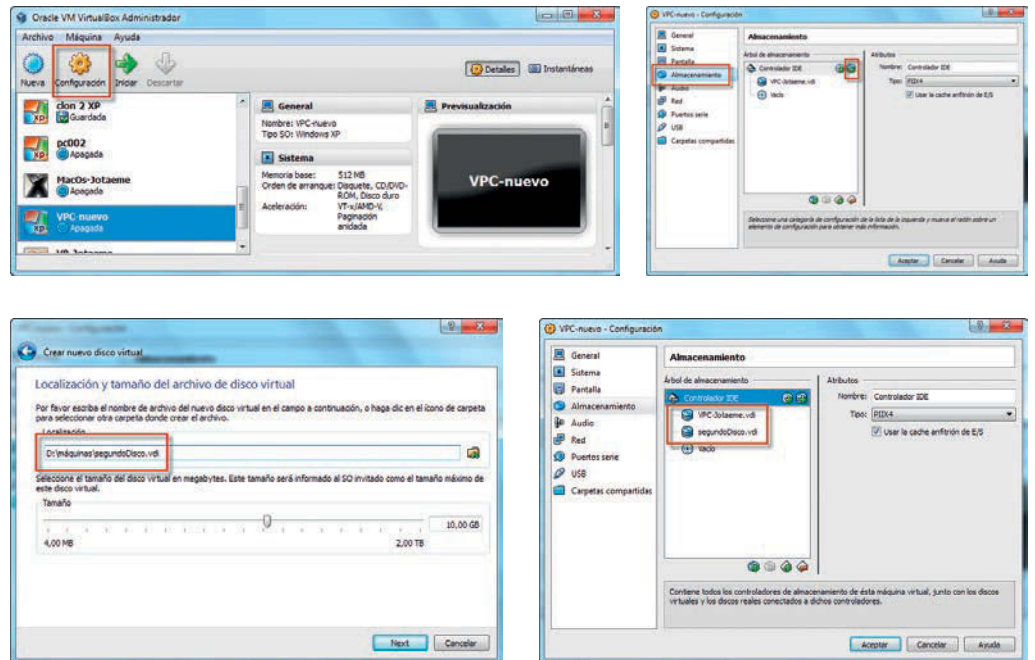
VMWare



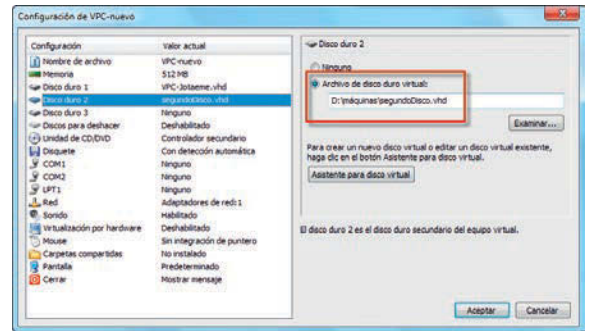
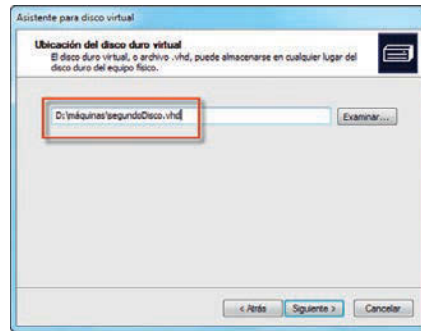
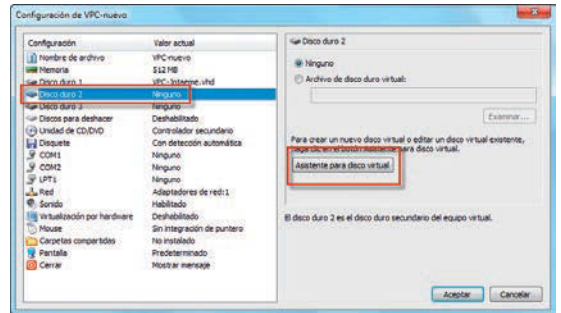
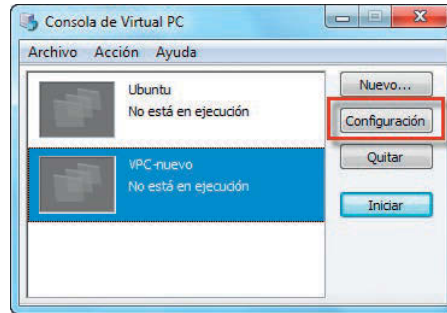
En todos los gestores es posible cambiar el nombre de la máquina virtual entrando en su configuración; si bien, la máquina tiene que estar apagada.

600 Habilita un segundo disco duro en la máquina que acabas de modificar que se encuentre en la carpeta Máquinas del disco D:.

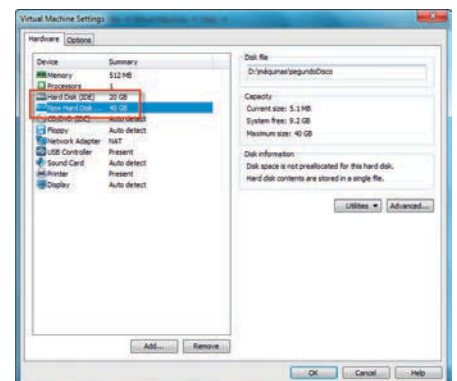
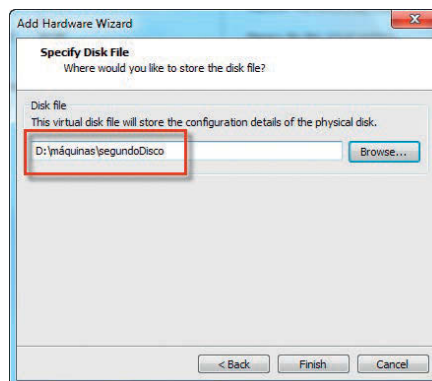
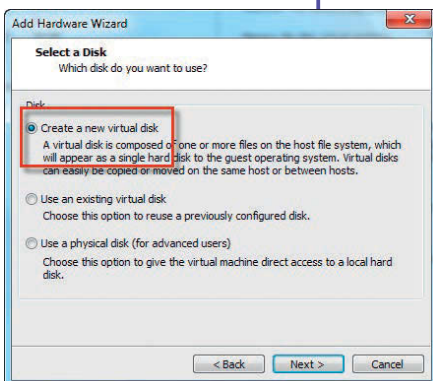
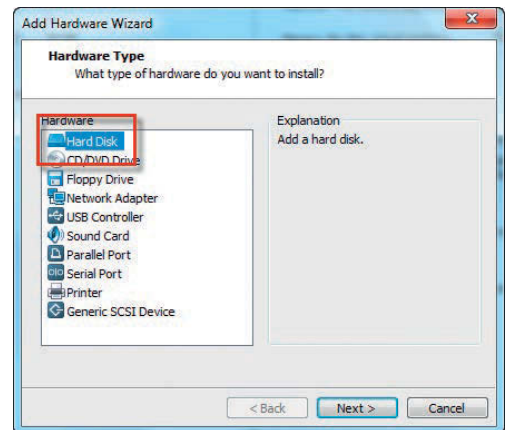
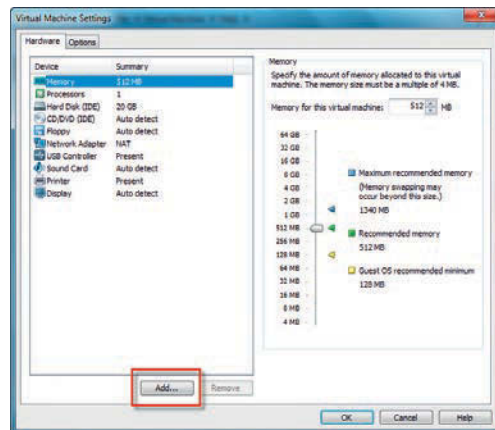
VirtualBox



Virtual PC

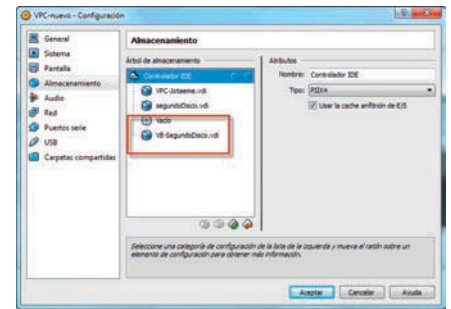
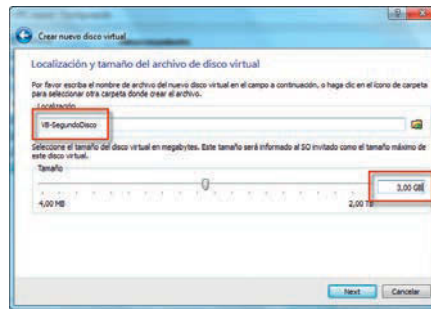
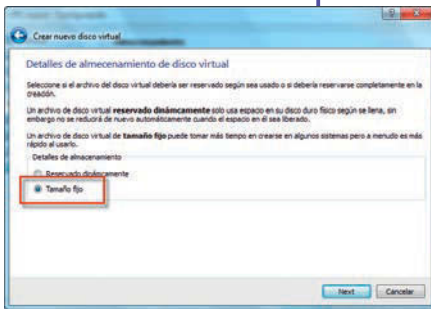


VMWare



.: APLICACIÓN .:

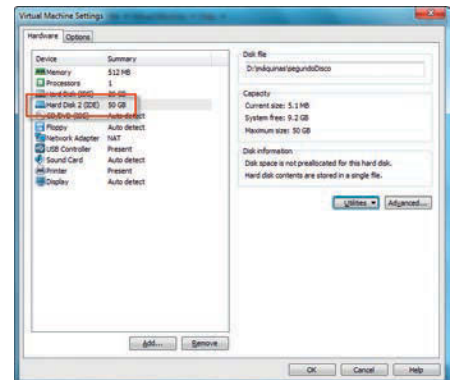
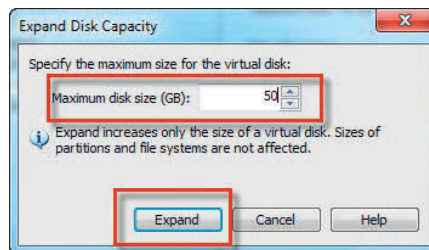
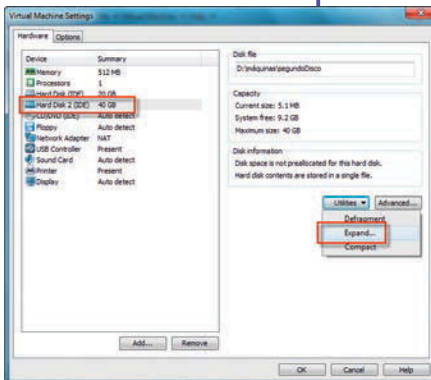
1· Añade a la máquina virtual creada en VirtualBox otro disco duro virtual de expansión estática de 3 GB llamado VB-SegundoDisco.



2· Actualiza la versión 7.0 de VMware.

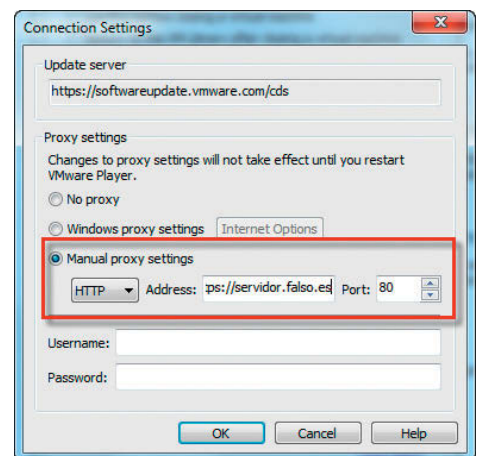
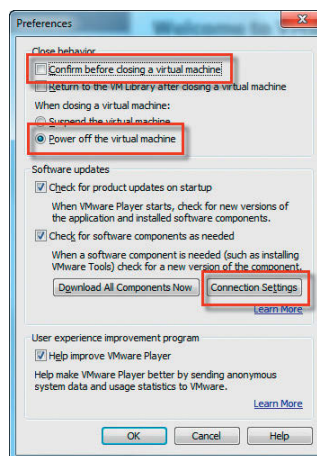
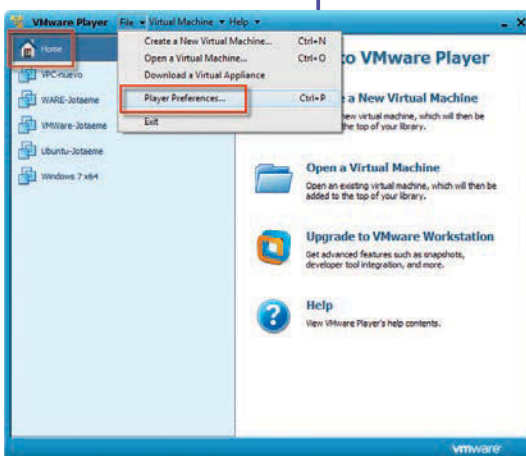
Ahora podemos instalar la versión 8 de la distribución Workstation que habíamos encontrado anteriormente en el ejercicio 2 de consolidación.

3· Aumenta el tamaño del disco duro creado en la máquina VMware en 10 GB.



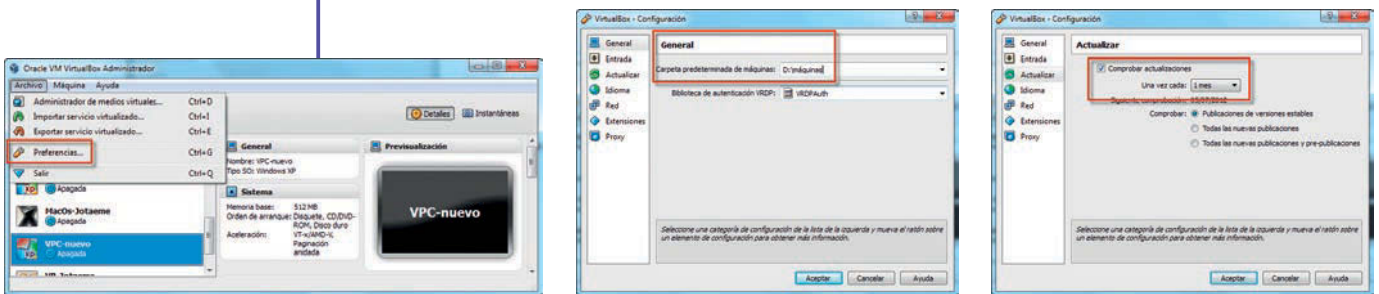
4· Modifica las preferencias de VMWare para que:

- a) Cuando se cierre, apague la máquina virtual.
- b) No pida confirmación al cerrar la máquina virtual.
- c) Se intente actualizar con un servidor llamado <https://servidor.falso.es>.

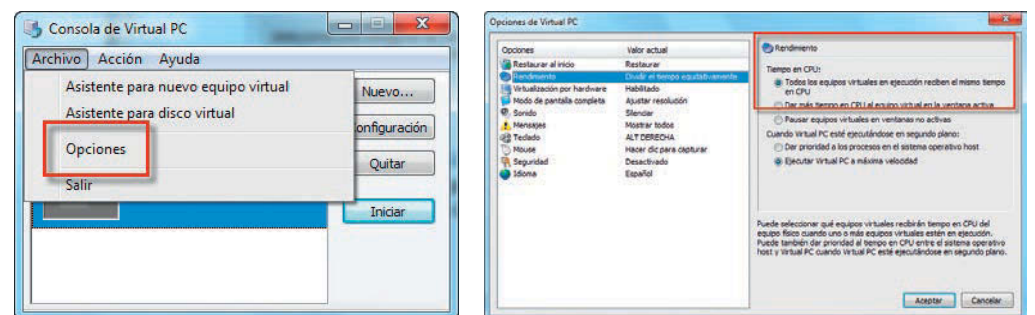


5· Modifica las preferencias de VirtualBox para que:

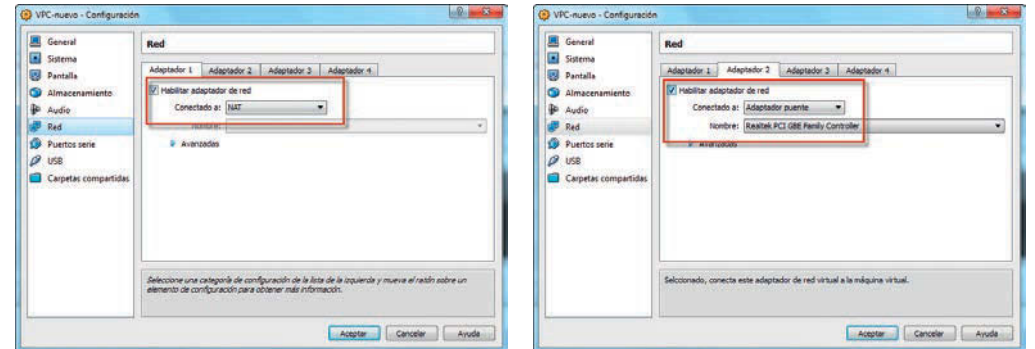
- a) La carpeta donde guarda las máquinas virtuales se encuentre en el disco D: y se llame Máquinas.
- b) Compruebe las actualizaciones una vez al mes.



6· Modifica las preferencias de Virtual PC para que todos los equipos virtuales reciban la misma cuota de CPU.

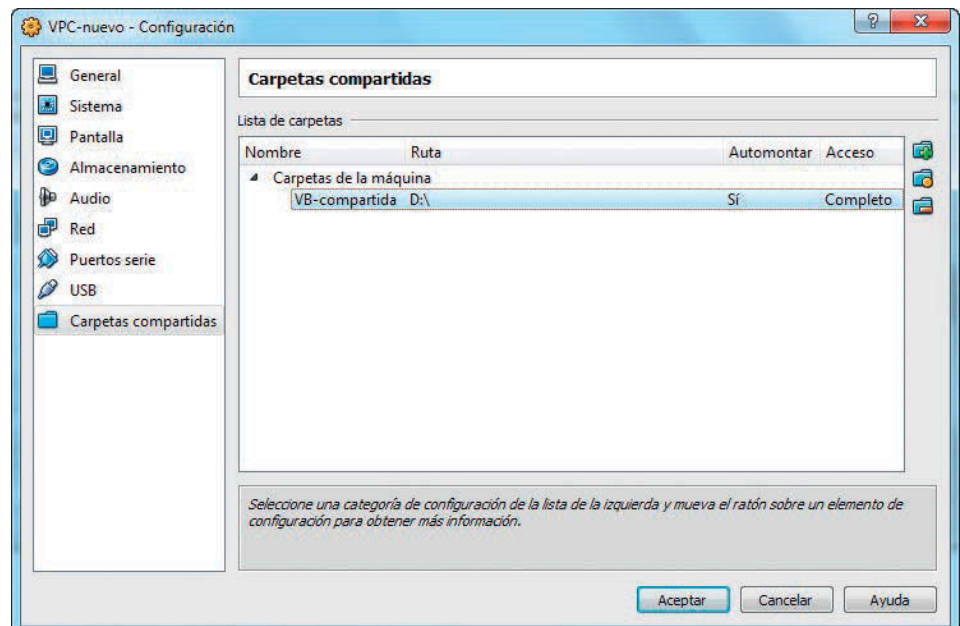
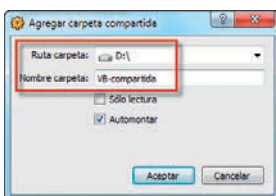
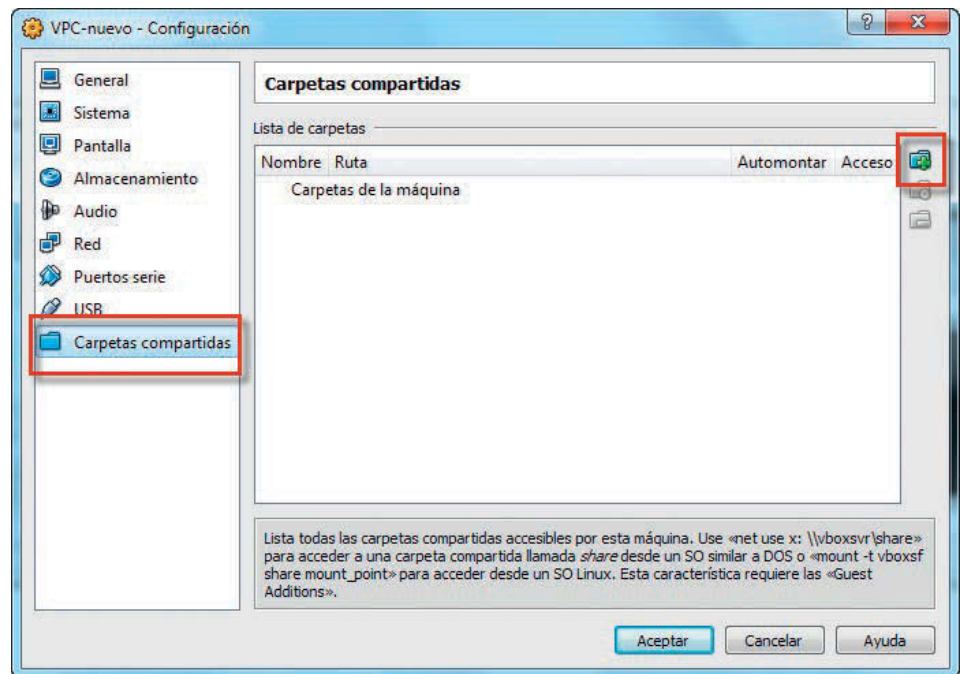
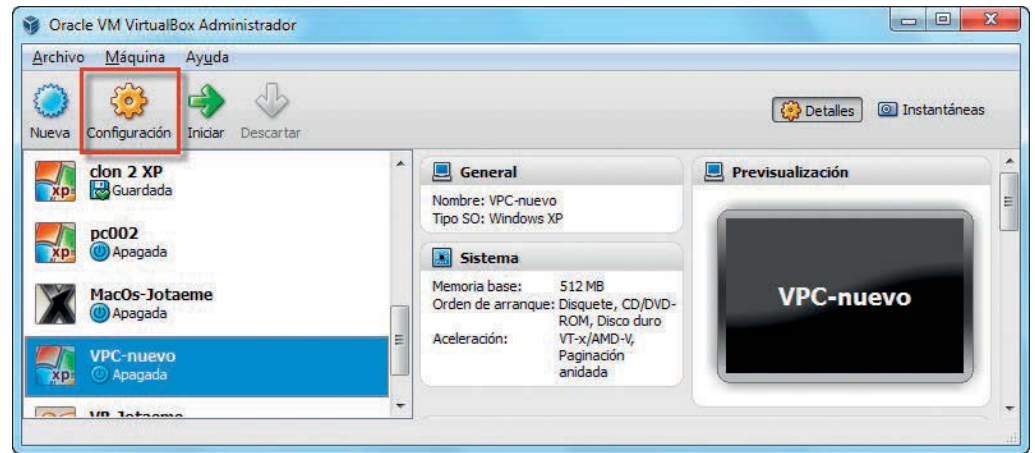


7· Aumenta el número de adaptadores de red de la máquina virtual creada en VirtualBox de forma que puedas usar simultáneamente una en modo puente y otra de ellas en modo NAT.



8. Modifica la configuración de las carpetas compartidas en la máquina virtual que has creado en VirtualBox para que:

- a) La carpeta compartida se llame VB-compartida.
- b) Esta se encuentre en las carpetas compartidas de la unidad D.



Solucionario a la revista de informática

Sugerencias didácticas

El objetivo de este apartado es que el alumnado lea el texto que se proporciona, relacionado con el contenido de la unidad, y que, a continuación, se plantee un debate en el aula donde todos participen dando sus opiniones.

En este caso el debate podría plantearse en torno a la legalidad o no de la propuesta que aparece en el artículo.

De este modo, cada alumno expondrá la opinión que tiene prefijada sobre el uso de otro tipo de consolas que buscan que no se pierda el conocimiento por encima de hacerse ricos vendiendo un producto.

El papel del docente será moderar el debate suscitado, orientando al alumnado cuando lo crea oportuno sobre si es legal, ilegal o alegal lo que se va proponiendo.

Ejercicio con respuesta libre.

Incluimos el mapa conceptual detallado de los contenidos de la unidad.

Mapa conceptual

