



**REGLAMENTO TÉCNICO**  
**update 5.1 - ESP**



---

**MARATHON RAID 2021** – Reglamento Técnico v5.1

*Actualizado a 01-12-2020*

---

- AP 1 [INTRODUCCIÓN](#)
- AP 2 [VEHÍCULOS ADMITIDOS](#)
- AP 2.1 [VEHÍCULOS TODOTERRENO DE SERIE Y MEJORADOS \(T1 y T2\)](#)
- AP 2.2 [VEHÍCULOS SSV \(T3\)](#)
- AP 2.3 [VEHÍCULOS SUV Y 4X2 \(C1\)](#)
- AP 3 [MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN](#)
- AP 3.1 [ROADBOOK INDIVIDUAL](#)
- AP 3.2 [ROADBOOK EQUIPOS](#)
- AP 3.3 [GPS INDIVIDUAL](#)
- AP 3.4 [GPS EQUIPOS](#)
- AP 4 [MEDIDAS DE SEGURIDAD OBLIGATORIAS](#)
- AP 5 [ROADBOOK](#)

---

## AP 1 - INTRODUCCIÓN

Bienvenidos al reglamento técnico de la **MARATHON RAID**.

Este reglamento va dirigido a todos los equipos interesados a participar en la próxima edición de la **MARATHON RAID** que se celebrará del 28 al 31 de diciembre de 2021 en Marruecos.

En este reglamento podemos encontrar toda la información acerca de:

- Tipos de vehículos admitidos y categorías.
- Modalidades de participación.
- Medidas de seguridad obligatorias.
- Roadbook.

---

## AP 2 – VEHÍCULOS ADMITIDOS

En la **MARATHON RAID** puedes participar con casi cualquier vehículo. En función del vehículo con el que vayas a participar se asignará una de las 3 categorías disponibles.

- **T1 y T2:** Todoterreno de serie o mejorados
- **T3:** SSV
- **C1:** 4x2, Turismos 4x4 y SUV

*Cualquier vehículo inscrito en alguna de estas categorías será aceptado siempre y cuando cumpla con los requisitos del reglamento deportivo y técnico así como las verificaciones técnicas y administrativas.*

### AP 2.1 – VEHÍCULOS TODOTERRENO DE SERIE Y MEJORADOS (T1 y T2)

Vehículos más robustos, con tracción total y, en la mayoría de los casos, con reductora tanto con las mejores preparaciones cómo de serie. Esta categoría comparte recorrido con los vehículos de la categoría T3 (SSV).

Algunos ejemplos de vehículos admitidos en esta categoría son:

- **Nissan:** Patrol, Terrano, Pathfinder, etc.
- **Toyota:** Land Cruiser, FJ Cruiser, Hilux, etc.
- **Land Rover:** Defender, Discovery, Range Rover, etc.
- **Mitsubishi:** Montero, L200, etc.

Para los equipos en estas categorías (T1 y T2) se establece un sistema de clasificación basado en las mejoras que los vehículos puedan presentar respecto a otros vehículos participantes. La finalidad de esta clasificación es que cada uno compita en el grupo que le corresponda con las mismas o similares prestaciones que los demás competidores.

Así pues, definimos cómo T2 el vehículo todoterreno de “serie” y T1 cómo el vehículo todoterreno modificado.  
Esta asignación se realizará en base a la siguiente tabla:

Concepto	Concepto	Concepto	Concepto
+0	+5	+10	+20
Puntos	Puntos	Puntos	Puntos

El equipo que supere la suma de **60 puntos totales**, será automáticamente asignado a la categoría T1.

1) Antigüedad del vehículo:	10 años o más	De 5 a menos de 10 años	De 3 a menos de 5 años	Menos de 3 años	
	+0	+5	+10	+20	
	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	
2) Potencia de serie en CV:	Hasta 120cv	De 121cv a 160cv	De 161cv a 190cv	Más de 191cv	
	+0	+5	+10	+20	
	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	
3) Sistema de amortiguación:	4 Amortiguadores sin botella separada	Instalación de topes de compresión	> 4 Amortiguadores sin botella separada	4 Amortiguadores con botella separada	> 4 amortiguadores con botella separada
	+0	+5	+10	+10	+20
	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos
4) Intercooler y Electrónica:	Intercooler de serie o instalado	Refrigeración forzada del intercooler	Centralita electrónica		
	+10	+10	+20		
	Puntos	Puntos	Puntos		
5) Modificación de ángulos de ataque, de salida y ventral:	Parachoques delantero modificado	Parachoques trasero modificado	Augmento de altura libre (+4cm)	Carrocería y/o chasis recortados	
	+10	+10	+10	+20	
	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	
6) Aumento de resistencia, torsiones y posibilidad de mayores esfuerzos dinámicos y/o estructurales:	Refuerzo eje delantero	Refuerzo eje trasero	Soportes suspensión reforzados	Carrocería y/o chasis reforzados	
	+10	+10	+20	+20	
	Puntos	Puntos	Puntos	Puntos	

## 7) Otros equipamientos:

Protectores de bajos	Instalación de Winch	Instalación de Snorkel	Depósito de combustible auxiliar	Cambio neumáticos y / o llantas
+0 Puntos	+0 Puntos	+0 Puntos	+0 Puntos	+0 Puntos

## 8) Seguridad:

Instalación de arcos de seguridad	Instalación de asientos tipo baquet	Instalación de arneses de seguridad	Instalación de redes de ventanilla	Instalación de cortacorrientes
+0 Puntos	+0 Puntos	+0 Puntos	+0 Puntos	+0 Puntos

## 9) Electrónica:

Instalación de segunda batería	Instalación de luces adicionales	Instalación de compresor de aire	Cualquier sistema de GPS	Cualquier sistema de telecomunicaciones
+0 Puntos	+0 Puntos	+0 Puntos	+0 Puntos	+0 Puntos

### AP 2.2 – VEHÍCULOS SSV (T3)

Vehículos generalmente potentes, ligeros y muy rápidos. Con una relación peso/potencia realmente admirable. Pueden tener, o no, tracción en las 4 ruedas. Esta categoría comparte recorrido con los vehículos de la categoría T1 y T2.

Algunos ejemplos de vehículos admitidos en esta categoría son:

- **Polaris:** RZR 900, RZR1000, RZR XP, etc.
- **Can-Am:** Maverick, Maverick Sport, Maverick Trail, etc.
- **Yamaha:** YXZ 1000, YXZ 1000R, etc.

### AP 2.3 – VEHÍCULOS SUV Y 4X2 (C1)

Son aquellos vehículos que por su naturaleza de turismos no suelen tener tracción a las 4 ruedas exceptuando algunos casos (Panda 4x4) o vehículos SUV más modernos.

Esta categoría cuenta con un recorrido propio y los vehículos participantes, sin límite de antigüedad, tendrán que ir equipados con:

- Protector de cárter.
- Neumáticos mixtos o de tierra.

Algunos ejemplos de vehículos admitidos en esta categoría son:

- **Fiat:** Panda 4x4, Uno, Tipo, Punto, Fiorino, Ducato, etc.
- **Seat:** Marbella, Ibiza, León, Ateca, etc.
- **Peugeot:** 205, 405, 505, 206, Partner, etc.
- **Citroen:** C15, AX, ZX, CX, Berlingo, etc.

## AP 3 – MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN

En la **MARATHON RAID** no nos centramos únicamente en las especificaciones técnicas de tu vehículo. Dependiendo sobretodo de tus ganas de aventura, podrás escoger una u otra modalidad en función de tu experiencia, tus muchos o pocos conocimientos sobre el desierto y la navegación.

En esta edición de la **MARATHON RAID** puedes participar en cualquiera de las siguientes 4 modalidades de competición o, si lo prefieres, en la modalidad viaje aventura.

- Roadbook Individual
- Roadbook Equipo
- GPS Individual
- GPS Equipo

### AP 3.1 – ROADBOOK INDIVIDUAL

Solos, piloto y copiloto, cruzando el desierto, siguiendo las indicaciones de un Roadbook al más puro estilo del “Dakar” de los años 80 y 90. Auténticas trampas de arena y las mejores dunas os esperan en este recorrido. ¿Os parece fácil?, ya veréis cuando caiga la noche y tengáis que decidir si seguir o esperar al amanecer...

- **Vehículos:** 1 por equipo.
- **Sistema de navegación:** Roadbook en papel.
- **Distancia total:** 1000 km.
- **Sistemas de ayuda:** Se permiten todo tipo de sistemas GPS y/o analógicos para orientarse.
- **Dificultad:** ●●●●○
- **Navegación:** ●●●●○
- **Resistencia:** ●●●●●
- **Aventura:** ●●●●●

### AP 3.2 – ROADBOOK EQUIPOS

Categoría para 2 o 3 vehículos participantes con un objetivo común: superar juntos todas las dificultades planteadas en el recorrido. Tendréis que seguir las indicaciones del Roadbook, trabajar en equipo y debatir distintas opciones si queréis llevar vuestro club 4x4 o grupo de amigos en lo más alto de la clasificación.

- **Vehículos:** 2 o 3 por equipo
- **Sistema de navegación:** Roadbook en papel.
- **Distancia total:** 1000 km.
- **Sistemas de ayuda:** Se permiten todo tipo de sistemas GPS y/o analógicos para orientarse.
- **Dificultad:** ●●●○○
- **Navegación:** ●●●●○
- **Resistencia:** ●●●●○
- **Aventura:** ●●●●○

### AP 3.3 – GPS INDIVIDUAL

Categoría pensada para los amantes de la orientación y la navegación por GPS.

Solos, cruzando el desierto en busca de los mejores “pasos” que os lleven a superar las adversidades de esta gran aventura.

- **Vehículos:** 1 por equipo.
- **Sistema de navegación:** GPS; Secuencia de waypoints.
- **Distancia total:** 1000 km.
- **Sistemas de ayuda:** Se permiten todo tipo de sistemas GPS y/o analógicos para orientarse.
- **Dificultad:** ●●●○○
- **Navegación:** ●●●○○
- **Resistencia:** ●●●○○
- **Aventura:** ●●●●○

### AP 3.4 – GPS EQUIPOS

Categoría pensada para grupos de amantes de la orientación y la navegación por GPS.

Ideal para equipos principiantes que buscan conocer y practicar juntos técnicas de navegación.

- **Vehículos:** 2 o 3 por equipo
- **Sistema de navegación:** GPS; Secuencia de waypoints.
- **Distancia total:** 1000 km.
- **Sistemas de ayuda:** Se permiten todo tipo de sistemas GPS y/o analógicos para orientarse.
- **Dificultad:** ●●○○○
- **Navegación:** ●●●○○
- **Resistencia:** ●●○○○
- **Aventura:** ●●●○○

### AP 4 – MEDIDAS DE SEGURIDAD OBLIGATORIAS

Durante el desarrollo de la **MARATHON RAID** son de obligado cumplimiento las siguientes normas:

- Piloto y copiloto deberán llevar el casco debidamente colocado y abrochado durante todo el recorrido.
- Piloto y copiloto deberán llevar siempre abrochado el cinturón o el arnés durante la totalidad del recorrido.
- En caso de llevar instaladas barras de seguridad y arneses, el vehículo deberá llevar desactivado el airbag en todo momento.
- En caso de transportar gasolina en el vehículo, esta deberá ir siempre en el exterior del vehículo y debidamente sujeta.
- Los vehículos participantes deberán circular durante el día y durante todo el recorrido con las luces de día encendidas o, en su defecto, con las luces de carretera (cortas).
- En caso de mareo o somnolencia durante el recorrido, los participantes están obligados a parar los minutos necesarios para recuperar fuerzas y/o hasta que desaparezcan los síntomas.

- 
- Queda totalmente prohibido conducir bajo los efectos del alcohol o cualquier estupefaciente. Puntualmente los participantes podrán ser requeridos para realizar un control de alcoholemia y/o drogadicción.
  - Las ventanas del vehículo deberán estar siempre totalmente cerradas, abiertas no más de 10cm o totalmente bajadas si la situación lo requiere. Nunca podrán estar a media altura.
  - En caso de una emergencia médica del propio equipo u otro equipo, los participantes deberán avisar a la organización con la mayor brevedad posible.
  - Siempre que un participante esté en apuros es obligado acercarse a preguntar acerca de su situación.
  - Queda totalmente prohibido lanzar objetos y/o basura desde el vehículo.
- 

## AP 5 – ROADBOOK

En la categoría ROADBOOK individual o por equipos el sistema de navegación durante la etapa será el **ROADBOOK con reglamentación FIA** basado en viñetas, rumbos y distancias asociadas a unas coordenadas geográficas.

Se establecen tres tipos de avisos informativos de peligro:

- Peligro 1 – Obstáculo de baja dificultad para el vehículo y tripulantes. Se representa con el siguiente símbolo: **!**
- Peligro 2 – Obstáculo peligroso. Existe riesgo para el vehículo y tripulantes. Se representa con el siguiente símbolo: **!!**
- Peligro 3 – Obstáculo muy peligroso. Extremar la precaución. Se representa con el siguiente símbolo: **!!!**

Además de estos 3 símbolos existe toda una simbología asociada al ROADBOOK.

Puedes descargar una plantilla con toda la simbología en la página de **Reglamentos: Deportivo y Técnico**

<https://marathonraid.com/reglamentos-deportivo-y-tecnico/>





# MARATHON RAID

