Dell EMC PowerEdge R550

Guía de referencia del BIOS y de la UEFI del

Número de parte: E75S
Tipo reglamentario: E75S001
Marzo de 2022
Rev. A04

DELL Technologies

Notas, precauciones y advertencias

NOTA: Una NOTA indica información importante que le ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

PRECAUCIÓN: Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.

AVISO: Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

Tabla de contenido

1

Aplicaciones de administración previas al sistema operativo

Puede administrar la configuración básica y las características de un sistema sin necesidad de iniciar el sistema operativo mediante el uso del firmware del sistema.

Opciones que se utilizan para administrar las aplicaciones previas al sistema operativo

Puede utilizar cualquiera de las siguientes opciones para administrar las aplicaciones previas al sistema operativo:

- Configuración del sistema
- Dell Lifecycle Controller
- Administrador de arranque
- Entorno de ejecución previa al inicio (PXE)

Temas:

Configuración del sistema

Mediante la opción **Configuración del sistema**, puede configurar los ajustes del BIOS, los ajustes de iDRAC y los ajustes del dispositivo del sistema.

Puede acceder a la configuración del sistema mediante cualquiera de las siguientes interfaces:

- Interfaz gráfica de usuario: para acceder al tablero de iDRAC, haga clic en **Configuraciones** > **Configuración del BIOS**.
- Navegador de texto: para activar el navegador de texto, utilice el redireccionamiento de consola.

Para ver **Configuración del sistema**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de la configuración del sistema**.

NOTA: Si el sistema operativo comienza a cargar antes de presionar F2, espere a que el sistema termine de iniciar, reinícielo e intente nuevamente.

En la tabla a continuación, se describen las opciones de la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**:

Tabla 1. Menú principal de configuración del sistema

Opción	Descripción
BIOS del sistema	Permite configurar los ajustes del BIOS.
Configuración de iDRAC	Permite establecer la configuración de la iDRAC. La configuración de la iDRAC es una interfaz para establecer y configurar los parámetros de la iDRAC utilizando UEFI (Unified Extensible Firmware Interface). Puede habilitar o deshabilitar diversos parámetros de la iDRAC mediante la utilidad de configuración de la iDRAC. Para obtener más información sobre esta utilidad, consulte la *Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller* en www.dell.com/poweredgemanuals.

Tabla 1. Menú principal de configuración del sistema (continuación)

Opción	Descripción
Configuración del dispositivo	Permite configurar ajustes para dispositivos como controladoras de almacenamiento o tarjetas de red.
Ajustes de la etiqueta de servicio	Permite configurar la etiqueta de servicio del sistema.

BIOS del sistema

Para ver la pantalla **BIOS del sistema**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de la configuración del sistema** > **BIOS del sistema**.

Tabla 2. Detalles de BIOS del sistema

Opción	Descripción
Información del sistema	Proporciona información sobre el sistema, como el nombre de modelo, la versión del BIOS y la etiqueta de servicio.
Configuración de memoria	Muestra información y opciones relacionadas con la memoria instalada.
Configuración del procesador	Muestra información y opciones relacionadas con el procesador, como la velocidad y el tamaño de la memoria caché.
Configuración de SATA	Muestra las opciones que permiten activar o desactivar los puertos y la controladora SATA integrada.
Configuración de NVMe	Muestra las opciones que permiten cambiar la configuración de NVMe. Si el sistema contiene las unidades NVMe que desea configurar en un arreglo RAID, debe establecer este campo y el campo **SATA integrado** en el menú **Configuración de SATA** en el modo de **RAID**. Es posible que también deba cambiar el valor **Boot Mode (Modo de inicio)** a **UEFI**. De lo contrario, debe configurar este campo en **Non-RAID (no RAID)**.
Configuración de inicio	Muestra las opciones que permiten especificar el modo de inicio (BIOS o UEFI). Permite modificar la configuración de arranque de UEFI y BIOS.
Configuración de red	Muestra las opciones para administrar la configuración de red y los protocolos de inicio de UEFI. La configuración de red heredada se administra desde el menú **Device Settings (Configuración del dispositivo)**. **NOTA:** La configuración de red no es compatible con el modo de arranque del BIOS.
Dispositivos integrados	Especifica las opciones para administrar puertos y controladoras de dispositivos integrados, y especifica las opciones y funciones relacionadas.
Comunicación en serie	Especifica las opciones para administrar los puertos serie, y especifica las opciones y funciones relacionadas.
Configuración del perfil del sistema	Muestra las opciones que permiten cambiar la configuración de administración de energía del procesador y la frecuencia de la memoria.
Seguridad del sistema	Muestra las opciones que se utilizan para configurar los ajustes de seguridad del sistema, como la contraseña del sistema, la contraseña de configuración, la seguridad del módulo de plataforma de confianza (TPM) y el inicio seguro de UEFI. También permite administrar el botón de encendido del sistema.
Control de SO redundante	Establece la información del sistema operativo redundante para el control de dicho sistema.
Otros ajustes	Muestra opciones que permiten cambiar la fecha y hora del sistema.

Información del sistema

Para ver la pantalla **Información del sistema**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de la configuración del sistema** > **BIOS del sistema** > **Información del sistema**.

Tabla 3. Detalles de Información del sistema

Opción	Descripción
System Model Name (Nombre del modelo del sistema)	Especifica el nombre de modelo del sistema.
System BIOS Version (Versión del BIOS del sistema)	Especifica la versión del BIOS instalada en el sistema.
Versión del motor de administración de sistema	Muestra la versión actual del firmware del motor de administración.
System Service Tag (Etiqueta de servicio del sistema)	Especifica la etiqueta de servicio del sistema.
System Manufacturer (Fabricante del sistema)	Especifica el nombre del fabricante del sistema.
System Manufacturer Contact Information (Información de contacto del fabricante del sistema)	Especifica la información de contacto del fabricante del sistema.
System CPLD Version (Versión de CPLD del sistema)	Especifica la versión actual del firmware del dispositivo lógico programable complejo (CPLD) del sistema.
Versión de cumplimiento de normas de UEFI	Especifica el nivel de cumplimiento de normas de UEFI del firmware del sistema.

Configuración de memoria

Para ver la pantalla **Configuración de memoria**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de la configuración del sistema** > **BIOS del sistema** > **Configuración de memoria**.

Tabla 4. Detalles de Configuración de memoria

Opción	Descripción
System Memory Size	Especifica el tamaño de la memoria del sistema.
System Memory Type	Especifica el tipo de memoria instalado en el sistema.
System Memory Speed	Especifica la velocidad de la memoria del sistema.
System Memory Voltage	Especifica el voltage de la memoria del sistema.
Video Memory	Especifica el tamaño de la memoria de video.
System Memory Testing	Especifica si las pruebas de la memoria del sistema se ejecutan durante el inicio del sistema. Las dos opciones disponibles son **Habilitada** y **Deshabilitada**. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
Modo de funcionamiento de la memoria	Especifica el modo de funcionamiento de la memoria. Esta opción está disponible y establecida en **Modo de optimizador** de manera predeterminada. Las opciones como Fault Resilient Mode (Modo resistente a fallas) y NUMA Fault Resilient Mode (Modo resistente a fallas NUMA) están disponibles cuando hay un procesador con funcionalidad RAS avanzada instalado en el sistema.
Estado actual modo de func. de memoria	Especifica el estado actual del modo de funcionamiento de la memoria.
Node Interleaving	Habilita o deshabilita la opción de intercalado de nodo. Especifica si la arquitectura de memoria no uniforme (NUMA) es compatible. Si este campo se establece en **Enabled** (Activado), se admitirá el intercalado de memoria si se instala una configuración de memoria simétrica. Si el campo se configura en **Disabled (Deshabilitado)**, el sistema admitirá las configuraciones de memoria (asimétrica) NUMA. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
Configuraciones de ADDDC	Habilita o deshabilita la función de Configuración de ADDDC. Cuando se habilita la corrección de dispositivo DRAM doble adaptable (ADDDC), los DRAM fallidos se asignan fuera dinámicamente. Si se establece en **Activada** puede

Tabla 4. Detalles de Configuración de memoria (continuación)

Opción	Descripción
	afectar el rendimiento del sistema bajo ciertas cargas de trabajo. Esta función solo corresponde a DIMM x4. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Disabled (Deshabilitado)**.
Capacitación de memoria	Cuando se establece la opción **Veloz** y no se cambia la configuración de memoria, el sistema utiliza parámetros de capacitación de memoria guardados anteriormente para entrenar los subsistemas de memoria y el tiempo de inicio del sistema también se reduce. Si se cambia la configuración de la memoria, el sistema permite automáticamente volver a **entrenar en el próximo inicio** para forzar los pasos de capacitación de memoria completa por única vez y, a continuación, volver a la opción **Veloz** después. Cuando se establece la opción **entrenar en el próximo inicio**, el sistema fuerza los pasos de capacitación de memoria completa de un solo uso en el siguiente encendido y el tiempo de inicio se ralentiza en el próximo inicio. Cuando se establece la opción **Activado**, el sistema fuerza completamente los pasos de capacitación de memoria en cada encendido y el tiempo de inicio se ralentizan en cada inicio.
Asignación de memoria	Esta opción controla las ranuras DIMM en el sistema. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada. Permite inhabilitar los DIMM instalados en el sistema.
Registro de errores corregible	Habilita o deshabilita el registro de errores corregible. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Memoria oscura: memoria total disponible	Activa o desactiva la función de memoria oscura. La función de memoria oscura permite que el software cambie el tamaño de la memoria. La opción **Deshabilitado y oculto** se estableció de manera predeterminada. Las opciones que se muestran requieren activación mediante un módulo de personalidad.

Configuración del procesador

Para ver la pantalla **Configuración del procesador**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de la configuración del sistema** > **BIOS del sistema** > **Configuración del procesador**.

Tabla 5. Detalles de Configuración del procesador

Opción	Descripción
Logical Processor	Cada núcleo de procesador admite hasta dos procesadores lógicos. Si esta opción se establece en **Enabled (Habilitado)**, el BIOS muestra todos los procesadores lógicos. Si esta opción se establece en **Disabled (Deshabilitado)**, el BIOS solo muestra un procesador lógico por núcleo. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Velocidad de interconexión de la CPU	Permite regular la frecuencia de los vínculos de comunicación entre los procesadores del sistema. **NOTA:** Los procesadores estándares y básicos soportan frecuencias inferiores de enlace. Las opciones disponibles tienen **Velocidad máxima de datos**, **11,2 GT/s**. **10,4 GT/s** y **9,6 GT/s**. Esta opción está establecida en **Velocidad máxima de datos** de manera predeterminada. La velocidad máxima de datos indica que el BIOS ejecuta los enlaces de comunicación en la frecuencia máxima compatible con los procesadores. También es posible seleccionar frecuencias específicas que soporten los procesadores, las cuales pueden variar.

Tabla 5. Detalles de Configuración del procesador (continuación)

Opción	Descripción
	Para alcanzar el mejor rendimiento, debe seleccionar **Velocidad máxima de datos**. Cualquier reducción en la frecuencia del enlace de comunicación afecta el rendimiento de acceso de memoria no local y el tráfico de coherencia de la caché. Además, podría ralentizar el acceso a dispositivos de I/O no locales desde un procesador específico. Sin embargo, si desea concentrarse en el ahorro energético y no en el rendimiento, reduzca la frecuencia de los enlaces de comunicación del procesador. Antes de reducir la frecuencia, debe localizar la memoria y el acceso de I/O a la NUMA más cercana para minimizar el impacto en el rendimiento del sistema.
Tecnología de virtualización	Si se establece en **Activado**, el BIOS activará las funciones de virtualización del procesador y proporcionará el soporte de virtualización para el sistema operativo (OS) a través de la tabla DMAR. En general, solo los entornos virtualizados como VMware®, ESX™, Microsoft Hyper-V®, Red Hat® KVM y otros sistemas operativos virtualizados aprovecharán estas funciones. No se considera que la desactivación de esta función altere significativamente las características de rendimiento o alimentación del sistema, por lo que se recomienda dejar esta opción **Activada** en la mayoría de los casos.
Modo de directorio	Activa o desactiva el modo de directorio. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Protección de DMA del kernel	Cuando se establece en **Activada**, el uso de IOMMU, el BIOS y el sistema operativo habilitarán la protección de acceso directo a la memoria para dispositivos periféricos compatibles con DMA. **Active** la compatibilidad con IOMMU para utilizar esta opción. Si se establece en Activado, la tecnología de virtualización, el BIOS y el sistema operativo permitirán la protección de acceso directo a la memoria para dispositivos periféricos compatibles con DMA. **Habilite** la tecnología de virtualización para utilizar esta opción. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Disabled (Deshabilitada)**. Está habilitada para la **compatibilidad con el inicio seguro (protección de firmware)** en Windows 2022.
Captura previa de línea de caché adyacente	Permite optimizar el sistema para aplicaciones que requieran una utilización elevada de acceso secuencial a la memoria. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada. Puede deshabilitar esta opción para aplicaciones que requieran una utilización elevada de acceso aleatorio a la memoria.
Hardware Prefetcher	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de hardware. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
DCU Streamer Prefetcher	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de flujo de la Unidad de caché de datos (DCU). Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
DCU IP Prefetcher	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de IP de la Unidad de caché de datos (DCU). Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.

Tabla 5. Detalles de Configuración del procesador (continuación)

Opción	Descripción
Subclúster NUMA	Permite habilitar o deshabilitar el subclúster NUMA. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
Enumeración de núcleos de MADT	Especifica la enumeración de núcleos de MADT. Esta opción está establecida en el valor predeterminado **Round robin**. La opción lineal es compatible con la enumeración de núcleos de la industria, mientras que la opción Round Robin admite la enumeración de núcleos optimizada por Dell.
Captura previa de UPI	Permite iniciar antes la lectura de la memoria en el bus de DDR. La ruta de Ultra Path Interconnect (UPI) Rx genera la lectura de memoria especulativa que es leída en la controladora de memoria integrada (iMC) directamente. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Captura previa de XPT	Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Captura previa de LLC	Habilita o deshabilita la captura previa de LLC en todos los subprocesos. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Asignación de LLC de línea inactiva	Habilita o deshabilita la asignación de LLC de línea inactiva. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada. Puede habilitar esta opción para ingresar las líneas inactivas en LLC o deshabilitar la opción para no ingresar las líneas inactivas en LLC.
AToS para directorio	Habilita o deshabilita la AtoS para directorio. La optimización de AToS reduce las latencias de lectura remota para los accesos de lectura repetidos sin intervenir en la escritura. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
Logical Processor Idling	Permite mejorar la eficiencia energética de un sistema. Utiliza el algoritmo de espacio del núcleo del sistema operativo y ubica algunos de los procesadores lógicos del sistema, que, a su vez, permiten la transición de los núcleos del procesador correspondientes a un estado inactivo de menor consumo. Esta opción solo se puede habilitar si el sistema operativo es compatible. De manera predeterminada, esta opción está configurada en **Deshabilitada**. **NOTA:** Esta función no se admite si la administración de energía de la CPU está establecida en **Máximo rendimiento**.
AVX P1	Permite volver a configurar los niveles de potencia de diseño térmico (TDP) del procesador durante la POST en función de las capacidades de suministro de energía y energía térmica del sistema. TDP comprueba el calor máximo que debe disipar el sistema de enfriamiento. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Normal**. **NOTA:** Esta opción solo está disponible en determinadas SKU de los procesadores.
Perfil de rendimiento de SST dinámico	Permite volver a configurar el procesador mediante la tecnología Speed Select estática o dinámica. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
Perfil de rendimiento de SST	Permite volver a configurar el procesador mediante la tecnología Speed Select.
Intel SST-BF	Activa Intel SST-BF. Esta opción aparece si los perfiles de sistema de rendimiento por vatio (sistema operativo) o personalizado (cuando OSPM está habilitado) están seleccionados. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.

Tabla 5. Detalles de Configuración del procesador (continuación)

Opción	Descripción
Intel SST-CP	Activa Intel SST-CP. Esta opción aparece si los perfiles de sistema de rendimiento por vatio (sistema operativo) o personalizado (cuando OSPM está habilitado) están seleccionados. Esta opción se muestra y se puede seleccionar para cada modo de perfil del sistema. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Deshabilitada**.
Modo x2APIC	Activa o desactiva el modo x2APIC. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada. **NOTA:** Para la configuración de dos procesadores y 64 núcleos, el modo x2APIC no es intercambiable si hay 256 subprocesos activados (configuración del BIOS: todos los CCD, núcleos y procesadores lógicos activados).
Licencia previa a la concesión de AVX ICCP	Activa o desactiva la licencia previa a la concesión de AVX ICCP. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
Nivel previo a la concesión de AVX ICCP	Le permite seleccionar entre los diferentes niveles de transición de AVX ICC ofrecidos por Intel. Esta opción está establecida en **128, pesada** de manera predeterminada.
Dell Controlled Turbo	
Configuración de Dell Controlled Turbo	Controla la interacción turbo. Active esta opción solo cuando el perfil del sistema esté establecido en **Rendimiento** o **Personalizado** y la administración de energía de la CPU esté establecida en **Rendimiento**. Este elemento se puede seleccionar para cada modo de perfil del sistema. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada. **NOTA:** Según la cantidad de procesadores instalados, podría haber hasta dos listados de procesador.
Tecnología de escalamiento de Dell AVX	Permite configurar la tecnología de escalamiento de Dell AVX. Esta opción está establecida en **0** de manera predeterminada. Ingrese el valor de 0 a 12 bandejas. El valor ingresado disminuye la frecuencia de la tecnología de escalamiento de Dell AVX cuando la función de Dell Controlled Turbo está activada.
Modo optimizador	Activa o desactiva el rendimiento de la CPU. Cuando esta opción se establece en **Automática**, establezca la administración de energía de la CPU en el rendimiento máximo. Cuando se establece en **Activada**, activa la configuración de administración de energía de la CPU. Cuando se establece en **Deshabilitada**, desactiva la opción de administración de energía de la CPU. Esta opción está establecida en **Auto** (Automática) de manera predeterminada.
Number of Cores per Processor	Controla el número de núcleos habilitados de cada procesador. Esta opción está establecida en **All (Todos)** de manera predeterminada. **NOTA:** Esta configuración se restaura a los valores predeterminados cuando el usuario cambia el perfil del sistema o la configuración de administración de energía de la CPU de la configuración del perfil.
Velocidad del núcleo de procesador	Muestra la frecuencia máxima del núcleo de procesador.
Processor Bus Speed	Especifica la velocidad de bus del procesador. **NOTA:** La opción de velocidad del bus de los procesadores solo aparece cuando ambos procesadores están instalados.

Tabla 5. Detalles de Configuración del procesador (continuación)

Opción	Descripción
Excepción de comprobación de máquina local	Activa o desactiva la excepción de comprobación de máquina local. Esta es una extensión del mecanismo de recuperación de MCA, que activa la funcionalidad para proporcionar errores de acción necesaria y recuperables por software (SRAR) irrecuperables e incorregibles (UCR) a uno o más subprocesos de procesadores lógicos que reciben datos previamente dañados. Cuando está activada, la excepción de comprobación de máquina de SRAR UCR se aplica solo al subproceso afectado, en lugar de transmitirse a todos los subprocesos del sistema. La función es compatible con la recuperación del sistema operativo para casos de múltiples fallas recuperables detectadas en estrecha proximidad, lo cual, de otro modo, provocaría un evento fatal de verificación de máquina. Esta función solo se encuentra disponible en procesadores de RAS avanzados. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
Procesador nProcesador 1	**NOTA:** Según el número de procesadores, puede haber hasta n procesadores en la lista. Para cada procesador, se muestran los siguientes ajustes:

Tabla 6. Detalles del procesador

Opción	Descripción
Family-Model-Stepping	Muestra la familia, el modelo y la versión del procesador según la definición de Intel.
Brand	Especifica el nombre de la marca.
Level 2 Cache	Muestra el tamaño total de la memoria caché L2.
Level 3 Cache	Muestra el tamaño total de la memoria caché L3.
Number of Cores	Muestra el número de núcleos por procesador.
Capacidad de memoria máxima	Especifica la capacidad de memoria máxima por procesador.
Microcódigo	Especifica la versión del microcódigo del procesador.

Configuración de SATA

Para ver la pantalla **Configuración de SATA**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en ..

Tabla 7. Detalles de la Configuración de SATA

Opción	Descripción
SATA integrado	Permite establecer la opción de SATA integrado en **Apagado**, **Modo de AHCI** o **Modos de RAID**. Esta opción está establecida en **AHCI Mode** (Modo de AHCI) de manera predeterminada. **NOTA:** 1. No hay compatibilidad con el sistema operativo de Ubuntu y ESXi bajo el modo de RAID.
Security Freeze Lock	Envía el comando **Security Freeze Lock (Bloqueo de congelación de seguridad)** a las unidades SATA integrado durante la POST. Esta opción solo corresponde al Modo de AHCI. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Caché de escritura	Permite habilitar o deshabilitar el comando para las unidades SATA integrado durante la POST. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Disabled (Deshabilitada)**.

Tabla 7. Detalles de la Configuración de SATA (continuación)

Opción	Descripción
Puerto n	Establece el tipo de unidad del dispositivo seleccionado. Para los modos **AHCI** o **RAID**, la compatibilidad con el BIOS siempre está habilitada. **Tabla 8. Puerto n** **Opciones** / **Descripciones** **Modelo** – Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado. **Tipo de unidad** – Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA. **Capacidad** – Especifica la capacidad total de la unidad. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.

Configuración de NVMe

Esta opción establece el modo de la unidad NVMe. Si el sistema contiene las unidades de NVMe que desea configurar en un arreglo RAID, debe establecer este campo y el campo de SATA integrado en el menú de configuración de SATA al modo de RAID. Es posible que también deba cambiar la configuración del modo de arranque a UEFI.

Para ver la pantalla **Configuración de NVMe**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de la configuración del sistema** > **BIOS del sistema** > **Configuración de NVMe**.

Tabla 9. Detalles de la configuración de NVMe

Opción	Descripción
Modo de NVMe	Activa o desactiva el modo de arranque. Esta opción está establecida en **Sin RAID** de manera predeterminada.
Controlador de NVMe del BIOS	Configura el tipo de unidad para iniciar el controlador de NVMe. Las opciones disponibles son **Unidades calificadas de Dell** y **Todas las unidades**. Esta opción está establecida en **Unidades calificadas de Dell** de manera predeterminada.

Configuración de inicio

Puede utilizar la pantalla **Boot Settings** (Configuración de arranque) para establecer el modo de inicio en **BIOS** o **UEFI**. También le permite especificar el orden de inicio.

- **UEFI**: La interfaz de firmware extensible unificada (Unified Extensible Firmware Interface o UEFI) es una nueva interfaz entre sistemas operativos y firmware de plataformas. La interfaz está compuesta por tablas de datos con información relativa a la plataforma y llamadas de servicio de tiempo de ejecución y de inicio, disponibles para el sistema operativo y su cargador. Los siguientes beneficios están disponibles cuando **Boot Mode (Modo de inicio)** se configura en **UEFI**:
  - Compatibilidad para particiones de unidad superiores a 2 TB.
  - Seguridad mejorada (p. ej., inicio seguro de UEFI).
  - Menos tiempo para iniciar.

  NOTA: Para ejecutar el inicio desde unidades NVMe, debe usar solamente el modo de inicio de UEFI.
- **BIOS**: el **Modo de inicio del BIOS** es el modo de inicio heredado. Se conserva para mantener la compatibilidad con versiones anteriores.

Para ver la pantalla **Configuración de inicio**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de configuración del sistema** > **BIOS del sistema** > **Configuración de arranque**.

Tabla 10. Detalles de Configuración de inicio

Opción	Descripción
Modo de arranque	Permite establecer el modo de inicio del sistema. Si el sistema operativo admite UEFI, puede utilizar esta opción para UEFI. Estableciendo este campo en BIOS se permitirá la compatibilidad con sistemas operativos que no sean de UEFI. Esta opción está establecida en **UEFI** de manera predeterminada. **PRECAUCIÓN: El cambio de modo de inicio puede impedir que el sistema se inicie si el sistema operativo no se ha instalado en el mismo modo de inicio.** **NOTA:** Establecer este campo en UEFI deshabilita el menú **Configuración de inicio del BIOS**.
Reintento de secuencia de arranque	Activa o desactiva la función de reintento de secuencia de arranque o restablece el sistema. Cuando esta opción está establecida en **Activada** y el sistema no se inicia, intentará de nuevo la secuencia de arranque después de 30 segundos. Cuando esta opción está establecida en **Restablecer** y el sistema no se inicia, se reiniciará inmediatamente. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Conmutación por error de la unidad de disco duro	Habilita o deshabilita la conmutación por error de la unidad de disco duro. Esta opción está establecida en **Desactivada** de manera predeterminada.
Inicio de USB genérico	Habilita o deshabilita el marcador de posición de inicio de USB genérico. Esta opción está establecida en **Desactivada** de manera predeterminada.
Marcador de posición de la unidad de disco duro	Habilita o deshabilita el marcador de posición de la unidad de disco duro. Esta opción está establecida en **Desactivada** de manera predeterminada.
Limpiar todas las variables y el orden de Sysprep	Cuando esta opción está establecida en **Ninguna**, el BIOS no hará nada. Cuando se configura en **Sí**, el BIOS elimina las variables de Sysprep #### y SysPrepOrder. Esta opción es una opción de onetime, se restablecerá a ninguno cuando se eliminen variables. Esta configuración solo está disponible en el **modo de inicio de UEFI**. Esta opción está establecida en **Ninguna** de manera predeterminada.
Configuración de arranque de UEFI	Especifica la secuencia de arranque de UEFI. Permite habilitar o deshabilitar las opciones de inicio de UEFI. **NOTA:** Esta opción controla el orden de inicio de UEFI. La primera opción de la lista se intentará primero. **Tabla 11. Configuración de arranque de UEFI** **Opción** / **Descripción** **Secuencia de arranque de UEFI** — Permite cambiar el orden de los dispositivos de inicio. **Boot Options Enable/Disable (Habilitar/deshabilitar opciones de inicio)** — Permite seleccionar los dispositivos de inicio habilitados o deshabilitados.

Selección del modo de inicio del sistema

System Setup (Configuración del sistema) permite especificar uno de los siguientes modos de inicio para instalar el sistema operativo:

- El modo de inicio UEFI (el valor predeterminado) es una interfaz de inicio mejorada de 64 bits.

  Si ha configurado el sistema para que se inicie en modo UEFI, este reemplaza al BIOS del sistema.

1. En el **Menú principal de configuración del sistema**, haga clic en **Configuración de inicio** y seleccione **Modo de inicio**.
2. Seleccione el modo de arranque de UEFI al que desea que se inicie el sistema.

   PRECAUCIÓN: El cambio de modo de inicio puede impedir que el sistema se inicie si el sistema operativo no se ha instalado en el mismo modo de inicio.
3. Una vez que el sistema se inicia en el modo especificado, instale el sistema operativo desde ese modo.

NOTA: Para poder instalarse desde el modo de inicio UEFI, un sistema operativo debe ser compatible con UEFI. Los sistemas operativos DOS y de 32 bits no son compatibles con UEFI y sólo pueden instalarse desde el modo de inicio BIOS.

NOTA: Para obtener la información más reciente acerca de sistemas operativos soportados, visite www.dell.com/ossupport

Cambio del orden de inicio

Sobre esta tarea

Es posible que deba cambiar el orden de inicio si desea iniciar desde una llave USB o una unidad óptica. Las siguientes instrucciones pueden variar si ha seleccionado **BIOS** para **Boot Mode (Modo de inicio)**.

NOTA: El cambio de la secuencia de arranque de la unidad solo es compatible en el modo de arranque del BIOS.

Pasos

1. En la pantalla **Menú principal de configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema** > **Configuración de arranque** > **Configuración de arranque de UEFI** > **Secuencia de arranque de UEFI**.
2. Utilice las teclas de dirección para seleccionar un dispositivo de inicio y utilice las teclas + y - para desplazar el orden del dispositivo hacia abajo o hacia arriba.
3. Haga clic en **Exit (Salir)** y, a continuación, haga clic en **Yes (Sí)** para guardar la configuración al salir.

   NOTA: También puede habilitar o deshabilitar los dispositivos de orden de arranque, según sea necesario.

Configuración de red

Para ver la pantalla **Configuración de red**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de la configuración del sistema** > **BIOS del sistema** > **Configuración de red**.

NOTA: La configuración de red no es compatible con el modo de arranque del BIOS.

Tabla 12. Detalles de Configuración de red

Opción	Descripción
Configuración de PXE de UEFI	Permite controlar la configuración del dispositivo PXE de la UEFI.
Dispositivo de PXE n (n = 1 a 4)	Activa o desactiva el dispositivo. Si esta opción está habilitada, se crea una opción de inicio de PXE de UEFI para el dispositivo.
Configuración del dispositivo de PXE n(n = 1 a 4)	Permite controlar la configuración del dispositivo PXE.
Configuración de UEFI HTTP	Permite controlar la configuración del dispositivo HTTP de UEFI.
Dispositivo HTTP n (n = 1 a 4)	Activa o desactiva el dispositivo. Si esta opción está habilitada, se crea una opción de inicio de HTTP de UEFI para el dispositivo.
HTTP Device n Settings (Configuración de n de dispositivos HTTP) (n = 1 a 4)	Permite controlar la configuración del dispositivo HTTP.
Configuración de UEFI iSCSI	Permite controlar la configuración del dispositivo iSCSI.

Tabla 13. Detalles de Configuración del dispositivo de PXE n

Opción	Descripción
Interfaz	Especifica la interfaz de NIC utilizada para el dispositivo PXE.
Protocolo	Especifica el protocolo utilizado para el dispositivo PXE. Esta opción está establecida en **IPv4** o **IPv6**. De manera predeterminada, esta opción está configurada como **IPv4**.
Vlan	Habilita la Vlan para el dispositivo PXE. Esta opción está establecida en **Habilitar** o **Deshabilitar**. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
ID de Vlan	Muestra la ID de Vlan para el dispositivo PXE
Prioridad de Vlan	Muestra la prioridad de Vlan para el dispositivo PXE.

Tabla 14. Detalles de la pantalla Configuración de iSCSI de UEFI

Opción	Descripción
Nombre de iniciador de iSCSI	Especifica el nombre del iniciador iSCSI en formato IQN.
Dispositivo 1 iSCSI	Habilita o deshabilita el dispositivo iSCSI. Cuando está deshabilito, se crea una opción de inicio de UEFI para el dispositivo iSCSI automáticamente. Está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
Configuración de dispositivo 1 de iSCSI	Permite controlar la configuración del dispositivo iSCSI.

Tabla 15. Detalles de la pantalla Configuración de dispositivo de ISCSI 1

Opción	Descripción
Conexión 1	Habilita o deshabilita la conexión de iSCSI. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
Conexión 2	Habilita o deshabilita la conexión de iSCSI. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
Valores de configuración 1	Permite controlar la configuración de la conexión de iSCSI.
Valores de configuración 2	Permite controlar la configuración de la conexión de iSCSI.
Orden de conexión	Permite controlar el orden en que se intentarán las conexiones de iSCSI.

Dispositivos integrados

Para ver la pantalla **Dispositivos integrados**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de la configuración del sistema** > **BIOS del sistema** > **Dispositivos integrados**.

Tabla 16. Detalles de Dispositivos integrados

Opción	Descripción
Puertos USB accesibles para el usuario	Configure los puertos USB accesibles para el usuario. La selección **Solo puertos posteriores activados** desactiva los puertos de USB frontales; la selección **Todos los puertos desactivados** desactiva todos los puertos USB frontales y posteriores; la selección **Todos los puertos desactivados (dinámico)** desactiva todos los puertos de USB frontales y posteriores durante la POST. Esta opción está establecida en **Encender todos los puertos** de manera predeterminada. Cuando los puertos USB accesibles para el usuario se establecen en **Apagar todos los puertos (dinámicamente)**, la opción **Habilitar solo los puertos frontales** está habilitada. • **Habilitar solo los puertos frontales**: habilita o deshabilita los puertos USB frontales durante el tiempo de ejecución del sistema operativo.
	El teclado y el mouse USB seguirán funcionando en ciertos puertos USB durante el proceso de inicio, según la selección. los puertos USB se activarán o se desactivarán en función
Puerto USB directo de iDRAC	El puerto USB de iDRAC Direct es administrado por iDRAC exclusivamente, sin visibilidad para el host. Esta opción está establecida en **ON (Activado)** u **OFF (Desactivado)**. Si se establece en **Off (Desactivado)**, iDRAC no detecta todos los dispositivos USB instalados en este puerto administrado. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **On (Activado)**.
Puerto de tarjeta SD interna	Activa o desactiva el puerto de tarjeta SD interna del módulo SD doble interno (IDSDM). De manera predeterminada, esta opción está establecida en **On (Activado)**.
Redundancia de la tarjeta SD interna	Configura el modo de redundancia del módulo SD doble interno (IDSDM). En el Modo de **duplicación**, los datos se escriben en ambas tarjetas SD. Los datos se escriben

Tabla 16. Detalles de Dispositivos integrados (continuación)

Opción	Descripción
	en ambas tarjetas SD. Cuando una de las tarjetas falla y se reemplaza, los datos de la tarjeta activa se copian en la tarjeta fuera de línea durante el inicio del sistema Cuando la redundancia de tarjeta SD interna está **desactivada**, solo la tarjeta SD principal es visible para el sistema operativo. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
Tarjeta SD interna principal	De manera predeterminada, la tarjeta SD principal está seleccionada como tarjeta SD 1. Si la tarjeta SD 1 no está presente, la controladora selecciona la tarjeta SD 2 como tarjeta SD principal.
NIC1 y NIC2 integradas	Activa o desactiva la opción de NIC1 y NIC2 integradas. Si se establece en **Deshabilitada (sistema operativo)**, es posible que la NIC aún esté disponible para el acceso de red compartido por la controladora de administración integrada. Configure la opción de **NIC1 y NIC2 integradas** mediante las utilidades de administración de NIC del sistema. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Motor I/OAT DMA	Activa o desactiva la tecnología de aceleración de I/O (I/OAT). I/OAT es un conjunto de funciones de DMA diseñadas para acelerar el tráfico de red y reducir la utilización de la CPU. Se activa solo si el hardware y el software son compatibles con la función. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
Controladora de video integrada	Activa o desactiva el uso de la controladora de video integrada como la pantalla principal. Si se establece en **Activada**, la controladora de video integrada será la pantalla principal, incluso si hay tarjetas gráficas complementarias instaladas. Si se establece en **Desactivada**, se usará una tarjeta gráfica complementaria como la pantalla principal. El BIOS mostrará pantallas tanto al video complementario primario y al video integrado durante la POST y el entorno previo al arranque. El video integrado se desactivará justo antes del arranque del sistema operativo. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada. **NOTA:** Cuando haya varias tarjetas de gráficos adicionales instaladas en el sistema, la primera tarjeta detectada durante la enumeración de PCI se selecciona como video primario. Es posible que tenga que volver a ordenar las tarjetas en las ranuras para controlar qué tarjeta es el video primario.
Respuesta de retención de sondeo de I/O	Selecciona el número de ciclos de I/O de PCI que pueden admitir solicitudes de sondeo provenientes de la CPU para otorgar el tiempo necesario a fin de completar su propia escritura en LLC. Esta configuración puede ayudar a mejorar el rendimiento de las cargas de trabajo donde el rendimiento y la latencia son aspectos críticos. Las opciones disponibles son **256 ciclos**, **512 ciclos**, **ciclos de 1K**, **ciclos de 2K**, **ciclos de 4K**, **ciclos de 8K**, **ciclos de 16K**, **ciclos de 32K**, **ciclos de 64K** y **ciclos de 128K**. Esta opción está establecida en **ciclos de 2K** de manera predeterminada.
Estado actual de la controladora de video integrada	Muestra el estado actual de la controladora de video integrada. La opción **Estado actual de la controladora de video integrada** es un campo de solo lectura. Si la controladora de video integrada es la única funcionalidad de pantalla en el sistema (es decir, no hay ninguna tarjeta gráfica adicional instalada), la controladora de video integrada se utiliza automáticamente como la pantalla principal, incluso si la configuración de **Controladora de video integrada** está establecida en **Deshabilitada**.
SR-IOV Global Enable	Activa o desactiva la configuración del BIOS de los dispositivos de virtualización de I/O de raíz única (SR-IOV). Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
Temporizador de vigilancia del SO	Si el sistema no responde, este temporizador de vigilancia ayuda a recuperar el sistema operativo. Cuando esta opción está establecida en **Enabled (Habilitado)**, el sistema operativo inicializa el temporizador. Cuando esta opción está establecida en **Disabled (Deshabilitado)** (el valor predeterminado), el temporizador no tendrá ningún efecto en el sistema.

Tabla 16. Detalles de Dispositivos integrados (continuación)

Opción	Descripción
Mostrar ranura vacía	Permite activar o desactivar los puertos raíz de todas las ranuras vacías accesibles para el BIOS y el sistema operativo. Esta opción está establecida en **Deshabilitada** de manera predeterminada.
I/O mapeada en la memoria por encima de 4 GB	Permite activar o desactivar la asistencia para dispositivos PCIe que requieren grandes cantidades de memoria. Active esta opción solo para sistemas operativos de 64 bits. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Memoria asignada para I/O base	Si se establece en **12 TB**, el sistema asigna la base de MMIO a 12 TB. Active esta opción para un sistema operativo que requiera un direccionamiento de PCIe de 44 bits. Si se establece en **512 GB**, el sistema asigna la base de MMIO a 512 GB y reduce la compatibilidad máxima de memoria a menos de 512 GB. solo para el problema 4 GPU DGMA. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **56 TB**.
Deshabilitación de ranura	Activa o desactiva las ranuras de PCIe disponibles en el sistema. La función Deshabilitación de ranura controla la configuración de las tarjetas PCIe instaladas en la ranura especificada. La deshabilitación de las ranuras solo se debe utilizar cuando la tarjeta periférica instalada impida arrancar el sistema operativo o provoque retrasos en el inicio del sistema. Si la ranura está desactivada, la ROM de opción y el controlador UEFI están desactivados. Solamente las ranuras que se encuentran presentes en el sistema están disponibles para control.
	Ranura n: habilita o deshabilita, o bien deshabilita únicamente el controlador de arranque para la ranura de PCIe n. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Bifurcación de ranura	**Configuración de la bifurcación de descubrimiento automático** permite la **Bifurcación predeterminada de la plataforma**, la y el **Control de bifurcación manual**.
	Esta opción está establecida en **Bifurcación de plataforma predeterminada** de manera predeterminada. Se puede acceder al campo de bifurcación de la ranura cuando se lo establece en **Control de bifurcación manual**, y aparece atenuado cuando se establece en **Bifurcación predeterminada de plataforma** o . **NOTA:** La bifurcación de la ranura solo es compatible con la ranura de PCIe, no soporta el tipo de ranura de tarjeta de paleta a soporte vertical y de conector de línea delgada al soporte vertical.

Comunicación serie

Para ver la pantalla **Comunicación en serie**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de configuración del sistema** > **BIOS del sistema** > **Comunicación en serie**.

NOTA: El puerto serial es opcional para el sistema PowerEdge R550. La opción de comunicación en serie solo corresponde si el puerto serie COM está instalado en el sistema.

Tabla 17. Detalles de Comunicación en serie

Opción	Descripción
Comunicación serie	Activa las opciones de comunicación en serie. Selecciona dispositivos de comunicación en serie (dispositivo en serie 1 y dispositivo en serie 2) en el BIOS. También se puede habilitar la redirección de consola del BIOS y especificar la dirección de puerto. Las opciones disponibles para el sistema sin puerto serial de COM (DB9) son **Activado sin redirección de consola**, **Activado con redirección de consola**, **Desactivado**. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Off (Desactivado)**. Las opciones disponibles para el sistema con puerto serial de COM (DB9) son **Activado sin redirección de consola**, **Activado con redirección de consola a**

Tabla 17. Detalles de Comunicación en serie (continuación)

Opción	Descripción
	través de COM1, **Activado con redirección de consola a través de COM2**, **Apagado**y **Automático**. Esta opción está establecida en **Auto** (Automática) de manera predeterminada.
Dirección del puerto serial	Permite establecer la dirección del puerto para los dispositivos de serie. Esta opción está establecida en **Dispositivo serial 1=COM2, dispositivo serial 2=COM1** de manera predeterminada. **NOTA:** Solo puede utilizar Dispositivo serial 2 para la función Serial Over LAN (SOL) (Comunicación en serie en la LAN). Para utilizar la redirección de consola mediante SOL, configure la misma dirección de puerto para la redirección de consola y el dispositivo serie. **NOTA:** Cada vez que se inicia el sistema, el BIOS sincroniza la configuración del MUX serie guardada en iDRAC. La configuración del MUX serie se puede modificar independientemente en iDRAC. La carga de la configuración predeterminada del BIOS desde la utilidad de configuración del BIOS no siempre revierte la configuración del MUX serie a la configuración predeterminada del dispositivo en serie 1.
Conector serial externo	Permite asociar el conector en serie externo al **Dispositivo en serie 1**, **Dispositivo en serie 2** o el **Dispositivo de acceso remoto** con esta opción. Esta opción está establecida en **Dispositivo en serie 1** de manera predeterminada. **NOTA:** Solo Dispositivo serie 2 se puede utilizar para Comunicación en serie en la LAN (SOL). Para utilizar la redirección de consola mediante SOL, configure la misma dirección de puerto para la redirección de consola y el dispositivo serie. **NOTA:** Cada vez que se inicia el sistema, el BIOS sincroniza la configuración del MUX serie guardada en iDRAC. La configuración del MUX serie se puede modificar independientemente en iDRAC. La carga de la configuración predeterminada del BIOS desde la utilidad de configuración del BIOS no siempre revierte esta configuración a la configuración predeterminada del dispositivo en serie 1.
Velocidad en baudios a prueba de errores	Permite especificar la velocidad en baudios a prueba de errores para la redirección de consola. El BIOS intenta determinar la velocidad en baudios automáticamente. Esta velocidad en baudios a prueba de errores solo se utiliza si falla el intento y no se debe cambiar el valor. De manera predeterminada, esta opción está configurada como **115200**.
Tipo de terminal remoto	Establece el tipo de terminal de consola remota. Esta opción está establecida en **VT100/VT220** de manera predeterminada.
Redireccionamiento después del boot	Permite habilitar o deshabilitar la redirección de la consola del BIOS cuando se carga el sistema operativo. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.

Configuración del perfil del sistema

Para ver la pantalla **Configuración del perfil del sistema**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de la configuración del sistema** > **BIOS del sistema** > **Configuración del perfil del sistema**.

Tabla 18. Detalles de Configuración del perfil del sistema

Opción	Descripción
Perfil del sistema	Permite establecer el perfil del sistema. Si configura la opción System Profile (Perfil del sistema) en un modo distinto a **Custom (Personalizado)**, el BIOS configura automáticamente el resto de las opciones. Solo se pueden cambiar el resto de opciones si el modo establecido es **Custom (Personalizado)**. Esta opción está establecida en **Rendimiento por vatio (DAPC)** de

Tabla 18. Detalles de Configuración del perfil del sistema (continuación)

Opción	Descripción
	manera predeterminada. Otras opciones incluyen **Rendimiento**, **Rendimiento por vatio (SO)** y **Personalización**. **NOTA:** Todos los parámetros en pantalla de la configuración del perfil del sistema se encuentran disponibles solo cuando la opción **System Profile (Perfil del sistema)** está establecida en **Custom (Personalizado)**.
Administración de energía de la CPU	Establece la administración de energía de la CPU. Esta opción está establecida en **DBPM del sistema (DAPC)** de manera predeterminada. Otra opción incluye **Máximo rendimiento**, **DBPM del SO**.
Frecuencia de memoria	Establece la velocidad de la memoria del sistema. Puede seleccionar **Máximo rendimiento**, **Confiabilidad máxima** o una velocidad específica. Esta opción está establecida en **Máximo rendimiento** de manera predeterminada.
Turbo Boost	Permite habilitar o deshabilitar el funcionamiento en modo Turbo Boost del procesador. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
C1E	Permite habilitar y deshabilitar el funcionamiento en estado de rendimiento mínimo del procesador cuando está inactivo. Esta opción está establecida en **Activada** de manera predeterminada.
Estados C	Permite habilitar o deshabilitar el funcionamiento del procesador en todos los estados de alimentación disponibles. Los estados C permiten que el procesador ingrese en un estado de bajo consumo cuando está inactivo. Cuando se establece en **Habilitado** (controlado por el sistema operativo) o en **Autónomo** (si hay compatibilidad con el control por hardware), el procesador puede funcionar en todos los estados de alimentación disponibles para ahorrar energía, pero podría aumentar la latencia de memoria y el jitter de frecuencia. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Comprobación automática del estado de la memoria	Permite establecer el modo de comprobación automática del estado de la memoria. Esta opción está establecida en **Standard** (Estándar) de manera predeterminada.
Velocidad de actualización de memoria	Establece la velocidad de actualización de memoria en 1x o 2x. Esta opción está establecida en **1x** de manera predeterminada.
Frecuencia sin núcleo	Permite seleccionar la opción **Frecuencia sin núcleo**. El **Dynamic mode** (Modo dinámico) permite que el procesador optimice recursos de energía a través de núcleos y no núcleos durante el tiempo de ejecución. La optimización de la frecuencia sin núcleo para ahorrar energía u optimizar el rendimiento se ve influenciada por la configuración de la opción **Política de eficiencia energética**.
Política de eficiencia energética	Permite seleccionar la opción **Política de eficiencia energética**. La CPU usa el valor para manipular el comportamiento interno del procesador y determina el objetivo de mayor rendimiento o mejor ahorro de energía. Esta opción está establecida en **Rendimiento equilibrado** de manera predeterminada.
Monitor/Mwait	Permite habilitar las instrucciones Monitor/Mwait en el procesador. Esta opción está establecida en **Activada** para todos los perfiles del sistema, excepto **Personalizado**, de manera predeterminada. **NOTA:** Esta opción se puede deshabilitar solo si la opción C States (Estados C) en el modo Custom (Personalizado) está establecida en Disabled (Deshabilitado). **NOTA:** Cuando la opción Estados C está establecida en Habilitada en el modo Personalizado, cambiar la configuración del monitor/Mwait no impacta el rendimiento o la potencia del sistema.
Perfil de carga de trabajo	Esta opción permite que el usuario especifique la carga de trabajo de destino de un servidor. Permite la optimización del rendimiento según el tipo de carga de trabajo. Esta opción se estableció en **Sin configurar** de manera predeterminada.
Administración de energía del enlace del bus de interconexión de CPU	Habilita o deshabilita la opción de administración de energía del vínculo del bus de interconexión de CPU. Esta opción está establecida en **Activada** de manera predeterminada.
Administración de energía de enlace L1 ASPM PCI	Activa o desactiva la **Administración de energía del enlace L1 ASPM** de la PCI. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.

Seguridad del sistema

Para ver la pantalla **Seguridad del sistema**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de configuración del sistema** > **BIOS del sistema** > **Seguridad del sistema**.

Tabla 19. Detalles de Seguridad del sistema

Opción	Descripción
AES-NI de la CPU	Mejora la velocidad de las aplicaciones mediante el cifrado y descifrado con el conjunto de instrucciones de estándar de cifrado avanzado (AES-NI). Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Contraseña del sistema	Permite establecer la contraseña del sistema. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada y es de solo lectura si el puente de la contraseña no está instalado en el sistema.
Contraseña de configuración	Permite establecer la contraseña de configuración. Esta opción es de solo lectura si el puente de contraseña no está instalado en el sistema.
Estado de la contraseña	Bloquea la contraseña del sistema. Esta opción está establecida en **Desbloqueada** de manera predeterminada.
Información de TPM	Indica el tipo de Módulo de plataforma segura, si hay una presente.

Tabla 20. Información de seguridad de TPM 1.2

Opción	Descripción	
Información de TPM		
Seguridad de TPM	**NOTA:** El menú TPM solo está disponible cuando el módulo TPM está instalado. Le permite controlar el modo de información del módulo de plataforma segura (TPM). De manera predeterminada, la opción **Seguridad de TPM** está establecida en **Desactivada**. Solo puede modificar los campos Estado del TPM y activación del TPM si el campo **Estado del TPM** está establecido en **Encendido con medidas previas al inicio** o **Encendido sin medidas previas al inicio**. Si el TPM 1.2 está instalado, la opción **Seguridad de TPM** está establecida en **Apagada**, **Encendida con medidas previas al arranque** o **Encendida sin medidas previas al arranque**.	
Información de TPM	Muestra el estado operativo del TPM.	
Firmware del TPM	Indica la versión de firmware del TPM.	
Estado de TPM	Especifica el estado del TPM.	
Comando TPM	Controla el Módulo de plataforma segura (TPM). Cuando se establece en **Ninguno**, no se envía ningún comando en el TPM. Si se establece en **Activado**, el TPM se habilitará y se activará. Si se establece en **Desactivado**, el TPM se deshabilitará y se desactivará. Cuando esta opción se establece en **Borrar**, se borra todo el contenido del TPM. Esta opción está establecida en **Ninguna** de manera predeterminada.	
Configuración avanzada de TPM	**Aprovisionamiento de omisión de PPI de TPM**	Si se establece en **Habilitada**, permite que el sistema operativo omita las peticiones de la interfaz de presencia física (PPI) al emitir las operaciones de aprovisionamiento de interfaz de potencia y configuración avanzada de PPI (ACPI).
	Borrado de omisión de PPI de TPM	Si se establece en **Habilitada**, permite que el sistema operativo omita las peticiones de la interfaz de presencia física (PPI) al emitir las operaciones claras de interfaz de potencia y configuración avanzada de PPI (ACPI).

Tabla 21. Información de seguridad de TPM 2.0

Opción	Descripción
Información de TPM	
Seguridad de TPM	**NOTA:** El menú TPM solo está disponible cuando el módulo TPM está instalado.

Tabla 21. Información de seguridad de TPM 2.0 (continuación)

Opción		Descripción
		Le permite controlar el modo de información del módulo de plataforma segura (TPM). De manera predeterminada, la opción **Seguridad de TPM** está establecida en **Desactivada**. Si el TPM 2.0 está instalado, la opción **Seguridad de TPM** se establece en **Activada** o **Desactivada**. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Desactivada**.
Información de TPM		Muestra el estado operativo del TPM.
Firmware del TPM		Indica la versión de firmware del TPM.
Jerarquía de TPM		Habilita, deshabilita o borra las jerarquías de almacenamiento y aprobación. Si se configura en **Habilitado**, las jerarquías de aprobación y almacenamiento se pueden usar. Si se configura en **Deshabilitado**, las jerarquías de aprobación y almacenamiento no se pueden usar. Si se configura en **Borrar**, se borra cualquier valor de las jerarquías de aprobación y almacenamiento y, luego, se restablece la opción en **Habilitado**.
Configuración avanzada de TPM	**Aprovisionamiento de omisión de PPI de TPM**	Si se establece en **Habilitada**, permite que el sistema operativo omita las peticiones de la interfaz de presencia física (PPI) al emitir las operaciones de aprovisionamiento de interfaz de potencia y configuración avanzada de PPI (ACPI).
	Borrado de omisión de PPI de TPM	Si se establece en **Habilitada**, permite que el sistema operativo omita las peticiones de la interfaz de presencia física (PPI) al emitir las operaciones claras de interfaz de potencia y configuración avanzada de PPI (ACPI).
	Selección de algoritmo TPM2	Permite al usuario cambiar los algoritmos criptográficos en el Módulo de plataforma segura (TPM). Las opciones disponibles dependen del firmware del TPM. Para activar la Selección de algoritmo de TPM2, la tecnología Intel(R) TXT debe estar desactivada. La opción Selección de algoritmos de TPM2 es compatible con SHA1, SHA128, SHA256, SHA512 y SM3 mediante la detección del módulo TPM. Esta opción está establecida en **SHA1** de manera predeterminada.

Tabla 22. Detalles de Seguridad del sistema (continuación)

Opción	Descripción
Intel(R) TXT	Permite establecer la opción Tecnología de ejecución de confianza (TXT) de Intel. Para habilitar la opción **Intel TXT**, la tecnología de virtualización y la seguridad del TPM deben estar activadas con medidas previas al arranque para TPM 1.2 o configuradas en **Activado** con algoritmo SHA256 para TPM 2.0. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Desactivada**. Se estableció en **On (Activado)** para la compatibilidad con el inicio seguro (protección de firmware) en Windows 2022.
Cifrado de memoria	Habilita o inhabilita Intel Total Memory Encryption (TME) y Multi-Tenant (Intel® TME-MT). Cuando la opción está establecida en **Deshabilitada**, el BIOS desactiva las tecnologías TME y MK-TME. Cuando la opción está establecida en **Single Key (Clave única)**, el BIOS activa la tecnología TME. Cuando la opción está establecida en **Multiple Keys (Varias claves)**, el BIOS activa la tecnología TME-MT. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Deshabilitada**.
Intel(R) SGX	Permite establecer la opción de Intel Software Guard Extension (SGX). Para habilitar la opción **Intel SGX**, el procesador debe ser compatible con SGX, la ocupación de la memoria debe ser compatible (8 módulos idénticos de DIMM1 a DIMM8 por conector de CPU como mínimo, no admitida en la configuración de la memoria persistente), el modo de funcionamiento de la memoria debe estar configurado en Modo optimizador, el cifrado de la memoria debe estar habilitado y el intercalado de nodos debe estar inhabilitado. Esta opción está establecida en

Tabla 22. Detalles de Seguridad del sistema (continuación)

Opción	Descripción
	Apagada de manera predeterminada. Cuando esta opción está **Desactivada**, el BIOS desactiva la tecnología SGX. Cuando esta opción está **Activada**, el BIOS activa la tecnología SGX.
Acceso dentro de banda de información de paquete de SGX	Le permite acceder a la opción dentro de banda de información del paquete de Intel Software Guard Extension (SGX). Esta opción está establecida en **Apagada** de manera predeterminada.
Tamaño de PPMRR	Establece el tamaño de PPMRR.
QoS de SGX	Activa o desactiva la calidad de servicio de SGX.
Seleccionar el tipo de entrada de EPOCH del propietario	Le permite seleccionar **Cambiar a EPOCH de nuevo propietario aleatorio** o **EPOCH de propietario definido por el usuario manual**. Cada EPOCH tiene 64 bits. Una vez que se genera un nuevo EPOCH mediante la selección de **Cambiar a EPOCH de nuevo propietario aleatorio**, la opción regresa a **EPOCH de propietario definido por el usuario manual**.
	Epoch n de Software Guard Extensions: establece los valores de Epoch de Software Guard Extensions.
Activar escritura en SGXLEPUBKEYHASH[3:0] desde SO/SW	Activa o desactiva las operaciones de escritura en SGXLEPUBKEYHASH[3:0] desde SO/SW.
	Hash0 de clave pública LE de SGX: establece los bytes de 0-7 para iniciar el hash de clave pública de enclave de lanzamiento en SGX.
	Hash1 de clave pública LE de SGX: establece los bytes de 8-15 para iniciar el hash de clave pública de enclave de lanzamiento en SGX.
	Hash2 de clave pública LE de SGX: establece los bytes de 16-23 para iniciar el hash de clave pública de enclave de lanzamiento en SGX.
	Hash3 de clave pública LE de SGX: establece los bytes de 24-31 para iniciar el hash de clave pública de enclave de lanzamiento en SGX.
Activar/desactivar el agente de registro de MP automático para SGX	Permite desactivar el registro de MP automático para SGX. El agente de registro de MP está encargado de registrar la plataforma.
Restablecimiento de fábrica de SGX	Le permite restablecer la opción de SGX a la configuración de fábrica. Esta opción está establecida en **Apagada** de manera predeterminada.
Botón de encendido	Permite activar y desactivar el botón de encendido de la parte frontal del sistema. Esta opción está establecida en **Activada** de manera predeterminada.
Recuperación de alimentación de CA	Permite establecer la reacción del sistema después de que se restablece la alimentación de CA. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Último**. **NOTA:** El sistema host no se encenderá hasta que se complete la raíz de confianza (RoT) de iDRAC. El encendido del host se demorará durante 90 segundos como mínimo después de que se aplique la CA.
Demora de recuperación de alimentación de CA	Permite establecer la demora para que el sistema se encienda después de restaurar la alimentación de CA al sistema. Esta opción está establecida en **Inmediata** de manera predeterminada. Si esta opción se establece en **Inmediata**, no hay demoras en el encendido. Si se establece en **Aleatoria**, el sistema creará una demora aleatoria para el encendido. Cuando esta opción se establece en **Definida por el usuario**, el tiempo de demora del sistema para encenderse es el manual.
Demora definida por el usuario (60 s a 600 s)	Establece la opción **Demora definida por el usuario** cuando está seleccionada la opción **Definido por el usuario** para **Demora de recuperación de alimentación de CA**. El tiempo de recuperación real de CA debe agregar el tiempo de confianza de raíz de iDRAC (alrededor de 50 segundos).
Acceso a variables de UEFI	Proporciona diversos grados de variables UEFI de garantía. Cuando se establece en **Estándar** (valor predeterminado), las variables de UEFI son accesibles en el sistema operativo por la especificación UEFI. Cuando se establece en **Controlado**, las variables de UEFI seleccionadas están protegidas en el entorno y las nuevas entradas de arranque de UEFI se ven obligadas a estar en el extremo de la orden de arranque actual.

Tabla 22. Detalles de Seguridad del sistema (continuación)

<table>
<tr><th>Opción</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Interfaz de facilidad de administración dentro de banda</td><td>Si se establece en Desactivado, el ajuste oculta los dispositivos HECI del motor de administración (ME) y los dispositivos de IPMI del sistema operativo. Esto evita que el sistema operativo a la de cambiar el límite de alimentación ME configuración, y bloquea el acceso a todos los dentro de banda las herramientas de administración. Toda la administración debe ser administrada a través de fuera de banda. Esta opción está establecida en Habilitada de manera predeterminada.
NOTA: Actualización del BIOS requiere dispositivos HECI en funcionamiento y las actualizaciones de DUP requieren una interfaz de IPMI en funcionamiento. Este valor se debe establecer en Activado para evitar errores de actualización.</td></tr>
<tr><td>Migración de seguridad de SMM</td><td>Activa o desactiva las protecciones de migración de seguridad de SMM para UEFI. Está habilitada para la compatibilidad con Windows 2022.</td></tr>
<tr><td>Arranque seguro</td><td>Habilita Arranque seguro, donde el BIOS autentica cada imagen de arranque previo usando los certificados de la política de arranque seguro. El arranque seguro está establecido en Estándar de manera predeterminada.</td></tr>
<tr><td>Política de arranque seguro</td><td>Cuando la política de arranque seguro está establecida en Estándar, el BIOS utiliza las claves y los certificados del fabricante del sistema para autenticar las imágenes previas al arranque. Cuando la política de arranque seguro está establecida en Personalizada, el BIOS utiliza las claves y los certificados definidos por el usuario. La política de arranque seguro está establecida en Estándar de manera predeterminada.</td></tr>
<tr><td>Modo de arranque seguro</td><td>Configura la manera en que el BIOS utiliza la política de inicio seguro objetos (PK, KEK, db, dbx).
Si el modo actual se establece en Modo aplicado, las opciones disponibles son Modo de usuario y Modo aplicado. Si el modo actual se establece en modo de usuario, las opciones disponibles son Modo de usuario, modalidad de auditoría y modo aplicado.
Tabla 23. Modo de arranque seguro
<table>
<tr><th>Opciones</th><th>Descripciones</th></tr>
<tr><td>Modo de uso</td><td>En Modo de usuario, la PK debe estar instalada y el BIOS realiza una verificación de firma en intentos programáticos de actualizar los objetos de política.
El BIOS permite transiciones programadas no autenticadas entre los modos.</td></tr>
<tr><td>Modo de auditoría</td><td>En Modo de auditoría, la PK no está presente. El BIOS no autentica actualizaciones programáticas a los objetos de política y transiciones entre modos. El BIOS verifica la firma en las imágenes previas al arranque y registra los resultados en la tabla de información de ejecución de imagen, pero ejecuta las imágenes pasen o no la verificación.
El Modo de auditoría es útil para determinar, mediante programación, un conjunto que funcione de objetos de política.</td></tr>
<tr><td>Modo aplicado</td><td>El Modo aplicado es el modo más seguro. En Modo aplicado, la PK debe estar instalada y el BIOS realiza una verificación de firma en intentos programáticos de actualizar los objetos de política.
Impide que el modo aplicado mediante programación transiciones de modo.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Resumen de política de arranque seguro</td><td>Muestra la lista de certificados y hashes que el inicio seguro utiliza para autenticar las imágenes.</td></tr>
<tr><td>Configuración de la política personalizada de inicio seguro</td><td>Configura la Política personalizada de inicio seguro. Para habilitar esta opción, establezca la política de arranque seguro en la opción Personalizada.</td></tr>
</table>

Asignación de contraseña del sistema y de configuración

Requisitos previos

Asegúrese de que el puente de contraseña esté habilitado. El puente de contraseña habilita o deshabilita las características de la contraseña del sistema y la contraseña de configuración. Para obtener más información, consulte la sección de configuración del puente de la tarjeta madre del Sistema.

NOTA: Si la configuración del puente de contraseña está deshabilitada, se eliminan las contraseñas actuales del sistema y de configuración, y no necesitará proporcionar la contraseña del sistema para iniciarlo.

Pasos

1. Para entrar a la configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después de iniciar o reiniciar el sistema.
2. En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)** > **System Security (Seguridad del sistema)**.
3. En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está en **Unlocked (Desbloqueado)**.
4. En el campo **System Password (Contraseña del sistema)**, escriba la contraseña del sistema y presione Entrar o Tab.

   Utilice las siguientes reglas para asignar la contraseña del sistema:
   - Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.

   Aparecerá un mensaje para que introduzca de nuevo la contraseña del sistema.
5. Vuelva a introducir la contraseña del sistema y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
6. En el campo **System Password (Contraseña del sistema)**, escriba la contraseña del sistema y, a continuación, pulse la tecla Intro o el tabulador.
   Aparecerá un mensaje para que introduzca de nuevo la contraseña de configuración.
7. Vuelva a introducir la contraseña de configuración y, a continuación, haga clic en **OK (Aceptar)**.
8. Presione Esc para volver a la pantalla BIOS del Sistema. Presione Esc nuevamente.

   Un mensaje le indicará que guarde los cambios.

   NOTA: La protección por contraseña no se aplicará hasta que reinicie el sistema.

Uso de la contraseña del sistema para proteger el sistema

Sobre esta tarea

Si ha asignado una contraseña de configuración, el sistema la acepta como contraseña del sistema alternativa.

Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Escriba la contraseña del sistema y presione Intro.

Siguientes pasos

Cuando **Password Status** (Estado de la contraseña) está establecida en **Locked** (Bloqueado), escriba la contraseña del sistema y presione Intro cuando se le solicite al reiniciar.

NOTA: Si escribe una contraseña del sistema incorrecta, el sistema muestra un mensaje y le solicita que vuelva a ingresarla. Dispone de tres intentos para escribir la contraseña correcta. Tras el tercer intento erróneo, el sistema muestra un mensaje de error indicando que ha sistema dejado de funcionar y se debe apagar. Este error aparecerá aunque apague y reinicie el sistema, y lo hará hasta que se introduzca la contraseña correcta.

Eliminación o cambio de la contraseña del sistema o de configuración

Requisitos previos

NOTA: No se puede eliminar ni cambiar una contraseña del sistema o de configuración existente si **Estado de la contraseña** está establecido como **Bloqueado**.

Pasos

1. Para ingresar a la configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después de encender o reiniciar el sistema.
2. En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema** > **Seguridad del sistema**.
3. En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, asegúrese de que el **Password Status (Estado de la contraseña)** está establecido en **Unlocked (Desbloqueado)**.
4. En el campo **Contraseña del sistema**, cambie o elimine la contraseña del sistema existente y, a continuación, presione Entrar o Tab.
5. En el campo System **Password (Contraseña del sistema)**, modifique, altere o elimine la contraseña de configuración existente, y, a continuación, pulse Enter (Intro) o Tab (Tabulador).

   Si modifica el sistema y la contraseña de configuración, aparecerá un mensaje que le solicitará que vuelva a introducir la contraseña nueva. Si elimina el sistema y la contraseña de configuración, aparecerá un mensaje que le solicitará que confirme la eliminación.
6. Presione Esc para volver a la pantalla **BIOS del sistema**. Presione Esc de nuevo y un mensaje le indicará que guarde los cambios.
7. Seleccione **Setup Password (Contraseña de configuración)**, modifique o elimine la contraseña de configuración existente, y presione Entrar o Tab.

   NOTA: Si modifica la contraseña del sistema o la contraseña de configuración, aparecerá un mensaje que le solicitará que vuelva a introducir la nueva contraseña. Si elimina la contraseña del sistema o la contraseña de configuración, aparecerá un mensaje que le solicitará que confirme la eliminación.

Funcionamiento con la contraseña de configuración habilitada

Si la opción **Setup Password** (Configurar contraseña) está establecida en **Enabled** (Habilitada), introduzca la contraseña de configuración correcta antes de modificar las opciones de configuración del sistema.

Dispone de tres intentos para introducir la contraseña correcta. Si no lo hace, el sistema mostrará este mensaje:

```
Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted! Must power
down.
```

El mensaje de error aparecerá aunque apague y reinicie el sistema hasta que ingrese la contraseña correcta. Las siguientes opciones son excepciones:

- Si la **System Password** (Contraseña del sistema) no está **Enabled** (Habilitada) y no está bloqueada con la opción **Password Status** (Estado de la contraseña), puede asignar una contraseña del sistema. Para obtener más información, consulte la sección de la pantalla de configuración de seguridad del Sistema.
- No puede deshabilitar ni cambiar una contraseña del sistema existente.

NOTA: Puede utilizar la opción de estado de la contraseña y la opción de contraseña de configuración para proteger la contraseña del sistema de cambios no autorizados.

Control de SO redundante

Para ver la pantalla **Control de sistema operativo redundante**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de configuración del sistema** > **BIOS del sistema** > **Control de sistema operativo redundante**.

Tabla 24. Detalles de Control de sistema operativo redundante

Opción	Descripción
Ubicación de SO redundante	Permite seleccionar un disco de copia de seguridad a partir de los siguientes dispositivos: • **Ninguno** • **IDSDM** • **Puertos SATA en modo de AHCI** • **Tarjetas PCIe BOSS (unidades M.2 internas)** • **USB interno** **NOTA:** Las configuraciones de RAID y tarjetas NVMe no se incluyen, ya que el BIOS no tiene la capacidad de distinguir las unidades individuales en este tipo de configuraciones. • **Tarjeta SD interna**
Estado de SO redundante	**NOTA:** Esta opción está deshabilitada si **Redundant OS Location (Ubicación del sistema operativo redundante)** se configura como **None (Ninguno)**.

Tabla 24. Detalles de Control de sistema operativo redundante (continuación)

Opción	Descripción
	Si se configura como **Visible**, la lista de arranque y el SO pueden visualizar el disco de respaldo. Si se configura como **Oculta**, la lista de arranque y el SO no pueden visualizar el disco de respaldo, ya que se deshabilita. De manera predeterminada, esta opción está configurada como **Visible**. **NOTA:** El BIOS deshabilita el dispositivo en el hardware, para que el sistema operativo no pueda acceder a él.
Inicio de SO redundante	**NOTA:** Esta opción está deshabilitada si **Redundant OS Location (Ubicación del sistema operativo redundante)** se configura como **None (Ninguno)** o si **Redundant OS State (Estado de sistema operativo redundante)** se configura como **Hidden (Oculto)**. Si se establece en **Enabled** (Habilitado), el BIOS se inicia al dispositivo especificado en **Redundant OS Location** (Ubicación del sistema operativo redundante). Si se configura como **Deshabilitado**, el BIOS conserva la configuración de la lista de arranque actual. Esta opción está establecida en **Desactivada** de manera predeterminada.

Otros ajustes

Para ver la pantalla **Otros ajustes**, encienda el sistema, presione F2 y haga clic en **Menú principal de la configuración del sistema** > **BIOS del sistema** > **Otros ajustes**.

Tabla 25. Detalles de Otros ajustes

Opción	Descripción
Hora del sistema	Permite fijar la hora del sistema.
System Date (Fecha del sistema)	Permite fijar la fecha del sistema.
Etiqueta de activo	Muestra la etiqueta de activo y permite modificarla por motivos de seguridad y seguimiento.
Keyboard NumLock (Bloqueo numérico del teclado)	Permite establecer si el sistema se inicia con la opción Bloq Núm del teclado habilitada o deshabilitada. Esta opción está establecida en **Activada** de manera predeterminada. **NOTA:** Esta opción no es aplicable a los teclados de 84 teclas.
Aviso de F1/F2 en caso de error	Habilita o deshabilita el indicador de F1/F2 en caso de error. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada. El indicador de F1/F2 también incluye los errores del teclado.
Load Legacy Video Option ROM (Cargar ROM de opción de video anterior)	Habilita o deshabilita la opción de Carga de ROM de opción de video heredado. Esta opción está establecida en **Desactivada** de manera predeterminada.
Acceso al BIOS de Dell Wyse P25/P45	Habilita o deshabilita el acceso al BIOS de Dell Wyse P25/P45. Esta opción está establecida en **Habilitada** de manera predeterminada.
Solicitud de ciclo de encendido	Habilita o deshabilita la solicitud de ciclo de encendido. Esta opción está establecida en **Ninguna** de manera predeterminada.

Configuración de iDRAC

La configuración de la iDRAC es una interfaz que se puede utilizar para establecer y configurar los parámetros de la iDRAC utilizando UEFI. Puede habilitar o deshabilitar diversos parámetros de la iDRAC mediante la configuración de la iDRAC.

NOTA: Para acceder a algunas funciones de la configuración de la iDRAC se requiere la actualización de la licencia de iDRAC Enterprise.

Para obtener más información sobre cómo usar iDRAC, consulte la *Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller* en https://www.dell.com/idracmanuals.

Configuración del dispositivo

La **Configuración del dispositivo** le permite configurar los parámetros del dispositivo, como las controladoras de almacenamiento o las tarjetas de red.

Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) proporciona capacidades avanzadas de administración de sistemas integrados, lo que incluye implementación, configuración, actualización, mantenimiento y diagnóstico de los sistemas. LC se distribuye como parte de la solución fuera de banda de la iDRAC y las aplicaciones integradas Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) del sistema Dell.

Administración de sistema integrada

Lifecycle Controller de Dell proporciona administración de sistema integrada avanzada durante el ciclo de vida del sistema. Dell Lifecycle Controller se puede iniciar durante la secuencia de arranque y funciona independientemente del sistema operativo.

NOTA: Puede que determinadas configuraciones de plataforma no admitan el conjunto completo de funciones que ofrece Dell Lifecycle Controller.

Para obtener más información acerca de la configuración de Dell Lifecycle Controller, la configuración de hardware y firmware, y la implementación del sistema operativo, consulte la documentación de Dell Lifecycle Controller en https://www.dell.com/idracmanuals.

Administrador de arranque

La pantalla **Administrador de arranque** permite seleccionar las opciones de arranque y las utilidades de diagnóstico.

Para ingresar al **Administrador de arranque**, encienda el sistema y presione F11.

Tabla 26. Detalles del Administrador de arranque

Opción	Descripción
Continue Normal Boot (Continuar inicio normal)	El sistema intenta iniciar los dispositivos empezando por el primer elemento en el orden de inicio. Si el intento de inicio falla, el sistema lo intenta con el siguiente elemento y así sucesivamente hasta iniciar uno o acabar con las opciones existentes.
Menú de inicio de BIOS único	Lo lleva al menú de inicio, donde puede seleccionar un dispositivo de inicio de una vez desde el que iniciar.
Launch System Setup (Iniciar Configuración del sistema)	Permite acceder a System Setup (Configuración del sistema).
Launch Lifecycle Controller (Ejecutar Lifecycle Controller)	Sale del administrador de arranque e inicia el programa de Dell Lifecycle Controller.
System Utilities (Utilidades del sistema)	Permite iniciar el menú de utilidades del sistema, como el inicio de diagnósticos, el explorador de archivos de actualización del BIOS y el reinicio del sistema.

Arranque de PXE

Puede utilizar la opción de ambiente de ejecución previo al arranque (PXE) para iniciar y configurar los sistemas en red de manera remota.

Para acceder a la opción **Arranque de PXE**, inicie el sistema y presione F12 durante la POST en lugar de utilizar la secuencia de arranque estándar de la configuración del BIOS. No aparecerá ningún menú ni le permitirá administrar los dispositivos de red.