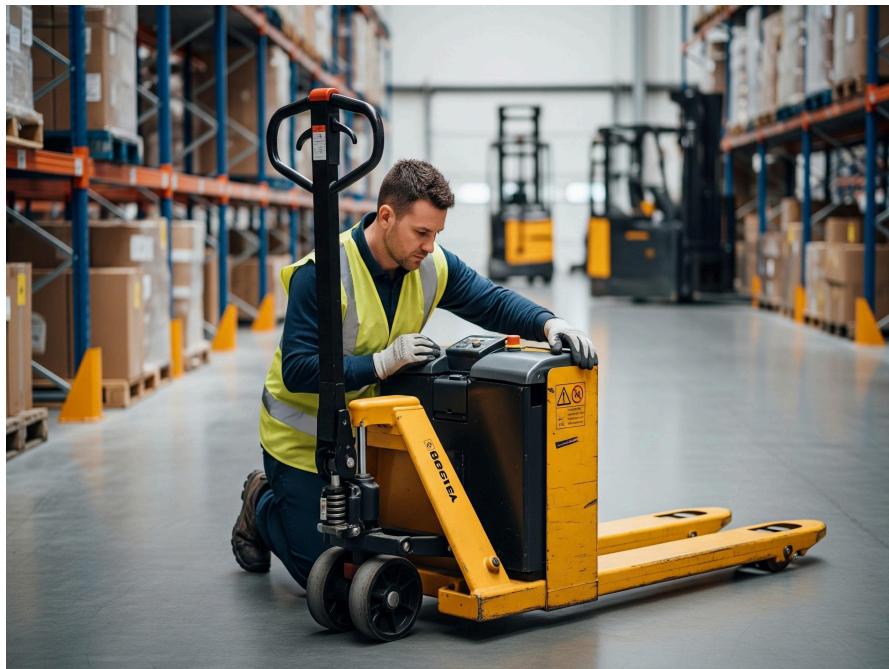




# 1. Módulo 1: Fundamentos, Normativa y Riesgos

La formación técnica obligatoria en la operación de patines eléctricos no constituye un simple trámite administrativo, sino una salvaguarda crítica para la continuidad operativa y la integridad física del personal. A menudo subestimado por su apariencia sencilla y su manejo aparentemente intuitivo, el patín eléctrico es considerado por los especialistas en seguridad como uno de los equipos de transporte de mercancía más peligrosos en el entorno industrial.

Esta peligrosidad radica en la combinación de su gran masa —capaz de movilizar cargas de miles de libras— con el uso de ruedas sólidas y una inercia que puede volverse incontrolable ante la falta de pericia técnica.



# Análisis de la Siniestralidad y Requisitos de Capacitación

La importancia de la capacitación se sustenta en una realidad estadística alarmante: anualmente se registran aproximadamente 100 muertes y 95,000 lesiones derivadas de la operación de vehículos industriales motorizados. Por ello, es imperativo que todo operador cumpla con los siguientes requisitos de entrenamiento y reevaluación:

- **Capacitación Dual:** Es obligatorio completar una formación que integre tanto la teoría como la práctica antes de ser autorizado para operar el equipo.
- **Validación de Habilidades:** El empleador debe evaluar la competencia del operador en las condiciones reales de su entorno de trabajo específico.
- **Criterios de Reevaluación Obligatoria:** Se debe impartir entrenamiento adicional en los siguientes casos:
  - Si el operador se ha visto involucrado en un incidente o accidente.
  - Si se observa una operación del equipo de manera insegura.
  - Ante cambios en el modelo de equipo asignado o en las condiciones físicas del área de trabajo.
  - Como medida de cumplimiento normativo y preventivo cada tres años.

## Clasificación y Mecánica del Equipo

Para gestionar el riesgo, el operador debe distinguir entre las dos categorías principales de carretillas industriales:

1. **Operador de a pie (Walkie):** Diseñadas para traslados cortos, operando a una velocidad de paso humano (aprox. 5 km/h).
2. **Operador a bordo (Rider):** Equipadas con una barra de alta velocidad, permiten al operador viajar sobre la plataforma alcanzando hasta 15 km/h.

Ambos tipos operan bajo un sistema de apoyo de tres puntos: una rueda motriz central bajo el chasis y dos ruedas de carga en las horquillas. Esta configuración otorga una maniobrabilidad excepcional pero introduce un factor de inestabilidad inherente; el equipo puede inclinarse peligrosamente al realizar giros o transitar por superficies irregulares.

## Evaluación de Riesgos Críticos

Desde una perspectiva analítica, los riesgos predominantes son el atrapamiento y el aplastamiento. El operador corre el riesgo de quedar comprimido entre el mando y estructuras fijas (columnas o paredes), lo que suele resultar en lesiones graves en la caja torácica. Asimismo, las ruedas sólidas, al no tener la flexibilidad de un neumático, ejercen una presión devastadora sobre las extremidades inferiores si se llega a producir un atropello.



La comprensión profunda de estos riesgos mecánicos subraya la necesidad absoluta de validar el estado del equipo mediante una inspección rigurosa antes de iniciar cualquier operación.