

**INFORME #4 SISTEMA DE COMUNICACIÓN**

**PRESENTADO POR:  
JUAN DE LA CRUZ MOSQUERA HURTADO**

**INFORME PRESENTADO A:  
ING. RAFAEL SANDOVAL MORALES**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CHOCÓ  
“Diego Luis Córdoba”**

**PROGRAMA: INGIENERIA DE TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA**

**NIVEL: X**

**QUIBDÓ-CHOCÓ**

**2024-2**

## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	4
ALCANCE .....	5
OBJETIVOS.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
DESARROLLO .....	8
Procedimiento#1 instalaremos el Exchange 2013 en Windows server 2012.....	9
Procedimiento #2 instalaremos el Exchange 2013 en Windows server 2016.....	46
Recomendaciones .....	48
Conclusiones .....	49
Bibliografía.....	50

ILUSTRACIÓN 1: INSTALACIÓN.....	9
ILUSTRACIÓN 2: INSTALACIÓN DE MICROSOFT. ....	10
ILUSTRACIÓN 3: TERMINO DE LICENCIA.....	11
ILUSTRACIÓN 4: PROGRAMA DE INSTALACIÓN.....	12
ILUSTRACIÓN 5: INSTALACIÓN COMPLETADA. ....	13
ILUSTRACIÓN 6: MICROSOFT FILTER.....	14
ILUSTRACIÓN 7: ACEPTAR Y SIGUIENTE. ....	15
ILUSTRACIÓN 8: INSTALACIÓN CORRECTAMENTE. ....	16
ILUSTRACIÓN 9: PACKS 2010 SP1.....	17
ILUSTRACIÓN 10: COPIANDO ARCHIVOS. ....	18
ILUSTRACIÓN 11: SELECCIÓN DE ROL DE SERVIDOR.....	19
ILUSTRACIÓN 12: CASILLAS SELECCIONADAS. ....	20
ILUSTRACIÓN 13: UBICACIÓN Y ESPACIO DE ESTACIÓN.....	21
ILUSTRACIÓN 14: ORGANIZACIÓN DE EXCHANGE.....	22
ILUSTRACIÓN 15: COMPROBACIÓN DE LA PREPARACIÓN. ....	23
ILUSTRACIÓN 16: PRIMER PROCEDIMIENTO. ....	24
ILUSTRACIÓN 17: PROCEDIMIENTO NÚMERO 3. ....	25
ILUSTRACIÓN 18: SETU PROGRESS 4.....	26
ILUSTRACIÓN 19: SETUP PROGRESS. ....	27
ILUSTRACIÓN 20: SETUP PROGRESS 9. ....	28
ILUSTRACIÓN 21: SETUP PROGRESS 10. ....	29
ILUSTRACIÓN 22: SETUP PROGRESS 11. ....	30
ILUSTRACIÓN 23: SETUP PROGRESS 12. ....	31
ILUSTRACIÓN 24: SETUP PROGRESS 13. ....	32
ILUSTRACIÓN 25: SETUP PROGRESS 14. ....	33
ILUSTRACIÓN 26: INSTALACIÓN COMPLETADA. ....	34
ILUSTRACIÓN 27: EXCHANGE MANAGEMENT SHELL. ....	35
ILUSTRACIÓN 28: MAQUINA WIN. ....	35
ILUSTRACIÓN 29: URL.....	36

ILUSTRACIÓN 30: CENTRO DE ADMINISTRACIÓN. ....	36
ILUSTRACIÓN 31: CENTRO DE ADMINISTRADOR DE CORREO.....	37
ILUSTRACIÓN 32: IDIOMA.....	38
ILUSTRACIÓN 33: BUZONES.....	39
ILUSTRACIÓN 34: CONFIGURACIÓN DE BUZÓN.....	40
ILUSTRACIÓN 35: NUEVO BZ DE CORREO.....	41
ILUSTRACIÓN 36: NUEVOS USUARIOS.....	42
ILUSTRACIÓN 37: MI CUENTA.....	43
ILUSTRACIÓN 38: ABRIR BUZÓN DE ENVIÓ.....	44
ILUSTRACIÓN 39: CORREO ENVIADO.....	45
ILUSTRACIÓN 40: CONFIRMACIÓN DE CORREO.....	46

## *INTRODUCCIÓN*

En este laboratorio explica de manera detallada, los requisitos, la instalación del servidor de correo electrónico Exchange en Windows server 2012 R2

Esto explicara de manera detallada, los requisitos, la instalación de estos y la instalación, también da a conocer los posibles errores que se puedan presentar durante la instalación y configuración de Exchange.

## *ALCANCE*

Este informe tiene como alcance principal la implementación de un entorno funcional para el servidor de correo Microsoft Exchange Server 2013 sobre Windows Server 2012 R2. Incluye la preparación de la infraestructura base, la instalación de los servicios requeridos, así como el despliegue y verificación del correcto funcionamiento de Exchange. Además, abarca la instalación de sistemas operativos adicionales en entornos virtualizados para prácticas complementarias.

## *OBJETIVOS*

### OBJETIVO GENERAL

- Instalar y configurar el servidor de correo electrónico Microsoft Exchange Server 2013 sobre la plataforma Windows Server 2012 R2, como parte del desarrollo de competencias en sistemas de comunicación empresariales.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- **Instalar y configurar Windows Server 2012 R2** como plataforma base para la implementación de servicios de comunicación empresarial.
- **Preparar el entorno del servidor** mediante la instalación de los roles y características necesarias (como Active Directory, DNS y .NET Framework) para soportar Microsoft Exchange 2013.
- **Instalar Microsoft Exchange Server 2013** siguiendo los pasos del asistente de instalación, incluyendo la aceptación de términos de licencia y configuración básica.
- **Instalar los complementos necesarios** como Microsoft Office Filter Pack 2010 y su Service Pack 1, requeridos por Exchange para el filtrado de contenido.
- **Verificar el correcto funcionamiento del servidor de correo electrónico** una vez finalizada la instalación, comprobando que los servicios estén activos y configurados

adecuadamente.

- **Documentar posibles errores y soluciones** encontradas durante la instalación, como parte del proceso de aprendizaje técnico y diagnóstico.

## *PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA*

La carencia de conocimientos prácticos sobre la instalación y configuración de servidores de correo electrónico y servicios de red en entornos reales genera dificultades en el desarrollo profesional de nosotros los estudiantes. Por ello, se plantea la necesidad de implementar un laboratorio que permita aprender, mediante práctica guiada, la configuración completa de un servidor de correo Exchange sobre Windows Server, junto con la instalación de sistemas operativos en máquinas virtuales.

## DESARROLLO

Este laboratorio se enfocó en instalar Microsoft Exchange Server 2013 sobre Windows Server 2012 R2, incluyendo todos los requisitos previos necesarios. Los pasos realizados fueron:

1. Instalación del sistema operativo Windows Server 2012 R2 en una máquina virtual.
2. Configuración inicial del servidor, incluyendo la instalación de Active Directory, DNS y servicios adicionales.
3. Instalación de Microsoft Exchange Server 2013, utilizando el asistente y siguiendo los pasos recomendados.
4. Instalación de Microsoft Office Filter Pack 2010 y su Service Pack 1 como prerrequisitos para Exchange.
5. Verificación de la instalación y validación de que los servicios estén funcionando correctamente.

Adicionalmente, se instalaron otros sistemas operativos (como Windows XP) en VirtualBox como parte del desarrollo complementario del entorno de práctica.

### Capitulo#3 instalación paso a paso de Exchange Server 2013

Paso 1: Inicio del instalador de Exchange como administrador Se inicia el archivo de instalación de Exchange con clic derecho -> "Ejecutar como administrador".

Paso 2: Copiado de archivos de instalación Durante el proceso, se copian los archivos necesarios para instalar Exchange Server 2013.

#### **Figura 1. Copiando archivos de instalación de Microsoft Exchange Server 2013.**

Paso 3: Configuración recomendada Se muestra una pantalla para elegir entre usar o no la configuración recomendada. Se puede seleccionar "Usar la configuración recomendada" para facilitar la instalación automatizada y permitir que Exchange se conecte a Microsoft para ayudar a mejorar el producto.

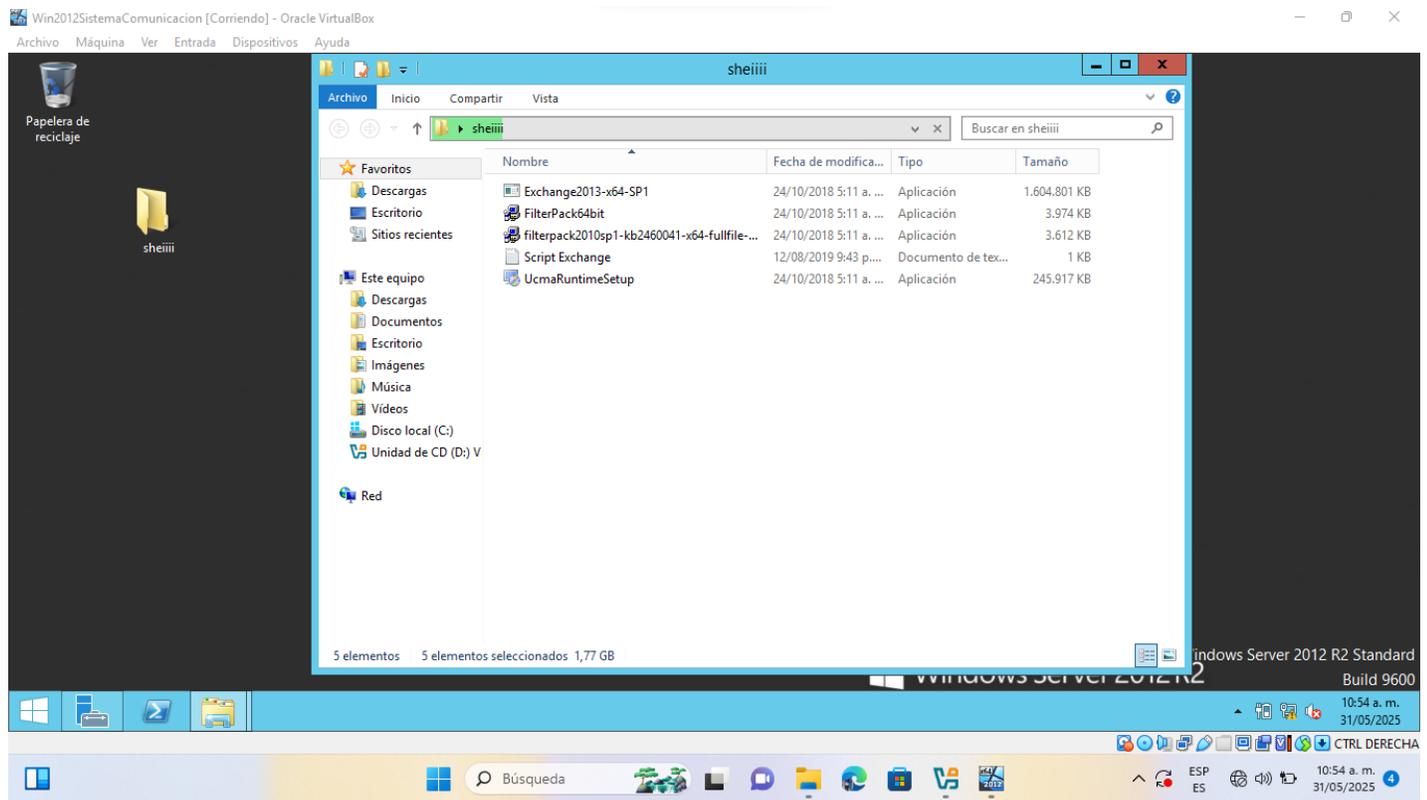
#### **Figura 2. Pantalla de configuración recomendada durante la instalación de Exchange.**

Paso 4: Selección de rol de servidor En este paso se eligen los roles que se instalarán en el servidor Exchange. Se marcan las opciones "Función de buzón" y "Función de acceso de cliente". También se deja activada la opción para instalar automáticamente los roles y características necesarios de Windows Server.

**Figura 3. Pantalla de selección de roles del servidor de Microsoft Exchange Server 2013.**

### *Procedimiento#1 instalaremos el Exchange 2013 en Windows server 2012.*

Ejecutamos como administrador para iniciar la instalación de cada una.



*ILUSTRACIÓN 1: INSTALACIÓN.*

Se abrirá el siguiente asistente y damos siguiente.

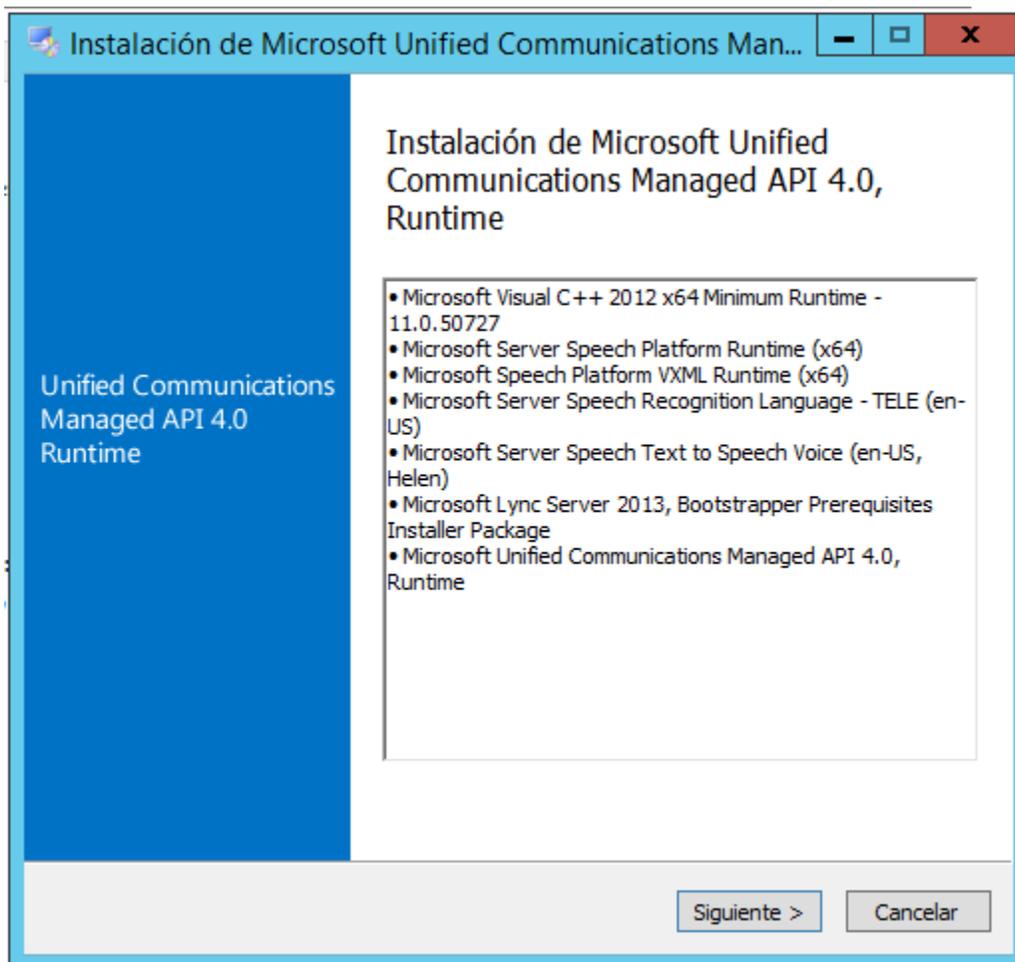


ILUSTRACIÓN 2: INSTALACIÓN DE MICROSOFT.

Aceptar términos y condiciones e instalar.

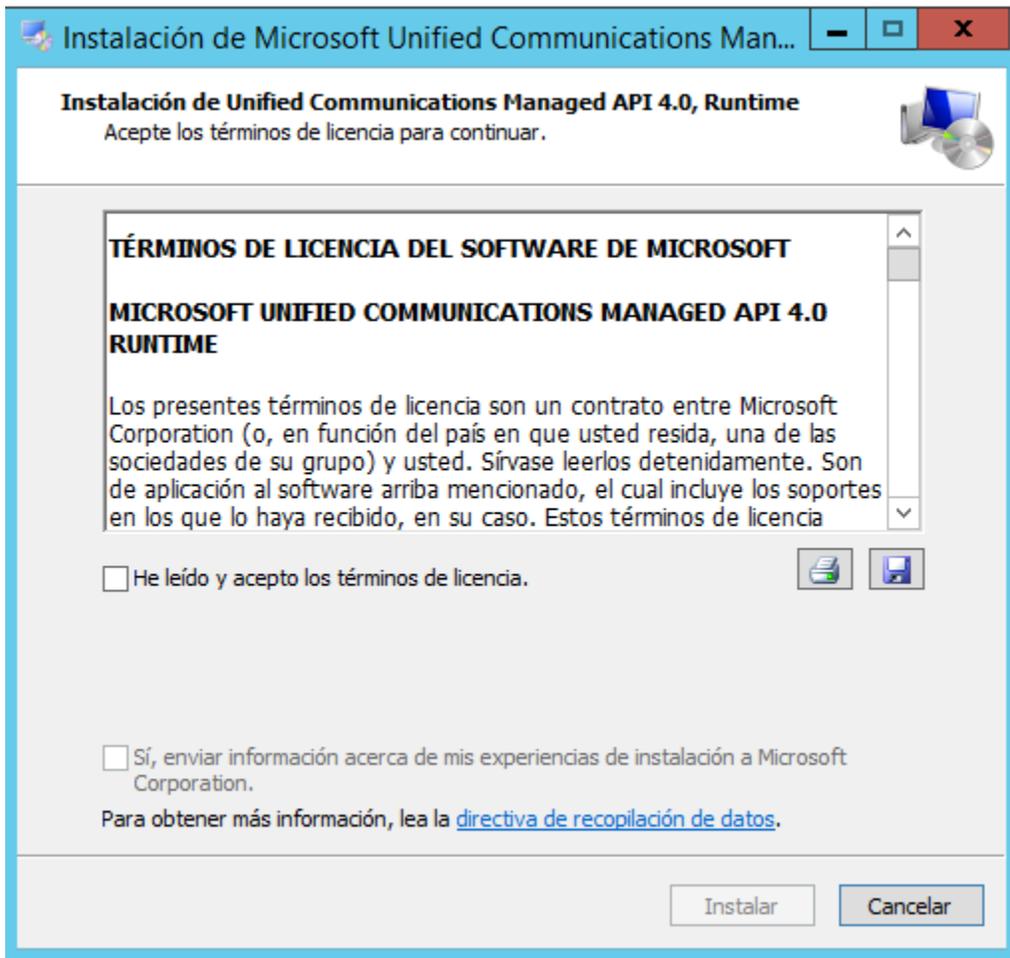


ILUSTRACIÓN 3: TERMINO DE LICENCIA.

Comenzará a instalarse.

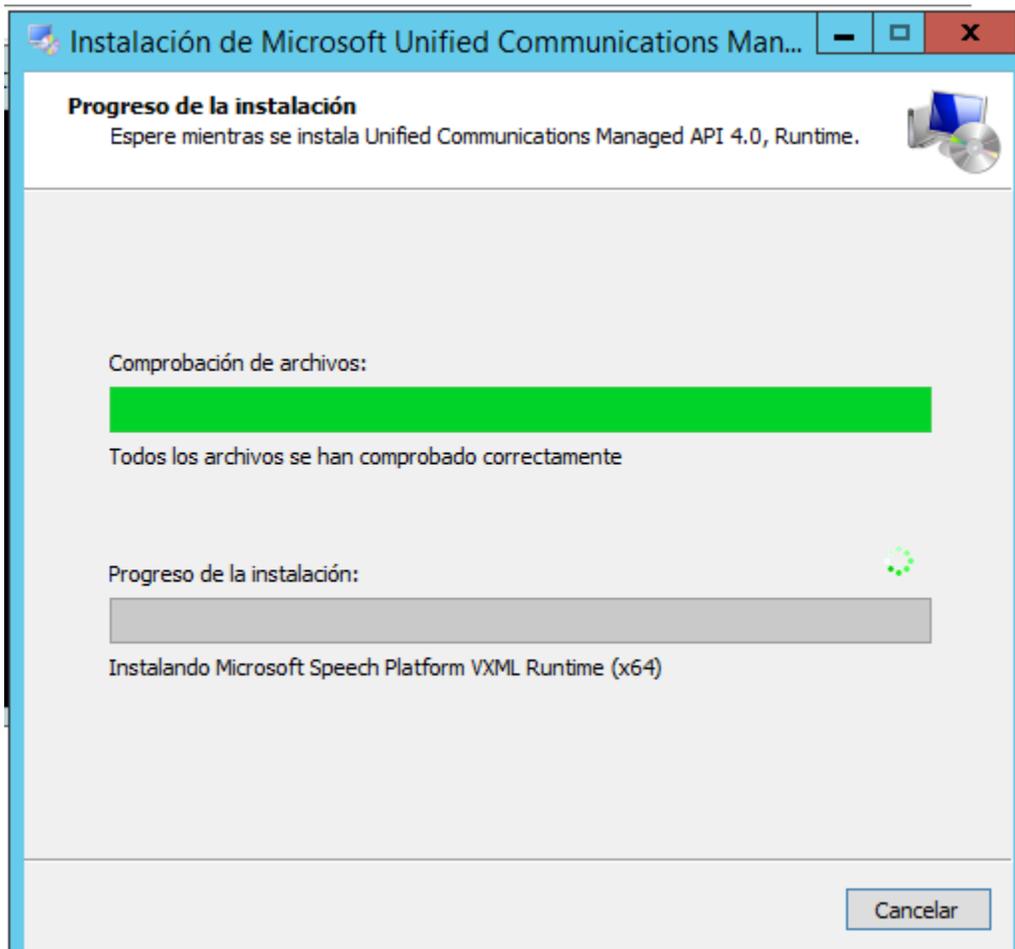


ILUSTRACIÓN 4: PROGRAMA DE INSTALACIÓN.

Se completo la instalación y finalizamos.

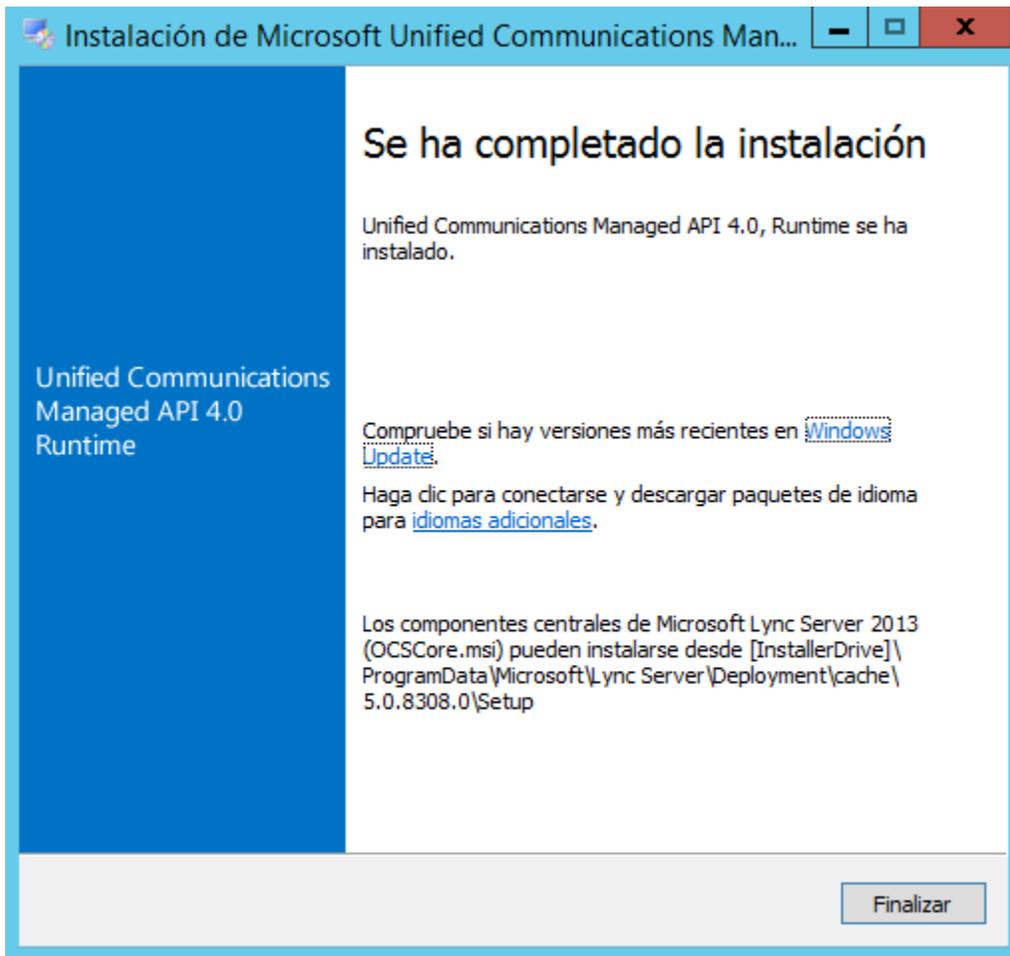


ILUSTRACIÓN 5: INSTALACIÓN COMPLETADA.

Ahora instalaremos “Microsoft office filter packs 2010”

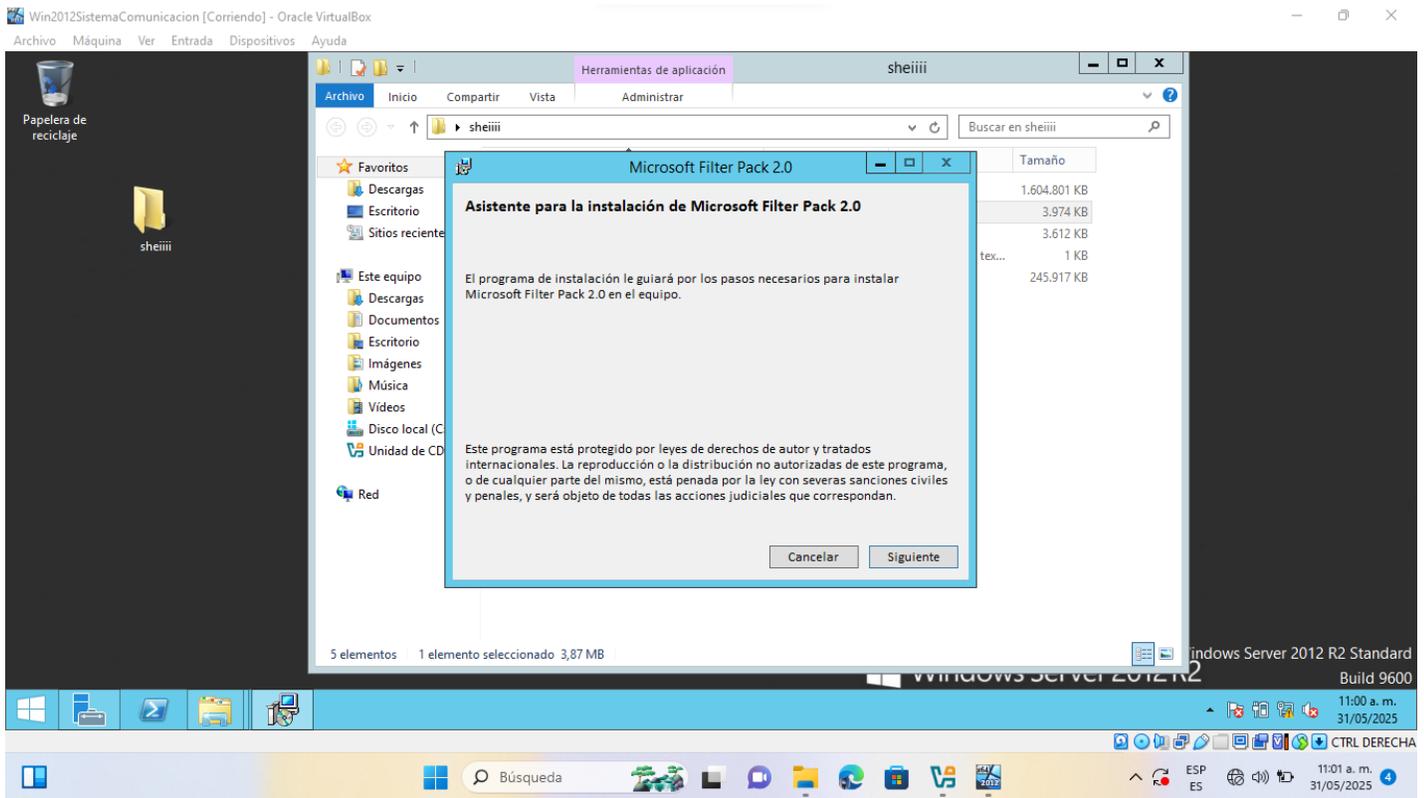


ILUSTRACIÓN 6: MICROSOFT FILTER.

Hacemos clic en “next”. Y aceptamos la licencia y continuamos.

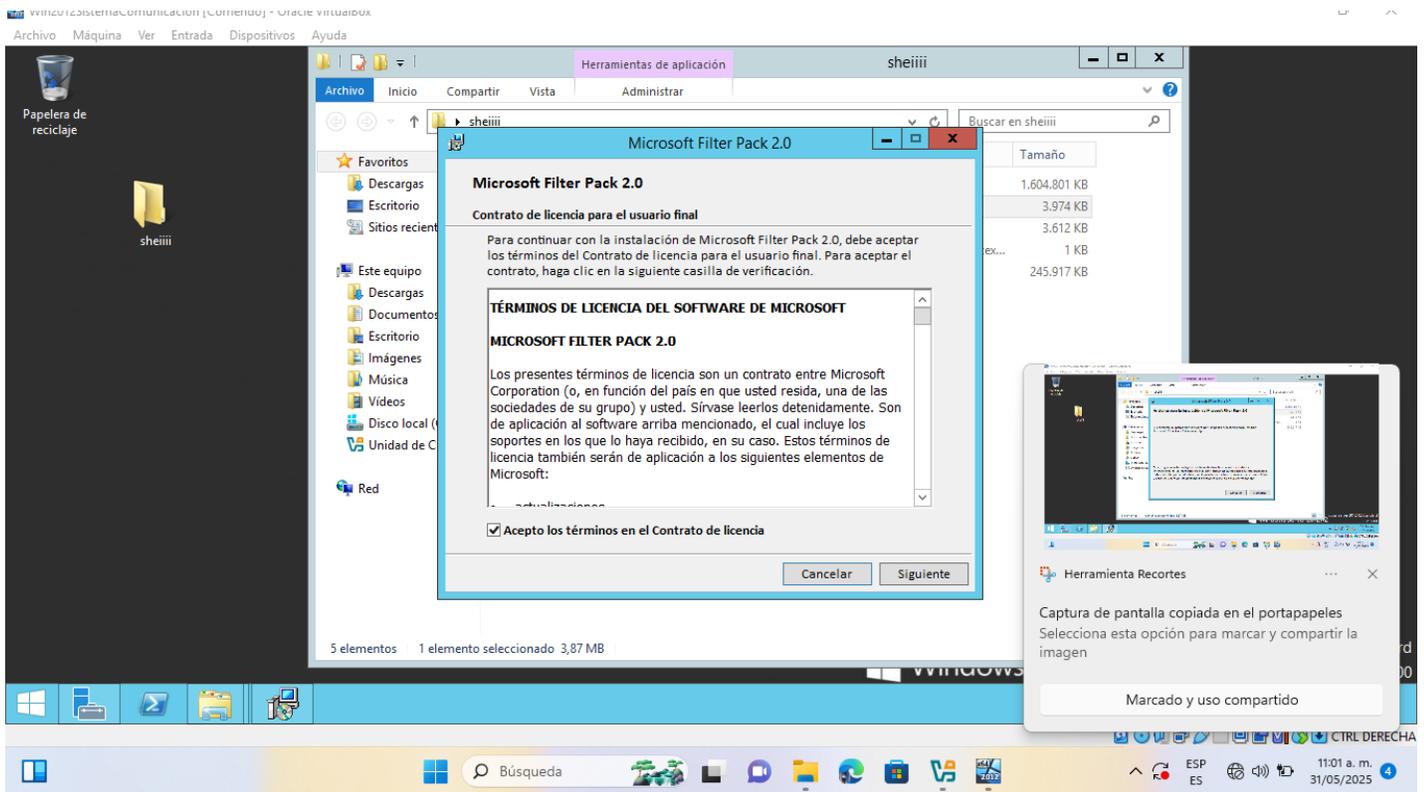


ILUSTRACIÓN 7: ACEPTAR Y SIGUIENTE.

Se instalo correctamente.

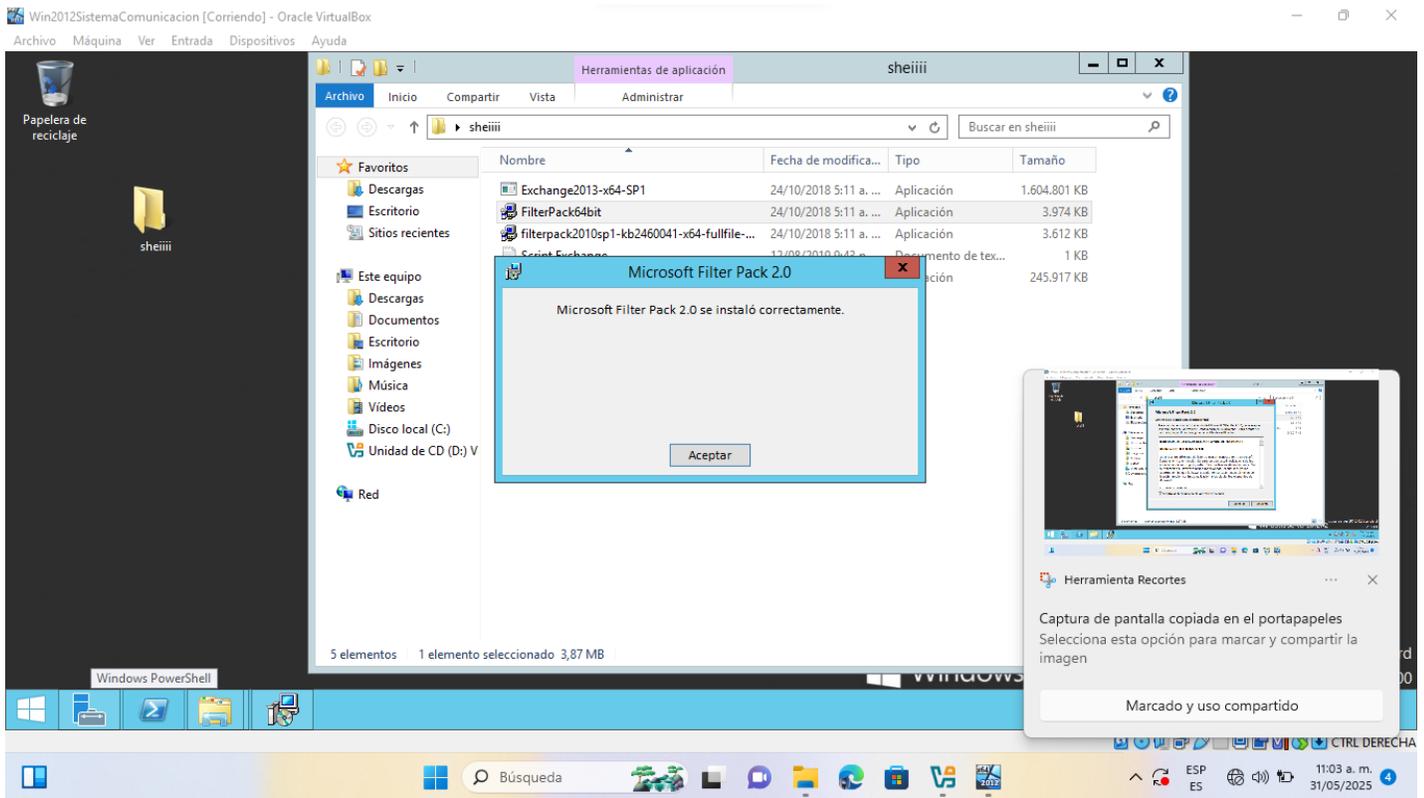


ILUSTRACIÓN 8: INSTALACIÓN CORRECTAMENTE.

Para finalizar instalaremos el último requisito “instalar Microsoft office filter pack 2010 sp1”

Esta instalación es rápida.

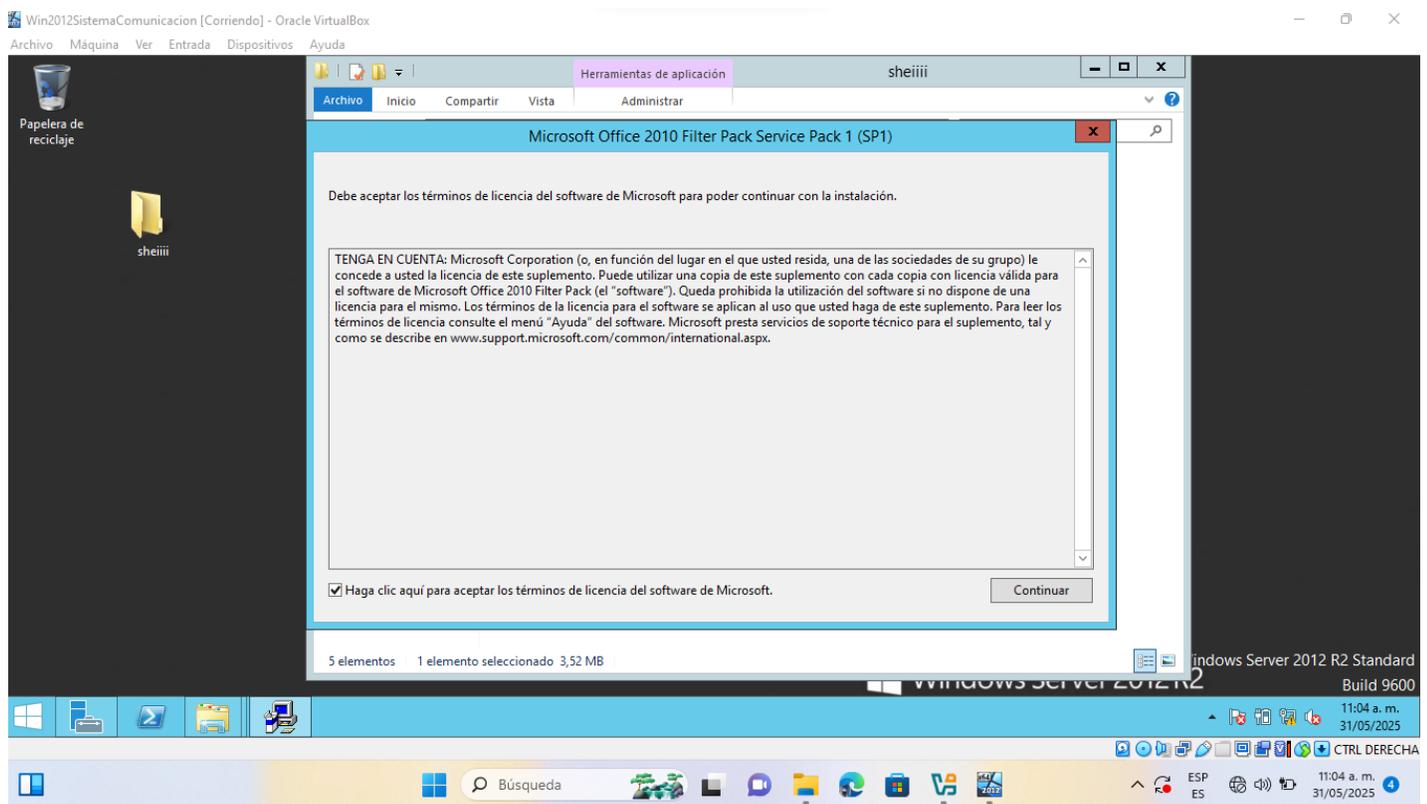


ILUSTRACIÓN 9: PACKS 2010 SP1.

Esperamos a que se complete la barra para continuar, este paso no es muy demorado.

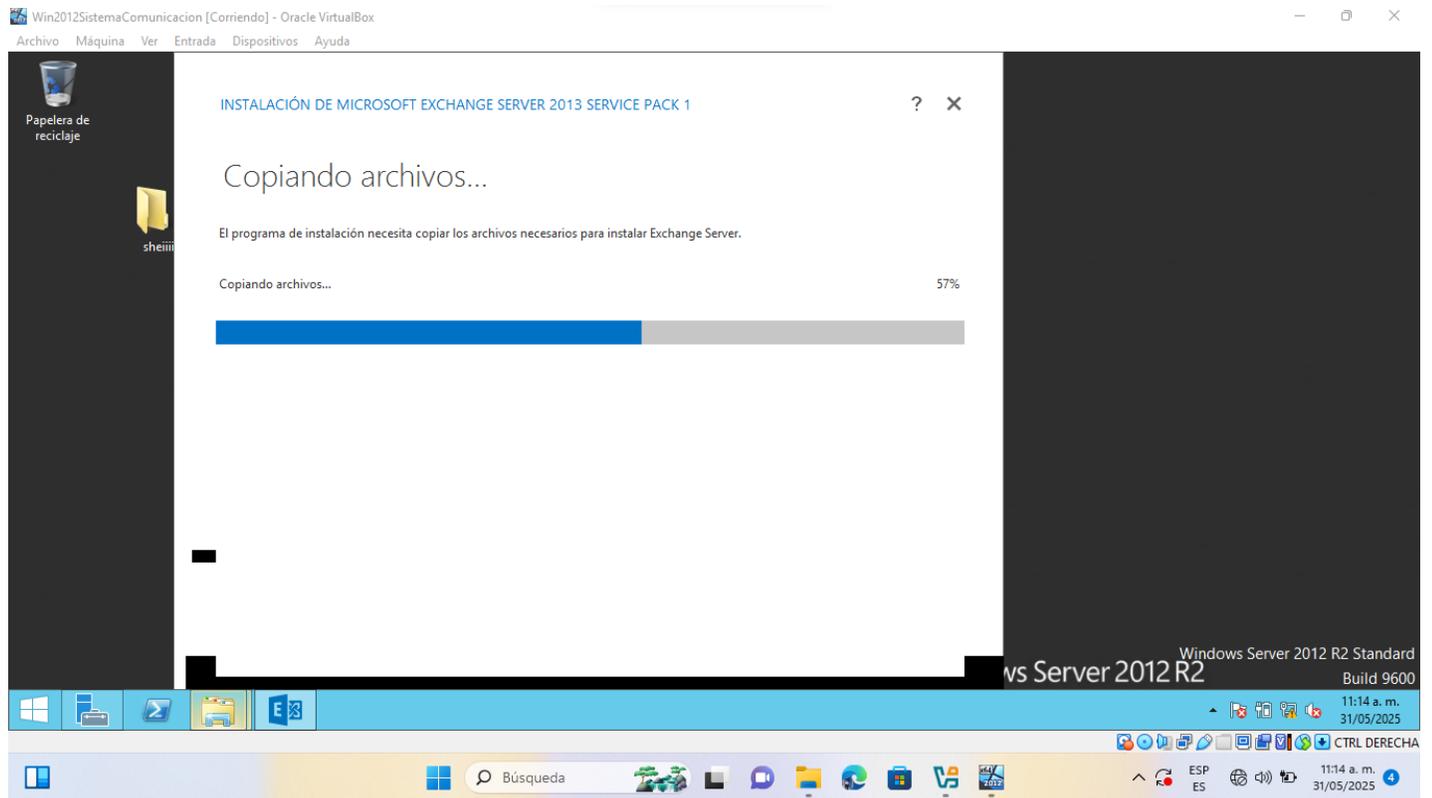


ILUSTRACIÓN 10: COPIANDO ARCHIVOS.

Seleccionamos no usar la configuración recomendada.

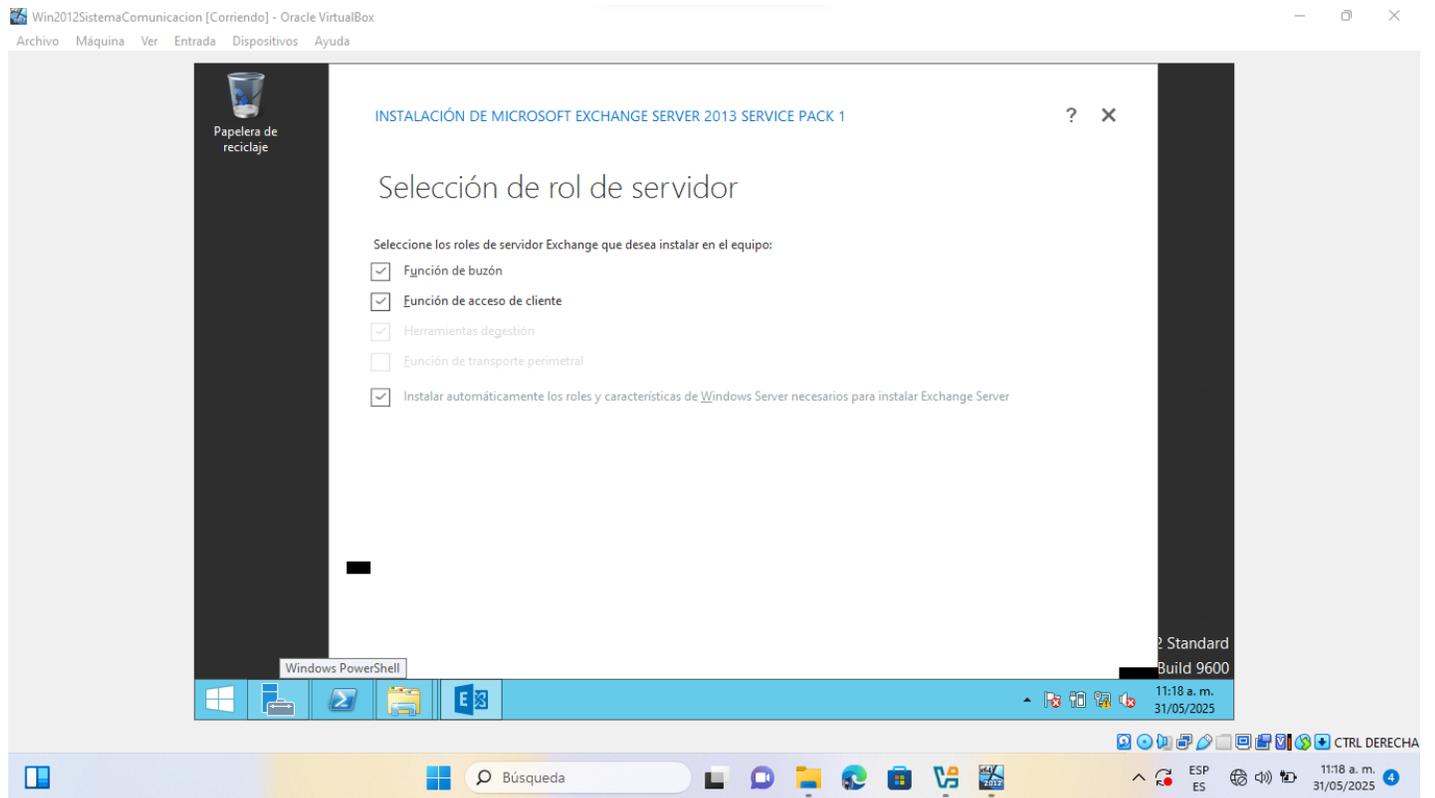


ILUSTRACIÓN 11: SELECCIÓN DE ROL DE SERVIDOR.

Seleccionamos todas las casillas ya que instalaremos el buzón y el acceso.

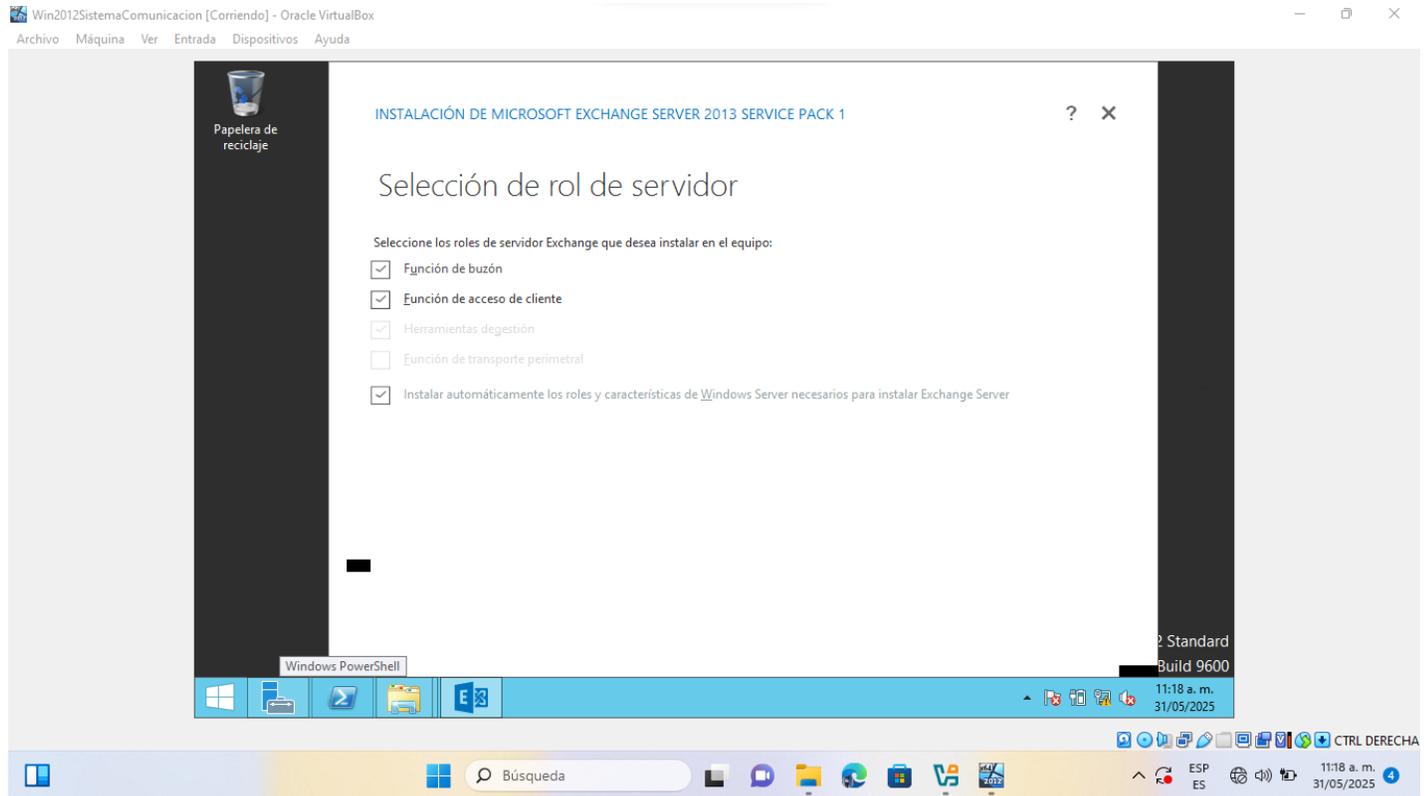


ILUSTRACIÓN 12: CASILLAS SELECCIONADAS.

Seleccionamos una ubicación donde se instalará el Exchange, también nos indica el espacio que requiere.

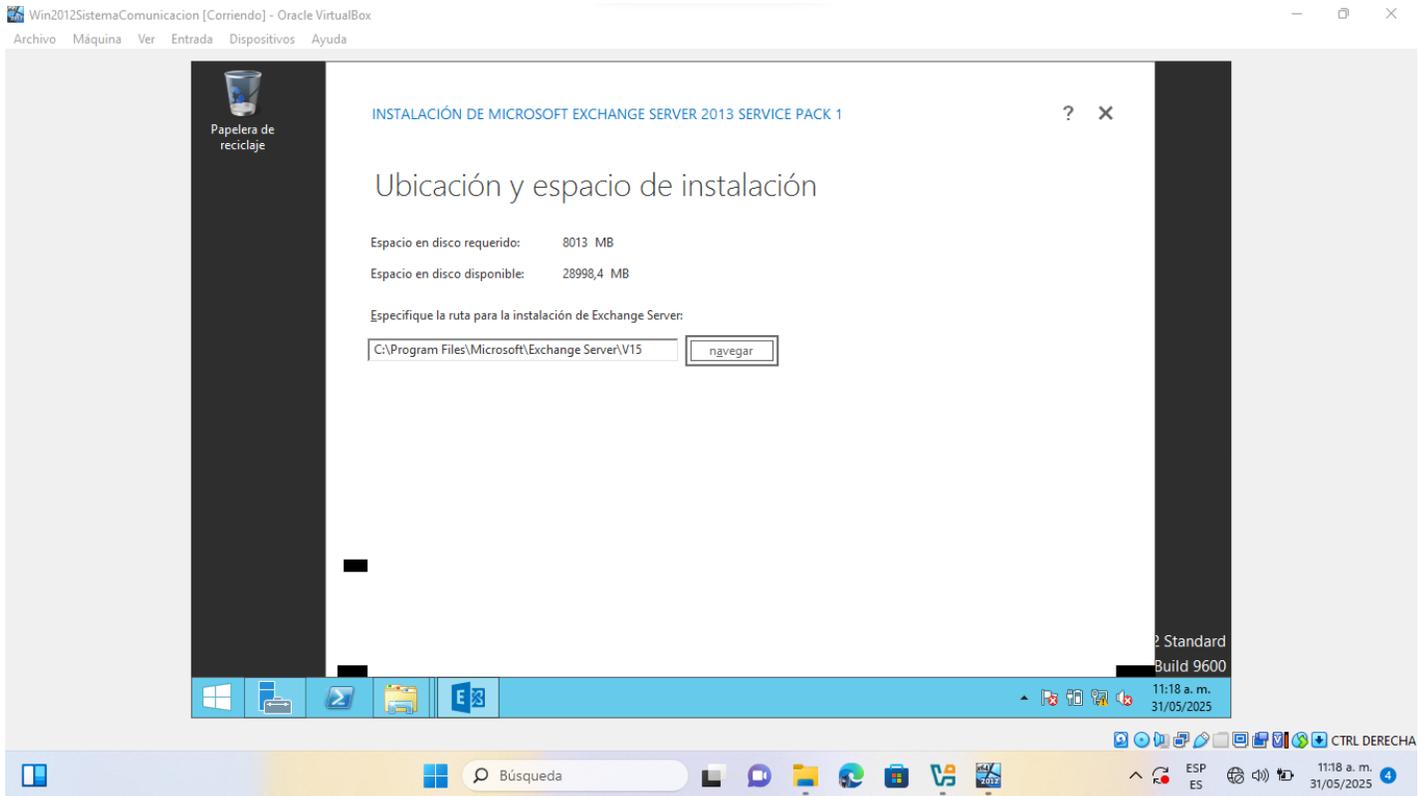


ILUSTRACIÓN 13: UBICACIÓN Y ESPACIO DE ESTACIÓN.

Indicamos el nombre de la organización si queremos, yo lo he dejado tal cual como aparece.

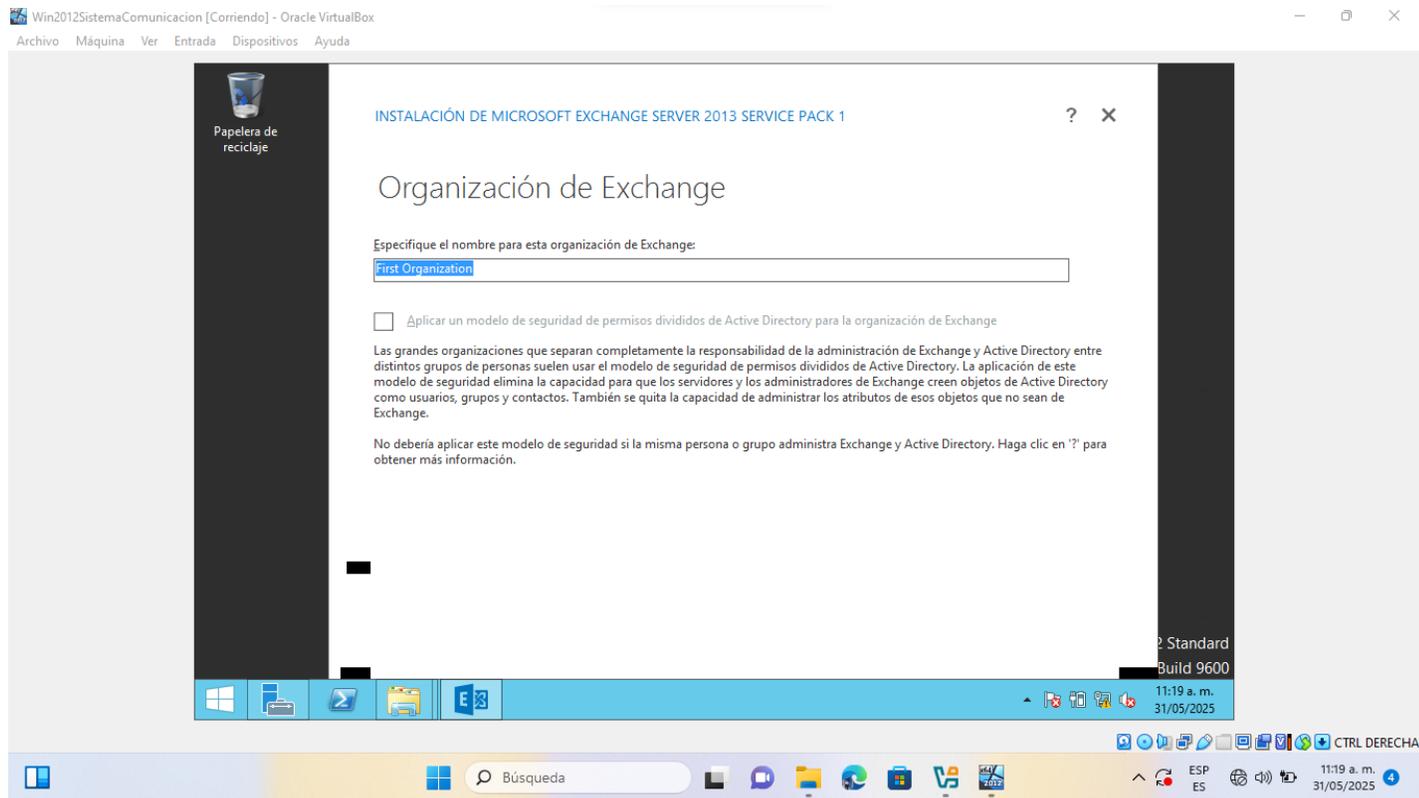


ILUSTRACIÓN 14: ORGANIZACIÓN DE EXCHANGE.

Este es el paso definitivo, aquí comprueba todos los requisitos que hemos instalado anteriormente y nos da el visto bueno para continuar e instalarlo completamente, si nos aparece algún error tendremos que ir al enlace azul de este, y solucionarlo.

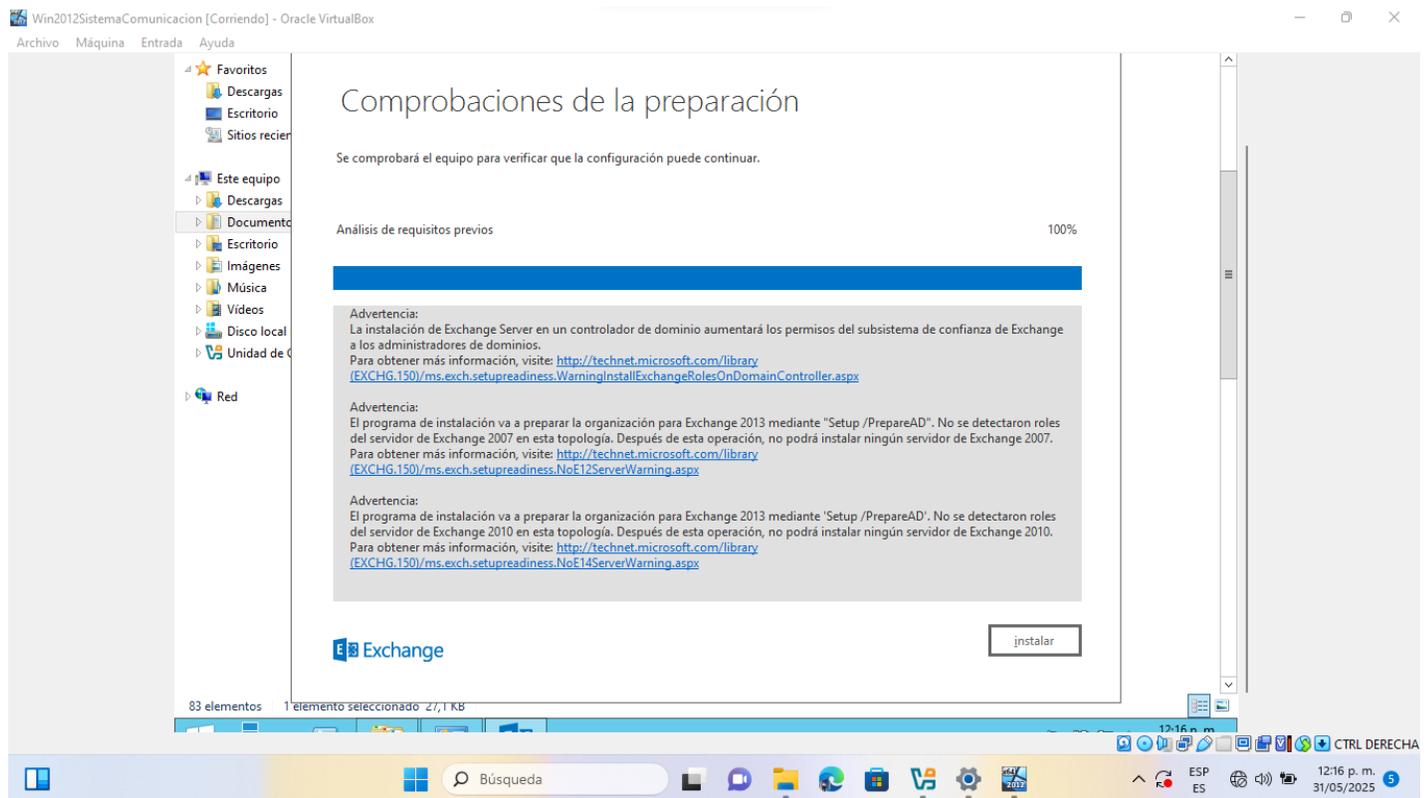


ILUSTRACIÓN 15: COMPROBACIÓN DE LA PREPARACIÓN.

Ahora si comienza a instalar el primer paso del Exchange, eso si tenemos que esperar que complete cada paso.

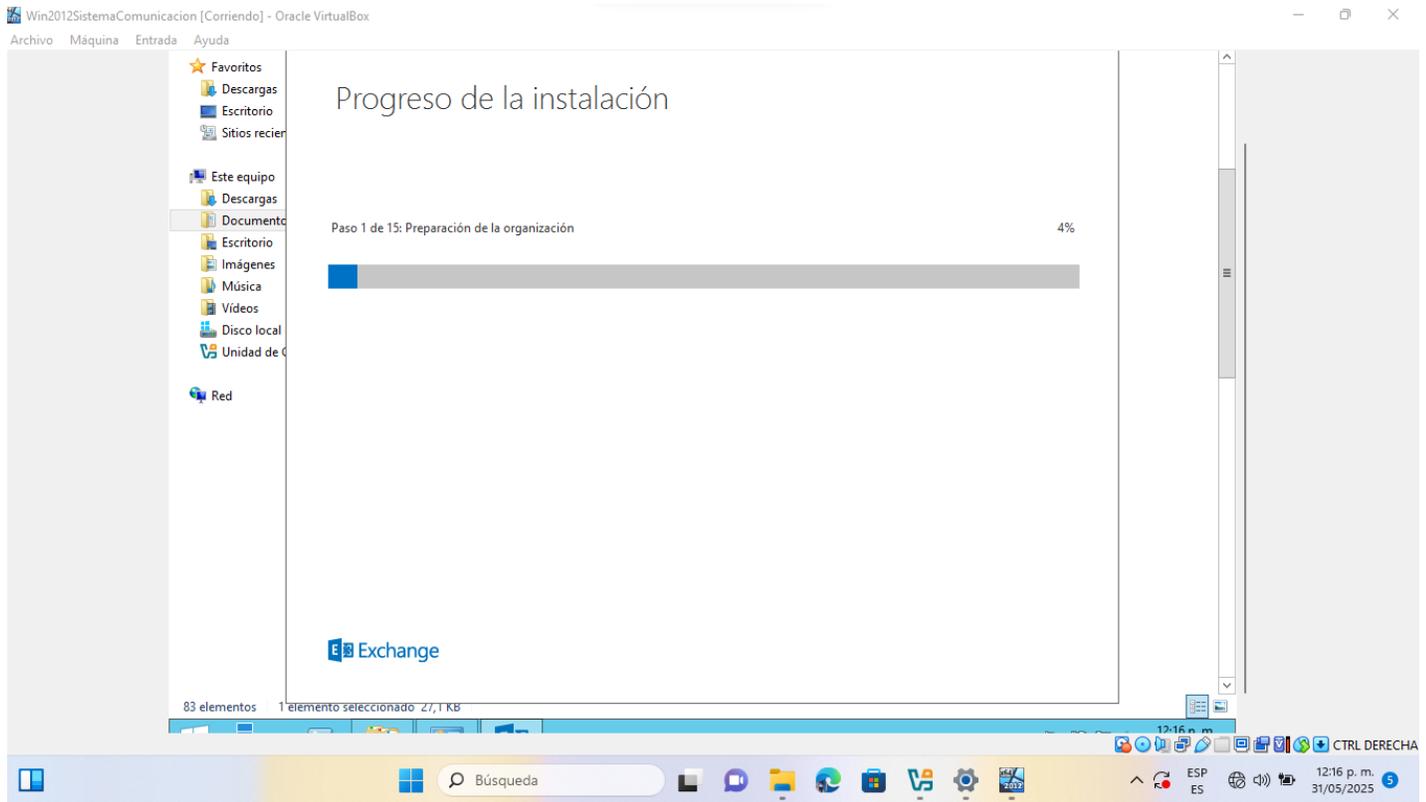


ILUSTRACIÓN 16: PRIMER PROCEDIMIENTO.

En esta ocasión se nos saltó al proceso número tres.

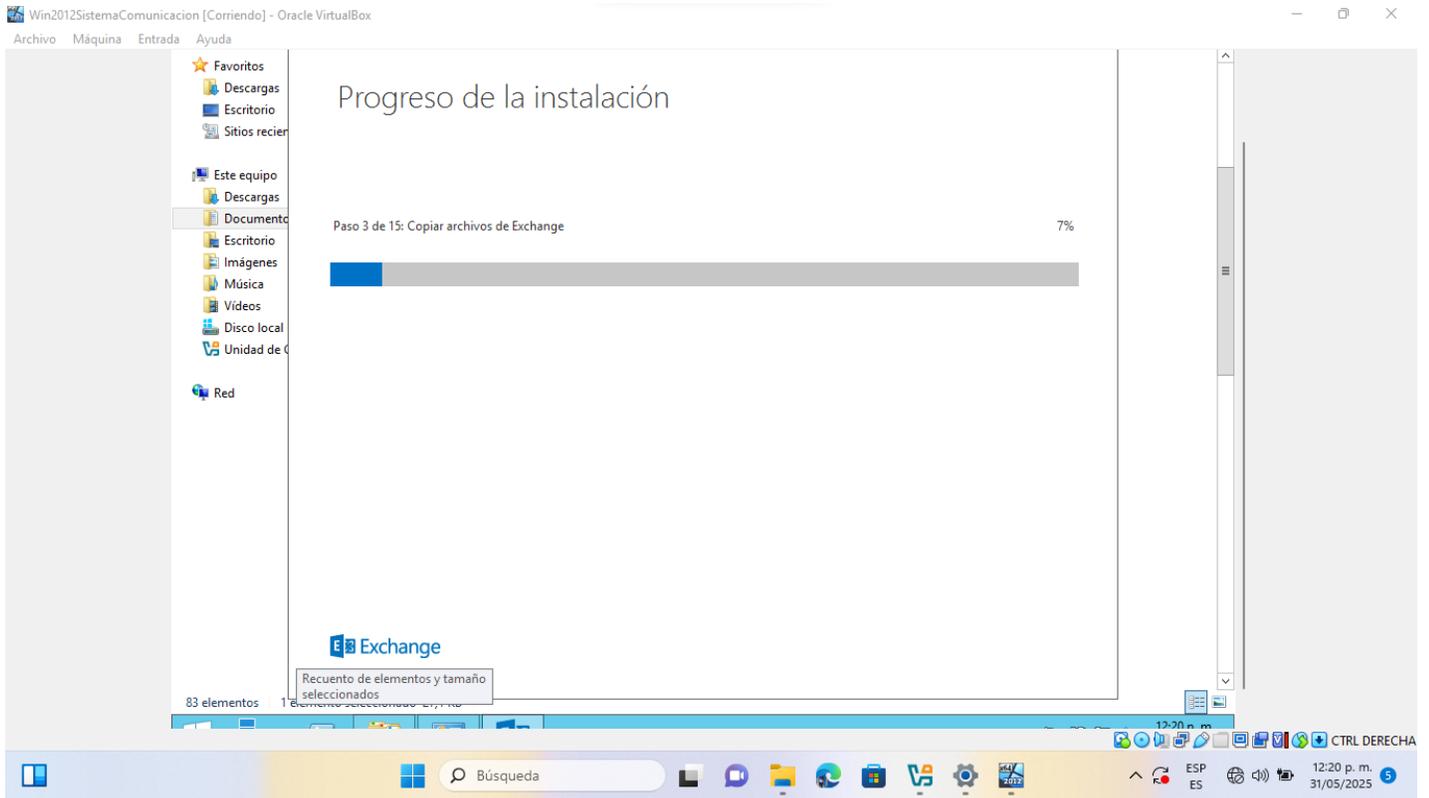


ILUSTRACIÓN 17: PROCEDIMIENTO NÚMERO 3.

El 4 proceso.

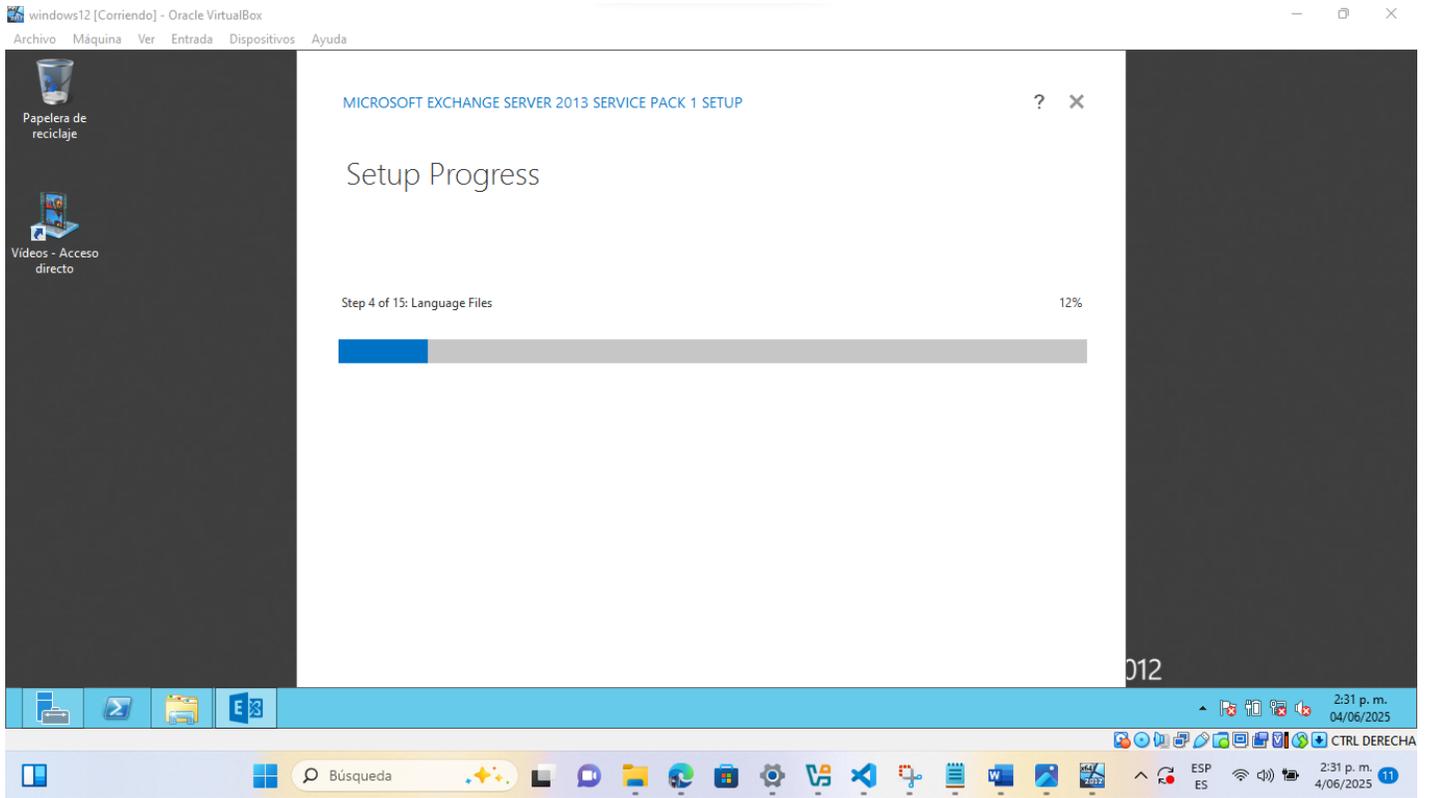


ILUSTRACIÓN 18: SETU PROGRESS 4.

Del 4 se paso al 8 proceso de instalación.

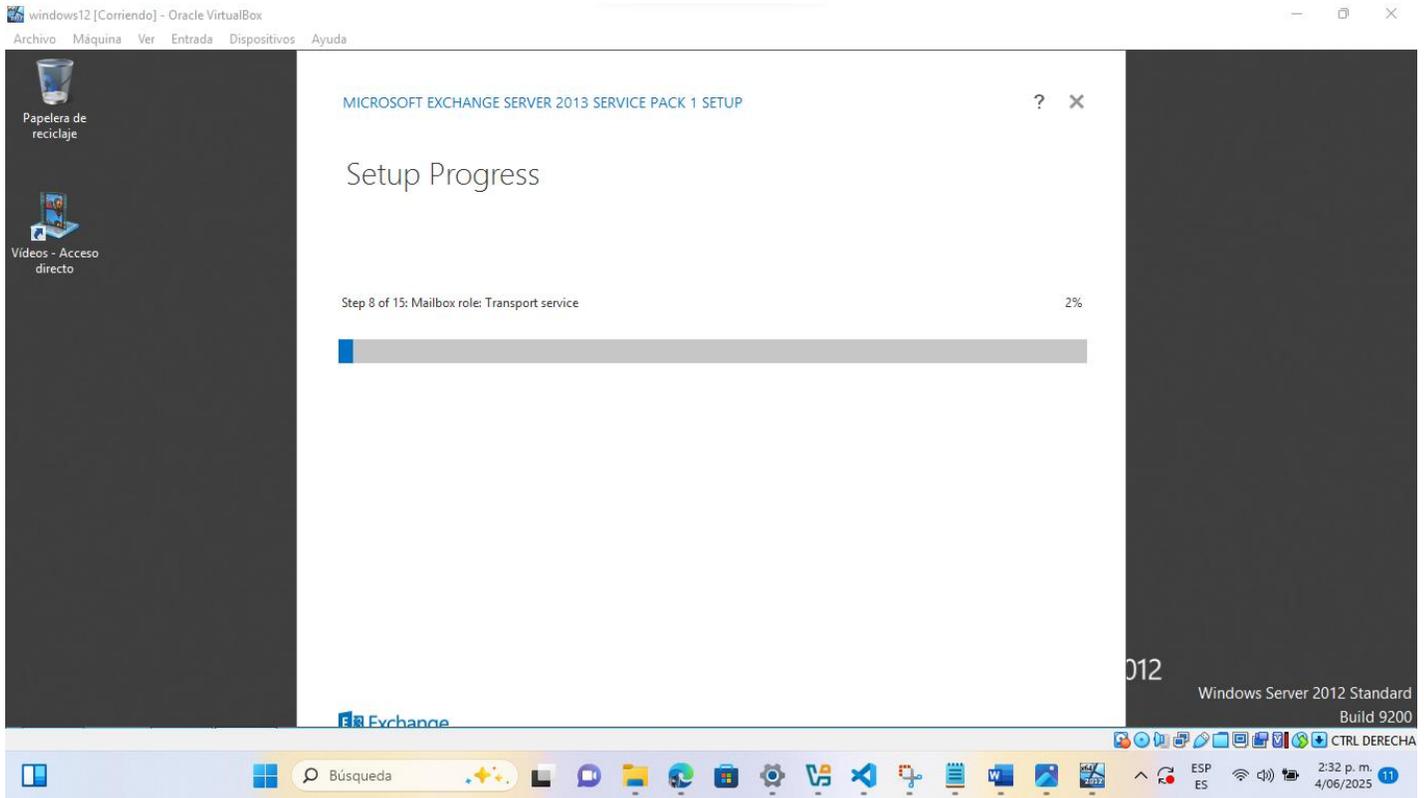


ILUSTRACIÓN 19: SETUP PROGRESS.

## Proceso 9.

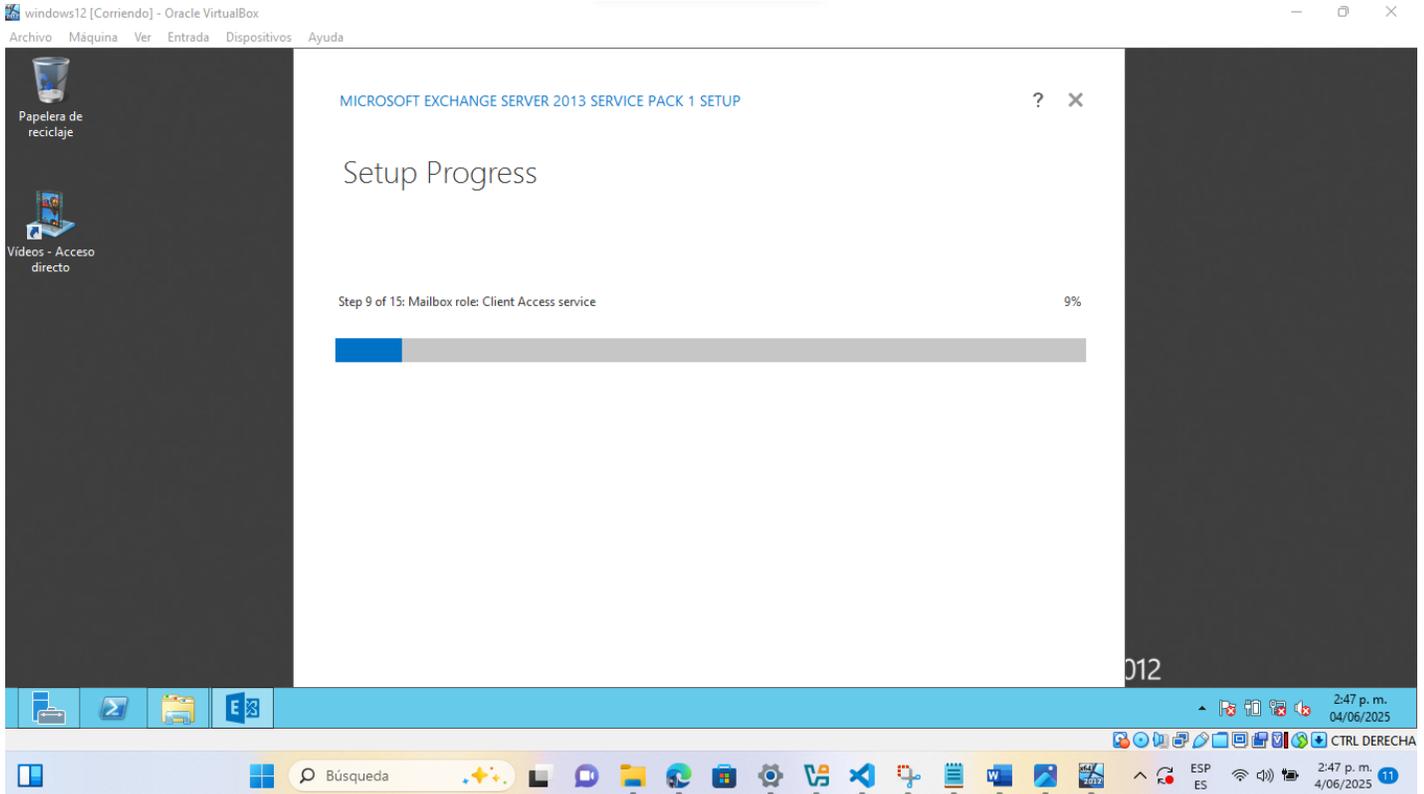


ILUSTRACIÓN 20: SETUP PROGRESS 9.

## Proceso 10.

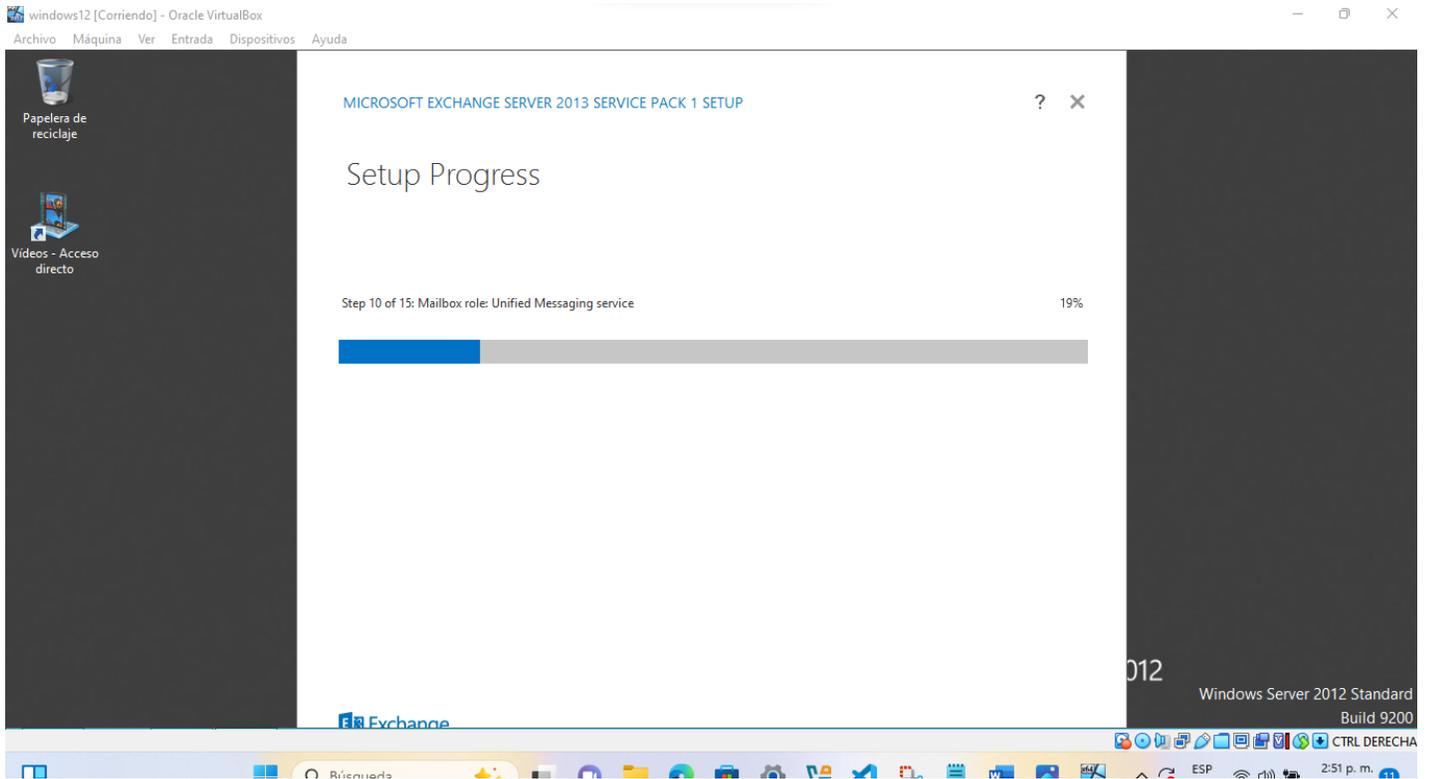


ILUSTRACIÓN 21: SETUP PROGRESS 10.

## Proceso 11.

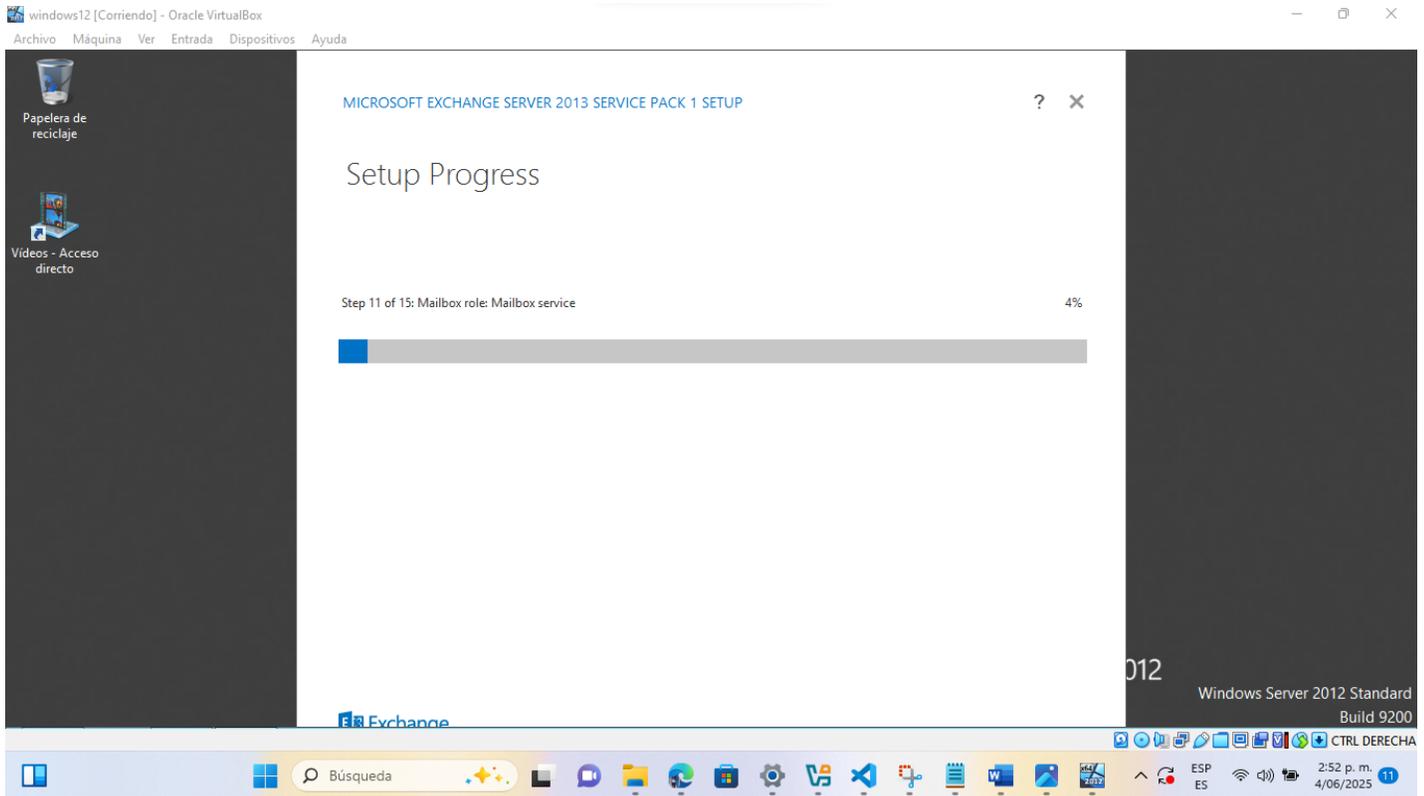


ILUSTRACIÓN 22: SETUP PROGRESS 11.

## Proceso 12.

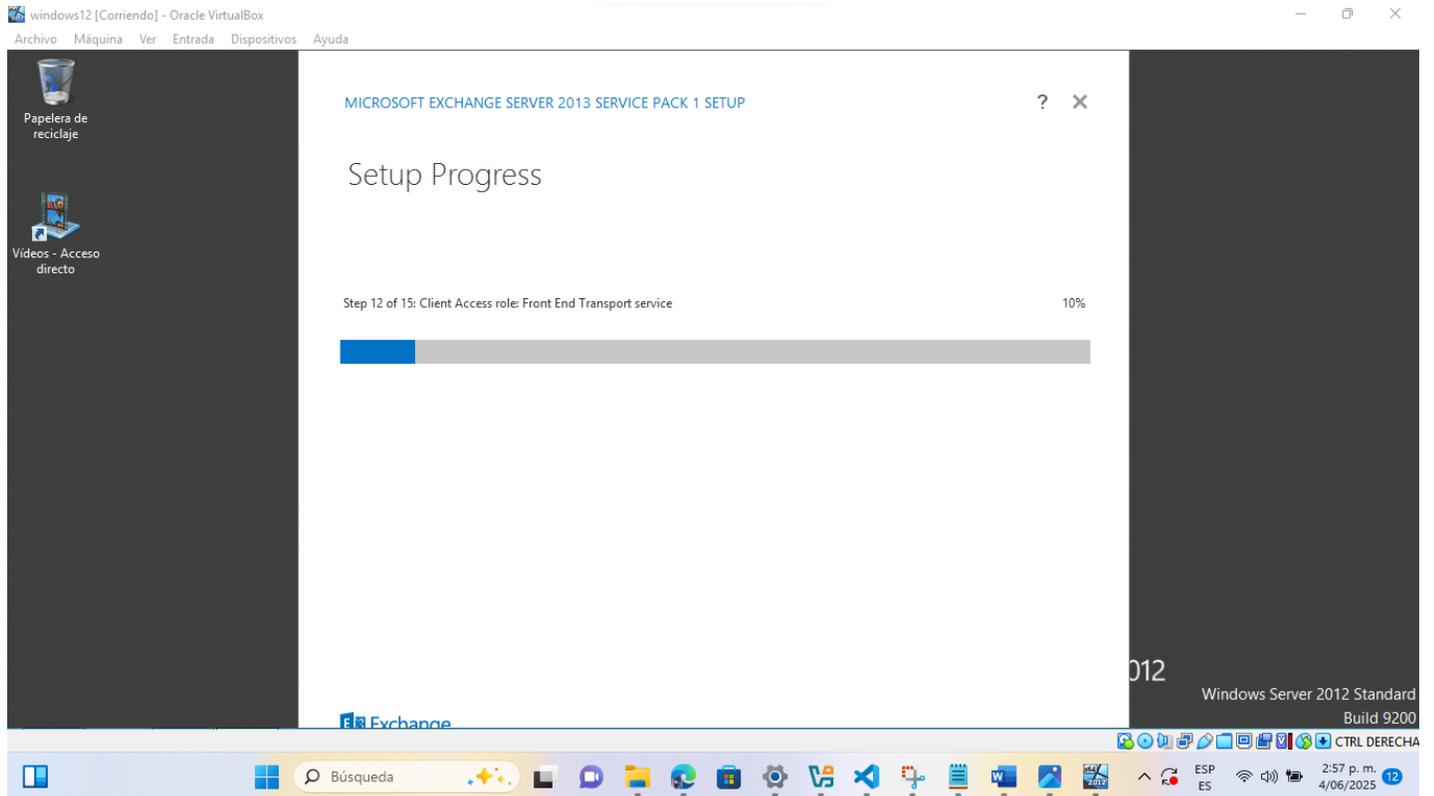


ILUSTRACIÓN 23: SETUP PROGRESS 12.

## Proceso 13.

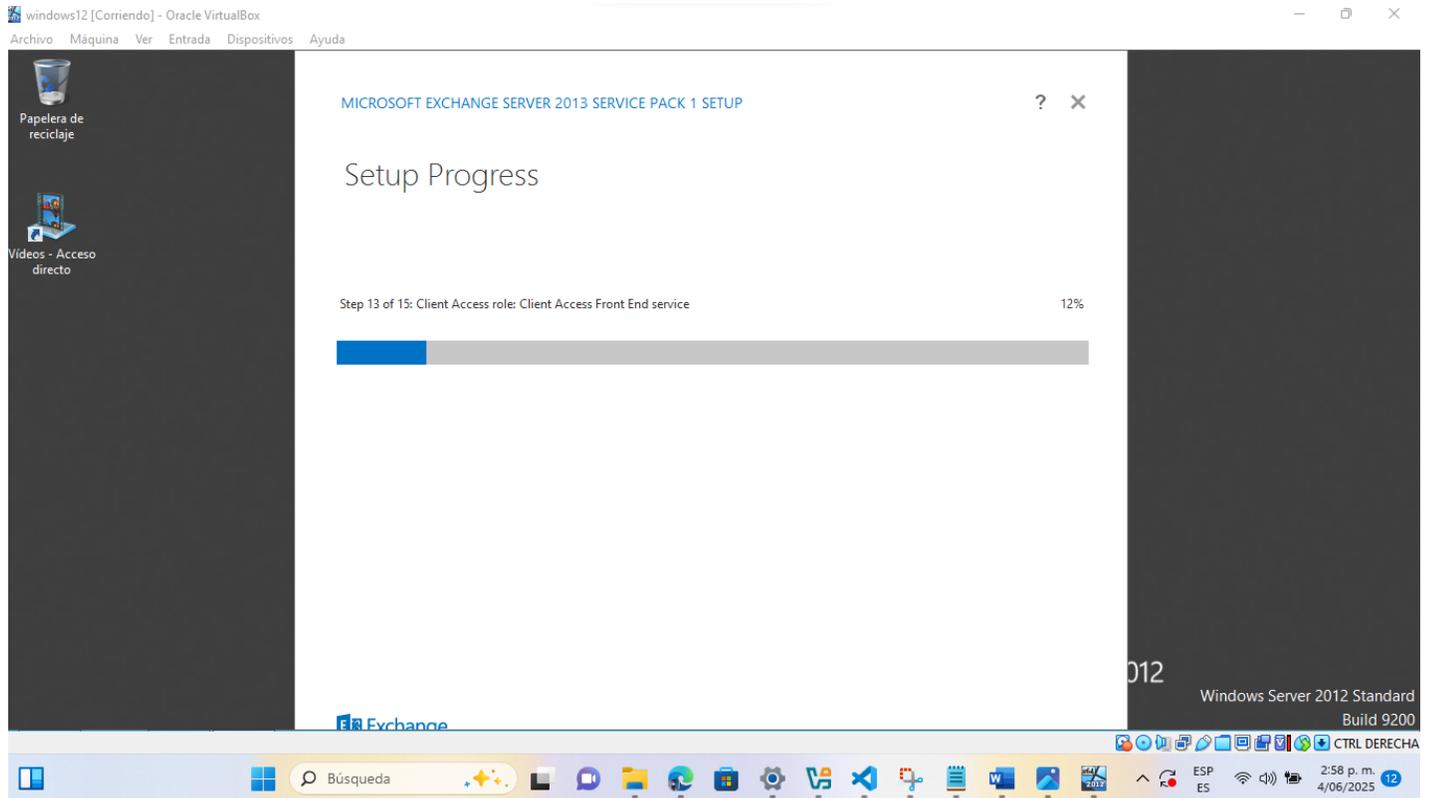


ILUSTRACIÓN 24: SETUP PROGRESS 13.

## Proceso 14.

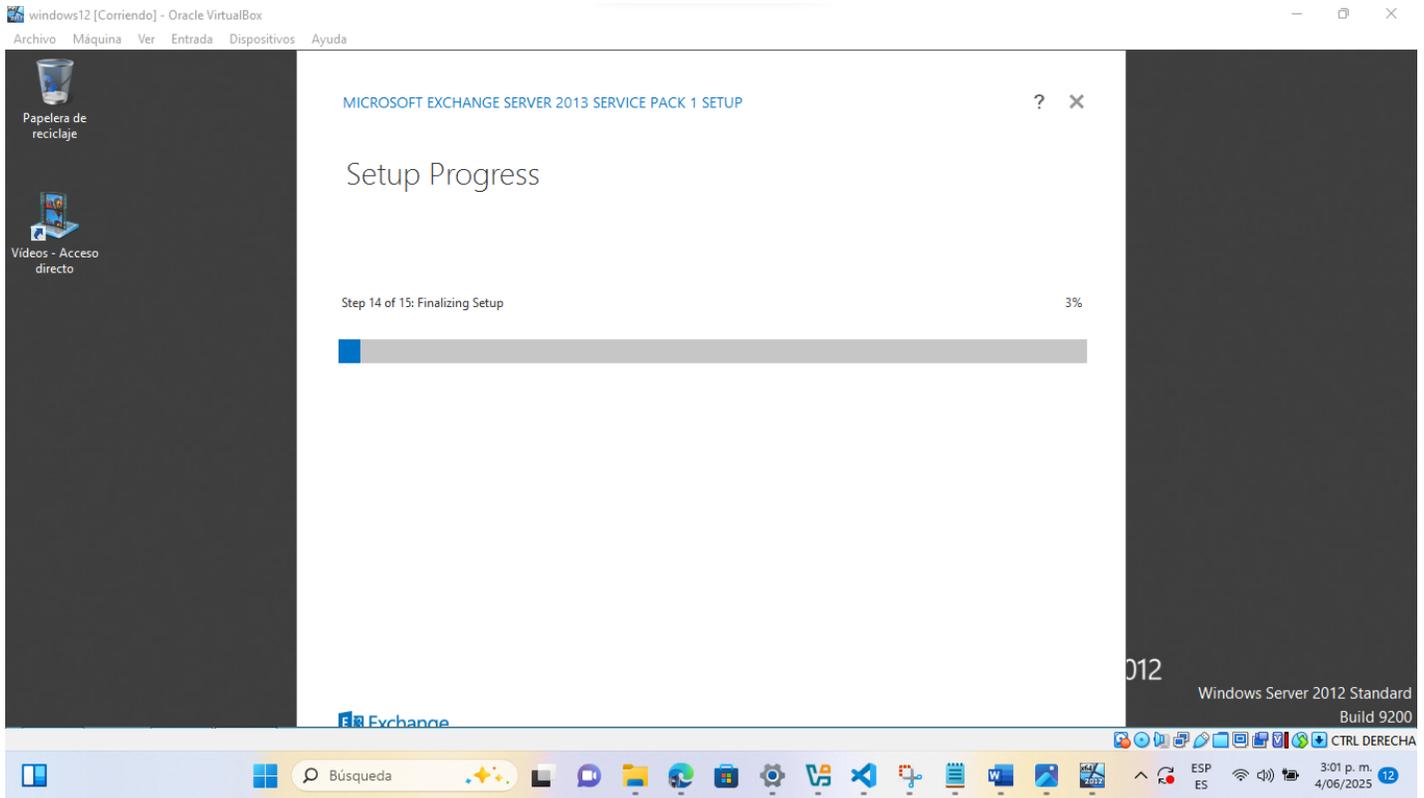


ILUSTRACIÓN 25: SETUP PROGRESS 14.

Proceso finalizado exitosamente. Y ahora si tendremos instalado el Exchange por completo.

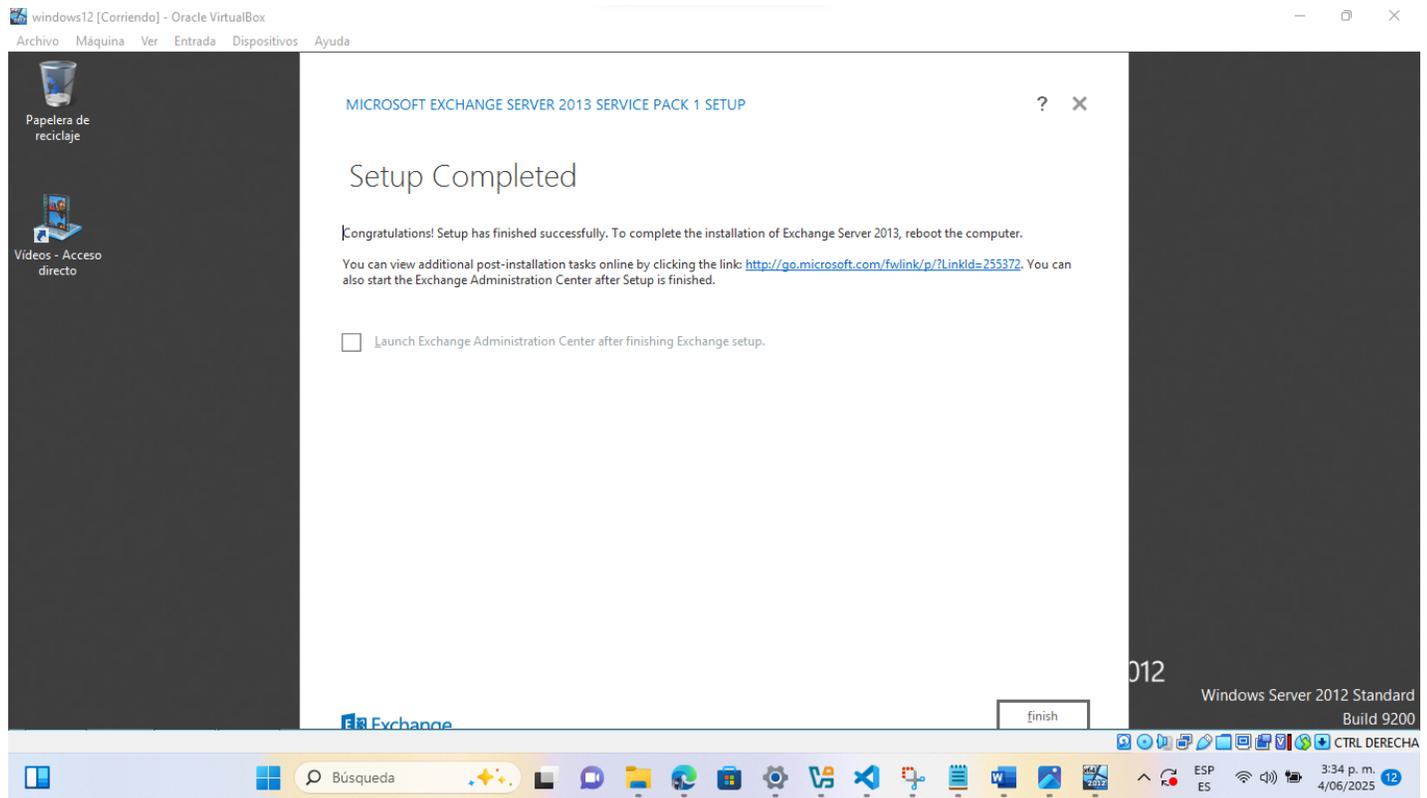


ILUSTRACIÓN 26: INSTALACIÓN COMPLETADA.

Pasamos a la configuración de Exchange

Buscamos y abrimos la consola de Exchange en la lupa del Windows server 2012 ósea el buscador.

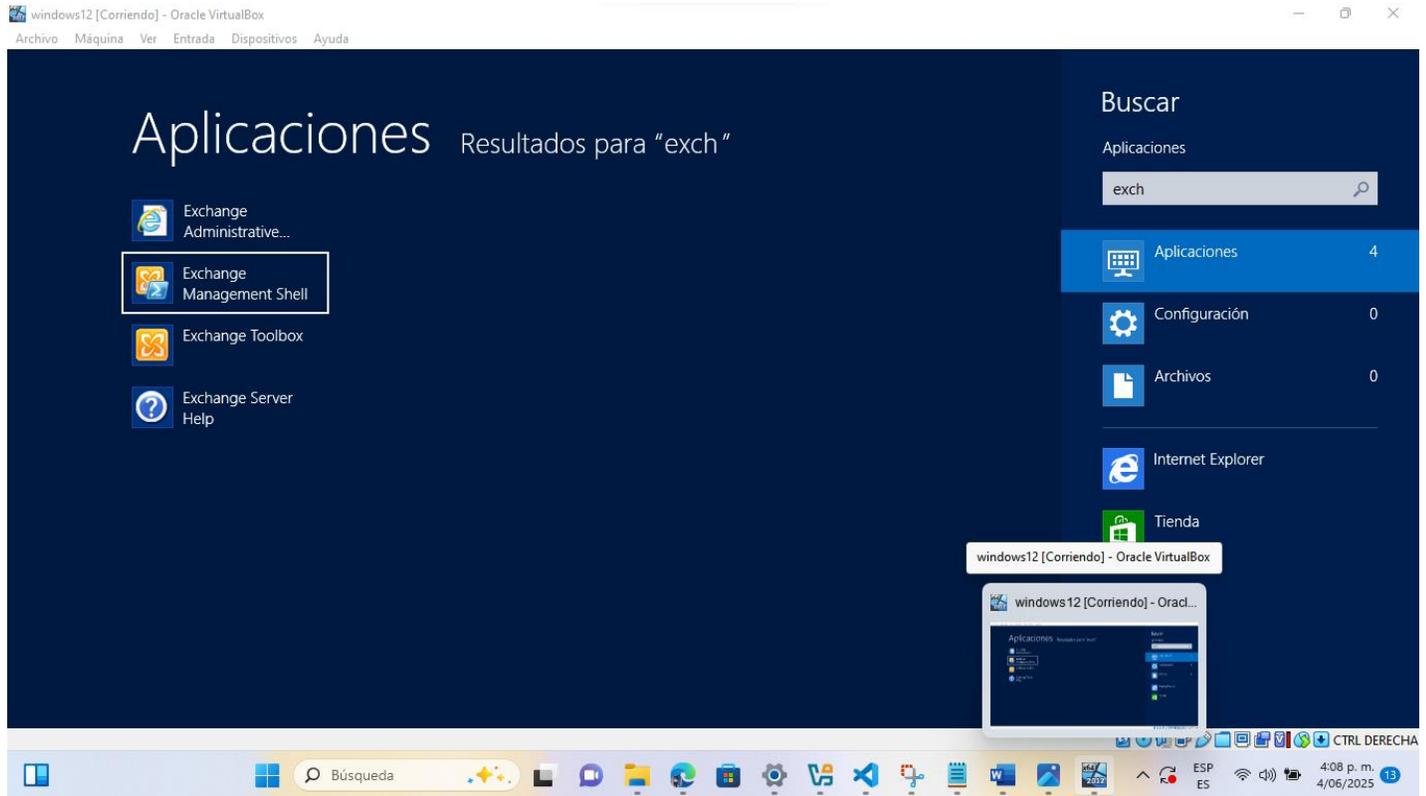


ILUSTRACIÓN 27: EXCHANGE MANAGEMENT SHELL.

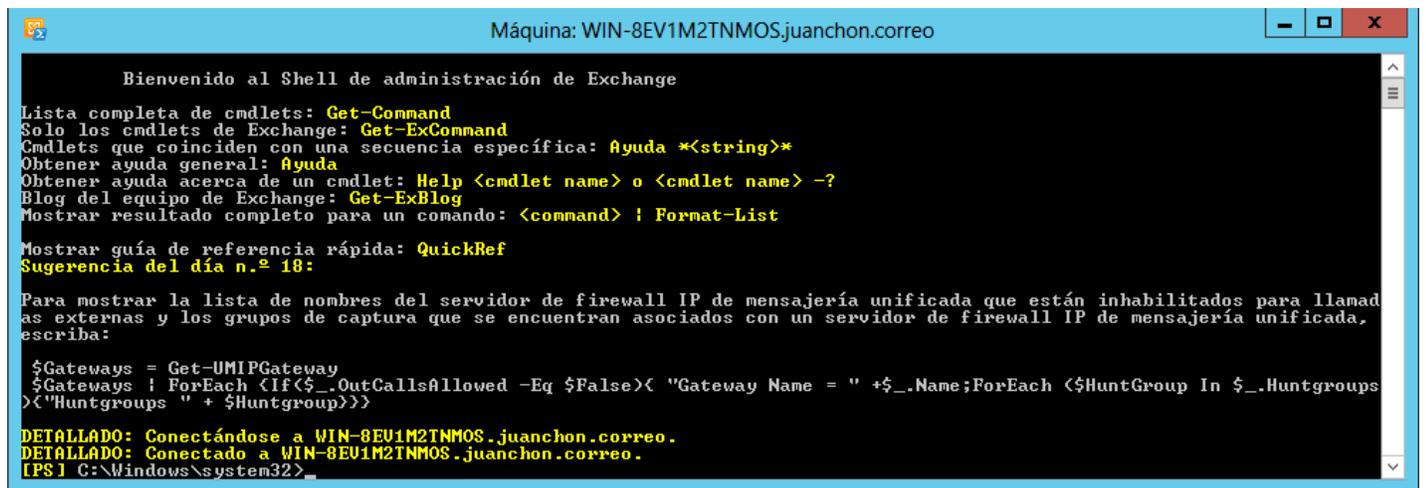


ILUSTRACIÓN 28: MAQUINA WIN.

En esta consola de Exchange escribimos lo siguiente para generar el URL de nuestro correo.

**Get-EcpVirtualDirectory | FI \*URL\***

como vemos los genero la URL.

```
[PS] C:\Windows\system32>Get-EcpVirtualDirectory | FI *URL*

InternalUrl : https://win-8ev1m2tnmos.juanchon.correo/ecp
ExternalUrl :

[PS] C:\Windows\system32>
```

ILUSTRACIÓN 29: URL.

De esta manera, tenemos acceso al panel de correo exchange, donde vamos a configurar el buzón de usuario para hacer pruebas de correo local y posteriormente configuramos los dominios aceptados, conectores de envío y conectores de recepción para realizar prueba con dominio externos.

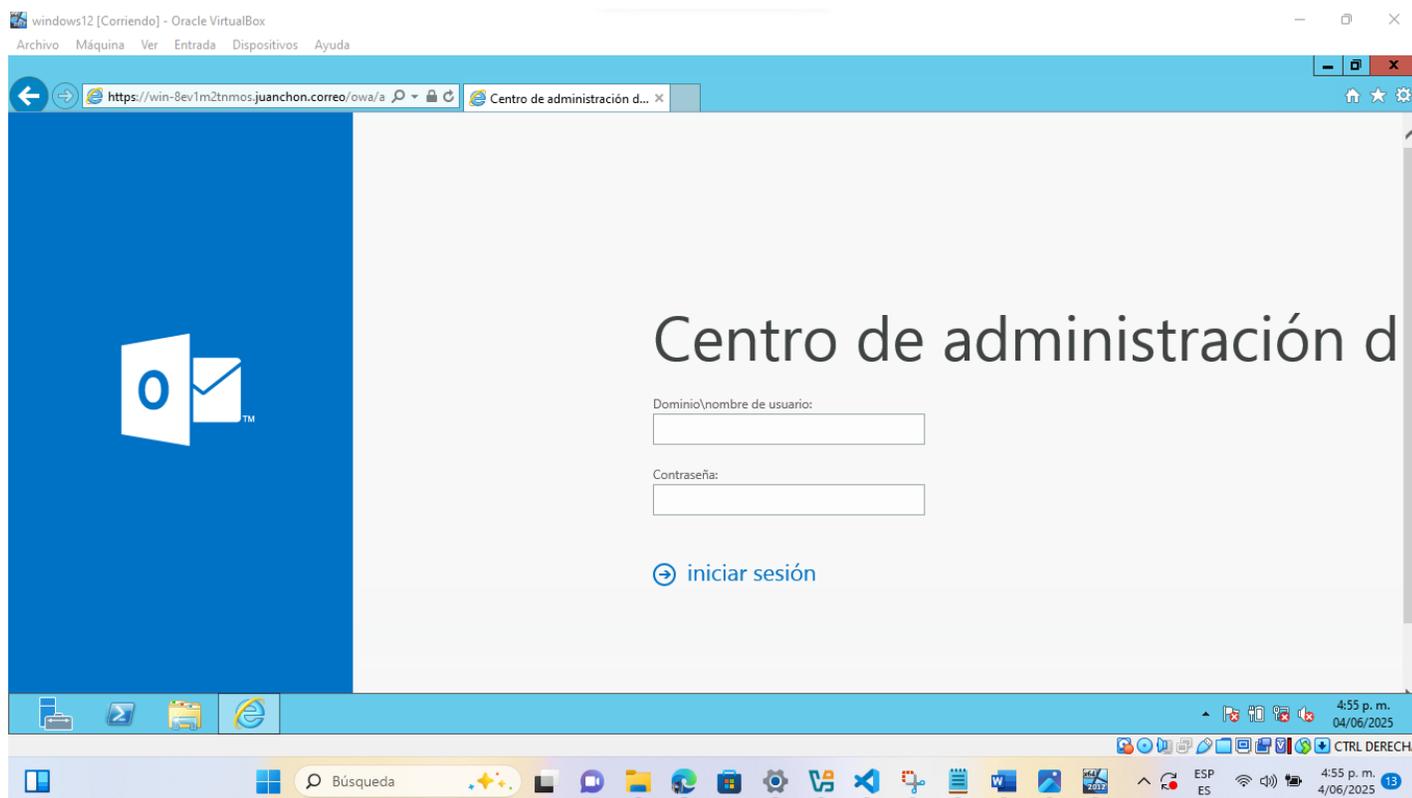


ILUSTRACIÓN 30: CENTRO DE ADMINISTRACIÓN.

Ingresamos como administrador y la contraseña del Windows.

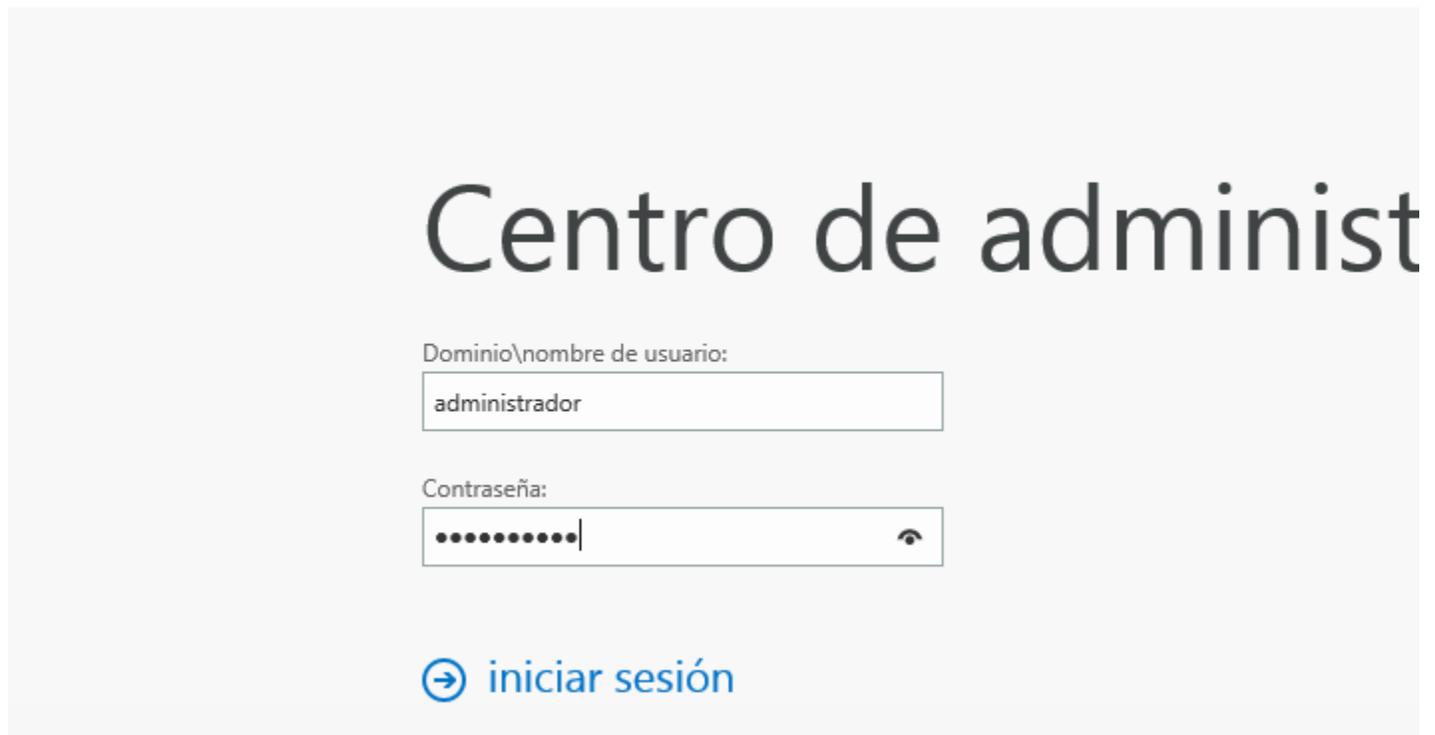


ILUSTRACIÓN 31: CENTRO DE ADMINISTRADOR DE CORREO.

Configuramos el idioma y zona de horario.

# Centro de administración

Elige tu idioma para mostrar y zona horaria de preferencia a continuación.

Idioma:

Español (Colombia)

Zona horaria:

(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito, Rio Branco

 guardar

ILUSTRACIÓN 32: IDIOMA.

Aquí ya estamos dentro de nuestro panel de correo de exchange.

Windows 12 [Corriendo] - Oracle VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

https://win-8ev1m2nmos.juanchon.correo/ecp/di

buzones - Microsoft Exchan...

Empresa Office 365 Administrador

### Centro de administración de Exchange

buzones grupos recursos contactos compartido migración

+ - ✎ 🗑️ 🔍 ⌵

NOMBRE PARA MOSTRAR	TIPO DE BUZÓN	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO
Administrador	Usuario	Administrador@juanchon.correo

Administrador

Buzón del usuario  
Administrador@juanchon.correo

Tratamiento:  
Oficina:  
Teléfono del trabajo:

Características de voz y teléfono

Mensajería unificada: deshabilitado  
[Habilitar](#)

Dispositivos móviles  
[Deshabilitar Exchange ActiveSync](#)

Búsqueda

5:12 p. m. 04/06/2025

5:12 p. m. 4/06/2025

ILUSTRACIÓN 33: BUZONES.

Una vez dentro vamos a configurar el buzón de usuario para hacer pruebas locales en nuestro dominio

Para esto:

1. Damos clic en “+” nuevo y clic en buzón de usuario.

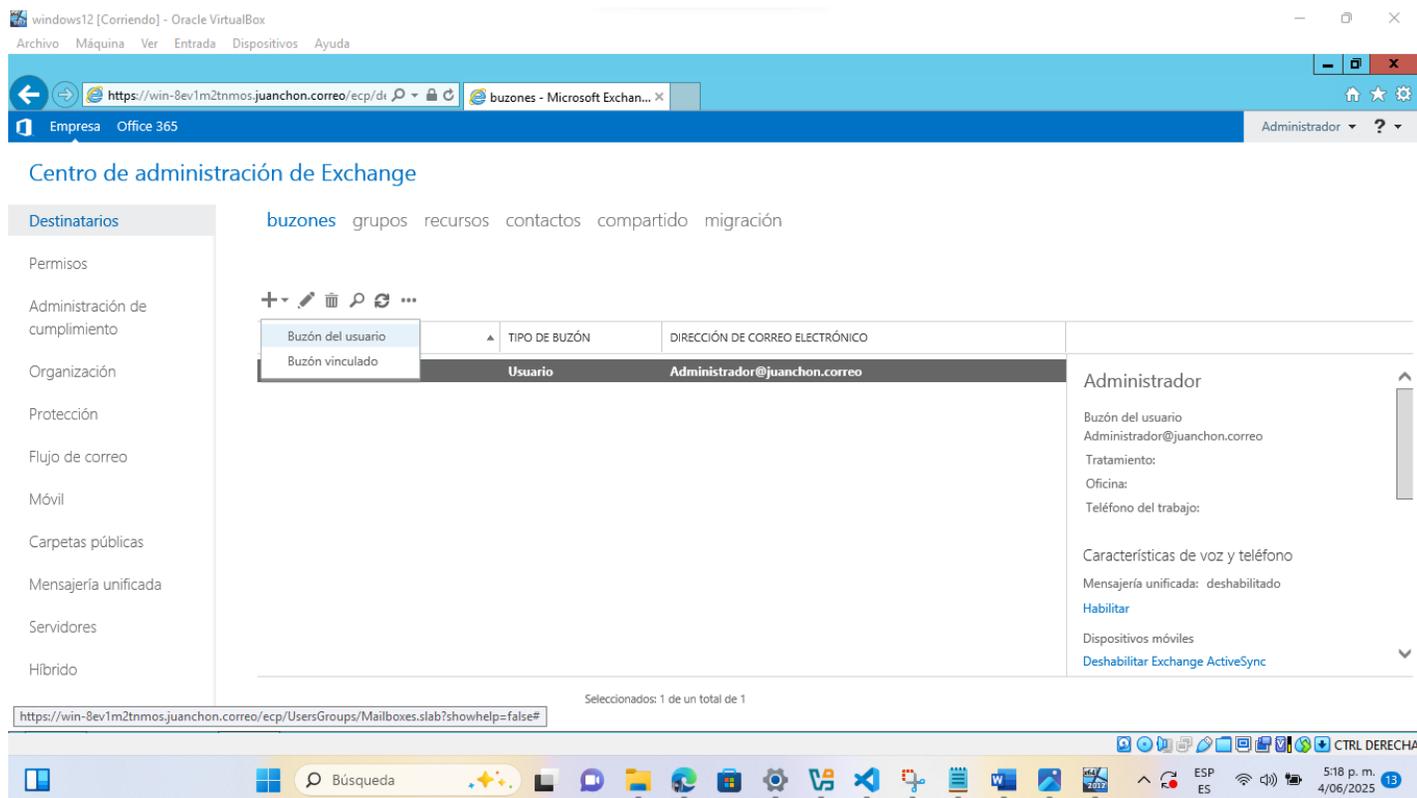


ILUSTRACIÓN 34: CONFIGURACIÓN DE BUZÓN.

Creación de usuarios.

https://win-8ev1m2tnmos.juanchon.correo/?pwmcid=4&R... - □ ×

Ayuda

nuevo buzón de correo de usuario

Nuevo usuario

Nombre:  
andres

Iniciales:

Apellidos:  
mosquera moreno

\*Nombre para mostrar:  
andres mosquera moreno

\*Nombre:  
andres mosquera moreno

Unidad organizativa:  
juanchon.correo/Micro: X Examinar...

\*Nombre de inicio de sesión del usuario:  
eithan @ juanchon.correo

\*Nueva contraseña:  
●●●●●●●●

\*Confirmar la contraseña:  
●●●●●●●●

Pedir el cambio de contraseña en el siguiente inicio de sesión

guardar cancelar

La contraseña que suministra debe cumplir con la longitud y la complejidad de la contraseña, y con los requisitos del historial del dominio donde crea el nuevo buzón de correo.

[Más información](#)

100%

ILUSTRACIÓN 35: NUEVO BZ DE CORREO.

Se creó dos usuarios para hacer pruebas.

The screenshot shows the Microsoft Exchange Admin Center (EAC) interface. The top navigation bar includes 'Destinatarios' (Recipients) and 'buzones' (Mailboxes). The main content area displays a table of mailboxes:

NOMBRE PARA MOSTRAR	TIPO DE BUZÓN	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO
Administrador	Usuario	Administrador@juanchon.correo
andres mosquera moreno	Usuario	eithan@juanchon.correo
<b>luz nereid. moreno asprilla</b>	<b>Usuario</b>	<b>luz@juanchon.correo</b>

The 'luz nereid. moreno asprilla' mailbox is selected, and its configuration page is displayed on the right. The configuration includes:

- Buzón del usuario: luz@juanchon.correo
- Tratamiento:
- Oficina:
- Teléfono del trabajo:
- Características de voz y teléfono
- Mensajería unificada: deshabilitado
- [Habilitar](#)
- Dispositivos móviles
- [Deshabilitar Exchange ActiveSync](#)

The bottom of the screenshot shows the Windows taskbar with the search bar, taskbar icons, and system tray showing the time as 5:32 p. m. on 4/06/2025.

ILUSTRACIÓN 36: NUEVOS USUARIOS.

Como vemos ingresamos con usuario nuevo que creamos.

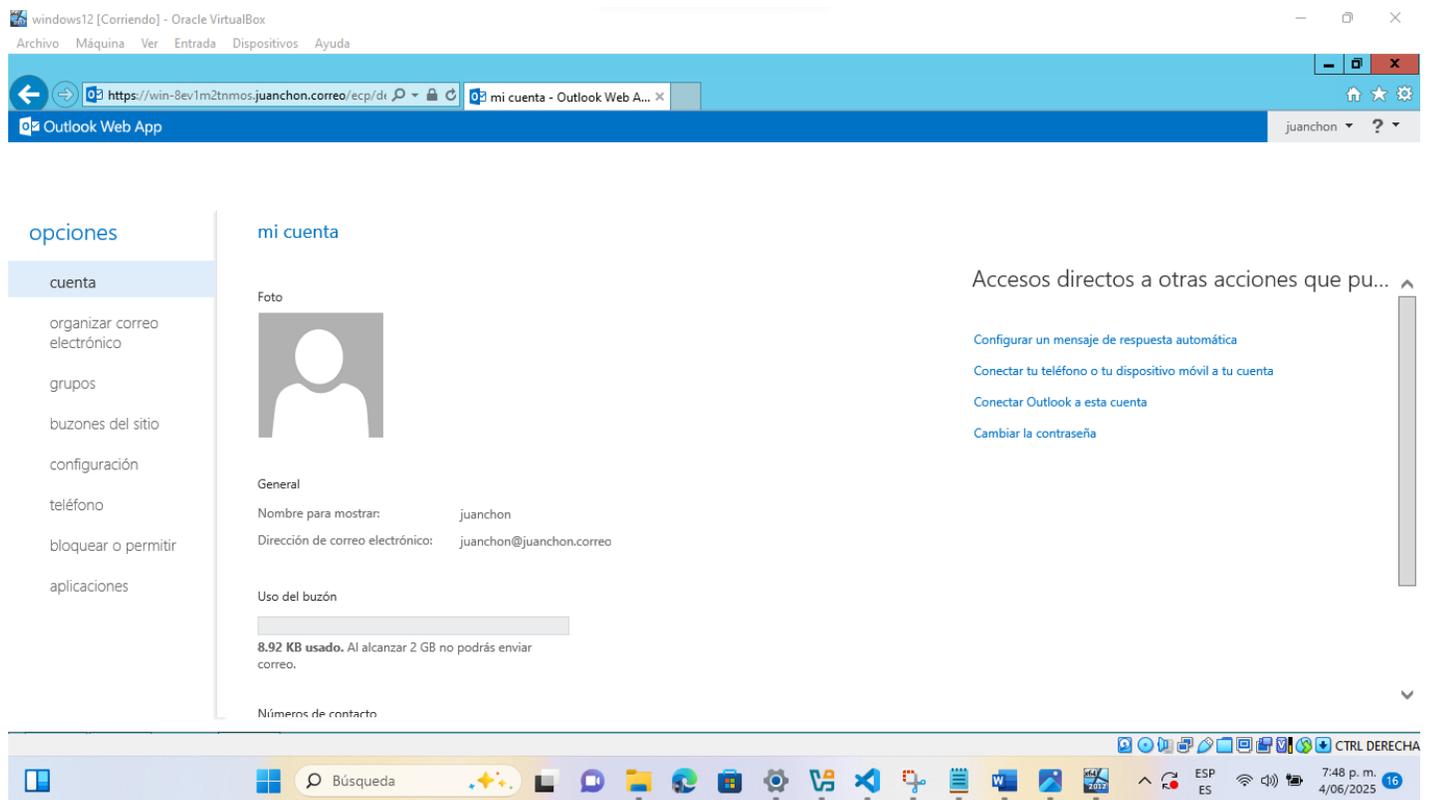


ILUSTRACIÓN 37: MI CUENTA.

En la parte superior derecha le damos clic en el usuario y luego en correo para que enviemos un correo al usuario administrador.

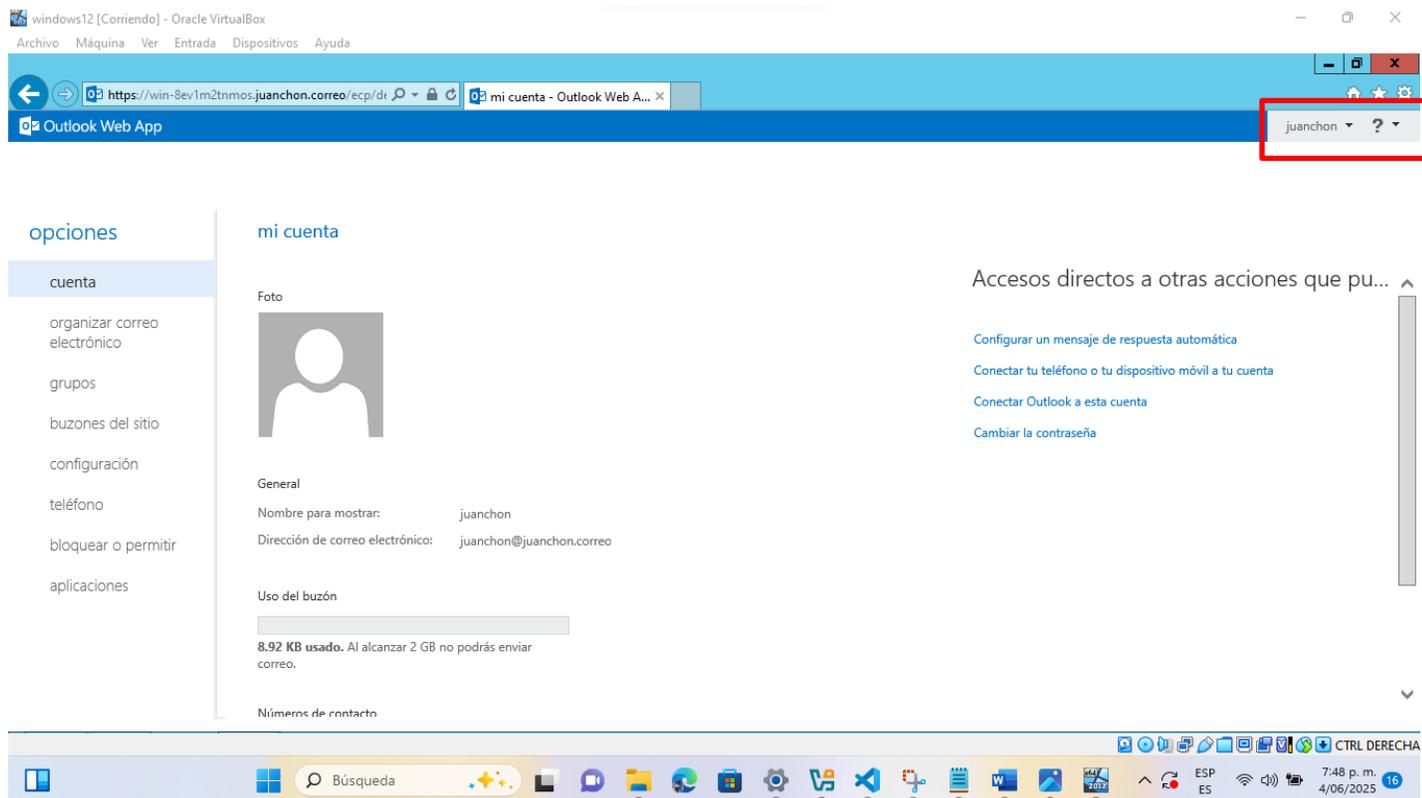


ILUSTRACIÓN 38: ABRIR BUZÓN DE ENVIÓ.

Como vemos es la misma interfaz de Outlook, o lo que conocemos técnicamente como MUA. Ahora procedemos enviar un correo en la cual me procuré y lo envié al usuario administrador.

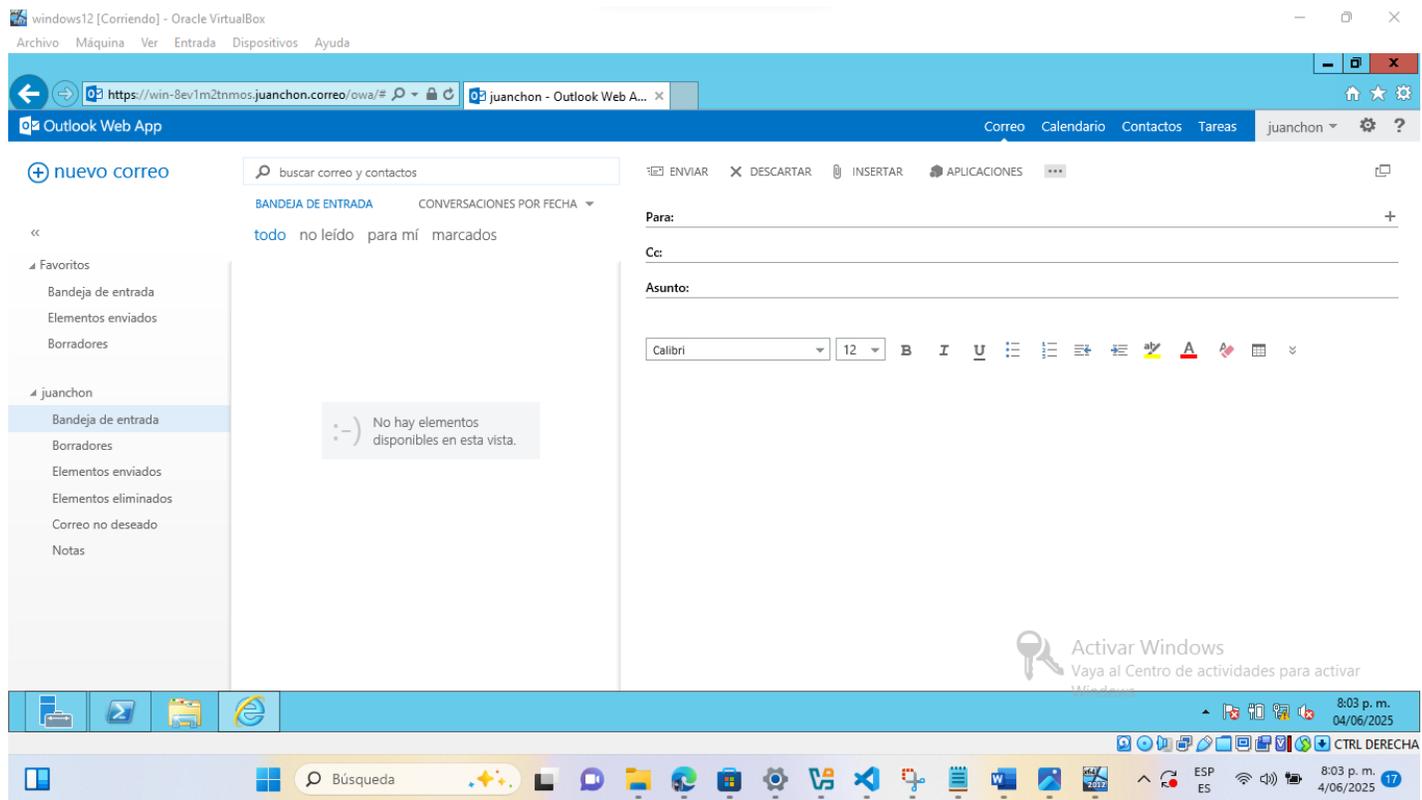


ILUSTRACIÓN 39: CORREO ENVIADO.

Como vemos en la imagen el correo que en vamos desde el usuario JUANCHON llego correctamente.

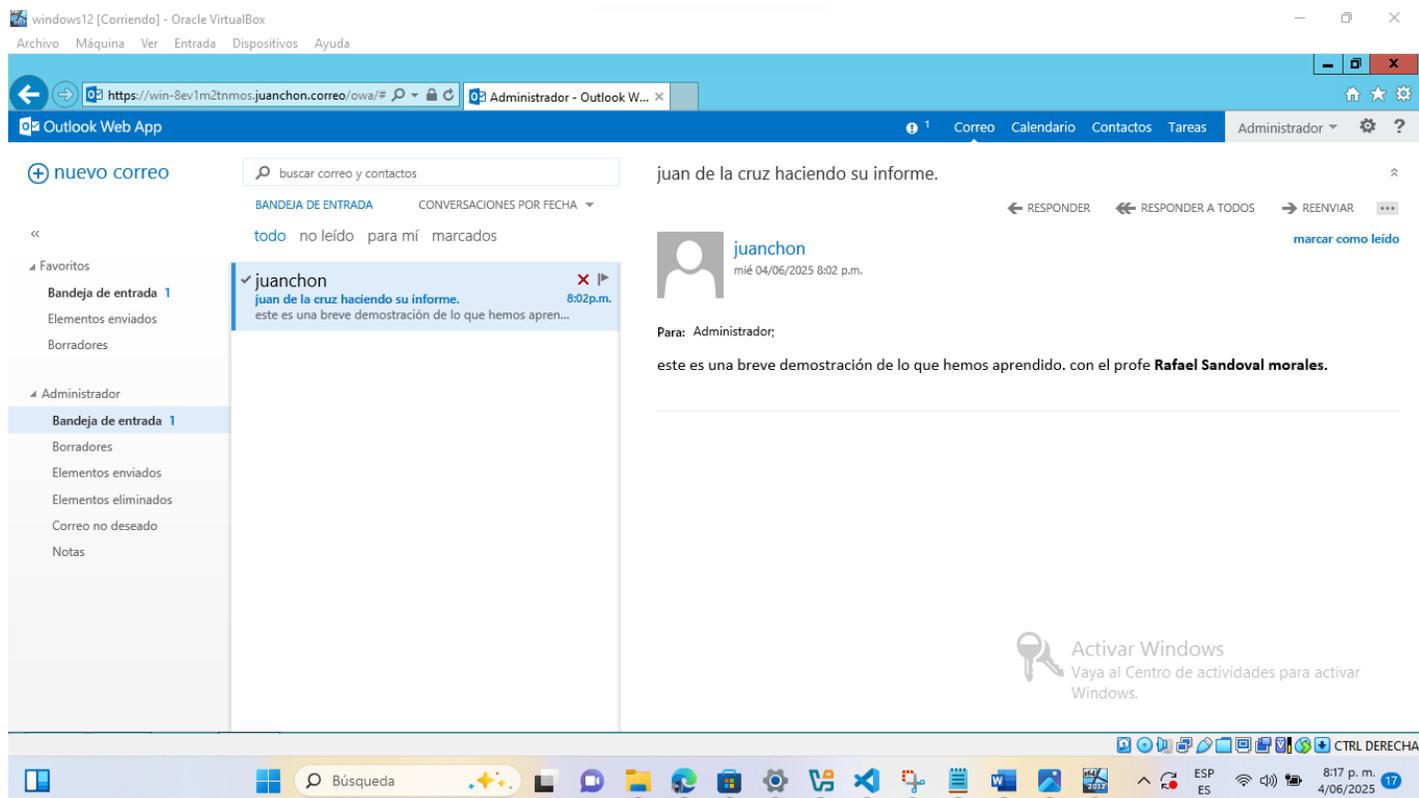


ILUSTRACIÓN 40: CONFIRMACIÓN DE CORREO.

*Procedimiento #2 instalaremos el Exchange 2013 en Windows server 2016.*



## *Recomendaciones*

- Verificar previamente los requisitos del sistema antes de iniciar la instalación de Exchange.
- Asegurarse de tener correctamente configurado el DNS y Active Directory para evitar errores posteriores.
- Hacer capturas de pantalla y documentación de cada paso para facilitar la repetición del proceso en el futuro.
- No apagar bruscamente las máquinas virtuales para evitar corrupción de archivos y fallos en los servicios.
- Consultar documentación oficial y recursos confiables en línea ante cualquier error o inconveniente.

## *Conclusiones*

La instalación de Microsoft Exchange Server 2013 sobre Windows Server 2012 R2 fue completada exitosamente, permitiendo comprender los componentes esenciales de un sistema de correo empresarial. El laboratorio permitió adquirir habilidades prácticas clave, desde la configuración de la infraestructura hasta la verificación del correcto funcionamiento de los servicios. Este tipo de prácticas son fundamentales para consolidar los conocimientos teóricos vistos en clase y fortalecer la capacidad de resolución de problemas técnicos en entornos reales.

## *Bibliografía*

Sandoval Morales. R. (2024). Hacking ético. Quibdó.