

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD en AEROMODELISMO

-Elaborado por TRomo para el Club Aeromodelismo Soria-

INTRODUCCIÓN. -

El aeromodelismo no es una actividad exenta de riesgo por lo que se hace preciso identificar y describir los mismos para después adoptar una serie de medidas de prevención y de protección para evitar accidentes.

El Club de Aeromodelismo Soria -en adelante el Club- es el titular de las instalaciones del campo de vuelo de Velilla de la Sierra pero no por ello asume ninguna responsabilidad por los daños que se causen en ese ámbito. TRomo

Cada aeromodelista es responsable de sus propios actos y tomará las medidas necesarias para la seguridad de las cosas y de las personas, debiendo contar con un seguro que cubra las posibles contingencias.

Este estudio tiene como objetivo el informar a los aeromodelistas de los riesgos y de las medidas de protección pero no substituye ni forma parte de la normativa del Club.

Club Aeromodelismo Soria

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS. -

A continuación se presenta una relación, no exhaustiva, de riesgos sin criterio en su ordenación.

- * Circulación de vehículos: Choques. Atropellos a las personas o a cosas.
- * Picaduras de Insectos, reptiles y arácnidos.
- * Causas meteorológicas: Insolación Quemaduras solares. Descarga eléctrica por tormentas.
- * Manejo de herramientas: Cortes, incisiones, afecciones dermatológicas por contacto con adhesivos, etc.
- * Manejo de motores de aeromodelismo:
 - Quemaduras por la temperatura del motor.
 - Quemaduras por ignición del combustible.
 - Cortes por la hélice.
 - Golpes, incisiones y contusiones por proyección de la hélice, cono u otros objetos.
 - Intoxicación por ingestión del combustible o sus componentes.
 - Afecciones dermatológicas por contacto prolongado con el combustible o sus componentes.
 - Ruido.
- * Aeromodelos en funcionamiento:
 - Golpes y cortes mientras en modelo rueda por el suelo.
 - Golpes, contusiones y cortes causados por un modelo en vuelo.



Club Aeromodelismo Soria -Elaborado por TRomo para el Club Aeromodelismo Soria-

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y A TERCEROS.

Circulación de vehículos:

- El tránsito en el camino del campo de vuelo se realizará a una velocidad máxima de 25 Km/H y una vez en la zona de aparcamiento a un máximo de 10 Km/H.
- Se mantendrá una distancia mínima de dos metros entre cada vehículo aparcado respetando las zonas y la distancia marcada.
- El aparcamiento frente a la zona de boxes se realizará en batería.
- No se pondrá en marcha el vehículo sin verificar que no hay personas o material delante o detrás del mismo. Tener en cuenta que puede haber niños que por su altura no se ven por el retrovisor al dar marcha atrás y que se depositan en el suelo aeromodelos y material que tampoco se ve desde el interior del vehículo.

Picaduras de Insectos, reptiles y arácnidos.

- No levantar piedras ni hurgar en agujeros del suelo.
- Llevar calzado cerrado.
- Utilizar repelentes de insectos.

Causas meteorológicas:

- Utilizar gorra o sombrero cuando pueda producirse insolación.
- Utilizar crema solar con el índice de filtrado necesario.
- No permanecer a la intemperie en caso de tormentas, si no hay mas remedio guardar la antena de la emisora y alejarse de los mástiles de las banderas y vallas metálicas.

Manejo de herramientas:

- No descuidar la atención para evitar los cortes y pinchazos con cuchillas, cutter, destornilladores, etc.
- Atención al manejo de adhesivos de cianocrilato que secan muy rápidamente y pueden dejar pegada la piel de los dedos. En ningún caso acercarlo a los ojos y no respirar los vapores.
- Atención al manejo de adhesivos con resinas de epoxy que pueden provocar alergias por contacto con la piel.

Club Aeromodelismo Soria

Manejo de motores de aeromodelismo:



- Quemaduras por la temperatura del motor: El motor, tanto de explosión como eléctrico, alcanzan altas temperaturas durante el funcionamiento por lo que se debe evitar el contacto con cualquiera de sus partes, escape incluido. El uso de guantes es recomendable.
- Quemaduras por ignición del combustible: No fumar ni permitir que alguien lo haga en las inmediaciones. No arrojar colillas ni ningún material inflamable.
- Cortes por la hélice: La hélice gira a un elevado régimen de revoluciones y puede producir graves cortes. Se hace imprescindible el uso de guantes si se arranca el motor a mano. A partir de tamaños de 12", 30 cm, es recomendable utilizar hélices de madera y en ningún caso, cualquiera que sea el diámetro, utilizar hélices metálicas. Nunca hélices metálicas.
- Golpes por proyección de la hélice, cono u otros objetos: La propia hélice puede salir proyectada por soltarse del eje, por rotura u otras causas. Se da la circunstancia de que herramientas o el propio chispa pueden caer sobre la hélice saliendo disparados a gran velocidad los fragmentos. No colocarse en frente o en el ángulo de posible proyección de piedras, ramas u otros objetos que puedan ser golpeados por la hélice o por partes de la misma en caso de rotura o suelta.

Seguir siempre las instrucciones de los fabricantes del material. Así, como ejemplo, Graupner indica que sus hélices SuperNylon no deben sobrepasar el límite de revoluciones resultado de dividir 3834 entre el diámetro de la hélice en metros.

Imprescindible llevar gafas de protección o pantalla facial abatible.

- Intoxicación por ingestión del combustible o sus componentes. El metanol, los aceites y el nitro metano pueden producir accidentes muy graves por ingestión. Nunca se han de envasar de forma que puedan originar confusiones.
- Afecciones dermatológicas por contacto prolongado con el combustible o sus componentes. El uso de guantes es recomendable siendo imprescindible lavarse bien las manos en caso de contacto ocasional.
- Ruido. El ruido no sólo puede provocar lesiones auditivas si no que produce irritación y desconcentración en una actividad que precisa de mucha atención. Incluso perjudica a los pilotos que están volando ya que les impide verificar el funcionamiento de los motores en vuelo pudiéndose perder el control de los mismos.

Seguir la abundante normativa en cuanto al control y reducción de los niveles de ruido, desde las normas de FAI o las de los municipios hasta las de regulación de seguridad e higiene en el trabajo y otras ordenanzas laborales.

Impedir el funcionamiento de motores sin escape o con escape inadecuado. Rodar los motores nuevos o realizar ajustes prolongados y pruebas lejos de la zona de boxes.

Club Aeromodelismo Soria

Aeromodelos en funcionamiento:

- Golpes y cortes mientras en modelo rueda por el suelo.



Durante el despegue o el aterrizaje el modelo puede rodar hacia el público o hacia otros pilotos que están radio controlando en la zona reservada o preparando sus modelos. En el despegue los motores están al máximo de su aceleración y podrían producir lesiones si llegara a impactar con personas y daños a otros aeromodelos, vehículos y cosas.

Vallado. Se instalará una protección, de 2 metros de altura como mínimo, que impida que los aviones en la pista puedan dirigirse hacia la zona de boxes, de pilotaje o de público.

- Golpes y cortes de un modelo en vuelo.

Un accidente de este tipo puede originar lesiones muy graves. No olvidemos que un aeromodelo pequeño pesa más de dos o tres kilogramos, vuela a más de 50Km/h y en el morro tiene una hélice de 20 o más centímetros girando a velocidades de 3000 a 15000 R.P.M. Inflexibilidad, pues, en la normativa respecto al mantenimiento de la línea de seguridad que jamás y bajo ninguna circunstancia debe ser sobrepasada.

La pérdida del control del modelo debe evitarse mediante una serie de medidas exquisitas:

- - Verificación o chequeo prevuelo exhaustivo, tanto de la mecánica como de la electrónica y nivel de carga de las baterías.
- - Control metódico de frecuencias y de interferencias.
- - Control de los pilotos noveles, que hasta alcanzar seguridad deben volar acompañados de algún piloto experto.
- - Para facilitar la vigilancia, por parte del público o de pilotos en la zona de boxes, no se recomienda que haya más de tres modelos en vuelo simultáneamente excepto en concursos en los que se destine personal de vigilancia
- - Utilizar casco; medio que se ha implantar para reducir el grado de las lesiones caso de producirse un accidente
- - Hay que impedir que nadie atraviese la pista de aterrizaje o circule en el entorno de vuelo mientras haya modelos en evolución. Caso de que algún piloto precise entrar al área de vuelo a recoger su modelo debe asegurarse de que todos los que están volando han oído y están sobre aviso de que entra y deberá avisar fehacientemente de nuevo cuando salga.
- - En determinados casos o pruebas pudiera ser necesario proteger la zona de público con redes que no serán de material plástico.

Club Aeromodelismo Soria

Evitar sobrevolar las zonas de boxes o el público y también perpendicularmente a los mismos.

Evaluamos subjetivamente los siguientes riesgos:
Tromo

<u>Incidencia</u>	<u>Probabilidad</u>	<u>Daños</u>
Alcance a personas por aerodelos rodando.	Media	Leves
Alcance de aerodelos en vuelo	Baja	Muy graves
Cortes por hélice durante el manejo del motor	Media	Graves
Golpes e incisiones por hélice u otros objetos proyectados durante el manejo del motor	Media	Graves
Quemaduras por la alta temperatura del motor	Alta	Muy leves.
Ingestión de combustible	Baja	Graves

Artículo sacado de: <http://www.aerodelismosoria.com/>