

Ejercicio tras una lesión de la médula espinal

Mayo de 2025

<https://msktc.org/sci/factsheets>

Hoja Informativa sobre LME

Esta hoja informativa analiza el ejercicio después de sufrir una lesión de la médula espinal, e incluye temas sobre cómo elegir una rutina de ejercicios, y cómo mantenerse seguro al hacer ejercicio y mantenerse motivado.

El Centro de Traducción de Conocimientos de Sistemas Modelo trabaja con los centros del Sistema Modelo de Lesiones de la Médula Espinal (SCIMS, por sus siglas en inglés) para ofrecer recursos de rehabilitación gratuitos basados en la investigación a las personas que viven con lesiones de la médula espinal (consulte <https://msktc.org/sci> si desea obtener más información). Esta hoja informativa ha sido aprobada por expertos de los centros SCIMS.

Visión general

- La mayoría de las personas con lesión de la médula espinal (LME) pueden ser físicamente activas y beneficiarse del ejercicio regular después de su lesión.
- Su programa de ejercicios debe incluir cuatro partes: ejercicio aeróbico, entrenamiento de fuerza, ejercicio de flexibilidad y entrenamiento funcional.
- Fíjese metas, reconocer las posibles barreras, estar preparado y aprender sobre los recursos puede ayudarlo a tener un programa de ejercicios exitoso.
- Con tantas opciones, usted puede encontrar un programa de ejercicios adecuado para usted.



Introducción

Las personas que han sufrido una lesión de la médula espinal pueden dejar rápidamente de estar en forma después de su lesión debido a la reducción de la actividad. Aproximadamente una de cada cuatro personas con LME no tiene el nivel de condición física necesario para realizar las actividades diarias básicas. Los niveles bajos de condición física pueden causar otros problemas como aumento de peso, enfermedades cardíacas y diabetes. Hacer ejercicio con regularidad puede reducir el riesgo de desarrollar estos y otros problemas de salud.

Importancia del ejercicio regular

Algunos de los beneficios del ejercicio regular incluyen:

- Mejora de los niveles de energía y de la capacidad para participar en actividades
- Mejora del sueño
- Músculos más fuertes
- Disminución del dolor
- Flexibilidad mejorada
- Capacidad para mantener un peso más saludable
- Mejora del estado de ánimo
- Reducción del riesgo de enfermedades cardíacas y diabetes

Debido a estos beneficios, el ejercicio es más que solo diversión: es un tipo de medicina que puede ser una herramienta poderosa para prevenir y tratar muchas afecciones de salud.



Pautas para el ejercicio

Los investigadores han desarrollado pautas para el ejercicio específicas para personas con LME. Estas pautas de ejercicio proporcionan la cantidad mínima de ejercicio necesaria para mejorar el estado físico y la salud.



Si es la primera vez que hace ejercicio, los adultos con lesión de la médula espinal deben esforzarse gradualmente para hacer al menos:

- Veinte minutos de ejercicio aeróbico de moderado a vigoroso dos veces por semana
- Tres series de ejercicios de entrenamiento de fuerza para cada grupo muscular principal (pecho, hombros, espalda, brazos, tronco y piernas) dos veces por semana

Este nivel de ejercicio aumentará su condición cardiovascular y su fuerza muscular.

Una vez que se sienta cómodo haciendo 20 minutos de ejercicio aeróbico moderado a vigoroso dos veces por semana, considere trabajar hasta el nivel avanzado para obtener beneficios adicionales para la salud y su estado físico.



- Treinta minutos de ejercicio aeróbico de moderado a vigoroso tres veces por semana
- Tres series de ejercicios de entrenamiento de fuerza para cada grupo muscular principal (pecho, hombros, espalda, brazos, tronco y piernas) dos veces por semana

GUÍAS DE ACTIVIDAD FÍSICA

Para adultos con lesión de la médula espinal



NIVEL PRINCIPIANTE

ACTIVIDAD AERÓBICA

20 MINUTOS **2x** POR SEMANA

de intensidad moderada a vigorosa

Y

FUERZA-ACTIVIDAD DE ENTRENAMIENTO

3 SERIES **10** REPS **2x** POR SEMANA

para cada grupo muscular principal

NIVEL AVANZADO

ACTIVIDAD AERÓBICA

30 MINUTOS **3x** POR SEMANA

de intensidad moderada a vigorosa

Y

FUERZA-ACTIVIDAD DE ENTRENAMIENTO

3 SERIES **10** REPS **2x** POR SEMANA

para cada grupo muscular principal

INICIO

LOGRAR

EXCEDER

Fuente: De la Universidad de Columbia Británica, *Physical Activity Guidelines for Adults with Spinal Cord Injury* (Pautas de actividad física para adultos con lesión de la médula espinal).



Si no puede cumplir con estas pautas, haga ejercicio regularmente en función de sus habilidades. Evitar la inactividad es muy importante. Cualquier cantidad de ejercicio es mejor que no hacer ejercicio. Consulte a un fisioterapeuta, un fisiólogo clínico del ejercicio, un entrenador o su médico para obtener más orientación. Para obtener más información, consulte las *Physical Activity Guidelines for Adults with Spinal Cord Injury* / *Pautas de actividad física para adultos con lesión de la médula espinal* en <https://sciguideelines.ubc.ca/>.

Ejercicio aeróbico

El ejercicio aeróbico es particularmente bueno para la salud del corazón. Puede usar la “prueba de la conversación” para ayudar a medir la intensidad de su entrenamiento. Si está haciendo ejercicio de intensidad moderada, debe poder hablar, pero no cantar. Si está haciendo ejercicio de intensidad vigorosa, no debería poder decir más que unas pocas palabras sin hacer una pausa para respirar. El ejercicio aeróbico debe incluir tres fases:

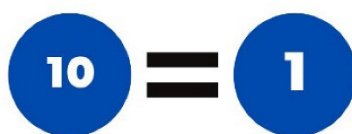


1. Estírese y realice actividades de intensidad ligera durante 5 a 10 minutos antes de comenzar su entrenamiento aeróbico. Estas actividades aumentan el flujo sanguíneo y ayudan a calentar los músculos.
2. Haga ejercicio a una intensidad moderada o vigorosa durante al menos 20 a 30 minutos (según la prueba de conversación).
3. Enfríe durante 5 a 10 minutos haciendo una actividad de intensidad ligera.

Entrenamiento de fuerza

El entrenamiento de fuerza se puede realizar el mismo día o en otro diferente al ejercicio aeróbico. Pero el entrenamiento de fuerza no cuenta para el tiempo de ejercicio aeróbico. El entrenamiento de fuerza debe dirigirse a los grupos musculares que puede controlar. Estos músculos diferirán para cada persona dependiendo de su lesión de la médula espinal. Para comenzar, planea realizar cada ejercicio de 8 a 10 veces (10 repeticiones = 1 serie) y trate de hacer un total de tres series. Tómese un breve descanso entre series. El máximo provecho del entrenamiento de fuerza se obtiene cuando su última serie es difícil de completar.

Hacer cada ejercicio 10 veces



Veces

Serie



**Meta:
3 series**

Nota. Gráfico creado con Canva.



Ejercicio de flexibilidad (estiramientos)

El estiramiento es cualquier movimiento o posición deliberada que mantenga los músculos flexibles. Debe estirarse regularmente para mantener el rango de movimiento de sus articulaciones. En general, debe concentrarse en los hombros, los codos, las caderas, las rodillas y los tobillos porque estas son áreas comunes de tensión muscular después de una lesión medular. Su médico, fisioterapeuta u otro profesional clínico capacitado puede ayudarle a identificar los músculos que es más importante estirar. El estiramiento puede ser hecho por usted mismo o con la ayuda de un entrenador, terapeuta, asistente, familiar o amigo. Usted deberá estirarse al menos una vez al día. Comience estirando suave y lentamente cada músculo objetivo durante 15 a 30 segundos. Repita el estiramiento una segunda vez y trate de estirar un poco más si es posible. También debe estirarse antes y después del ejercicio aeróbico y el entrenamiento de fuerza.



Entrenamiento funcional

El entrenamiento funcional está diseñado para ayudare a mejorar su capacidad para realizar actividades diarias de manera segura y efectiva. Por ejemplo, puede ayudare a mantener el equilibrio mientras estira la mano para recoger un objeto de una mesa o del suelo. El entrenamiento funcional incluye ejercicios que trabajan el equilibrio, el control corporal, la coordinación y la agilidad. Puede trabajar con un profesional de rehabilitación para identificar ejercicios funcionales que le ayudarán a hacer las cosas que desea hacer en la vida cotidiana. El entrenamiento funcional se puede incorporar a su rutina de ejercicios dos o tres veces por semana. Debido a que el entrenamiento funcional puede implicar ejercicios que lo hacen inestable, debe comenzar a hacer estos ejercicios con un proveedor de atención médica o un profesional del ejercicio para asegurarse de que esté seguro.

Programación de ejercicios

Es más probable que siga adelante con sus planes de ejercicio si agrega tiempo de ejercicio a su calendario. La programación del ejercicio es como hacer una cita consigo mismo. Decida qué días y horas planea hacer ejercicio y anote esta información en su calendario. También puede incluir qué ejercicios planea hacer y dónde los hará. Cuanto más detallado sea el plan, menos tendrá que pensar en cuándo es el momento de hacer ejercicio.



Escuche a su cuerpo. A algunas personas les gusta descansar y recuperarse durante 1 o 2 días entre entrenamientos. Si está haciendo entrenamiento de fuerza con los mismos músculos, debe esperar al menos 48 horas entre entrenamientos para que sus músculos tengan tiempo de recuperarse.

Opciones para hacer ejercicio

Una de las mejores cosas del ejercicio es que existen muchas opciones. El ejercicio se puede hacer en su casa por su cuenta o con otras personas siguiendo una clase de ejercicios en línea o un video. También puede hacer ejercicio en un gimnasio, en la comunidad o al aire libre. Puede hacer ejercicio solo o con otras personas.

Las actividades que forman parte de tu rutina diaria, como caminar o usar la silla de ruedas, pueden considerarse ejercicio siempre y cuando se alcance la duración e intensidad recomendadas.



Dependiendo de su lesión y preferencia, puede hacer ejercicio en un gimnasio adaptado o con la ayuda de un compañero de atención.



Algunos ejemplos de ejercicios aeróbicos son:

- Ciclismo manual.
- Remo.
- Entrenamiento en circuito.
- Natación.
- Jugar al baloncesto en silla de ruedas.
- Empujar su silla de ruedas enérgicamente (si usa una silla de ruedas).
- Caminar (si puede).
- Para las personas con capacidad limitada para activar voluntariamente sus músculos o las personas que tienen músculos muy débiles, la estimulación eléctrica funcional (EEF/FES) puede ayudar a contraer los músculos para que pueda aprovecharse al máximo el ejercicio. Para obtener más información, consulte <https://msktc.org/sci/factsheets/functional-electrical-stimulation-fes-sci>.

Algunos ejemplos de entrenamiento de fuerza son:

- Levantamiento de pesas.
- Uso de bandas elásticas de resistencia.
- Hacer ejercicios de peso corporal. Estos ejercicios utilizan el propio peso de su propio cuerpo como resistencia, como las flexiones.
- Entrenamiento de fuerza respaldado por FES.

Algunos ejemplos de ejercicios de flexibilidad son:

- Acostarse boca arriba y estirar los brazos hacia los lados para estirar los músculos del pecho
- Acostarse boca abajo para estirar los músculos de la cadera
- Usar equipo especial, como un bipedestador, que puede ayudarlo a pararse mientras estira los músculos del tobillo
- Estiramientos asistidos por el cuidador



Algunos ejemplos de entrenamiento funcional son:

- Sentarse o pararse mientras estira la mano en diferentes direcciones.
- Sentarse sin apoyo. Puede incorporar movimientos de maletero multidireccionales para un mayor desafío.
- Estar de pie mientras se mantiene el equilibrio con un pie delante del otro.
- Ejercicios de equilibrio asistidos por FES.

Es posible que necesite un equipo especial para hacer ejercicio, dependiendo de sus necesidades y de cómo y dónde elija hacer ejercicio. Por ejemplo, es posible que necesite:

- Correas para mejorar la posición, la estabilidad y el equilibrio durante el ejercicio
- Puños o vendas para ayudar a agarrar el equipo de ejercicio
- Soporte de peso corporal
- FES



Por dónde empezar

Hable con su médico antes de comenzar cualquier programa de ejercicios.

Piense en sus metas para hacer ejercicio. Los objetivos serán diferentes para cada uno. Estos son algunos ejemplos:

- Ponerse en forma físicamente y mejorar la salud del corazón
- Mantener un peso saludable
- Mantenerse activo y disfrutar del aire libre
- Hacer amigos en un gimnasio o en una clase de ejercicios
- Mejorar los niveles de energía
- Facilitar la realización de las actividades diarias

Fíjese metas realistas y anótelas. Mantenga objetivos visibles y consúltelos con frecuencia. Use estos objetivos para mantenerse motivado y recordar por qué comenzó a hacer ejercicio.



Piense en el mejor lugar para hacer ejercicio y mantenga una rutina de ejercicios. Tenga en cuenta su nivel de movilidad, las opciones de transporte, si prefiere hacer ejercicio solo o en grupo, el costo (por ejemplo, membresías de gimnasios, equipos) y la accesibilidad de los gimnasios locales. No hay un lugar correcto o incorrecto. Concéntrese en un entorno que le brinde la mejor oportunidad de éxito. Por ejemplo, si sabe que necesitará el apoyo y el aliento de otras personas, entonces un programa de ejercicios en casa probablemente no sea la opción correcta.

Hágase las siguientes preguntas:

- ¿Quiero hacer ejercicio en lugares interiores o exteriores?
- ¿Quiero hacer ejercicio solo o como parte de una clase, o seguir una clase en línea?
- ¿Quiero hacer ejercicio en casa o en un gimnasio, y si estoy en un gimnasio, es accesible?
- ¿Hay clases de ejercicios disponibles en mi gimnasio o en la comunidad? ¿Son accesibles?
- ¿Cómo llegaré al gimnasio o a las clases?
- ¿Qué plan o equipo de acondicionamiento físico puedo pagar?
- ¿Tengo interés en un deporte específico? ¿Qué programas de deportes adaptados hay en mi área? Para obtener más información sobre los deportes adaptados, consulte *Adaptive Sports and Recreation (deporte y recreación adaptados)* en <https://msktc.org/sci/factsheets/adaptive-sports-and-recreation>.

Hablar con otras personas con lesión de la médula espinal puede ayudarlo a obtener ideas sobre el ejercicio. Tenga en cuenta que la forma en que hace ejercicio puede cambiar con el tiempo. Por ejemplo, puede empezar en casa y luego decidir inscribirse en un gimnasio, o puede empezar en un gimnasio y descubrir que le resulta más fácil hacer ejercicio en casa o en su comunidad.



En sus marcas, listos, ¿qué sigue?

Empiece con calma cuando comience a hacer ejercicio. Si no está acostumbrado a hacer ejercicio, dele tiempo a su cuerpo para que se adapte a estar activo. Si no ha hecho ejercicio recientemente, deberá primero sentirse cómodo realizando actividades de intensidad moderada antes de agregar otras más vigorosas.



Model Systems
Knowledge Translation
Center

Alimentación saludable

Una nutrición adecuada le permitirá obtener los mayores beneficios de su programa de ejercicios. Al igual que el ejercicio, una buena nutrición puede ayudar a controlar la presión arterial y el colesterol y disminuir el riesgo de diabetes y enfermedades cardíacas. Comer bien también promueve un sistema inmunológico fuerte y ayuda a prevenir la degradación de la piel.

Aquí hay algunas maneras de obtener la energía que necesita para hacer ejercicio:

- Desayune.
- Coma porciones pequeñas.
- Coma cinco porciones de frutas y verduras al día.
- Coma proteínas magras, como pollo y pescado, en lugar de carne roja.
- Limite los alimentos procesados y los alimentos con alto contenido de grasas saturadas.
- Elija refrigerios saludables entre comidas.
- Manténgase hidratado.



Para obtener más información sobre nutrición, consulte *Nutrition and Spinal Cord Injury* (nutrición y lesión medular) en <https://msktc.org/sci/factsheets/nutrition-and-spinal-cord-injury>.

Solución de problemas

Supere las barreras para mantenerse activo

Incluso si realmente quiere hacer ejercicio, algunas barreras pueden volver el comienzo más difícil de lo que piensa. Por ejemplo:

- Encontrar y programar transporte confiable
- Barreras financieras
- Miedo al estigma y a las actitudes negativas
- Problemas relacionados con la salud, como deterioro de la piel, dolor de hombro, disreflexia autonómica o cambios en el control de los intestinos y la vejiga

Estos problemas son muy comunes. Pero sepa que no está solo. Hable con su fisioterapeuta o terapeuta ocupacional, médico, entrenador o amigos para que le ayuden a encontrar la mejor solución. Considere qué barreras podrían presentarse en su camino y desarrolle un plan para sortearlas.



Manténgase comprometido

Estos son algunos consejos para mantenerse al día con su programa de ejercicios:

- Recuerde sus metas.
- Planifique sus actividades semanalmente. Tener expectativas razonables.
- Haga ejercicio aproximadamente a la misma hora del día para que se convierta en parte de su rutina regular.
- Dele seguimiento a su progreso registrando sus ejercicios y los días que hizo ejercicio en un calendario, diario, aplicación o dispositivo portátil. Reflexione sobre dónde empezó para ver cuánto ha progresado.



- Sea flexible. Si surge algo y no puede hacer ejercicio según lo planeado, incorpore la actividad física estructurada a su día de otras maneras.
- Considere escuchar música o audiolibros mientras hace ejercicio.
- Encuentre un compañero de ejercicio u obtenga el apoyo de sus amigos y familiares para mantenerse motivado.



Consideraciones sobre el ejercicio

El ejercicio debe ser agradable y seguro, pero esté atento a los problemas que puedan surgir al participar en el ejercicio. A continuación, se presentan algunos problemas comunes que pueden surgir al hacer ejercicio y consejos sobre cómo puede prevenirlos o controlarlos.

Consideraciones	Lo que hay que saber	¿Qué hacer?
Disreflexia autonómica (DA)	Las personas con lesiones a nivel espinal T6 o por encima de ellas corren el riesgo de padecer disreflexia autonómica. La disreflexia autonómica implica la aparición rápida de una presión arterial muy alta y puede ser mortal si no se trata. Los síntomas comunes incluyen dolor de cabeza, sudoración, náuseas, piel de gallina y congestión nasal. (Para más información, consultar <i>Autonomic Dysreflexia (disreflexia autonómica)</i> en https://msktc.org/sci/factsheets/autonomic-dysreflexia .)	Si tiene síntomas de disreflexia autonómica mientras hace ejercicio, deténgase de inmediato y trate de determinar y revertir la causa. Siéntese, afloje la ropa ajustada, revise su vejiga (Pregúntese lo siguiente: ¿Su bolsa de pierna está llena? ¿Se está drenando el catéter? ¿Necesita cateterismo?), y trate de aliviar la presión en cualquier área del cuerpo que pueda estar adolorida cambiando de posición. Busque ayuda médica rápidamente si los síntomas no desaparecen.
Cuidado de la piel	El ejercicio puede aumentar la presión o la fricción sobre la piel. Este aumento de la presión puede aumentar el riesgo de ruptura de la piel. (Véase <i>Skincare and Pressure Sores in Spinal Cord Injury (cuidado de la piel y úlceras por presión en lesiones de la médula espinal)</i> en https://msktc.org/sci/factsheets/skincare-and-pressure-sores-spinal-cord-injury).	Revise su piel antes, durante y después de sus sesiones de ejercicio. Infórmele a su médico si tiene un área de la piel que se enrojece después de hacer ejercicio y no desaparece.
Regulación de la temperatura corporal	Es posible que algunas personas con LME no puedan regular su temperatura corporal cuando hacen ejercicio.	Beba líquidos antes, durante y después del ejercicio. En clima de calor, use una toalla fría o una botella rociadora para ayudarlo a mantenerse fresco. En clima frío, use capas de ropa y agregue o quítese capas según sea necesario para mantenerse caliente, pero sin sobrecalentarse.



Consideraciones	Lo que hay que saber	¿Qué hacer?
Presión arterial baja	Algunas personas con LME pueden experimentar aturdimiento, mareos y/o náuseas al pasar de estar acostadas a sentadas o de estar sentadas a estar de pie.	Evite los movimientos rápidos de estar acostado a sentarse o de estar sentado a estar de pie. Cuando participe en ejercicios que impliquen cambios en la posición del cuerpo, intente usar medias de compresión y/o una faja abdominal.
Lesión por uso excesivo	Las lesiones por uso excesivo pueden ocurrir cuando realiza los mismos movimientos usando los mismos músculos para las actividades cotidianas y el ejercicio.	Su plan de ejercicios debe incluir una combinación de entrenamiento aeróbico, de fuerza, de flexibilidad y funcional. Enfatique los movimientos que son diferentes a los que realiza todos los días (p. ej., si empuja una silla de ruedas manual, incluya ejercicios que impliquen movimientos de tracción, como remar).
Riesgo de fractura	Las personas con lesión de la médula espinal que no se paran ni caminan con regularidad pueden desarrollar huesos más débiles por debajo de su nivel de lesión, lo que puede aumentar su riesgo de fractura ósea. Para más información sobre la pérdida ósea, consulte <i>Bone Loss After Spinal Cord Injury</i> (pérdida ósea tras lesión medular) en https://msktc.org/sci/factsheets/bone-loss-after-spinal-cord-injury .	Hable con su médico sobre su riesgo de pérdida ósea y fracturas antes de comenzar un nuevo programa de ejercicios. Busque atención médica si nota algún dolor, hinchazón o enrojecimiento anormales después del ejercicio o si presenta fiebre baja.

Recursos adicionales

- Las Pautas de Actividad Física de la CDC / CDC Physical Activity Guidelines (https://www.cdc.gov/physical-activity/php/about/index.html?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/guidelines/) incluyen definiciones relacionadas con el ejercicio.
- El Centro Nacional para la Salud, la Actividad Física y la Discapacidad / National Center on Health, Physical Activity and Disability (<https://www.nchpad.org/>) ofrece información sobre ejercicio, nutrición, pérdida de peso e iniciativas de defensa para las personas con discapacidades.



Autoría

El ejercicio después de una lesión de la médula espinal ha sido elaborado originalmente en 2016 por Cheri Blauwet, MD, y Jayne Donovan, MD, en colaboración con el Centro Nacional de Salud, Actividad Física y Discapacidad (NCHPAD) y el Centro de Traducción de Conocimientos de Sistemas Modelo (MSKTC). Esta hoja informativa fue actualizada en 2025 por Kathleen Martin Ginis, PhD; Kristin Musselman, PT, PhD; Nicholas Evans, PhD; Kimberley R. Monden, PhD; Ashraf Gorgey, MPT, PhD; Leslie Morse, DO; Allen Heinemann, PhD; Alex W.K. Wong, PhD, DPhil; y Sharon Parmet, MS, en colaboración con el MSKTC.

Fuente: El contenido de esta ficha informativa se basa en investigaciones y/o consensos profesionales. Este contenido ha sido revisado y aprobado por expertos de los centros de Sistemas Modelo de Lesiones de la Médula Espinal (SCIMS, por sus siglas en inglés), financiados por el Instituto Nacional de Investigación sobre la Discapacidad, la Vida Independiente y la Rehabilitación (NIDILRR, por sus siglas en inglés). El contenido de la hoja informativa también ha sido revisado por personas con LME y/o sus familiares.

Descargo de responsabilidad: Esta información no pretende reemplazar el consejo de un profesional médico. Usted deberá consultar a su proveedor de atención médica en lo referente a sus inquietudes o tratamientos médicos específicos. El contenido de esta hoja informativa originalmente fue elaborado en el marco de una subvención del Instituto Nacional de Investigación sobre la Discapacidad, la Vida Independiente y la Rehabilitación (subvención de NIDILRR número 90DP0082) y se actualizó en el marco de una subvención del NIDILRR (90DPKT0009). NIDILRR es un Centro dentro de la Administración para la Vida Comunitaria (ACL), Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS). El contenido de esta hoja informativa no representa necesariamente la política de NIDILRR, ACL o HHS, por lo que no se debe asumir el respaldo por parte del gobierno federal.

Cita recomendada: Martin Ginis, K. A., Musselman, K., Evans, N., Monden, K. R., Gorgey, A., Morse, L., Heinemann, A., Wong, A. W. K., y Parmet, S. (2025). *El ejercicio después de una lesión de la médula espinal* (*Exercise after spinal cord injury*). Model Systems Knowledge Translation Center (MSKTC).

<https://msktc.org/sci/factsheets/exercise-after-spinal-cord-injury>

Derechos de autor © 2025 Centro de Traducción de Conocimientos de Sistemas Modelo (MSKTC). Puede ser reproducido y distribuido libremente con la atribución apropiada. Se debe obtener permiso previo para la inclusión en materiales de pago.

