

# FEDERACION CANARIA DE DEPORTES AEREOS (F.E.C.D.A.)

## COMISIÓN TÉCNICA DE AEROMODELISMO

### REGLAMENTACIÓN PARA LA PRÁCTICA DEL AEROMODELISMO FEDERADO

#### **Preámbulo**

*La evolución registrada en los últimos años en lo referente a la disponibilidad de aeromodelos y la evolución de sus características con el aumento de envergadura, peso, potencia y velocidad hacen necesario un estudio para la regulación de la práctica del Aeromodelismo en nuestro país teniendo como objetivo primordial la seguridad.*

*La práctica del Aeromodelismo Federado demanda una reglamentación que permita el correcto funcionamiento del deporte dentro de los clubes deportivos y así dotar de la herramienta necesaria para el mejor control y desarrollo que asegure el futuro deportivo tanto de los clubes como de los deportistas practicantes.*

#### **1. Ámbito de aplicación**

El ámbito de aplicación de este reglamento contempla la práctica del aeromodelismo como actividad deportiva y desarrollada en el seno de un club deportivo federado.

Cualquier actividad practicada en la Comunidad Canaria que incumpla estas normas no se considerará dentro de la tutela de la Federación Canaria de Deportes Aéreos. (F.E.C.D.A.)

##### **1.1 Cumplimiento**

Se prohíbe la práctica de cualquier modalidad de aeromodelismo fuera de los campos de vuelo registrados por un club en la Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.) y homologado por ésta.

En el caso de demostraciones ó exhibiciones con asistencia de público, el club solicitará autorización a la Federación y homologación provisional de un campo de vuelo, para el correspondiente evento.

Se prohíbe la práctica de cualquier modalidad de aeromodelismo sin estar en posesión de la correspondiente Licencia Federativa emitida por la Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.), Federación Española ó Internacional (F.A.I.).

En el caso de vuelo radio controlado (R/C), se prohíbe el uso de frecuencias no autorizadas por la Comisión Nacional de Asignación de Frecuencias (CNAF 2005)

#### **2. Estructura del reglamento**

En este reglamento se estudian los siguientes apartados:

- Modalidades del Aeromodelismo
- Actividades de vuelo
- Campo de vuelo
- Niveles de deportistas

## **2.1. Modalidades del Aerodelismo**

Se diferencian, en razón de los diferentes sistemas de control del modelo las siguientes modalidades, a las que se les aplicará los grados de exigencia de campo de vuelo y nivel de deportistas.

### **2.1.1. Vuelo Libre** que agrupa a:

Vuelo libre sport, escuela y promoción.  
F1 - vuelo libre  
F1 indoor - vuelo libre de interior  
Modelismo espacial

### **2.1.2. Vuelo Circular** que agrupa a:

Vuelo circular sport, escuela y promoción.  
F2A - velocidad  
F2B - acrobacia  
F2C - carreras  
F2D - combate  
F4B – maquetas

### **2.1.3. Vuelo Radio-controlado** que agrupa, entre otras, a:

Vuelo radio-controlado sport, escuela y promoción.  
F3A - Acrobacia  
F3B - Veleros en llano  
F3C - Helicópteros  
F3D - Carreras pílón  
F3F - Veleros en ladera  
F3M - Acrobacia grandes maquetas  
F3P - Acrobacia de interior  
F4C - Maquetas  
F4J - Maquetas propulsadas por turbinas  
F5 - Aviones propulsados por motor eléctrico  
F6 - Vuelo de demostración

## **2.2. Actividades de vuelo**

Se definen 3 tipos de actividades en un campo de vuelo:

### **2.2.1. Actividad ordinaria de club**

Es el desarrollo de la actividad ordinaria de los deportistas de un club fundamentada en los entrenamientos, reuniones y pruebas deportivas de carácter local sin haber convocatoria para la asistencia de público

Corresponde al club la regulación de esta actividad con la reglamentación propia según sus estatutos.

### **2.2.2. Actividad de competición**

Es la actividad basada en la celebración de competiciones de carácter regional, nacional o internacional. En cada caso corresponderá a la Federación Deportiva correspondiente la regulación de la actividad con la normativa existente para cada tipo de competición

### **2.2.3. Actividad de demostración con asistencia de público**

Corresponde a las demostraciones y exhibiciones aéreas organizadas por un club de aeromodelismo o en colaboración con otra entidad pública o privada, en la que participen deportistas y aeromodelos con la calificación correspondiente y exista convocatoria para la presencia de público

Deberá comunicarse a la Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.) la actividad programada haciendo constar la situación, fechas y tipos de aeromodelos participantes.

En el caso de que en dicha demostración se combinara la participación de aeromodelos con cualquier otra actividad aérea, a excepción de ala delta, parapente o paramotor, estas actividades se registrarán por su reglamentación particular y se deberá cumplir con la normativa dictada por Aviación Civil sobre exhibiciones aéreas.

Será obligado el nombramiento del Director de la Demostración, que tendrá la calificación de Jefe de Campo, que se responsabilizará de que deportistas y modelos dispongan de los certificados correspondientes y cumplan con la normativa vigente.

El Director podrá autorizar, bajo su criterio, la participación de deportistas extranjeros en cuyo país no se disponga de una reglamentación similar.

Todos los participantes en la demostración estarán en posesión de la licencia deportiva de la Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.), Federación Española, ó Internacional (F.A.I) y un seguro de Responsabilidad Civil con la cobertura que marque la Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.).

Este seguro puede ser sustituido por el que contrate la entidad que patrocina la demostración.

La Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.) podrá establecer la obligatoriedad de la presencia de un equipo de urgencias durante la demostración aérea.

### **3. Campo de vuelo**

Terreno destinado y apto para la práctica del aeromodelismo, dotado de una o varias pistas de vuelo, de instalaciones complementarias y los medios de seguridad necesarios en cada caso.

Se consideran 2 tipos diferentes:

#### **3.1. Campo de vuelo tipo 1**

Campo de vuelo básico, con un terreno homogéneo, libre de obstáculos, en caso de R/C no indoor, distante como mínimo 250 metros desde el centro de la pista a núcleos de población y delimitado en su zona de vuelo.

En su acceso se colocará de un cartel en el que figure:

- Campo de vuelo tipo 1
- Nombre del club
- Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.)
- Teléfono del Responsable del Club.

Dispondrá de:

- Botiquín médico (fijo o transportable)
- Relación de teléfonos de urgencias

Las actividades permitidas en este campo serán las ordinarias y de competición del club deportivo en las disciplinas de:

##### **3.1.1. Vuelo Libre que agrupa a:**

Vuelo libre sport  
F1 - vuelo libre

## Modelismo espacial

### 3.1.2. **Vuelo Circular** que agrupa a:

Vuelo circular sport, escuela y promoción.

F2A - Prueba de velocidad

F2B - Prueba de acrobacia

F2C - Prueba de carreras

F2D - Prueba de combate

F4B - Prueba de maquetas

Para la práctica de las pruebas de velocidad (F2A) y carreras (F2C) se exigirá la colocación de un vallado resistente de una altura mínima de 2 m. en el perímetro de la zona de vuelo. Se limitará los motores a 85 decibelios, medidos a 3 metros.

### 3.1.3. **Vuelo Radio-controlado** que agrupa a:

Vuelo radio-controlado sport de planeadores, escuela y promoción.

F3B - Veleros en llano

F3F - Veleros en ladera

F5 - Aviones propulsados por motor eléctrico

F3P - Aviones de interior

F3C - Helicópteros

Para la práctica de estas disciplinas se exigirá control de frecuencias y una separación de 5 Km. a otros campos de aeromodelismo, ultraligeros, aeródromos o aeropuertos.)

Para la práctica de aviones de interior (F3P) se contará con un espacio libre, cerrado total o parcialmente, acorde a los modelos y tipo de vuelo utilizados, se exigirá control de frecuencias y una separación de 5 Km. a otros campos de aeromodelismo.

## 3.2. Campo de vuelo tipo 2

Campo de vuelo, con un terreno homogéneo, libre de obstáculos, destinado principalmente al vuelo de modelos radio-controlados.

En su acceso se colocará de un CARTEL en que figure como mínimo:

- Campo de vuelo tipo 2
- Nombre del club
- Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.)
- Teléfono del Responsable del Club.

En el campo se dispondrá de:

- Botiquín médico (fijo o transportable)
- Extintor
- Relación de teléfonos de urgencias
- Procedimiento de actuación en caso de accidente.
- Pista delimitada y orientada a vientos dominantes
- Panel para el control de frecuencias de radio
- Reglamentación del funcionamiento de la actividad deportiva.

### 3.2.1. Zonas

En el campo se delimitaran las siguientes zonas

#### 3.2.1.1. Zona de vuelo, senda de planeo y despegue

Espacio en el que está permitido el vuelo del modelo

### 3.2.1.2. Zona de piloto

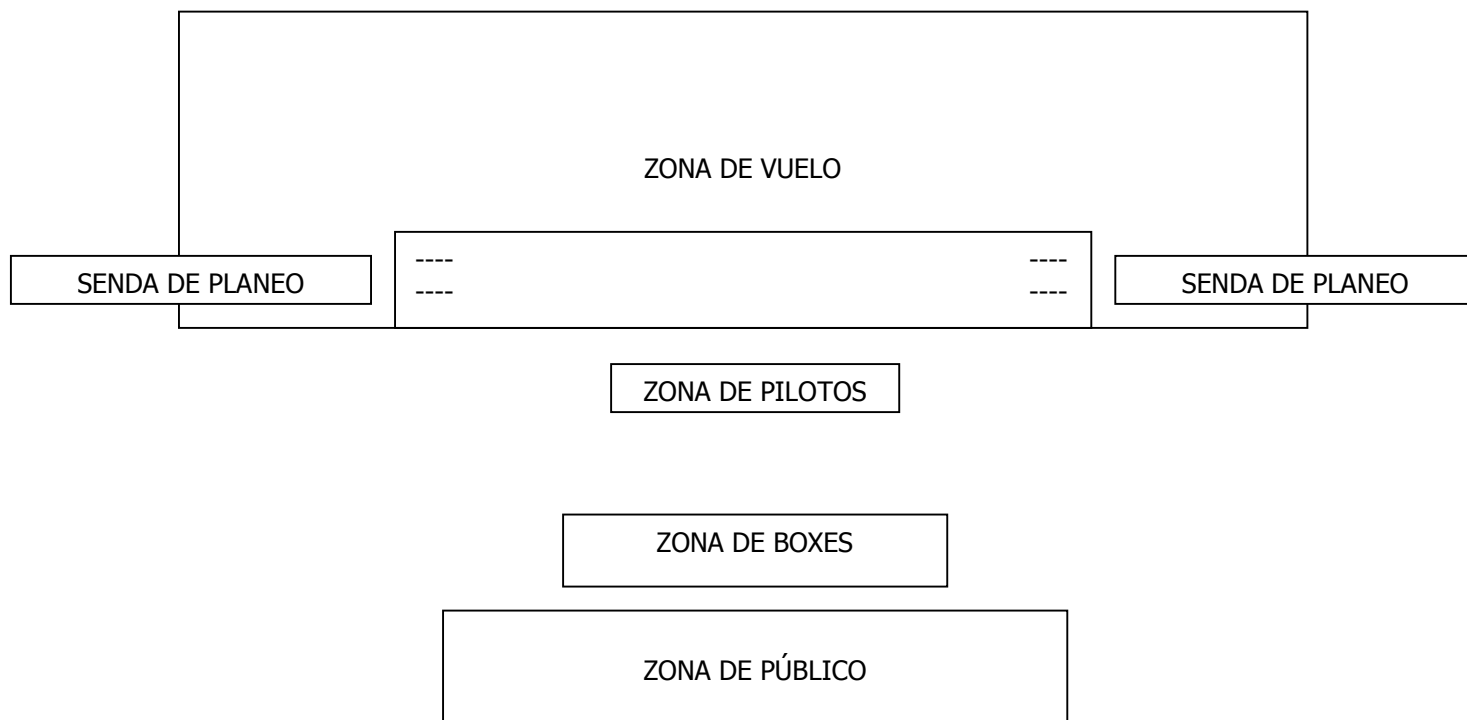
Lugar que ocupa el/los piloto/s durante el vuelo

### 3.2.1.3. Zona de boxes

Zona de parking y preparación de modelos, zona de pilotos y mecánicos

### 3.2.1.4. Zona de público

Zona reservada para aficionados y público asistente a demostraciones



*El gráfico define la situación de las diferentes zonas.  
Esta situación no podrá modificarse en ninguna de las fases del vuelo.*

### 3.2.2. Distancias mínimas a observar en los campos de vuelo

La presente normativa será de obligado cumplimiento para las instalaciones de nueva creación

Las distancias mínimas entre la zona de vuelo y el resto de las zonas definidas en gráfico, figuran en la tabla adjunta.

Peso máximo del Aeromodelo	Velocidad máxima del Aeromodelo	Separación a zona de boxes	Separación a zona de espectadores
Hasta 5 kg	Hasta 100 km/h	20 m.	30 m. (*)
Hasta 10 kg	Hasta 150 km/h	20 m.	30 m. (*)
Hasta 25 kg	Hasta 150 km/h	20 m.	30 m. (*)
Hasta 25 kg	Superior a 150 km/h	20 m.	50 m. (*)
Superior 25 kg	Todas	30 m. (*)	50 m. (*)

*(\*) Quedan exentos de este cumplimiento las maniobras de despegue y aterrizaje de los modelos, las cuales tendrán un mínimo de separación de 20 metros en todos los casos.*

La localización de los campos de vuelo de nueva creación deberán cumplir las distancias a los siguientes elementos:

<b>Elementos fijos</b>	<b>Distancia mínima al campo de vuelo</b>
<b>Líneas eléctricas de alta y media tensión</b>	<b>300 metros</b>
<b>Otros campos de aerodelismo</b>	<b>5.000 metros</b>
<b>Campos de aviación en general</b>	<b>5.000 metros ó convivir juntos</b>
<b>Núcleos de población</b>	<b>250 metros (en zona de vuelo)</b>
<b>Carreteras de 1er. Y 2º orden</b>	<b>500 y 250 metros (en zona de vuelo)</b>

Se aconseja prestar especial atención a los posibles problemas creados por la existencia de antenas de radio frecuencia en su radio de actuación y las viviendas aisladas en las proximidades al campo de vuelo.

Para todas aquellas instalaciones construidas con anterioridad a esta normativa, la Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.) realizará una evaluación particular para poder otorgar el nuevo certificado de homologación correspondiente.

Se permite un período de adaptación de 2 años para las instalaciones que ya se encuentren en funcionamiento.

En aquellas instalaciones construidas con anterioridad a esta normativa podrán modificarse las distancias a boxes y público siempre que se coloque un vallado de protección con altura no inferior a 2 metros y de la resistencia necesaria.

### **3.2.3. Homologación de los campos de vuelo**

La Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.) establecerá un control para la homologación y registro de los campos de vuelo de sus clubes asociados.

#### **3.2.3.1. Homologación provisional**

Se contempla la posibilidad de homologar por parte de la Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.), campos de vuelo temporales, para demostraciones con asistencia de público como promoción del aerodelismo, en poblaciones que no dispongan de instalaciones fijas, teniendo que cumplir las exigencias mínimas de seguridad que se fija en esta reglamentación.

#### **3.2.3.2. Homologación para competiciones nacional e internacional**

Para la utilización de las instalaciones en competiciones de ámbito nacional, la Comisión Nacional de Aerodelismo marca un control para la homologación y registro de los campos de vuelo que soliciten ser utilizados para la celebración de competiciones de ámbito nacional o internacional, para lo cual establece los siguientes requisitos añadidos a los del propio reglamento

### 3.2.3.3. Campo de vuelo del tipo 1

Se señalarán convenientemente las zonas de vuelo, zonas de participantes y las zonas de espectadores.

El Director Técnico de la competición será el responsable del cumplimiento de estas normas.

### 3.2.3.4. Campo de vuelo del tipo 2

Se señalarán convenientemente las zonas de vuelo, zonas de participantes y las zonas de espectadores.

El Director Técnico de la competición será el responsable del cumplimiento de estas normas.

Se dispondrá del equipo informático necesario para la correcta realización de competición.

En la tabla adjunta se definen las exigencias del terreno de vuelo y las pistas en función de la disciplina realizada.

Disciplina	Tipo de pista o terreno	Dimensiones mínimas
F3A	Pavimentada o hierba cortada	100 x 10
F3B	Hierba o terreno compacto	220 x 20
F3C	Pavimentada o hierba cortada	30 x 10
F3D	Pavimentada o hierba cortada	50 x 20
F3F	Hierba o terreno compacto	50 x 30
F3M	Pavimentada o hierba cortada	120 x 10
F4C	Pavimentada o hierba cortada	100 x 10
F4J turbinas	Pavimentada	150 x 10
F5	Hierba o terreno compacto	100 x 20
F6	Pavimentada o hierba cortada	100 x 10

## 4. Niveles de deportistas

Se reconocen los siguientes niveles

- Nivel A - Iniciación
- Nivel B - Sport
- Nivel C - Experto
- Nivel D - Piloto de demostración
- Jefe de campo (R/C) – Jefe de pista (V/C)

Para el buen funcionamiento propio de los Clubs y en aras de mejorar el nivel de seguridad para todos, los clubs definirán el nivel de experiencia de sus pilotos en el vuelo de aviones, helicópteros y de veleros y publicaran la lista en el tablón de anuncios del club, con los niveles que aquí se establecen. La actualizarán regularmente, enviando copia a esta Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.), cada vez que se produzcan cambios en la misma.

El método, pruebas o examen para acceder a los niveles A, B, C y Jefe de Campo será propuesto por cada Club a la Comisión de Aeromodelismo de FECDA para su aprobación, a fin de aunar criterios, asimismo se incluirá en esta lista a los deportistas que podrán participar en demostraciones con asistencia de público.

Las correspondientes Juntas Directivas de los Clubs, velarán y vetarán para que se respeten los límites en cada categoría, en la actividad ordinaria del club, competitiva y de demostración.

Los clubs solicitarán de esta Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.) la calificación "Piloto de Demostración" (nivel D), para los asociados que estime oportuno.

Todos los miembros de los clubs deberán estar informados por su junta Directiva de las limitaciones de vuelo según su categoría. A estas pruebas de calificación podrá asistir un delegado de la federación para supervisarlas.

Se crea la figura del JEFE DE CAMPO (en V/C será Jefe de Pista) que propondría el propio club y deberán al menos tener la experiencia de nivel B. Ellos serán los responsables de que se vele por la normativa de seguridad en el campo de vuelo.

#### **4.1. Nivel A - Iniciación**

Nivel de iniciación del practicante de una modalidad procedente de una escuela o autodidacta con escasa experiencia y que puede manejar aeromodelos con las siguientes limitaciones:

- Modelos del tipo entrador propulsados por hélice y motor inferior a 10 c.c.
- Estará asistido en todo momento por un instructor de vuelo.
- No podrá participar en demostraciones con asistencia de público.

El club deportivo otorgará esta calificación a los deportistas que estén en proceso de aprendizaje, a instancias del instructor de vuelo, pasará al nivel B.

#### **4.2. Nivel B - Sport**

Nivel avanzado de deportista en el que puede manejar aeromodelos con las siguientes limitaciones:

- Modelos con peso inferior a 10 kg.
- Modelos con velocidad máxima de 150 km/h.
- No podrá participar en demostraciones con asistencia de público.
- No estará capacitado para impartir labores de escuela e instructor de vuelo.

El club deportivo otorgará esta calificación a los deportistas que demuestren las aptitudes para ello y pasará a nivel C al calificar las pruebas oportunas que dicte el club.

#### **4.3. Nivel C – Experto / Instructor**

Nivel experto de deportista en el que puede manejar aeromodelos con las siguientes limitaciones:

- Modelos con peso inferior a 15 kg.
- Modelos sin límite de velocidad.
- Podrá participar en demostraciones con asistencia de público, siempre que tenga la autorización del Director de la demostración ó exhibición.
- Podrá obtener el Certificado de Piloto de Demostración
- Estará capacitado para impartir labores de escuela e instrucción de vuelo

La Federación otorgará esta calificación a los deportistas que demuestren las aptitudes para ello.

#### **4.4. Nivel D – Piloto de demostración **A DESARROLLAR EN ANEXOS****

Nivel experto de deportista en el que puede manejar aeromodelos con las limitaciones del nivel B ó C y además estará capacitado para participar en demostraciones y exhibiciones con asistencia de público y conseguir que los pilotos de demostración sean mas conscientes, pues esta calificación les podrá ser retirada en caso de indisciplina o comportamiento peligroso.

Para ello deberá estar en posesión de un seguro de Responsabilidad Civil, con la cobertura que determine la normativa vigente. Este seguro puede ser sustituido por el que contrate la entidad que patrocina la demostración.

Para alcanzar este nivel deberá superar unas pruebas de calificación ante el Delegado de la Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.).

Dichas pruebas de evaluación figuran en el anexo a esta normativa y se convocaran en el tiempo y forma que se determine.

Los modelos con peso comprendido entre los 15 y 25 Kg. deberán ser certificados tras su construcción superando el test que figura en el anexo a este reglamento y que será certificado por la Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.)

Los modelos con un peso superior a 25 Kg. requerirán una certificación anual superando el test que figura en el anexo a este reglamento y realizando una prueba de vuelo.

Estas pruebas de vuelo serán programadas por la Federación Canaria de Deportes Aéreos (F.E.C.D.A.), petición de los clubs, atendiendo a la demanda y la situación geográfica de los interesados.

Fdo. **Comisión**

## ANEXO 1

### CERTIFICACIÓN PARA PILOTO DE DEMOSTRACIÓN

Se establecen las siguientes certificaciones para piloto de demostración:

- **CERTIFICACIÓN 1.-** Modelos con peso inferior a 15 Kg. impulsados por hélice
- **CERTIFICACIÓN 2.-** Modelos con peso entre 15 y 25 Kg. impulsados por hélice
- **CERTIFICACIÓN 3.-** Helicópteros
- **CERTIFICACIÓN 4.-** Modelos impulsados por turbinas y similares.
- **CERTIFICACIÓN 5.-** Modelos con peso superior a 25 Kg.

### EXAMEN DE PASO DE INICIACION A SPORT R/C

AVION- PLANEADOR

El candidato efectuará dentro del mismo día las siguientes pruebas ante el instructor, solo tiene un intento por vuelo.

Se puede hacer con un modelo motorizado con glow ó eléctrico, y en ladera con un velero.

Arranque y despegue en tres minutos

Vuelo recto cara al viento de 100 m.

8 horizontal

Rizo o Looping

Tonel

Circuito rectangular de aproximación

Aterrizaje cara al viento en el lugar predefinido, con el modelo intacto.

El tiempo de vuelo deberá superar los 5 minutos

### EXAMEN DE PASO DE SPORT A EXPERTO R/C

AVION- PLANEADOR

El candidato, que será propuesto por la J.D. de su Club, efectuará dentro del mismo día las siguientes pruebas ante los jueces, solo tiene un intento por vuelo.

Se puede hacer con un modelo motorizado con glow ó eléctrico, y en ladera con un velero.

Arranque y despegue en tres minutos

8 figuras a escoger de la tabla acrobática F3A(b) ó de la maquetas F4C, el promedio de la puntuación de los jueces deberá ser mayor de 5.

Aterrizaje cara al viento en el lugar predefinido, con el modelo intacto.

El tiempo de vuelo deberá superar los 10 minutos

### EXAMEN DE PASO A PILOTO DE DEMOSTRACION

**CERTIFICACIÓN 1.-** Modelos con peso inferior a 15 Kg. impulsados por hélice

A desarrollar

**CERTIFICACIÓN 2.-** Modelos con peso entre 15 y 25 Kg. impulsados por hélice

**Deberá tener previamente la certificación 1.**

A desarrollar

**CERTIFICACIÓN 5.-** Modelos con peso superior a 25 Kg.

**Deberá tener previamente la certificación 2.**

A desarrollar

**CERTIFICACIÓN 4.-** Modelos impulsados por turbinas y similares.  
**Deberá tener previamente la certificación 1.**  
A desarrollar

**EXAMEN DE PASO DE INICIACION A SPORT R/C**  
HELICOPTERO

Puesta en marcha. Arranque y despegue en tres minutos  
Vuelo estacionario  
Traslación lenta patines a la altura de los ojos  
Traslación rápida  
Aterrizaje, con el modelo intacto, en la zona acotada  
Seguridad en vuelo  
El tiempo de vuelo deberá superar los 5 minutos

**EXAMEN DE PASO DE SPORT A EXPERTO R/C**  
HELICOPTERO

Puesta en marcha. Arranque y despegue en tres minutos  
Vuelo estacionario  
Traslación lenta figura 8 plano a 1 metro de altura  
Traslación rápida figura 8 plano a 1 metro de altura  
Triangulo vertical  
-a desarrollar  
-  
-  
Aterrizaje, con el modelo intacto, en la zona acotada  
Seguridad en vuelo  
El tiempo de vuelo deberá superar los 5 minutos

**EXAMEN DE PASO A PILOTO DE DEMOSTRACION**  
**CERTIFICACIÓN 3.-** Helicópteros

Puesta en marcha. Arranque y despegue en tres minutos  
Vuelo estacionario  
Circulo en translación lenta patines a la altura de los ojos  
Circulo en translación rápida  
Giro sobre el eje rotor  
Vuelo hacia atrás  
Rizo cara al viento  
Tonel viento en cola  
Renversement 180°  
Autorotación  
Aterrizaje, con el modelo intacto, en la zona acotada  
Seguridad en vuelo  
El tiempo de vuelo deberá superar los 7 minutos