



ALERON

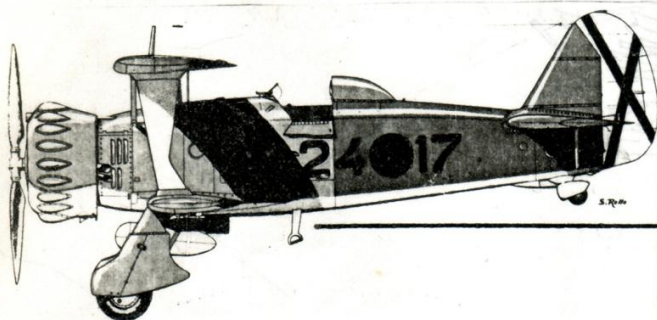
CLUB AEROMODELISMO

SALMANTINO



«SUMARIO»

EDITORIAL.....	3
DE INTERES.....	4
Situación geográfica del campo de vuelo	
INFORMAMOS.....	5
CONCURSOS.....	6
CONSTRUCCION.....	7
La fibra de vidrio	
ELECTRONICA.....	9
Alimentador de bujias	
MI PRIMER VUELO, II.....	11
El despegue	
EL PLANO.....	13
Super Dandy (velero)	
NORMAS DE SEGURIDAD EN EL CAMPO DE VUELO.....	15



ANTECO

CANALEJAS:12
SALAMANCA

ECO VALLADOLID SA.

SAN BLAS:5
VALLADOLID

«TUS TIENDAS
TUS AMIGOS

°VISITALAS°

COMPONENTES RADIOELECTRICOS SA.

MURCIA

PLAZA DE LAS BALSAS:3

ALMERIA

S/ LEONARDO

(BIENVENIDA A LOS NUEVOS SOCIOS)

MARCOS MARCOS MARCOS

FRANCISCO GASCON BOTE

JOSE LUIS GALBANO

TAKESHI HANDA

JAVIER SAN ROMAN

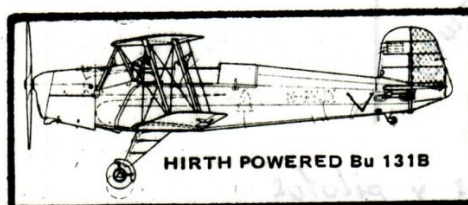
SEBASTIAN TORRES GARCIA

EDITORIAL

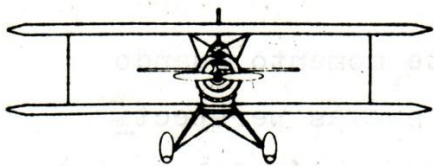


Es a partir de este momento cuando se abren ante nosotros nuevas perspectivas con la próxima inauguración del campo de vuelo, inauguración que debe dejar constancia de lo que el Club puede y debe representar ante los asistentes que nos visiten, y son estos los momentos en los que todos nosotros debemos volcarnos en que dicho Acontecimiento sea todo un éxito, no sólo "por quedar bien", sino porque de seguro será un orgullo personal. Por supuesto, hasta ahora nos han estado vedados algunos caminos por la inexistencia de un campo de vuelo propio, en el cual pudieramos realizar nuestras actividades con total libertad, pero es a partir de este momento cuando el Club debe promover esas actividades acotadas hasta ahora, que con seguridad serán las que atraigan a la gente. Inicialmente el concurso es una de esas formas de participación en el que "a priori" no debe existir problema alguno, ni el de la competitividad, siempre que esta se entienda con humildad.

Otra de las grandes metas y en este caso principal es la de la promoción del Aeromodelismo, y es con la próxima y (esperemos) posteriores exhibiciones donde principalmente debemos realizar esta tarea, pues será fácil que de las personas que nos visiten ese día una al menos se "meta" en este mundo del radio-control.



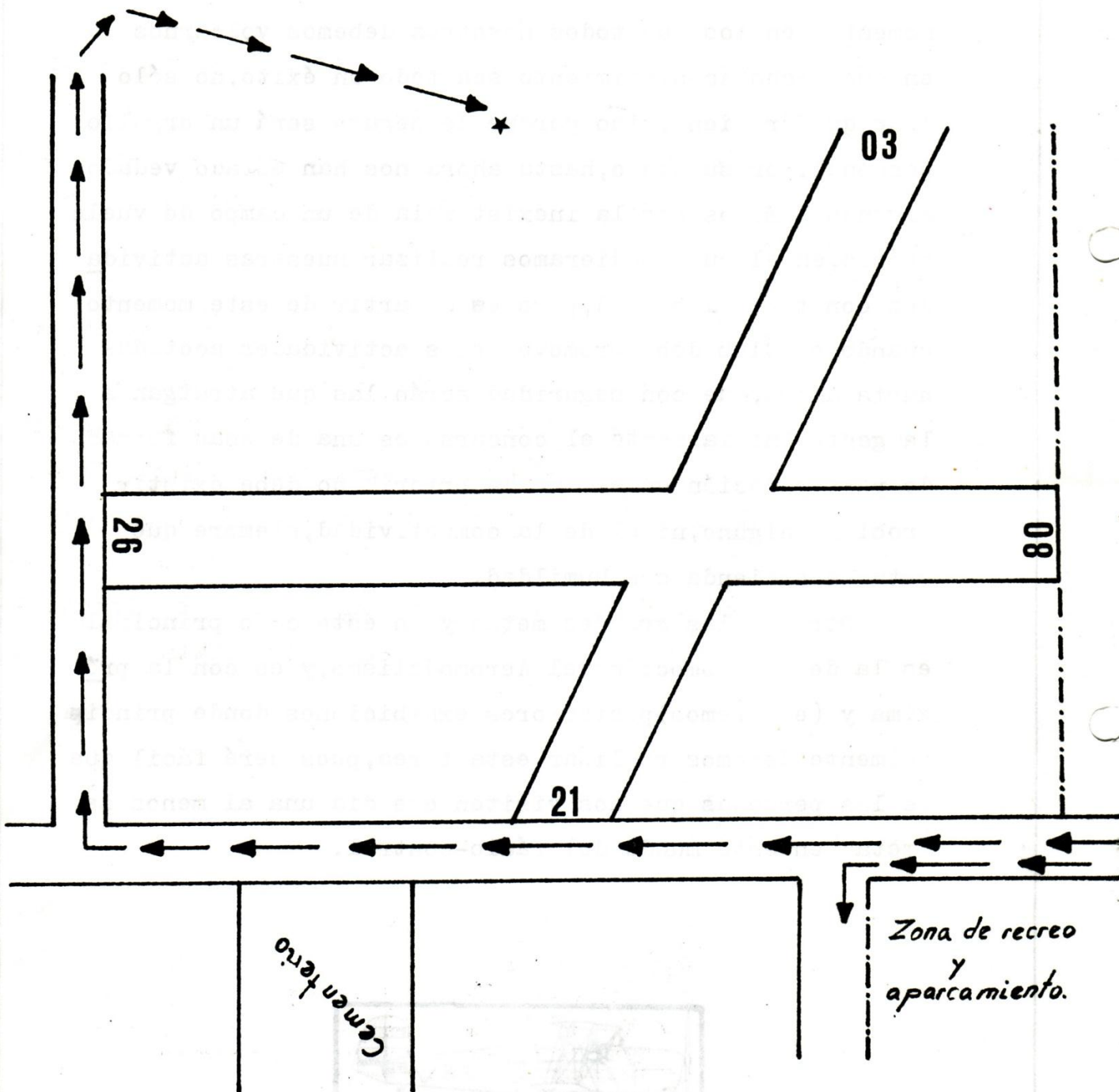
Situación Geografica del campo de vuelo $40^{\circ} 56' N. 5^{\circ} 44' 45" W.$



Zona urbanizada.



Aparcamientos coches.



* Solo aeromodelos y pilotos

→ Dirección de los coches.

INFORMAMOS:

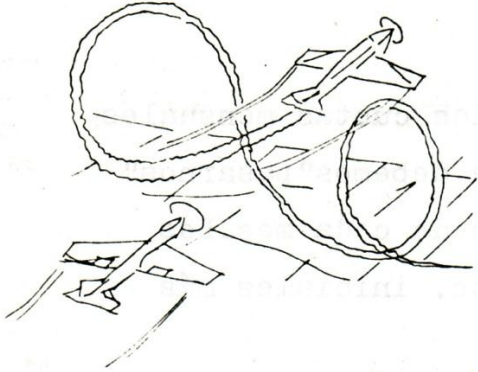
Que desde el pasado mes de enero, las cuotas mensuales del Club han subido a 400 pts. que debemos "pasarnos" trimestralmente pagando el primero de cada mes. Los nuevos socios deben abonar 1500 pts. iniciales más las 400 pts. mensuales.

Que en la Sede Social del Club podeis encontrar y están a vuestra disposición los números de la Revista española "R.C.MODEL" correspondientes a los meses de: Noviembre, diciembre, enero y febrero, así como los de sucesivos meses que vayan apareciendo.

Que hemos sido invitados por el CLUB de AEROMODELISMO de LISBOA (C.A.L.) a una competición los días 14, 15 y 16 de mayo en ALDEIA DAS ACOTEIAS ALGARVE-PORTUGAL en las pruebas de competición internacional, clases F1A-F1B y F1C. El coste de la matrícula es de 60 \$ U.S.A. en los que están incluidos estancia y comidas. Para los que deseen participar tienen a su disposición los formularios de matrícula en la Sede Social del Club.



COMPONENTES ELECTRONICOS



CONCURSOS

Con el afán de que en nuestro Club exista una cierta actividad de cara a posibles competiciones con los diferentes clubs en nuestra región, para más tarde que sea a nivel nacional y porque también a nivel internacional, las mentes pensantes de nuestra Junta Directiva, que por cierto sí las hay, han pensado en un cierto tipo de concursos la mar de divertidos, con unas posibilidades tremendas de adiestramiento ya que existen pruebas si no muy sofisticadas, sí bastante difíciles.

A parte de pasar una mañana divertida realizando estos cursos que por cierto, posiblemente no hay premios en toda su más amplia expresión que se refiere a lo material, posiblemente hasta romper tu avión, no te importe porque el gran premio que vamos a recibir todos nosotros es el de que todos los aeromodelistas estamos unidos y que por fin nuestro Club divisa un gran camino de hechos y realidades.

Nuestra Junta Directiva tiene ya perfilado un calendario de actuaciones, a falta de algunas matizaciones, y oportunamente será publicado.

-000-

VUELOS "FUN FLY"

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1º.- Tomas y despegues sobre portaviones | 14º.- Batalla aérea (combate) |
| 2º.- Romper el globo | 15º.- Correccaminos |
| 3º.- Las judías (o garbanzos) | 16º.- Carrera de relevos |
| 4º.- Huevo a los tres minutos | 17º.- Barreras |
| 5º.- Tela ¡A vela! | 18º.- El siete de la suerte |
| 6º.- La tortuga | 19º.- Poker |
| 7º.- El cangrejo | 20º.- precisión sin motor |
| 8º.- Strip tease | 21º.- Carrera de obstáculos |
| 9º.- Vuelo de tres minutos | 22º.- Piloto con hambre |
| 10º.- Sube, riza y baja | 23º.- Rizo mojado |
| 11º.- Carreteo (rompe globos) | 24º.- Deficiencias |
| 12º.- Ritón, rizos y tonelés | 25º.- Bombardero con super pelota |
| 13º.- Limbo | 26º.- Bombardeo |
| | 27º.- Riego por aspersion |

COMPONENTES ELECTRONICOS

-000-

FIBRA DE VIDRIO

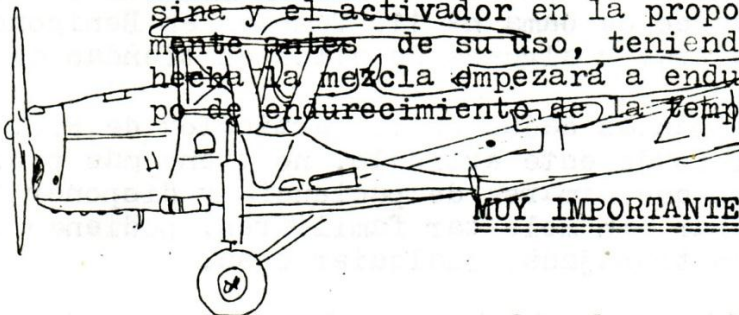
En las revistas de R.C. Model números 5, 6 y 7 viene muy bien explicados unos artículos sobre trabajos con fibra de vidrio. Sin embargo --- estos artículos carecen de algunos datos fundamentales tales como: materiales a emplear, proporción de las mezclas, etc., y para nosotros --- los salmantinos, sitios para adquirir estos materiales.

Hablaremos primero de los materiales:

- RESINA DE POLIESTER.- Comercializada en Salamanca con el nombre de CRONOLITA. Es un líquido incoloro y relativamente espeso, cuyo manejo no reviste más problema que el de no mancharse con ello.

- ACTIVADOR.- Es líquido de color azul-marino que se mezclará en la proporción de 0,3 ó 0,4% en la resina de poliester. Habida cuenta que en el comercio dicha resina se encuentra sin activar, ha de saberse que dependiendo de la temperatura ambiente se puede tener activada un tiempo nunca inferior a UN MES, a partir del cual puede empezar/ a estropearse.

- CATALIZADOR.- Líquido incoloro que se mezclará con la resina y el activador en la proporción del 2,5% inmediatamente antes de su uso, teniendo en cuenta que una vez hecha la mezcla empezará a endurecer, dependiendo el tiempo de endurecimiento de la temperatura ambiente.



MUY IMPORTANTE

- El activador y catalizador unidos pueden explotar, por lo que es recomendable almacenarlos separados y manipularlos con mucha precaución y siempre separadamente empleando -- para hacer la mezcla probetas de medida distintas.

- Existe otro tipo de resina que ya viene activada, emplean dose como catalizador un producto envasado en un tubo del tipo "pasta de dientes".

- ACETONA.- Tanto para la limpieza de utensilios como para/ limpieza de manos así como para disolver la resina de poliester y el gel-coat (caso de que estén muy espesos).

- ESTIRENO.- Tiene el mismo uso que la acetona.

- GEL COAT.- Pintura que en distintos colores se dará antes que la resina, no solamente para colorear el trabajo, --- sino tambien para anular los poros a los que es propensa/ la resina. Al igual que ésta es necesario activar y catalizar, siendo las proporciones 0,6 ó 0,8% de activador y/ 2,5% de catalizador. El gel-coat se puede dar tanto a la/ brocha como a pistola empleando el primer caso para los - modelos y el segundo si queremos sacar modelos muy lige-- ros.

- CERA.- Se empleará dando varias manos al molde y brillan-- do a continuación para conseguir tapar poros y evitar que se pegue la resina.

1 litro resina
3 cm³ del azul

1 litro
25 cm³ del blanco

- FIBRA DE VIDRIO
- DESMOLDEANTE.- Líquido que se dará en el molde después que la cera a brocha o con esponja, esperando hasta que esté totalmente seca para dar el gel-coat. Se puede disminuir el tiempo de secado con un secador de pelo o una estufa de poca potencia.
 - MAT (MANTA).- Trenzado de fibra de vidrio de distintas densidades por metro cuadrado. Ideal para hacer moldes 300 gr metro cuadrado y para modelos 200 gr/m. cuadrado.
 - TEJIDO (ROBI).- Tejido de fibra de vidrio de densidades que varían desde 0,75 gr.m/cuadrado a más de 500 gr.m/cuadrado, empleándose principalmente el de 75 gr. m/ para dar consistencia encima del mat y 300 gr. m/ cuadrado para modelos, - unión de alas etc.
 - MASILLAS PARA EMPLASTECIDO.- Existen en el comercio masillas de fibra de vidrio que endurecen con un catalizador. Pero esta masilla puede fabricarse con resina activada y catalizador y polvos de talco, o con gel-coat.

Todos estos productos pueden encontrarse, a un precio razonable en GOLCHAN, c/ Vasco de Gama nº 11. Tambien en Benigono González c/ - Maria Auxiliadora. y algunos de ellos en tiendas de aeromodelismo.

Siguiendo las pautas dadas en los artículos de R.C. Model comentadas al principio de este artículo, no tiene más problemas el manejo de la fibra que armarse de paciencia y disponer de un lugar que se pueda manchar sin molestar familiares, pudiendo conseguir con la fibra, bien trabajada, cualquier cosa.

Es aconsejable que la fibra no se ponga dura durante el trabajo, - no cansandose de asentarla para impedir esos poros que tanto -----afean nuestro trabajo.

Y por último no olvidar, al sacar el modelo del molde, quitarle -- con agua y jabon (y algo de acetona) la cera y el desmoldeante q haya podido coger, para que agarre bien la pintura.

MUY IMPORTANTE.- Tener en cuenta al lijar la fibra que hay a quien le da alergia siendo conveniente el empleo de guantes de goma así/ como emplear careta o un pañuelo para tapar boca y nariz.

DE BUJIAS,

La tensión procedente de la batería del coche (12V.) atraviesa el fusible F 1 -que sirve de protección- y se aplica a los colectores de los transistores TR 1 y TR 2. Estos dos transistores están conectados en paralelo, con el fin de que trabajen más descansados al circular una corriente alta por ellos.

La resistencia R 1 polariza los transistores a un punto de trabajo adecuado.

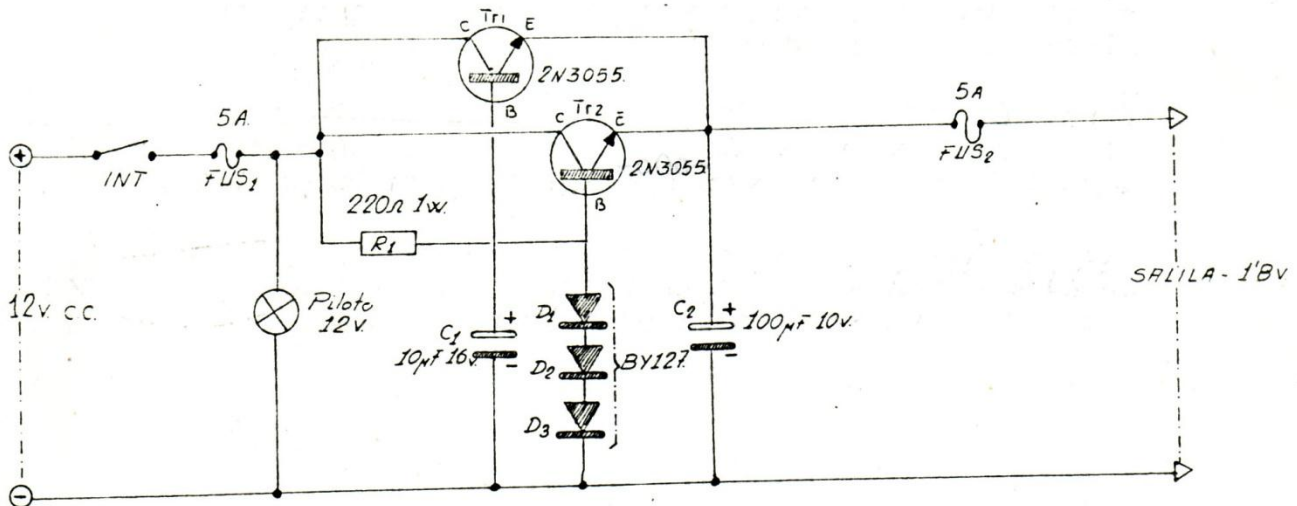
El corazón del circuito está constituido por los diodos D 1, D 2 y D 3.

Por todos es sabido que los semiconductores de silicio comienzan a conducir a partir de 0,6 V.; de esta forma, empleando tres diodos de silicio conectados en serie, en el punto A obtendremos --- aproximadamente 1,8 V.

Los condensadores C 1 y C 2 evitarán variaciones instantáneas de tensión al pasar el circuito de trabajar en vacío a consumir.

El conjunto formado por los transistores TR 1 y TR 2 trabaja como regulador serie. Este circuito tiene la propiedad de que en función de la tensión de base de los transistores, la caída de tensión en colector y emisor queda determinada en un valor fijo. Entre estos dos caerán aproximadamente 10,2 V., con lo que a la salida obtendremos 1,8 V.

La tensión de salida, conectando diversos tipos de bujías, se mantendrá entre 1,4 y 1,9 V.



Esquema teórico.

Es importante destacar que la carga presente a la salida del circuito no será constante, ya que la bujía presenta diferentes valores de resistencia estando seca que estando empapada de combustible. Por eso, con este circuito, al mantenerse la tensión siempre dentro de unos valores más que suficientes para poner en incandescencia la bujía el arranque se verá muy favorecido.

Debido a sus pocos componentes el montaje no ofrece especial dificultad.

Sólamente habrá que prestar atención a unos cuantos puntos que des cribimos a continuación.

Los cables de colector y emisor de los transistores deberán tener/ una sección suficiente para que la tensión no caiga en ellos; reco mendamos una sección de 1,5 milímetros.

Prestar mucha atención a la polaridad de los condensadores electro líticos, posición de los diodos e identificación de las patillas - de los transistores.

Una vez finalizado el montaje efectuaremos la comprobación de su - funcionamiento.

Aplicaremos 12 V. a la entrada del circuito.

Mediremos la tensión en el punto A, que será de 2 V. aproximadamen te. Seguidamente mediremos la tensión de salida que deberá ser de/ 1,8 ó 1,9 V. aproximadamente.

Recomendamos especialmente que los cables de salida del circuito a la bujía sean cortos en su longitud y de sección suficiente. Los - cables que unen la batería con el dispositivo podrán ser de gran - longitud, siempre y cuando tengan una adecuada sección.

Por último, deseamos que en esta sección dedicada al modelismo, -- encuentren los aficionados a este bello deporte aquellos dispositi vos que siempre han deseado para disfrutar plenamente de su afi--- ción y que procuraremos sean los más fiables y modernos.

En el próximo número seguiremos hablando de este tema.

-000-



La importancia de destacar que la curva presente a la salida del cir- cuito no será constante, ya que la bujía presenta diferentes resistencias de resistencia estando seco que estando empapado de combustible. Por eso, con este circuito, al mantenerse la tensión siempre den- tro de unos valores más que suficientes para poner en incandescen- cia la bujía el arranque se verá muy favorecido.

Debido a sus pocos componentes el montaje no ofrece especial difi-

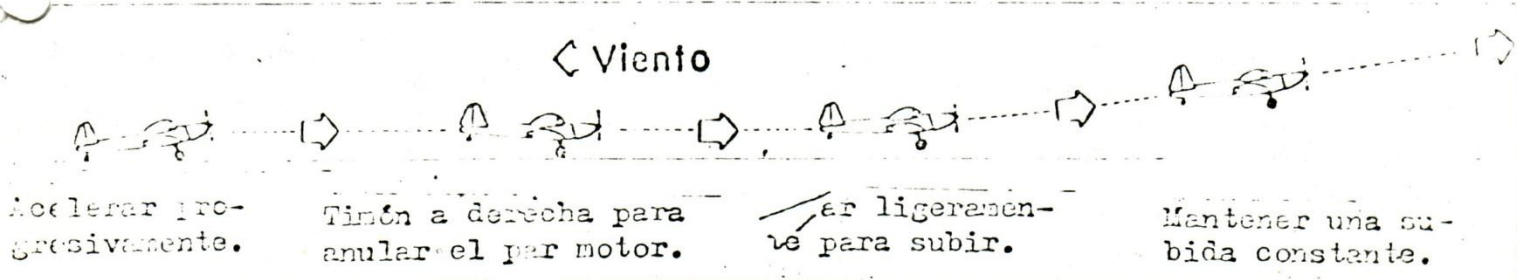
INSTRUCCIONES PARA UN CORRECTO

DESPEGUE

Cada vez que podais, entrenaros a despegar vuestro modelo desde el suelo. La maniobra no es complicada y se compone de las siguientes partes:

- Acelerar el motor progresivamente sin retener el modelo.
- Corregir la trayectoria en el suelo con ayuda del timón de dirección o de la rueda delantera si es un triciclo.
- Corregir el par motor.
- Tirar suavemente del mando de profundidad.

Repasemos estas diferentes fases resumidas en la figura



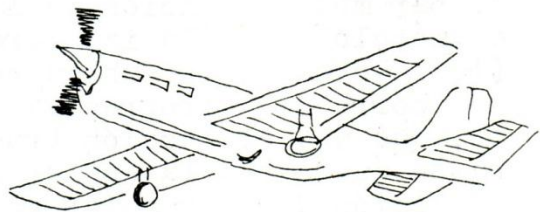
ACELERAR PROGRESIVAMENTE.- Muchos aeromodelistas prefieren sujetar el modelo por el timón de dirección, acelerar a fondo, y soltar. - Después de numerosas experiencias comparativas, pensamos que es -- más seguro acelerar progresivamente por las dos razones siguientes: el par motor, función de las revoluciones, tiene tendencia a girar el modelo hacia la izquierda. Es preciso corregir con la deriva -- (los alerones, por ahora no son necesarios). Es más fácil aplicar/ una corrección progresiva a medida que el régimen del motor aumenta, que una corrección brusca e imprecisa en la salida. La segunda razón que apoya la aceleración progresiva es de orden aerodinámico. La acción del par motor es una fuerza mecánica, sin relación con -- la velocidad del modelo. No es lógico oponer a una acción constante, una fuerza aerodinámica (acción del timón de dirección), la -- cual es progresiva al cuadro de la velocidad. Dicho de otra manera cuando aceleramos a fondo y soltamos el modelo, el par motor es -- máximo y en ese momento no tenemos ningún medio de contrarrestarlo porque la velocidad del modelo es prácticamente nula. Es entonces/ cuando el modelo rueda descontrolado, y para tenerlo bajo mando, - precisa una corrección difícil por su velocidad que varía. Aumen-- tar progresivamente el par motor y su corrección aerodinámica y -- comparar resultados.

CORREGIR LA TRAYECTORIA EN EL SUELO.- Todo depende del tipo de modelo "dos ruedas", pronto el fuselaje se levantará y por consecuencia solo es posible la corrección con la deriva. Es una corrección muy eficaz, y es preciso ser muy prudente y no ser lento con el -- mando de dirección. Si has realizado una corrección excesiva y el/ modelo realiza una "S" sobre la pista, mejor no insistir, cortar -

los gases y alinear de nuevo el modelo para otro intento. Todos los fallos en el despegue anteriormente señalados, viento lateral, ala que toca el suelo, etc. ocurren cuando el piloto trata de despegar cueste lo que cueste, en lugar de parar y corregir.

Abordamos esta vez una de las maniobras más importantes del vuelo: el despegue, ya que la otra es el aterrizaje. Podemos ver, también en competiciones, que muchos aeromodelistas que realizan las figuras acrobáticas más complicadas, ocho vertical, tonel por tiempos, gracias a un fuerte entrenamiento y paciencia, olvidan curiosamente el despegue (para ellos sacar el modelo del suelo no importa cómo y lo más rápidamente posible, porque con altura y velocidad mejor se comportará) y el aterrizaje (toma de tierra realizada no importa cómo, con movimientos bruscos de los alerones de derecha a izquierda, etc.). En realidad, un vuelo comienza desde que aceleramos el motor para despegar, hasta que una vez aterrizado el modelo queda inmóvil en su punto de salida.

o - 0 - o



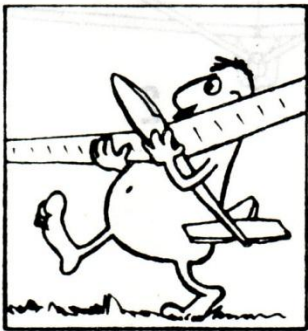
Ep + Plano:

Uno de los puntos más conflictivos que hemos tenido a la hora de confeccionar esta revista, ha sido la elección de los planos, primordialmente porque nos preocupaba la idea de que no pudieran ser llevados a la práctica, por falta de medidas, atractivo e incluso por la inseguridad de que funcionen. En sucesivos números incluiremos planos de modelos más complicados de vuelo, esperamos que os interesen.

Vamos a comenzar con un velero que bien puede servir como modelo de iniciación o para volar en ladera (modalidad muy poco extendida en nuestro Club). El plano fue publicado en MODELLE MAGAZINE y posteriormente en la revista española la FLAPS, el autor es C. Chauzit. El modelo es una modificación del famoso "Dandy" producido por Graupner y se proponen dos fórmulas:

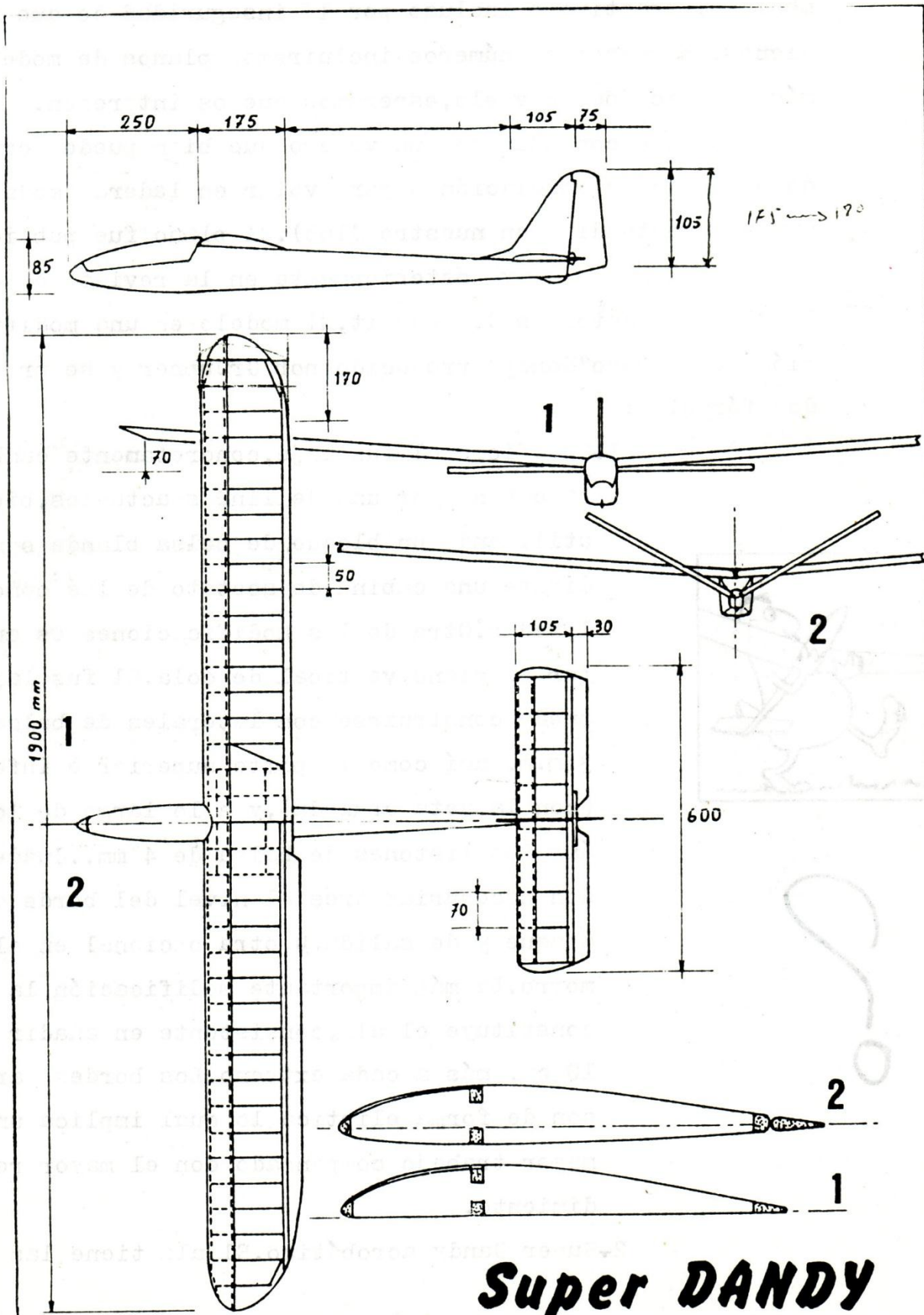
1. Modificar el fuselaje, concretamente cambiar la cabina por una de líneas actuales, bien utilizando un bloque de balsa blanda o mediante una cabina de acetato de las comercializadas. Otra de las modificaciones es aumentar el plano vertical de cola. El fuselaje puede construirse con laterales de balsa de 3 m.m. así como la parte superior e inferior (con la veta cruzada), y a lo largo de los ángulos listones de balsa de 4 mm. Cuadernas son necesarias tres, al nivel del borde de ataque y de salida y otra opcional en el morro. La más importante modificación la constituye el ala, consistente en añadir 10 cm. más a cada extremo. Los bordes marginales son de forma elíptica lo cual implica un mayor trabajo compensado con el mayor rendimiento.

2. Super Dandy acrobático. El ala tiene las mismas



medidas ,pero con menor diedro y construida en una sola pieza con alerones "Full Span" a lo largo de todo el borde de salida ,perfil recomendado ,EPPLER 374.Planos de cola en "V" o en mariposa ,con perfil simétrico biconvexo.

Para aquellos que desean realizar el modelo y desean consultar el plano del Dandy pueden encontrarlo en la sede Social del Club.



Super DANDY

NORMAS DE SEGURIDAD

EN EL CAMPO

DE VUELO



- 1º.- Todos los coches serán estacionados en paralelo en el aparcamiento, sólo se permitirá uno ó dos coches en la zona de arranque para utilizar su batería.
- 2º.- Los transmisores no se encenderán sin antes haber comprobado si --- existe una chapa en el tablero (sito en el campo), igual a la suya, caso de que exista una chapa de igual frecuencia no encenderá su -- equipo bajo ningún concepto.
- 3º.- Prohibido rodar motores en el campo de vuelo. Si alguien tiene nece- sidad de hacerlo, se alejará lo suficiente como para que el ruido - no moleste a los allí presentes.
- 4º.- Las averías durante su puesta a punto, el escape del motor deberá - apuntar a la zona útil de vuelo, así evitaremos ensuciar personas y coches con el ricino, polvo, pajas etc.
- 5º.- Antes de despegar se revisará minuciosamente el avión y en caso de/ duda se avisará a otro socio allí presente.
- 6º.- No se permitirá el vuelo bajo, ni piruetas encima de los especta- res o coches. En caso de pérdida de control y otro percance se avi- sará gritando repetidamente.
- 7º.- Todos los papeles, colillas, aviones rotos etc., se quemarán en el - bidón situado en el campo, con ello evitaremos la suciedad del te-- rreno.

Estas normas serán rigurosamente cumplidas, obedeciendo en todo mo- mento a los supervisores de campo. Caso de no obedecer estas normas, la junta tendrá el poder para que el socio sea expulsado del Club.

BRICOLAGE



ANMARGA

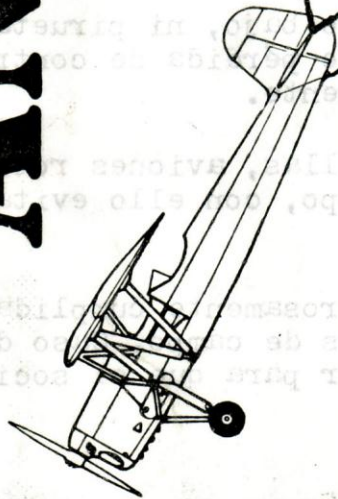
Federico Anaya, 11
Tels: 222591 - 221242
Telex: 26829 AMGSE
SALAMANCA

Futaba



PILOT

O.S.



**ENHORA BUENA
suerte dia 18**

MAQUETAS:
AVIONES
BARCOS
TRENES
COCHES

**APARATOS RADIOCONTROL
MOTORES
GRAN SURTIDO DE
HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS**



MODELISMO