

**LISTA DE COTEJO**

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA	NOMBRE DEL CURSO: <u>Admon. DE SERVIDORES</u> UNIDAD: <u>I</u>
NOMBRE DEL DOCENTE: ROSARIO CARVAJAL HERNÁNDEZ	FIRMA DEL DOCENTE

**DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACION**

NOMBRE DEL ALUMNO: <u>BERNAL SANDOVAL JAVIER</u>	No. DE CONTROL: <u>20140226</u>	FIRMA DEL ALUMNO: 
PRODUCTO: <u>CUAORO</u> <u>COMPARATIVO</u>	FECHA: <u>08/03/2023</u>	PERIODO ESCOLAR: <u>FEBRERO - JUNIO 2023</u>

**INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN**

Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.

VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
<u>10</u>	Material a utilizar: Se apegó a los criterios previamente establecidos.	<u>X</u>		
<u>10</u>	Creatividad: Plasmó los temas con ingenio.	<u>X</u>		
<u>0</u>	Originalidad: El producto es único.	<u>X</u>		
<u>10</u>	Contiene todos los temas relacionados a la unidad.	<u>X</u>		
<u>10</u>	Claridad y Estructura: Se da a entender el tema que se está tratando.	<u>X</u>		
<u>0</u>	Responsabilidad: Entregó el producto en la fecha y hora señalada.	<u>X</u>		
<u>40</u>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<u>40</u>		

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
SAN ANDRÉS TUXTLA

CUADRO COMPARATIVO

ROSARIO CARVAJAL HERNANDEZ

INGENIERÍA INFORMÁTICA

JAVIER BERNAL SANDOVAL

ADMINISTRACION DE SERVIDORES

610-A

SAN ANDRÉS TUXTLA VER. A 12 DE MARZO DEL 2023

<i>Tipos de servidores</i>	Características	Marca	Precio	Imagen
<i>Servidores web.</i>	Procesador Marca: Intel Línea: Xeon Modelo: 3204 Velocidad: 1.90 GHz Cache: 8.25 MB Cantidad de Núcleos: 6 Cantidad de subprocesos (Threads): 6 S-Memoria Capacidad: 16GB Tipo: DDR4	HP Serie: ProLiant Modelo: ML110 Gen10	\$37,999.00	
<i>Servidores de base de datos</i>	Memoria RAM:16 GB Tipo de memoria interna:DDR4-SDRAM Almacenamiento:2000 GB Tipo de chasis:Bastidor (4U) Procesador:Intel Xeon E	Servidor Dell PowerEdge T150 - Intel Xeon E-2314 - 16GB - 2TB - Sin Sistema Operativo	\$40,039.00	
<i>Servidores de archivos</i>	Procesador: Intel Xeon D-1541 64-bit 8 Core 2.1GHz Almacenamiento: 16 Bahías para Disco Duro (no incluidos) Expandible hasta 40 bahías con unidad de expansión RX1217. Soporta discos duros HDD/SSD de 3.5", 2.5". SATA HDD/SSD o SAS. Soporta discos duros de hasta 16TB.Capacidad de hasta 256TB internos, hasta 640TB usando la Unidad de Expansión RX1217 (x2).	Servidor Nas para rack de 16 bahías / Hasta 640 TB	\$184,788.00	
<i>Servidores de impresión</i>	Proporciona una confiable conexión Ethernet con 10Base-T/100Base-TX (detección automática)Gabinete de diseño compactoProporciona una fiable conexión Ethernet con 10Base-T/100Base-TX (detección automática)	StarTech PM1115U2 Servidor de Impresión en Red Ethernet 10/100 Mbps a USB 2.0 con LPR	\$1,373.55	
<i>Servidores de correo electrónico</i>	Tipo de chasis: Bastidor (2U)Familia de procesador: Intel® Xeon SilverMemoria interna: 16 GBTipo de memoria interna: DDR4-SDRAM Capacidad total de almacenaje: 2000 GB	Servidor Dell PowerEdge R750XS, Intel Xeon Silver 4316 2.3GHz, 16GB DDR4, 2TB, 3.2", SATA, Rack 2U-No Sistema Operativo Instalado	\$116,979.00	
<i>Servidores de comunicaciones</i>	Ethernet LAN, velocidad de transferencia de datos 10,100,1000 Mbit/s Puertos e Interfaces Ethernet LAN (RJ-45) cantidad de puertos 1 Puertos de entrada y salida (E/S) 32 x RJ-11, 2 x Telco 50-pin Velocidad de transferencia de datos 1 Gbit/s Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura) 440 x 185 x 44 mm	Grandstream Gateway GXW4232, 32x FXS, 2x Telco 50 Pins	\$12,339.00	
<i>Servidores de directorio.</i>	Desarrollado Por Intel Xeon Procesadores Escalables Soporta DDR4 DIMMS Y 4 X 3,5 Pulgadas Discos Duros Locales. Aprovecha El DDMT Patentado Para La Administración Inteligente De La Energía. Reduce El	SERVIDOR EN RACK 1U, 1288H V5	\$12,528.36	

	Consumo De Energía Hasta En Un 16% Sin Afectar El Rendimiento Utiliza 80 Plus © PSU De Titanio Para Una Mejor Utilización De La Energía Admite O&M Inteligente En Todo El Ciclo De Vida Admite FDM Para El Diagnóstico Con Una Precisión De Hasta El 93%Proporciona Interfaces Estandarizadas Y Abiertas. Facilitando La Integración Con Software De Administración De Terceros			
<i>Servidores deseguridad</i>	Tipo de chasis: Bastidor (2U) Familia de procesador: AMD Epyc Velocidad del reloj: 3200 MHz Memoria interna: 32 GB Tipo de memoria interna: DDR4-SDRAM	Servidor HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus V2, AMD EPYC 7313 3GHz, 32 GB DDR4, máx. 67.2TB, 2.5", SATA/SAS, 2U - no Sistema Operativo Instalado	\$99,959.00	
<i>Servidores particulares</i>	Broadcom BCM56170 Chip, todos los puertos 10G/25G/40G admiten el apilamiento1+1 fuentes de alimentación intercambiables en caliente, ventiladores inteligentes Soporta QoS, DHCP, BGP, VRRP, QinQ, etc. Soporta WEB/CLI/SNMP/SSH para un funcionamiento flexible Supervisión de la red mediante flujo muestreado (sFlow) Soporta SSH, ACL, AAA, 802.1X, RADIUS, TACACS+, etc. para la seguridad Dual apilamiento de IPv4/IPv6 para la futura expansión de la red	S5860-20SQ, switch Ethernet capa 3 de 24 puertos, 20 x 10Gb SFP+, con 4 x 25Gb SFP28 y 2 x 40Gb QSFP+	\$33,190	
<i>Servidores proxy</i>	Tipo de chasis: Torre (4U) Familia de procesador: Intel Xeon Plata Velocidad del reloj: 2933 MHz Memoria interna: 16 GB Tipo de memoria interna: DDR4-SDRAM	Servidor HPE ML350 Gen10, Intel Xeon Silver 4210R 2.40GHz, 16GB DDR4, max. 48TB, 2.5", SATA/SAS, Torre 4U, no Sistema Operativo Instalado	\$76,369.00	
<i>Servidores de servidores virtuales</i>	Ranuras de memoria 16x DIMM Disposición de la memoria 2 x 32 GB Tipo de memoria interna DDR4-SDRAM Clasificación de memoria 2 Memoria interna máxima 1000 GB Cantidad de puertos USB 2.0 2 Ethernet LAN (RJ-45) cantidad de puertos 4 Interfaz Serial ATA III Cantidad de puertos VGA (D-Sub) 2 Cantidad de puertos tipo A USB 3.0 (3.1 Gen 1) 1	Servidor Dell PowerEdge R550, Intel Xeon Gold 5318Y 2.10GHz, 32GB DDR4, 480GB, 2.5", SATA III, Rack (2U) - no Sistema Operativo Instalado	\$126,039.00	

Equipo	Gama Alta	Gama Media	Gama Baja	Precio total
<b>Router</b>	<p>Mikrotik RB4011iGS+5HacQ2HnD-IN Router 10xGB 1xSPF \$8,119.02</p> 	<p>Asus Router Gaming ROG Strix GS-AX3000, WiFi 6, 5GHz, Doble Banda, hasta 3000 Mbps, Compatible con PS5, Puerto de Juegos, QoS Adaptable y Aura RGB Personalizable</p> <p>\$4,096.55</p> 	<p>TP-Link Router Inalámbrico Doble banda AC1900,3 MIMO,IPTV, Archer C80</p> <p>\$899.00</p> 	\$13,114
<b>Switch</b>	<p>Cisco Business CBS350-48T-4G Conmutador administrado   48 Puertos GE   4x1G SFP   Protección Limitada de por Vida (CBS350-48T-4G-NA)</p>  <p>\$20,200.00</p>	<p>TP-Link TL-SG108 Unmanaged Gigabit Switch, 48 Puertos RJ45 10/100/1000Mbps \$4,889.00</p> 	<p>TP-Link TL-SG108 Unmanaged Switch de Escritorio, 8 Puertos 10/100/1000Mbps</p> <p>\$539.00</p> 	\$25,628
<b>Firewall</b>	<p>FIREWALL ZYXEL USGFLEX200BUN 4 PUERTOS LAN /DMZ RJ45 10/100/1000 MBPS + 1 PUERTO WAN RJ45 10/100/1000 MBPS + 1 PUERTO SFP 1000 MBPS + 2 PUERTO USB 3.0 + 1 PUERTO DB9 DE CONSOLA + 1 AÑO DE LICENCIAMIENTO</p>	<p>Firewall Hardware, OPNsense, VPN, Network Security Appliance, Router PC, Intel J1900, 4 x Intel Gigabit LAN, 2 x USB, COM, VGA, 2 x Reserved Fan (8GB Ram 64GB SSD)</p>  <p>\$7,560.99</p>	<p>Firewall De Nueva Generación &amp; Controlador At-ar4050s-10</p> <p>\$2,212.15</p> 	\$35,501

	ADMINISTRABLE CON NEBULA			
	MXN \$ 25,729.00			
<b>Sniffer</b>	<p>NetScout nGenius InfiniStream 6980/LS - Network monitoring device - 8 ports - GigE - DC power - 3U - rack-mountable.</p>  <p>\$89,938.50</p>	<p>Analizador De Red Ngenius Infinistream 2906/gs 4gb Ram 500gb.</p> <p>\$53,671.50</p> 	<p>Analizador De Red Ngenius Infinistream 2906/gs 4gb Ram 250gb.</p> <p>\$42,560.20</p> 	\$186,170
<b>Access Point</b>	<p>ACCESS POINT UNIFI DOBLE BANDA 802.11AC WAVE 2 MU-MIMO 4X4, AIRVIEW, AIRTIME, HASTA 500 CLIENTES, ANTENA BEAMFORMING, POE 802.3AT</p>  <p>MXN \$ 12,699.00</p>	<p>ACCESS POINT UNIFI DOBLE BANDA 802.11AC WAVE 2 MU-MIMO 4X4, AIRVIEW, AIRTIME, HASTA 500 CLIENTES, ANTENA BEAMFORMING, POE 802.3AT</p> <p>\$999.00</p> 	<p>Repetidor de Wifi Extensor de Cobertura Inalámbrico Universal,300Mbps,2 Antenas Externas,Modo AP Compatible,Enchufe de Pared, Tipo Plug and Play,Puerto Ethernet,Luz Indicadora de Señal Inteligente</p> <p>\$399.00</p> 	\$14,097
<b>Pachera</b>	 <p>APC Gabinete para Servidor 19",42U, hasta 1700kg, Negro.</p> <p>\$32,309.00</p>	 <p>Kit organizador de redes de 45 unidades con accesorios, kit-org-45.</p> <p>\$7,399.20</p>	 <p>Enson Gabinete de Pared 6U,hasta 60KGs, Negro.</p> <p>\$1,753.40</p>	\$41,461

<b>Kit de herramientas</b>	iFixit Pro Tech Toolkit - Kit de herramientas Pro Tech Reparar Móviles Smartphones, Portátiles y otros Electrónicos \$1,725.20 	 Kit herramientas básicas – mantenimiento sencillo. \$750.40	Juego de Destornilladores   Set Destornilladores Precisión 115 en 1  \$219.00	\$2,695
----------------------------	---	--	--	---------

## Servidor

Un servidor en informática es un dispositivo o programa informático que proporciona servicios a otros dispositivos o programas informáticos, conocidos como clientes. Los servidores pueden ser utilizados para una variedad de propósitos, incluyendo el almacenamiento y el acceso a datos, la gestión de redes y la gestión de recursos.

Aquí hay algunas características comunes de los servidores en informática:

**Procesamiento de solicitudes:** los servidores procesan las solicitudes que reciben de los clientes y proporcionan respuestas adecuadas.

Esto puede incluir el procesamiento de solicitudes de acceso a archivos, solicitudes de impresión y solicitudes de servicios de red.

**Almacenamiento de datos:** los servidores pueden ser utilizados para almacenar y gestionar datos, como archivos, bases de datos y correos electrónicos. Los clientes pueden acceder a estos datos a través de una red o de Internet.

**Gestión de red:** los servidores pueden ser utilizados para gestionar y controlar redes de ordenadores, como servidores de nombres de dominio (DNS) y servidores de correo electrónico. Esto puede incluir la gestión de la seguridad de la red y la implementación de medidas de protección contra ataques cibernéticos.

**Administración de recursos:** los servidores pueden ser utilizados para administrar y controlar recursos informáticos, como el acceso a impresoras, dispositivos de almacenamiento y aplicaciones.

**Escalabilidad:** los servidores pueden ser diseñados para escalar horizontalmente, lo que significa que se pueden añadir más servidores a la red para aumentar la capacidad de procesamiento y el almacenamiento de datos.

## **Actividades que realiza un administrador de servidores:**

Un administrador de servidores es responsable de garantizar que los servidores de una organización estén funcionando de manera óptima y segura. Algunas de las actividades que realiza un administrador de servidores incluyen:

Instalación y configuración de servidores: el administrador de servidores es responsable de instalar y configurar los servidores según los requisitos de la organización.

Mantenimiento del servidor: el administrador de servidores debe realizar actualizaciones regulares del sistema operativo y del software, así como también asegurarse de que los sistemas estén actualizados y parcheados.

Monitoreo del servidor: el administrador de servidores debe monitorear constantemente el rendimiento del servidor, el uso de recursos y los eventos del sistema para detectar problemas y tomar medidas preventivas.

Resolución de problemas: el administrador de servidores debe ser capaz de identificar y solucionar problemas de manera rápida y efectiva cuando surjan.

Gestión de seguridad: el administrador de servidores es responsable de garantizar la seguridad de los servidores, incluida la implementación de medidas de seguridad, la realización de copias de seguridad y la recuperación de datos en caso de una falla del servidor.

Soporte técnico: el administrador de servidores debe proporcionar soporte técnico a los usuarios y solucionar problemas de conectividad y acceso a los servidores.

## **Fuentes de información**

"Server Administration." Techopedia, Techopedia, 27 Nov. 2014, <https://www.techopedia.com/definition/24444/server-administration>.

"What Does a Server Administrator Do?" Northeastern University Graduate Programs, Northeastern University, 26 Apr. 2021, <https://www.northeastern.edu/graduate/blog/what-does-a-server-administrator-do/>.

What is a Server? - Definition from Techopedia." Techopedia.com, Techopedia, 15 Jan. 2014, <https://www.techopedia.com/definition/5332/server>.

"What Is a Server? - IBM." IBM, IBM, <https://www.ibm.com/cloud/learn/server>.

"What is a server? | Network World." Network World, Network World, 4 June 2018, <https://www.networkworld.com/article/3268448/what-is-a-server.html>.

### LISTA DE COTEJO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA	NOMBRE DEL CURSO: <u>Admon DE SERVIDORES</u> UNIDAD:
NOMBRE DEL DOCENTE: ROSARIO CARVAJAL HERNÁNDEZ	FIRMA DEL DOCENTE

#### DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACION

NOMBRE DEL ALUMNO: <u>BERNAL SANDOVAL JAVIER</u>	No. DE CONTROL: <u>20120226</u>	FIRMA DEL ALUMNO: 
PRODUCTO: <u>Reporte de Instalación</u>	FECHA: <u>08/03/2023</u>	PERIODO ESCOLAR: <u>FEBRERO - JULIO 2023</u>

#### INSTRUCCIONES DE APLICACION

Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.

VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
15	Material a utilizar: Se apegó a los criterios previamente establecidos.	X		
10	Creatividad: Plasmó los temas con ingenio.	X		
5	Originalidad: El producto es único.	X		
15	Contiene todos los temas relacionados a la unidad.	X		
10	Claridad y Estructura: Se da a entender el tema que se está tratando.	X		
5	Responsabilidad: Entregó el producto en la fecha y hora señalada.	X		
60	<b>CALIFICACIÓN</b>	60		

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
SAN ANDRÉS TUXTLA

## REPORTE DEL ITSSAT Y INSTALACION DE UBUNTU SEVER

ROSARIO CARVAJAL HERNANDEZ

INGENIERÍA INFORMÁTICA

JAVIER BERNAL SANDOVAL

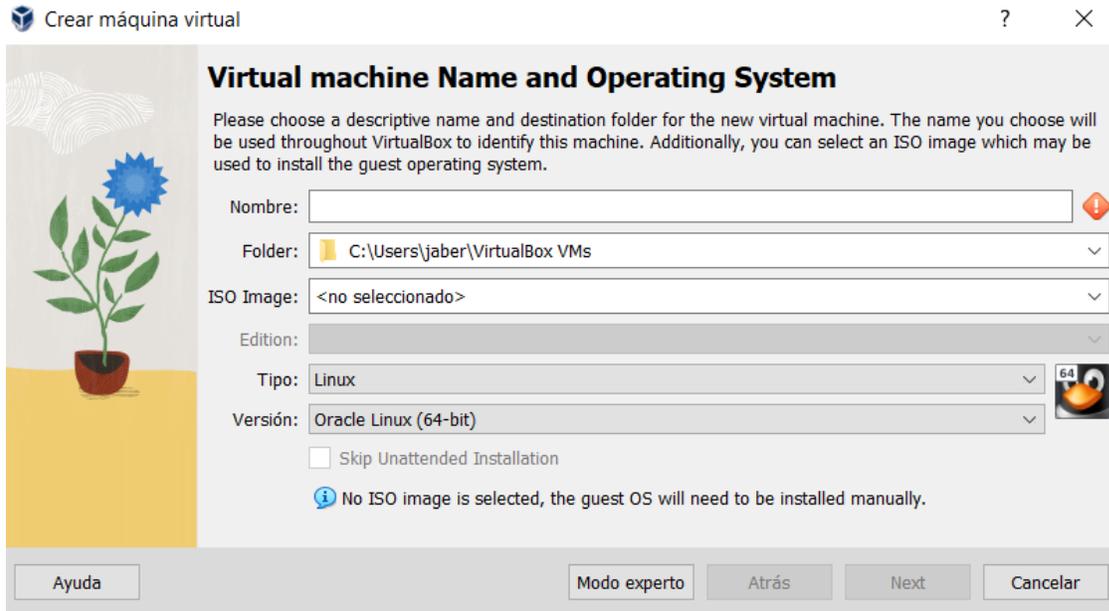
ADMINISTRACION DE SERVIDORES

610-A

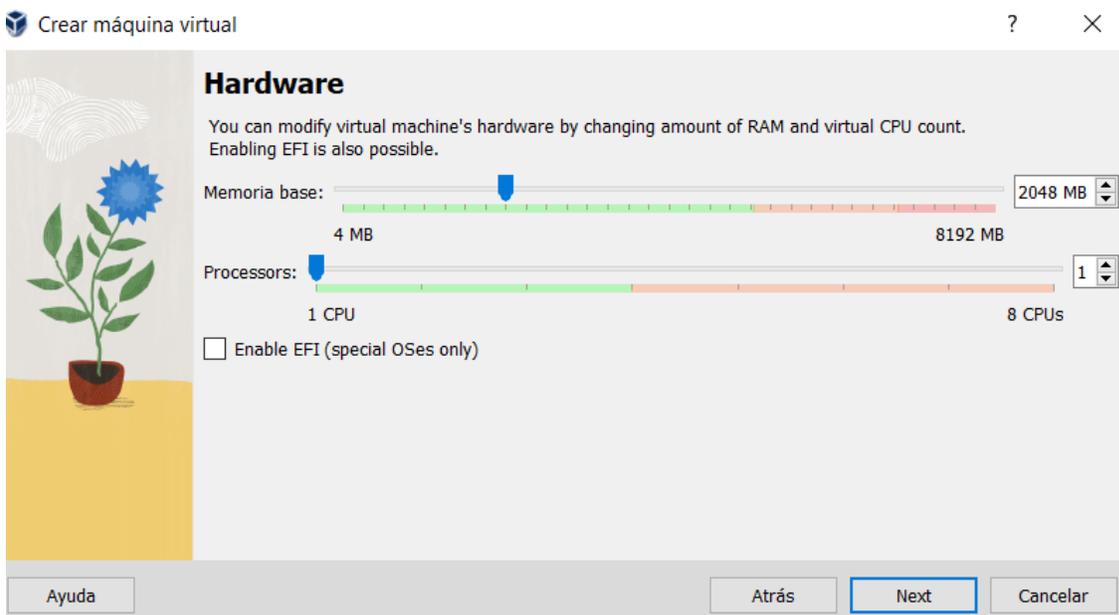
SAN ANDRÉS TUXTLA VER. A 12 DE MARZO DEL 2023

La máquina virtual será creada por virtual box

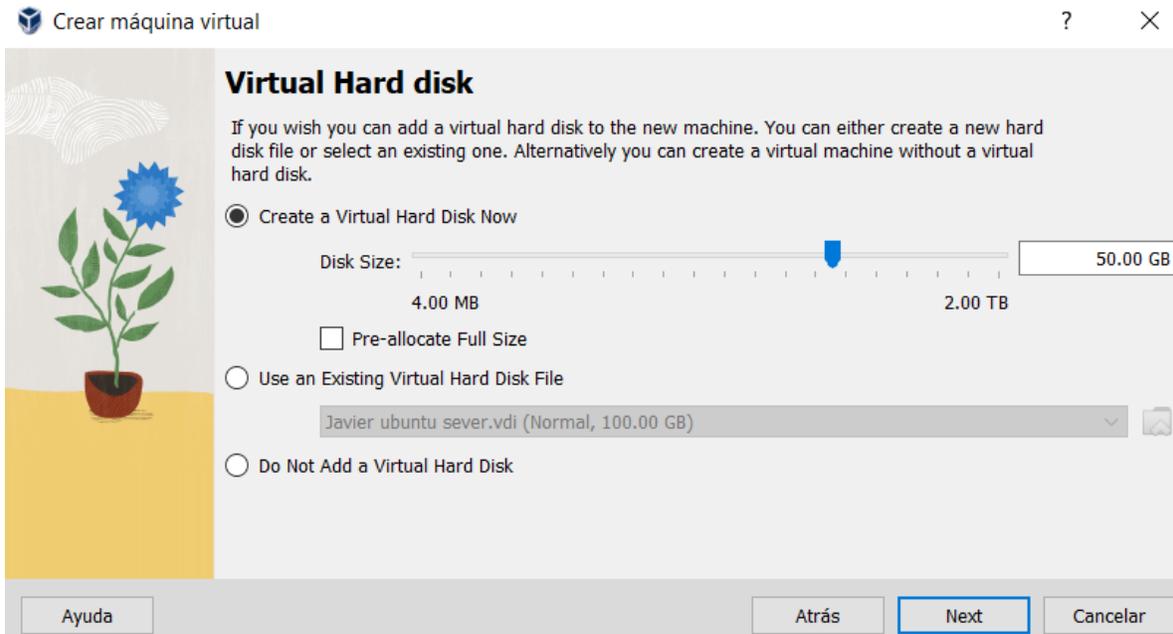
1-Ingresamos a virtual box para poder crear nuestra maquina y lo que haremos es darle un nombre a nuestra máquina y en tipo vamos a poner Linux y en versión le daremos en Linux y la dejamos en versión en la que aparece por defecto



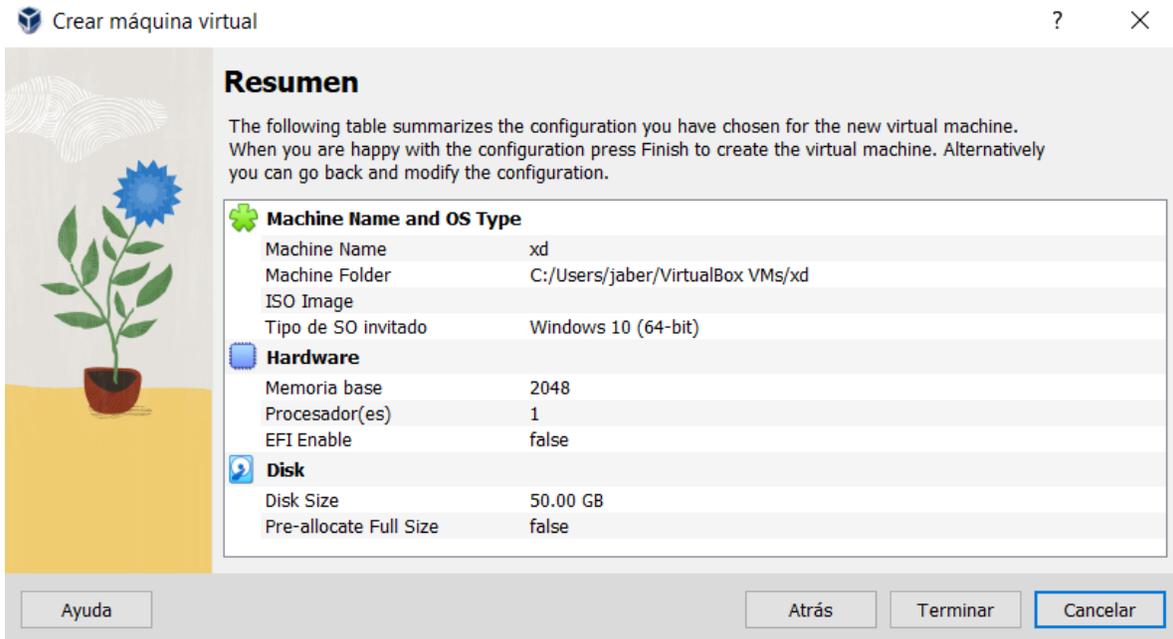
2-Este apartado es de la memoria RAM en mi caso la computadora que tengo tiene 8GB de Ram y yo le asigné 4096 MB al momento de ejecutar la máquina virtual y en los procesadores yo la dejé por defecto



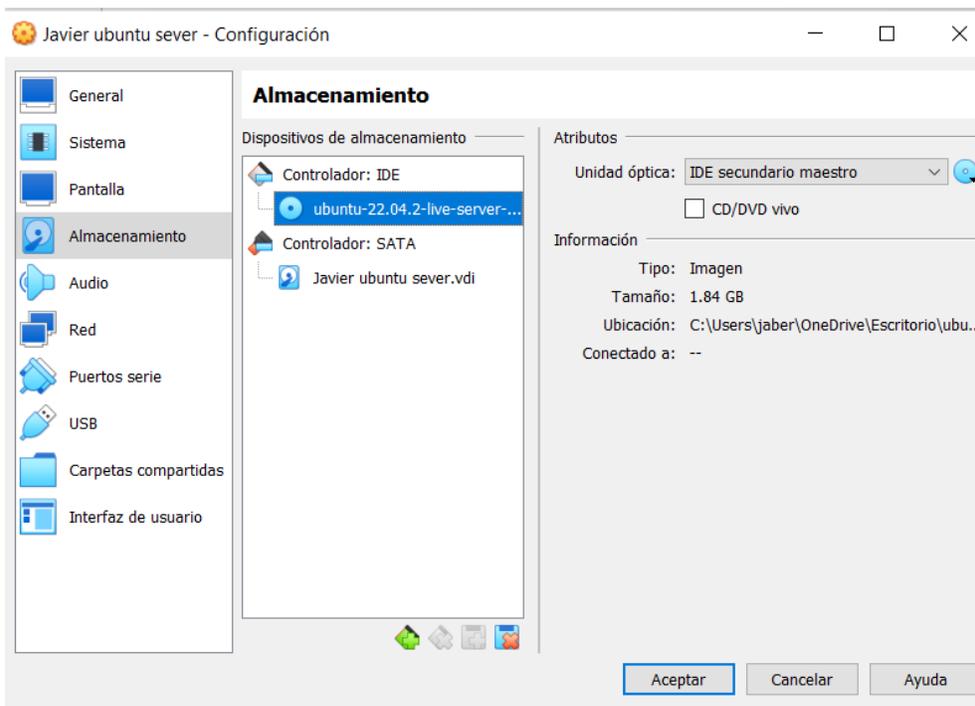
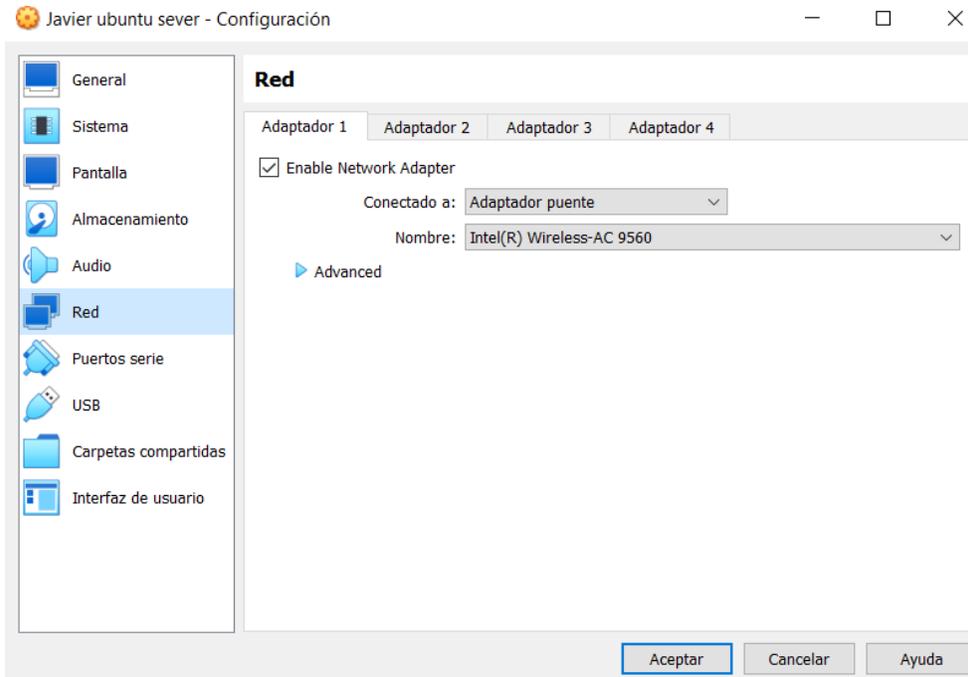
3-En este apartado se refiere a cuanto espacio de almacenamiento va a asignar el espacio que desees para la máquina virtual



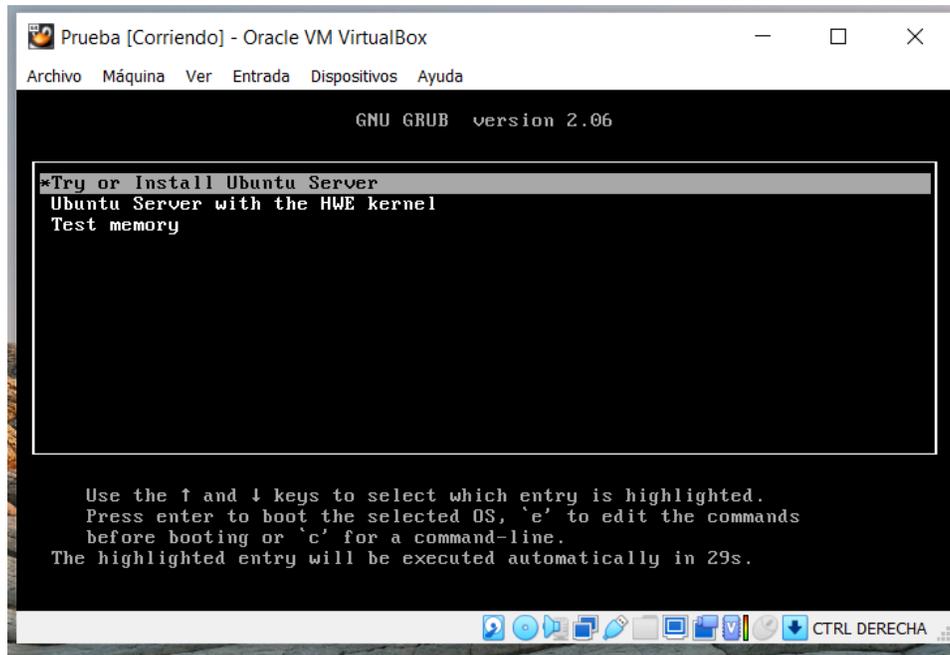
4-Despues de asignar todos los demás puntos , te dará un resumen como se muestra en la siguiente imagen



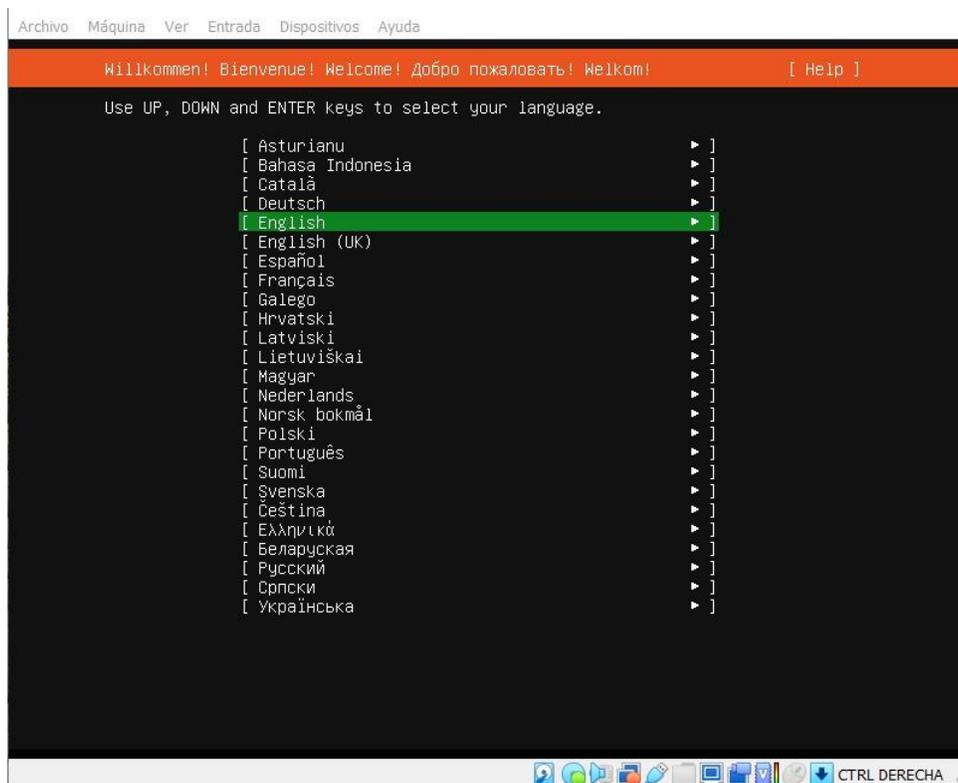
Una vez ya creada la maquina virtual fui a la configuración de la misma y configuré la red y el almacenamiento la cual será utilizada por la ISO de Ubuntu sever 22.04 , en el momento que acabemos de seleccionar los siguientes aspectos, iniciamos la pc para iniciar la instalación de la pc virtual



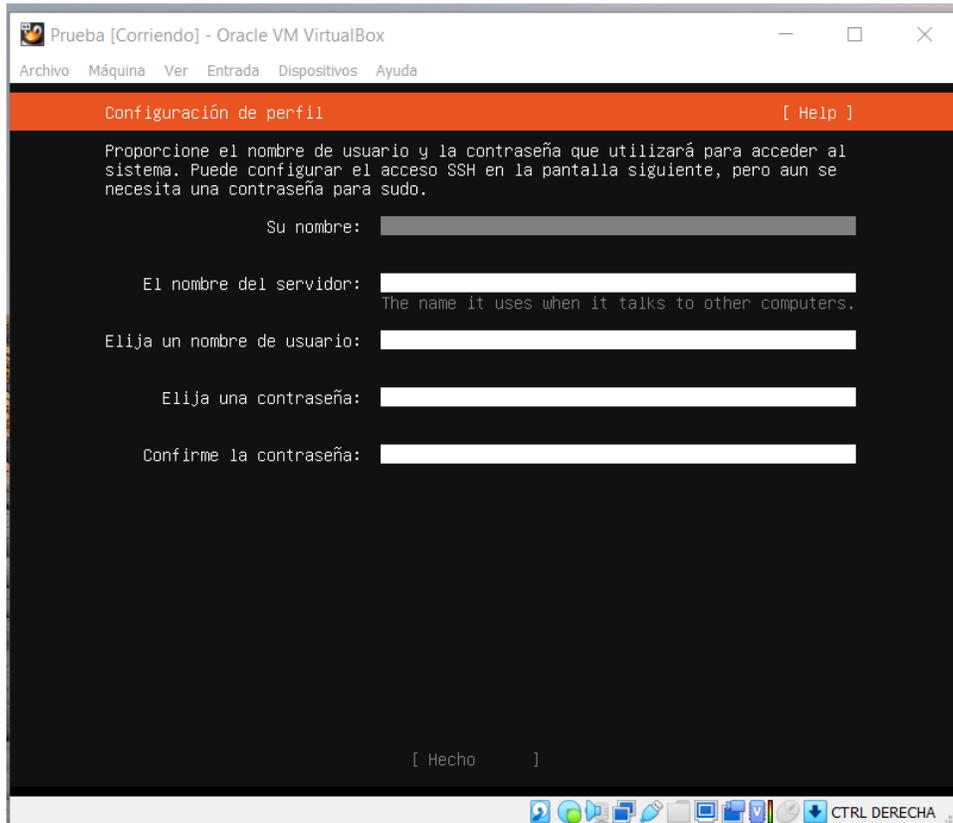
En este caso le damos en install Ubuntu sever y ya después son datos que vas a dar en siguiente y al momento de crear tu cuenta con contraseña se parece asi



Seleccionamos el idioma tanto de teclado y de la máquina virtual

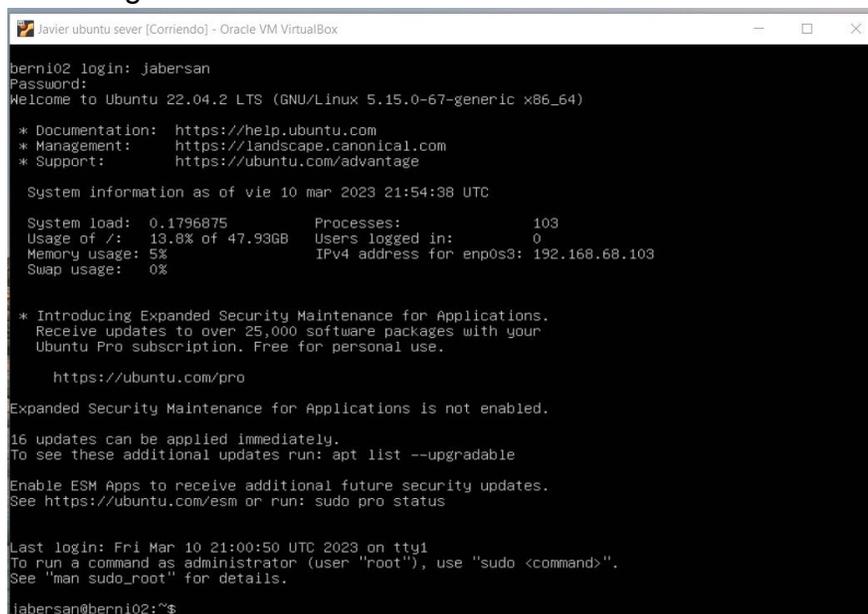


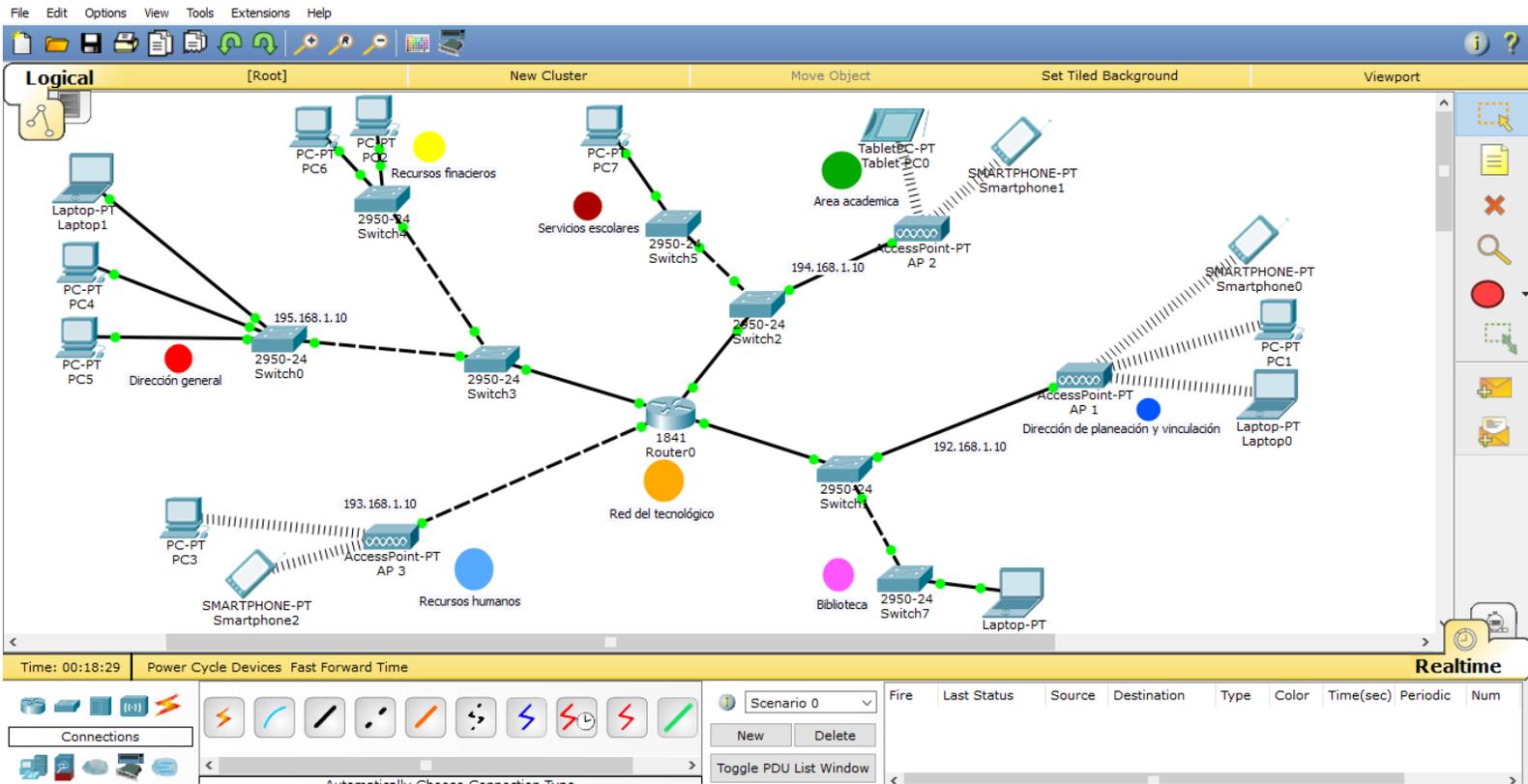
Y creamos los datos para nuestro servidor como contraseña y nombre de usuario



Lo instalamos y solo es cuestión de esperar unos min y para terminan la instalación escribiremos el comando "lsb\_release -a" y esperamos que el comando se ejecute de manera satisfactoria

Ya realizado la instalación correcta solo queda iniciar sesión con los datos y lo mostrará de la siguiente manera





EJEMPLO DE LOS DEPARTAMENTOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA