

# Le Mans Limited Series 2010

## REGLAMENTO DEPORTIVO

### ORGANIZACIÓN:

El Club ASV Racing organiza el Campeonato de velocidad Le Mans Limited Series 2010.

La organización siempre estará formada exclusivamente por personal del Club, que pondrá a disposición de cada prueba los recursos humanos que se estimen oportunos para cada una de ellas, siempre perfectamente identificados para distinguirlos del resto de personas del club.

El campeonato constará de **10 pruebas** según se contempla en el calendario oficial de ASV Racing, publicado en la página web del club [www.asvracing.es](http://www.asvracing.es)

Todas las noticias referentes a este campeonato serán publicadas en nuestra web, siendo esta y nuestro tablón de anuncios, las dos únicas fuentes oficiales donde se publicará cualquier cambio que se realice en cualquier aspecto que afecte al desarrollo de nuestro campeonato.

No tendrá ningún valor oficial las noticias que aparezcan en los foros, blogs ó similares, si no están confirmadas en nuestra web ó tablón de anuncios.

### DIRECTOR DE CARRERA:

Es la persona designada por la organización cuya misión es controlar el funcionamiento de la carrera.

Es el máximo responsable de la misma, haciendo cumplir en todo momento los reglamentos.

Todas las decisiones son potestad exclusiva de él, siendo estas inapelables.

Estará acompañado de dos comisarios, también miembros del club. Uno que realizará funciones de control de cronometraje y otro que será el responsable del parque cerrado y control de tramos.

### PISTA:

Circuito permanente de velocidad en plástico NINCO de 33,60 metros de cuerda y 4 carriles compensados a escala 1/32. No se podrá añadir ningún tipo de aditivo en la pista para alterar su adherencia establecida por la organización. La organización se reserva el derecho de alterar la dirección de desarrollo de la carrera sobre el circuito, a derechas ó a izquierdas, informando de dicha decisión a los pilotos en el momento de formalizar la inscripción y antes de los turnos de entrenamientos libres.

### FECHAS: El campeonato consta de 10 Pruebas que se celebrarán en las siguientes fechas.

- 1ª Prueba: 15 de Enero.
- 2ª Prueba: 12 de Febrero.
- 3ª Prueba: 26 de Marzo.
- 4ª Prueba: 30 de Abril.
- 5ª Prueba: 14 de Mayo.
- 6ª Prueba: 11 de Junio.
- 7ª Prueba: 09 de Julio.
- 8ª Prueba: 10 de Septiembre.
- 9ª Prueba: 15 de Octubre.
- 10ª Prueba: 12 de Noviembre.

[www.lugnutsracing.com](http://www.lugnutsracing.com)

### HORARIOS:

Las carreras se disputarán los Viernes por la noche, en las fechas anteriormente señaladas.

El horario de inicio de la prueba será el siguiente:

- 18:30h - 21:00h    entrenamientos libres.
- 21:00h - 21:15h    presentación y parque cerrado.
- 21:15h - 21:50h    verificaciones.
- 22:00h            inicio de la carrera.

### DESARROLLO DE LA CARRERA:

Entrenos libres: El director de carrera tiene plena potestad para organizar los entrenamientos libres, según el número de pilotos presentes en la carrera y en función del horario de desarrollo de las competiciones.

Si hay más de 4 pilotos presentes se organizarán tandas de grupos con un tiempo limitado en cada carril.

Inscripciones: Todos los pilotos deberán formalizar su inscripción a la carrera durante el turno de entrenos libres y a petición del director de carrera, que establecerá un límite de tiempo máximo para ello. Los derechos de inscripción se establecen en 3 euros para todos los socios y 10 euros para los no socios.

Entrenamientos oficiales: Todos los pilotos inscritos deberán realizar una manga clasificatoria en todas las carreras que consistirá en rodar durante 1 minuto y en solitario por un carril, colocando este su coche, en cualquier tramo de la recta principal y por detrás del puente de control una vez haya sido llamado por el director de carrera. El carril determinado para realizar la prueba de clasificación será para todos el mismo, y elegido al azar con la ayuda de un dado de 6 caras, las cuales tendrán valor de la 1 a la 4.

El orden de salida para cada carrera será siempre por Pole Position y saliendo en orden inverso.

- 8º clasificado – carril 4 en 1ª carrera
- 7º clasificado – carril 3 en 1ª carrera
- 6º clasificado – carril 2 en 1ª carrera
- 5º clasificado – carril 1 en 1ª carrera
- 4º clasificado – carril 4 en 2ª carrera
- 3º clasificado – carril 3 en 2ª carrera
- 2º clasificado – carril 2 en 2ª carrera
- 1º clasificado – carril 1 en 2ª carrera

La Pole Position se realizará por orden en el Campeonato.

Carrera: Cada manga de 4 pilotos participará durante 5 minutos en cada uno de los carriles donde se les irán sumando las vueltas. Los cambios de carril se efectuarán por los comisarios en el mismo lugar donde se han parado los coches una vez cumplido el tiempo. En el último cambio de carril se anotará también la sección del circuito (también llamada coma) donde ha terminado. Los cambios de carril corresponderán a la serie 1-3-4-2 (impares suben, pares bajan).

Clasificación final: El piloto ganador es aquel que haya recorrido el mayor número de vueltas de todos los participantes. En caso de empate a vueltas, el resultado se determinará por la sección del circuito donde ha terminado (la coma). Es obligación de todo piloto respetar la orden de “silencio” dada por un piloto ó el director de carrera.

### **EMPATES:**

Carrera: En caso de empate en la carrera se consultarán los tiempos realizados en los entrenamientos oficiales, el piloto con mejor tiempo se clasificará por delante. Si no se han realizado entrenamientos oficiales se clasificará por delante el piloto que haya dado más vueltas en el carril 1.

Campeonato: En caso de empate al final del campeonato, este se resolverá a favor del piloto con mayor número de primeros puestos, segundos, y así consecutivamente. De persistir, el mejor tiempo de la primera carrera desharía el empate.

### **COMISARIOS:**

La función de los comisarios será la de colocar los coches en el carril, si éstos se salen, en la zona que tienen asignada para toda la manga. Además deberán proceder al cambio de carril de los coches una vez terminado el tiempo establecido incluyendo el cambio del dorsal del vehículo.

Hacer de comisario será obligatorio para todos los pilotos inscritos en la carrera, y se efectuará justo después de haber competido (para la primera manga, los comisarios serán los últimos pilotos en participar). La posición será designada por el director de carrera.

Es obligación del director de carrera el establecer el mismo número de comisarios de asistencia en todas las mangas de la carrera, por lo que todos los pilotos participantes deberán estar presentes hasta que la carrera finalice y se hagan públicos los resultados de la misma, salvo causas de fuerza mayor justificadas (enfermedad, accidente, etc...).

***NOTA MUY IMPORTANTE: Realizando la tarea de comisario queda terminantemente prohibido: comer, fumar, hablar por el móvil, establecer conversación ó cualquier otra acción que bajo la supervisión del director de carrera sea considerada que afecta gravemente al desempeño de dicha función.***

Es obligación del director de carrera avisar a un comisario del incumplimiento de las normas, así como de sancionar al mismo con una penalización de entre 2 y 8 vueltas por reiterado incumplimiento doloso de las mismas. En caso de ausencia ó abandono se procederá a la exclusión del piloto de la carrera y del resto del campeonato, si es el caso.

## **VERIFICACIONES - PARQUE CERRADO:**

**Verificaciones:** Antes de los entrenamientos oficiales el director de carrera procederá a una primera verificación de todos los vehículos, que deberán ser entregados abiertos por los pilotos participantes, dejando en pista únicamente los que cumplan el reglamento técnico y posean la inscripción efectuada. Únicamente se podrá inscribir un coche por piloto. Finalizada la prueba, los 3 coches vencedores pasarán obligatoriamente una segunda verificación técnica con el coche abierto nuevamente.

**Parque cerrado:** Una vez los coches estén verificados permanecerán dentro del parque cerrado en todo momento, no pudiéndose manipular ni por pilotos, ni por la organización, que no sean responsables del parque cerrado, salvo expresa indicación del director de carrera.

## **MANIPULACIONES DEL VEHÍCULO:**

Quedará prohibida cualquier modificación al coche una vez haya sido verificado para los entrenos oficiales, si no es por expresa indicación del director de carrera y previa petición a este, si es el caso.

Durante la carrera, únicamente se podrá manipular el coche por el piloto en tiempo real de carrera, no se podrá arreglar ó manipular el mismo durante los tiempos muertos entre los cambios de carriles, ni en las pausas, salvo expresa indicación del director de carrera al piloto.

El incumplimiento de esta norma podrá conllevar a la descalificación del piloto en la carrera. Únicamente se permite el ajuste de trencillas antes del comienzo del turno de entrenos oficiales.

La rotura de piezas de carrocería (alergones ó piezas de tamaño considerable de la carrocería) deberá ser fijadas de nuevo en su sitio correspondiente durante la carrera, siendo el director de carrera autorizado a parar un coche si cree que necesita fijar algún elemento de la carrocería, respetando la buena fe del piloto en parar y reparar el coche en las 5 vueltas posteriores al incidente (excluidos retrovisores, faros, antenas y limpiaparabrisas).

## **MANDOS:**

Se admiten mandos de cualquier marca comercial con distribución efectiva en España.

La pista posee conexiones del tipo banana independiente de 4mm mediante las cajas "Stop & Go" de la marca DS Racing Products.

La interpretación de colores es:

Rojo = cable freno

Negro = cable cursor

Gris = cable máximo

El mando debe únicamente administrar la corriente suministrada por la pista. Cualquier incremento del voltaje en la pista, en referencia al voltaje suministrado por el transformador no está permitido.

La regulación del voltaje suministrado debe ser controlada manualmente por el piloto.

El control automático por parte del mando está prohibido.

## **VOLTAJE:**

Las fuentes de alimentación son independientes por carril, de la marca DS Racing Products modelo DS Power 3 de 3 Amperios de potencia.

Se competirá a un voltaje fijo de 12 voltios para todos los carriles y todos los Pilotos.

## **RECLAMACIONES:**

Si por cualquier razón un piloto inscrito desea formalizar una reclamación a la organización para la verificación de algún coche participante ó el mando de un piloto deberá hacerlo por escrito, dirigiéndose al director de carrera y firmada por el piloto.

Dicha reclamación, solo será efectiva, acompañada de un depósito de 30,00€ y durante los 5 minutos posteriores al final de la carrera (finalización del último carril de la última manga de la carrera). En caso de que la reclamación prospere a favor del demandante, este depósito, será retornado.

## **PUNTOS:**

Puntúan todas las carreras, aunque, será obligatorio la resta de puntuación de la carrera con menos puntos conseguidos durante todo el Campeonato. Los puntos se repartirán de la siguiente manera:

1º - 25	2º - 20	3º - 16	4º - 13	5º - 11	6º - 10	7º - 9	8º - 8
9º - 7	10º - 6	11º - 5	12º - 4	13º - 3	14º - 2	15º - 1	

Si un piloto abandona la carrera, no sumará puntos.

### **PREMIOS:**

Se entregarán trofeos a los tres primeros pilotos clasificados al acabar el campeonato.  
Para optar a trofeo un piloto, tiene que disputar un mínimo de 7 carreras.

### **DERECHOS DEL ORGANIZADOR:**

Modificar ó ampliar el reglamento mediante anexos publicados en el tablón oficial de la competición durante los días previos a la competición.

Derecho de admisión de pilotos ó espectadores considerados problemáticos para el buen funcionamiento de la prueba, sin necesidad de dar ningún tipo de explicación previa.

Derechos sobre la publicidad de la carrera, así como el material escrito y audiovisual que de ella se extraiga con plena potestad sobre las copias.

Los casos no reflejados en este reglamento deportivo quedan a criterio de la organización.

### **AVERIAS TECNICAS DE LA PISTA:**

En caso de avería de la pista, se detendrá la carrera hasta su reparación. La dirección de carrera determinará en estos casos como proseguir la carrera y la conveniencia de compensar, si fuese necesario, al equipo afectado.

En caso de detener la carrera y resulte ser problema del coche ó el mando de un piloto, este será penalizado según lo establecido en el apartado de sanciones deportivas.

### **PENALIZACIONES ADMINISTRATIVAS:**

En casos donde varias penalizaciones puedan ser aplicadas, será impuesta la de mayor grado.

#### **Exclusión:**

Conducta antideportiva.

Ausencia ó abandono del puesto de comisario.

Hacer caso omiso de las normas fijadas en cuanto a comer, beber ó fumar durante la carrera.

Modificación de las condiciones de las pistas sin permiso.

No realizar las funciones de comisario de pista.

Borrar tiempo de los cronos.

Manipulación del coche fuera del parque cerrado sin permiso.

Acumulación de más de 16 vueltas de penalización.

#### **Penalizaciones temporales:**

Retraso en la entrada al parque cerrado, 1 vuelta/minuto.

Retraso en el puesto de piloto, 2 vueltas.

Retraso en el puesto de comisario, 4 vueltas.

Deficiencia en las tareas de comisario, 2 vueltas.

Molestar a los pilotos rivales de forma reiterada, 2 vueltas.

No detenerse a reparar cuando lo mande la dirección, 4 vueltas.

Hacer detener la carrera por causas injustificadas, 4 vueltas.

*www.lugnutsracing.com*

# Le Mans Limited Series 2010

## REGLAMENTO TECNICO

### MODELOS ADMITIDOS:

Los modelos homologados podrán ser todas aquellas réplicas de vehículos que hayan participado en alguno de los siguientes Campeonatos:

- 24h Le Mans.
- Le Mans Series.
- Grand AM.
- FIA SportsCar Championship.
- FIAGT.
- JGTC.
- IMSA.
- Campeonatos Europeos de GT y Open GT.

En caso de duda de algún modelo, deberá demostrarse la participación de este en dichos Campeonatos.

### CARROCERIA:

ESCALA: Todas las carrocerías tienen que ser a escala entre 1/30 y 1/34. Queda prohibida cualquier modificación en la carrocería original. Debe cumplir con los modelos admitidos.

MATERIAL: Fabricada en plástico inyectado. No está permitido el aligeramiento de la carrocería y queda prohibido alterar cualquier otro aspecto aerodinámico de la carrocería. Se deben respetar las entradas de aire, taloneras, faldones, alerones y escapes que se suministren en el coche de serie. El peso mínimo para que una nueva carrocería se homologue es de 14gr. (incluido el habitáculo de serie).

DIMENSIONES Y PIEZAS OBLIGATORIAS: Estos coches deberán conservar todos los elementos y características en dimensiones de los modelos originales. La carrocería debe tapar todos los elementos mecánicos: motor, transmisión, cables y guía, en su vista vertical, ó bien a través de los cristales ó faros.

Se permite eliminar ó añadir antenas, escobillas del limpiaparabrisas y retrovisores (si vienen por separado de la carrocería). Se permite la supresión de la bombilla, leds, cables, y soportes de luz, pero deberá mantenerse la óptica frontal original (faro, cúpula y soporte interior si existe) y el piloto trasero rojo ó anaranjado en su posición original.

Los cristales de la carrocería deben de ser los originales que tenga el coche de serie. Si algún coche se presentase sin algún elemento original de la carrocería, se permitirá su participación pero , con un lastre adicional en el coche de 10gr. por pieza fijado en la parte más alta del interior de la carrocería ó bien encima del motor.

DECORACIÓN: El color base del vehículo puede ser cualquiera mientras no sea transparente.

HABITACULO: El cockpit es parte de la carrocería a efectos de peso. Original suministrada por el fabricante. Su función será la de separar la carrocería del chasis de forma que no permita la visión de elementos mecánicos del coche.

PILOTO: El piloto tridimensional debe ser visto desde el frontal y el lateral del coche con éste en pista y situado en la posición de conducción.

[www.lugnutsracing.com](http://www.lugnutsracing.com)

### CHASIS:

TIPO Y MATERIAL: Original suministrado con el coche sin modificación alguna. Está permitido usar cola en la fijación de los cojinetes y de los soportes de motor.

Se permiten únicamente las siguientes modificaciones:

Un mínimo rebaje del chasis en el perímetro exterior para la correcta basculación de la carrocería.

Un mínimo rebaje del chasis en el perímetro de anclaje del soporte motor.

SOPORTES DE MOTOR HOMOLOGADOS: Quedan admitidos todos los soportes de motor fabricados por cualquier marca comercial, sin modificación alguna, a excepción de un troquel para que el eje del inducido no impida su montaje. El motor puede estar fijado mediante el sistema original de fijación (si es mediante tornillos estos son de procedencia libre) ó ayudado de cola y/ó cinta adhesiva al chasis.

POSICIÓN DEL MOTOR: La original del chasis ó soporte motor utilizado.

IMANES: Prohibidos excepto los del propio motor ó aquellos que no influyan directamente en la atracción de la pista (suspensión magnética permitida).

LASTRE: No está permitido el lastre adicional a excepción de los que el fabricante del coche tiene previsto y/ó disponible como recambio.

SOPORTE DE GUIA: El original del chasis sin modificación alguna.

SOPORTE DE EJES: El original del chasis sin modificación alguna.

SOPORTE DE CARROCERIA: Mediante el sistema suministrado de serie sin modificación alguna.

Si se utilizan tonillos, estos, se podrán sustituir por otros de libre procedencia pero igual número.

### **TRANSMISION:**

TIPO: Mecánico mediante el engranaje de un piñón y una corona. Tracción trasera.

PIÑON: Libre y debe atacar directamente sobre la corona del eje posterior. Puede ir soldado al eje del motor.

CORONA: Libre en número de dientes, debe estar fabricada por cualquier marca comercial. Se permite asegurar con cola la fijación al eje.

SISTEMAS DE FRENADO: Únicamente está permitido el freno producido por el propio motor. Queda prohibido cualquier freno adicional.

### **EJES:**

EJES: Son de libre elección dentro de los suministrados por cualquier marca comercial.

El conjunto de eje, llanta y neumático podrá sobresalir hasta 1mm por cada lado de la carrocería, siendo el ancho de un total de **65mm**. Las ruedas deben estar fijas y girar conjuntamente con el eje ó semieje.

Se permiten cortar los ejes para alcanzar el ancho de vía deseado.

COJINETES: Pueden ser de cualquiera de los suministrados por una marca comercial. Se permite fijarlos a los soportes de ejes con cola sin que ello suponga un aumento de la distancia al suelo del eje. No se permite forzar ni modificar el chasis para fijarlos. No se permite modificar el perfil exterior del cojinete, ni el ancho ni el diámetro.

### **RUEDAS:**

Deben estar compuestas de llanta y neumático. Las llantas deben ser idénticas en dimensiones y diseño en un mismo eje, pudiendo ser distintas las traseras de las delanteras y con un diámetro mínimo de 14.8mm y un máximo de 18mm.

El neumático deberá ser completamente fabricado en goma caucho natural negra. Deberá cubrir totalmente la llanta en su circunferencia y anchura total. Se pueden limar ó rebajar uniformemente no pudiendo estar torneado cónicamente ni en formas no planas. Anchura máxima de 12mm.

Las llantas, además de su fijación original, pueden ser reforzadas con cola.

No obligatorio el uso de tapacubos.

### **GUIA, CABLES Y TRENCILLAS:**

GUIA: Debe ser única y situada en la posición original que para ella esté preparado en el chasis. Libre de cualquier marca comercial. No se permite forzar ni modificar el chasis para fijarla.

Se permite modificar la pala en anchura (la parte que queda dentro del carril) y rebajar hasta 1 mm la profundidad original del cuerpo. Se podrán añadir cables pudiéndose soldar en las pletinas de conexión, en los vehículos que incorporan un sistema de guía sin cables.

En chasis con sistema de guía autocentrable sin cables, este sistema puede ser suprimido en todos sus componentes y substituido por una guía normal si para ello no se tiene que modificar el chasis.

CABLES: Libres.

TRENCILLAS: Libres.

LUCES: Si el modelo original equipa luces, se permite eliminar las bombillas y su cableado, pero no los soportes de éstas ni el sistema óptico interior del chasis.

[www.lugnutsracing.com](http://www.lugnutsracing.com)

### **MOTOR:**

FABRICANTE: Del tipo compacto de caja cerrada de la marca Hobby Slot Racing, modelo HSR 3 de 23000 rpm a 14,8V. No se permite modificación alguna.

El valor máximo permitido de campo magnético del motor medido en la U.M.S. (Unidad Magnética de Slot) de Kelvin Light con el motor instalado en el chasis y conectado a fuente de alimentación de 5 voltios es de -0,6 gramos.

### **PESOS Y MEDIDAS:**

Debe cumplir con las exigencias en dimensiones apoyándose en reposo con las cuatro ruedas en una superficie plana.

Se permite un aumento de peso en la carrocería debido a la decoración.

La distancia mínima del chasis y/ó motor al suelo será la correspondiente al espesor de un papel A4 de 80 gr/m<sup>2</sup>.

Durante toda la carrera, todas estas medidas, pueden ser verificadas por el director de carrera en cualquier momento a instancias ó reclamación de cualquier piloto ó decisión del propio director de carrera. Si se encuentra alguna incorrecta, el piloto será excluido.

## **DISPOSICIONES GENERALES:**

Bajo la supervisión de la organización, todos los aspectos no contemplados en este reglamento técnico se considerarán como de carácter libre.

Se excluirá al piloto automáticamente de la carrera en el caso en que su vehículo incumpla algún punto que si este reflejado en este reglamento.

La inscripción en la carrera significa la plena aceptación por parte del piloto de lo escrito en este reglamento.

Las novedades de nuevas carrocerías que vayan saliendo de los diferentes fabricantes, serán homologadas a partir del 1 de Julio siempre que cumplan el presente reglamento.

En todo caso siempre serán indicadas en un anexo al presente reglamento.

## **PENALIZACIONES TECNICAS:**

Coches no admitidos, Exclusión.

Incumplimiento en las características de la carrocería, Exclusión.

Incumplimiento de medidas y de peso mínimo de la carrocería, Exclusión.

Incumplimiento de modificaciones, Exclusión.

Mecánica ó chasis a la vista, ó falta de habitáculo, Exclusión.

Falta de cristales, Exclusión.

Vidrios opacos, si el modelo no los lleva de serie, 30".

Falta de luces simuladas, 10" /unidad.

Faros supletorios no reglamentarios, 10".

Falta de otros elementos aerodinámicos ó decorativos, 10"/unidad.

Falta de tornillos, 10"/unidad.

Falta de dorsales ó placas de rally, 10"/unidad.

Chasis no homologado ó deformado, Exclusión.

Anomalías en el chasis, Exclusión.

Anomalías en bancadas de motor, Exclusión.

Imanes suplementarios, Exclusión.

Exceso de peso, 20"/gramo.

Anomalías en la transmisión, Exclusión.

Anomalías en los piñones y coronas, 60"/unidad.

Fijación de cojinetes no reglamentario, 30"/unidad.

Cojinetes de ejes no reglamentarios, 20"/unidad.

Uso de aditivos en los neumáticos, Exclusión.

Anomalías en las medidas de las llantas, 30"/unidad.

Neumáticos no correctos, Exclusión.

Neumáticos que no cubran totalmente la llanta, 30"/unidad.

Ruedas no giran ó no tocan la pista, 20".

Anomalías en la guía, Exclusión. [www.lugnutsracing.com](http://www.lugnutsracing.com)

Anomalías en el motor, Exclusión.

**Las penalizaciones que no conlleven la exclusión del piloto, se aplicarán en cada etapa mientras no sean subsanadas.**