



PERFORMANCE FACTOR (PF)

Enlace a la página de la FIA donde se realiza el registro, creación y obtención del PF:

<https://performancefactor.fia.com/home>

Enlace al webinar explicativo del PF realizado por la RFEDA:

<https://www.youtube.com/watch?v=sWGkAaB0vqI>

<https://cem.rfeda.es/noticias/c/1/i/78364309/performance-factor-2024>

Dirección de correo electrónico que la RFEDA ha puesto a disposición de los competidores y oficiales para la aclaración de las posibles dudas que pudieran surgir con respecto al PF:

pf@rfeda.es

A continuación disponen de una Guía de Procedimiento:



PERFORMANCE FACTOR



Real Federación Española
de Automovilismo



Índice

Página

1. <u>Introducción</u>	3 - 8
2. <u>Definiciones</u>	9 - 11
3. <u>Primeros pasos. Configuración inicial</u>	12 - 15
4. <u>Configuración Hoja Técnica</u>	16 - 18
5. <u>Guardar un borrador. Crear un FIA-PF-ID</u>	19 - 22
6. <u>Baremo Performance Factor. Verificaciones y tolerancias</u>	23 - 26
7. <u>Soporte Técnico Performance Factor</u>	27 - 28
8. <u>Preguntas frecuentes</u>	29 - 33



1. INTRODUCCIÓN: ¿QUÉ ES PERFORMANCE FACTOR?

Concepto Performance Factor (PF)

Es un sistema de clasificación de vehículos creado por la FIA que se empezó a aplicar en competiciones de Montaña, y que también puede aplicarse a cualquier tipo de disciplina automovilística.

Dicho proyecto nació de la necesidad de facilitar la gestión y entendimiento de la Categoría 1 de Montaña destinada a turismos y GTs, para solventar la problemática creada con la gran cantidad de grupos existentes.

Como se sabe, la Montaña es la especialidad donde van a parar todos los grupos obsoletos o eliminados en otros certámenes, así como vehículos de copas monomarcas que se han dejado de convocar por parte de las marcas, lo cual hacía inviable la gestión de tantos grupos y tantos reglamentos técnicos de procedencia diferentes. En consecuencia, la FIA y su departamento técnico elaboraron este concepto basado en un parámetro que sirve para catalogar los diferentes vehículos admitidos, y clasificarlos en base a su nivel de prestaciones, sin importar su grupo de procedencia.

Dicho sistema y su cálculo es fruto de años de desarrollo por parte de la FIA, debiendo introducir los parámetros del vehículo que nos solicitan en la [plataforma](#) creada al efecto. Estos parámetros hacen referencia al motor, peso, transmisión, chasis y aerodinámica. Por muy complicado que pueda parecer inicialmente, los parámetros son posibles de conseguir y algunos están sujetos a la decisión del interesado, que puede “jugar” con la preparación del vehículo y posicionarlo en la clase que le interese.

1. Introducción: ¿Qué es Performance Factor?

Gracias al Performance Factor, la práctica totalidad de vehículos Turismos y GTs están admitidos, siempre y cuando cumplan con los requisitos técnicos de seguridad

Admisibilidad de vehículos	Hasta 2019 antes del PF	Desde 2020 con PF en vigor
- Vehículos NO homologados por la FIA	NO	SÍ
- Vehículos NO homologados por la RFEDA o cualquier otra ADN	NO	SÍ
- Vehículos con homologación FIA ó RFEDA caducada	NO	SÍ
- Vehículos procedentes de otros grupos nacionales	NO	SÍ
- Vehículos procedentes del Grupo E1	NO	SÍ
- Vehículos procedentes de series de circuito o rally	NO	SÍ
- Vehículos procedentes de Grupos FIA: A, N, S20, GT, Rally1, Rally2, Rally3, Rally4 y Rally5	SÍ	SÍ
- Vehículos de grupos FIA ó RFEDA con modificaciones no autorizadas	NO	SÍ
- Excepciones: Vehículos híbridos o eléctricos	NO	NO



1. Introducción: ¿Qué es Performance Factor?

Cuadro de grupos y clases CEM hasta 2019 anterior a normativa Performance Factor

3	GT2 FIA (hasta 2011)	GT2	Art. 257 - Anexo J
	GT3 FIA	GT3	Art. 257A - Anexo J
	R-GT	R-GT	Art. 256 - Anexo J
	GT Rallye	GTR	RFEA
	GT Nacional	GTN	GT
	GT4	GT4	ADNs
	GT Montaña	GTM	RFEA
	GT otras ADNs	GT ADN	Específico ADN
	A-2	A2	Turismos CET 1996
			Art. 261 y 262 - Anexo J
			Monomarca últimos 12 años
	CET	CET	RFEA
	World Rally Car (WRC)	WRC	Art. 255A - Anexo J
	S2000 (1.6T)	RRC	Art. 255A - Anexo J 2013
	S2000 (2.0 atmosférico)	S2.0	Art. 254A - Anexo J 2013
	A	A	Art. 255 - Anexo J
	N	N	Art. 254 - Anexo J
	R5	R5	Art. 261 - Anexo J
	R4	R4	Art. 260 - Anexo J
	R3T	R3T	Art. 260D - Anexo J
	R3	R3	Art. 260 - Anexo J
	R3D	R3D	Art. 260D - Anexo J
	R2	R2	Art. 260 - Anexo J
	R1	R1	Art. 260 - Anexo J
	E1 FIA	E1 FIA	Art. 277 - Anexo J
	N+	N+	Art. 254 - Anexo J + RFEA
	Nacional 5 (N5)	N5	RFEA
	Nacional 1 (N1)	N1	RFEA
	Nacional 2 (N2)	N2	RFEA
	Nacional 3 (N3)	N3	RFEA
	Históricos	H	RFEA

Cuadro de grupos y clases CEM con normativa vigente Performance Factor

Categoría 1 (GT y TC)		
Grupo	Clase	PF
1	1	15 a 39
2	2	40 a 79
3	3	80 a 119
4	4	120 a 159
5	5a	160 a 199
	5b	200 a 299
	5c	> 299





1. Introducción: ¿Qué es Performance Factor?



Varias ADNs de diferentes países han apostado por esta plataforma, siendo la RFEDA una de las primeras en hacerlo, y colaborando muy activamente con la FIA en el desarrollo de la misma:



1. Introducción: ¿Qué es Performance Factor?

A su vez, a la RFEDA le han seguido cada vez más Federaciones Autonómicas que también han decidido apostar por esta plataforma en sus campeonatos autonómicos:





2. VOCABULARIO Y DEFINICIONES



Con el fin de ayudar a los usuarios a familiarizarse con la plataforma, a continuación describimos algunas definiciones relacionadas con el Performance Factor :

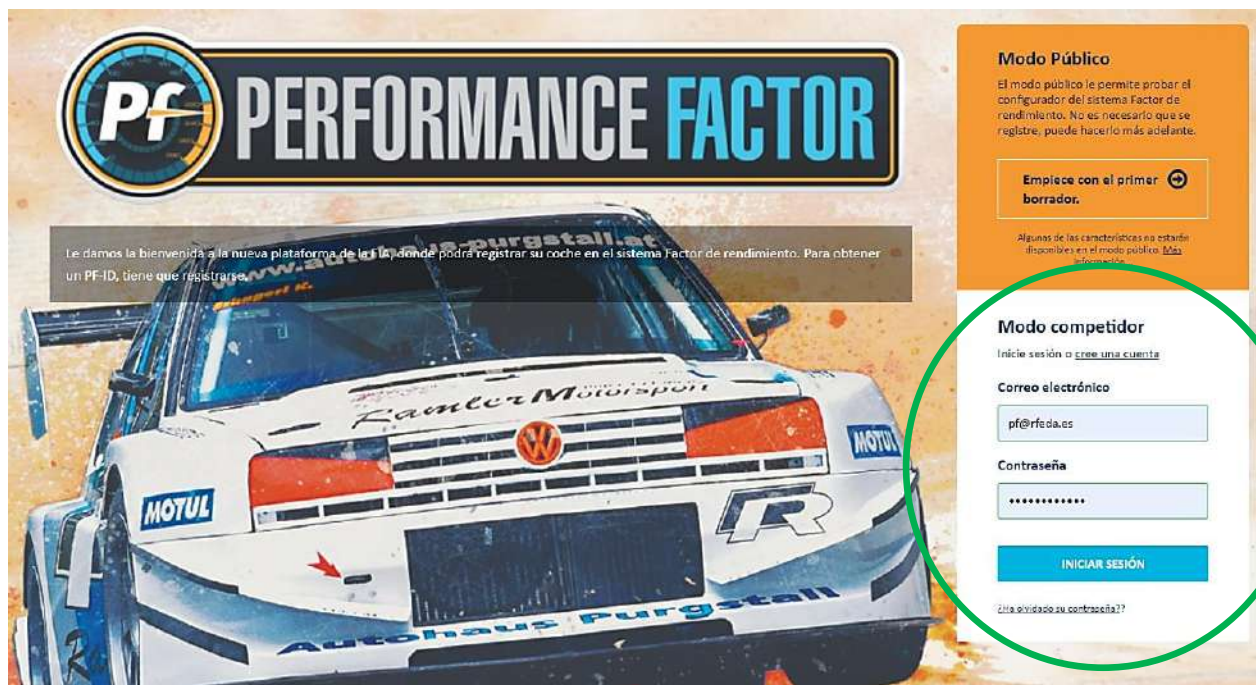
- **Plataforma**: se denomina así al sitio web Performance Factor : performancefactor.fia.com
- **PF**: son las siglas de **P**erformance **F**actor, utilizadas habitualmente en documentos oficiales y reglamentos.
- **Borrador**: lugar dentro de la plataforma en el que se rellenan los parámetros solicitados para crear la Hoja Técnica. El borrador es editable y siempre se puede guardar.
- **Hoja Técnica**: también denominada en inglés “Technical Sheet”. Documento final en formato pdf. creado a partir de un borrador previamente completado. Una vez creado, se queda guardado y se puede eliminar, pero ya no se puede editar. Imprescindible para realizar la inscripción a las pruebas que aplican normativa vigente Performance Factor.
- **Baremo**: cuadro que se utiliza para saber la clase del vehículo en función del coeficiente obtenido. Debe figurar siempre en el reglamento de la competición que aplica normativa Performance Factor.

- **Coeficiente**: valor numérico que se obtiene al completar la Hoja Técnica. La plataforma realiza un cálculo con los parámetros declarados en la Hoja Técnica, y ese valor numérico determina el nivel de prestaciones del vehículo. Es inversamente proporcional, es decir, cuanto más pequeño es el valor numérico, mayor nivel de prestaciones del vehículo. Por ejemplo, un vehículo con coeficiente 50 tiene mayor nivel de prestaciones que otro con coeficiente 200.
- **FIA-PF-ID**: también denominado “PF-ID” ó simplemente “ID”, es el código de dígitos que aparece junto al coeficiente en la parte superior derecha de la Hoja Técnica. Cada Hoja Técnica tiene un código exclusivo, que se debe facilitar al organizador de la prueba en el momento de realizar la inscripción.
- **Tolerancias**: cuando se verifica sobre una Hoja Técnica, hay que tener en cuenta que algunos de los parámetros declarados tienen un margen de tolerancia establecido. Todas estas verificaciones y tolerancias se tendrán en cuenta únicamente con el vehículo en configuración y neumáticos de seco.



3. PRIMEROS PASOS. CONFIGURACIÓN INICIAL





1. En la web performancefactor.fia.com, seleccionar el idioma español “Es” en la parte superior derecha de la página.
2. Ir a Modo competidor, en la opción que viene subrayada como crear una cuenta y completar los datos para crear la cuenta asociada.
3. La contraseña debe contener como mínimo diez caracteres, entre ellos una letra mayúscula, una letra minúscula y un número.
4. Se enviará un correo a la cuenta de email asociada para confirmar la creación de la cuenta.
5. Tras crear y confirmar la cuenta, iniciar sesión introduciendo el correo electrónico y la contraseña

Aparecerá el Garaje con las simulaciones que hay guardadas. Si se entra en la cuenta por primera vez, o si no hay simulaciones guardadas, ir directamente a la opción “Registrar un coche nuevo”:

Registrar un coche nuevo

The screenshot shows a form titled "Registrar un coche nuevo". It includes a car image upload section with a "Subir una imagen" button and a car icon, labeled with a green box and the number 3. To the right are four input fields: "Fabricante" (labeled 1), "Modelo" (labeled 2), "Marca del motor" (labeled 3), and "Nombre asignado" (labeled 3). Each field has an information icon (i) to its left. Below these fields is a blue button labeled "CREATE THE CAR" (labeled 4). A green box with the number 5 and an information icon (i) is positioned at the bottom left, with a line pointing to the information icons of the input fields.

1. Teclear las primeras letras del fabricante, y aparecerá una lista de sugerencias. En caso contrario, escribir el nombre completo de la marca.

2. Teclear las primeras letras del modelo, y aparecerá una lista de sugerencias. Es posible añadir o eliminar texto a partir de las sugerencias. Ejemplos: M3 “E30”, Corolla “AE86”, etc...

3. La marca del motor, nombre asignado e imagen para subir son opcionales, aunque sirven al usuario para identificar más fácilmente el vehículo en el caso de realizar varios borradores.

4. Confirmar y hacer clic en la opción “Crear el coche”.

5. Para cualquier duda, hacer clic en la letra que viene a la izquierda de cada parámetro.

En “Mi Garaje” aparecen los vehículos creados.
Para comenzar a hacer la Hoja Técnica de un vehículo,
hacer clic en “Nuevo Borrador”:



1. En la primera fila (Brouillon) se puede personalizar y poner nombre al borrador.
2. Debajo, haciendo clic en la sección Crear desde, aparece un desplegable en el que se pueden ver los borradores y los PF-ID guardados de ese vehículo. Si es el primer borrador que se hace, solamente aparecerá la opción “Empezar desde cero”.
3. Una vez confirmada la opción, hacer clic en “Next” para empezar a configurar la Hoja Técnica.





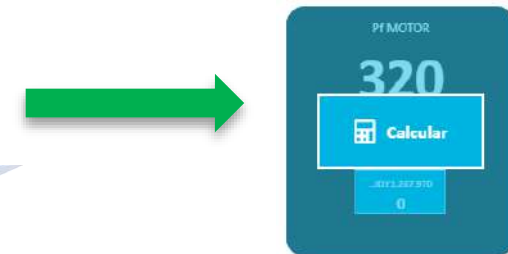
4. CONFIGURACIÓN HOJA TÉCNICA

Dentro del borrador, comenzamos a rellenar uno por uno todos los parámetros del vehículo que nos van solicitando. Los parámetros solicitados vienen incluidos en los siguientes grupos:


- **Información general** => Marca y modelo del vehículo ya incluidos en la opción “Registrar un coche nuevo”.
- **Información preliminar**
- **Peso en carrera**
- **Motor**
- **Grupo motopropulsor**
- **Aerodinámica**
- **Chasis**

Para cualquier duda sobre cualquier parámetro a rellenar, hacer clic con el ratón en la letra  que viene a la izquierda de cada parámetro. Incluye información con notas, dibujos e imágenes que servirán de gran ayuda para rellenar la Hoja Técnica correctamente.

Después, y una vez completados todos los parámetros de cada grupo, hacer clic en Calcular en el lado derecho para obtener el coeficiente. Si la opción Calcular no está habilitada, significa que quedan elementos por rellenar. En ese caso, revisar de nuevo y verificar los parámetros que puedan faltar.



Algunos aspectos a tener en cuenta a la hora de rellenar correctamente los parámetros de la Hoja Técnica:

- Asegurarse de que se han completado todos y cada uno de los parámetros para calcular el coeficiente.
- Todas las medidas de longitud, anchura, altura y diámetros se deben poner siempre en milímetros.
- Si hay un elemento aerodinámico que el vehículo no tiene, hacer clic en la casilla para que aparezca un tic verde  a la derecha, y dejarlo en cero.



Splitter delante del parachoques Updated

Dimension in mm (no decimals)

0



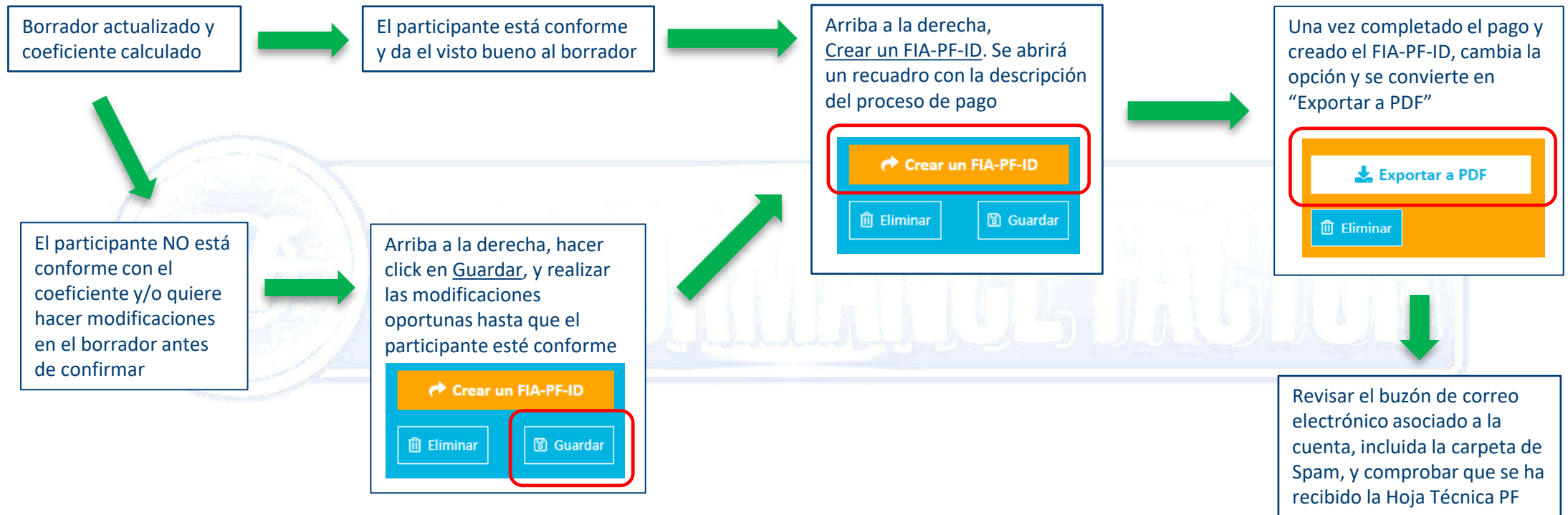
Esto es importante para dar el parámetro por bueno, y poder habilitar la opción de calcular. Se puede dar este caso en elementos que un vehículo posiblemente no tenga, como el Splitter delante del parachoques, el alerón, o el difusor trasero.

- En función de la categoría del vehículo, consultar el [Anexo J - 258-1](#) (Categoría 1) y [258-2](#) (Categoría 2) para obtener toda la información en relación a los parámetros, condiciones y tolerancias del PF.



5. GUARDAR BORRADOR.
CREAR UN FIA-PF-ID

Con los parámetros completados y el coeficiente PF ya calculado, los pasos a seguir son los siguientes:



5. Guardar borrador. Crear un FIA-PF-ID

Cuando se crea un FIA-PF-ID, el borrador (azul) se convierte en Hoja Técnica PF (naranja) y se envía en formato pdf al correo electrónico asociado a la cuenta.

Con la opción “Exportar a PDF” también se puede descargar el archivo directamente desde la plataforma. Recordar que la Hoja Técnica, a diferencia del borrador, ya no se puede editar.



Pf TECHNICAL SHEET		ULATOR_CAR_MIN_WEIGHT	FIA-PF-ID.Y4.537.506
		670 kg	Pf = 178
1. INFORMACIÓN GENERAL			
1	Fabricante	RENAULT	
2	Modelo	Clio 1.6 - 16v	
3	Marca del motor	-	
4	Creado	2023-02-28 19:45:45	
5	GLOBAL_EQUIPMENT_LEVEL	B	
2. Peso en carrera			
6	Peso en carrera	1042 kg	
3. Motor			
7	Origen del motor	Coche	
8	Disposición de cilindros	En línea	
9	Tipo de bloque motor	1	
10	Número de cilindros	4	
11	Número de válvulas por cilindro	4	
12	Diámetro	82.0 mm	
13	Carrera	83.5 mm	
14	Cilindrada	1764 cm³	
15	Tipo de cárter	Húmedo	
16	Tipo de combustible	Gasolina	
17	Configuración de acelerador	Común a varios cilindros	
18	Diámetro de mariposa	60.0 mm	
19	Tipo de admisión	Sobrealimentación	
20	Número de turbocompresores	1	
21	Diámetro inductor carcasa del compresor	47.0 mm	
22	Induction surge	SI	
23	Número de bridas	1	
24	Diámetro de bridas	30.0 mm	
25	Catalizador de gases de escape	No	
4. Grupo motopropulsor			
26	Régimen de motor máximo	7000	
27	Relación de compresión	10.0	
28	Distribución variable	No	
5. Aerodinámica			
29	Ruedas motrices	FWD	
30	Número de marchas	5	
31	Mecanismo de cambio	Manual	
32	Diámetro de las ruedas	15 pulgadas	
33	Fijación de ruedas	Tornillos múltiples	
6. Chasis			
34	Batalla	2545 mm	
35	Distancia entre ejes mayor que + 75 mm	No	
36	Voladizo delantero	620 mm	
37	Splitter delante del parabarro	-	
38	Voladizo trasero	580 mm	
39	Voladizo del difusor	-	
40	Voladizo del alerón trasero	-	
41	Altura del alerón trasero	-	
42	Anchura del eje delantero	1585 mm	
43	Anchura del eje trasero	1570 mm	
44	Longitud total	3745 mm	
6. Chasis			
45	Tipo de marco	1	
46	Tipo de refuerzo del marco	3	
47	Número de puertas	3	
48	Bodywork material	Metallic only	
49	Parabrisas	Vidrio	

Vista de Hoja Técnica PF en formato pdf

Consejo: crear un nuevo borrador partiendo del FIA-PF-ID ya creado, y de esa manera tener una plantilla para trabajar sobre ella y poder hacer futuras modificaciones o correcciones de manera más fácil y rápida.

En la parte superior derecha de la Hoja Técnica PF aparecen las dos informaciones más importantes, y que se tendrán en cuenta a la hora de inscribirse en las pruebas que apliquen la normativa Performance Factor. Estas dos informaciones son:

- **Código FIA-PF-ID**, exclusivo de cada vehículo participante
- **Coeficiente PF**, que confirma el grupo y la clase en los que quedará encuadrado el vehículo

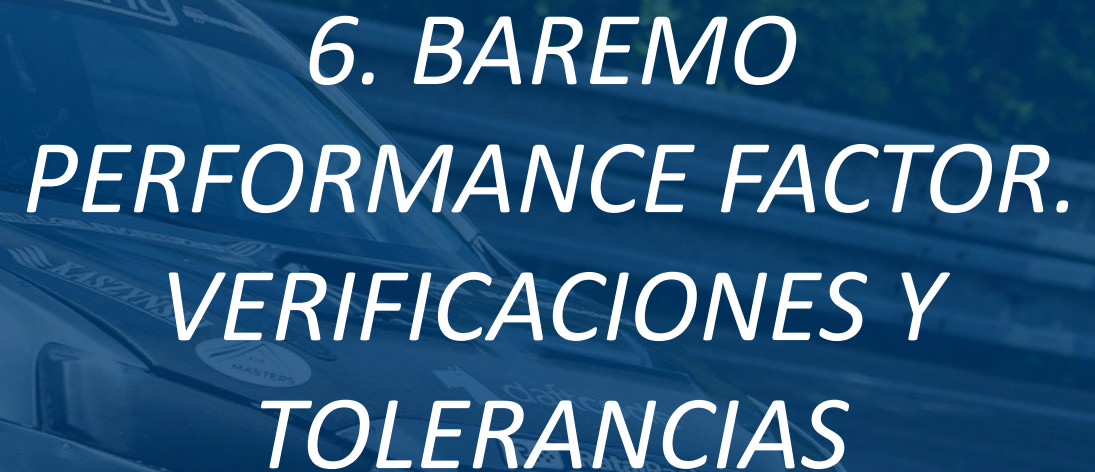


FIA-PF-ID.YX.XXX.XXX

Pf = 87

Los códigos FIA-PF-ID de antiguas versiones no tienen validez y no se aceptan en las pruebas que aplican normativa Performance Factor. Si el usuario tiene una Hoja Técnica PF antigua, debe actualizarla a la última versión de la plataforma y obtener un nuevo FIA-PF-ID.

En caso de duda, consultar la Guía de actualización de Hojas Técnicas PF que la RFEDA publica cada año antes del comienzo de la temporada.



6. BAREMO PERFORMANCE FACTOR. VERIFICACIONES Y TOLERANCIAS

Este es el baremo con el cuadro de clases según el coeficiente Performance Factor para el Campeonato de Europa de Montaña FIA (EHCC) y para el Campeonato de España de Montaña (CEM):

Categoría 1 (GTs y Turismos de cualquier procedencia)		
FIA EHCC	Clase CEM	PF
1	1	15 a 39
2	2	40 a 79
3	3	80 a 119
4	4	120 a 159
5	5a	160 a 199
	5b	200 a 299
	5c	> 299

Para más información, consultar el Reglamento del campeonato que aplica normativa Performance Factor

Durante el transcurso de una prueba :

- Una vez registrada la Hoja Técnica PF en la inscripción a la prueba, no se podrá modificar ni eliminar salvo que durante las verificaciones técnicas el Delegado Técnico detecte algún error y así sea comunicado a los Comisarios Deportivos.
- Si se detectan anomalías en la Hoja Técnica PF que modifican el coeficiente pero sin cambiar de clase, no tendrá consecuencias a nivel deportivo. Se modificará la Hoja Técnica PF y se reflejará el nuevo coeficiente en la inscripción a la prueba.
- Si las anomalías detectadas modifican el coeficiente y también modifican la clase, se informará a los Comisarios Deportivos. Solo se podrá cambiar de clase una vez durante la temporada debido a anomalías en la Hoja Técnica, sin que suponga una penalización.
- En casos sucesivos, es decir, a partir de un segundo cambio de clase por el mismo motivo, habrá una penalización a determinar por los Comisarios Deportivos.

Las verificaciones técnicas basadas en la Hoja Técnica PF serán llevadas a cabo por el equipo técnico, teniendo en cuenta los siguientes anexos:

[FIA Anexo J - 258-1 - Categoría 1 Montaña](#) , que recopila, actualiza y reemplaza en un solo documento toda la información de los antiguos Anexos FIA 6 y 7.

[FIA Anexo J - 258-2 - Categoría 2 Montaña](#) , que entra en vigor a partir de la temporada 2025.





7. SOPORTE TÉCNICO PERFORMANCE FACTOR



7. Soporte técnico Performance Factor



Aunque la plataforma que ha desarrollado la FIA está muy bien elaborada, es muy intuitiva y de fácil manejo, entendemos que siempre habrá personas a la que les cueste más desenvolverse adecuadamente con las herramientas informáticas.

Para ayudar a estos y, en general, a todos los interesados a obtener el PF de su vehículo, el Departamento Técnico de la RFEDA pone a disposición del colectivo un servicio técnico de soporte, a través de la siguiente dirección de correo electrónico:

pf@rfeda.es

Dicha herramienta está gestionada por un Comisario Técnico especializado, y que será de gran ayuda para todo aquel que lo necesite.





8. PREGUNTAS FRECUENTES



1. ¿Cuáles son las ventajas del Performance Factor?

Las ventajas son muchas, especialmente para participantes, aunque también para los equipos, organizadores, oficiales, medios de comunicación y público en general:

- Se amplía el criterio de vehículos admitidos y al mismo tiempo se reduce el número de grupos y clases, haciendo de la Montaña una disciplina mucho más accesible y a la vez más fácil de entender.
- Mayor flexibilidad reglamentaria para los participantes, permitiendo ajustar el grado de preparación de sus vehículos para competir en la clase que más les interese.
- Seguridad de que un participante competirá con su vehículo en el mismo grupo y clase que otros participantes con vehículos de un nivel de prestaciones similares, haciendo la competición mucho más equilibrada.
- El participante decide en qué grupo y clase compete, en función de lo que declara en su Hoja Técnica PF.
- La Hoja Técnica PF se puede usar como documento para realizar cualquier verificación técnica.
- Posible aplicación y desarrollo a todos los niveles; internacional, nacional y regional

2. ¿Puedo modificar mi Hoja Técnica PF de una prueba a otra?

Sí, por supuesto. Incluso se pueden presentar tantas Hojas Técnicas diferentes como pruebas realice el vehículo. Únicamente no es posible modificar ni eliminar una Hoja Técnica en el periodo que va desde el cierre de inscripciones hasta la finalización de la prueba. En ese periodo, solamente el Delegado Técnico podrá hacer modificaciones en esa Hoja Técnica en caso de detectar algún error o anomalía.

3. ¿Se puede aplicar la normativa PF para otros certámenes diferentes o es válido solamente para competiciones de Montaña?

Es cierto que el Performance Factor fue diseñado inicialmente para competiciones de Montaña, pero se puede aplicar perfectamente a cualquier otro tipo de disciplina automovilística como forma de establecer una clasificación de vehículos. De hecho, algunas ADN de diferentes países ya implementan la normativa PF en otras disciplinas como Circuitos ó Slalom, y con mucho éxito.

4. ¿Se admite cualquier tipo de vehículo para competir bajo normativa PF?

Se admiten los Turismos y GT de cualquier procedencia, y desde 2025 comienza a aplicarse también a los vehículos que actualmente compiten en la Categoría 2 de Montaña.

Actualmente se admiten vehículos de combustión interna, es decir, no se admiten vehículos híbridos, ni eléctricos ni de cualquier otro sistema de energía alternativa, aunque se está trabajando para que éstos puedan ser también admitidos en un futuro.

En cualquier caso, todos los vehículos admitidos bajo normativa PF tendrán que cumplir con el marco técnico vigente y con los requisitos mínimos de seguridad.

5. ¿Se admite en Performance Factor un vehículo con motor de motocicleta?

Sí se admite, y se debe especificar como parámetro a rellenar, escogiendo la opción: motor de “Coche” o de “Moto”

El reglamento especifica que el emplazamiento del motor se debe respetar en relación al modelo de serie, es decir, si el modelo de serie lleva el motor delante, en el modelo de competición también debe ir delante.

La orientación del motor (longitudinal, transversal, etc..) es libre.

6. ¿Reglamento “abierto”?

Sí, reglamento abierto y libertad normativa con pocas restricciones (salvo los elementos de seguridad), lo que da lugar a preparaciones ingeniosas, originales, más o menos sofisticadas y más o menos costosas, pero siempre en consonancia con el espíritu de la competición y las expectativas y recursos de los participantes.

En resumen, en el PF no vale todo, pero los márgenes para “jugar” son bastante amplios.

7. ¿Puedo reducir peso en la estructura de seguridad y así conseguir mejor coeficiente de prestaciones?

Este punto queda a criterio exclusivo del participante, teniendo siempre en cuenta que todos los tipos de estructura de seguridad que se pueden declarar en la Hoja Técnica son, como mínimo, conformes al Anexo J - 253 del año 2016, o en su defecto deben ser estructuras certificadas por la FIA ó una ADN.

La seguridad siempre es lo primero, y si el vehículo no cumple con las medidas de seguridad no será admitido en la prueba, independientemente de la información declarada en la Hoja Técnica. El PF analiza el vehículo solamente desde el punto de vista del nivel de prestaciones, no desde el punto de vista de seguridad.

8. ¿Puede hacer otra persona la Hoja Técnica PF en lugar del participante?

Sí, se puede. En muchos casos es habitual que la realice un mecánico, ingeniero, miembro del equipo o cualquier otra persona con información más precisa de los parámetros del vehículo o con un mejor manejo de la plataforma.

En este punto hay que señalar que el participante es el único responsable de lo que declara en su Hoja Técnica PF, independientemente de la persona que la realice, ya que se trata de un documento oficial que se debe presentar al organizador de la prueba, y se puede utilizar para cualquier tipo de verificación técnica durante la prueba.

9. ¿Puede un participante reclamar contra un parámetro u Hoja Técnica PF de otro participante?

Sí se puede hacer, pero hay varios aspectos a tener en cuenta y que deben hacer reflexionar sobre esta posibilidad:

- Para hacer una reclamación de este tipo, el participante reclamante debe conocer los datos de la Hoja Técnica PF del participante reclamado, lo cual es muy difícil porque los datos de una Hoja Técnica nunca se facilitan a terceros, es una información que queda exclusivamente entre el participante y el oficial técnico de la prueba. El único dato que se publica es el coeficiente PF de cada vehículo.
- En el momento en el que se hace una reclamación por este motivo, deja de ser un asunto técnico y pasa a ser competencia exclusiva de los Comisarios Deportivos de la prueba quienes darán, si procede, las indicaciones oportunas al Delegado Técnico de la prueba.
- El Performance Factor es un sistema de clasificación de vehículos, no una herramienta de ingeniería, y se creó para simplificar y hacer la competición más accesible para todos, no para generar este tipo de situaciones.
- Aunque se puede hacer una reclamación de este tipo, los aspectos anteriormente mencionados nos llevan a la conclusión de que realmente no merece la pena reclamar contra otro participante por este motivo.

Para estas o cualquier otra consulta relacionada con el PF, escribir al correo de contacto: pf@rfeda.es

¡ATENCIÓN!

Los textos que aparecen en esta presentación son únicamente a título informativo para los usuarios.

Los únicos reglamentos considerados oficiales son los que se publican en el anuario, boletines y página web de la FIA (www.fia.com) así como en la página web de la RFEDA (www.rfeda.es)

***Performance Factor es un sistema de clasificación de vehículos,
no una herramienta de ingeniería***



Contacto: pf@rfeda.es





Real Federación Española
de Automovilismo

Web: www.rfeda.es

Email: pf@rfeda.es



PERFORMANCE FACTOR 2024



Índice

Página

1. Introducción Performance Factor 2024	3 - 5
2. Novedades plataforma Performance Factor	6 - 14
3. Actualización Hoja Técnica paso a paso	15 - 23
4. Baremo Performance Factor. Verificaciones y tolerancias	24 - 27
5. Avance 2024. Performance Factor Categoría 2	28 - 30
6. Soporte técnico Performance Factor	31 - 32
7. Preguntas frecuentes	33 - 35





1. INTRODUCCIÓN PERFORMANCE FACTOR 2024



Antecedentes

La temporada 2020 supuso la implementación en el Campeonato de España de Montaña del Performance Factor (PF), la plataforma creada y desarrollada por la FIA para facilitar la gestión y el entendimiento de la especialidad. Tras el éxito y la buena acogida del Performance Factor en su primera temporada en el CEM, la FIA en colaboración con la RFEDA sigue evolucionando y mejorando la plataforma, introduciendo algunos elementos nuevos que hacen necesario actualizar las Hojas Técnicas (Technical Sheet) de los participantes que compitieron en el CEM en temporadas anteriores. Para facilitar esta labor a los participantes, a continuación describiremos las principales novedades de la plataforma y el procedimiento a seguir para actualizar la Hoja Técnica PF de cara a las pruebas de la temporada 2024.

Objetivos Performance Factor 2024

- Hacer una plataforma más intuitiva y accesible para todos los usuarios.
- Mayor fiabilidad y precisión en el cálculo del coeficiente de prestaciones del vehículo.
- Adaptaciones reglamentarias y de la plataforma que nos permitan ir en armonía con la FIA.
- Implementación de la normativa Performance Factor a otras categorías y grupos de vehículos.
- Soporte y consulta para las FFAA que aplican Performance Factor en sus campeonatos autonómicos.



Tras su consolidación en el CEM, a la RFEDA se unen cada vez más Federaciones Autonómicas que apuestan por esta plataforma en sus campeonatos autonómicos:





2. NOVEDADES PLATAFORMA PERFORMANCE FACTOR



Al entrar en la cuenta de usuario de la plataforma Performance Factor, en la parte superior de la Hoja Técnica encontramos un recuadro que indica cual es el peso mínimo en vacío que debe tener el vehículo, en función de los datos que el usuario va rellenando



Es necesario aceptar los términos y condiciones para poder habilitar la opción “Crear un FIA-PF-ID” y de esa forma poder obtener la Hoja Técnica una vez completado el borrador:

☐

Acepto los términos y condiciones y la política de privacidad [Click here to read them.](#)



Casilla sin marcar, opción deshabilitada

☒

Acepto los términos y condiciones y la política de privacidad [Click here to read them.](#)



Casilla marcada, opción habilitada



A continuación encontramos la sección denominada “PRELIMINARY INFORMATION” con los siguientes parámetros a completar:

TIPO DE ESTRUCTURA DE SEGURIDAD

Homologada si está certificada por la FIA o una ADN
No homologada si la estructura es, como mínimo, conforme al Artículo 253.8 - Anexo J del año 2016.

NORMA FIA DEL ASIENTO DE COMPETICIÓN

Seleccionar la norma FIA a la que corresponde

LOCALIZACIÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

Seleccionar **Sí** solamente en caso de que el depósito de combustible esté dentro de la estructura de seguridad y al menos a 20 centímetros por cada lado del vehículo. En cualquier otro caso, seleccionar **No**

PRELIMINARY INFORMATION

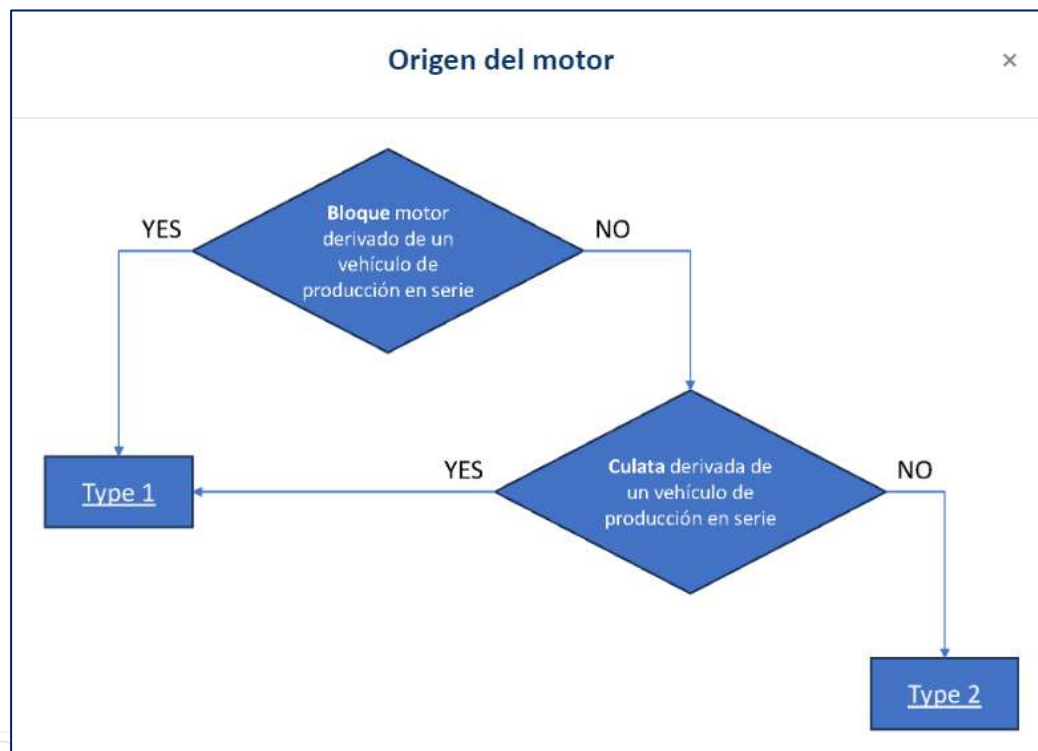
i	Tipo de estructura de seguridad <small>New</small>	Homologada	No homologada
i	Norma FIA del asiento de competición <small>New</small>	FIA 8855-1999	FIA 8862-2009 / FIA 8855-2021
i	Localización del depósito de combustible <small>New</small>	Si	No

Los datos declarados en “PRELIMINARY INFORMATION” tendrán influencia a la hora de determinar el peso mínimo en vacío que debe tener el vehículo:

Car min. weight = 682 kg

Pf = 128

Aunque este año 2024 la plataforma no ha introducido parámetros nuevos a rellenar, sí que se ha modificado el criterio de los parámetros que aparecen subrayados en **amarillo** y que pueden variar ligeramente el coeficiente PF. Es necesario revisarlos, haciendo clic en la letra “**i**” a la izquierda de estos parámetros:



Origen del motor ^{Updated}

Type 1

Type 2

Origen del motor

- Bloque motor derivado de un vehículo de producción en serie: seleccionar **Tipo 1**.
- Bloque motor no derivado de un vehículo de producción en serie, y culata derivada de un vehículo de producción en serie: seleccionar **Tipo 1**.
- Cualquier otra combinación: seleccionar **Tipo 2**.

(ver art.258-1-16.5.1 del Anexo J)



Tipo de bloque motor

Tipo A: si el bloque motor es derivado de una unidad de producción en serie.

Tipo B: si el bloque motor es de otra procedencia diferente.

(ver art. 258-1-16.5.4 del Anexo J)

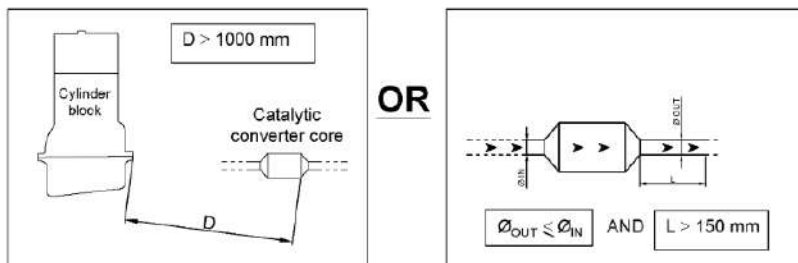
Definición:

Vehículo de producción

Vehículo terrestre con una producción mínima de 300 ejemplares idénticos (véase la definición más adelante) en un periodo de dos años consecutivos.

Se refiere a ejemplares idénticos cuando pertenecen a la misma serie de producción y tienen idéntica carrocería (exterior e interior) idénticos componentes mecánicos e idéntico chasis (aunque el chasis puede ser parte integrante de la carrocería si se trata de una construcción monocasco).

Catalizador de gases de escape



Especifique si el vehículo está equipado con sistema catalítico anticontaminación de post-combustión, o con un filtro de partículas en el caso de motores diésel.

Se considerará un catalizador para el cálculo del Performance Factor solo si el núcleo completo está dentro de los 1000 mm del bloque de cilindros.

o

El sistema de escape aguas abajo del catalizador, con una longitud mínima de 150 mm, tiene una sección igual o menor que la sección aguas arriba.

(ver art. 258-1-16.5.19 del Anexo J)



Tipo de bloque motor **Updated**

Type A

Type B

Tipo de bloque de motor

Tipo A: si el bloque motor es derivado de una unidad de producción en serie.

Tipo B: si el bloque motor es de otra procedencia diferente.

([ver art. 258-1-16.5.4 del Anexo J](#))



Catalizador de gases de escape **Updated**

SI

No




Especifique si el vehículo está equipado con sistema catalítico anticontaminación de post-combustión, o con un filtro de partículas en el caso de motores diésel.

Se considerará un catalizador para el cálculo del Performance Factor solo si el núcleo completo está dentro de los 1000 mm del bloque de cilindros, o el sistema de escape aguas abajo del catalizador, con una longitud mínima de 150mm, tiene una sección igual o menor que la sección aguas arriba.

([ver art. 258-1-16.5.19 del Anexo J](#))

IMPORTANTE

Información relativa a los vehículos que reúnen la siguiente combinación de parámetros:

 Tipo de combustible	Gasolina	Diésel	
 Tipo de admisión	Atmosférico	Sobrealimentación	
 Tipo de tracción	FWD	RWD	AWD

Los vehículos con esta combinación de parámetros deberán declarar obligatoriamente en la Hoja Técnica un Régimen de motor máximo igual o superior a **6500** rpm. En el caso de declarar un régimen menor, al hacer clic en “Calcular”, la plataforma cambiará automáticamente el régimen a 6500 rpm, y realizará el cálculo de coeficiente sobre ese régimen de 6500 rpm

The engine speed cannot be below 6500 rpm (info button for explanation).

 Régimen de motor máximo	6300	→	 Régimen de motor máximo	6500
--	------	---	---	------

Para cualquier duda sobre cualquier parámetro a rellenar, hacer clic en la letra “” que viene a la izquierda de cada parámetro. Incluye información con notas e imágenes que servirán de gran ayuda para rellenar la Hoja Técnica correctamente.

Tipo de chasis

Tipo 1: Chasis monocasco de metal estándar

Tipo 2: Estructura de chasis de metal básica y/o material compuesto tipo sándwich metálico con revestimiento (total o parcialmente) que puede contener elementos de la estructura Tipo 1.

Tipo 3: Chasis de material polimérico reforzado con fibra (FRP), total o parcialmente (*)
(ver art.258-1-16.8.1 del Anexo J)

Excepciones:

- la carrocería,
- el conjunto de puertas utilizables y capós
- la carcasa del depósito de combustible que no tenga otra función mecánica.
- **panel anti-intrusión de material polimérico reforzado con fibra (FRP) fijado a la barra antivuelco únicamente mediante ajuste de fricción o bridas de plástico.**

Cualquier parte de material polimérico reforzado con fibra (FRP) con las siguientes características:

- un espesor máximo de 2 mm,
- conectado únicamente a la estructura metálica del volumen rígido central,
- un volumen cuando se encierra en una caja rectangular, cuyas dimensiones se expresan en mm tales que: la suma del Largo + Ancho + Alto sea menor a **1500 mm**,

será considerado como 'decorativo' y no afectará la definición del tipo de chasis. Las piezas con dimensiones mayores que estas o conectadas a otros paneles de material polimérico reforzado con fibra (FRP) colocarán automáticamente el chasis en el Tipo 3.

No se hace ninguna suposición sobre la eficacia estructural de la pieza.



Tipo de marco **Updated**

1

2

3

Tipo de marco = Tipo de chasis

Revisar los criterios establecidos para determinar el tipo de chasis



Tipo de refuerzo del chasis/estructura

TYPE 2 **TYPE 3**

(A) sheet metal webs examples

Tipo de refuerzo del chasis/estructura

El tipo de refuerzo básico (denominado **Tipo 1**) se compone únicamente de la base a los siguientes dibujos del art. 253 del Anexo J (2016):

- 8.3.1 Estructura básica (dibujos desde el 253-1 hasta el 253-3);
- 8.3.2.1 Elementos y refuerzos adicionales obligatorios (dibujos desde el 253-4 hasta el 253-10);
- 8.3.2.2 Elementos y refuerzos adicionales opcionales (dibujos desde el 253-11 hasta el 253-16).

Para el tipo de refuerzo básico de la estructura de seguridad se permiten las siguientes conexiones:

- Estructura básica de seis pies como se muestra en los dibujos del 253-1 al 253-3. Los pies delanteros y traseros pueden colocarse fuera del volumen rígido central montando pies al final de los tubos de la barra antivuelco;
- Un pie adicional, elegido de entre los dibujos 253-18B, 253-26, 253-27 y 253-28B, y conectado al volumen rígido central montando pies al final de los tubos de las barras antivuelco;
- Dos pies adicionales como se describe en el dibujo 253-25 conectados a las torretas montando pies al final de los tubos de las barras antivuelco;
- Dos pies adicionales, elegidos de los dibujos 253-6 y 253-10, y conectados al volumen rígido central montando pies al final de los tubos de la barra antivuelco;
- La estructura básica (dibujos del 253-1 al 253-3) se puede conectar directamente al volumen rígido central con soldaduras o placas de chapa.

Se permite cualquier otro refuerzo de estructura adicional, pero este modificará el tipo de refuerzo de la estructura de seguridad en el cálculo del PF.
(ver art. 258-1-16.1 del Anexo J).

Tipos de refuerzo de la estructura de seguridad:

Tipo 1: Tipo de refuerzo básico en las condiciones anteriormente descritas.

Tipo 2: Tipo de refuerzo básico (Tipo 1) con la única adición de refuerzos estructurales (ver definición más abajo) entre una o ambas torretas del eje sin conexiones intermedias.

Tipo 3: Tipo de refuerzo de la estructura de seguridad descritas en Tipo 1 o Tipo 2 con refuerzos estructurales adicionales dentro del volumen rígido central.

Tipo 4: Refuerzos estructurales adicionales fuera del volumen rígido central o vehículo biplaza.
(ver art. 258-1-16.8.3 del Anexo J).

Definiciones:

Volumen rígido central: se define como el volumen interior:

- Separador delantero.
- Un plano vertical que pasa por la línea central de las ruedas traseras.
- Techo, suelo, puertas y paneles externos de la carrocería.

(ver art. 258-1-16.2 del Anexo J).

Miembro estructural: Una estructura de marco espacial que proporciona una mayor capacidad de carga a una estructura existente.

La funcionalidad de la estructura de seguridad debe ser independiente de la presencia del refuerzo.
(ver art. 258-1-2.7 del Anexo J).



Tipo de refuerzo del marco Updated

1

2

3

4

Tipo de refuerzo del marco = Tipo de refuerzo del chasis/estructura
Revisar los criterios establecidos para determinar el tipo refuerzo del chasis/estructura



Performance Factor - Históricos

Como novedad este año 2024, destaca la inclusión de los vehículos de Categoría 1 que hasta ahora estaban exentos de la normativa Performance Factor, es decir, los vehículos de la antigua Clase 6 - Históricos.

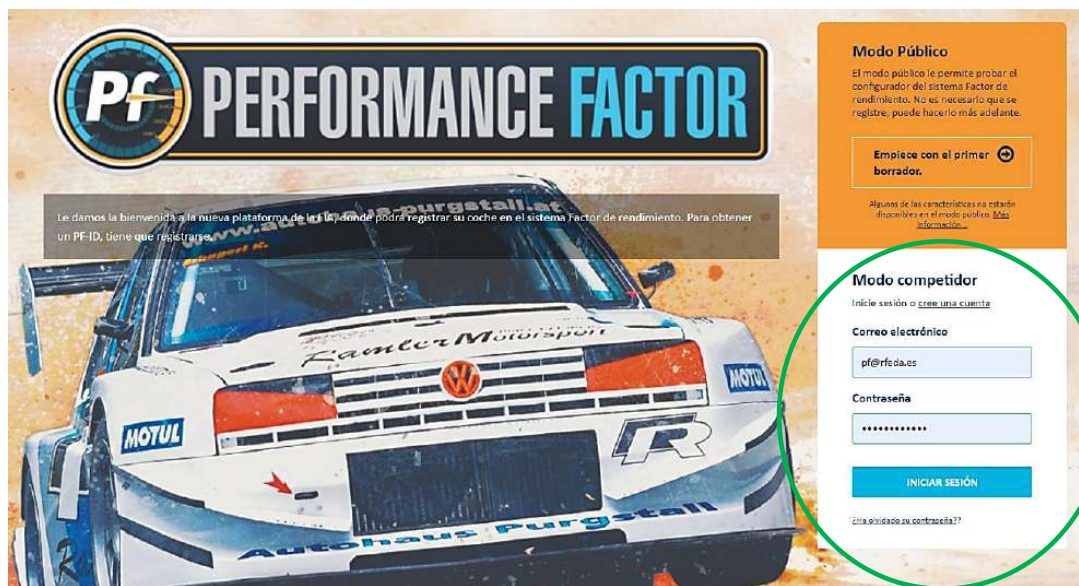
Al igual que el resto de Turismos y GTs de la Categoría 1, los vehículos históricos deben hacer obligatoriamente la Hoja Técnica PF para encuadrarse en la clase correspondiente según el baremo vigente, y siempre y cuando sean conformes al [Anexo J - Art. 258-1](#).





3. ACTUALIZACIÓN HOJA TÉCNICA PASO A PASO



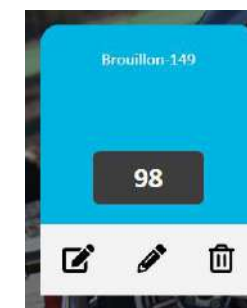


En la web performancefactor.fia.com, seleccionar el idioma español “**Es**” en el recuadro arriba a la derecha de la página.

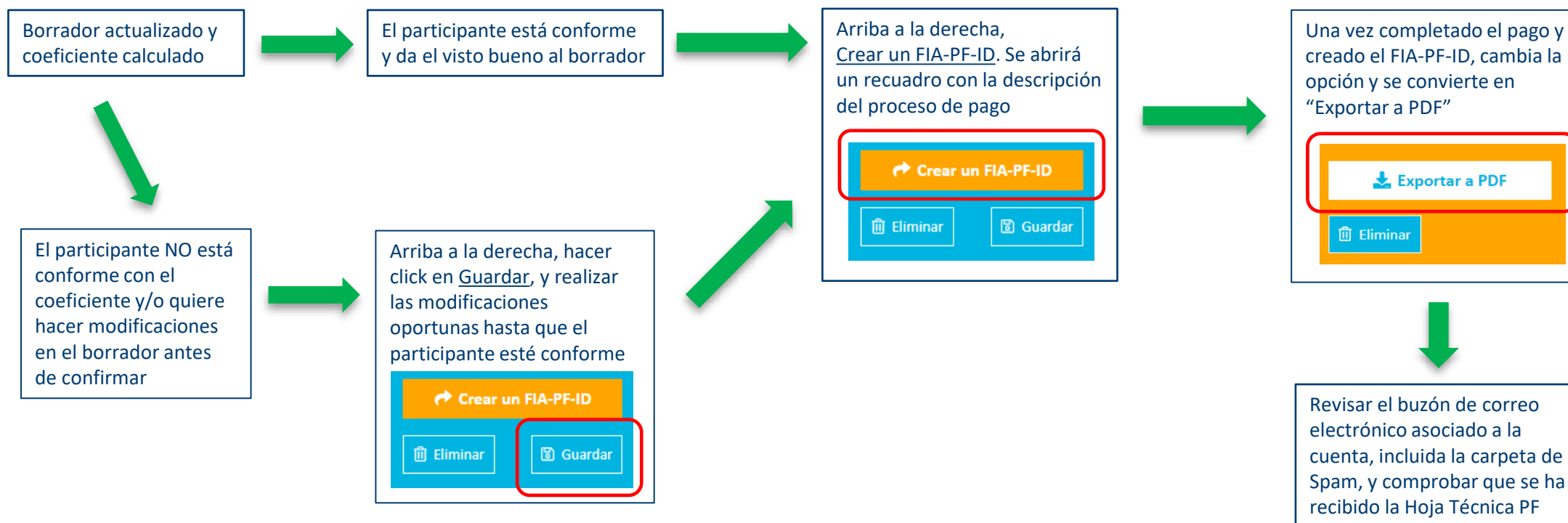
Ir a Modo competidor. Para iniciar sesión, introducir el correo electrónico y la contraseña.

En Mi garaje, hacer clic en el borrador. Recordar que todas las Hojas Técnicas PF de temporadas anteriores se convierten automáticamente en borradores con la nueva actualización de la plataforma.

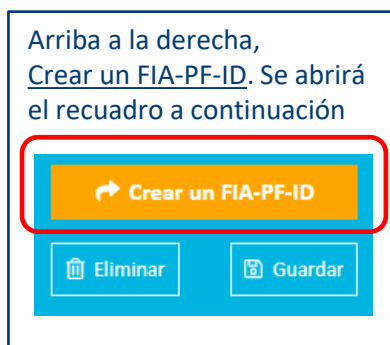
Dentro del borrador, revisar los parámetros siguiendo las instrucciones desde la [página 7](#) hasta la [página 13](#) del presente documento.



Con los parámetros completados y el coeficiente PF ya calculado, los pasos a seguir son los siguientes:



Desde esta temporada 2024, la FIA ha implementado el sistema de pago por Hoja Técnica PF. Al hacer clic en “Crear un FIA-PF-ID” se abre la ventana para rellenar los datos y realizar el pago. Una vez completado y confirmado el pago, se obtendrá la Hoja Técnica con el código FIA-PF-ID:



Payment

Billing address

Company name	Address 1 *
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Last name *	Address 2
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Competitor	P.O. Box
<input type="text"/>	<input type="text"/>
First name *	Post code *
<input type="text"/>	<input type="text"/>
RFEDA	<input type="text"/>
Phone *	City *
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mobile	Region *
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Email address *	Country *
<input type="text"/>	<input type="text"/>
pf.competitor@rfeda.es	<input type="text"/>
Intra-community VAT number	
<input type="text"/>	

☒ European
☐ Non European

The VAT number is mandatory for European countries.
If you are not a citizen of a European country, please click "Non European".

* Mandatory fields

Amount 25 EUR

Please select the payment method ☐ Credit card ☐ Bank transfer

Es obligatorio rellenar los campos que aparecen con asterisco (*). Completar los datos requeridos, y debajo a continuación seleccionar la modalidad de pago



- Credit Card => pago con tarjeta

1. Seleccionar Credit card, y hacer clic en “Pay € 25” para acceder a la pasarela de pago.

* Mandatory fields

Amount 25 EUR

Please select the payment method ☒ Credit card ☐ Bank transfer



Click on the button to proceed to the payment **PAY € 25**

2. Seleccionar el tipo de tarjeta Mastercard ó VISA

EUR 25,00

Por favor seleccione su medio de pago preferido.

Pagar con tarjeta

Cancelar

3. Completar los datos de la tarjeta y abajo a la derecha hacer clic en “Comprar”.

EUR 25,00

Datos de la tarjeta 

FIA-PF : New PFid for 37978

FIA Federation Internationale
Chemin de Glandonnet 2
1215 Glandon 15, Aéroport
Suiza
022 544 44 00
www.fia.com

Nombre del propietario

Número de tarjeta

Válido hasta CVV

Atrás Cancelar **COMPRAR**

Si se ha completado el proceso correctamente, la confirmación es inmediata, y se enviará al correo electrónico asociado a la cuenta de usuario un email de confirmación como este, incluyendo en archivo adjunto la Hoja Técnica en formato pdf. (En caso de duda, revisar también la carpeta de Spam ó Correo no deseado). Dicha Hoja Técnica también se podrá descargar directamente desde la web.

En caso de detectar una incidencia en el pago, se enviará otro email diferente, describiendo el tipo de incidencia detectado, e indicando los pasos a seguir.

En caso de no recibir ningún email, escribir al correo: pf@rfeda.es

Estimada señora, estimado señor,

Encontrará en archivo adjunto la Hoja Técnica con el FIA-PF-ID.Y5C1.883.153 correspondiente a la configuración establecida para su vehículo.

El solicitante es responsable de los datos registrados.

El FIA-PF-ID y el coeficiente Pf deben declararse en la inscripción a los eventos regulados por el sistema Pf.

Se le solicitará que proporcione la Hoja Técnica durante las verificaciones del evento en cuestión.

Por favor, póngase en contacto con nosotros al email pf@fia.com para cualquier cuestión al respecto.

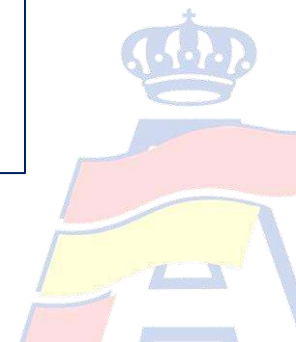
Un saludo,

Pf Team



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Email: pf@fia.com



- Bank transfer => pago por transferencia bancaria

Please select the payment method ☐ Credit card ☒ Bank transfer
If you choose this payment method, please keep in mind that the delay could be extended as the funds may take longer to arrive on the FIA bank account.

Please make your bank transfer using the information below:

Account holder: FIA (Fédération Internationale de l'Automobile), 8 place de la Concorde, 75008 Paris - France
Bank address: Société Générale, SG PARIS CENTRE ENTREPRISES
Bank code: 30003
Counter code: 02267
Account number: 00020011712 Key RIB : 95
Code IBAN: FR76 3000 3022 6700 0200 1171 295
Swift code: SOGEFRPP
Reference: FIA-PF-37981

Upload the proof of payment here (mandatory for bank transfer).

[+ ADD A FILE HERE](#)

Hacer clic aquí para subir en archivo adjunto el comprobante del pago

Seleccionando la opción **Bank transfer**, aparecen a continuación los datos de la cuenta bancaria para realizar la transferencia.

¡Atención! Si se elige este método de pago, la confirmación no es inmediata como en el pago con tarjeta, es decir, puede haber un retraso en la confirmación, ya que tarda más tiempo en llegar a la cuenta bancaria, y además ese pago debe ser verificado.

Una vez confirmado que el pago por transferencia es correcto, al igual que en el pago con tarjeta, se enviará al correo electrónico asociado a la cuenta de usuario un email de confirmación como este, incluyendo en archivo adjunto la Hoja Técnica en formato pdf. (En caso de duda, revisar también la carpeta de Spam ó Correo no deseado). Dicha Hoja Técnica también se podrá descargar directamente desde la web.

En caso de detectar una incidencia en el pago, se enviará otro email diferente, describiendo el tipo de incidencia detectado, e indicando los pasos a seguir. En caso de no recibir ningún email, escribir al correo: pf@rfeda.es

Estimada señora, estimado señor,

Encontrará en archivo adjunto la Hoja Técnica con el FIA-PF-ID.Y5C1.883.153 correspondiente a la configuración establecida para su vehículo.

El solicitante es responsable de los datos registrados.

El FIA-PF-ID y el coeficiente Pf deben declararse en la inscripción a los eventos regulados por el sistema Pf.

Se le solicitará que proporcione la Hoja Técnica durante las verificaciones del evento en cuestión.

Por favor, póngase en contacto con nosotros al email pf@fia.com para cualquier cuestión al respecto.

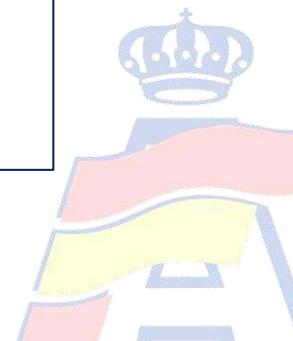
Un saludo,

Pf Team



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Email: pf@fia.com

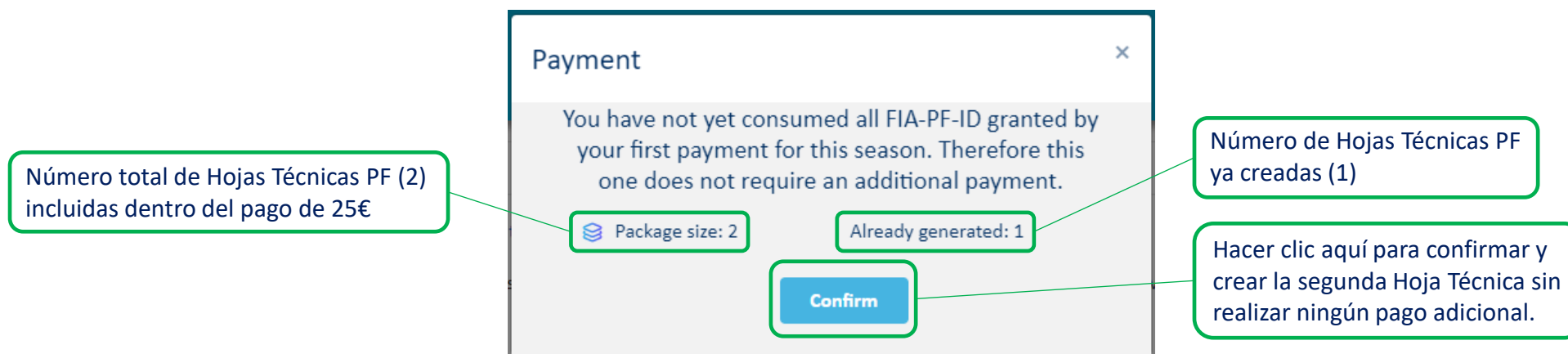


- Este proceso de pago permitirá continuar con el desarrollo y soporte del Performance Factor.
- El “Modo Público” permite en cualquier caso el acceso a la calculadora PF de forma gratuita.
- El “Modo Competidor” permite crear y guardar borradores de forma gratuita.
- El pago solamente es necesario cuando se va a crear la Hoja Técnica FIA-PF-ID.

- Costes previstos:

Una tasa de **25€** por la expedición de las **dos** primeras Hojas Técnicas PF-ID (se paga en el momento de crear la primera).

Cuando se va a crear la segunda Hoja Técnica PF, no se abrirá la ventana que aparece en la [página 18](#), y en su lugar aparecerá el siguiente recuadro:

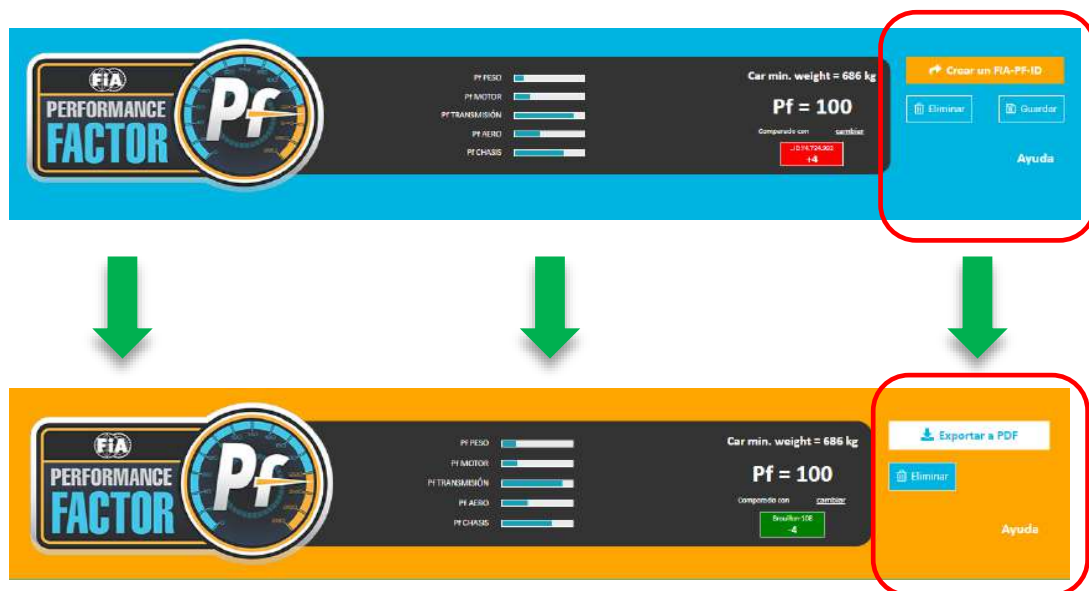


The screenshot shows a 'Payment' dialog box with the following text: 'You have not yet consumed all FIA-PF-ID granted by your first payment for this season. Therefore this one does not require an additional payment.' Below this text are two status indicators: 'Package size: 2' and 'Already generated: 1'. At the bottom is a blue 'Confirm' button. Callouts provide context: 'Número total de Hojas Técnicas PF (2) incluidas dentro del pago de 25€' points to 'Package size: 2'; 'Número de Hojas Técnicas PF ya creadas (1)' points to 'Already generated: 1'; and 'Hacer clic aquí para confirmar y crear la segunda Hoja Técnica sin realizar ningún pago adicional.' points to the 'Confirm' button.

A partir de la tercera Hoja Técnica PF, se establece una tasa de **10€** por cada Hoja Técnica adicional creada durante la temporada.

Cuando se crea un FIA-PF-ID, el borrador (azul) se convierte en Hoja Técnica PF (naranja) y se envía en formato pdf al correo electrónico asociado a la cuenta.

Con la opción “Exportar a PDF” también se puede descargar el archivo directamente desde la plataforma. Recordar que la Hoja Técnica, a diferencia del borrador, ya no se puede editar.



PF TECHNICAL SHEET		CULATOR_CAR_MIN_WEIGHT	FIA-PF-ID.Y4.537.506
		670 kg	Pf = 178
1. INFORMACIÓN GENERAL			
1	Fabricante	RENAULT	
2	Modelo	Clio 1.6 - 16v	
3	Marca del motor	-	
4	Creado	2023-02-28 19:45:45	
5	GLOBAL_EQUIPMENT_LEVEL	B	
2. Peso en carrera			
6	Peso en carrera	1042 kg	
3. Motor			
7	Origen del motor	Coche	
8	Disposición de cilindros	En línea	
9	Tipo de bloque motor	1	
10	Número de cilindros	4	
11	Número de válvulas por cilindro	4	
12	Diámetro	82.0 mm	
13	Carrera	83.5 mm	
14	Cilindrada	1764 cm³	
15	Tipo de cárter	Húmedo	
16	Tipo de combustible	Gasolina	
17	Configuración de acelerador	Común a varios cilindros	
18	Diámetro de mariposa	60.0 mm	
19	Tipo de admisión	Sobrealimentación	
20	Número de turbocompresores	1	
21	Diámetro inductor carcasa del compresor	47.0 mm	
22	Induction surge	SI	
23	Número de bridas	1	
24	Diámetro de bridas	30.0 mm	
25	Catalizador de gases de escape	No	
4. Grupo motopropulsor			
29	Ruedas motrices	FWD	
30	Número de marchas	5	
31	Mecanismo de cambio	Manual	
32	Diámetro de las ruedas	15 pulgadas	
33	Fijación de ruedas	Tornillos múltiples	
5. Aerodinámica			
34	Batalla	2545 mm	
35	Distancia entre ejes mayor que + 75 mm	No	
36	Voladizo delantero	620 mm	
37	Splitter delante del parachoques	-	
38	Voladizo trasero	580 mm	
39	Voladizo del difusor	-	
40	Voladizo del alerón trasero	-	
41	Altura del alerón trasero	-	
42	Anchura del eje delantero	1585 mm	
43	Anchura del eje trasero	1570 mm	
44	Longitud total	3745 mm	
6. Chasis			
45	Tipo de marco	1	
46	Tipo de refuerzo del marco	3	
47	Número de puertas	3	
48	Bodywork material	Metallic only	
49	Parabrisas	Vidrio	

Vista de Hoja Técnica PF en formato pdf

Consejo: crear un nuevo borrador partiendo del FIA-PF-ID ya creado, y de esa manera tener una plantilla para trabajar sobre ella y poder hacer futuras modificaciones o correcciones de manera más fácil y rápida.

En la parte superior derecha de la Hoja Técnica PF aparecen las dos informaciones más importantes, y que se tendrán en cuenta a la hora de inscribirse en las pruebas que apliquen la normativa Performance Factor. Estas dos informaciones son:

- **Código FIA-PF-ID**, exclusivo de cada vehículo participante.
- **Coeficiente PF**, que confirma el grupo y la clase en los que quedará encuadrado el vehículo.



FIA-PF-ID.Y5C1.854.369

Pf = 91

Con la última actualización de la plataforma, se han eliminado los códigos FIA-PF-ID que empiezan por **Y1**, **Y2**, **Y3** ó **Y4** convirtiéndose nuevamente en borradores, por tanto estos códigos ya no tienen validez y no se aceptan en las pruebas que aplican normativa Performance Factor.



FIA-PF-ID.Y1.465.281

FIA-PF-ID.Y2.832.148

FIA-PF-ID.Y3.109.713

FIA-PF-ID.Y4.537.506

Ejemplos de códigos NO válidos

Para la temporada 2024, solamente serán válidas las Hojas Técnicas con un código FIA-PF-ID que empieza por **Y5C1**. Ejemplo: **Y5C1.XXX.XXX**.



FIA-PF-ID.Y5C1.854.369

Ejemplo de código válido



4. BAREMO PERFORMANCE FACTOR. VERIFICACIONES Y TOLERANCIAS



Este es el baremo con el cuadro de clases según el coeficiente Performance Factor para el Campeonato de Europa de Montaña FIA (EHCC) y para el Campeonato de España de Montaña (CEM):

Categoría 1 (GTs y Turismos de cualquier procedencia)		
FIA EHCC	Clase CEM	PF
1	1	15 a 39
2	2	40 a 79
3	3	80 a 119
4	4	120 a 159
5	5a	160 a 199
	5b	200 a 299
	5c	> 299

Para más información, consultar el [Reglamento Deportivo](#) del CEM en la página web www.rfeda.es

Las verificaciones técnicas basadas en la Hoja Técnica PF serán llevadas a cabo por el equipo técnico, teniendo en cuenta los siguientes anexos:

[FIA Anexo J - 258-1 - Categoría 1 Montaña](#) , que recopila, actualiza y reemplaza en un solo documento toda la información de los antiguos Anexos FIA 6 y 7.

[FIA Anexo J - 258-2 - Categoría 2 Montaña](#) , que entra en vigor a partir de la temporada 2025.



Durante el transcurso de una prueba :

- Una vez registrada la Hoja Técnica PF en la inscripción a la prueba, no se podrá modificar ni eliminar salvo que durante las verificaciones técnicas el Delegado Técnico detecte algún error y así sea comunicado a los Comisarios Deportivos.
- Si se detectan anomalías en la Hoja Técnica PF que modifican el coeficiente pero sin llegar a cambiar de clase, no tendrá consecuencias a nivel deportivo. Se modificará la Hoja Técnica PF y se reflejará el nuevo coeficiente en la inscripción a la prueba.
- Si las anomalías detectadas modifican el coeficiente y también la clase, se informará a los Comisarios Deportivos. Solo se podrá cambiar de clase una vez durante la temporada debido a anomalías en la Hoja Técnica, sin que suponga una penalización.
- En casos sucesivos, es decir, a partir de un segundo cambio de clase por el mismo motivo, habrá una penalización a determinar por los Comisarios Deportivos.



5. AVANCE 2025. PERFORMANCE FACTOR CATEGORÍA 2





Tras su consolidación en la Categoría 1, la FIA confirma que a partir de la temporada 2025 se comienza a aplicar la normativa Performance Factor para los vehículos de la Categoría 2 de Montaña.

De esta forma, los vehículos con mayor nivel de prestaciones de la especialidad como prototipos, barquetas, monoplazas y siluetas, también entrarán a formar parte de este sistema de clasificación de vehículos que ya se aplica con gran éxito en los Turismos y GTs.

Será de aplicación el nuevo [Anexo J - 258-2](#), que ya está publicado en la página web de la FIA, y que entra en vigor desde el 1 de enero de 2025.





Durante la temporada 2024 se llevarán a cabo diferentes pruebas y simulaciones en vehículos de Categoría 2, que podrán completar las Hojas Técnicas PF con el fin de elaborar, a modo informativo, clasificaciones virtuales de PF en paralelo a las clasificaciones reales de las pruebas.

Estas simulaciones de proceso y cálculo del PF para vehículos de Categoría 2 estarán disponibles de forma gratuita durante la temporada 2024.

El objetivo de estas pruebas es ayudar a participantes, organizadores y ADN a comprender el funcionamiento del Performance Factor en todas las categorías a partir de la temporada 2025.





6. SOPORTE TÉCNICO PERFORMANCE FACTOR



Aunque la plataforma que ha desarrollado la FIA está muy bien elaborada, es muy intuitiva y de fácil manejo, entendemos que siempre habrá personas a la que les cueste más desenvolverse adecuadamente con las herramientas informáticas.

Para ayudar a estos y, en general, a todos los interesados a obtener el PF de su vehículo, el Departamento Técnico de la RFEDA pone a disposición del colectivo un servicio técnico de soporte, a través de la siguiente dirección de correo electrónico:

pf@rfeda.es

Dicha herramienta está gestionada por un Comisario Técnico especializado, y que será de gran ayuda para todo aquel que lo necesite.



7. PREGUNTAS FRECUENTES



1. ¿Por qué es necesario actualizar la Hoja Técnica PF?

El Performance Factor está en constante evolución, y desde el principio se ha mostrado como una plataforma muy eficaz, y al mismo tiempo con un gran potencial y margen de mejora.

El equipo de desarrollo de la FIA, en colaboración con diferentes ADNs, busca siempre introducir evoluciones y nuevos parámetros, y entiende que esos nuevos parámetros ejercen una influencia en el nivel de prestaciones del vehículo, por lo que se hace necesario revisar y ajustar al máximo el cálculo de ese nivel de prestaciones.

Estos motivos hacen que sea necesario actualizar las Hojas Técnicas PF, y por tanto las Hojas Técnicas de temporadas anteriores ya no tienen validez.

Esta actualización de las Hojas Técnicas es además requisito imprescindible para competir en las pruebas que aplican normativa vigente Performance Factor.

2. ¿He actualizado la Hoja Técnica PF, pero veo que el coeficiente obtenido no es el mismo que tenía antes de la actualización, ¿Por qué pasa esto? ¿Qué puedo hacer al respecto?

Uno de los propósitos principales del Performance Factor es lograr una mayor precisión en el cálculo del coeficiente. Es normal que al actualizar la Hoja Técnica no se obtenga exactamente el mismo coeficiente que en las versiones anteriores, aunque esas diferencias de coeficiente son siempre muy pequeñas, y es muy raro que lleguen a provocar un cambio de clase.

Como ya sabemos, el Performance Factor permite “jugar” con el nivel de preparación del vehículo para decidir en qué clase nos interesa competir. Por tanto, si el participante está satisfecho con el nuevo coeficiente obtenido puede dejarlo como está, y en caso contrario, siempre puede hacer los ajustes que crea convenientes hasta llegar al coeficiente deseado.

3. Si el Performance Factor mide el nivel de prestaciones del vehículo ¿Por qué es necesario introducir parámetros relacionados con elementos de seguridad?

El Performance Factor entiende que hay elementos de seguridad que, en función del tipo que sean, tienen una influencia mayor o menor en ese nivel de prestaciones. En este caso, no se analiza el nivel de seguridad de esos elementos, ya que para eso ya existen unas verificaciones técnicas previas al comienzo de la prueba, sino que se analiza el impacto que estos elementos de seguridad tienen en el coeficiente final de prestaciones del vehículo.

En contra de lo que muchos participantes puedan pensar, cuanto mayor es el nivel de seguridad de esos elementos que aparecen en el PF, mejor es el coeficiente del vehículo.

Por ejemplo, se obtiene mejor coeficiente de prestaciones llevando una estructura de seguridad con refuerzos adicionales que llevando una estructura de seguridad más básica.

4. He completado el borrador y he creado un FIA-PF-ID, pero no lo he recibido al correo electrónico asociado a la cuenta ¿Por qué? ¿Cómo puedo obtener la Hoja Técnica PF? ¿Qué puedo hacer al respecto?

En primer lugar, decir que aunque no se haya recibido por correo electrónico, siempre se puede descargar la Hoja Técnica PF directamente desde la plataforma tal y como se describe en la [página 22](#) del presente documento.

En cualquier caso, revisar la carpeta de *Spam/Correo no deseado*, ya que en ocasiones el correo va directamente a esas carpetas. Si aun así tampoco se encuentra en esa carpeta, contactar por favor al correo pf@rfeda.es explicando la incidencia y así intentar resolverla a la mayor brevedad posible.

¡ATENCIÓN!

Los textos que aparecen en esta presentación son únicamente a título informativo para los usuarios.

Los únicos reglamentos considerados oficiales son los que se publican en el anuario, boletines y página web de la FIA (www.fia.com) así como en la página web de la RFEDA (www.rfeda.es)

***Performance Factor es un sistema de clasificación de vehículos,
no una herramienta de ingeniería***



Contacto: pf@rfeda.es





Real Federación Española
de Automovilismo

Web: www.rfeda.es

Email: pf@rfeda.es