



## PRUEBAS OFF-ROAD 2021

### ANEXO 12

#### NORMATIVA CRONOMETRAJE

---

## NORMATIVA DE CRONOMETRAJE EN PRUEBAS DE AUTOCROSS / RALLYCROSS 2021

### 1. OBJETIVO

Definir los requisitos mínimos que debe cumplir, de forma íntegra, el sistema de cronometraje y clasificaciones en las pruebas de Campeonato de España de Autocross (CEAX) y Rallycross (CERX).

### 2. REQUISITOS

Todas las pruebas puntuables para el ~~Campeonatos de España de Autocross~~ (CEAX y CERX), deberán contar con un sistema de cronometraje y clasificaciones que garantice la fiabilidad de los resultados obtenidos.

Los clubs organizadores y/o escuderías podrán utilizar sus propios medios, siempre que estén aceptados por la RFEDA, podrán utilizar los medios de otros clubs organizadores aceptados por la RFEDA o contratar los servicios de cronometraje a las empresas prestadoras del servicio aceptadas por la RFEDA.

**2.1. ORGANIZADORES Y/O ESCUDERÍAS.** Los organizadores y/o escuderías aceptados por la RFEDA para realizar el cronometraje y clasificaciones deberán garantizar que los encargados del manejo de las aplicaciones durante la celebración de una prueba posean la formación y licencia necesarias para la correcta utilización de los sistemas y sepan aplicar los parámetros establecidos por el Reglamento Deportivo del CEAX / CERX para obtener las clasificaciones necesarias para cada prueba.

La RFEDA publicará anualmente la lista de los clubs organizadores aceptados para realizar el servicio de cronometraje y clasificaciones para el CEAX / CERX.

#### 2.2. EMPRESAS

Las empresas prestadoras de servicios de cronometraje y clasificaciones podrán solicitar la inclusión de sus sistemas en la lista a la RFEDA. Los procedimientos para la inclusión de los sistemas de cronometraje y clasificaciones se detallan en el **Anexo 1**.

Las empresas prestadoras del servicio de cronometraje y clasificaciones deberán garantizar que los técnicos encargados del manejo de las aplicaciones durante la celebración de una prueba posean la formación y licencia necesarias para la correcta utilización de los sistemas y sepan aplicar los parámetros establecidos por el Reglamento Deportivo del CEAX / CERX para obtener las clasificaciones necesarias para cada prueba.

La RFEDA publicará anualmente la lista de empresas aceptadas para la prestación del servicio de cronometraje y clasificaciones para el CEAX / CERX.

#### 2.3. SISTEMA DE CRONOMETRAJE EN PRUEBAS DE AUTOCROSS / RALLYCROSS

El cronometraje en pruebas de Autocross / Rallycross se podrá realizar con los sistemas propios de los organizadores o por los proporcionados por las empresas aceptadas por la RFEDA.

##### 2.1.3. CRONOMETRAJE

Se efectuará a la milésima de segundo, con aparatos de identificación automática (transponders), doblado con célula fotoeléctrica conectada al sistema principal de cronometraje.

A su vez es necesario un sistema secundario que doble el cronometraje principal y almacene los datos obtenidos. En ambos casos estos deben de quedar registrados con posibilidad de ser impresos o visualizados en cualquier momento.

El sistema de cronometraje incluirá una parte de Hardware y otra se Software que garantice la precisión de los resultados obtenidos.



## PRUEBAS OFF-ROAD 2021

### ANEXO 12

## NORMATIVA CRONOMETRAJE

---

#### 2.3.1.1. HARDWARE

Dentro de la parte de Hardware identificamos todos los dispositivos para la emisión y recepción de datos.

#### 2.3.1.2. EMISORES DE DATOS

Todos los participantes en una prueba de Autocross deberán disponer del dispositivo descrito en el Reglamento Deportivo del CEAX / CERX para la correcta emisión de datos, denominado transponder.

El dispositivo puede ser propiedad del participante o en caso de no disponer de dicho equipo, se podrá obtener mediante alquiler al organizador o a la empresa prestadora del servicio de cronometraje y clasificaciones que el organizador tenga contratada para dicha prueba. El importe de dicho alquiler se indicará en el reglamento particular de la prueba, quedando limitado según el Reglamento Deportivo del CEAX / CERX.

La lista de dispositivos (transponders) para la emisión de datos desde el vehículo aceptados en pruebas del CEAX / CERX, son los que constan en el Reglamento Deportivo del CEAX / CERX.

#### 2.3.1.3. RECEPTORES DE DATOS

Los equipos receptores de datos son responsabilidad del organizador si es que lo posee o de la empresa prestadora del servicio de cronometraje y clasificaciones.

El organizador o la empresa contarán con los equipos necesarios para la obtención de datos, como mínimo, en los siguientes puntos del circuito:

- Línea de meta
- Paso por Joker Lap (Rallycross)

En este punto se instala un decodificador conectado por cable a un ordenador de cronometraje.

El o los decodificadores utilizados tendrán que ser compatibles con los dispositivos (transponders) aceptados e indicados en el Reglamento Deportivo del CEAX / Rallycross.

#### 2.3.1.4. SOFTWARE

La aplicación o aplicaciones que realicen el tratamiento de los datos y la posterior obtención de resultados deberá cumplir los siguientes requisitos:

#### 2.3.1.5. RESULTADOS

Obtención de resultados para las diferentes pruebas (entrenamientos, mangas clasificatorias y finales):

Los formatos de publicación de los resultados obtenidos de las diferentes pruebas (entrenamientos, mangas clasificatorias y finales) han de contener, como mínimo, los datos detallados en el punto 3 de este documento.

Para la obtención y publicación de los resultados de las mangas clasificatorias (clasificaciones por puntos) se podrá utilizar otros software o sistemas distintos al de la obtención de los datos de cronometraje como pueden ser hojas de cálculo (Excel) o similares (Access), etc.

#### 2.3.1.6. MODIFICACIONES

La aplicación debe permitir la modificación de los resultados obtenidos de forma automática debidos fundamentalmente a posibles penalizaciones aplicadas por decisiones del colegio de Comisarios Deportivos o Dirección de Carrera.



## PRUEBAS OFF-ROAD 2021

### ANEXO 12

#### NORMATIVA CRONOMETRAJE

---

Confecciones de Parrillas de forma manual. Ejemplo: Incluir un participante en una parrilla con autorización del Colegio de Comisarios Deportivos.

Anulación de tiempos erróneos o inclusión de tiempos

##### 2.3.1.7. PUBLICACIONES ON-LINE

Se valorará si la aplicación dispone de un sistema de publicación on-line de los resultados y clasificaciones, disponible para los concursantes y público en general.

Se valorará que en todas las pruebas, los datos de cronometraje sean transmitidos en tiempo real a Dirección de Carrera.

##### 2.4. PARTICIPANTES

Todo participante en una prueba puntuables para el CEAX / CERX, deberán contar con un dispositivo aceptado para la toma de tiempos (transponder).

Los participantes que dispongan de un dispositivo en propiedad, está obligado a proporcionar al organizador los datos necesarios para su identificación en las verificaciones previas al desarrollo de la prueba.

La verificación del dispositivo de emisión de datos y su correcto funcionamiento se realizará durante las verificaciones técnicas previas a la prueba, siendo el concursante el único responsable de la dicha validación.

Todo participante que incumpla la obligatoriedad de llevar el dispositivo de emisión de datos no podrá participar en la prueba.

##### 2.5. CIRCUITOS

Los circuitos donde se desarrollen pruebas puntuables para el CEAX / CERX deberán contar con las infraestructuras necesarias para que el servicio de cronometraje y clasificaciones puedan desarrollar su trabajo de forma adecuada.

Los circuitos deberán mantener en perfecto funcionamiento las antenas receptoras de la información en todos los puntos habilitados para la toma tiempos. Las recomendaciones de instalación han de ser las recomendadas por los fabricantes de los sistemas que se vaya a utilizar.

En cada punto de cronometraje, existirá un espacio habilitado que permita el correcto funcionamiento de los equipos receptores de datos.

Para la posible publicación en Internet de los resultados, tanto tiempos en vivo como los resultados descritos en el punto 3 tiene que existir una conexión eficaz a la red con punto de acceso en la sala de cronometraje.

El circuito contará con instalaciones adecuadas para el normal desarrollo del proceso de cronometraje:

- Buenos accesos, mínimas escaleras y con anchura suficiente para el traslado de equipos
- Buenas condiciones de visibilidad a la pista.
- Climatización mínima.
- Ergonomía
- Tomas eléctricas suficientes.

##### 2.5.1. COMUNICACIÓN

Para la comunicación entre oficiales, Secretaria, Dirección de Carrera y Cronometraje, se recomienda facilitar una red LAN o WLAN con puntos de acceso en Secretaria, Cronometraje y cada oficina de Colegio de Comisarios



## PRUEBAS OFF-ROAD 2021

### ANEXO 12

#### NORMATIVA CRONOMETRAJE

---

Deportivos, así como un ordenador con conexión a esa red en las oficinas de Colegio, Dirección de Carrera y en Secretaria.

##### **2.5.2. CONTROL DE PANTALLAS DE INFORMACIÓN DE DC**

Para que Dirección de Carrera pueda tener la información actualizada de la prueba (en vivo), se recomienda que disponga de un ordenador con conexión de red LAN o WLAN con una pantalla de cronometraje.

##### **2.5.3. RESPONSABLE DE CRONOMETRAJE Y CLASIFICACIONES**

Independientemente del sistema y de la empresa prestadora del servicio, el responsable de cronometraje y clasificaciones deberá ser un Oficial con licencia válida y en curso, estar físicamente en la prueba y haber sido validado e incluido en la lista de responsables de cronometraje autorizados.

Deberá ser capaz de resolver las posibles incidencias que surjan, por sí mismo o con el soporte externo necesario, de forma inmediata. Asimismo, debe ser capaz de generar las clasificaciones y las oportunas correcciones a las mismas, si ha lugar, de forma inmediata.

#### **3. FORMATO DE RESULTADOS**

Los resultados obtenidos en las diferentes pruebas tienen que tener un mínimo de información para cada uno de los documentos a publicar.

##### **3.1. LISTA INSCRITOS**

Antes del comienzo de la prueba se publicará una lista de inscritos en la que se reflejará:

- El número del vehículo participante.
- El nombre del concursante.
- El nombre del piloto.
- Provincia procedencia del piloto.
- La marca y modelo del vehículo.
- La División a la que pertenece el vehículo.
- En su caso, la marca de los neumáticos.

La RFEDA editará los formatos de las listas de inscritos (de uso público y de uso interno) en función del tipo de certamen.

##### **3.2. RESULTADOS DE ENTRENAMIENTOS**

Por cada sesión de entrenamientos calificativos se establecerá una relación debidamente ordenada por tiempo de menor a mayor de la vuelta más rápida realizada por cada participante durante los entrenamientos, o cualquier otro método específico que se detalle en el Reglamento Particular de la prueba. En esta clasificación se hará constar:

- El número del vehículo participante.
- El nombre del concursante.
- El nombre + 2 apellidos del piloto.
- La marca y modelo del vehículo.
- El mejor tiempo efectuado.
- Número y tipo de licencia del piloto.
- La división del vehículo deberá aparecer obligatoriamente en aquellas competiciones en las que sea necesario emitir una clasificación por divisiones.
- En su caso, la marca de los neumáticos.
- Posibles observaciones a la clasificación.
- La fecha y hora de publicación.



## PRUEBAS OFF-ROAD 2021

### ANEXO 12

#### NORMATIVA CRONOMETRAJE

##### MODELO:

DIVISIÓN XXXXXX									
Sesión X Serie X									
Sesión de Calificación									
Cl	Núm.	Concursante	Piloto	Vehículo	Tiempo	Diferencia	Licencia P.	División	Neumáticos

Si se celebrasen varias sesiones de entrenamientos, al final de las mismas se emitirá una relación ordenada por el mejor tiempo de todas las sesiones, en la que figurarán los datos identificativos citados anteriormente.

Por cada sesión se especificará:

- El número del vehículo participante.
- El nombre del Concursante.
- El nombre + 2 apellidos del piloto.
- La marca y modelo del vehículo.
- El mejor tiempo efectuado.
- Número y tipo de licencia del piloto.
- La división del vehículo deberá aparecer obligatoriamente en aquellas competiciones en las que sea necesario emitir una clasificación por divisiones.
- En su caso, la marca de los neumáticos.
- Posibles observaciones a la clasificación.
- La fecha y hora de publicación.

##### MODELO:

DIVISIÓN XXXXXX									
Clasificación Sesión de Calificación									
Cl	Núm.	Concursante	Piloto	Vehículo	Tiempo	Diferencia	Licencia P.	División	Neumáticos

### 3.3. CLASIFICACIÓN SERIES, MANGAS CLASIFICATORIAS Y FINALES (de acuerdo al Reglamento Deportivo)

En cada serie se establecerá una clasificación, en función del número de vueltas recorrido, ordenado de mayor a menor.

En caso de empate en el número de vueltas se tendrá en cuenta el tiempo empleado en las mismas, ordenando de menor a mayor.

El documento a publicar constará de:

- El número del vehículo participante.
- El nombre del concursante.
- El nombre + 2 apellidos del piloto.
- La marca y modelo del vehículo.
- La división del vehículo deberá aparecer obligatoriamente en aquellas competiciones en las que sea necesario emitir una clasificación por categorías y clases.
- El número total de vueltas realizadas.
- El tiempo total empleado.
- Los puntos otorgados según lo establecido en el Reglamento Deportivo.
- Número y tipo de licencia del piloto.



## PRUEBAS OFF-ROAD 2021

### ANEXO 12

#### NORMATIVA CRONOMETRAJE

- En su caso, la marca de los neumáticos.
- Las penalizaciones aplicadas si las hubiese.
- La fecha y hora de publicación.

#### MODELO:

DIVISIÓN XXXXXX										
X Manga Clasificatoria Serie Y										
Clasificación										
Clit	Núm.	Concursante	Piloto	Vehículo	Vueltas	Tiempo	Puntos	Licencia P.	División	Neumáticos

Al finalizar todas las series de cada manga clasificatoria se publicará una clasificación acumulada en función del número de puntos otorgados según el Reglamento Deportivo, ordenado de menor a mayor.

En caso de empate a puntos se tendrá en cuenta el tiempo de los entrenamientos ordenados de menor a mayor.

El documento a publicar constará de:

- El número del vehículo participante.
- El nombre del concursante.
- El nombre + 2 apellidos del piloto.
- La marca y modelo del vehículo.
- La división del vehículo deberá aparecer obligatoriamente en aquellas competiciones en las que sea necesario emitir una clasificación por categorías y clases.
- Los puntos otorgados en cada serie según lo establecido en el Reglamento Deportivo.
- El tiempo realizado en los entrenamientos
- Número y tipo de licencia del piloto.
- En su caso, la marca de los neumáticos.
- Las penalizaciones aplicadas si las hubiese.
- La fecha y hora de publicación.

#### MODELO:

DIVISIÓN XXXXXX													
Clasificación x Manga Clasificatoria													
Clit	Núm.	Comp.	Piloto	Vehículo	XCA	XCB	XCC	XCD	Puntos	Entrenos	Lic. P.	División	Neum.

Al finalizar las tres mangas clasificatorias se publicará una clasificación acumulada en función de todos los puntos obtenidos en cada manga según lo dispuesto en el Reglamento Deportivo del Campeonato, ordenado de menor a mayor.

En caso de empate a puntos se tendrá en cuenta el tiempo de los entrenamientos ordenados de menor a mayor.

El documento a publicar constará de:

- El número del vehículo participante.
- El nombre del concursante.
- El nombre + 2 apellidos del piloto.
- La marca y modelo del vehículo.
- La división del vehículo deberá aparecer obligatoriamente en aquellas competiciones en las que sea necesario emitir una clasificación por categorías y clases.
- Los puntos otorgados en cada serie/manga según lo establecido en el Reglamento Deportivo.

Aprobado Comisión Delegada 18-12-20



## PRUEBAS OFF-ROAD 2021

### ANEXO 12

#### NORMATIVA CRONOMETRAJE

- El tiempo realizado en los entrenamientos
- Número y tipo de licencia del piloto.
- En su caso, la marca de los neumáticos.
- Las penalizaciones aplicadas si las hubiese.
- La fecha y hora de publicación.

#### MODELO:

Igual que el anterior añadiendo todas las series de mangas clasificatorias que se hayan disputado.

Al finalizar cada una de las finales que se celebren se publicará una clasificación en función del número de vueltas recorrido, ordenado de mayor a menor.

En caso de empate en el número de vueltas se tendrá en cuenta el tiempo empleado en las mismas, ordenando de menor a mayor.

El documento a publicar constará de:

- El número del vehículo participante.
- El nombre del concursante.
- El nombre + 2 apellidos del piloto.
- La marca y modelo del vehículo.
- La división del vehículo deberá aparecer obligatoriamente en aquellas competiciones en las que sea necesario emitir una clasificación por categorías y clases.
- El número total de vueltas realizadas.
- El tiempo total empleado.
- Número y tipo de licencia del piloto.
- En su caso, la marca de los neumáticos.
- Las penalizaciones aplicadas si las hubiese.
- La fecha y hora de publicación.

#### MODELO:

DIVISIÓN XXXXXX										
Final A, B, C O SEMIFINALES										
Clasificación Provisional o Final										
Cl	Núm.	Concursante	Piloto	Vehículo	Vueltas	Tiempo	Diferencia	Licencia P.	División	Neumáticos

#### 3.4. PARRILLAS DE SALIDA

Finalizados los entrenamientos oficiales, en función de los tiempos realizados en los mismos y de acuerdo con el Reglamento Deportivo, se publicarán tantas parrillas de salida como series se tengan que componer para realizar la primera manga clasificatoria debidamente ordenadas, en la que se hará constar el número de vehículo, el tiempo o parámetro de clasificación que tiene acreditado y el nombre del piloto que tomará la salida.

Finalizadas todas las series de cada manga clasificatoria (1ª y 2ª), en función de la clasificación obtenida por los puntos otorgados y de acuerdo con el Reglamento Deportivo, se publicarán tantas parrillas de salida como series se tengan que componer para realizar la segunda y/o tercera manga clasificatoria debidamente ordenadas, en la que se hará constar el número de vehículo y el nombre del piloto que tomará la salida.



## PRUEBAS OFF-ROAD 2021

### ANEXO 12

#### NORMATIVA CRONOMETRAJE

---

Finalizada la tercera manga clasificatoria se publicarán las parrillas de salida de las diferentes finales (C, B, A) o **semifinales** que se tengan que componer en función de la clasificación obtenida y de acuerdo con el Reglamento Deportivo.