

PDF GRATIS · GUÍA DE ESTUDIO

MAQUINARIA PESADA
GUÍA DE CAMPO

Aprende a reconocer las 7 máquinas que ves en toda obra, nombra sus partes principales y haz la revisión diaria antes de arrancar.

- Excavadora, cargador, bulldozer, retro, minicargador, motoniveladora, camión
- Cada parte numerada sobre la foto de la máquina
- Lista de revisión diaria para imprimir
- Glosario de obra en inglés y español

CÓMO USAR ESTA GUÍA

Busca la máquina, aprende sus partes por número y practica la revisión diaria. Diez minutos al día bastan.

1 Busca la máquina

La tabla de abajo te dice para qué sirve cada máquina y en qué página está.

2 Aprende las partes

Cada número en la foto corresponde a una tarjeta con el nombre de la parte y su función.

3 Revisa antes de arrancar

La página 8 es una lista de revisión. Imprímela y úsala en cada turno.

4 Aprende las palabras

La página 10 tiene las palabras de obra en inglés y español, lado a lado.

MÁQUINA	SIRVE PARA	PÁG.
Excavadora	Zanjas y cimientos, cargar camiones	3
Cargador frontal	Mover montones de grava, arena o nieve, cargar camiones	4
Bulldozer (topadora)	Empujar tierra, limpiar terreno, nivelación gruesa	5
Retroexcavadora	Excavación pequeña y carga, en una sola máquina	6
Minicargador	Espacios reducidos, muchos implementos, limpieza	6
Motoniveladora	Nivelación fina de caminos y terrenos	7
Camión articulado	Llevar tierra y roca por terreno difícil	7

SEGURIDAD
Zona de giro, puntos ciegos

7 MÁQUINAS
Parte por parte

REVISIÓN DIARIA
Imprime y usa

webgatz.com
Guía gratis

Guía de estudio gratis. Sigue siempre el manual del operador de la máquina, la capacitación de tu empleador y las reglas de seguridad de la obra.

EXCAVADORA

La máquina de excavar. La parte de arriba gira 360° sobre las orugas.



1 Cucharón y dientes
Excava y carga el material. Los dientes muerden el suelo duro.

2 Brazo
Define qué tan lejos y qué tan hondo llega el cucharón.

3 Pluma
El brazo principal. Sube y baja el brazo.

4 Cilindro de la pluma
Fuerza hidráulica que levanta la pluma.

5 Cabina y palancas
Dos palancas (joysticks) mueven pluma, brazo, cucharón y giro.

6 Motor y bomba
El motor mueve la bomba hidráulica que acciona todo.

7 Contrapeso
Equilibra la carga cuando el brazo está estirado.

8 Corona de giro
Permite que la parte de arriba gire sobre el tren de rodaje.

9 Orugas
Orugas de acero con rodillos, rueda guía y rueda motriz.

SIRVE PARA
Zanjas, sótanos, estanques, cargar camiones, demolición con martillo o cizalla.

CUIDADO
El contrapeso gira detrás de la máquina. Nunca te pares dentro de la zona de giro.

Guía de estudio gratis. Sigue siempre el manual del operador de la máquina, la capacitación de tu empleador y las reglas de seguridad de la obra.

CARGADOR FRONTAL

La máquina que mueve material. Gira doblándose por el medio.



1 Cucharón y cuchilla
Recoge y lleva material suelto.

2 Brazos de levante
Suben el cucharón para cargar un camión.

3 Cilindro de volteo
Recoge el cucharón y lo vacía.

4 Cabina
Asiento alto, buena vista sobre el cucharón.

5 Articulación central
La bisagra del medio que hace girar la máquina.

6 Llanta delantera
Llantas grandes con dibujo profundo para agarrar.

7 Compartimiento del motor
Motor y radiador atrás.

8 Contrapeso trasero
Mantiene la máquina estable con el cucharón lleno.

SIRVE PARA
Montones de material, cargar camiones, mover grava, arena, mantillo y nieve.

CUIDADO
La articulación del medio es punto de aplastamiento. Aléjate cuando la máquina gira.

Guía de estudio gratis. Sigue siempre el manual del operador de la máquina, la capacitación de tu empleador y las reglas de seguridad de la obra.

BULLDOZER (TOPADORA)

La que empuja. Orugas y una hoja pesada mueven mucha tierra.



1 Hoja
Empuja, extiende y nivela la tierra.

2 Brazo de empuje
Une la hoja al bastidor del tractor.

3 Cilindros de levante
Suben, bajan e inclinan la hoja.

4 Cofre del motor
El motor va delante del operador.

5 Cabina con ROPS
Estructura que protege al operador si la máquina se vuelca.

6 Orugas y garras
Las barras de acero de las zapatas agarran el suelo.

7 Rueda motriz
Mueve las orugas. En muchos bulldozers va arriba.

8 Desgarrador (ripper)
Dientes traseros que rompen suelo duro y roca.

SIRVE PARA
Limpiar terreno, empujar tierra, formar taludes, nivelación gruesa.

CUIDADO
El operador no ve de cerca frente a la hoja. No te pongas en su camino.

Guía de estudio gratis. Sigue siempre el manual del operador de la máquina, la capacitación de tu empleador y las reglas de seguridad de la obra.

RETROEXCAVADORA

Dos máquinas en una: cargador adelante, excavadora pequeña atrás.



1. **Cucharón cargador**
   Cucharón delantero para cargar y rellenar.
2. **Brazos del cargador**
   Suben el cucharón delantero.
3. **Cabina**
   El asiento gira para mirar hacia la retro.
4. **Llanta delantera**
   Llantas más chicas adelante.
5. **Llanta trasera**
   Llantas grandes que cargan casi todo el peso.
6. **Estabilizador**
   Se apoya en el suelo antes de excavar.
7. **Pluma de la retro**
   El brazo trasero que excava.
8. **Balancín y cucharón**
   Brazo trasero y cucharón de excavar.

SIRVE PARA
Zanjas de servicios, cimientos pequeños, trabajos de campo y ciudad.

CUIDADO
Baja los estabilizadores y el cucharón delantero antes de excavar.

MINICARGADOR

Pequeño y rápido. Gira en su lugar derrapando las llantas.



1. **Cucharón**
   Implemento delantero. Se cambia por horquillas, barrena o barredora.
2. **Brazo de levante**
   Sube el implemento.
3. **Cilindro de levante**
   Fuerza hidráulica del brazo.
4. **Cabina con reja**
   Se entra por delante, pasando sobre el implemento.
5. **Llanta delantera**
   Cada lado gira a distinta velocidad para dar vuelta.
6. **Llanta trasera**
   Misma tracción que la delantera del mismo lado.
7. **Motor atrás**
   También sirve de contrapeso.

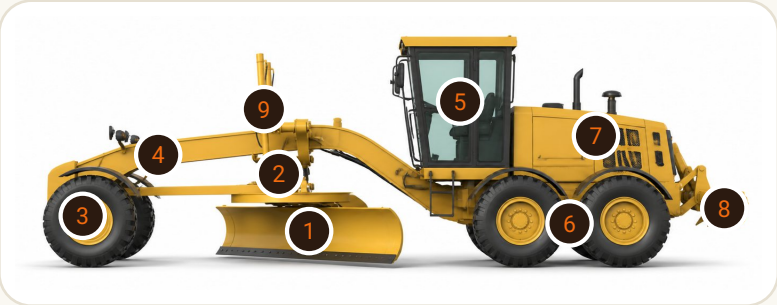
SIRVE PARA
Obras estrechas, limpieza, jardinería, mover tarimas con horquillas.

CUIDADO
Nunca subas ni bajes con los brazos arriba. Baja el implemento primero.

Guía de estudio gratis. Sigue siempre el manual del operador de la máquina, la capacitación de tu empleador y las reglas de seguridad de la obra.

MOTONIVELADORA

La que da el acabado. Su hoja larga deja la superficie plana.



1. **Hoja (vertedera)**
   La hoja larga que corta y extiende el material.
2. **Círculo y barra de tiro**
   Giran e inclinan la hoja.
3. **Llanta delantera**
   Las llantas delanteras se inclinan para mantener la línea.
4. **Bastidor principal**
   El arco largo que carga la hoja.
5. **Cabina**
   Va atrás para que el operador vea la hoja.
6. **Llantas traseras en tándem**
   Cuatro llantas de tracción en pares.
7. **Compartimiento del motor**
   Motor atrás.
8. **Escarificador trasero**
   Rompe superficies duras antes de nivelar.
9. **Cilindros de la hoja**
   Suben cada extremo de la hoja.

SIRVE PARA
Caminos, estacionamientos, terrenos para construir, cunetas, quitar nieve.

CUIDADO
Va despacio pero es muy larga. Dale espacio cuando gira.

CAMIÓN ARTICULADO

El que acarrea. Se dobla por el medio para cruzar lodo y pendientes.



1. **Cabina**
   En la parte delantera, junto al motor.
2. **Unidad delantera**
   Motor y eje delantero.
3. **Articulación**
   Permite girar y torcerse en terreno disparejo.
4. **Caja de volteo**
   Lleva tierra, roca o arena.
5. **Cilindro de volteo**
   Levanta la caja para descargar.
6. **Llanta delantera**
   Llanta de tracción de la unidad delantera.
7. **Ejes traseros en tándem**
   Dos ejes traseros reparten la carga.

SIRVE PARA
Acarrear tierra y roca dentro de la obra, donde no entran camiones de calle.

CUIDADO
Nunca te pares detrás ni al lado de la caja cuando descarga.

Guía de estudio gratis. Sigue siempre el manual del operador de la máquina, la capacitación de tu empleador y las reglas de seguridad de la obra.

REVISIÓN ANTES DE ARRANCAR

Da la vuelta completa a la máquina y después súbete. Marca cada punto. Si algo falla, etiqueta la máquina y avisa a tu supervisor.

Operador: _____ Máquina: _____ Horómetro: _____ Fecha: _____

ALREDEDOR DE LA MÁQUINA	OK	X
Suelo debajo: sin aceite, combustible ni refrigerante nuevo	☐	☐
Llantas u orugas: sin cortes, pernos flojos ni baja presión	☐	☐
Cucharón, dientes y cuchilla: firmes, sin grietas	☐	☐
Pasadores y bujes: en su lugar, engrasados	☐	☐
Mangueras y cilindros: sin fugas ni roces	☐	☐
Luces, espejos y cámara: limpios y funcionando	☐	☐
Escalones y pasamanos: limpios, sin lodo ni hielo	☐	☐

LÍQUIDOS	OK	X
Nivel de aceite del motor	☐	☐
Nivel de refrigerante (solo con el motor frío)	☐	☐
Nivel de aceite hidráulico	☐	☐
Combustible y DEF	☐	☐
Indicador del filtro de aire	☐	☐

EN LA CABINA	OK	X
El cinturón de seguridad funciona	☐	☐
Suenan el claxon y la alarma de reversa	☐	☐
Medidores y luces de alerta bien al arrancar	☐	☐
Los controles regresan a neutral	☐	☐
Extintor cargado	☐	☐
Vidrios limpios, sin grietas que tapen la vista	☐	☐
ROPS / FOPS sin daños	☐	☐

Fallas encontradas / máquina etiquetada: _____

Guía de estudio gratis. Sigue siempre el manual del operador de la máquina, la capacitación de tu empleador y las reglas de seguridad de la obra.

10 REGLAS QUE TE CUIDAN

La mayoría de los accidentes con maquinaria pesada pasan alrededor de la máquina, no adentro.

1 Tres puntos de apoyo

Dos manos y un pie, o dos pies y una mano, al subir o bajar. Nunca saltes.

2 Cinturón, siempre

Si la máquina se vuelca, la ROPS te protege solo si sigues en el asiento.

3 Respeta la zona de giro

Marca el área que cubre el contrapeso. Nadie entra mientras la máquina trabaja.

4 Busca la mirada

Si no ves los ojos del operador, el operador no te ve a ti.

5 Llama al 811 antes de excavar

Servicio gratis en EE. UU. que marca líneas de gas, luz y agua bajo tierra.

6 Cuidado con los cables

Mantén la pluma lejos de las líneas eléctricas. Mira arriba antes de levantar.

7 Lejos de las orillas

Las paredes de zanjas y taludes pueden derrumbarse con el peso de la máquina.

8 Nadie va de pasajero

Solo viaja el operador. Nunca en escalones, cucharones ni horquillas.

9 Estaciona bien

Implemento en el suelo, freno puesto, motor apagado, llave fuera.

10 Usa un señalero

En espacios estrechos o en reversa, un señalero capacitado guía con señales claras.

Guía de estudio gratis. Sigue siempre el manual del operador de la máquina, la capacitación de tu empleador y las reglas de seguridad de la obra.

PALABRAS DE OBRA - INGLÉS / ESPAÑOL

Las palabras que vas a oír en una obra de EE. UU., en inglés y en español.

ENGLISH	ESPAÑOL
Excavator	Excavadora
Wheel loader	Cargador frontal
Bulldozer / dozer	Bulldozer, topadora
Backhoe loader	Retroexcavadora
Skid steer	Minicargador
Motor grader	Motoniveladora
Articulated dump truck	Camión articulado
Bucket	Cucharón
Teeth	Dientes
Cutting edge	Cuchilla
Boom	Pluma
Stick / arm	Brazo
Blade	Hoja
Moldboard	Vertedera
Ripper	Desgarrador, ripper
Tracks	Orugas
Undercarriage	Tren de rodaje
Drive sprocket	Rueda motriz

ENGLISH	ESPAÑOL
Idler	Rueda guía
Counterweight	Contrapeso
Hydraulic cylinder	Cilindro hidráulico
Hose	Manguera
Pin and bushing	Pasador y buje
Grease fitting	Grasera
Swing	Giro
Cab	Cabina
Seat belt	Cinturón de seguridad
Backup alarm	Alarma de reversa
Hour meter	Horómetro
Coolant	Refrigerante
Hydraulic oil	Aceite hidráulico
Outriggers / stabilizers	Estabilizadores
Quick coupler	Acople rápido
Attachment	Implemento
Spotter	Señalero
Lockout / tag out	Bloqueo y etiquetado

Guía de estudio gratis. Sigue siempre el manual del operador de la máquina, la capacitación de tu empleador y las reglas de seguridad de la obra.

CÓMO ESTUDIAR ESTA GUÍA

Cinco hábitos sencillos para aprender las máquinas, las partes y las palabras más rápido.

1. **Una máquina por día**
   Elige una página, lee las partes en voz alta y señala cada una en el dibujo.

2. **Tapa y recuerda**
   Tapa los nombres con la mano y trata de decir cada parte de memoria.

3. **Imprime la revisión**
   Imprime la lista de revisión diaria y repítela paso a paso hasta que salga sola.

4. **Practica las palabras**
   Lee el glosario en inglés y en español. Di cada palabra en voz alta dos veces.

5. **Repasa el domingo**
   Una vez por semana, hojea todas las páginas en 10 minutos y marca lo que olvidaste.

GUARDA ESTA GUÍA EN TU CELULAR

Úsala para estudiar las partes, imprimir la lista de revisión y practicar las palabras. Más guías gratis en webgatz.com.

Guía de estudio gratis. Sigue siempre el manual del operador de la máquina, la capacitación de tu empleador y las reglas de seguridad de la obra.

