GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL
insst
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

USO SEGURO DE CUATRICICLOS EN AGRICULTURA

Tamara Ruiz Rodríguez
(INSST- CNMP Sevilla)

SEVILLA
4 de noviembre de 2021

Uso seguro de cuatriciclos en agricultura

1. TIPOLOGÍA DE CUATRICICLOS Y HOMOLOGACIÓN
2. FACTORES DE INESTABILIDAD
3. MEDIDAS DE SEGURIDAD
4. CONDUCCIÓN SEGURA
5. PROTECCIÓN FRENTE AL VUELCO

Tipología y homologación

HOMOLOGACIÓN

Reglamento (UE) 168/2013 (vehículos de dos o tres ruedas y cuatriciclos):

Categoría L

Reglamento (UE) 167/2013 (vehículos agrícolas o forestales):

Categoría T

Tipología y homologación

QUAD

⇨ *ATV (All-Terrain Vehicle)*

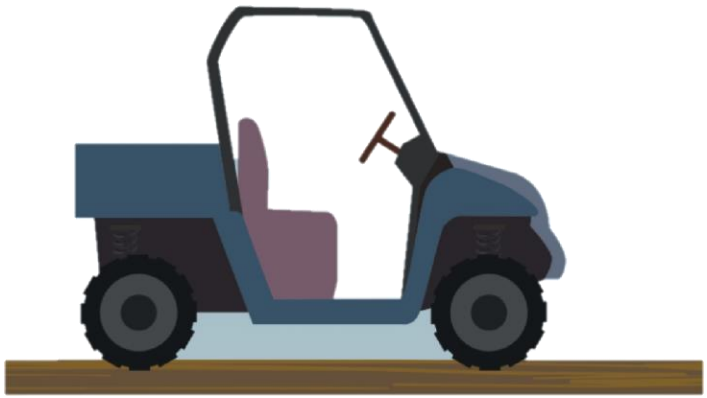
✓ Neumáticos de baja presión

✓ Superficies no pavimentadas

✓ Sillín y manillar

Tipología y homologación

BUGGY



⇨ *SbS (Side-by-Side)*

- ✓ Superficies no pavimentadas
- ✓ Asientos yuxtapuestos
- ✓ Volante de dirección y pedales
- ✓ Zona de carga trasera

Tipología y homologación

TRACTOR

- ✓ Potencia de tracción
- ✓ Arrastrar, empujar, transportar y accionar determinados equipos intercambiables (usos agrícolas o forestales), o arrastrar remolques o equipos agrícolas o forestales

Tipología y homologación

QUAD

- Sin ROPS
- Sin cinturón de seguridad

BUGGY

- Con ROPS
- Con cinturón de seguridad

TRACTOR ≤ 400 kg

- Sin ROPS
- Sin cinturón de seguridad

Factores de inestabilidad

Factores de inestabilidad

Medidas de seguridad

Medidas de seguridad

Selección del vehículo

- Evaluar su idoneidad (tareas, lugar, características y aptitud del conductor)

Manual de instrucciones

- Seguir el manual de instrucciones (con información sobre el mantenimiento, uso y funcionamiento)

Revisiones de seguridad y mantenimiento

- Revisión de neumáticos, frenos, acelerador, dirección, suspensión,…
- Recomendaciones del fabricante

Medidas de seguridad

Formación

- Teórica y práctica en uso seguro del vehículo (equipo suspendido o arrastrado)
- Solo deben conducir quienes hayan recibido esa formación

Conocimiento del terreno

- Conocer su estado (irregularidades, vegetación)
- Planificar el itinerario y establecer las zonas peligrosas
- Cambios en las condiciones del terreno (meteorología)

Conducción segura

- Conducción activa en pendiente o al girar (quad)
- Adecuar la velocidad
- Evitar las aceleraciones bruscas (vuelco hacia atrás)

Medidas de seguridad

Cargas y equipos acoplados

- Límites de carga y de capacidad de remolque
- Cargas bajas, distribuidas de forma uniforme y bien sujetas
- Reducir la velocidad, usar marchas cortas y aumentar las distancias de frenado.
- Efecto sobre la estabilidad

Pasajeros

- No transportar pasajeros en el sillín del conductor (impediría la conducción activa).
- Tampoco se deben llevar pasajeros en el remolque.

Equipos de protección individual

- Usar siempre casco (reduce el número y la gravedad de lesiones en la cabeza)
- Evaluación de riesgos y recomendaciones del fabricante

Conducción activa (quad)

Giros

- Desplazar el peso corporal hacia delante y hacia dentro de la curva.
- Girar el manillar mientras mira hacia la dirección del giro.
- Si el vehículo comienza a inclinarse, apoyarse más hacia el interior de la curva, reducir la velocidad gradualmente y, a ser posible, tomar la curva más amplia.

Conducción activa (quad)

Subir una pendiente

- Mantener los pies en el reposapiés.
- Cambiar a una marcha corta y acelerar antes de subir la pendiente.
- Al aproximarse, desplácese hacia delante en el asiento o levántese e incline el cuerpo hacia delante.
- Durante la subida acelere de forma constante para mantener el impulso.

Conducción activa (quad)

Subir una pendiente

Si no tiene suficiente energía para alcanzar la cima, pero aún tienen impulso hacia delante y suficiente espacio para dar la vuelta con seguridad:

- Mantener el peso hacia la parte alta de la ladera.
- Cambiar de sentido antes de perder velocidad.
- Continuar cuesta abajo en una marcha corta, manteniendo su peso hacia la parte superior de la pendiente.

Conducción activa (quad)

Subir una pendiente

Si pierde impulso:

- Mantener el peso en la parte más elevada y frenar. No permitir que el quad ruede hacia atrás.
- Poner el freno de mano mientras mantiene su peso en la parte más elevada.
- Bajarse por el lado más elevado y seguir el procedimiento descrito en el manual de instrucciones.
- No intente bajar la ladera marcha atrás.

Conducción activa (quad)

Subir una pendiente

Si comienza a rodar hacia atrás, no frenar bruscamente con el freno trasero. Seguir estos pasos:

- Mantener el peso corporal en la parte más elevada y usar el freno delantero.
- Si el quad tiene frenos acoplados o están en tracción a las cuatro ruedas siga el procedimiento descrito en el manual de instrucciones.
- Cuando se haya detenido completamente usar el freno trasero. Bajarse por el lado más elevado.
- Si continúa rodando hacia atrás bajarse inmediatamente por el lado más elevado.

Conducción activa (quad)

Bajar una pendiente

- Desplace su peso hacia atrás (parte más elevada).
- Mantenga la velocidad baja y utilice una marcha corta.
- Frene gradualmente.
- Mirar hacia adelante.

Conducción activa (quad)

Atravesar una pendiente

Evite atravesar pendientes excesivamente resbaladizas, con superficie irregular o suelta.

- Mantener los pies firmemente en el reposapiés.
- Inclinar la parte superior del cuerpo hacia la parte más elevada.

Conducción activa (quad)

Atravesar una pendiente

- Al conducir sobre terreno blando es posible que deba girar las ruedas delanteras ligeramente hacia arriba para mantener una trayectoria recta.
- Si comienza a inclinarse girar las ruedas delanteras hacia abajo si el terreno lo permite. Si no puede, bájese inmediatamente por el lado más elevado.
- Evite aceleraciones bruscas.

Conducción activa (quad)

Conducción activa (quad)

- ✓ Seguridad y manejo seguro – YAMAHA – parte 1 / 2 / 3

  https://www.youtube.com/watch?v=os0kNQzMoOk

  https://www.youtube.com/watch?v=tUjuZkLtjLo

  https://www.youtube.com/watch?v=V91LPUzhOto&t=4s

- ✓ SAIF "Understanding ATV Stability" Spanish Version:

  https://www.youtube.com/watch?v=lnaKnwOUcKs

- ✓ NFU Safety on the Farm: ATVs

  https://www.youtube.com/watch?v=eV43bo6oa38

Protección frente al vuelco

En caso de ***riesgo de inclinación o vuelco***

(R.D. 1215/1997)

- Una estructura de protección que **impida** que se incline más de un cuarto de vuelta
- Una estructura que garantice un **espacio** suficiente alrededor del trabajador cuando pueda inclinarse más de un cuarto de vuelta
- Dispositivo **equivalente**

Sistema de retención (riesgo de aplastamiento)

Protección frente al vuelco

En caso de ***riesgo de inclinación o vuelco***

(R.D. 1215/1997)

El quad **no cumple** el *Real Decreto 1215/1997* al no disponer de alguna de estas medidas ni de un sistema de retención

tamara.ruiz@insst.mites.gob.es