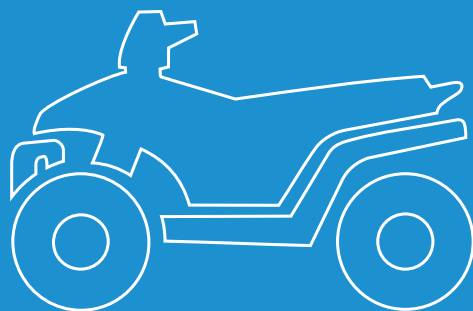


# CONDUCCIÓN CUATRICICLOS

## Módulo 1 - El Cuatriciclo



# El Cuatriciclo

---

El cuatriciclo es un vehículo que NO es APTO para circular en la vía pública:

# Por no haber sido concebido para tal fin

# Por no contar con Cedula Verde ni Chapa Patente

# Por no contar con la Licencia de Configuración de Modelo ( LCM )

ARTÍCULO 28.- Responsabilidad sobre su seguridad. Para poder ser librados al tránsito público, todos los vehículos, acoplados y semiacoplados que se fabriquen en el país o se importen, deben contar con la respectiva Licencia para Configuración de Modelo, otorgada por la Autoridad Competente, conforme al Procedimiento establecido en el Anexo P.

ARTÍCULO 33.- OTROS REQUERIMIENTOS.-

5.3. Requisitos para todos los motores y vehículos automotores.

Previo a la emisión de la Licencia para Configuración de Modelo, cuyas características se establecen en el Artículo 28 de la presente Reglamentación, se requiere la aprobación por la SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE HUMANO de los aspectos relativos a emisiones de gases contaminantes y ruido, la cual determinará el procedimiento para la obtención del Certificado de Aprobación.

d) La DIRECCION NACIONAL DE LOS REGISTROS NACIONALES DE LA PROPIEDAD DEL AUTOMOTOR Y DE CREDITOS PRENDARIOS, del MINISTERIO DE JUSTICIA, previo al patentamiento de un vehículo, exigirá al fabricante o importador la correspondiente Licencia de Configuración de Modelo, cuyo número deberá estar incorporado en el certificado de fabricación o documento equivalente.

## **¿Qué es un ATV y su significado?**

All Terrain Vehicle o ATV por la sigla en ingles, significa Vehículo Todo Terreno o como lo llamamos en Argentina cuatriciclo (cuatri), es un vehículo de cuatro ruedas concebido para trabajo agrícola, recreación, esparcimiento, ocio, diversión y fines deportivos. Dada la diversidad de tareas que pueden realizarse con ellos, es que en algunas jurisdicciones los

utilizan las fuerzas de seguridad y asistencia para facilitar su trabajo, previa regulación por parte de la fuerza y la jurisdicción en la cual se desempeña.

## Existen dos tipos de Cuatriciclos: Utilitarios y Deportivos.

---

**El utilitario:** está orientado para el trabajo, tienen una suspensión dura y reforzada, con grandes soportes, enganches, remolque y motor de 4 tiempos. La tracción generalmente es muy pesada y resistente. Y hay cuatriciclos de tracción simple o 4x4. En el último tiempo la mayoría de los cuatriciclos que ingresaron al país importados, lo hicieron como maquinaria agrícola.-

**El Deportivo:** Tienen mayor recorrido de suspensión, son más livianos, no son 4x4, tienen cubiertas medianas, con tacos, sus ejes por lo general son más anchos para su mejor agarre en el terreno. Tienen de cinco a seis marchas con embrague manual, algunos cuentan con marchas atrás. Su motor puede ser de dos o cuatro tiempos

## Motor

---

Los motores más comunes en los cuatriciclos son los de combustión de dos y de cuatro tiempos. En los motores de cuatro tiempos, el sistema de lubricación se encuentra separado. En los de dos tiempos, el aceite (especial para estos motores) se mezcla con el combustible. El sistema de combustible en los cuatris está compuesto por el tanque de combustible, llaves, conductos, filtros, el carburador y el filtro de aire. La mezcla de combustible y aire se produce en el carburador, aunque en modelos más modernos es a través de un sistema por inyección directa. El escape de los gases de la combustión se realiza por el caño de escape y el silenciador disminuye los niveles de ruido.

El sistema de refrigeración tiene por misión mantener el motor del cuatri a una temperatura razonable a fin de que no se afecte la estructura de sus partes.

Existen dos tipos de refrigeración: por aire y mediante fluido (puede ser aceite o agua).

## Caja de cambios

---

La gran mayoría de los cuatris utiliza una caja de cambios de velocidad secuencial. La palanca de cambios se mueve hacia arriba y hacia abajo, a través de los engranajes.

La palanca de cambios es operada con el pie izquierdo. Se empuja hacia abajo para la primera velocidad y luego se la levanta para cada una de las velocidades restantes. Se empuja hacia abajo de nuevo, para regresar a la primera, y se levanta suavemente para encontrar el punto muerto.

El embrague es una palanca en el manubrio izquierdo.

La mano derecha y el pie derecho operan los frenos delanteros y traseros, respectivamente.

## Transmisión:

---

Según el modelo de cuatriciclo, la transmisión puede ser por cadena o por cardán. El primero consiste en una cadena simple y un sistema de piñón, liviano y confiable pero que requiere de ajustes (procurar que la cadena se encuentre tensa) y lubricación regulares.

El cardán o árbol articulado funciona igual que la transmisión de un automóvil.

Muchos de los cuatriciclos pesados utilizan este sistema, donde el montaje de un eje impulsor gira la rueda trasera. La desventaja que presenta este sistema es el peso (razón por la que los deportivos no lo utilizan), y sus ventajas son el bajo mantenimiento y el aumento de la fiabilidad.

## Sistema de frenos

---

El cuatriciclo posee un freno para las ruedas traseras y otro independiente para las ruedas delanteras. Estos pueden ser

mecánicos (la energía es transmitida mediante varillas al tambor de frenos en la rueda) o hidráulicos (la energía es transmitida por medio de un fluido al caliper, que a través de un embolo acciona las pastillas de frenos). Pueden combinarse: sistema mecánico para la rueda trasera e hidráulico para la rueda delantera. Los modelos más recientes tienen frenos

ABS, antibloqueo, que permiten un frenado más controlado y seguro. Al momento de frenar, el tipo de terreno, estado de las ruedas y neumáticos será determinante.

## Sistema eléctrico y luces

---

El sistema eléctrico de los cuatriciclos consta de una batería, que provee la energía, los cables de conexión al motor y luces, los fusibles, cuya misión es impedir el recalentamiento de los cables y un posible incendio, y las luces.

## Mantenimiento

---

La revisión regular del vehículo no sólo contribuye con el mantenimiento del mismo –lo que **beneficia su valor**– sino que también posibilita la **detección de fallas**, roturas o deterioros que podrían derivar en accidentes. La mayor parte de estas revisiones pueden ser llevadas a cabo por el dueño del vehículo sin necesidad de gastos, pero no sustituyen a las inspecciones efectuadas por personal calificado.

Es importante familiarizarse con los controles preventivos que deben hacerse habitualmente al cuatri de acuerdo a las recomendaciones hechas por los fabricantes.

### Recomendaciones generales:

- Revisar niveles de aceite y fluidos de lubricación en cada sistema del cuatri.
- En el sistema de refrigeración, si es por aire, revisar que las aspas del cilindro no estén rotas o falten ya que puede perjudicar al motor por sobrecalentamiento, si la refrigeración del motor se realiza mediante un fluido, revise su nivel.

- Revisar que el tubo de escape no tenga fugas (no saque del sistema de escape el silenciador para aumentar su ruido).
- Si la transmisión es a través de cadena, revisar que esté bien lubricada y tensa. Si los dientes del piñón están poniéndose puntiagudos, es tiempo de cambiar el sistema completo. Si la transmisión es por cardán, controlar el nivel de aceite.
- Revisar el embrague, el acelerador y la caja de cambios.
- En el sistema de frenos revisar tanto las pastillas de frenos como el nivel de fluido en el receptáculo.
- Revisar frecuentemente la presión de los neumáticos en frío.
- Los neumáticos no deben estar desgastados porque en caso de frenado la adherencia se verá reducida considerablemente
- Revisar el funcionamiento de la batería.
- Ajustar de ser necesario las suspensiones de acuerdo al terreno
- Verificar el estado de los amortiguadores.
- Revisar la posición de los espejos retrovisores.

## Recomendaciones:

---

- \* Lea primero el manual del propietario.
- \* Revise el cuatri antes de cada uso.
- \* Manténgalo en buen estado cuando no lo esté usando.
- \* Familiarícese con los controles.
- \* Evite el uso de accesorios y modificaciones que dificulten o compliquen el manejo del mismo.
- \* No transporte acompañantes, ya que no están diseñados para ello.
- \* Utilice siempre el casco homologado y toda la vestimenta adecuada (guantes, botas, pechera, etc.).
- \* Jamás saque los pies fuera de los estribos o pisaderas.
- \* Evite las maniobras bruscas que puedan hacerle perder estabilidad.

\* Sin hacer algún cambio en la transmisión recuerde que debe cambiar el conjunto completo

## Para tener en cuenta:

---

**Motor:** Es importante conocer la potencia

**Refrigeración:** De que manera se enfría el motor

**Transmisión:** Cadena o Cardan

**Marchas:** Cantidad y si tiene reversa

**Suspensión delantera:** Funcionamiento y si es regulable

**Suspensión trasera:** Funcionamiento y si es regulable

**Frenos delanteros:** Disco o tambor

**Frenos traseros:** Disco o tambor

**Neumáticos delanteros:** Presión de acuerdo al tipo de terreno

**Neumáticos traseros:** Presión de acuerdo al tipo de terreno

**Combustible:** Capacidad y Tipo (De acuerdo al tipo motor)

Es de suma importancia tener el entrenamiento físico adecuado para poder conducir un cuatriciclo de forma segura, teniendo en cuenta que la conducción genera mucho desgaste físico y por consiguiente, a medida que nos cansamos es más fácil cometer errores que pueden llegar a lastimarnos.

Es necesario realizar un entrenamiento con el cuatriciclo a fin de conocer mejor el mismo y sentirse cómodo al momento de utilizarlo. Asegúrese de estar completamente familiarizado y repasar el manual del propietario de su cuatriciclo.

Un cuatriciclo requiere determinados cuidados específicos. Una falla técnica menor en un automóvil por lo general no causa más que un inconveniente para el conductor, pero si algo anda mal en el cuatriciclo es posible que cause daños a su conductor y a terceros. Revise por completo

su cuatriciclo antes de salir.



1. Rueda delantera
2. Luces delanteras
3. Pedal de cambios
4. Llave de combustible
5. Asiento
6. Luces traseras



7. Rueda trasera
8. Silenciador
9. Cobertor lateral
10. Pedal de frenos
11. Defensa delantera



12. Embrague
13. Cebador
14. Tapa depósito de combustible
15. Interruptor principal
16. Freno de estacionamiento
17. Palanca de freno delantero

## REVISION PRIMARIA

**\*Neumáticos/llantas:** Revise el estado de los neumáticos (que no tengan cortes, rajaduras o deformidades), las llantas y la presión de los neumáticos.

**Advertencia:** La presión del neumático por debajo del mínimo especificado puede causar que el neumático se desbande.

El uso de presiones mayores a las especificadas, pueden causar que los neumáticos se revienten o que rebote en el suelo de manera excesiva.

El uso de neumáticos impropios o la operación del cuatriciclo con la



presión de neumáticos inadecuada pueden aumentar el riesgo de accidente.

Si debe reemplazar un neumático utilice las medidas correspondientes al modelo.

(Verifique y ajuste la presión de los neumáticos cuando estos se encuentren fríos. Para el ajuste de los mismos utilice la presión designada en la tabla de características.)

**- Fluidos - Líquidos:**

Aceite, refrigerante y líquidos hidráulicos deben revisarse cada vez que vayamos a utilizarlo. Fíjese si debajo del cuatriciclo hay indicios de derrame de aceite o combustible.

**- Faros delantero y trasero:**

Revise ambos. Pruebe el interruptor para asegurarse de que funcionen las luces.

**Luces de giro (si posee):**

Accione las luces de giro a la derecha y a la izquierda. Asegúrese de que todas las luces estén funcionando correctamente.

**- Luz de freno (si posee):**

Pruebe ambos controles de los frenos y asegúrese de que cada uno encienda la luz de freno.

**- Espejos retrovisores (si posee):**

Limpie y ajuste ambos espejos retrovisores antes de arrancar. Es difícil conducir con una sola mano mientras trata de ajustar un espejo retrovisor. Ajuste los espejos de manera que pueda ver el carril detrás de usted y la mayor parte posible del carril contiguo. Cuando están debidamente ajustados, los espejos retrovisores pueden mostrar el contorno de su brazo u hombro, pero lo más importante es poder ver el camino atrás y a los costados.

**- Controles: (palancas, cables, estérter (cebador).**

Revise el estado, funcionamiento y tendido.

**- Frenos:**

Pruebe las palancas del freno delantero y trasero, una por vez. Asegúrese

de que la palanca se sienta firme y de que detenga la cuatriciclo cuando accione el freno por completo.

**- Embrague y acelerador:**

Asegúrese de que ambos estén funcionando bien. El acelerador debe volver rápidamente a su posición inicial cuando usted lo suelte. El embrague debe sentirse suave y con el juego libre suficiente para evitar el desgaste innecesario del mismo.

**- Palanca de freno delantero:**

La palanca de frenos delanteros es la que se encuentra en el lado derecho del Manubrio para los cuatriciclos de embrague manual, y en ambos lados para los vehículos que tengan embrague automático, sobre el mismo manillar se encuentra el depósito de líquido de frenos para los cuatriciclos que tengan freno a disco.

**- Pedal de freno trasero:**

El pedal de freno, situado a la derecha del motor de su cuatriciclo, acciona los frenos traseros. Si su cuatriciclo posee frenos a disco traseros, el depósito de líquido de frenos se encuentra detrás del pedal de freno por sobre el Bombín de frenos.

**- Freno de estacionamiento**

El cuatriciclo posee traba de frenos delanteros o traseros, también llamado frenos de estacionamiento o freno de mano. Según su modelo, puede ser de plancha o de perno, su accionamiento es muy similar, presionamos la palanca de freno accionamos la mini palanca o presionamos el perno según corresponda, o accionamos la traba del freno trasero, de esta forma usted puede trabar su cuatriciclo en lugares con pendientes. Para destrabar o sacar el freno a su cuatriciclo, debe presionar la palanca de freno verificar que el seguro de la mini palanca o del perno se haya liberado o pisar la traba del freno trasero para soltar nuevamente la palanca de freno.

Atención: Recuerde que el líquido de frenos tiene una vida útil de 1 año, sin importar el kilometraje. Verifique que no esté accionado el freno de mano antes de iniciar su marcha, esto podría recalentar los frenos, forzar el motor, produciendo daño y fallos en el sistema de frenos.

**- Funcionamiento del radiador (si posee):**

Verifique que el depósito auxiliar de líquido refrigerante tenga el nivel correcto (3/4 de tanque aproximadamente) si tiene más líquido será eliminado cuando el cuatriciclo esté en funcionamiento, en caso de faltante completar, verificar que el radiador no tenga pinchaduras o pérdidas de líquido. Dependiendo el modelo del cuatri, será el lugar del depósito de agua.

Si se carga mucho líquido en el radiador se debe purgar el circuito de refrigeración, para esto acuda al servicio técnico.

Esta acción la debe realizar con el motor frío, antes de utilizar el cuatri.

**- Funcionamiento del electro ventilador ( si posee ):**

Verifique el correcto funcionamiento del electro ventilador, el mismo deberá funcionar automáticamente luego de que el motor suba su temperatura debido al uso o por dejarlo en marcha de forma estática. Si luego de usar el cuatriciclo no acciona el electro ventilador diríjase inmediatamente al servicio técnico.

**- Sensor de temperatura (si posee):**

Algunas versiones tienen incorporado un sensor de temperatura, puede estar ubicado en el radiador o en la tapa de cilindros, el mismo acciona una alarma sonora, si se enciende apagar inmediatamente el cuatriciclo, no deberá utilizar el mismo hasta que no se corrija la falla, para esto deberá dirigirse al servicio oficial.

**- Como evitar riesgo en el arranque:**

Si usted no tiene experiencia arrancando su cuatriciclo en terrenos irregulares, siempre ponga el freno de estacionamiento antes de arrancar el motor. Siempre esté seguro de liberar el freno de estacionamiento antes de iniciar la marcha.

**- Tapa de depósito de combustible:**

Según el modelo de su cuatriciclo, la tapa del tanque de combustible, puede ser con o sin llave.

La tapa tiene una manguera de respiración, la cual va en su alojamiento en el medio del manubrio.

**Nota:** Recuerde verificar el cierre correcto de la tapa del tanque de nafta

luego de abastecerse.

**Advertencia:** Al cargar combustible, verifique no derramar combustible, ya que este es sumamente inflamable.

Sumo cuidado cuando este la tapa de combustible abierta de su cuatriciclo, nunca debe encontrarse cerca de llamas expuestas, temperaturas extremas, tampoco utilice el teléfono celular, existe alto riesgo de incendio. En caso de incendio, intente apagarlo sofocándolo con una manta húmeda, arena, o tierra, recuerde que existe riesgo de explosión.

**- Aceite y sistema de lubricación:**

Verifique siempre que el aceite de su cuatriciclo esté al nivel especificado. La varilla de aceite se encuentra generalmente del lado derecho del motor, por debajo del cilindro pero por encima del block, la varilla de aceite puede ser plástica o metálica según el modelo de vehículo y se desenrosca en sentido contrario a las agujas del reloj.

El nivel correcto de aceite es el que se registra entre los valores de máximo y mínimo de dicha varilla.

La carga de aceite se realiza quitando el tapón de aceite desenrosca en sentido contrario a las agujas del reloj, recuerde ajustar bien esta tapa al terminar el trabajo.

El tapón de Carter se encuentra situado debajo del motor.

**Advertencia:** No encienda su motor si el aceite se encuentra fuera de los valores entre máximos y mínimos, caso contrario le ocasionara serios daños al motor.

Revise el color del aceite, si este se presenta muy oscuro o con impurezas reemplácelo aunque no se hayan cumplido las pautas para dicha acción.

Para realizar el cambio de aceite acuda a su servicio técnico.

**Nota:** Recuerde que para realizar correctamente la medición de aceite, esta debe ser con el motor en frío y el cuatri a nivel, en caso de necesitar controlar el nivel de aceite cuando el motor aun este caliente, espere 20 minutos antes de controlarlo.

En caso de faltarle aceite, agregue el aceite especificado en el manual de mantenimiento del vehículo.

**- Batería:**

La batería es una pieza importante de su cuatriciclo, esta se carga

automáticamente cuando el cuatriciclo está en marcha, la carga correcta es de 13,8 a 14,2 Volt en plena carga, en caso de que su batería este descargada, debido a largos periodos de inactividad, esta necesitara una carga lenta de 10 hs al 10% de su capacidad, si esto no fuese suficiente, será necesario un control por técnicos especializados en cualquiera de nuestros centros de control.

La vida útil de una batería con uso normal es de 1 año aproximadamente.

**Advertencia:** La batería contiene acido para poder producir la tensión necesaria, en caso de contacto con dicho acido, lave con abundante agua, consulte un médico para mejor información.