

Lenovo XClarity Integrator para Microsoft Windows Admin Center Guía de inicio rápido



Versión 5.0

Vigésima segunda edición (Diciembre 2024)

© Copyright Lenovo 2018, 2024.

AVISO DE DERECHOS LIMITADOS Y RESTRINGIDOS: si los productos o software se suministran según el contrato GSA (General Services Administration, administración de servicios generales), el uso, la reproducción o la divulgación están sujetas a las restricciones establecidas en el Contrato Núm. GS-35F-05925.

Contenido

| Contenido | i |
|---|---|
| Capítulo 1. Comenzar con Lenovo XClarity Integrator para Microsoft Windows Admin Center | 1 |
| Instalación de Windows Admin Center y la Extensión de Lenovo XClarity Integrator para Windows Admin Center. | 1 |
| Instalación de Lenovo XClarity Integrator desde una carpeta del sistema de archivos/compartida local | 1 |
| Configuración de proxy HTTP | 2 |
| Gestión de credenciales | 2 |
| Comprobación de actualizaciones de firmware/ controladores | 3 |
| Gestión de servidores Windows en Server Manager | 3 |

Capítulo 1. Comenzar con Lenovo XClarity Integrator para Microsoft Windows Admin Center

Esta Guía de inicio rápido indica a los usuarios que comiencen con Lenovo XClarity Integrator para Microsoft Windows Admin Centerpara que puedan gestionar sus servidores de una forma fácil. Con esta guía, sabrá cómo hacer lo siguiente:

- "Instalación de Windows Admin Center y la Extensión de Lenovo XClarity Integrator para Windows Admin Center" en la página 1
- "Instalación de Lenovo XClarity Integrator desde una carpeta del sistema de archivos/compartida local" en la página 1
- "Configuración de proxy HTTP" en la página 2
- "Gestión de credenciales" en la página 2
- "Comprobación de actualizaciones de firmware/controladores" en la página 3
- "Gestión de servidores Windows en Server Manager" en la página 3
- "Gestión de nodos de clúster en Cluster Manager" en la página 3
- "Actualización de firmware/controladores al crear un clúster de Azure Stack HCI" en la página 4
- "Uso de la extensión de Lenovo XClarity Integrator" en la página 5
- "Informar problemas a Lenovo" en la página 6

Instalación de Windows Admin Center y la Extensión de Lenovo XClarity Integrator para Windows Admin Center

Procedimiento

Paso 1. Instalar Microsoft Windows Admin Center. Consulte el sitio web oficial de Windows Admin Center.

- Paso 2. Instale Lenovo XClarity Integrator para Microsoft Windows Admin Center.
 - a. Inicie sesión en Windows Admin Center.
 - b. Haga clic en el icono de configuración en la esquina superior derecha. Aparece la página Settings (Configuración).
 - c. En la página Settings (Configuración), haga clic en Extensions (Extensiones) en el panel de navegación izquierdo.
 Se muestra el panel Extensions (Extensiones).
 - d. En el panel **Extensions** (Extensiones), haga clic en la pestaña **Available extensions** (Extensiones disponibles).
 - e. En la pestaña **Available extensions** (Extensiones disponibles), seleccione **Lenovo XClarity Integrator** en la lista. Se mostrará la información de licencia.
 - f. Lea la información de licencia. Si acepta la información de la licencia, haga clic en **Install** (Instalar).

Nota: Si se ha instalado una versión anterior de Lenovo XClarity Integrator para Microsoft Windows Admin Center, quítela e instale una versión posterior, o actualícela.

Instalación de Lenovo XClarity Integrator desde una carpeta del sistema de archivos/compartida local

En esta sección se describe cómo instalar Lenovo XClarity Integrator desde una carpeta del sistema de archivos local o una carpeta compartida local.

Procedimiento

- Paso 1. Descargue el paquete de instalación (lnvgy_sw_xclarity_integrator_for_wac.*.nupkg) desde el sitio de windows-admin-center-feed o la página de inicio de WAC de Lenovo.
- Paso 2. Coloque el paquete de instalación en una carpeta del sistema de archivos local o en una carpeta compartida local. Por ejemplo, c:\lenovo\, //localhost/sharedFolder.
- Paso 3. Inicie sesión en Windows Admin Center.
- Paso 4. Haga clic en el icono de configuración an la esquina superior derecha. Se muestra la página Settings (Configuración).
- Paso 5. En la página Settings (Configuración), haga clic en **Extensions (Extensiones)** en el panel de navegación izquierdo.
- Paso 6. En el panel Extensions (Extensiones):
 - a. Haga clic en la pestaña Feeds (Fuentes) y haga clic en Add (Añadir).
 - b. Introduzca la ruta de la carpeta compartida y haga clic en Add (Añadir).
- Paso 7. Regrese al panel Extensions (Extensiones):
 - a. Haga clic en la pestaña Available extensions (Extensiones disponibles).
 - b. En la pestaña **Available extensions** (Extensiones disponibles), seleccione **Lenovo XClarity Integrator** en la lista. Se mostrará la información de licencia.
 - c. Lea la información de licencia. Para aceptar la información de la licencia, haga clic en **Install** (Instalar).
 - d. Cuando se muestre la ventana "¿Instalar esta extensión?", haga clic en **Confirm** (Confirmar) para continuar. Cuando se instala una notificación que solicita Lenovo XClarity Integrator, los usuarios pueden trabajar con Lenovo XClarity Integrator.

Configuración de proxy HTTP

Asegúrese de que dispone de conexión a Internet en el sistema Windows que va a instalarse con la extensión Lenovo XClarity Integrator. Como alternativa, configure el proxy en la extensión Lenovo XClarity Integrator.

Procedimiento

Paso 1. En la extensión Lenovo XClarity Integrator, haga clic en el icono Más en la esquina superior derecha.

Se muestra un menú.

- Paso 2. En el menú, haga clic en Settings (Configuración).
- Paso 3. En la página Internet Access (Acceso a Internet):
 - a. Habilite el proxy HTTP.
 - b. Especifique el host y el puerto del servidor proxy.
 - c. Si la autenticación está habilitada, especifique el nombre de usuario y la contraseña.
 - d. Haga clic en **Test URL** (URL de prueba).
 Se mostrará un mensaje de éxito si la prueba de acceso a Internet pasa.
 - e. Pulse Apply (Aplicar).

Nota: La conectividad a Internet es crítica para muchas funciones.

Gestión de credenciales

Procedimiento

- Paso 1. En la extensión Lenovo XClarity Integrator, haga clic en el icono Más en la esquina superior derecha. Se muestra un menú.
- Paso 2. En el menú, haga clic en Settings (Valores) → Credential Manager (Gestor de credenciales).
- Paso 3. En la página "Credential Manager (Gestor de credenciales)" puede añadir, editar o eliminar una credencial.

Nota: Los valores de esta página influyen en los valores de la página "Report Problem (Informar problema)" y de la barra de alerta en cualquiera de las extensiones de Lenovo.

Comprobación de actualizaciones de firmware/controladores

Procedimiento

Paso 1. En la extensión Lenovo XClarity Integrator, haga clic en el icono del repositorio en la esquina superior derecha.

Se muestra la página System Updates Repository (Repositorio de actualizaciones del sistema).

- Paso 2. Elija ...(icono Más) → Select Machine Types (Seleccionar tipos de equipo) en la barra de acción para seleccionar los tipos de equipo de los servidores si no aparecen en el catálogo de productos.
- Paso 3. Haga clic en el botón Actualizar catálogo para comprobar los paquetes de actualización del sistema en línea.

Gestión de servidores Windows en Server Manager

Procedimiento

- Paso 1. Abra el Server Manager de Windows Admin Center y, a continuación, seleccione un servidor para ingresar a su página de gestión.
- Paso 2. En el panel de navegación izquierdo de la página del servidor, haga clic en **Lenovo XClarity** Integrator o XC.
- Paso 3. Elija cualquiera de los siguientes métodos de gestión para continuar:
 - Si no hay ningún Lenovo XClarity Administrator disponible, elija **Native OS Management** (Gestión nativa del SO) y, a continuación, haga clic en **Take me there** (Ir ahora) para abrir el panel de control de gestión.
 - Elija un Lenovo XClarity Administrator. (Consulte "Uso de la extensión de Lenovo XClarity Integrator" en la página 5).

Se muestra automáticamente la página Summary (Resumen) para actualizaciones del sistema del servidor gestionado.

Paso 4. En la página Summary (Resumen), gestione el servidor según sea necesario.

Gestión de nodos de clúster en Cluster Manager

Procedimiento

- Paso 1. Abra el Cluster Manager de Windows Admin Center y, a continuación, seleccione un clúster para ingresar a su página de gestión.
- Paso 2. En el panel de navegación izquierdo de la página del servidor, haga clic en **Lenovo XClarity** Integrator o XC.
- Paso 3. Elija cualquiera de los siguientes métodos de gestión para continuar:
 - Si no hay ningún Lenovo XClarity Administrator disponible, elija **Native OS Management** (Gestión nativa del SO) y, a continuación, haga clic en **Take me there** (Ir ahora) para abrir el panel de control de gestión.

• Elija un Lenovo XClarity Administrator. (Consulte "Uso de la extensión de Lenovo XClarity Integrator" en la página 5).

Se muestra automáticamente la página Dashboard (Panel de mando) para actualizaciones del sistema del clúster gestionado.

Paso 4. En la página Dashboard (Panel de mandos), gestione los nodos de clúster según sea necesario.

Actualización de firmware/controladores al crear un clúster de Azure Stack HCI

Procedimiento

- Paso 1. Abra el Asistente para el despliegue del clúster de Azure Stack HCI, complete todos los pasos necesarios hasta que se haya instalado el paso **Install hardware updates** (Instalar actualizaciones de hardware) y, a continuación, haga clic en **Get updates** (Obtener actualizaciones).
- Paso 2. Elija cualquiera de los siguientes métodos de gestión para continuar:
 - Si no hay ningún Lenovo XClarity Administrator disponible, elija **Native OS Management** (Gestión nativa del SO) (recomendado) y, a continuación, haga clic en **Take me there** (Ir ahora) para abrir el asistente de actualización del sistema.
 - Elija un Lenovo XClarity Administrator. (Consulte "Uso de la extensión de Lenovo XClarity Integrator" en la página 5).

Se muestra automáticamente el asistente para actualizaciones del sistema del clúster gestionado.

- Paso 3. Seleccione cualquiera de los siguientes métodos de actualización:
 - Haga clic en Best Recipes (Recommended) (Mejores recetas [recomendado]), seleccione una mejor receta, que incluya un firmware y un conjunto de controladores de dispositivos predefinidos para servidores certificados Lenovo ThinkAgile MX.
 - Haga clic en Compliance Policies (Políticas de cumplimiento), seleccione una política.
 - Haga clic en Latest Updates (Actualizaciones más recientes), seleccione una actualización de firmware/controladores.
- Paso 4. Siga el asistente para completar el procedimiento de actualización.

Actualización de firmware/controladores con la herramienta de Actualización consciente de clústeres en Cluster Manager

Procedimiento

- Paso 1. Abra el Cluster Manager de Windows Admin Center y, a continuación, seleccione un clúster para ingresar a su página de gestión.
- Paso 2. En el panel de navegación izquierdo de la página del clúster, haga clic en **Updates** (Actualizaciones).
- Paso 3. En la página Actualizaciones, seleccione una o más actualizaciones de calidad de destino y haga clic en **Install (Instalar)**.

Nota: Si no hay actualizaciones de calidad disponibles, no se pueden instalar las actualizaciones de hardware en la herramienta CAU.

- Paso 4. Elija cualquiera de los siguientes métodos de gestión para continuar:
 - Si no hay ningún Lenovo XClarity Administrator disponible, elija **Native OS Management** (Gestión nativa del SO) (recomendado) y, a continuación, haga clic en **Take me there** (Ir ahora) para abrir el asistente de actualización del sistema.
 - Elija un Lenovo XClarity Administrator. (Consulte "Uso de la extensión de Lenovo XClarity Integrator" en la página 5).

Se muestra automáticamente el asistente para actualizaciones del sistema del clúster gestionado.

Paso 5. Seleccione cualquiera de los siguientes métodos de actualización:

- Haga clic en **Best Recipes (Recommended)** (Mejores recetas [recomendado]), seleccione una mejor receta, que incluya un firmware y un conjunto de controladores de dispositivos predefinidos para servidores certificados Lenovo ThinkAgile MX.
- Haga clic en Compliance Policies (Políticas de cumplimiento), seleccione una política.
- Haga clic en Latest Updates (Actualizaciones más recientes), seleccione una actualización de firmware/controladores.

Paso 6. Siga el asistente para completar el procedimiento de actualización.

Uso de la extensión de Lenovo XClarity Integrator

En las secciones anteriores, se recomienda la gestión nativa del SO para las tareas de gestión del servidor. Como alternativa, Lenovo XClarity Administrator es un segundo enfoque como acceso a la gestión de servidores, especialmente en el caso de despliegues a gran escala de servidores Lenovo.

Procedimiento

- Paso 1. Para desplegar Lenovo XClarity Administrator, consulte Actualizaciones de Lenovo XClarity Administrator, configure la red de gestión y asigne direcciones IP al dispositivo Lenovo XClarity Administrator y a XCC/IMM de los servidores Lenovo.
- Paso 2. Registre Lenovo XClarity Administrator en Lenovo XClarity Integrator.
 - a. En Windows Admin Center, seleccione **Lenovo XClarity Integrator** de la lista desplegable de la esquina superior izquierda para abrir la extensión Lenovo XClarity Integrator.



- b. En la página All Connections (Todas las conexiones), haga clic en Add (Añadir) y seleccione Connect to a Lenovo XClarity Administrator (Conectarse a Lenovo XClarity Administrator).
- c. Introduzca la dirección IP, el nombre de usuario y la contraseña del usuario del Lenovo XClarity Administrator que ha desplegado y, a continuación, haga clic en **Submit** (Enviar).

Nota: Asegúrese de que la cuenta de usuario proporcionada tenga permisos suficientes para realizar las operaciones deseadas. Para el primer usuario o prueba, conceda a la cuenta de usuario el rol de lxc-supervisor.

Una vez el Lenovo XClarity Administrator esté conectado, se mostrarán los servidores gestionados por él.

- Paso 3. Gestionar servidores Lenovo.
 - a. En la página All Connections (Todas las conexiones), haga clic en Add (Añadir) y seleccione Manage Lenovo Rack or Tower Servers (Gestionar servidores de rack o torre Lenovo).
 - b. Seleccione un Lenovo XClarity Administrator para gestionar servidores Lenovo con él.

c. Introduzca la dirección IP de XCC/IMM, el nombre de usuario y la contraseña y, a continuación, haga clic en **Manage** (Gestionar).

Nota: Esta operación requiere cierto tiempo. Para comprobar el progreso, haga clic en el icono de notificación en Windows Admin Center. Por lo general, Lenovo XClarity Administrator tarda un tiempo (15 minutos) para recopilar datos de inventario o estado del servidor antes de que esté completamente disponible. El servidor gestionado correctamente aparecerá en la lista Lenovo XClarity Administrator.

Informar problemas a Lenovo

Procedimiento

- Paso 1. En cualquiera de las extensiones de Lenovo, haga clic en el icono Más en la esquina superior derecha y luego, en el menú, haga clic en **Call Home (Llamar a casa)**.
- Paso 2. Lleve a cabo uno o más de los procedimientos siguientes:
 - En la página "Call Home Contact (Contacto de Llamar a casa)", puede añadir o eliminar el contacto, establecer el contacto principal, revisar los detalles de un contacto y ordenar la lista de contactos.
 - En la página "Report Problem (Informar problema)", puede enviar su problema y adjuntar los archivos pertinentes.

Notas:

- Esta característica solo se admite al conectar servidores o clústeres a través del modo de gestión nativa del SO o de LXCA.
- LXCI recopila automáticamente los registros y datos requeridos y los carga a Lenovo. Estos incluyen los datos de servicio del servidor, los datos de diagnóstico del clúster, el registro de Windows Admin Center y el registro de Lenovo XClarity Integrator. Si se produce un error en la registro o registros, LXCI reintentará la acción automáticamente.
- En la página "Service Ticket (Informe de servicio)", puede eliminar o buscar informes, adjuntar el archivo o la nota de un informe, exportar, personalizar, actualizar u ordenar la lista de informes, comprobar u ocultar los detalles del informe específico y cargar manualmente los datos o el registro que no se haya cargado en los últimos 30 días.
- En la página "Settings (Valores)", puede habilitar o deshabilitar la función de informes automáticos, añadir, editar o eliminar un host o clúster para supervisar, probar la accesibilidad entre el host o clúster y la credencial, y habilitar o deshabilitar una o varias reglas para el informe automático de problemas.

Capítulo 2. Funciones clave

A continuación se enumeran las funciones clave de Lenovo XClarity Integrator para Microsoft Windows Admin Center.

Estado del hardware de clúster

- Estado general de los nodos
- Alertas de estado
- Informe de estado de coherencia del firmware
- Consumo de energía
- Temperatura del sistema
- Estado de los ventiladores y de la fuente de alimentación

Inventario del servidor y alertas

- Resumen del servidor y operaciones que incluyen control remoto, encendido/apagado y enlaces al portal XCC/IMM
- Inventario del servidor, incluidas las actualizaciones de firmware/controladores disponibles
- Alertas del servidor

Actualizaciones del sistema

- Gestión del repositorio de actualizaciones
- Actualización de firmware para servidores en máquina vacía
- Actualización de firmware/controlador para servidores Windows
- Actualización de firmware/controlador consciente de clúster para clústeres
- Actualización de firmware/controlador basada en la mejor receta predefinida de Lenovo para clústeres de HCI de Azure en ejecución en dispositivos ThinkAgile MX o nodos certificados
- Actualización de firmware basada en las políticas de conformidad de Lenovo XClarity Administrator
- Historial de actualización de firmware/controlador
- Reintento de trabajos de actualización de firmware/controladores

Gestión del ciclo de vida de ThinkAgile MX

- Actualización de firmware/controlador para el escenario de despliegue del clúster Azure Stack HCI
- Actualización de firmware/controlador para el escenario de actualización consciente del clúster (CAU) de Azure Stack HCI

Gestor de discos

- Vista frontal/posterior gráfica de los nodos certificados Lenovo ThinkAgile MX
- Servidores de nodo de clúster Azure HCI
- Mostrar información general del grupo de almacenamiento, la unidad y el servidor
- Operaciones en servidores, incluido el encendido o apagado del LED de ubicación
- Operaciones en unidades, incluido el encendido o apagado del LED de ubicación, la sustitución de una unidad en un grupo de almacenamiento, la adición de una unidad a un grupo de almacenamiento y la extracción de una unidad de un servidor

Ajuste del núcleo del procesador

 Habilitación/deshabilitación de los núcleos del procesador para dispositivos ThinkAgile MX o nodos certificados

Informar problema a Lenovo

- Informar problemas manualmente a Lenovo
- Informar problemas automáticamente a Lenovo

Capítulo 3. Recursos de la Web

En los siguientes sitios web se proporcionan recursos para entender, utilizar y resolver problemas Lenovo XClarity Integrator para Microsoft Windows Admin Center

Página principal de Lenovo XClarity Systems Management

• https://www.lenovo.com/us/en/data-center/software/management/

Página de inicio de Lenovo XClarity Integrator para Windows Admin Center

• https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht507549

Guía del usuario de inicio de Lenovo XClarity Integrator para Windows Admin Center

https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_wac.doc/wac_welcome.html

Página de la extensión de Lenovo XClarity Integrator en el centro de documentación de Microsoft

 https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/manage/windows-admin-center/extend/case-studies/ lenovo

Apéndice A. Avisos

Puede que Lenovo no comercialice en todos los países los productos, servicios o características a los que se hace referencia en este documento. Póngase en contacto con su representante local de Lenovo para obtener información acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona.

Las referencias a productos, programas o servicios de Lenovo no pretenden afirmar ni implicar que solo puedan utilizarse esos productos, programas o servicios de Lenovo. En su lugar, puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de Lenovo. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto, programa o servicio.

Lenovo puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que aborden temas descritos en este documento. La posesión de documento no constituye una oferta y no le otorga ninguna licencia sobre ninguna patente o solicitud de patente. Puede enviar sus consultas, por escrito, a:

Lenovo (United States), Inc. 8001 Development Drive Morrisville, NC 27560 U.S.A. Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunas legislaciones no contemplan la exclusión de garantías, ni implícitas ni explícitas, por lo que puede haber usuarios a los que no afecte dicha norma.

Esta información podría incluir inexactitudes técnicas o errores tipográficos. La información aquí contenida está sometida a modificaciones periódicas, las cuales se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. Lenovo se reserva el derecho a realizar, si lo considera oportuno, cualquier modificación o mejora en los productos o programas que se describen en esta publicación.

Los productos descritos en este documento no están previstos para su utilización en implantes ni otras aplicaciones de reanimación en las que el funcionamiento incorrecto podría provocar lesiones o la muerte a personas. La información contenida en este documento no cambia ni afecta a las especificaciones o garantías del producto de Lenovo. Ninguna parte de este documento deberá regir como licencia explícita o implícita o indemnización bajo los derechos de propiedad intelectual de Lenovo o de terceros. Toda la información contenida en este documento se ha obtenido en entornos específicos y se presenta a título ilustrativo. Los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar.

Lenovo puede utilizar o distribuir la información que le suministre el cliente de la forma que crea oportuna, sin incurrir con ello en ninguna obligación con el cliente.

Las referencias realizadas en esta publicación a sitios web que no son de Lenovo se proporcionan únicamente en aras de la comodidad del usuario y de ningún modo pretenden constituir un respaldo de los mismos. La información de esos sitios web no forma parte de la información para este producto de Lenovo, por lo que la utilización de dichos sitios web es responsabilidad del usuario.

Los datos de rendimiento incluidos en este documento se han obtenido en un entorno controlado. Así pues, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar de forma significativa. Es posible que algunas mediciones se hayan realizado en sistemas en desarrollo, por lo que no existen garantías de que estas sean las mismas en los sistemas de disponibilidad general. Además, es posible que la estimación de

algunas mediciones se haya realizado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de la presente publicación deben verificar los datos pertinentes en su entorno de trabajo específico.

Marcas registradas

Lenovo, el logotipo de Lenovo, Flex System, System x y NeXtScale System son marcas registradas de Lenovo en Estados Unidos o en otros países.

Intel e Intel Xeon son marcas registradas de Intel Corporation en Estados Unidos o en otros países.

Storage Spaces Direct, Internet Explorer, Microsoft y Windows son marcas registradas del grupo de empresas Microsoft.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds.

Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras compañías.

Avisos importantes

La velocidad del procesador indica la velocidad del reloj interno del microprocesador; también hay otros factores que afectan al rendimiento de la aplicación.

Cuando se hace referencia al almacenamiento del procesador, al almacenamiento real y virtual o al volumen del canal, KB representa 1.024 bytes, MB representa 1.048.576 bytes y GB representa 1.073.741.824 bytes.

Cuando se hace referencia a la capacidad de la unidad de disco duro o al volumen de comunicaciones, MB representa 1 000 000 bytes y GB representa 1 000 000 000 bytes. La capacidad total a la que puede acceder el usuario puede variar en función de los entornos operativos.

Lenovo no ofrece declaraciones ni garantía de ningún tipo respecto a productos que no sean de Lenovo. El soporte (si existe) para productos que no sean de Lenovo lo proporcionan terceros y no Lenovo.

Es posible que parte del software difiera de su versión minorista (si está disponible) y que no incluya manuales de usuario o todas las funciones del programa.

