

# Sistemas de barandales, sistemas de barandales para escaleras y pasamanos en lugares de trabajo de la industria en general

OAR 437 • División 2/D



*¿Conoce la diferencia entre los barandales, los barandales para escaleras y los pasamanos?*

Oregon OSHA exige que los empleados en los lugares de trabajo de la industria en general estén protegidos contra las caídas a un nivel inferior de cuatro pies o más y desde cualquier altura encima de equipos peligrosos. Los barandales, los barandales para escaleras y los pasamanos son soluciones comunes de protección contra caídas. Las tres soluciones evitan resbalones, tropiezos y caídas, pero cumplen objetivos diferentes y presentan requisitos distintos. Este es un resumen de los requisitos de las [reglas de Oregon OSHA sobre superficies transitables de trabajo de la industria en general](#).

## Sistemas de barandales 1910.29(b)

**¿Qué son?** Los sistemas de barandales, o barandales, son barreras instaladas a lo largo de un lado desprotegido o expuesto o de un borde de una superficie transitable de trabajo para evitar las caídas.

**Altura:** La altura del borde superior de los barandales debe ser de 42 pulgadas, con un margen de más o menos tres pulgadas, por encima de la superficie transitable de trabajo. No se permiten barandales con una altura del borde superior de menos de 39 pulgadas. La altura del borde superior de un barandal puede superar las 45 pulgadas si cumple con los

demás requisitos de seguridad establecidos para los barandales.

### Resistencia del sistema de barandales

- Estos sistemas deben ser capaces de soportar, sin fallar, al menos 200 libras de fuerza aplicada hacia afuera o hacia abajo en cualquier punto ubicado a menos de dos pulgadas del borde superior del barandal superior. El sistema de barandales no debe desviarse a una altura inferior a 39 pulgadas.
- La **cuerda de manila** o  **sintética** utilizada para los barandales superiores se debe inspeccionar a fin de garantizar que la cuerda cumpla con el requisito de resistencia.
- Los **barandales intermedios, las pantallas, la malla, las piezas verticales intermedias** y los **paneles sólidos** deben ser capaces de soportar, sin fallar, al menos 150 libras de fuerza aplicada hacia afuera o hacia abajo en cualquier punto a lo largo de la pieza intermedia.
- La **cuerda de manila** o  **sintética** utilizada para los barandales intermedios se debe inspeccionar a fin de garantizar que la cuerda cumpla con el requisito de resistencia.



Servicios para Consumidores y Negocios

Oregon OSHA

**Oficina Central de Salem**  
350 Winter St. NE  
Salem, OR 97301-3882

**Teléfono:** 503-378-3272  
**Número gratuito:** 800-922-2689  
**Fax:** 503-947-7461

## Sistemas de barandales 1910.29(b)

### CONTINUACION

**Barandales intermedios:** Deben instalarse a una altura media entre el barandal superior del sistema de barandales y la superficie transitable de trabajo.

**Pantallas y malla:** Cuando se las use, deben extenderse desde la superficie transitable de trabajo hasta el barandal superior y a lo largo de toda la abertura entre los soportes del barandal superior.

**Piezas verticales intermedias:** Deben instalarse a una distancia máxima de 19 pulgadas.

**Superficies:** Los sistemas de barandales deben tener superficies lisas.

**Extremos de los barandales superiores e intermedios:** No deben representar un peligro de proyección.

**Fleje de acero o de plástico:** No debe utilizarse para los barandales superiores o intermedios. Pueden utilizarse cadenas o cables siempre que cumplan con todos los requisitos del barandal.

**Dimensiones del barandal superior e intermedio:** Deben tener un diámetro mínimo de 0.25 pulgadas y o un espesor de 0.25 pulgadas.

**Sistemas de barandales utilizados en áreas de elevación:** Una sección de barandales desmontables, que conste de un barandal superior e intermedio,

debe ubicarse a través de la abertura de acceso entre las secciones del barandal cuando el elevador no esté en uso. Se admiten cadenas o compuertas si ofrecen una protección equivalente.

### Sistemas de barandales utilizados alrededor de orificios:

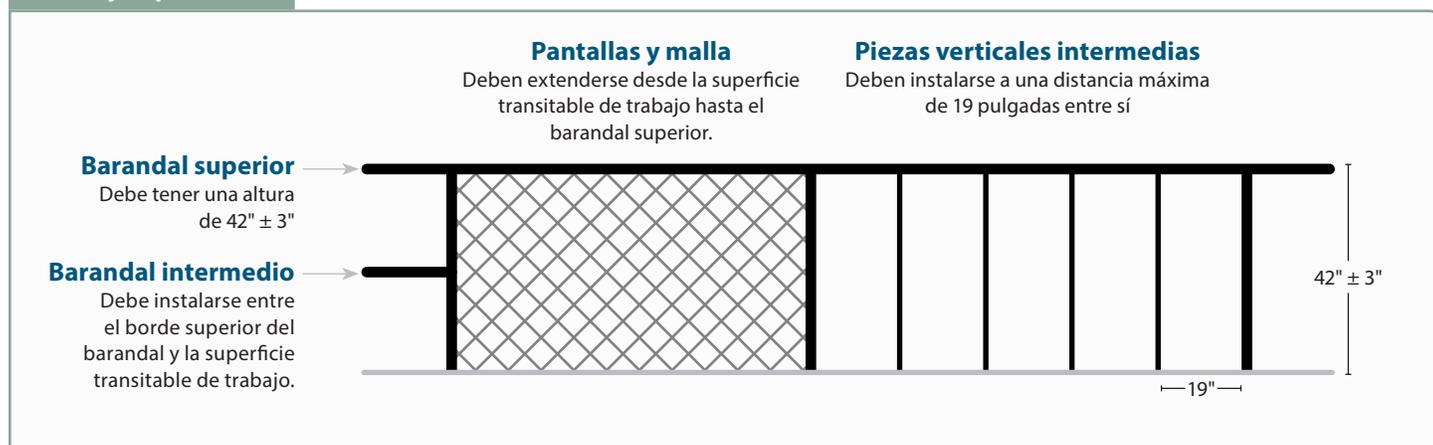
- Deben instalarse en todos los laterales o bordes desprotegidos del orificio.
- Cuando se pasen materiales a través del orificio, no se deberán retirar más de dos lados del sistema de barandales. Cuando no se pasen materiales a través del orificio, este debe estar completamente protegido o cerrado con una cubierta.
- Cuando el orificio sea un punto de acceso, la abertura del sistema de barandales debe tener una puerta de cierre automático con un barandal superior e intermedio que se deslice o aleje del orificio, o se desplace para evitar que alguien camine hacia el orificio o caiga en él.

### Sistemas de barandales en rampas y plataformas:

Deben instalarse a lo largo de cada lado o borde desprotegido.

**Sistemas de barandales en andamios:** Deben cumplir con los requisitos establecidos en la [División 3, Subdivisión L, Andamios](#).

### Ejemplos



## Pasamanos y sistemas de barandales para escaleras 1910.29(f)



### PASAMANOS

**¿Qué son?** Los pasamanos son barandales que proporcionan un agarre para apoyarse.

**Altura:** La altura mínima del pasamanos es de 30 pulgadas. La altura máxima es de 38 pulgadas. La altura se mide desde el borde delantero de la huella hasta la superficie superior del pasamanos.

**Espacio para los dedos:** El espacio mínimo entre el pasamanos y cualquier otro objeto es de 2.25 pulgadas.

**Superficie:** Las superficies de los pasamanos deben ser lisas.

**Agarres:** Los pasamanos deben estar diseñados de manera que se puedan agarrar con firmeza.

**Extremo de un pasamanos:** El extremo del pasamanos no debe presentar un peligro de proyección.

**Resistencia:** Los pasamanos deben soportar sin fallar, al menos, 200 libras de fuerza aplicada hacia afuera o hacia abajo a menos de dos pulgadas de cualquier punto a lo largo del borde superior del barandal superior.

### Pasamanos en escaleras:

Cada tramo de escaleras que tenga, al menos, cuatro contrahuellas y tres huellas debe tener lo siguiente:

- Al menos, un pasamanos.
- Las escaleras que tengan más de 44 pulgadas de ancho deben tener un pasamanos a cada lado.
- Las escaleras que tengan más de 88 pulgadas de ancho también deben tener un pasamanos en la mitad de esta.
- Debe haber un barandal para escaleras en cada lado abierto.



### SISTEMAS DE BARANDALES PARA ESCALERAS

**¿Qué son?** Un sistema de barandales para escaleras, o barandal para escaleras, es una barrera instalada a lo largo del lado expuesto o abierto de una escalera para evitar una caída.

**Altura:** La altura mínima de los sistemas de barandales para escaleras instalados antes del 1 de enero de 2018 es de 30 pulgadas, medida desde el borde delantero de la huella hasta la superficie superior del barandal superior. La altura mínima de los sistemas de barandales para escaleras instalados después del 31 de diciembre de 2017 es de 42 pulgadas, medida desde el borde delantero de la huella hasta la superficie superior del barandal superior.

**¿Puede el barandal superior de un sistema de barandales para escaleras servir como pasamanos?** Para los sistemas de barandales para escaleras instalados antes del 1 de enero de 2018, el barandal superior puede servir como pasamanos solamente cuando tenga una altura de entre 36 y 38 pulgadas (medida desde el borde delantero de la huella hasta la superficie superior del barandal superior) y el barandal superior cumpla con todos los demás requisitos del pasamanos. Para los sistemas de barandales para escaleras instalados después del 31 de diciembre de 2017, el barandal superior y el pasamanos deben estar separados. El barandal superior debe tener una altura de, al menos, 42 pulgadas y el pasamanos debe tener una altura de 30 a 38 pulgadas.

**Superficie:** Los barandales para escaleras deben ser lisos.

**Aberturas:** Cualquier abertura en un sistema de barandales para escaleras no debe superar las 19 pulgadas.

**Extremo del barandal para escalera:** El extremo del barandal no debe presentar un peligro de proyección.

**Resistencia:** Los barandales superiores de los sistemas de barandales para escaleras deben soportar sin fallar, al menos, 200 libras de fuerza aplicada hacia afuera o hacia abajo a menos de dos pulgadas de cualquier punto a lo largo del borde superior del barandal superior.