INSTALACION DE VIRTUAL BOX PARA VIRTUALIZACION

Con la herramienta Virtual Box (de SUN), se permitirá crear una máquina virtual en el PC, donde se realizará la instalación del sistema Linux. Así se tendrá los dos ambientes activos en el mismo equipo, y para cambiar de ambiente de trabajo, simplemente se procede a cambiar de ventana activa.



Se acepta los términos de la licencia

Documental - Microsoft Word	_ _ / ×
² Archivo Edición Ver Insertar Eormato Herramientas Tabla Ventana 2	Escriba una pregunta 🛛 🔸 🗙
🚺 📴 🛃 👌 🔄 🥝 🐧 🖇 🖏 🥵 🏈 🖤 • 🔍 • 🦻 😥 🗊 🗟 🗰 👪 🖓 🖓 - 🕅 • 👘	≡ ≡ ⊟ ⊡ • * • <u>A</u> • []
Active Edite Evends the Email thermanents Table Vergans 2 Active Edite Email to the Email thermanents Table Vergans 2 Active Edite Email to the Email to the Email to the Event to the Ev	Escriba una pregunta Escriba una consultar Microsoft Office Online Conetar con Marceoft Office Orhine Determe la información más reconte sobre cóm ulicar Word Actualar Actualar Determe la información más conetar con Marceoft Mis Determe la información des-module-Inture matita-actividades-module-Inture Mis Crear un documento nuevo
Se acepta los terminos de la licencia	
	1 🗂 🎮 🌧 🛛 🗐 🗐 🗘 101/20 n m



🙀 Sun x¥M VirtualBox Setup	_ 🗆 🗵
Sun x¥M ¥irtualBox	
Please wait while the Setup Wizard installs Sun xVM VirtualBox. This may t several minutes. Status:	take
Version 2.2.0	Cancel

🛻 Seguridad de Windows	×
¿Desea instalar este software de dispositivo?	
Nombre: Sun Microsystems, Inc. Controladoras de Son Editor: Sun Microsystems, Inc.	
Siempre confiar en el software de "Sun Microsystems, Inc.".	No in <u>s</u> talar
Sólo debería instalar software de controlador de proveedores en los que confíe. <u>¿C</u> <u>decidir qué software de dispositivo es seguro para instalar?</u>	tómo puedo



🛔 Diálogo de Registi	ro del Software VirtualBox	? X		
Bienvenido al f	formularion de Registro del Software VirtualE	3ox!		
	Please fill out this registration form to let us know that you use Virtu and, optionally, to keep you informed about VirtualBox news and updates.	alBox		
Enter your full name using Latin characters and your e-mail address to the fields below. Please note that Sun Microsystems will use this information only to gather product usage statistics and to send you VirtualBox newsletters. In particular, Sun Microsystems will never pass your data to third parties. Detailed information about how we use you personal data can be found in the Privacy Policy section of the VirtualBox Manual or on the <u>Privacy Policy</u> page of the VirtualBox web- site.				
0	Nombre hgt E-mail hectorgiltriana@gmail.com ✓ Por favor, no utilizar esta información para contactarme			
	C <u>o</u> nfirm Cancel	lar		



Se crea una nueva maquina virtual



💱 Crear una Nueva Má	áquin Virtual	? ×
Nombre de VM ((maq. virt.) y Tipo de OS (sist. op.)	
	Ingrese el Nombre de la nueva Máquina Virtual y seleccione el tipo de sistema operativo Huésped que usted planea instalar. El nombre de la Máquina Virtual normalmente indica su configuración de Softwar Hardware. Será usado para identificar la máquina virtual creada en los producto VirtualBox. Nombre RHEL5 Iipo de OS (sist. op.) Operating System: Linux Version: Red Hat	re y os de
	< Atrás (<u>B</u>) Siguie <u>n</u> te > Cano	:elar

💱 Crear una Nueva M	1áquin Virtual	<u>? ×</u>
Memoria		
	Seleccione la cantidad en Megabytes de memoria base (RAM) que será asig Máquina Virtual. El tamaño recomendado de memoria base (RAM) es 256 MB. Tamaño de <u>M</u> emoria Base 4 MB 3584 M	gnada a la - Foi MB IB
	< Atrás (<u>B</u>) Siguie <u>n</u> te >	Cancelar

💱 Crear una Nueva Ma	áquin Virtual 🥂 🔀
Disco Duro Virte	ual
	Select a hard disk image to be used as the boot hard disk of the virtual machine. You can either create a new hard disk using the New button or select an existing hard disk image from the drop-down list or by pressing the Existing button (to invoke the Virtual Media Manager dialog). If you need a more complicated hard disk setup, you can also skip this step and attach hard disks later using the VM Settings dialog. El tamaño recomendado de disco de inicio es 8192 MB. I Boot Hard <u>D</u> isk (Primary Master) Create new hard disk
	C Use existing hard disk (no media)
	< Atrás (B) Siguie <u>n</u> te > Cancelar

💱 Crear Disco Virtual	nuevo	? ×
¡Bienvenido al)	Asistente para la creación de un Nuevo Disco Virtu	ial!
	This wizard will help you to create a new virtual hard disk for your virtual machine. Use the Next button to go to the next page of the wizard and the Back butt to return to the previous page.	on
	<pre>Atrás (B) Siguiente > Cancela</pre>	

💱 Crear Disco Virtual	nuevo	<u>? ×</u>
Hard Disk Stora	де Туре	
	Select the type of virtual hard disk you want to create. A dynamically expanding storage initially occupies a very sm space on your physical hard disk. It will grow dynamically (up to the specified) as the Guest OS claims disk space. A fixed-size storage does not grow. It is stored in a file of apprisame size as the size of the virtual hard disk. The creation of a fix may take a long time depending on the storage size and the write of your harddisk. Tipo de amlacenamiento ① Dynamically expanding storage ① Eixed-size storage	all amount of re size roximately the ed-size storage performance
	< Atrás (<u>B</u>) Siguie <u>n</u> te >	Cancelar

💱 Crear Disco Virtual I	nuevo		<u>?</u> ×
Tamaño y Ubica	ción del Disco Virtual		
	Press the Select button to select data or type a file name in the end Location RHEL5 Select the size of the virtual hard the Guest OS as the maximum si Size	t the location of a file to shry field.	store the hard disk
×		< Atrás (<u>B</u>) Siguie <u>n</u> te	e > Cancelar

💱 Crear Disco Virtual	l nuevo	? ×
Resumen		
	You are going to create a new virtual hard disk with the following para Tipo: Dynamically expanding storage Localización: C:\Users\hectorgil\.VirtualBox\HardDisks\RHEL5.vdi Tamaño: 11,30 GB (12133072896 Bytes) If the above settings are correct, press the Finish button. Once you new hard disk will be created.	meters: press it, a
	< Atrás (<u>B</u>) <u>T</u> erminar	Cancelar

💱 Crear una Nueva Má	áquin Virtual				<u>? ×</u>
Resumen					
	You are going to cr Nombre: Tipo OS(Sis, Op.): Memoria Base: Boot Hard Disk: If the above is cor machine will be cre Note that you can any time using the	eate a new virtual RHEL5 Red Hat 256 MB RHEL5.vdi (Norm rect press the Fini ated. alter these and all Settings dialog a	machine with the al, 11,30 GB) sh button. Once other setting of I ccessible through	e following paramet you press it, a new the created virtual h the menu of the r	v virtual machine at nain window.
	<u>.</u>		< Atrás (<u>B</u>)	Terminar	Cancelar

💱 Sun Vi	irtualBox	į						_ 🗆 🗵
Archivos	Máquina	Ayuda						
\bigcirc	<u></u>	}		J	Detalles	Instantáneas	Descripción	
Nueva	Configura	ación.	Iniciar	Descartar	Sene Nombr	ral e:	RHEL5	-
	RHEL5	ada			Memor Memor Memor	S(SIS, Op.): ia Base: ia Video: de Amanque:	Red Hat 256 MB 12 MB Disquet: CD/DVD-BOM, Disso Duro	
					ACPI: IO API	ic:	Habilitado	
					VI-X/A Nester PAE/N	imp-v: d Paging: X:	Habilitado Inhabilitado Inhabilitado	
					3D Aci	:eleration: s Duros imario Maestro:	Inhabilitado RHEL5.vdi (Normal, 11.30 GB)	
					CD/D No ma	VD-ROM ntado		
					Disqu No ma	et ntado		
					Contro Contro Contro) Iador de Anfitrión: Iador:	Windows DirectSound ICH AC97	
					Red Adapt	ador 1:	PCnet-FAST III (NAT)	
						os seriales Mado		-

Se escoge la unidad DVD para que la monte

🔅 RHEL5 - Configuración		? ×
RHELS - Configuración Image: General Image: Discos Duros Image: Discos Duros Image: CD/DVD-ROM Image: Disquet Image: Disquet <	CD/DVD-ROM CD/DVD-ROM Unidad de CD/DVD Unidad CD/DVD Anfitrión E: F: F Enable Passthrough Archivo de Imagen ISO <no media=""></no>	₹×
	Monta la imagen de CD/DVD en la unidad de CD/DVD virtual.	

En red se cambio la definición del tipo de tarjeta a usar



Se inicia la maquina

🐨 Sun VirtualBox		
Archivos Máquina Ayuda		
Image: Sum VirtualBox Archivos Máquina Ayuda Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Nueva Configuración. Iniciar Descartar Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Descartar Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Descartar Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox Image: Sum VirtualBox	 Detailes Instantáneas Desc General Nombre: Tipo OS(Sis. Op.): Memoria Base: Memoria Video: Orden de Arranque: ACPI: TO APIC: VT×/AMD-V: Nested Paging: PAE/NX: 3D Acceleration: Discos Duros IDE Primario Maestro: CD/DVD-ROM Unidad Anfitrión: Disquet No montado Audio Controlador de Anfitrión: Controlador 1: 	
Inicializa la máquina virtual seleccionada	Puertos seriales	

🥝 Virtu	alBox - Información 🛛 ? 🗙
1	You have the Auto capture keyboard option turned on. This will cause the Virtual Machine to automatically capture the keyboard every time the VM window is activated and make it unavailable to other applications running on your host machine: when the keyboard is captured, all keystrokes (including system ones like Alt-Tab) will be directed to the VM.
	You can press the host key at any time to uncapture the keyboard and mouse (if it is captured) and return them to normal operation. The currently assigned host key is shown on the status bar at the bottom of the Virtual Machine window, next to the 💽 icon. This icon, together with the mouse icon placed nearby, indicate the current keyboard and mouse capture state.
	La tecla anfitrión actual es CTRL DERECHA.
	🦳 No muestre este mensaje nuevamente
	ОК

Al dar OK, se muestra la ventana con el boot del equipo desde DVD de linux, normalmente como si fuese un equipo independiente y se procede con la instalación normal linux.

En la ventana de instalación linux, se escribe linux expert y se continua con el dialogo de instalación de linux normal

Esta instalación no se detalla aquí, y se puede observar en el documento realizado para trabajar con VMWARE.

Cuando se ingresa a la máquina virtual, a trabajar el control de Mouse y teclado quedan en la ventana de virtual box, para pasar a Windows se usa la tecla CRTL del lado derecho del teclado, tal como lo advirtió el mensaje anterior.

Para montar el CD /DVD, de Windows en la máquina virtual, para este caso linux, si se configuró correctamente en el settings de virtual box, debe de detectarla automáticamente.

Para copiar archivos entre Windows y linux , previamente en los settings del virtual box hay que declarar la carpeta Windows que se usará con este fin.

🌞 R	tHEL5 - Configuración						<u>? ×</u>
	General	Directorios C	ompartidos				
	Discos Duros						
0	CD/DVD-ROM	Nombre	Ruta		Acceso		
	Disquet	i Directorios de	la Máquina				6
•	audio						2
6	Red Red						
Ő	Puertos seriales						
ø	USB						
	Directorios Compartidos						
E	Pantalla Remota						
		Lists all shared fol to access a share	iders accessible to this d folder named <i>share</i> f	machine, Us rom a DOS-	se 'net use x: \\v ·like OS, or 'moun	boxsvr\sh t -t vboxs	are' f
		share mount_point' to access it from a Linux OS. This feature requires Guest Additions.					
,							
				<u>0</u> K	Cancelar	Ayu	

Pero como este escenario no es tán frecuente, se procede a copiar mediante programas de transferencia de archivos como WinScp

්ෂු instaladores - root@192.168.56.113 - WinSCP						_ 8 ×	
Local Mark Files Commands Session Options Remote Help							
🔹 🗄 • 🟦 📽 😻 🔤 😤 🖽 🖂	💙 🕸 🧭 🚺 Default	• 0	5 -				
🕞 D: DATA 💌 😓 🔹 🔁 🔯 🚮 🐑	🖮 le			🚺 instaladores 💌 💷 🕶 - 🖻 🗖 🚮 🖏 😭			
D:\hector\docencia\especializacion UDI\instaladores			52	/opt/instaladores			
Name A Ext	Size Type	Changed	Attr	Name A Ext	Size Changed	Rights	
🛓	Parent directory	24/04/200		🔒	24/04/2009	01: rwxr-x	
bind-9.3.4-10.P1.el5.i386.rpm	976.248 Archivo RPM	06/01/200	a	webmin-1.430.tar.gz	13.671.616 11/09/2008	3 09: rw-rr	
bind-chroot-9.3.4-10.P1.el5.i386.rpm	43.071 Archivo RPM	06/01/200	a				
bind-devel-9.3.4-10.P1.el5.i386.rpm	2.663.285 Archivo RPM	06/01/200	a				
bind-libbind-devel-9.3.4-10.P1.el5.i386.rpm	446.167 Archivo RPM	06/01/200	a				
bind-libs-9.3.4-10.P1.el5.i386.rpm	855.681 Archivo RPM	06/01/200	a				
bind-sdb-9.3.4-10.P1.el5.i386.rpm	230.400 Archivo RPM	06/01/200	a				
bind-utils-9.3.4-10.P1.el5.i386.rpm	171.405 Archivo RPM	06/01/200	a				
binutils-2.17.50.0.6-9.el5.i386.rpm	3.014.071 Archivo RPM	03/12/200	a				
binutils-devel-2.17.50.0.6-9.el5.i386.rpm	658.499 Archivo RPM	03/12/200	a				
bridge-utils-0.9.6-1.i386.rpm	24.800 Archivo RPM	24/04/200	a				
firefox-3.0.5-1.el5_2.i386.rpm	12.585.498 Archivo RPM	13/12/200	a				
httpd-2.2.3-22.el5.i386.rpm	1.270.589 Archivo RPM	10/12/200	a				
httpd-devel-2.2.3-22.el5.i386.rpm	151.651 Archivo RPM	10/12/200	a				
httpd-manual-2.2.3-22.el5.i386.rpm	852.783 Archivo RPM	10/12/200	a				
webmin-1.430.tar.gz	13.671.616 WinZip File	11/09/200	a				
						Þ	
0 B of 36.734 KB in 0 of 15				0 B of 13.351 KB in 0 of 1			
🕴 🖋 F2 Rename 📑 F4 Edit 📸 F5 Copy 🗳 F6 Move 🂣 F7	Create Directory 🔀 F8 Delete 👔	🚰 F9 Properties	👖 F10 Quit				
20.377 B 13.364 KB 🧕 🥦 🔒 aes	SFTP (v3) 0:0	11:05					
灯 Inicio 🥖 💻 🚺 🔹 🍓 eRecovery 🛃 instalaci	on 🔤 Símbolo del 🔒 2	Explora 🛛 🌔	http://192	🔁 Manual_de 🛛 🧐 2 VirtualB 🗸 👉 Firewall de 🏻 🎭 instalador 🖻	5 « 😵 🚧 🤤 📆 🛃 🛛)) 01:14 a.m.	

Para conexión entre el sistema Anfitrión Windows (Host), y la máquina virtual huésped linux, existen alternativas, como las presentadas a continuación:

Se desea esbozar como es el comportamiento del host y de la máquina virtual, ante las tarjetas físicas y las virtuales.

En la configuración de red del virtual box, se escoge el modo de trabajo de la tarjeta de red:

instalacion virual box y redhat linux.doc - Microsoft Word				_I 🗆 🗙
Archivo Edición Ver Insertar Eormato Herramientas	Tabla Ye <u>n</u> tana <u>?</u>			Escriba una pregunta 🔹 🗙
	9 • (* • 🤱 🎲 🛄 🔯 I	🏥 🚜 🖏 ¶ 100% 🔹 🙆 斗 Lectura 💂 Normal + Justifi 🔹 Times New Ror	man • 12 • N K	≡ = ∺ ⊡ • */ • <u>A</u> •]
L 3	• • • •	. Tanan ang ang ang ang ang ang ang ang ang	in the first of the	
Sun VirtualBo:	x			
	RHEL5 - Configuración	? X		
R Nueva Conf	E General	Red		
	Discos Duros			
N RHE	CD/DVD-ROM	Adaptador 1 Adaptador 2 Adaptador 3 Adaptador 4		
	Disquet	Habilitar Adaptador de Red		
N	∯P Audio	Adapter Type: PCnet-FAST III (Am79C973)		
π	P Red	Attached to: Host-only Network.		
	Puertos seriales	No conectado		
2	Ø USB	Bridged Network		
-	Directorios Compartidos	Red In NAT		
-	🖳 Pantalla Remota			
×				
<u>N</u> ,				
		Select a settings category from the list on the left side and move the mouse over a		
		settings item to get more information.		
			tualBox	
		OK Cancelar Ayuda		-
				_
			11.	*
	Conectarse a una red Administrar radies indéntricas			•
			_	•
Dibujar • 🔓 Autoformas • 🔪 🔪 🖸 🔿 📇 🐗 🛟 😫	📓 🆄 • 🚄 • 🗛 • 🚍 🗄	= = • • •		
Pág. 12 Sec. 1 12/13 A 20,8 cm Lín. 22 Col. 6	S8 GRB MCA EXT SOB	Español (Es 🔐		/
🎝 🚺 🖉 📰 🚺 🔹 🥪 eRecovery Agent 🛛 📳 instalacio	n virual 🥳 Sun VirtualBox	🔹 📼 Símbolo del sistema 🔛 3 Explorador de 💋 🖉 4shared.com - fr 🗮 🏗	Manual_de_Rede ES	« 🐠 🌮 🤤 📆 📢 12:46 a.m.

Por ejemplo si se desea que la máquina virtual tenga salida a Internet, se escoge modo NAT. Una vez en la máquina virtual se configura la tarjeta de red para que obtenga la IP de un servidor DHCP. Hay limitaciones en este modo.

Para que Windows vea linux (por ip) y viceversa, a nivel de tcp/ip, escoger en el modo de red del virtual box, host Only. (pero no se ven los demás equipos del laboratorio)

En la configuración de red de Windows, se tuvo que haber creado con la instalación del virtual box un interface virtual:

🛱 Centro de redes y recursos compa	rtidos		
Panel de control + C	entro de redes y recursos compartido:	5 👻 🐼	Buscar
<u>Archivo Edición V</u> er <u>H</u> erramientas	Ay <u>u</u> da	🆧 Cifrar archivo	🆧 Descifrar archivo 🛛 🔷 Abrir/Cerrar PSD
Tareas	Centro de redes y recursos cor	npartidos	@ <u> </u>
Ver equipos y dispositivos			Ver el mapa completo
Conectarse a una red			
Administrar redes inalámbricas	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Configurar una conexión o red	HECTORGU 1	Varias redes	Internet
Administrar conexiones de red	(Este equipo)	Valias i cues	Internet
Diagnosticar y reparar			
	💐 Red 5 (red pública)		Personalizar
	Acceso	Local e Internet	
	Conexión	Conexión de área local	Ver estado
	💐 Red no identificada (red pú	blica)	Personalizar
	Acceso	Sólo local	
	Conexión	VirtualBox Host-Only Network	Ver estado
	Compartir y detectar		
	Detección de redes	Activado	•
¥ea también	Uso compartido de archivos	Activado	•
Firewall de Windows	Liso compartido de la carpeta	Decertivedo	
Infrarrojos	Acceso público		<u> </u>
Opciones de Internet	Uso compartido de impresoras	Desactivado	•

En esa tarjeta virtual, se asigna la IP de la misma red que la definida en la máquina virtual creada.

Ya se puede acceder desde Windows a Linux en maquina virtual a través de la IP de esta subred (comunicación entre host y huésped).

CONFIGURACION DE VIRTUALBOX PARA QUE LAS MAQUINAS VIRTUALES SE COMUNIQUEN CON LOS DEMAS EQUIPOS DE LA RED LAN.

Para el ejemplo, se planteará el siguiente caso:

Red LAN: 192.168.248.0 / 255.255.255.0 PC con Windows vista con la IP: 192.168.248.253 Máquina virtual linux, con la IP 192.168.248.220. Servidor de correo, web , DNS de la red: 192.168.248.254 Puerta de enlace de la red: 192.168.248.1

Se debe configurar en la configuración del virtualbox, la tarjeta de red del PC que se usará en modo bridge. Por ejemplo para esta caso se usará una tarjeta wireless:

💱 Sun YirtualBox		
Archivos Máquina Ayuda		
🔘 🔅 🤣 🖑	😳 Detalles 🛛 💿 Instantáneas 🗍 🥥	Descripción
Nueva Configuración, Mostrar Descartar	General Nombre:	RHEL5
RHEL5	Tipo OS(Sis. Op.): Memoria Base: Memoria Video: Orden de Arranque: ACPI: IO APIC: VT-x/AMD-V: Nested Paging: PAE/NX: 3D Acceleration: Discos Duros	Red Hat 256 MB 12 MB Disquet, CD/DVD-ROM, Disco Duro Habilitado Inhabilitado Inhabilitado Inhabilitado Inhabilitado Inhabilitado
	IDE Primario Maestro: CD/DYD-ROM Unidad Anfitrión: Disquet No montado	RHEL5.vdi (Normal, 11,30 GB) E:
	Audio Controlador de Anfitrión: Controlador: Red Adaptador 1: Puertos seriales Inhabilitado	Windows DirectSound ICH AC97 PCnet-FAST III (Bridged network, Intel(R) Wireless WiFi Link 4965AGN)

Esto se hace por el icono superior de configuración , antes de arrancar la máquina virtual (antes de bootear linux).

Luego se procede a iniciar el linux, desde la máquina virtual, y en la configuración de red, se le da a la tarjeta en linux una IP dentro de la misma red lan del PC Windows.

Para este caso la IP 220. Se reinicia la red en linux

service network restart

A nivel de linux también se declara el DNS y el Gateway de la LAN. Se prueba conectividad entre el PC Windows y la máquina virtual linux (con ping), y luego entre cualquier PC de la LAN y la máquina virtual linux, o entre la máquina virtual linux y el resto de la red LAN.

Preparado por :

Héctor Gil Triana hector.gil@sts.com.co