

Guía para el Conductor de Vehículo Recreativo Fuera de Carretera



Los vehículos recreativos fuera de carretera (ROV) se controlan de manera distinta a otros vehículos tales como los vehículos de todoterreno (ATV) y motocicletas. Instrucción apropiada y práctica es importante. Los ROV pueden ser peligrosos de operar; por su propia seguridad, siempre abróchese el cinturón de seguridad, use un casco, equipo de protección, mantenga todas las partes del cuerpo dentro del ROV y evite las superficies pavimentadas. Los ROV se diseñaron para utilizarse fuera de la carretera y conducirse sólo en las áreas designadas a una velocidad segura.

Sea precavido al doblar y cruzar declives. Nunca conduzca bajo la influencia de alcohol o drogas.

Nunca conduzca un ROV a menos que sea mayor de 16 años de edad y tenga una licencia de conducir vigente. Los ROV no son juguetes. Nunca lleve más pasajeros de la capacidad permitida para el vehículo y no permita que un pasajero demasiado pequeño para el asiento monte en el ROV. Lea y siga las instrucciones del manual de operación y las advertencias de precaución.



Para más información contacte a:

ROHVA • 2 Jenner, Suite 150 • Irvine, California 92618
949.255.2560 • rohva.org

Para matricularse en el curso de manejo en línea o el curso práctico más cercano, visite rohva.org
U.S. Version • 5/2014 • © 2014 Recreational Off-Highway Vehicle Association

Contenido

El libreto está dividido en cuatro secciones:

Sección 1. Conceptos básicos3

- Medidas de seguridad del ROV
- Preparación del conductor
- Conocimiento de las dimensiones
- Conocimiento del tren de manejo
- Elegir una zona de manejo

Sección 2. Manejo en diferentes tipos de terreno17

- Terreno Pedregoso
- Terreno arenoso
- Manejo cerca de árboles
- Cruces de agua
- Terreno con barro
- Colinas y cuevas

Sección 3. Métodos y equipo de rescate del vehículo22

- ¿Por qué estoy atascado?
- Preparación del ROV
- Equipo de rescate
- Utilice a un observador

Sección 4. Prácticas de manejo seguro y responsable24

- Buscar, Evaluar, Ejecutar (BEE)
- Reglas y regulaciones
- TREAD Lightly! (Pise ligeramente)

Los vehículos recreativos fuera de carretera (ROV) definitivamente son divertidos, útiles y versátiles, son un nuevo tipo de máquina que atrae a un sinnúmero de entusiastas de actividades al aire libre. Cuando la aventura llama, los ROV tienen lo necesario, ya sea para transportar equipo a un campamento preferido o simplemente para explorar la naturaleza. Aunque fueron diseñados para uso recreativo, los ROV han dejado su huella en campos de trabajo como la agricultura y la construcción, y en casi todo lugar hay un trabajo que se puede hacer.

A veces denominado como lado-a-lado o UTV, los ROV son vehículos motorizados para uso fuera de la carretera que requieren viajar en cuatro o más neumáticos, con un manubrio, asientos no-montables, cinturón de seguridad, una estructura protectora al pasajero y cilindrada a 1.000 cc. Los modelos corrientes se han diseñado con asientos para el conductor y uno o más pasajeros. El rendimiento y la durabilidad de los ROV los hacen ideales para una variedad de actividades recreativas al aire libre al igual que

para aplicaciones al trabajo.

El vehículo recreativo fuera de carretera (ROV) se define como un vehículo motorizado para viajar fuera de carretera con cuatro o más neumáticos, ingeniado por el fabricante para su uso por una o más personas y tiene las siguientes características:

- Un manubrio para controlar la dirección
- Asientos no-montables
- Tope de velocidad mínima de 30 mph
- Peso en bruto del vehículo (GVWR) no sobrepasa más de 3750 lbs (1700 kg)
- Menos de 80 pulgadas (2030 mm) de anchura total, excluyendo accesorios
- Cilindrada a igual o menos de 1.000 cc
- Identificación por medio de un código personal de 17 dígitos o VIN

Los fabricantes al frente del mercado se esfuerzan por involucrarse en la comunicación enfocada a los usuarios y a los compradores sobre el uso seguro y responsable de los ROV. Como parte de

Introducción

2

este esfuerzo los fabricantes han creado cursos didácticos en línea sin costo alguno al comprador o usuario. Entrenamiento práctico también se puede solicitar por una cuota moderada.

El material didáctico y práctico se desarrolla, publica y apoya por Recreational Off-Highway Vehicle Association.

Este libreto es una guía que se puede usar como suplemento al manual del conductor y etiquetas de advertencia de su ROV. Es importante leer cuidadosamente y seguir las instrucciones del manual de conductor y las etiquetas de advertencia del ROV. Los ROV se manejan distintamente a los ATV y las motocicletas, y mientras son semejantes a los autos en su manejo, se debe tener cuidado especial al estar en terrenos, superficies y en cualquier ambiente en el cual desee conducir.

Esta guía le proveerá consejos para ayudarle a manejar su ROV segura y responsablemente. La meta es que cada viaje se disfrute y que sea una experiencia positiva.

Para utilizar su ROV segura y responsablemente se empieza conociéndolo, siendo capaz de manejarlo bien, seleccionando un área de conducir apropiada, teniendo el equipo esencial y siempre pensando en la seguridad propia antes que nada. Hasta que no conozca bien los componentes, controles y el manejo básico de su ROV, no se apresure en llegar a condiciones más difíciles. Conduzca en terreno fácil antes de entrar en terreno brusco o severo. Haga el curso de manejo ROV Basic *DriverCourse*. Aprenda a manejar el ROV a velocidades bajas en terrenos planos y abiertos antes de aventurar a un sendero más difícil. Tenga presente las diferencias entre ROV, ATV, motocicletas, autos y camionetas. Controle totalmente de su ROV cuando acelere, frene o vire. Utilice protección apropiada para los ojos. Evite meterse en una situación difícil antes de estar listo para la misma. Conozca las medidas de seguridad de su ROV. Recuerde, la mayoría de los incidentes en ROV son a causa de conducta inapropiada por parte del conductor.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

1. Siempre abróchese el cinturón de seguridad, utilice un casco y otro equipo protector y mantenga todas las partes del cuerpo dentro del ROV.
2. Evite superficies pavimentadas. Los ROV se diseñaron para manejarse fuera de la carretera.
3. Conduzca en las áreas designadas a una velocidad segura y tenga cuidado al dar vueltas y cruzar declives.
4. Nunca conduzca bajo la influencia de alcohol o drogas.
5. Nunca conduzca un ROV a menos que sea mayor de 16 años de edad y tenga una licencia de conducir vigente. Los ROV no son juguetes.
6. Nunca lleve a más pasajeros de lo que está permitido por el diseño del ROV y nunca permita que un pasajero demasiado pequeño para el asiento monte el ROV.
7. Lea y siga el manual del conductor y las

etiquetas de advertencia.

8. Tome un curso práctico de manejo ROV Basic Basic *DriverCourse*SM y el curso didáctico gratuito en línea. Visite rohva.org o llame al 866.267.2751

PREPARACIÓN DEL CONDUCTOR

Cuando conduzca su ROV, siempre lleve objetos básicos que harán de su experiencia más segura y agradable. Esté preparado para lo que sea.

- Botiquín de primeros auxilios
- Comida y agua
- Herramientas
- Teléfono celular
- Ropa con protección apropiada
- Equipo de remolque (vea los métodos de rescate en la sección 3)
- Guantes de trabajo
- Manual del conductor

Sección 1: Conceptos Básicos

EQUIPO PROTECTOR

El manejo de todoterreno exige que usted y sus pasajeros usen equipo de protección. Aunque una protección completa no sea posible, saber qué ropa usar y cómo usarla puede hacerlo sentirse más cómodo cuando usted maneje su ROV y también reduce la posibilidad de lesiones. Nunca maneje un ROV sin un casco de calidad para motocicleta u otro vehículo, protección de ojos, botas, guantes, pantalones y una camisa de manga larga o chaqueta.

Cascos

Su casco es la pieza más importante del equipo de protección para el manejo seguro del ROV. Un casco puede ayudar a evitar un grave traumatismo al cráneo grave. Hay unos consejos básicos que debe de tener en cuenta al seleccionar un casco. Seleccione un casco que lleve la etiqueta del Departamento de Transporte (DOT) o cumpla las normas de seguridad de su jurisdicción. El casco debe sentirse cómodamente y cerrar firmemente sin problemas.

Los cascos de cara completa le ayudan a proteger la cara y la cabeza. Los cascos abiertos son más livianos y más frescos. Protección para los ojos se debe usar con ambos tipos de cascos. (Lentes o caretas protectoras de deporte).



También hay ciertas ocasiones especiales para no usar un casco. Siempre quítese el casco cuando se detenga a hablar con propietarios u otra gente con quien se encuentre en los senderos. Para ciertas personas el casco es como una máscara y puede intimidarlos.

Protección para los ojos

Debe ser capaz de ver claramente para conducir con seguridad.

Los objetos como piedras, ramas, incluso insectos que golpean la cara al conducir pueden distraerlo. Si un objeto lo golpea en los ojos sin protección adecuada, usted puede quedar cegado. Las gafas regulares de sol no proveen protección adecuada mientras conduce un ROV.

Gafas protectoras o caretas de deportes le proveen más protección y deben estar:

- Libre de raspaduras y llevar la marca VESC8 (o V-8) o z87.1 en una esquina, o deben estar fabricadas con un revestimiento duro de policarbonato.

- Atadas seguramente.
- Ventiladas para evitar que se empañen.

Además, puede que desee utilizar protección para los ojos de color gris si conduce en días soleados o color amarillo para días nublados. Utilice siempre protección clara para conducir de noche.

Ropa

Guantes buenos ayudan a proteger las manos del dolor, cansancio, frío, y le da un mejor agarre al volante. El estilo de guantes apropiados están disponibles en los concesionarios de ROV, tienen protección en los nudillos para prevenir moretones o contusiones y proporcionan la mejor combinación de comodidad y protección.

El calzado recomendado es un par de botas fuertes de tobillo, con suela de caucho para tener buen agarre y evitar que sus pies se deslicen de los pedales.

Es importante proteger la piel contra rasguños de ramas. Una camisa de manga larga y pantalones

Sección 1: Conceptos Básicos

largos y jersey son requisitos mínimos para la protección.

Usted puede lucir con estilo y listo para la acción mientras está bien protegido.

Dirección

- Mantenga las manos equilibradas en el volante para conservar el rango de movimiento (posiciones 10 y 2 en punto).
- Evite enroscar los dedos dentro del volante. En terreno severo, el volante puede contragolpear y lesionar los pulgares.
- Para una mayor sensación de dirección, no sujete el volante demasiado fuerte.
- Use mano-sobre-mano o desplazamiento de manos para maniobrar.
- Siempre sepa a que dirección apuntan los neumáticos.
- Espere menos resistencia en el manubrio en terreno suelto o resbaladizo.

Uso del acelerador

- Siempre aplique el acelerador suave y fluidamente.
- Nunca desacelere o acelere rápidamente.
- Si siente que el ROV pierde tracción disminuya la aceleración. ¡Si las ruedas giran demasiado es que hay mucha aceleración!
- Observe el terreno en el que conduce y modifique su velocidad.

Uso de frenos

- Siempre use técnicas suaves para frenar.
- Aplique los frenos con confianza.
- En terreno suelto o resbaladizo, evite frenar excesivamente para evitar perder la tracción o control direccional.
- Utilice cadencia de frenado para prevenir el bloqueo de las ruedas. Esto significa que debe aplicar y soltar el freno cuidadosamente pero rápida y repetidamente.

La reversa

Para muchas personas conducir en reversa es bastante difícil de dominar. Generalmente, el origen del problema es no saber para que lado girar el volante. La forma más fácil de recordar es que se debe girar la parte superior del volante en la dirección en la que desea que la parte trasera termine. Por ejemplo, si desea que la parte trasera del vehículo vire hacia la derecha, gire el volante hacia la derecha. Si desea que la parte trasera del vehículo vire a la izquierda, gire el volante a la izquierda. La reversa es la única situación en la cual se aconseja que el conductor sujete el volante con una mano. El movimiento del volante con una mano se recomienda sólo para realizar maniobras que no requieran vueltas completas a la izquierda o derecha, ya que es más difícil mantener el control de la dirección y el equilibrio del vehículo cuando retrocede, siempre hágalo a velocidades bajas. Siga estos pasos para maniobrar cuidadosamente su vehículo en reversa:

1. Sujete el volante o ponga la palma de la mano sobre el volante para mayor control de dirección.
2. Ajuste el cuerpo para que pueda ver claramente en la dirección que va a retroceder.
3. Asegúrese que el camino detrás esté despejado de personas y obstáculos.
4. Cuando esté listo para retroceder, lentamente desacelere y evite virar bruscamente.

Sección 1: Conceptos Básicos

REVISIÓN DE SEGURIDAD PRE-MANEJO

Es importante revisar la condición mecánica de su ROV antes de salir a aventurar ya que esto reduce el riesgo de lesionarse o quedarse varado. Recuerde, puede conducir más lejos de lo que puede caminar en un día. El mejor recurso de información sobre la inspección es el manual del conductor de su ROV. Es fácil revisar las partes importantes. Aquí hay una lista de inspección básica denominada (en inglés) "T-CLOC":

T – "Tires" - Neumáticos y ruedas

- Condición – busque rajaduras o grietas que pudieran causar fugas de aire o fallo repentino.
- Banda de rodadura – Compruebe que haya suficiente banda de rodadura para proporcionar buena tracción.
- Presión de aire – Siempre mantenga la presión de aire recomendada. Revise los neumáticos en ambos lados de su ROV y compruebe que estén inflados a la misma

presión para que el vehículo no tire para un lado. Neumáticos bajo-inflados pueden causar daños a las ruedas al conducir sobre terreno con baches y provocar manejo pesado y lento. El sobre-inflado puede dañar los neumáticos o reducir la tracción.

- Verifique que las tuercas estén bien apretadas.

C – "Controls" - Controles

- Ajuste de asiento – ajuste el asiento para el mejor alcance a los pedales y al volante antes de empezar a conducir y compruebe que estén bien asegurados para que no se muevan.
- Frenos – verifique el funcionamiento correcto de los frenos de servicio y el freno de mano.
- Engranaje y tren de manejo – verifique el funcionamiento correcto
- Sujetador de mano – asegúrese de que el sujetador, incluyendo las barras de apoyo,

Sección 1: Conceptos Básicos

9

y correas estén sujetas al ROV.

- Espejos (si está equipado) – revise la claridad y el ajuste.
- Cinturones de seguridad – compruebe que los cinturones no estén torcidos o deshilachados. Vea que abrochen con seguridad.

L – “Lights” - Luces

- Lentes y reflectores – compruebe la claridad y que no haya grietas.
- Iluminación – verifique el funcionamiento.

O – “Oil and Other Fluids” - Aceite y otros líquidos

- Aceite – revise el nivel y condición.
- Combustible – revise el nivel.
- Refrigerante – revise el nivel y condición
- Fugas – revise que las juntas, las tapas, y sellos estén correctamente instalados.

C – “Chassis and Accessories” - Chasis y accesorios

- Amortiguadores, sujetadores y el tren de ruedas – revise que todo esté bien sujetado y que no haya daños.
- ROP – “sistema de protección de volcación” – revise la red, los cinturones y que todo esté fijo y libre de daños.
- Barreras laterales – asegúrese de que las redes no estén torcidas o deshilachadas. Asegúrese que las puertas cierren correctamente y que las redes se abrochen con seguridad.
- Sistema de retención del pasajero – revise que cierre todo correctamente. Vea que las redes no estén torcidas ni deshilachadas. Compruebe que las redes y puertas cierren apropiadamente.

El mantenimiento rutinario va más allá de una inspección antes de montar. El desgaste es normal con el tiempo y el mantenimiento de rutina ayuda a prevenir reparaciones severas y más costosas después. El plan de mantenimiento regular se puede encontrar en el manual del propietario.

Sección 1: Conceptos Básicos

Equipo de herramientas

Después de terminar la inspección de pre-manejo, revise que tenga un equipo de herramientas adecuado en caso de que se encuentre con problemas mecánicos. Tener las herramientas y el equipo consigo en el momento que lo necesite es importante para disfrutar de su ROV con más seguridad.

Examine el equipo de herramientas que se provee con su vehículo. Puede añadir algunas piezas de repuesto como una o dos bujías, algunos cables, cinta adhesiva y un foco delantero. Prepárese para lo inesperado y lleve lo que sea necesario para cualquier emergencia. Considere la posibilidad de llevar una cuerda de remolque fuerte.

También recuerde que el manejo fuera de la carretera desgasta su ROV, por lo que es especialmente importante realizar el mantenimiento periódico como se indica en el manual del propietario. No corra el riesgo de lesionarse o de vararse debido a la falta de mantenimiento adecuado.

APARATOS DE SEGURIDAD

Cinturón de seguridad

Cada ROV está equipado con cinturones de seguridad para el conductor y pasajero. Los cinturones de seguridad deben usarse por el conductor y los pasajeros en todo momento. Para el uso correcto, asegúrese de que el cinturón no esté torcido y que quede bien ajustado entre la cadera y el pecho, y asegurado apropiadamente. No se ponga el cinturón de la cintura a través del abdomen o estómago. No coloque el cinturón de hombro detrás de la espalda. El riesgo de no utilizar correctamente el cinturón de seguridad puede llevar a un mayor riesgo de lesiones.

Agarradera para pasajeros

Su ROV estará equipado con uno o más tipos de agarraderas. Algunas están instaladas directamente en la estructura anti-volcar y otras están montadas en el tablero o en la plataforma del suelo. Estas agarraderas están diseñadas para ayudar que los pasajeros mantenga el equilibrio

y la posición correcta manteniendo los brazos dentro del vehículo.

Estructura contra vuelcos (ROPS)

En el evento de un error o el uso indebido, el ROV se podría volcar. La estructura protectora contra vuelcos (ROPS) se ha diseñado para proteger a los pasajeros que estén apropiadamente sentados y sujetos con el cinturón de seguridad en caso de un vuelco. La ROPS también está diseñada para limitar la intrusión de ramas y otros objetos en el área de la cabina. Además, es un componente estructural del chasis y sirve de refuerzo para montar el resto de los aparatos de seguridad como las barreras laterales y las agarraderas de pasajero.

Es importante notar que la ROPS está diseñada para utilizarse con el cinturón de seguridad y que con esta estructura de protección también añade más responsabilidad. Nunca conduzca su ROV sin la estructura de protección contra vuelcos, ya que severos daños o lesiones podrían ocurrir. Nunca saque los pies o manos fuera del vehículo por

ningún motivo debido a que cualquier parte del cuerpo fuera de la estructura protectora podría ser aplastado en caso de un vuelco o un choque.

Los ROV están equipados con un sistema de retención del pasajero, las barreras laterales. El sistema puede consistir de redes, puertas o una combinación de ambas cosas. Si su ROV empieza a volcarse, su reacción sería sacar la mano o la pierna para evitar que el vehículo se vuelque. Pero debido al peso de su ROV, no podrá detener el vehículo con su cuerpo y se volcará. Las barreras laterales están diseñadas para reducir la probabilidad de que involuntariamente saque el brazo o la pierna fuera del vehículo. También las barreras laterales impiden que se introduzcan ramas u otros objetos en la cabina. Para utilizar el sistema de barreras laterales hay que asegurarse que los componentes estén asegurados tal como se describe en el manual del propietario. No conecte cargas u otros artículos a las barreras laterales ni coloque ninguna parte de su cuerpo fuera del vehículo durante su manejo.

Sección 1: Conceptos Básicos

CONOZCA LAS DIMENSIONES DEL ROV

Espacio libre del vehículo

El espacio libre de su ROV se determina al ver debajo del vehículo y encontrar el punto más bajo. Típicamente será la caja del eje o el chasis. También preste atención a las partes delicadas de los frenos, líneas de frenos y componentes interiores. Esto determinará el tipo de obstáculos o terreno con los que podrá negociar sin riesgos.

Altura del ROV

Conozca la altura de su ROV. ¿Qué tan alto es su ROV? ¿Podrá negociar sin riesgo los senderos con obstáculos bajos como ramas de los árboles?

Longitud del ROV

Conozca la longitud de su ROV. ¿Qué tan largo es el ROV? ¿Podrá negociar senderos con curvas pronunciadas o zigzags? La longitud de su ROV también determina el ángulo de la rampa (vea la sección siguiente de ángulo de rampa).

Anchura del ROV

Sepa que tan ancho es su ROV. ¿Qué tan ancho es su ROV? ¿El ROV podrá pasar por caminos estrechos con árboles y obstáculos? ¿Su ROV es del tamaño adecuado para el camino?

Ángulo de acercamiento

El ángulo de su ROV puede determinarse al ver la parte delantera del vehículo. Visualice una línea recta desde las ruedas delanteras hasta el punto más bajo del ROV. Esto podría ser el parachoques, la rejilla protectora u otro accesorio hecho para su ROV. El ángulo de acercamiento determinará el tamaño del obstáculo o el ángulo de inclinaciones empinadas que podrá cruzar sin dañar el ROV.



Sección 1: Conceptos Básicos

13

Ángulo de salida

El ángulo de salida de su ROV se determina tal como el ángulo de acercamiento. Vea la parte trasera del vehículo y visualice una línea recta de las ruedas trasera al punto más bajo del lado posterior de su ROV. Esto es típicamente el parachoques trasero, la cama o el enganche. Este ángulo determina el tamaño de los obstáculos que podrá pasar con la parte trasera del ROV. Nota: el ángulo de acercamiento es mayor que el ángulo de salida. Simplemente porque puede librar un obstáculo con la parte de enfrente no significa que pueda con la parte de atrás. Considere los dos.



Ángulo de rampa

El ángulo de ES rampa el espacio libre debajo del centro de su ROV. Se mide con una línea recta de la rueda delantera al centro de la parte de abajo y de la rueda trasera al punto central. Esto determinará como cruzar una cresta o ángulo empinado sin trabar el vehículo del centro.



Sección 1: Conceptos Básicos

14

CONOZCA EL TREN DE MANEJO

El elemento clave para conducir su ROV, es entender el tipo de sistema de tren de manejo con el que se encuentra. Los fabricantes de hoy han desarrollado sistemas sofisticados de tren de manejo para poder navegar en casi todo tipo de terreno. Los controles para este tipo de sistemas son bastante fáciles de usar. El ROV viene equipado con distintos interruptores, botones o palancas para transferir el poder a las ruedas. Generalmente, podrá seleccionar entre 2 ruedas motriz, 4 ruedas motriz (algunos ROV tendrán la opción de 6 ruedas motriz), un diferencial bloqueado o no bloqueado, engranaje de alta o baja, pero siempre esté consciente de cuál ha seleccionado y su efecto en la tracción y rendimiento. Consulte el manual del conductor para mayor explicación de características específicas.

EL ÁREA DE CONDUCIR

Su primera vez será la mejor en el curso práctico ROV Basic *DriverCourse*. Ya que tenga las habilidades básicas, puede empezar a conducir escogiendo un área fácil con diferentes tipos de terreno. El terreno no debe ser aquel que se considere difícil de negociar. Rocas y obstáculos deberían ser muy pequeños y el barro, el área, y agua no deberían ser profundos. Aprender a conducir su ROV en un ambiente de bajo riesgo y controlado le ayudará a adquirir las habilidades y técnicas para divertirse y disfrutar de su vehículo de todoterreno de forma segura. Siempre obtenga permiso de los propietarios cuando conduzca en propiedad privada. No practique en superficies pavimentadas ni en carreteras públicas. Los ROV están diseñados para utilizarse fuera de la carretera.

No todos los caminos fuera de la carretera están autorizados para uso de ROV.

Una vez que domine las técnicas básicas, considere los distintos niveles de dificultad de un sendero. Los siguientes niveles son designaciones para las distintas áreas de manejo. Cada nivel tiene ciertas características, y puede que haya un poco de repetición entre niveles.

Nivel 1

Sendero mínimamente desafiante. Pista de tierra sin acondicionar con tierra suelta, grava o barro. El sendero debe estar libre de obstáculos con cuevas graduales hacia arriba y abajo. Es escénico con pocos desafíos si acaso alguno. Prácticamente no existe riesgo de atascarse. Lo más seguro es que no necesite observador alguno.

Nivel II

Sendero moderadamente desafiante. Pista de tierra sin acondicionar con tierra suelta, grava o barro y terreno desnivelado. Puede haber una variedad de desafíos, incluyendo baches poco profundos y pequeñas rocas de unas pulgadas de altura, además de cruces de agua un poco profundos.

La probabilidad de atascarse es mínima, pero el terreno puede estar más inclinado que en el nivel 1.

Nivel III

Sendero moderadamente difícil. Pista de tierra sin acondicionar con tierra suelta, grava o arena, barro o pista pedregosa y casi todo el terreno está desnivelado. Cuestas hacia arriba y abajo muy empinadas con inclinaciones leves. La probabilidad de que se atasque es moderada. Hoyos de barro pueden ser muy profundos (pasando el eje) y escalar las rocas sería arduo trabajo. Habrá obstáculos de tamaño mediano y grande. Un observador será requerido en algunos casos.

Nivel IV

Sendero muy exigente. Terreno suelto, desnivelado y variado en composición de la superficie. Desafíos verticales y horizontales, fango o arena con rocas grandes. Probablemente necesitará cabestrante. Un observador se recomienda y se necesitará con frecuencia. Hay

Sección 1: Conceptos Básicos

gran probabilidad de quedarse atascado o de perder el impulso si no usa un observador.

Nivel V

El sendero más exigente. Tracción 4 motriz necesaria en todo momento. Obstáculos grandes y con desniveles, terreno empinado y desnivelado. Cruces de barro o agua profundas. Separación de tierra máxima es necesaria. El uso de cabestrante es muy probable. Daño a la carrocería del ROV es probable. Un observador es necesario continuamente y es muy recomendable.

A este nivel de dificultad usted se atascará a diferentes puntos del camino. Nunca intente manejar a este nivel de dificultad sin un observador.

Sección 2: Diferentes Tipos de Terreno

El ROV está diseñado para manejar una gran variedad de terrenos y condiciones. Barro, arena, rocas, árboles, cruces de agua, y colinas requieren el manejo distinto de su vehículo y en muchas situaciones diferentes selecciones de engranaje. Aunque su ROV esté equipado para manejar a través de lagos y aguas poco profundas, debe evitar cruces de agua donde haya la posibilidad de causar daño a los arroyos y desoves de peces, o donde pueda causar erosión a riachuelos u orillas. Este tipo de precauciones no sólo añade a su seguridad personal y diversión, pero conserva el ambiente para que otros puedan disfrutarlo también. Siempre explore el área seleccionada antes de conducir por ella.



Sección 2: Diferentes Tipos de Terreno

TERRENO PEDREGOSO

El terreno pedregoso requiere cuidado preciso al colocar los neumáticos en superficies desniveladas. Un observador puede ayudar al conductor y su vehículo navegar por las secciones más desafiantes del sendero.

- Siempre tenga en cuenta el espacio libre entre el vehículo y el suelo cuando maneje en terreno pedregoso.
- Seleccione un cambio bajo; el diferencial puede estar cerrado.
- Aumente el espacio libre entre el ROV y el suelo cuando sea posible poniendo los obstáculos bajo los neumáticos.
- Mantenga el uso de la aceleración y el freno delicadamente equilibrado.
- Evite frenar excesivamente.
- Preste mucha atención a los ángulos de acercamiento, rampa, y de salida.
- Use un observador cuando sea necesario (vea usar un observador en la sección 3).



Sección 2: Diferentes Tipos de Terreno

TERRENO ARENOSO

Este tipo de terreno, suelto y nunca fijo, requiere mucha atención por la parte del conductor para poder maniobrar apropiadamente el vehículo. Vea aquí unos puntos a recordar.

- En terreno arenoso siempre mantenga el impulso de la aceleración.
- Evite romper la tracción o perder el control de las ruedas.
- Mantenga la flotación en arena seca no siguiendo las huellas de otro vehículo. La arena mojada es típicamente más densa lo que permite mayor flotación y por consiguiente hace posible manejar en las huellas de otro vehículo.
- Use aceleración suave.

EL MANEJO POR LOS ÁRBOLES

Saber el tamaño de su ROV es imprescindible. Navegar por zonas estrechas requiere el conocimiento de las dimensiones de su vehículo y sus características de manejo.

- ¡Sepa lo largo y alto de su ROV!
- Note: la parte posterior del ROV puede estar más cerca de los obstáculos que el frente. Los ROV que sean más largos van a requerir de un área más amplia para terminar la vuelta.
- Asegúrese de que su ROV haya librado un obstáculo antes de continuar la vuelta.
- Haga referencia a lo largo de su ROV en secciones delantera A, central B, posterior C. Asegúrese que todos los puntos de la anchura y la altura puedan librar el obstáculo. En una situación donde se requieren curvas pronunciadas a través de árboles, deje suficiente espacio para cada punto del ROV y para que pueda pasar con seguridad. Ajuste su viaje para permitir estas distancias.

CRUCES DE AGUA

Nunca maneje el ROV en el agua fluyendo rápidamente o en agua más profunda de la especificación en el manual. Vea el manual para saber la profundidad máxima que su ROV

Sección 2: Diferentes Tipos de Terreno

20

debe negociar. Cruces de agua deberían evitarse cuando sea posible para reducir el impacto en el medio ambiente. Si no se puede evitar, use las siguientes recomendaciones para que se mantenga seguro y seco.

- Evite el agua profunda
- Revise la profundidad del agua con una pala o un palillo antes de intentar cruzar.
- Use aceleración constante
- Evite girar las ruedas sin control
- Evite salpicar
- Cree una onda con el frente de su ROV. Una onda de este tipo se crea al frente del ROV

cuando cruza el agua.



Mantenga el movimiento constante hacia delante para mantener la ola delante de usted. Esto creará una depresión poco profunda en el agua alrededor de su ROV evitando que el agua entre en la cabina y sature los componentes electrónicos.

- Preste atención especial a los componentes electrónicos delicados.
- Después de cruzar exitosamente, aplique el freno suavemente por un tiempo corto para secarlo.

TERRENO FANGOSO

El barro o el agua pueden reducir repentinamente la velocidad de su ROV y causar pérdida de control. Maneje a una velocidad moderada con velocidad motriz más alta que de costumbre. La tracción es la clave para pasar por secciones fangosas en el camino.

- En terreno suelto o fangoso, use aceleración suave para prevenir la pérdida de tracción.
- Utilice aceleración constante.

Sección 2: Diferentes Tipos de Terreno

21

- Mantenga el movimiento hacia delante.
- Evite frenar excesivamente.
- En pistas profundas y fangosas, mantenga las ruedas dentro de surcos.
- Evite girar las ruedas fuera de control.

COLINAS Y CUESTAS

El subir colinas incorrectamente podría causar la pérdida de control o causar que el ROV se vuelque. Siempre siga los procedimientos adecuados que se encuentran en el manual de conductor de su ROV.

- Cuando vaya cuesta arriba, mantenga el ROV recto. ¡Nunca vaya cuesta arriba en ángulo!
- Normalmente seleccione una gama alta (el diferencial que permite que las ruedas que den vuelta, puede bloquearse) y utilice el acelerador suavemente.
- Al acercarse a la cima suelte el acelerador.
- Tenga cuidado con peligros al otro lado de la colina.

- Al ir cuesta abajo, seleccione una marcha inferior.
- Use poco el acelerador al descender.
- Evite frenar excesivamente. Podría causar un deslice del ROV.
- Mantenga la tracción manejando a una velocidad lenta y constante.
- En las colinas laterales, apoye su peso ligeramente hacia la cuesta arriba.
- Asegúrese de mantener las ruedas rectas.
- Nunca vire las ruedas hacia la cuesta arriba cuando esté en una colina lateral.
- Esté alerta a las condiciones de la superficie, ya que podría deslizarse.



Sección 3: Métodos y equipo de rescate del vehículo

22

Debido a la índole del manejo de fuera de carretera, existe la posibilidad de atorarse. Utilice prácticas de seguridad personal y tome decisiones responsablemente para poder recuperar el movimiento de su ROV después de quedarse atascado. También debe estar preparado para los atascos cargando el equipo de rescate.

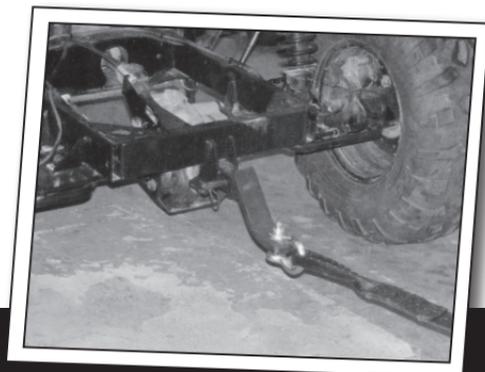
¿POR QUÉ ESTOY ATASCADO?

Si usted se encuentra atascado mientras maneja su vehículo, el primer paso es soltar el acelerador para prevenir que las ruedas giren, aplique el freno de mano, y apague el motor, excepto si está atascado en el agua. Si tiene poca tracción y las ruedas giran sin control, aumente la tracción y verifique la selección del cambio. Si se encuentra atascado en agua, ponga el freno de mano pero deje el motor prendido para evitar que el agua entre al motor. Después apagar el vehículo, debe salir y ver porque está atascado. Busque objetos que estén creando resistencia frente a los neumáticos o debajo del ROV. Generalmente, se pueden mover los objetos para reducir la resistencia, pero hay que encontrarlos primero.

Seleccione la herramienta adecuada de su equipo de rescate. La meta es recuperar la tracción y el movimiento hacia delante.

PREPARACIÓN DEL ROV

- Siempre use correas que no dañen los árboles
- Nunca enganche el cable del cabrestante o cadenas a los árboles
- Asegúrese de usar puntos de rescate como se han indicado en el manual del conductor.
- Nunca enganche cadenas, cables o correas al eje de su ROV.
- Si usa un cabrestante, consulte el manual.



Sección 3: Métodos y equipo de rescate del vehículo

EL EQUIPO DE RESCATE

Debe considerar armar un equipo de rescate adecuado para su ROV. Aquí está la lista del equipo básico.

- Guantes de trabajo
- Correas de remolque sin ganchos
- Pala
- Dos grilletes
- Pequeña sección de una cadena resistente
- Equipo de cabrestante, si se usa cabrestante (incluye dos grilletes, una pequeña sección de la cadena y polea).
- Equipo de primeros auxilios
- Gato
- Correa que no dañe los árboles



USAR UN OBSERVADOR

En terrenos difíciles de conducir o en condiciones de rescate es muy recomendable usar un observador. Un observador es una persona fuera del vehículo que ayuda a proveer una perspectiva de la situación y los alrededores. En la mayoría de los casos el conductor no puede ver el terreno debajo del ROV. Use un observador cuando sea posible para guiar al conductor. Designe a un pasajero como observador y asegúrese que entienda su papel en este trabajo. Asegúrese que el observador esté suficientemente lejos del vehículo para no ponerlo en peligro. El observador debe permanecer a una distancia segura del ROV pero suficientemente cerca para que el conductor pueda ver las señales de manos al igual que escuchar sus direcciones.



Sección 4: Prácticas seguras y responsables

24

BUSQUE/EVALÚE/EJECUTE (BEE)

BEE es una estrategia simple pero muy poderosa. Es un proceso que le ayuda a tomar decisiones sobre la variedad de obstáculos en el camino e implementar un curso de acción. BEE (o ver) es Buscar los factores que puedan llevar a situaciones de alto riesgo, es Evaluar como estos factores podrían interactuar para crear riesgos, y Ejecutar una acción para mantener un margen de seguridad.

BUSQUE

Busque agresivamente por todos lados, sin fijar la atención en un solo lugar. Podrá eliminar o reducir el peligro dependiendo de la convicción con la que busque los problemas, y el tiempo y espacio que tenga. Concéntrese más en encontrar posibles rutas de escape en áreas de visibilidad limitada.

Busque factores tales como:

- Otros vehículos ROV que entren en su camino
- Personas o animales en senderos

- Las características del camino como curvas cerradas, desniveles y caídas
- Las características de la superficie como barro, hielo, agua con corriente
- Obstáculos como troncos, rocas, ramas bajas

EVALUE

Piense cómo los peligros se pueden combinar con los riesgos para crear una situación difícil para usted. Anticipe el potencial de los problemas y tenga un plan de acción para reducir los riesgos que podría correr.

Preguntas que se podría hacer a sí mismo son:

- ¿Debería parar, esquivar, o incrementar la velocidad para evitar un choque?
- ¿Qué hay al otro lado de la colina o loma de arena que estoy pasando?
- ¿Qué tan pedregoso está el terreno? ¿Qué tan profundo está el barro?
- ¿Sería mejor pasar sobre el obstáculo o esquivarlo?

Sección 4: Prácticas seguras y responsables

EJECUTAR

Tenga la habilidad de tomar su decisión con precisión y control. Ya sea ajustando su velocidad o camino de manejo, permanezca dentro de los límites de sus habilidades. Considere condiciones en la superficie y sobre todo las condiciones climatológicas para sus acciones.

Mantenga su margen de seguridad al:

- Usar los controles suave y seguramente
- Quedarse dentro de los límites de su ROV
- Responder con tiempo y espacio de sobra para no responder repentinamente

CONCLUSION

Es mejor responder delicadamente y con anticipación que tener que reaccionar al último momento.

REGLAS Y REGULACIONES

La ley establece cierto entendimiento entre conductores de los ROV y oficiales de la ley tocante la forma apropiada de comportarse mientras maneja su ROV. Estas leyes ayudan a proteger a la gente, la propiedad, y el deporte. Usted puede fomentar dichas leyes con otros conductores al pregonar con el ejemplo. De esta manera, los conductores de ROV pueden practicarlas ellos mismos y hasta cierto punto monitorearse unos a los otros en los caminos. También es importante seguir la ley no sólo al pie de la letra sino también en el espíritu de la ley.

Su ROV es un vehículo para todoterreno que no está diseñado para usarse en la carretera o en la calle. Varios estados requieren que registre el ROV por medio del Departamento de Motores y Vehículos u otra agencia. Los ROV usados en la agricultura o para propósitos utilitarios podrían estar sujetos a provisiones distintas que los ROV con propósito recreativo. Su concesionario podrá proveer la información necesaria tocante a la ley y ayudar con el registro del vehículo. Multas

Sección 4: Prácticas seguras y responsables

26

y/o sanciones por conducir un ROV sin registro pueden ser costosas y corre el riesgo de que su ROV sea decomisado.

Algunos estados tienen cuotas para vehículos utilizados fuera de la carretera. Al pagar estas cuotas, usted ayuda a mantener las áreas de todoterreno y podrá acceder áreas adicionales de manejo. Cada estado tiene requisitos de registro distintos. Antes de planear su viaje fuera del estado infórmese sobre la ley del área que visitará.

TREAD LIGHTLY! (¡PISE LIGERAMENTE!)

Manejar su ROV de una manera que perjudica la tierra y el medio ambiente es contraproducente e irresponsable. Aprenda a proteger y preservar áreas de manejo. En otras palabras, pise ligeramente.

- **Travel** - Maneje responsablemente en senderos designados o en áreas asignadas para vehículos de todoterreno.
- **Respect** - Respete los derechos de otros, incluyendo a los propietarios de propiedades

privadas y a los usuarios de los senderos de uso recreativo, campers, y otros para permitirles que disfruten de sus actividades sin ser perturbados.

- **Educate** - Infórmese antes de su viaje obteniendo mapas y formas de regulaciones de agencias públicas, planee su viaje, tome cursos para capacitarse, saber manejar y usar su equipo con seguridad.
- **Avoid** - Evite áreas delicadas como prados, orillas de lagos, pantanos y arroyos, a menos que estén en el área designada para todoterreno. Esto protege la biodiversidad y su hábitat al igual que las tierras delicadas de los daños.
- **Do** - Ponga de su parte dejando el área mejor de como la encontró. Deseche apropiadamente los desperdicios, minimice el uso de fuego, evite propagar especies invasoras, restaure zonas degradadas y únase a una organización local.

Visite treadlightly.org para más información sobre TREAD® Lightly!

Sección 4: Prácticas seguras y responsables

27

LIMPIEZA DESPUÉS DE MONTAR Y “T-CLOC”

- **Malas hierbas invasoras/nocivas:** Vehículos de todoterreno pueden propagar sin darse de cuenta malezas invasoras o nocivas a la tierra. Es importante que los vehículos no tengan hierbas antes de retirarse del área navegada. Semillas podrían introducirse en los componentes del ROV y hasta en el barro seco que se caerá por los senderos. Lavar bien su vehículo asegurará que las semillas sean removidas y ayudarán a mitigar la propagación de malas hierbas.
- **Identificación de mantenimiento y reparación:** El beneficio añadido al lavado de su ROV es que le permite inspeccionar el vehículo por daños o piezas sueltas. Retire cualquier residuo suelto o colgando, como piedras, palos, extremidades, enredaderas o vida vegetal. Los residuos pueden causar daño serio a los componentes de la parte inferior del vehículo. Realizar una revisión-T-CLOC- después de su viaje mientras limpia el

vehículo podrá ayudarle a identificar cualquier mantenimiento o reparación que vaya a ser necesaria. Asegúrese de cuidadosamente limpiar las aletas del radiador, el eje del freno, pinzas, rotores, vinculaciones, botas del eje y otros componentes críticos para asegurar que su ROV funcione correctamente en su próximo viaje. Lea el manual para ver las recomendaciones y precauciones sobre el lavado de su ROV.

Tome el curso ROV E-Course

28

El ROV E-Course es un curso gratuito de multi-media, interactivo en línea de seguridad disponible las 24 horas al día y los 7 días a la semana en rohva.org. El curso en línea es un recurso muy importante para la comunidad creciente de los ROV y reafirma:

- Riesgos claves asociados con el manejo de su ROV
- Prácticas de manejo que reducirán el riesgo de herirse
- Los mejores recursos para aprender sobre su vehículo en específico

El curso de dos horas ayuda a desarrollar hábitos seguros de manejo aunque no sea un curso para aprender a manejar. Su propósito es mejorar el conocimiento sobre los ROV e inspirar prácticas de seguridad en el deporte de todoterreno. Los usuarios pueden guardar su progreso, entrar o salir del curso en cualquier punto para regresar y continuar luego. Al final del curso tiene la opción de tomar una evaluación sobre la información que aprendió.



Tome el curso básico de manejo

29

El curso básico de ROHVA (ROHVA's Basic *DriverCourse* - RBDC) combina el curso didáctico gratuito en línea con una sesión práctica para exponer al conductor de todoterreno a una variedad de estrategias y técnicas.

El RBDC, dirigido por entrenadores de manejo certificados en ROV, provee cerca de dos horas de manejo más discusión e incluye seis ejercicios prácticos en una pista de circuito cerrado. Algunos lugares proveen cursos adicionales en pistas abiertas, pero estos añaden desde 30 minutos hasta más de 4 horas al curso, dependiendo en la ubicación del lugar y el número de lecciones.

El pre-requisito es el curso ROV E-Course, el que se tiene que tomar antes de asistir al RBDC, pero que también se puede realizar por cualquiera que quiera aprender más sobre prácticas de manejo fuera de carretera.

El curso RBDC provee desarrollo para el conductor en las áreas de familiarización del vehículo, habilidades básicas de manejo, y enfatiza conocimiento en la seguridad y

estrategias de manejo de riesgo.

Los conductores practican el manejo del ROV en:

- El manejo en línea recta
- Aplicación de frenos de forma normal y repentinamente
- Dar vueltas
- Esquivar
- Manejar en varios terrenos

El costo del curso ROV *DriverCourse* varia dependiendo en el proveedor del entrenamiento y el contenido que se ofrezca. Alumnos deberán tener una licencia de conducir vigente y por lo menos 16 años de edad. Matricúlese para el curso didáctico en línea y el curso práctico en rohva.org.



2 Jenner, Suite 150 • Irvine, CA 92618
949.255.2560 • rohva.org

Para matricularse en el curso de ROV más cercano, visite
rohva.org o llame al 866.267.2751



© 2014 Recreational Off-Highway Vehicle Association