

# RISE OF FLIGHT

*The First Great Air War*



## Manual del Usuario

*¡Solo la experiencia te convertirá en un As!*





## Tabla de Contenidos

<b>1.0 INSTALACIÓN &amp; REGISTRO.....</b>	<b>3</b>
1.1 DESCARGAR, INSTALAR Y ACTIVAR LA VERSIÓN FREE2PLAY .....	4
1.2 MEJORAR LA VERSIÓN FREE2PLAY .....	4
1.3 INSTALAR Y ACTIVAR LA VERSIÓN FÍSICA .....	4
1.4 INSTALAR Y ACTIVAR LA VERSIÓN DIGITAL .....	5
1.5 MEJORAR FREE2PLAY CON VERSIÓN FÍSICA... .....	5
1.6 MEJORAR FREE2PLAY CON VERSIÓN DIGITAL 6	
1.7 AÑADIR CONTENIDO INDIVIDUAL A LA VERSIÓN FREE2PLAY .....	6
1.8 ACTIVAR LA VERSIÓN DIGITAL DE STEAM .....	6
1.9 AÑADIR CONTENIDO DESCARGABLE (DLC) A UNA COPIA DIGITAL DE STEAM .....	9
1.10 OPCIÓN DE RECUPERAR.....	12
<b>2.0 SITIO WEB DE ROF .....</b>	<b>12</b>
2.1 CONECTARSE AL SITIO .....	13
2.2 NAVEGACIÓN .....	13
2.3 ADQUIRIR CONTENIDO.....	13
2.4 COMPRA Y ENVÍO DE REGALOS.....	13
2.5 SEGUIMIENTO DE COMPRAS.....	13
2.6 BLOG DE NOTICIAS .....	14
2.7 MATERIALES ÚTILES .....	14
2.8 TABLERO DE ASES.....	14
2.9 FORO DE LA COMUNIDAD .....	14
<b>3.0 LANZADOR DE ROF .....</b>	<b>14</b>
3.1 NOTICIAS .....	14
3.2 GRÁFICOS .....	14
3.3 CONFIGURACIÓN DEL JUEGO .....	16
3.4 SONIDO .....	17
3.5 CÁMARA .....	17
3.6 RED .....	18
<b>4.0 PERFILES DE PILOTO, ESTADÍSTICAS, MEDALLAS Y REFERENCIAS .....</b>	<b>18</b>
4.1 CREAR UN PERFIL .....	18
4.2 ACCEDER AL JUEGO Y SINCRONIZACIÓN DE PERFILES .....	19
4.3 ESTADÍSTICAS .....	19
4.4 CONDECORACIONES.....	20
4.5 REFERENCIA.....	21

<b>5.0 OPCIONES, AJUSTES, Y PERSONALIZACIÓN DEL AVIÓN .....</b>	<b>22</b>
5.1 OPCIONES EN-JUEGO .....	22
5.2 OPCIONES DE DIFÍCULTAD .....	28
5.3 PERSONALIZAR EL AVIÓN .....	29
<b>6.0 MANEJO BÁSICO DEL AVIÓN Y SISTEMAS.....</b>	<b>33</b>
6.1 CONTROLES DE CABINA Y MOTOR .....	33
6.2 AVIONES MULTI-PLAZA .....	35
6.3 MANEJO BÁSICO DE ARMAMENTO.....	36
6.4 USO DEL VISOR DE BOMBARDEO .....	38
<b>7.0 CONTROL DE LA ARTILLERÍA Y RECONOCIMIENTO.....</b>	<b>39</b>
7.1 MISIONES DE CONTROL DE LA ARTILLERÍA ..	39
7.2 MISIONES DE RECONOCIMIENTO.....	40
<b>8.0 OPCIONES EN-VUELO .....</b>	<b>41</b>
8.1 MAPA.....	41
8.2 DATOS DE LA MISIÓN .....	43
8.3 INDICADORES 2D .....	43
8.4 AYUDA AL APUNTAR .....	43
8.5 LISTA DE JUGADORES .....	43
8.6 OPCIONES .....	44
8.7 OCULTAR HUD .....	44
<b>9.0 COMUNICACIONES.....</b>	<b>44</b>
9.1 COMUNICACIÓN EN-VUELO .....	44
<b>10.0 AJUSTE DE CÁMARA DE CABINA.....</b>	<b>50</b>
<b>11.0 GRABAR Y REPRODUCIR VUELOS.....</b>	<b>50</b>
<b>12.0 MODO DE JUEGO MISIÓN RÁPIDA .....</b>	<b>52</b>
12.1 SELECCIÓN DEL MAPA .....	53
12.2 SELECCIÓN DEL TIPO DE MISIÓN .....	53
12.3 SELECCIÓN DE LA HORA Y CONDICIONES METEOROLÓGICAS .....	55
12.4 OBJETIVOS TERRESTRES .....	55
12.5 GRABAR UNA MISIÓN .....	55
12.6 OPCIONES DE DIFÍCULTAD .....	55
12.7 GENERAR LA MISIÓN .....	55
<b>13.0 MODO DE JUEGO MISIÓN INDIVIDUAL.....</b>	<b>56</b>
13.1 SELECCIÓN DE LA MISIÓN .....	56
13.2 GRABAR UNA MISIÓN .....	57
13.3 OPCIONES DE DIFÍCULTAD .....	57
<b>13.4 COMENZAR LA MISIÓN .....</b>	<b>57</b>
<b>14.0 MODO DE JUEGO CAMPAÑA .....</b>	<b>57</b>
14.1 SELECCIÓN DE CAMPAÑA.....	57
14.2 SELECCIÓN DE MISIÓN DE CAMPAÑA .....	58
14.3 GRABAR UNA MISIÓN .....	58
14.4 OPCIONES DE DIFÍCULTAD .....	58
14.5 COMENZAR LA MISIÓN .....	58
14.6 PROGRESO DE LA CAMPAÑA.....	58
14.7 REINICIAR UNA CAMPAÑA .....	59
<b>15.0 MODO DE JUEGO CARRERA .....</b>	<b>59</b>
15.1 CREAR UNA CARRERA.....	59
15.2 GESTIÓN DE UNA CARRERA.....	62
15.3 PROGRESO DE UNA CARRERA .....	67
15.4 DIRIGIR UN ESCUADRÓN .....	67
<b>16.0 MULTIJUGADOR.....</b>	<b>69</b>
16.1 UNIRSE A UNA MISIÓN MULTIJUGADOR ...	70
16.2 OPCIONES EN-VUELO .....	72
16.3 FINALIZAR LA MISIÓN .....	73
16.4 CREAR UN SERVIDOR .....	73
16.5 CREAR UN SERVIDOR DEDICADO .....	75
<b>APÉNDICE A – AERONAVES .....</b>	<b>79</b>
A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE ..	79
A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE ..	94
A.3 AERONAVE MONOPLAZA ALEMÁN .....	113
A.4 AERONAVE MULTIPLAZA ALEMÁN .....	125
<b>APÉNDICE B – CONDECORACIONES NACIONALES</b>	<b>136</b>
B.1 MEDALLAS DE FRANCIA .....	136
B.2 MEDALLAS DE GRAN BRETAÑA .....	138
B.3 MEDALLAS DE LOS ESTADOS UNIDOS .....	142
B.4 MEDALLAS DE ALEMANIA .....	144
B.5 MEDALLAS DE BÉLGICA .....	149
<b>APÉNDICE C – OBJETOS TERRESTRES PARA RECONOCIMIENTO VISUAL .....</b>	<b>153</b>
<b>APÉNDICE D – CONTROLES, RENDIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE PÉRDIDA .....</b>	<b>154</b>
<b>APÉNDICE E – ICONOS DEL JUEGO .....</b>	<b>156</b>
<b>APÉNDICE F – INSIGNIAS DE RANGO .....</b>	<b>158</b>
<b>APÉNDICE G – MODIFICACIONES DE CAMPO .....</b>	<b>159</b>



## 1.0 INSTALACIÓN & REGISTRO

**Rise of Flight: La Primera Gran Guerra Aérea** es un moderno título de simulación de combate aéreo para PC. ROF utiliza el modelo de negocios y distribución Free2Play. Esto significa que existen diferentes formas de conseguir una copia de ROF y comenzar a jugar. A cada copia se le puede agregar contenido adicional (Aviones, Mods-de-Campo, y Campañas) a través de la tienda ROF (<http://riseofflight.com/en/store>). La única diferencia entre las diferentes versiones de ROF es qué contenido incluye cada copia. Todas las versiones de ROF son compatibles entre sí, con idénticas funciones y contenido base.

Las diferentes formas de obtener ROF son simples y fáciles de seguir. Sólo hay que recordar que ROF es un sistema modular que permite a los usuarios añadir contenido individualmente o en grupos. Es importante destacar que ROF usa códigos-clave para determinar el acceso al contenido que se ha adquirido. ROF usa un sistema de desbloqueo en vez del sistema de descarga de contenido, como otros juegos. Todos los usuarios reciben las mismas actualizaciones y contenido al mismo tiempo. Como resultado, solo hace falta instalar ROF una vez y registrar la Cuenta de Usuario. Todas las compras efectuadas están conectadas a dicha Cuenta de Usuario, no a una instalación particular en cada PC. Así, ROF puede estar instalado varias veces en muchos PCs; todo lo que hace falta es identificarse una vez para desbloquear el contenido. El sistema es muy flexible. Es importante notar que la Cuenta de Usuario ROF incluye tanto el nombre de usuario y contraseña para el juego como para el sitio web donde puede adquirirse contenido adicional. Esto conecta el contenido adquirido con el juego en sí, e identifica de qué contenidos ya se dispone.

**NOTA:** Para completar el proceso de registro y activar cualquier versión de ROF se debe estar conectado a Internet. Este proceso asegura que la copia del juego es legal, y brinda acceso al sitio de ROF y al fórum de la comunidad. A través del nombre de usuario y la clave se puede acceder a la Tienda Rise of Flight, donde pueden adquirirse más aviones y contenido adicional. Estas compras son añadidas automáticamente a la Cuenta de Usuario y desbloqueadas la próxima vez que se carga el juego. Para desbloquear con éxito las compras se debe conectar por lo menos una vez usando la opción 'Conectar en Línea'.

Existen diferentes formas de obtener y jugar a ROF:

**Free2Play** - Descargar la *Demo Ilimitada* del sitio oficial ROF y probar el juego, sin tiempo límite. Ésta es la instalación base de ROF y el punto de entrada para muchos usuarios. Desde aquí es posible mejorar la instalación de varias maneras, eligiendo acorde al presupuesto disponible. <http://riseofflight.com/tryrof/en> (Ver Sección 1.1)

**Mejorar Free2Play** – Adquirir la Mejora Free2Play desde la tienda ROF para desbloquear enseguida nuevo contenido. <http://riseofflight.com/en/store/demougrades>. Éste método es popular con usuarios que no pueden conseguir una copia física, o no desean comprar una copia de otras tiendas digitales. Es además un modo muy rápido y fácil de incrementar el número de aviones en el hangar con una sola compra. (Ver Sección 1.2)

**Copia Física** – Adquirir una copia física en una tienda e instalar desde disco. <http://riseofflight.com/en/about/where2buy>. Éste es el modo tradicional de comprar un juego PC. Material adicional impreso puede venir incluido. Comprar una copia física es popular entre aquellos usuarios sin una conexión a Internet rápida. (Ver Sección 1.3)

**Copia Digital** – Comprar una copia digital desde una tienda en línea de descargas. <http://riseofflight.com/en/about/where2buy>. La forma popular de obtener ROF sin caminar hasta la tienda. (Ver Sección 1.4)

**Mejorar Free2Play (Copia Física)** – Comprar una copia física y usar el código-clave para mejorar la versión Free2Play. Ésta es también una forma rápida de incrementar el número de aviones en el hangar. En esta situación no hace falta re-instalar el juego desde el disco; simplemente introducir el código-clave incluido para desbloquear el contenido específico. (Ver Sección 1.5)

**Mejorar Free2Play (Copia Digital)** – Comprar una copia digital y usar el código-clave para mejorar la versión Free2Play. Ésta es también una forma rápida de incrementar el número de aviones en el hangar. En esta situación no hace falta re-instalar el juego con el ejecutable; simplemente introducir el código-clave provisto por el proveedor (usualmente por email) para desbloquear el contenido específico. (Ver Sección 1.6)

**Añadir Contenido Individual a la Versión Free2Play** – Comprar contenido individual (Aviones, Mods-de-Campo, y Campañas) y añadirlos a la copia Free2Play de ROF. Éste es un método fácil de avanzar más allá de la *Demo Ilimitada* y experimentar más de lo que ROF tiene para ofrecer. Recordar que cada copia de ROF incluye el juego completo, y que nuevo contenido puede añadirse cuando se deseé. Ésta es una forma económica de añadir contenido, solo visitando la Tienda ROF (<http://riseofflight.com/en/store>) y adquiriendo algún contenido. Éste será automáticamente añadido a la Cuenta de Usuario y desbloqueado la siguiente vez que se use ROF. (Ver Sección 1.7)

**Copia Digital de Steam** – Steam es una plataforma de distribución de software a través de internet que proporciona un escaparate para la compra de juegos, incluyendo Rise of Flight. Actualmente, Rise of Flight está disponible para su compra a través de Steam en su edición Channel Battle Edition (ROF: CBE). Como el propio nombre indica, esta versión del juego incluye tanto el mapa principal del Frente Occidental como el del Canal de la Mancha. Puede adquirirse visitando <http://store.steampowered.com/app/244050/>. (Ver Sección 1.8)

**Añadir Contenido Descargable a la Copia Digital de Steam** – Es posible añadir contenido adicional a la edición de Steam de Rise of Flight, Channel Battles Edition, visitando <http://store.steampowered.com/app/244050/>. Este contenido será automáticamente añadido a la Cuenta de Usuario y desbloqueado la próxima vez que se juegue a ROF. (*Ver Sección 1.9*)

Luego de seleccionar la opción más conveniente, proseguir por favor a la sección apropiada que indicará cómo instalar y activar una copia de ROF o añadir nuevo contenido desde la Tienda ROF.

**1.1 Descargar, Instalar y Activar la versión Free2Play:** La versión Free2Play de Rise of Flight puede jugarse sin límite de tiempo y ofrece dos aviones: el SPAD S.XIII y el Albatros D.Va. A diferencia de otras demos, el Rise of Flight Free2Play es de hecho una versión limitada del juego completo. Nuevos aviones y contenidos pueden añadirse a la versión Free2Play. Se puede acceder a todos los modos individuales y multi-jugador para cada avión, y jugar como artillero en aviones multiplaza en modo multi-jugador.

**NOTA:** *La cuenta de 'Administrador' debe usarse para instalar el juego correctamente. Con Windows 7 o Vista, notar que el Control de Cuenta de Usuario (UAC) debe ser deshabilitado. De lo contrario Windows puede bloquear la instalación de algunos ficheros y emitir mensajes de error.*

1. Descargar el fichero de la **Demo Ilimitada ROF** desde:

<http://riseofflight.com/tryrof/en>.

2. Hacer doble-click en el fichero ejecutable. Esto descomprimirá todo los ficheros necesarios en el disco. El instalador se lanzará una vez completada la descompresión. Seguir las indicaciones en pantalla para completar la instalación. Al terminar, un ícono **Lanzador de Rise of Flight** aparecerá en el escritorio.

3. Una vez instalado el juego, se consultará acerca de instalar **componentes adicionales de Microsoft y Adobe**. Se sugiere instalar estos ficheros, aún si no se creen necesarios. Rise of Flight no funcionará correctamente si no se instalan las Librerías de Microsoft, y no se podrán leer los documentos adicionales sin el lector de Adobe instalado en la PC.

4. Hacer doble-click en el ícono del **Lanzador de ROF** que está en el escritorio.

5. Al abrir el Lanzador por primera vez será necesario efectuar una actualización. Hacer click en **Actualizar**. Si una actualización está disponible, el sistema ofrecerá una lista de servidores. Seleccionar uno de ellos y hacer click en **OK**; el proceso comenzará y el juego será actualizado a la versión más reciente. Una vez completado el proceso, hacer click en el botón de **Comienzo** en la base de la pantalla del Lanzador para volver a la pantalla principal.

6. En la pantalla principal, seleccionar **Configurar** y elegir las opciones del juego.

7. Eligiendo la pestaña **Noticias** brindará información acerca del desarrollo de ROF.

8. Luego de seleccionar las opciones y ver las noticias, se podrá lanzar el juego haciendo click en el botón **Comenzar**.

9. Una vez lanzado el juego con éxito por primera vez se podrá ver la pantalla de **Autorización de Usuario**. Aquí hará falta activar la copia del juego. Hacer click en **Registrar Copia Física o Activar Acceso a la Demo** desde el menú (debajo a la izquierda) y aceptar la **Licencia de Usuario**. Llenar entonces todos los campos del formulario de activación y hacer click en **Registrar**. Favor de verificar la dirección de email y contraseña de la Cuenta de Usuario, debido a que esta información se necesitará en el futuro al acceder al juego y a los servicios del foro Rise of Flight. Durante el registro usar el siguiente código para activar la versión Free2Play: **77777-77777-77777-77771** No usar éste código si se ha comprado una copia Física o Digital (en cuyo caso ver secciones 1.3 y 1.4 debajo).

**1.2 Mejorar la versión Free2Play:** Si se desea, se puede mejorar la versión Free2Play para disponer de varios aviones más con una simple compra. Esta es una buena opción si no se puede obtener fácilmente una copia física o digital de ROF. Se puede elegir entre un par de opciones, y cada una ofrece un grupo de aviones a descuento. No se puede adquirir una mejora Free2Play si se ha comprado una copia física o digital. Las mejoras sólo funcionan con la versión Free2Play, siendo incompatibles con las demás.

**NOTA:** *No hace falta volver a bajar y re-instalar el juego ni volver a registrarse si se desea comprar una Mejora. La copia Free2Play es el juego completo; al comprar una Mejora simplemente se desbloquea el acceso al contenido correspondiente que se ha comprado.*

1. Conectarse al sitio web ROF ([www.riseofflight.com](http://www.riseofflight.com)) usando los detalles de Cuenta de Usuario provistos al registrar la versión Free2Play de ROF.

2. Ir a la página **Mejoras Free2Play** (<http://riseofflight.com/en/store/demoupgrades>) (antes llamada Mejoras de la Demo) en la tienda ROF. Elegir allí la mejora que se deseé.

3. Hacer click en el botón Comprar en la página correspondiente de la Mejora. Una vez hecha la compra, la Cuenta de Usuario ROF será mejorada y el nuevo contenido que se ha comprado será accesible dentro del juego.

4. Si ya se ha instalado y activado la versión Free2Play, simplemente lanzar el juego normalmente. En la pantalla de Acceso, usar la dirección de correo y contraseña usadas previamente. El contenido recién comprado estará accesible.

**1.3 Instalar y Activar la Versión Física:** Para instalar la versión física (DVD) de ROF hará falta un lector DVD. El procedimiento es simple, pero se deben seguir los pasos siguientes para una correcta instalación.

**NOTA:** *La cuenta de 'Administrador' debe usarse para instalar el juego correctamente. Con Windows 7 o Vista, notar que el Control de Cuenta de Usuario (UAC) debe ser deshabilitado. De lo contrario Windows puede bloquear la instalación de algunos ficheros y emitir mensajes de error.*



1. Adquirir la versión DVD de ROF en una tienda comercial.
2. Insertar el DVD en el lector, y la función auto-play deberá lanzar el fichero **setup.exe**. Si esto no ocurre, abrir el contenido del DVD a través de **Mi PC** y hacer doble-click en **setup.exe**. Seguir las instrucciones en pantalla para completar la instalación del juego. Al finalizar, un atajo al Lanzador de Rise of Flight aparecerá en el escritorio.
3. Una vez instalado el juego, se consultará acerca de instalar **componentes adicionales de Microsoft y Adobe**. Se sugiere instalar estos ficheros, aún si no se creen necesarios. Rise of Flight no funcionará correctamente si no se instalan las Librerías de Microsoft, y no se podrán leer los documentos adicionales sin el lector de Adobe instalado en la PC.
4. Hacer doble-click en el ícono del **Lanzador de ROF** que está en el escritorio.
5. Al abrir el Lanzador por primera vez será necesario efectuar una actualización. Hacer click en **Actualizar**. Si una actualización está disponible, el sistema ofrecerá una lista de servidores. Seleccionar uno de ellos y hacer click en **OK**; el proceso comenzará y el juego será actualizado a la versión más reciente. Una vez completado el proceso, hacer click en el botón de **Comienzo** en la base de la pantalla del Lanzador para volver a la pantalla principal.
6. En la pantalla principal, seleccionar **Configurar** y elegir las opciones del juego.
7. Eligiendo la pestaña **Noticias** brindará información acerca del desarrollo de ROF.
8. Luego de seleccionar las opciones y ver las noticias, se podrá lanzar el juego haciendo click en el botón **Comenzar**.
9. Una vez lanzado el juego con éxito por primera vez se podrá ver la pantalla de **Autorización de Usuario**. Aquí hará falta activar la copia del juego. Hacer click en **Registrar Copia Física o Activar Acceso a la Demo** desde el menú (debajo a la izquierda) y aceptar la **Licencia de Usuario**. Llenar entonces todos los campos del formulario de activación y hacer click en **Registrar**. Favor de verificar la dirección de email y contraseña de la Cuenta de Usuario, debido a que esta información se necesitará en el futuro al acceder al juego y a los servicios del foro Rise of Flight. Durante el registro usar el **código-clave que se encuentra en el reverso del Manual de Usuario**. Este código único de 25 dígitos desbloqueará todo el contenido que se incluye en la versión física que se ha comprado. Existen diferentes versiones disponibles; consultar en la caja de la copia para ver qué contenido incluye.

**1.4 Instalar y Activar la Versión Digital:** Para instalar la Versión Digital de ROF hacen falta un email de confirmación de parte del vendedor (que incluye el correcto código-clave) y haber bajado el fichero ejecutable. La instalación de la Copia Digital es simple, pero se deben seguir los pasos siguientes para una correcta instalación.

**NOTA:** *La cuenta de 'Administrador' debe usarse para instalar el juego correctamente. Con Windows 7 o Vista, el Control de Cuenta de Usuario (UAC) debe ser deshabilitado. De lo contrario Windows puede bloquear la instalación de algunos ficheros y emitir mensajes de error.*

1. Adquirir la versión Digital de ROF en una tienda digital en línea.
2. Hacer doble-click en el fichero ejecutable. Esto descomprimirá todo los ficheros necesarios en el disco. El instalador se lanzará una vez completada la descompresión. Seguir las indicaciones en pantalla para completar la instalación. Al terminar, un ícono Lanzador de Rise of Flight aparecerá en el escritorio
3. Una vez instalado el juego, se consultará acerca de instalar **componentes adicionales de Microsoft y Adobe**. Se sugiere instalar estos ficheros, aún si no se creen necesarios. Rise of Flight no funcionará correctamente si no se instalan las Librerías de Microsoft, y no se podrán leer los documentos adicionales sin el lector de Adobe instalado en la PC.
4. Hacer doble-click en el ícono del **Lanzador de ROF** que está en el escritorio.
5. Al abrir el Lanzador por primera vez será necesario efectuar una actualización. Hacer click en **Actualizar**. Si una actualización está disponible, el sistema ofrecerá una lista de servidores. Seleccionar uno de ellos y hacer click en **OK**; el proceso comenzará y el juego será actualizado a la versión más reciente. Una vez completado el proceso, hacer click en el botón de **Comienzo** en la base de la pantalla del Lanzador para volver a la pantalla principal.
6. En la pantalla principal, seleccionar **Configurar** y elegir las opciones del juego.
7. Eligiendo la pestaña **Noticias** brindará información acerca del desarrollo de ROF.
8. Luego de seleccionar las opciones y ver las noticias, se podrá lanzar el juego haciendo click en el botón **Comenzar**.
9. Una vez lanzado el juego con éxito por primera vez se podrá ver la pantalla de **Autorización de Usuario**. Aquí hará falta activar la copia del juego. Hacer click en **Registrar Copia Física o Activar Acceso a la Demo** desde el menú (debajo a la izquierda) y aceptar la **Licencia de Usuario**. Llenar entonces todos los campos del formulario de activación y hacer click en **Registrar**. Favor de verificar la dirección de email y contraseña de la Cuenta de Usuario, debido a que esta información se necesitará en el futuro al acceder al juego y a los servicios del foro Rise of Flight. Durante el registro usar el **código-clave enviado por el vendedor vía email**. Este código único de 25 dígitos desbloqueará todo el contenido que se incluye en la versión digital que se ha comprado. Existen diferentes versiones disponibles; consultar el sitio web del vendedor para ver qué contenido incluye.

**1.5 Mejorar Free2Play con Versión Física:** Si se desea, puede mejorarse la versión Free2Play adquiriendo la versión Física y usando el código-clave provisto para desbloquear el contenido que la versión Física incluye. No es necesario re-instalar el juego desde el disco si la versión Free2Play ya se encuentra instalada.



**NOTA:** No hace falta volver a bajar y re-instalar el juego ni volver a registrarse si se usa el código-clave de la versión Física como una Mejora. La copia Free2Play es el juego completo; comprando la copia Física para usarla como una Mejora simplemente desbloquea el acceso al contenido correspondiente que se ha comprado.

1. Instalar la versión Free2Play como se describe en la **Sección 1.1**.
2. Encontrar el **Código-Clave de la Versión Física** en el reverso del Manual del Usuario.
3. Lanzar ROF y elegir **Conectarse En Línea**.
4. Ubicar la **Insignia Demo ROF (Ángel Alado)** en Pantalla Principal.  
Hacer doble-click en la insignia para acceder a la pantalla de Mejoras.
5. Proporcionar el **Código-Clave de la Versión Física** que se encuentra en el reverso del Manual del Usuario y hacer click en **Registrar**.
6. Aparecerá un mensaje indicando que la Versión Física de ROF ha sido activada.



**1.6 Mejorar Free2Play con Versión Digital:** Si se desea, puede mejorarse la versión Free2Play adquiriendo la versión Digital y usando el código-clave provisto para desbloquear el contenido que la versión Digital incluye. No es necesario re-instalar el juego si la versión Free2Play ya se encuentra instalada.

**NOTA:** No hace falta volver a bajar y re-instalar el juego ni volver a registrarse si se usa el código-clave de la versión Digital como una Mejora. La copia Free2Play es el juego completo; comprando la copia Digital para usarla como una Mejora simplemente desbloquea el acceso al contenido correspondiente que se ha comprado.

1. Instalar la versión Free2Play como se describe en la **Sección 1.1**.
2. Encontrar el **Código-Clave de la Versión Digital** enviado por el vendedor vía email.
3. Lanzar ROF y elegir **Conectarse En Línea**.
4. Ubicar la **Insignia Demo ROF (Ángel Alado)** en Pantalla Principal.  
Hacer doble-click en la insignia para acceder a la pantalla de Mejoras.
5. Proporcionar el **Código-Clave de la Versión Digital** enviado por el vendedor vía email y hacer click en **Registrar**.
6. Aparecerá un mensaje indicando que la Versión Digital de ROF ha sido activada.



**1.7 Añadir Contenido Individual a la Versión Free2Play:** Si se desea, puede añadirse contenido adicional (Aviones, Mods de Campo, Mods de Armamento, Packs de Personalización, y Campañas) a la instalación, para ir mejorando la versión Free2Play al ritmo que se prefiera. Para esto se debe adquirir el contenido directamente de la Tienda ROF.

**NOTA:** Una vez adquirido un contenido individual, como un avión, ya no es posible mejorar aún más la instalación a través de una Copia Física, Código-Clave Digital, o Mejora Free2Play. Esto es necesario para prevenir que los usuarios abonen dos veces por el mismo ítem. No obstante, siempre se puede añadir contenido individual adicional a las versiones Free2Play, Física o Digital una vez realizada la activación inicial.

5. Conectarse al sitio web ROF ([www.riseofflight.com](http://www.riseofflight.com)) usando los detalles de Cuenta de Usuario provistos al registrar la versión Free2Play de ROF.
6. Ir a la página **Tienda ROF** (<http://riseofflight.com/en/store/>). Una vez allí elegir el tipo de contenido deseado: Aviones, Mods-de-Campo, o Campañas.
7. Seleccionar el contenido deseado y hacer click en el botón **Comprar**. Una vez hecha la compra, la Cuenta de Usuario ROF será mejorada y el nuevo contenido que se ha comprado será accesible dentro del juego.
8. Lanzar el juego normalmente. En la pantalla de Acceso, usar la dirección de correo y contraseña usadas previamente. El contenido recién comprado estará accesible.

**1.8 Activar la Versión Digital de Steam:** Para activar Rise of Flight: Channel Battles Edition, primero hay que asegurarse que Steam está funcionando y de que se ha instalado el juego, y a continuación seguir los pasos siguientes:

1. Seleccionar el juego en la Biblioteca de Steam en Vista Detallada y hacer click sobre Clave de Producto en la columna de la derecha: (Figura 1.0)

# Rise of Flight Manual del Usuario

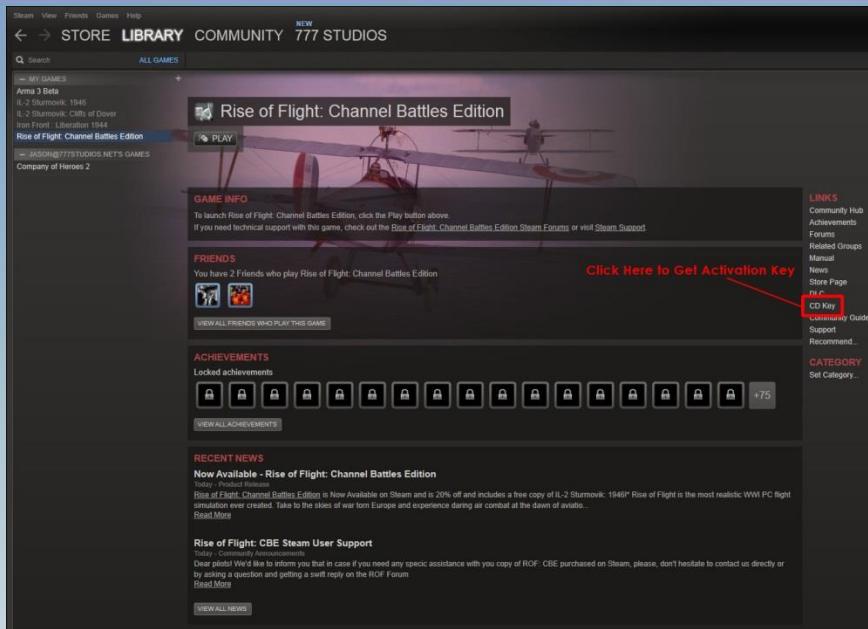


Figura 1.0

3. Lanzar Rise of Flight: Channel Battle Editions a través de Steam: (Figura 1.2)

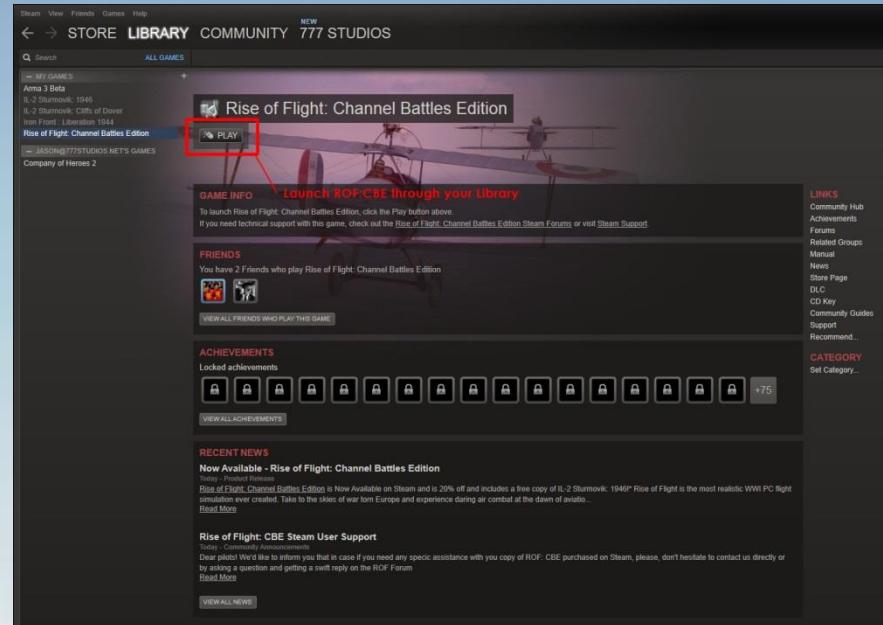


Figura 1.2

2. Copiar la clave en el Portapapeles: (Figura 1.1)

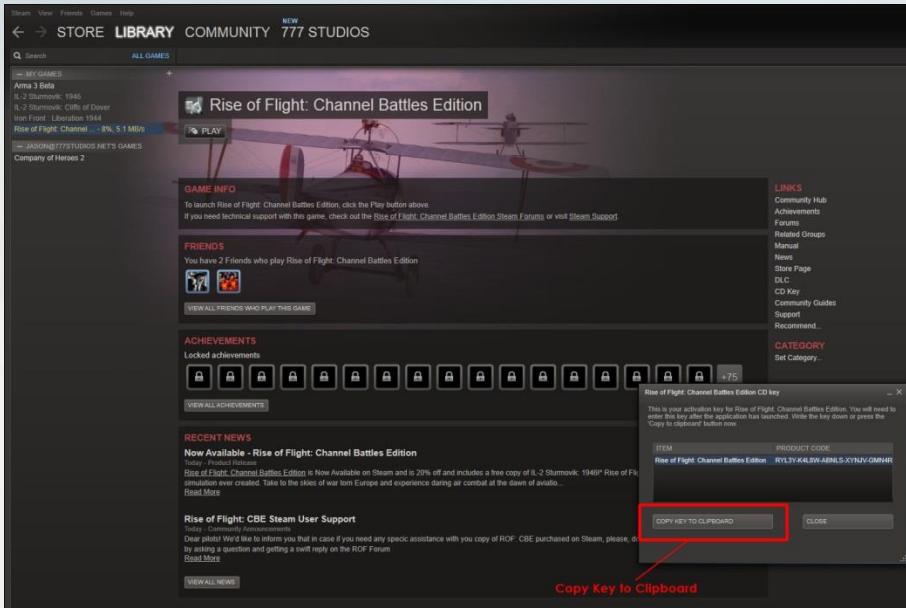


Figura 1.1

4. Hacer click en el botón inferior que dice **Create New Account or Activate Demo Access:** (Figura 1.3)



# Rise of Flight Manual del Usuario

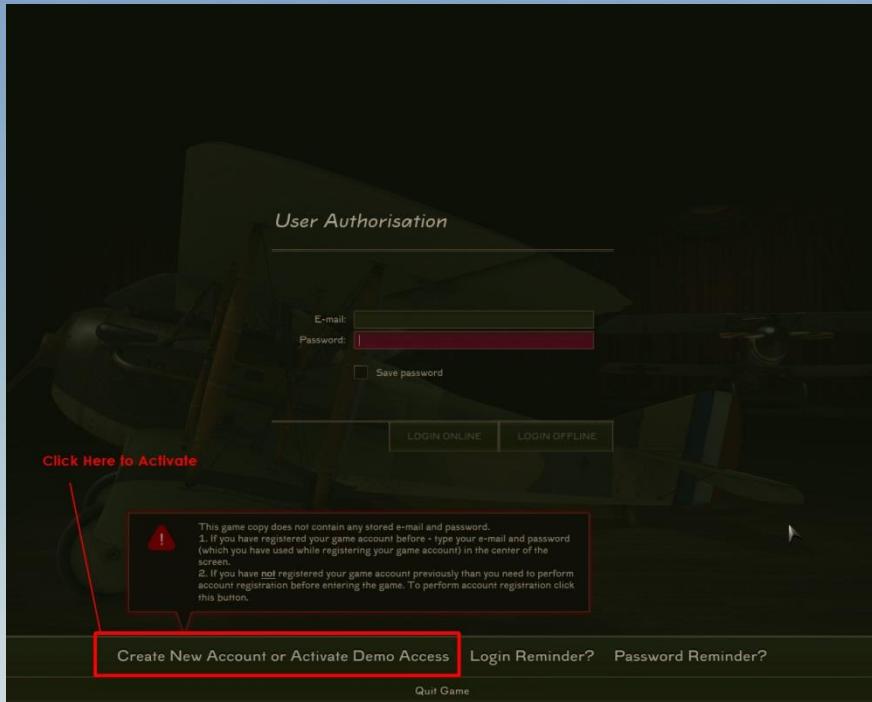


Figura 1.3

5. Seguir las instrucciones para crear una cuenta de usuario de Rise of Flight. La información proporcionada no solo active la copia de ROF en nuestra base de datos, también crea una cuenta en el foro de ROF que puede emplearse para publicar en los foros oficiales: (Figura 1.4)

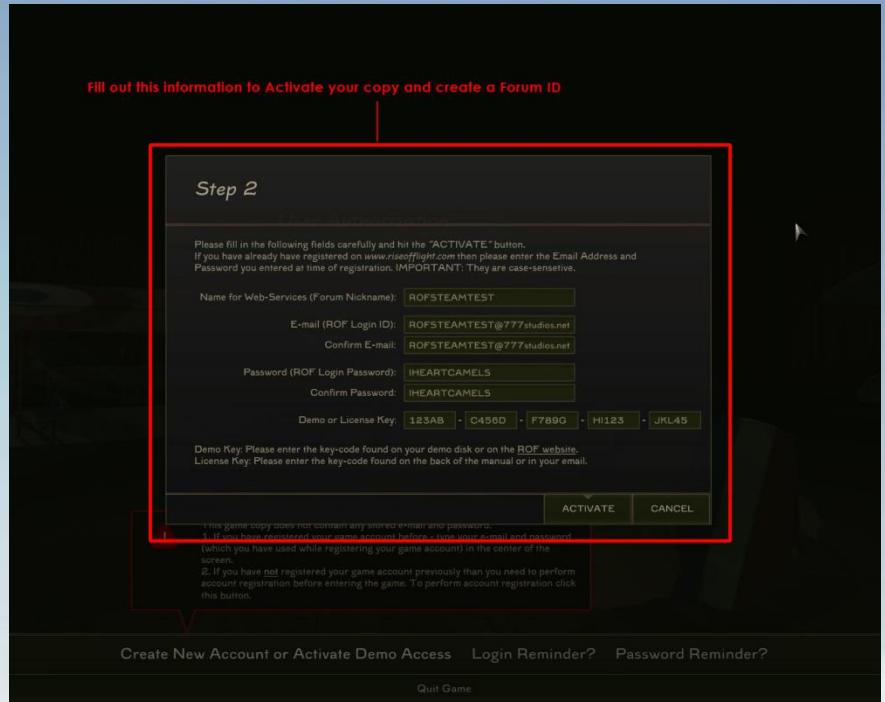


Figura 1.4

6. Una vez activada con éxito la copia de Rise of Flight: Channel Battles Edition a través del interfaz del juego, se puede comenzar a jugar el simulador: (Figura 1.5)

# Rise of Flight Manual del Usuario

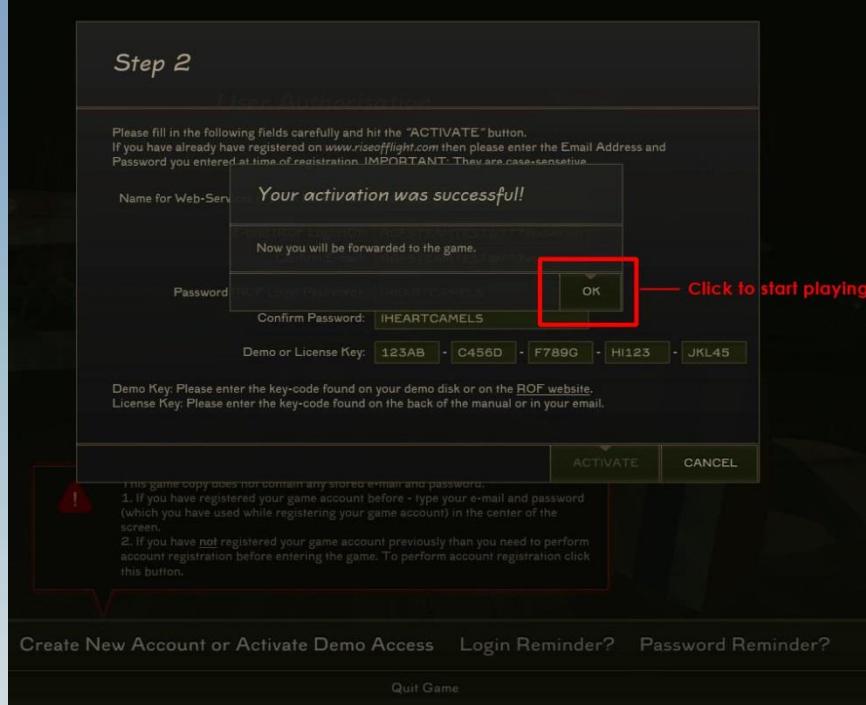


Figura 1.5

**1.9 Añadir Contenido Descargable (DLC) a una Copia Digital de Steam:** Si se desea, puede añadirse contenido adicional (Aviones, Mods de Campo, Mods de Armamento y Packs de Personalización) a la instalación de Steam, para ir mejorando la versión Channel Battles Edition al ritmo que se prefiera. Para esto se debe adquirir el contenido directamente de la Tienda de Steam en <http://store.steampowered.com/app/244060/>.

**NOTA:** Cualquier contenido descargable solo puede ser activado por la misma cuenta que ya tiene ROF: CBE. Además, no puede ser usado en una versión no-Steam del juego, por lo que no se debe comprar una clave de DLC como regalo a no ser que sea para utilizarla en la versión de Steam de ROF: CBE.

1. Seleccionar el juego en la Biblioteca de Steam en Vista Detallada y hacer click sobre Clave de Producto en la columna de la derecha: (Figura 1.6)



Figura 1.6

2. Copiar la clave en el Portapapeles: (Figura 1.7)

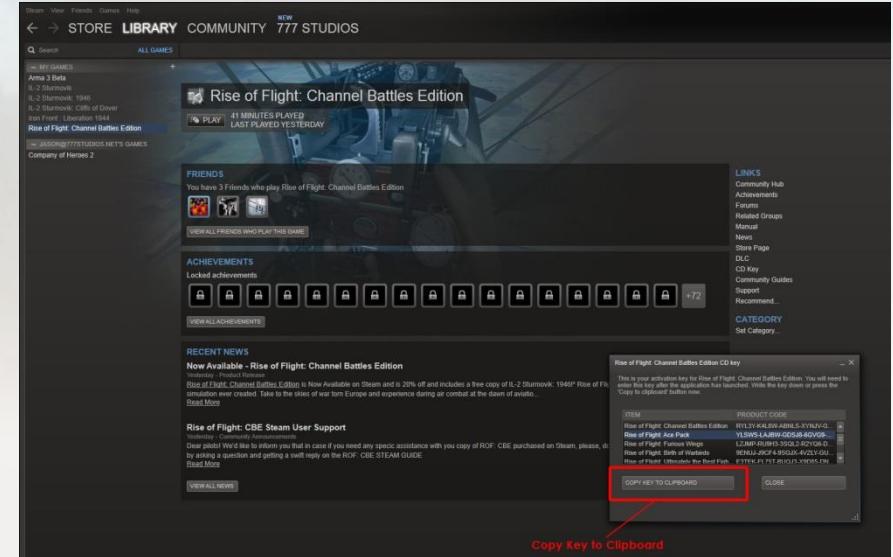


Figura 1.7

3. Lanzar Rise of Flight: Channel Battle Editions a través de Steam: (Figura 1.8)

# Rise of Flight Manual del Usuario

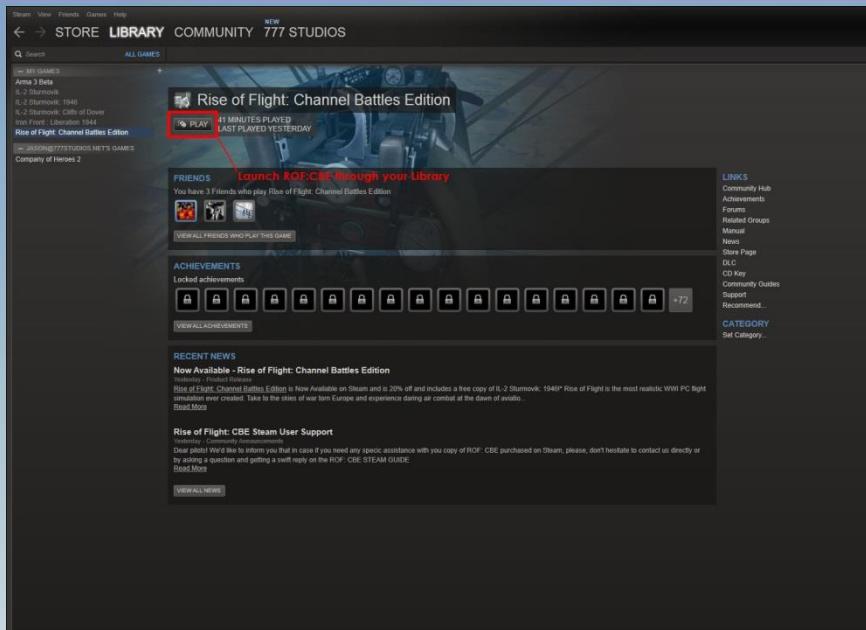


Figura 1.8

4. Hacer click en el botón que dice **Keys activation**: (Figura 1.9)

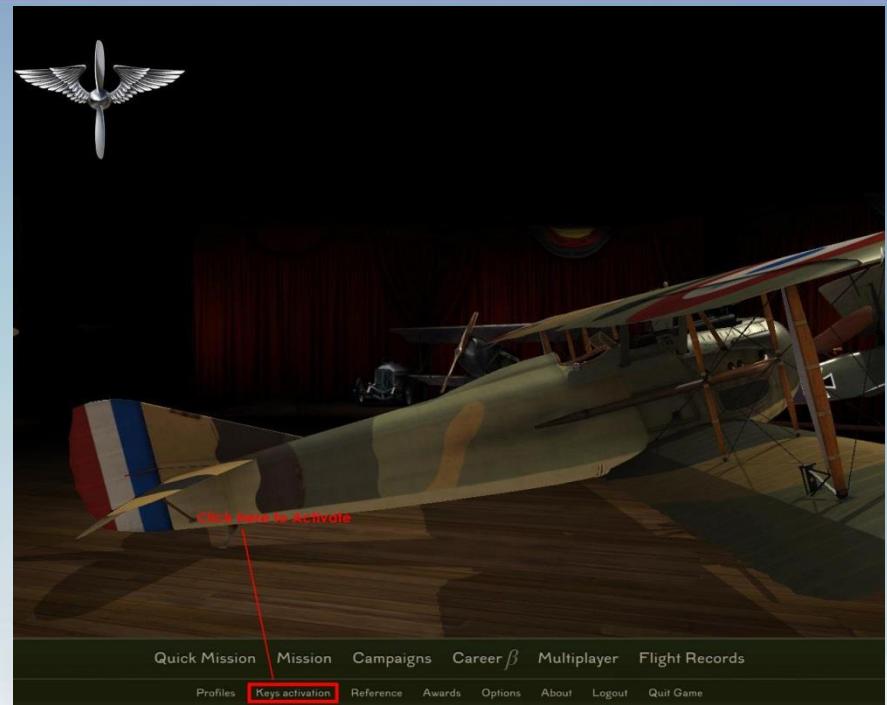


Figura 1.9

5. Introducir la clave del DLC de Steam en el lugar indicado y hacer click en **Activate**: (Figura 1.10)

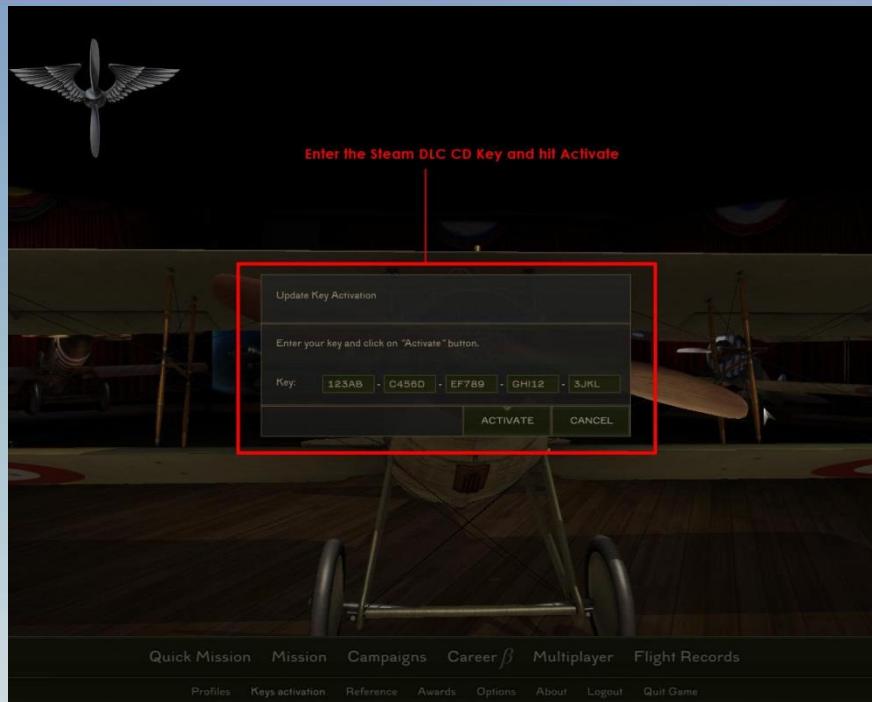


Figura 1.10

6. Tras activar la clave, el juego pedirá que se vuelva a realizar la identificación. Hacer click en **OK** y después en **Logout**: (Figura 1.11)

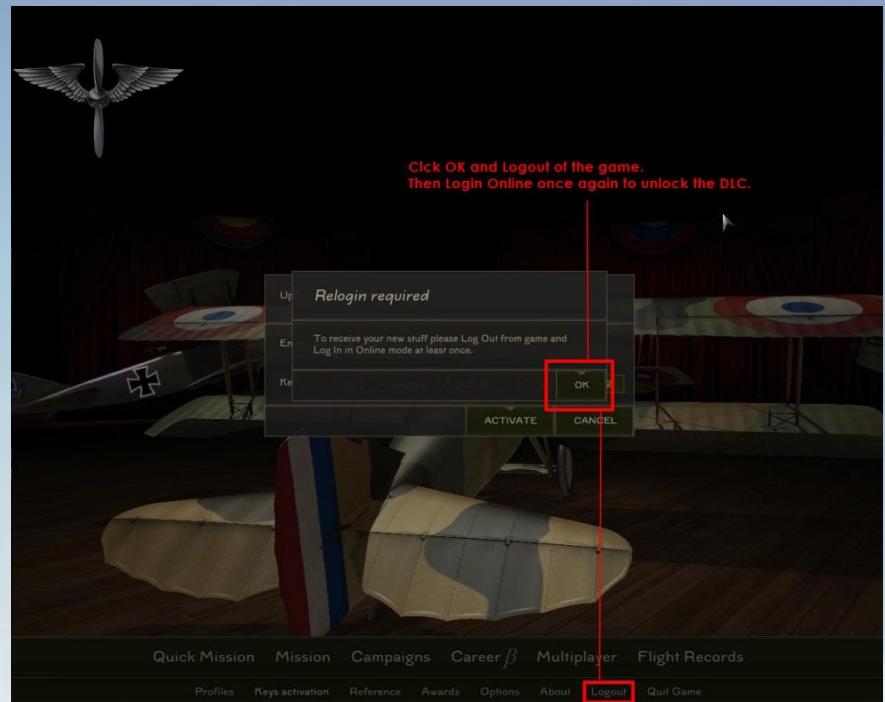


Figura 1.11

7. Es necesario conectarse una vez más en Modo Online (LOGIN ONLINE) para desbloquear el DLC recién comprado. Conectarse tras introducir la clave asociará esa clave y su DLC a la Cuenta de Usuario. El DLC está ahora disponible para su uso cada vez que se realice la identificación para jugar: (Figura 1.12)

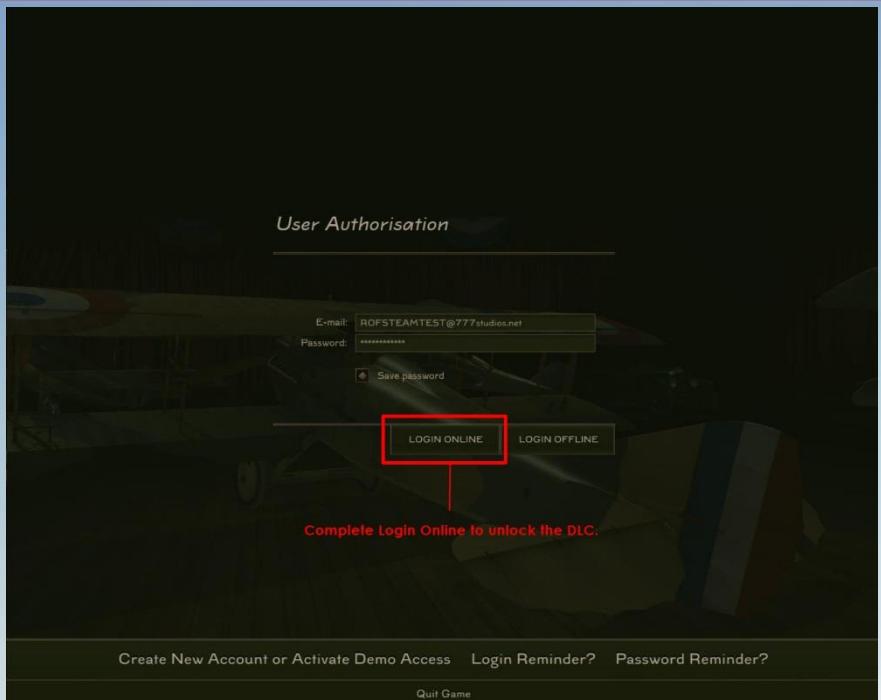


Figura 1.12

8. Para verificar que el Nuevo contenido ha sido desbloqueado, Seleccionar Quick Mission (Misión Rápida); los aviones comprados deben aparecer como disponibles. Si se ha adquirido otro tipo de contenido como el Ace Pack, es necesario comenzar una misión, entrar en la pantalla del Hangar y hacer click sobre las pestañas de Field Mod o Weapon Mod (Modificaciones de Campo o Armamento) para verificar que el contenido comprado se puede utilizar. Si se ha comprado contenido que incluye misiones, como una Campaña, chequear la pantalla de Campañas para ver si el contenido se muestra.

**1.10 Opción de Recuperar:** Si el juego se corrompiere tras una actualización, hacer click en el botón **Recuperar**. Esta función intentará determinar qué datos se han dañado o perdido, y procederá a bajarse dichos ficheros desde los servidores de actualización. Seleccionar un servidor y hacer click en **OK**; esto comenzará el proceso de recuperación.



## 2.0 SITIO WEB DE ROF

Además de la simulación o juego, Rise of Flight ofrece mucho más, como el sitio web, que es muy importante para una completa experiencia de ROF. Este sitio se encuentra en [www.riseofflight.com](http://www.riseofflight.com). El sitio web de ROF permite realizar tareas importantes tales como:

- Adquirir Contenido (Aviones, Modificaciones de Campo, y Campañas)
- Adquirir Regalos para amigos
- Seguir un registro de las compras y regalos
- Conocer las últimas novedades acerca del desarrollo de ROF
- Descargar Materiales Útiles (Manuales de Usuario, Ilustraciones, y Plantillas Photoshop)
- Echar una mirada al Tablero de Ases
- Participar en el Foro de la Comunidad



# Rise of Flight Manual del Usuario

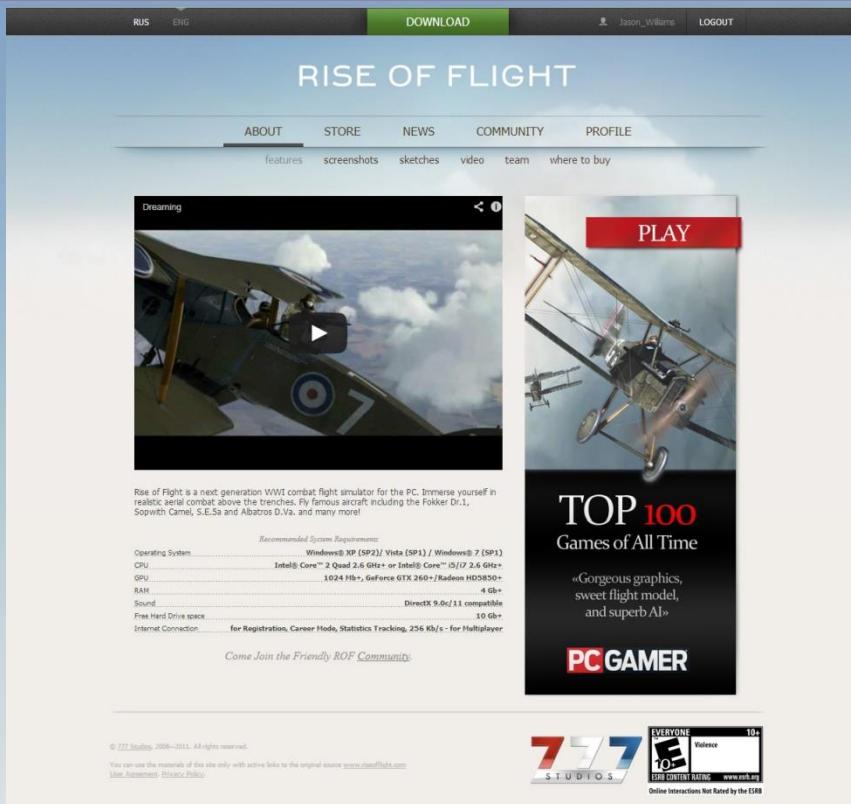


Figura 2.0

**2.1 Conectarse al Sitio:** La Cuenta de Usuario provista durante el proceso de registro de ROF se utilizará también para acceder al sitio web ROF y todas sus funciones. La Identificación de Usuario es la dirección de email con la que se ha registrado el juego, y la contraseña es la misma que se usa dentro del juego. Un único nombre de usuario y contraseña se usan para acceder tanto al juego como al sitio web.

**2.2 Navegación:** Navegar por el sitio web de ROF es fácil. Simplemente haciendo click en la barra de Navegación de la parte superior de la pantalla. Allí puede accederse a todas las áreas y sub-secciones del sitio. Algunas áreas no estarán visibles a menos que se esté conectado, como se describe en el punto anterior.

**2.3 Adquirir Contenido:** Puede adquirirse Contenido tal como Aviones, Mods-de-Campo, Campañas y Mejoras de la Demo en la Tienda de ROF haciendo click en el botón **Store** para ir allí. Puede adquirirse más de un solo ítem al mismo tiempo. Se ofrecen descuentos por cantidad en la mayoría de los ítems. Esto es especialmente útil al comprar aviones y modificaciones de campo.

Para adquirir un ítem basta con marcar su casilla y hacer click en **Buy** o en **Buy as a Gift**. En algunos casos, al comprar varios ítems de recibirá un descuento (cuanto más grande la

compra, más grande el descuento). Seleccionar entonces el método preferido de pago. Se aceptan las tarjetas de crédito más importantes y PayPal. Es posible, si se desea, abonar a través de una tarjeta de crédito con PayPal. Proveer la información necesaria y completar la compra. Una vez finalizada la compra con éxito se irá de vuelta al sitio web de ROF y un mensaje indicará la confirmación de la compra.

**NOTA:** Ninguna información personal o de tarjeta de crédito es almacenada. Cada compra es cifrada y la información se elimina después de cada transacción. Se usa Authorize.net como portal de comercio y el sistema de proceso PayPal, para asegurar transacciones seguras.

**2.4 Compra y Envío de Regalos:** Una función especial de la Tienda de ROF es la que permite adquirir un avión como regalo para un amigo, y enviarlo electrónicamente a través del sitio web de ROF. Ésta es una posibilidad nunca antes vista en productos de simulación de vuelo y una forma muy especial de ayudar a un compañero a disfrutar aún más de ROF. Para adquirir y enviar regalos, por favor, seguir las instrucciones siguientes.

1. En la Tienda de ROF se podrá ver, al comprar aviones, la opción de **Buy as a Gift**. Por el momento los Mods-de-Campo y Mejoras de la Demo no pueden comprarse como regalo, pero en el futuro se incluirán también. Puede comprarse más de un avión si se desea. Solo hay que seguir el procedimiento usual de comprar un avión desde el sitio web con una tarjeta de crédito o PayPal.
2. Luego de la compra la Cuenta de Usuario mostrará la(s) licencia(s) disponible(s) para enviar a un amigo o familiar. Para ver la(s) licencia(s) hacer click en **Profile** y luego en **Gifts** mientras se está conectado con el sitio ROF. Se verá una lista con códigos de productos adquiridos, y si es que se han activado ya o no.
3. Para enviar un código de Regalo a un amigo, hacer click en **Send** y luego introducir el **Nombre de Foro** de la persona. Presionar **Send** y un email será enviado a la dirección de email asociada con la cuenta ROF, notificándole acerca del envío del regalo.
4. Si la persona no recibe el email de notificación por alguna razón, siempre puede enviarse un email personalmente o un PM a través del foro con el código correspondiente. Solo copiar y pegar el código en el email o Mensaje Privado.
5. Para activar el código de Regalo, solo hacer click en **Profile** y luego en **License** mientras se está conectado con el sitio ROF. Luego entrar el código en el campo **Gift Activation** y hacer click en **Activate**. Lanzar ROF y elegir **Identificarse Online** una vez para sincronizar la cuenta y el avión estará disponible en dicha cuenta ROF indefinidamente.
6. Una vez activado el código, se verá como Activado en la página de Regalos.

**2.5 Seguimiento de Compras:** Además de la compra de ítems en la Tienda ROF, es posible mantener un seguimiento de las compras realizadas previamente viendo las licencias de que se dispone en ROF. Todos los ítems obtenidos llevan un código único identificador que se almacena en nuestra base de datos. Pueden verse todas las compras y sus códigos correspondientes haciendo click en **Profile** y luego en el botón **License**.

**2.6 Blog de Noticias:** Regularmente aparecen en el sitio web noticias importantes y novedades acerca del desarrollo de ROF. Para ver la actualización de noticias basta con hacer click en el botón **News** en la barra de navegación. Las últimas novedades aparecerán arriba en la cabecera, junto con imágenes. Pueden verse también noticias previas y cómo ROF ha evolucionado en el tiempo.

**2.7 Materiales Útiles:** Están disponibles para su descarga desde el sitio de ROF materiales útiles tales como diseños artísticos, plantillas Photoshop, mapas del juego y manuales de usuario. Estos materiales pueden usarse en sitios web de escuadrones, o ser aún mejorados por los usuarios para varios propósitos. Para su descarga, hacer click en el botón **Community** en la barra de navegación, y luego en el botón **Useful Materials**.

**2.8 Tablero de Ases:** Otra función particular de ROF es la colección de estadísticas de juego de los usuarios, y su consecuente divulgación en el sitio ROF. Puede verse allí quiénes son los mejores pilotos del mundo. Las estadísticas son actualizadas regularmente, y el sistema evoluciona de continuo.

**2.9 Foro de la Comunidad:** Las opiniones de todos los usuarios de ROF tienen cabida y participación en el Foro de la Comunidad. Para acceder al Foro hacer click en el botón **Community** en la barra de navegación. El Foro es un gran lugar para aprender más acerca de ROF y comunicarse con otros entusiastas de la simulación aérea de todas partes del mundo. El equipo de ROF utiliza el Foro para comunicar anuncios especiales y consultar acerca de futuros desarrollos relacionados con ROF. Por favor, leer y aceptar las reglas del Foro, y mantener una actitud considerada hacia los otros miembros si se decide participar es muy importante. La comunidad ROF es un grupo amistoso y servicial.



## 3.0 LANZADOR DE ROF

Rise of Flight viene acompañado de una aplicación externa llamada **Lanzador de ROF**. Tras la instalación, un atajo aparecerá en el escritorio; hacer doble-click para iniciar el Lanzador, que permitirá al usuario configurar todas las opciones gráficas y técnicas de ROF. El Lanzador informa además acerca de los últimos avances en el desarrollo de ROF, y es de hecho el

portal que permite actualizar el juego a su versión más reciente. Además, en la parte superior del lanzador se pueden encontrar enlaces a las distintas secciones de la web de Rise of Flight. Para conocer más acerca de la web de Rise of Flight, ver la sección 2.0.

**3.1 Noticias:** (Figura 3.1) Al ejecutar el Lanzador la pestaña Noticias ofrecerá información acerca de nuevos desarrollos de ROF y otras noticias importantes que el equipo ROF desee comunicar, tales como nuevas opciones y aviones.



Figura 3.1

**3.2 Gráficos:** (Figura 3.2) En la pestaña de Gráficos pueden configurarse las opciones gráficas de ROF, como se ve en la siguiente figura:

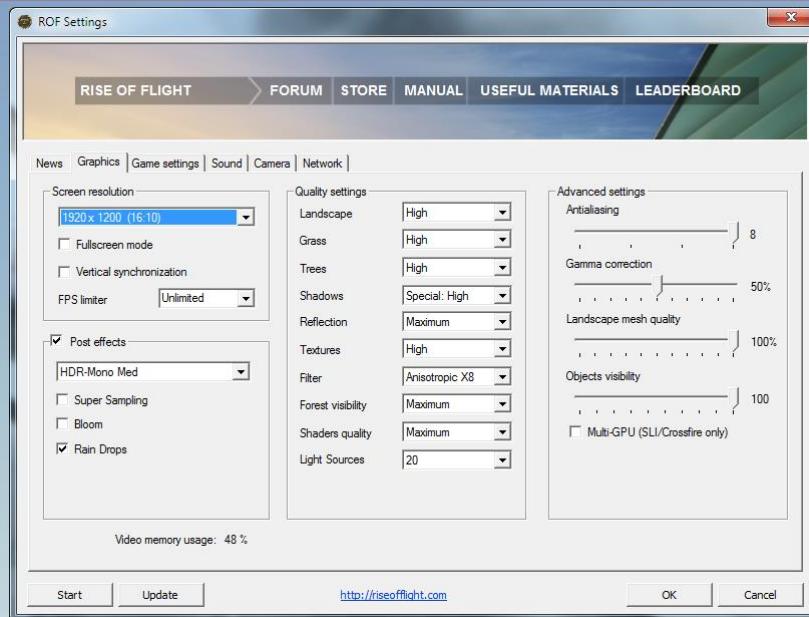


Figura 3.2

## Resolución de Pantalla

**- Resolución.** Elegir una resolución similar a la del monitor disponible.

**- Modo de Pantalla Completa.** Si se activa esta opción, el juego ocupará toda la pantalla (de acuerdo a la resolución elegida). Por defecto, ROF se ve en una ventana en el escritorio.

**- Sincronización Vertical.** Esta opción sincroniza los cuadros por segundo en la vertical, para facilitar una visualización suave, sin rupturas en la imagen.

**- FPS Limitador.** Limita los cuadros por segundo. Elimina micro-pausas durante el juego.

## Efectos de Post-procesado

**- Efectos de Post-procesado.** Esta opción se refiere a efectos gráficos especiales. Algunos de ellos brindarán una imagen atractiva, a costa de reducir el rendimiento.

**- HDR o Iluminación de Rango Dinámico.** Esta opción permite habilitar el modo de iluminación especial que más guste. Algunos modos HDR tendrán un mayor impacto que otros en el rendimiento. El modo HDR básico utiliza una mezcla de Rojo, Amarillo y Verde que afecta a la imagen de acuerdo al ángulo de la luz. El efecto Mono aplica un filtro monocromático a toda la imagen independiente del ángulo de la luz. Además, la intensidad del filtro puede afectar a la apariencia del sol (en modo HDR Alto el sol se verá como si se estuvieran usando gafas de sol).

**- Super Sampling.** Esta opción habilita la técnica de anti-alias que dibuja la imagen en alta resolución y luego reduce la escala de la imagen. Este proceso ayuda a eliminar bordes serrados y pixelados, y también reduce la vibración en el horizonte de ROF. Super Sampling en ROF es dibujado a 2X y puede tener bastante impacto en el rendimiento.

**- Resplandor.** Esta opción añade un efecto de luz reflectante a varias superficies y fuentes de luz dentro del juego.

**- Gotas de lluvia.** Si llueve se verá un efecto realista de gotas de agua. Éstas son dinámicas y se ven afectadas por el viento y la posición de la cabeza del piloto. Este efecto se ve muy real.

## Opciones de Calidad

**- Paisaje.** Puede elegirse Bajo, Medio o Alto. Afecta el detalle de las texturas del paisaje. Cuanto más alta la elección, más afectado se verá el rendimiento.

**- Hierba.** Esta opción hará que se muestre hierba en el suelo. Puede elegirse Apagado, Bajo, Medio o Alto, afectando a la cantidad de hierba que se verá.

**- Árboles.** Puede elegirse Bajo, Medio o Alto.

**- Sombras.** Puede elegirse Apagado, Común Medio, Común Alto, Especial Medio y Especial Alto. Las opciones "Especial" son para utilizarse sólo con tarjetas de vídeo NVIDIA Series 4xx y 5xx.

**- Reflejos.** Puede elegirse Apagado, Medio, Alto o Máximo. Afecta cuán detallados son los reflejos en el agua y superficies brillantes. En modo Máximo también hace que el ambiente alrededor (como el cielo, la tierra y la luz del sol) pueda verse reflejado en los objetos, como en la vida real.

**- Texturas.** Puede elegirse Bajo, Medio o Alto, y afecta directamente al detalle de todas las texturas, como el esquema de pintura de aviones y vehículos. Cuanto más bajo el detalle mejor es el rendimiento, pero las texturas se verán borrosas. La mayoría de los PCs pueden manejar texturas en Alto sin problemas.

**- Filtro.** Esta opción controla cómo el Filtro Anisotrópico (AF) afecta la apariencia general de la escena. Puede hacerla aparecer más suave, y las texturas más lejanas más definidas.

**- Visibilidad Árboles.** Afecta a la distancia a la que se dibujan los árboles y bosques. Puede elegirse Cerca, Media, Lejos, Muy Lejos, Máxima. Cuanto más lejos se deban dibujar los árboles, mayor el impacto sobre el rendimiento. Con la opción Maxima los árboles se dibujan a 8 km aproximadamente.

**- Calidad Sombreado.** Afecta la apariencia de ciertos efectos gráficos como el agua, la luz, y el suelo. Puede elegirse Bajo, Medio, Alto, y Máxima. Al elegir Máxima al suelo se le aplicará una textura especial (llamada Parallax Mapping) para que parezca irregular. Éste efecto se activa al volar cerca del suelo.



- **Fuentes de Luz.** Determina cuántas fuentes de luz se dibujan al mismo tiempo. Pueden elegirse 4, 8, 10, 15 y 20. Puede verse mejor el efecto por la noche, y la mayoría de las PCs pueden manejar 20 fuentes sin problemas. Si más de 20 luces son visibles al mismo tiempo, algunas serán apagadas por razones de rendimiento, aunque no debería ocurrir a menudo.

## Configuración Avanzada

- **Antialiasing.** Esta opción determina el nivel de AA que se aplica a la imagen del juego. Cuanto más alto el nivel, menos dientes de sierra y vibración se verán. Niveles altos también afectan al rendimiento. Niveles 4X u 8X pueden usarse con la mayoría de los PCs. Si desea usarse junto con Super Sampling se recomienda elegir la opción AA de 2x.

- **Corrección de Gamma.** Determina el brillo de la imagen. La mayoría de los usuarios usan entre el 30% y 50% de Gamma.

- **Calidad de la Malla del Terreno.** Afecta cuán detallado el terreno se verá en la distancia. Esta opción tiene un impacto significativo sobre el rendimiento y la calidad de la imagen. La mayoría de los usuarios seleccionan entre el 80% y 100%. Reducir la calidad puede incrementar los cuadros por segundo, pero el terreno en la distancia estará menos detallado.

- **Distancia de Objetos.** Esta opción determina el rango máximo al cual se dibujan edificios, vehículos y aviones. Al 100% estos se dibujan aproximadamente a 8km. Esto incrementa el realismo, pero puede impactar en el rendimiento. La mayoría de los usuarios prefieren elegir entre 50% y 100%.

- **Multi-GPU (SLI/Crossfire).** Al activar esta opción se utilizan ciertas optimizaciones para multi-GPU (tarjetas múltiples de video) que incrementan el rendimiento. Puede usarse con sólo una tarjeta, pero esto puede generar micro-pausas. Se sugiere habilitar esta opción solo cuando múltiples tarjetas de video estén presentes.

## 3.3 Configuración del Juego

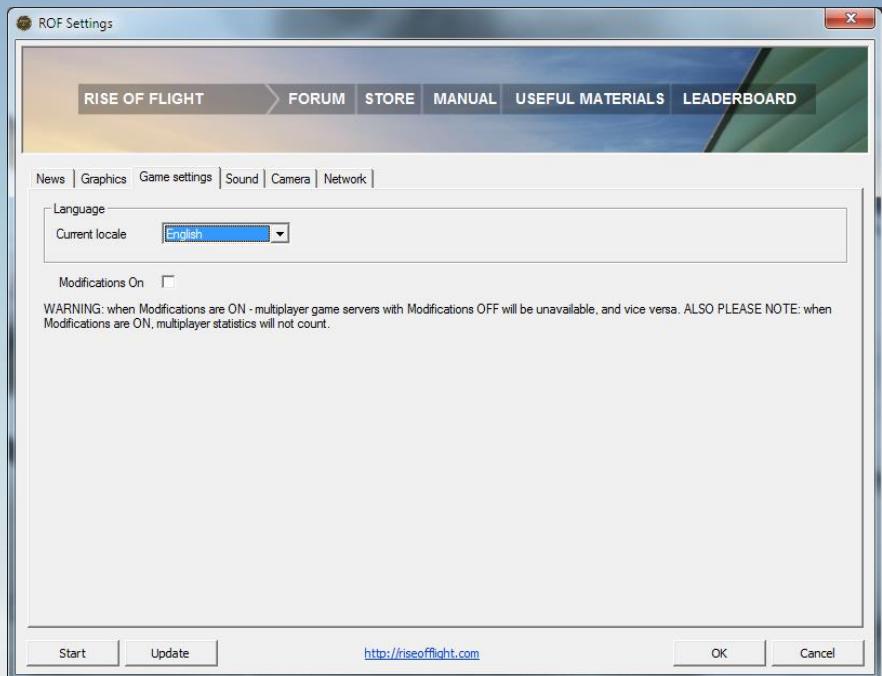


Figura 3.3

- **Idioma.** (Figura 3.3) Seleccionar el idioma bajo el cual se presentará el juego. Puede elegirse entre Inglés, Francés, Alemán, Ruso o Español.

- **Modificaciones On.** Esta opción determina si se usarán modificaciones hechas por terceros dentro de ROF. El objetivo es prevenir la trampa en multi-jugador, pero aun así permite a los usuarios utilizar ficheros modificados en ROF. Los servidores multi-jugador que usen la opción Mods On y Mods Off no son compatibles entre sí. Importante señalar que cuando la opción Mods On esté habilitada las estadísticas multi-jugador no serán registradas.

## 3.4 Sonido

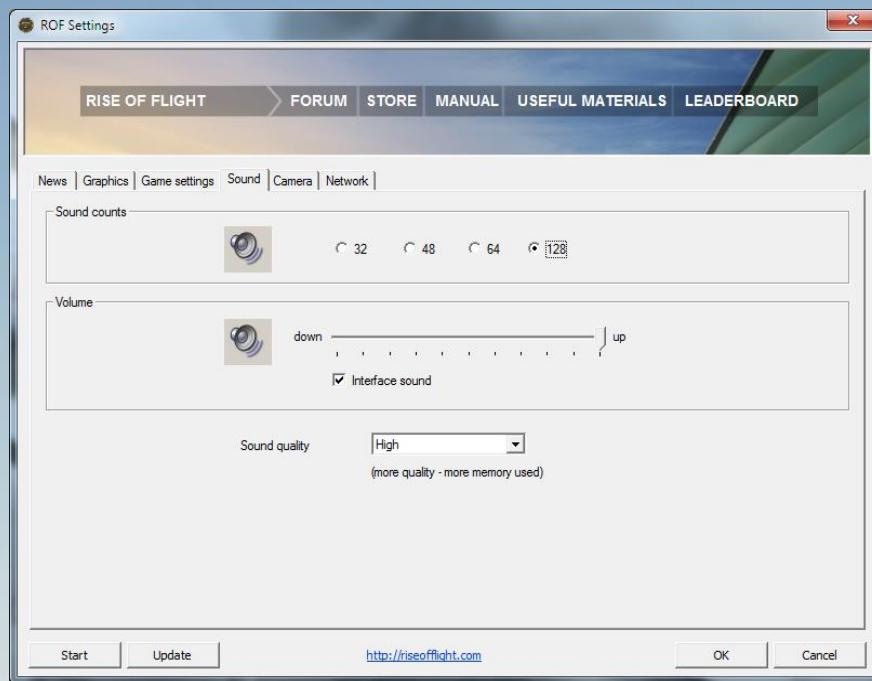


Figura 3.4

**- Configuración de Sonido.** (Figura 3.4) Determina el número de sonidos que se oirán simultáneamente. Puede elegirse 32, 48, 64 y 128. Si más sonidos de los que se han elegido intentan emitirse, no todos se oirán. Cuantos más sonidos se habiliten, más memoria y recursos del sistema harán falta. La mayoría de los usuarios selecciona 64 o 128 sin problemas, si se dispone de una tarjeta moderna de sonido.

**- Volumen.** Determina el nivel general de sonido del juego. También puede elegirse deshabilitar los sonidos de Interfaz de Usuario a través de la casilla de verificación.

**- Calidad del Sonido.** Determina el nivel de calidad que tendrán los sonidos. La mayoría de los usuarios pueden volar sin problemas con Medio o Alto. Cuanto más alta la opción, más memoria usarán los sonidos, debido a que los ficheros de calidad mayor son también más grandes. Si ROF da errores de memoria al volar, intentar reducir el valor de esta opción.

## 3.5 Cámara

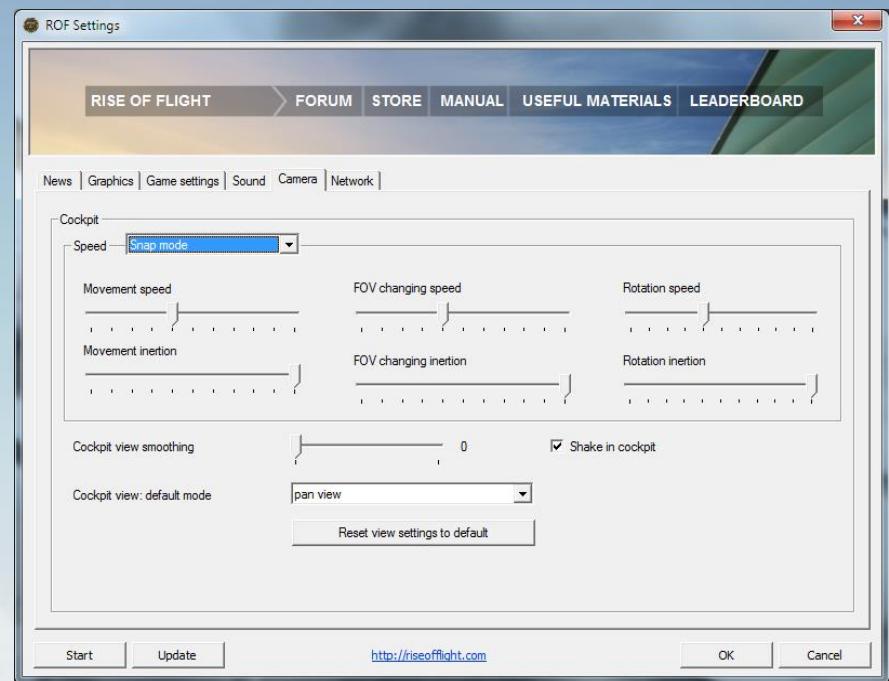


Figura 3.5

**- Cabina.** (Figura 3.5) Varias opciones afectan al modo en que se comporta la cámara de cabina, y dichas opciones pueden adaptarse al estilo de juego de cada usuario. Existen dos modos principales para la vista de cabina – Vista rápida y Panorámica. En Vista Rápida la cámara cambia instantáneamente a la posición deseada, mientras que en Panorámica la cámara rota hasta la posición deseada. Cada estilo tiene a su vez varias opciones que pueden ajustarse. Estas son Velocidad del Movimiento, Inercia del Movimiento, Velocidad modificando el Campo de Visión (FOV, del inglés Field of Vision), Inercia modificando el Campo de Visión, Velocidad de Rotación, e Inercia de la Rotación. Ajustar cada opción como uno deseé. Estas opciones son para usarse junto con un joystick o teclado, y no interactúan si se usa el ratón o TrackIR para cambiar de vistas.

**- Suavizado de Vista de Cabina.** Esta opción suaviza el movimiento de la cámara al girar dentro de la cabina. Puede ayudar cuando se usa el ratón o TrackIR. Cuanto más alto el valor, menos respuesta tendrá la cámara al moverse.

**- Vibración en Cabina.** Determina si la cámara se sacudirá para simular el efecto de la vibración sentida por el piloto al estar dentro de la cabina. Situaciones en las que el avión puede vibrar y sacudirse son entradas en pérdida, turbulencia, y aterrizajes.

- **Vista de Cabina: Modo por defecto.** Esta opción simplemente determina qué modo estará activo por defecto al entrar en la cabina durante un vuelo. Puede elegirse entre Vista Rápida Centrada, Vista Rápida Fija, Vista Rápida Aditiva y Vista Panorámica.

## 3.6 Red

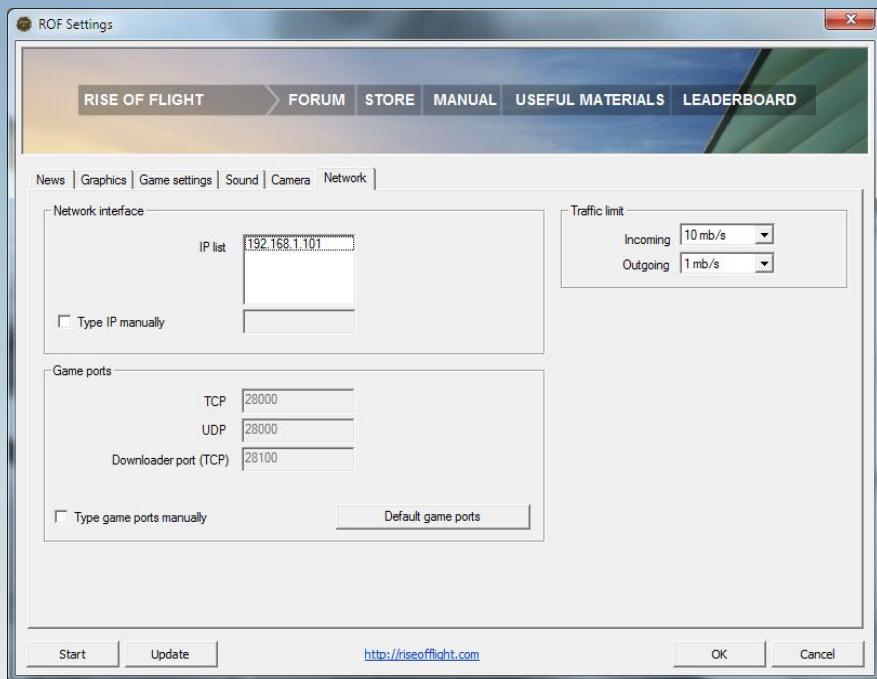


Figura 3.6

- **Interfaz de Red.** (Figura 3.6) Aquí puede verse la dirección IP propia y también es posible modificarla manualmente. En la mayoría de los casos lo mejor es dejar la dirección como está. Para introducir la dirección manualmente marcar la casilla y escribir la dirección IP deseada (lo cual es sólo recomendado para usuarios avanzados de red).

- **Puertos de Juego.** Los valores de puerto del juego son necesarios para que la función multi-jugador de ROF opere correctamente. Si estos puertos no están abiertos no se podrá conectar a (o crear un) servidor multi-jugador. Por defecto los puertos son: TCP - 28000 UDP - 28000 Puerto Descendente (TCP) - 28100. Quizá sea necesario abrir manualmente dichos puertos en el router. Favor de consultar el manual del router o el proveedor de Internet para saber cómo hacer esto. Si se necesita introducir manualmente los puertos de juego, marcar la casilla y escribirlos.

- **Límite de tráfico.** Esta opción permite establecer un límite máximo de tráfico en el contexto multi-jugador de ROF. Elegir la opción que mejor se acomoda a la conexión Internet disponible. Puede elegirse 256Kb/s, 512Kb/s, 1Mb/s, 2Mb/s, 4Mb/s and 10Mb/s. Si se

desconoce el ancho de banda de la conexión Internet, seleccionar 1Mb/s, lo cual debería bastar para la mayoría de los usuarios.



## 4.0 PERFILES DE PILOTO, ESTADÍSTICAS, MEDALLAS Y REFERENCIAS

### 4.1 CREAR UN PERFIL

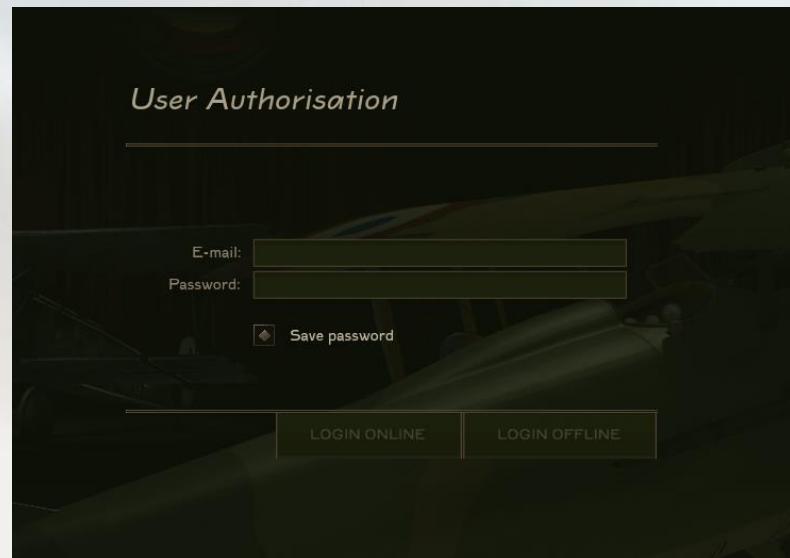


Figura 4.1

Una vez activado con éxito el juego (Figura 4.1), se procederá a a crear un perfil de piloto. Un perfil mantiene un seguimiento de las estadísticas del juego (incluyendo las condecoraciones recibidas) y muestra el nombre del usuario como será visto por otros pilotos en multi-jugador. Hasta tres perfiles de usuario, cada uno independiente del otro, pueden crearse para cada cuenta de usuario. Para crear un perfil, seguir los siguientes pasos:



1. Si aún no se ha llegado a la pantalla de perfiles de piloto, hacer click en la opción **Perfiles** que se encuentra en la base de la pantalla principal.
2. Hacer click en el botón **Crear Perfil Nuevo**.
3. En la pantalla **Nuevo Perfil, Seleccionar País**, elegir el país con el que desea representarse. Éste se mostrará junto con el perfil en las estadísticas multi-jugador.
4. En la pantalla **Nuevo Perfil**, introducir el nombre del piloto con el que se desea ser conocido. Puede introducirse también un lema favorito.
5. Una vez introducida la información en la pantalla **Nuevo Perfil**, hacer click en el botón **Listo**, lo que creará el nuevo perfil de piloto. Luego se volverá a la pantalla principal.
6. Si en algún momento se desea cancelar la creación de un perfil de piloto, hacer click en el botón **X** para volver a la pantalla principal.
7. Para seleccionar perfiles, utilizar el botón **Perfiles** de la pantalla principal, elegir el perfil deseado, y hacer click en **Seleccionar**. El perfil que se encuentre activo será indicado debajo de "Perfil Actual".

*Nota: una vez creado un perfil, no puede modificarse en absoluto. La única opción es eliminar el perfil con el botón Eliminar, y crear uno nuevo. Es posible disponer de 3 perfiles de piloto simultáneamente.*

## 4.2 ACCEDER AL JUEGO Y SINCRONIZACIÓN DE PERFILES

Al iniciarse ROF, puede conectarse al juego por medio de dos opciones que se presentan en la pantalla de Autorización de Usuario: Identificarse Online u Identificarse Offline.

- El modo Online dará acceso a todas las opciones de juego, incluyendo Misiones Individuales, Misiones Rápidas, Campañas, Carrera, y Multijugador. Es necesaria una conexión estable a Internet para identificarse en línea y durante todo el tiempo que se desee jugar. Las estadísticas de juego son enviadas al Servidor Central de ROF, así como las condecoraciones.
- Identificarse Offline permite acceder al juego sin una conexión a Internet. Este modo limita el acceso a Misiones Individuales, Misines Rápidas, y Campañas. Los modos de Carrera y Multijugador no estarán disponibles en modo Offline por limitaciones técnicas. Las estadísticas que se acumulen mientras se vuela en modo Offline se guardarán localmente hasta que se sincronicen con el Servidor Central la siguiente vez que se Identifique Online.
- Al Identificarse Online por primera vez después de jugar en modo Offline se pedirá sincronizar el perfil de piloto. Los perfiles se guardan en el Servidor Central de ROF, lo cual permite disponer de las opciones de juego particulares, acceder al juego desde cualquier PC a través de la Cuenta de Usuario, y ver la clasificación personal en el

Tablero de Ases. El proceso de sincronización puede cancelarse, pero pueden perderse algunos logros y estadísticas que se hayan acumulado durante el juego Offline.

*Nota: se recomienda comenzar en modo Online luego de instalar el juego por primera vez, luego de una re-instalación, y si se ha actualizado el hardware del PC. El uso del modo Online solo es posible tras una validación única de la copia del juego. No hace falta reactivar la copia si se desea re-instalar; simplemente identificarse una vez con la información de Cuenta de Usuario es suficiente para habilitar la nueva instalación. Esto permite ilimitadas instalaciones y re-instalaciones de Rise of Flight en una PC.*

## 4.3 ESTADÍSTICAS



Figura 4.3

La pantalla de **Estadísticas** (Figura 4.3) muestra los datos del perfil de piloto que se encuentra activo. Los datos se dividen entre Jugador Individual y Multijugador (para modos de Campaña y de Carrera solamente). Las estadísticas de Multijugador se actualizan una vez al día desde el Servidor Central de ROF. Haciendo click en el botón de Estadísticas en la base de la pantalla principal se podrán las siguientes categorías:

- **Tiempo de Vuelo:** Esta sección muestra cuánto tiempo se ha volado un avión en particular. El tiempo se muestra con el formato de horas, minutos y segundos.
- La siguiente sección lista un número de estadísticas generales, incluyendo el número de aterrizajes normales y forzados, salidas, misiones exitosas y fallidas, objetivos

secundarios cumplidos, total de carreras creadas, y total de carreras exitosas y fallidas.

- Victorias Aéreas:** Esta sección sumariza cuántos aviones se han derribado, cuántos aviones se han derribado asistiendo a compañeros, y cuántos pilotos enemigos se han eliminado. Las victorias aéreas se sub-dividen a su vez en aviones derribados controlados por el juego (IA) o controlados por otro jugador, cazas, bombarderos, y aeronaves de reconocimiento derribadas.
- Derrotas:** Sumario de cuántas veces se ha muerto en acción o sido herido, tomado prisionero por el enemigo, y cuántas aeronaves y compañeros pilotos se han perdido.
- Enemigos Caídos en Combate:** Lista, por tipo, de los blancos terrestres eliminados.
- Fuego Amigo:** Lista aeronaves, globos, y blancos terrestres amigos destruidos.
- Efectividad:** Esta sección muestra la actual racha de eliminación (sólo válido para multi-jugador), promedio de eliminación/muerte, cantidad de balas disparadas, precisión de disparo, cantidad de bombas utilizadas, y precisión en el bombardeo.
- Descripción del Avión Favorito:** Muestra la historia detallada para el avión que más se ha volado durante el juego individual o multi-jugador.

## 4.4 CONDECORACIONES



Figura 4.4

La pantalla de **Condecoraciones** (Figura 4.4) lista todas las medallas, emblemas, trofeos y souvenirs que se hayan ganado a través del perfil que se encuentre activo, en ambos modos (individual y multi-jugador). Esta pantalla puede accederse eligiendo la opción **Condecoraciones** en la base de la pantalla principal. Existen cuatro tipos distintos de condecoraciones que pueden recibirse: Souvenirs, Condecoraciones Históricas, Trofeos, y Clases de Piloto.:

- Souvenirs:** Estos son recibidos al comprar aviones, jugar campañas, participar en competiciones en línea, o por ser un miembro productivo de la comunidad Rise of Flight. Las alas plateadas del Dueño de Rise of Flight son un ejemplo de souvenir, y se reciben al registrar la copia de ROF. Algunos ítems en esta categoría son únicos, y sólo unos pocos los reciben.
- Premios Históricos:** Sólo pueden ganarse a través de los modos de Campaña y Carrera, y son otorgados en base a criterios históricos. Ganar un premio dentro de esta categoría depende de la obediencia a los objetivos de la misión, cuán bien se siguen las órdenes, y cuáles galardones se utilizaban al momento histórico de volar la misión.
- Trofeos:** Los trofeos pueden conseguirse sólo en modo multi-jugador, y son un reflejo del éxito en combate con otros jugadores. Históricamente, pilotos de la Primera Guerra a menudo tomaban un souvenir del avión enemigo derribado, como trofeo. Esto podía

ser un pequeño pedazo del avión u ornamento, un efecto personal del enemigo caído, una arma, o un instrumento con el que luego podía equiparse el avión del vencedor. En Rise of Flight algunos trofeos pueden ganarse simplemente por derribar un cierto número de aeronaves de un tipo particular, mientras que otros trofeos requieren una cantidad considerable de habilidad, o de suerte, para conseguirse.

- Clase de Piloto:** Esta clase de condecoración también se recibe sólo en multi-jugador. Muestra el nivel actual en una de cuatro categorías: Piloto de Caza, Piloto Bombardero, Comandante, o Dueño de Servidor. Los niveles para este tipo de condecoración son Bronce, Plata, Oro, y As.

- Para ver la descripción de una condecoración, hacer click en el nombre de la medalla en la columna de la izquierda; ésto mostrará información acerca del galardón (como la fecha en que se recibió, y su contexto histórico) en la columna de la derecha.
- La pantalla de Condecoraciones permite controlar cuáles aparecen en la pantalla principal de juego. Para hacer que se muestren, hacer click en la casilla junto al nombre. Al terminar, elegir la opción de **Guardar** para confirmar las preferencias.
- En la pantalla principal puede verse información sobre una condecoración haciendo doble-click en un ítem. Si se desea quitar dicho galardón de la pantalla, deshabilitar entonces la casilla **Mostrar en el Escritorio**.

## 4.5 REFERENCIA

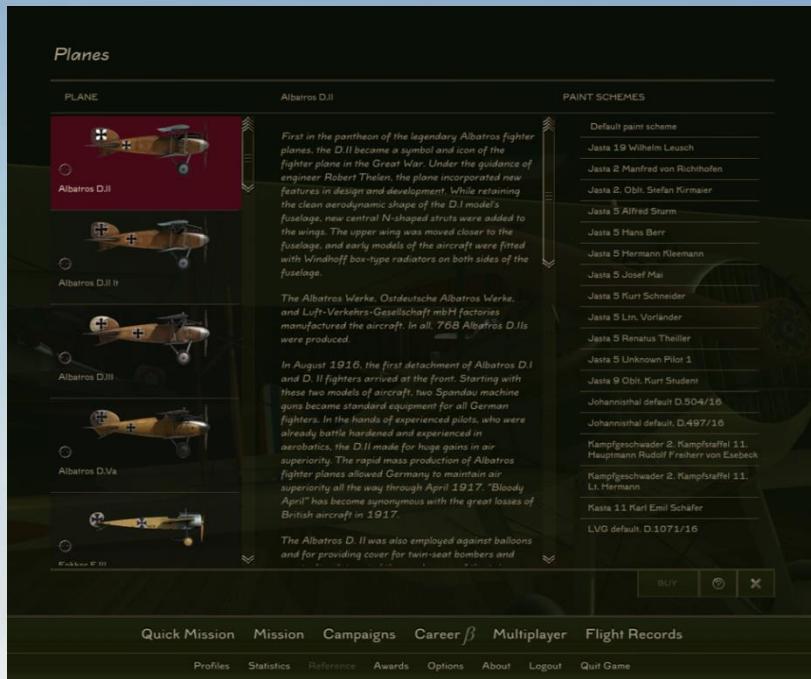


Figura 4.5

La pantalla de **Referencia** (Figura 4.5) lista y muestra la información histórica de cada aeronave que se encuentre disponible en la versión del juego para cada usuario. Puede accederse a esta pantalla a través de la opción **Referencia** en la base de la pantalla principal.

Para ver información acerca de un avión en particular, hacer click en el nombre del avión en la columna de la izquierda; ésto mostrará la información histórica correspondiente en la columna central.

Esta pantalla permite también ver una vista previa de los esquemas de pinturas personalizados que se encuentren instalados. Para ver una vista previa de algún esquema, simplemente usar el ratón para posicionar el cursor sobre la descripción del esquema.



## 5.0 OPCIONES, AJUSTES, Y PERSONALIZACIÓN DEL AVIÓN

### 5.1 OPCIONES EN-JUEGO

La pantalla de **Opciones** permite personalizar un número de opciones de juego para el perfil de usuario que se encuentre seleccionado. Las opciones incluyen ajustes de controlador, asignación de teclas, y la forma en que algunas funciones operan dentro del juego. Esta pantalla se divide en ocho pestañas: **General**, **Cámara**, **Entrada**, **Controles**, **Respuesta**, **Video**, **Audio**, y **Red**. Se accede a esta pantalla con **Opciones** en la base de la pantalla principal.

La pestaña **General** (Figura 5.1.1) se divide en cuatro secciones: **Localización**, **Personalizaciones**, **Opciones de Grabación**, y **Perfil**.

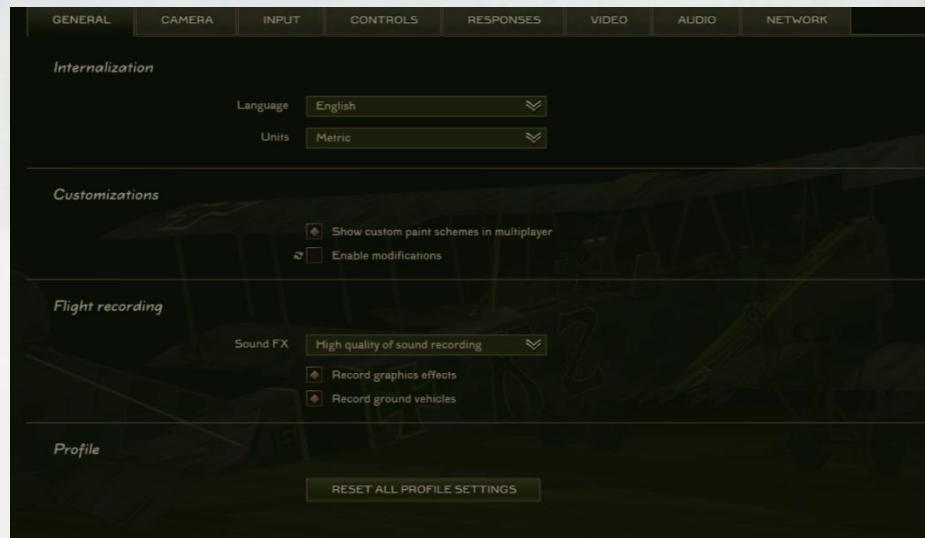


Figura 5.1.1

- La sección de **Localización** permite elegir el idioma con el que se juega a Rise of Flight. Elegir el que se deseé usando la lista desplegable. En esta sección también puede seleccionarse el sistema de medida utilizado por los instrumentos simplificados y los controles de bombardeo. Estas opciones se encuentran en la lista desplegable de **Unidades**, como sigue:

- **Métrico**: muestra la velocidad en kilómetros por hora y la altitud en metros.
- **Imperial**: muestra la velocidad en millas por hora y la altitud en pies.
- **Por Avión**: muestra velocidad y altitud de acuerdo a los instrumentos instalados en cada avión en particular.

*Nota: Estas opciones no pueden ajustarse durante una misión.*

- La sección de **Personalizaciones** permite habilitar o deshabilitar el uso de esquemas de pintura personalizados para otros jugadores en modo multi-jugador. Hacer click en la casilla de **Mostrar esquemas de pintura en multijugador** si se desean ver estos esquemas. Si esta opción no se habilita, los otros aviones se mostrarán con los esquemas de pintura por defecto. Esta opción no tiene efecto sobre las texturas del avión propio.

En esta sección se pueden también habilitar modificaciones de terceros. Para ello, hacer click en la casilla de **Activar Modificaciones**. Para que tenga efecto esta opción, será necesario re-iniciar el juego. Consultar la sección 3.3 para más información sobre modificaciones de terceros.

*Nota: Estas opciones no pueden ajustarse durante una misión.*

- La sección de **Opciones de Grabación** permite configurar varios parámetros para la grabación de juegos en vuelo. La lista desplegable de Sonido FX ofrece tres opciones para la calidad de grabación de sonido: **No Grabar Sonidos**, **Grabar Sonidos con Calidad Media** y **Grabar Sonidos con Calidad Alta**. Para habilitar la grabación de efectos especiales (como trazadoras, llamas, y explosiones), hacer click en la casilla **Grabar Efectos Gráficos**. Para incluir el movimiento de vehículos de tierra en las grabaciones, habilitar la casilla **Grabar Unidades de Tierra**.

*Nota: Estas opciones no pueden ajustarse durante una misión.*

- La sección **Perfil** permite restaurar todas las opciones de la sección **General** a sus valores por defecto. Para ello, hacer click en el botón **Restaurar los Ajustes de Todos los Perfiles**. Un cuadro de diálogo se abrirá, pidiendo confirmación antes de proceder.

Una vez completado cualquier cambio en la pestaña **General**, es importante hacer click en el botón **Aplicar** para que se efectúen los cambios. Si se desea revertir cualquier cambio efectuado en esta pantalla, hacer click en el botón **Restaurar**. Un cuadro de diálogo se abrirá,

pidiendo confirmación. Para inicializar todas las opciones en esta pantalla a sus valores originales, elegir el botón **Por Defecto**. Un cuadro de diálogo pedirá entonces confirmación.

*Nota: Si se intenta hacer click en otra pestaña de la sección Opciones sin aplicar primero los cambios, un cuadro de diálogo aparecerá, preguntando si se desean aplicar o descartar los cambios y permanecer en la pestaña activa.*

- La pestaña **Cámara** se divide en dos secciones, **Cámara** y **Cámara de Cabina**.



Figura 5.1.2

- La sección **Cámara** (Figura 5.1.2) permite elegir el tipo de cámara que deseé usarse al seguir un avión en vista externa. Habilitando la opción de **Efecto de Cámara Cinematográfica** recrea el efecto de una cámara inestable. Esto es, la cámara se moverá horizontal y verticalmente, simulando así estar conectada a otro avión que se mueve en el aire. La cámara externa se mantendrá estable si no se marca esta casilla.
- La sección de **Cámara de Cabina** permite ajustar varias opciones para la cámara de cabina. Consultar la sección 3.4 para más información sobre estas opciones.

Una vez completado cualquier cambio en la pestaña **Cámara**, es importante hacer click en el botón **Aplicar** para que se efectúen los cambios. Si se desea revertir cualquier cambio efectuado en esta pantalla, hacer click en el botón **Restaurar**. Un cuadro de diálogo se abrirá, pidiendo confirmación. Para inicializar todos las opciones en esta pantalla a sus valores originales, elegir el botón **Por Defecto**. Un cuadro de diálogo pedirá confirmación.

*Nota: Si se intenta hacer click en otra pestaña de la sección Opciones sin aplicar primero los cambios, un cuadro de diálogo aparecerá, preguntando si se desean aplicar o descartar los cambios y permanecer en la pestaña activa.*

- La pestaña **Entrada** (Figura 5.1.3) se divide en dos secciones, **Ratón** y **Force Feedback**.

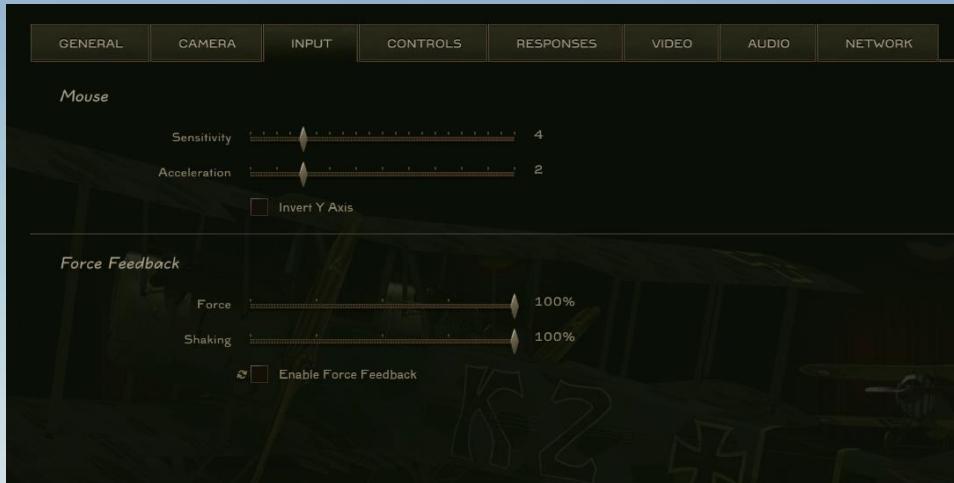


Figura 5.1.3

- La sección **Ratón** permite ajustar varias opciones para este dispositivo. Las opciones de **Respuesta** y **Aceleración** controlan la velocidad del ratón para las vistas de cabina y externas. Hacer click y arrastrar los controles deslizantes hacia la derecha para incrementar los valores, y hacia la izquierda para reducirlos. Para invertir el eje Y de la cámara (el movimiento vertical) al usar el ratón, marcar la casilla **Invertir Eje**.

*Nota: Esta opción no afecta las vistas externas de cámara.*

- La sección de **Force Feedback** permite ajustar, si es que se dispone de un joystick con tal función, las opciones de Force Feedback. Hacer click y arrastrar los controles deslizantes hacia la derecha para incrementar los valores, y hacia la izquierda para reducirlos.

Para habilitar o deshabilitar force feedback en el controlador, marcar la casilla **Activar Force Feedback**. Para que esta opción tenga efecto es necesario reiniciar el juego.

Una vez completado cualquier cambio en la pestaña **Entrada**, es importante hacer click en el botón **Aplicar** para que se efectúen los cambios. Si se desea revertir cualquier cambio efectuado en esta pantalla, hacer click en el botón **Restaurar**. Un cuadro de diálogo se abrirá, pidiendo confirmación. Para inicializar todos las opciones en esta pantalla a sus valores originales, elegir el botón **Por Defecto**. Un cuadro de diálogo pedirá confirmación.

*Nota: Si se intenta hacer click en otra pestaña de la sección Opciones sin aplicar primero los cambios, un cuadro de diálogo aparecerá, preguntando si se desean aplicar o descartar los cambios y permanecer en la pestaña activa.*



# Rise of Flight Manual del Usuario

- La pestaña **Controles** (Figura 5.1.4) permite ajustar el teclado y las entradas de eje de los controladores de vuelo para el perfil que se encuentre activado, y guardarlos en un fichero específico de configuración. Los ficheros guardados en esta pestaña pueden accederse y modificarse en todo momento dentro del juego. Estos ficheros de configuración están en la carpeta **\Rise of Flight\data\input\**, con la extensión **.actions**.

CATEGORY	GAME ACTION	BUTTONS AND AXIS ASSIGNMENTS	Import / Export Assignments:
Service	Screenshot	SysRq	(1)
Camera controls			(2)
Pilot head control	Flight record	LCtrl + R	
Plane controls			(3)
Engine controls	Skip cut-scene	Space	
Weapons controls			(4)
Flight leader commands	ESC menu	Escape	
Pilot gestures	Widget Menu		(5)
	Pause	P	
	Accelerate time in mission	[ ]	
	Decelerate time in mission	[ ]	
	Icons	[ ]	
	Simple gauges	LCtrl + I      LWin + G      RCtrl + I	
	Aiming help	LWin + A	
			▼
			APPLY    RESET    DEFAULTS    ?    X

Figura 5.1.4

**Nota:** Por defecto, el archivo de configuración para la pestaña **Controles** se denomina **input.actions**. Se recomienda a los usuarios NO guardar cambios en este fichero, ya que será sobrescrito si una actualización incluye una nueva versión de dicho fichero. En tal caso, cualquier modificación que el usuario haya grabado allí se perderá.

Para cambiar las teclas o entradas de eje para un comando en particular, seguir los siguientes pasos:

1. Primero seleccionar el fichero que desea alterarse haciendo click en el botón **Importar Asignación** en la parte superior derecha de la pantalla (es parte de los botones **Importar / Exportar Asignación**). El cuadro de diálogo que sigue, hacer click en el fichero que se desea modificar y luego en el botón **Cargar**. Este cuadro de diálogo también permite eliminar cualquier fichero de configuración no deseado.
2. Elegir el tipo de comando que desea alterarse en la columna de **Categoría**, y luego hacer click en el comando específico en la columna **Acción del Juego**.

*Nota: Algunos comandos no pueden alterarse de su configuración por defecto; en tales casos el icono gris de un candado se mostrará en la columna de la derecha.*

3. Ya que cada comando puede aceptar hasta tres entradas, elegir la entrada específica que desea modificarse haciendo click en la columna correspondiente (1, 2 o 3) bajo el encabezado **Asignación de Botones y Ejes**. Se abrirá un cuadro de diálogo diciendo **“Pulse un botón o mueva una palanca del periférico para asignar”**. Presionar entonces el botón o mover el eje del controlador (por ejemplo la palanca de potencia, la columna del joystick, etc) que se deseé asignar. La tecla presionada o asignación elegida se mostrará en pantalla.

4. Hacer click en el botón **Aplicar** para asignar la entrada en el juego. De lo contrario, elegir el botón **Reintentar** para asignar otra entrada, o **Cancelar** para abandonar el cuadro de diálogo por completo.

*Nota: Si se asigna una entrada a un comando que ya se encontraba asignado a otra entrada, un icono gris mostrando dos cuadrados superpuestos se mostrará junto a dicha entrada.*

5. Una vez completados los cambios, hacer click en el botón **Aplicar** en la base de la pantalla para guardar los cambios (recordar: “aplicar antes de volar”). Si se desea renombrar o exportar el fichero de configuración, elegir primero **Exportar y Guardar la Asignación Predefinida como nuevo documento de referencia HTML** en la parte superior de la pantalla (es parte de los botones **Importar / Exportar Asignación**). En el siguiente cuadro de diálogo hacer click en el fichero que desea usarse, o entrar un nuevo nombre y elegir el botón **Guardar**. Este cuadro de diálogo también permite eliminar cualquier fichero de configuración no deseado.

- Si se desea restaurar los comandos de entrada por defecto, elegir **Por Defecto** en la base de la pantalla. Un cuadro de diálogo se abrirá, pidiendo confirmación.
- Para restaurar la última versión grabada del fichero de configuración que se está editando (y así deshacer cualquier cambio que se haya hecho), hacer click en el botón **Restaurar** en la base de la pantalla. Un cuadro de diálogo se abrirá, pidiendo confirmación.
- Para exportar el fichero de configuración en formato HTML, hacer click en **Exportar y Guardar la Asignación Predefinida como nuevo documento de referencia HTML** en la parte superior de la pantalla (es parte de los botones **Importar / Exportar Asignación**). Se pedirá un nombre para el fichero, y éste se grabará en la carpeta **\Rise of Flight\data\input\**.
- La pestaña **Respuesta** (Figura 5.1.5) permite ajustar las curvas de respuesta para los controladores de juego. Cada aspecto análogo de los controladores (llamados “Ejes”) puede ajustarse a gusto. Al igual que la pestaña **Controles**, esta pantalla puede accederse en cualquier momento en el juego. Los ficheros de configuración se guardan en la carpeta **\Rise of Flight\data\input\**, con la extensión **.responses**.



Es posible crear además un fichero de respuesta para todos los aviones en el juego, o fichero de respuesta único para cada avión en particular. Si se elige ésto último, el fichero de respuesta del avión se cargará automáticamente al comenzar una misión.



Figura 5.1.5

**Nota:** El fichero de configuración por defecto para la pestaña Respuesta se llama `input.responses`. Se recomienda a los jugadores NO guardar ningún cambio en este fichero, ya que será sobre-escrito si una actualización del juego incluye una nueva versión de dicho fichero. En tal caso, cualquier modificación que el usuario haya grabado allí se perderá.

Las siguientes asignaciones de ejes pueden ajustarse aquí:

- **Cabeceo:** se refiere al movimiento vertical de la nariz del avión, que es controlado por los elevadores del avión.
- **Alabeo:** se refiere al movimiento horizontal de la nariz del avión, que es controlado por los alerones del avión.
- **Guinada:** se refiere al movimiento lateral de la nariz del avión, que es controlado por el timón del avión.
- **Potencia:** se refiere a la forma de incrementar o reducir la potencia del motor del avión. Pueden asignarse ejes de potencia separados para cada motor en aviones multi-motor.

**Nota:** El Airco D.H.2 y el Fokker E.III no disponen de ningún control de potencia. En estos aviones la potencia se maneja con el corte de encendido, y ajustando la mezcla.

- **Control de Altitud:** Algunos aviones alemanes están equipados con un regulador adicional que permite dar más potencia al motor al alcanzar altitudes elevadas. Este eje se refiere al control de este regulador. Dos aviones van equipados con este control: el Fokker D.VIIF y el Pfalz D.XII.

- **Radiador:** Aquellos aviones equipados con un motor rotativo y enfriado con líquido, disponen de una palanca de radiador que permite controlar la temperatura del motor. Al igual que con el eje de potencia, puede asignarse un eje separado de radiador para cada motor en aviones multi-motor.

**Nota:** Aunque vienen equipados con motor el línea, el Albatros D.II, DFW C.V, Hansa-Brandenburg W.12, Halberstadt D.II, R.E.8, Roland C.IIa y el SPAD S.VII de 150HP no disponen de control de radiador.

- **Mezcla:** El eje de la mezcla permite controlar la proporción combustible/aire de la mezcla. Cuando la altitud se incrementa, es necesario incrementar la cantidad de aire en la mezcla, lo cual se conoce como empobrecer la mezcla. Conversamente, en bajas altitudes, será necesario incrementar la cantidad de combustible, lo cual se conoce como hacer la mezcla más rica. Pueden asignarse ejes de mezcla separados para motores individuales en aviones multi-motor.

**Nota:** Ciertos aviones tienen un ajuste previo de mezcla, que no puede cambiarse. Estos incluyen todos los aviones alemanes con motor rotativo y algunos aviones aliados.

- **Compensación del Estabilizador:** El eje de compensación del estabilizador permite ajustar la posición del estabilizador horizontal del avión, afectando a la cantidad de presión que es necesaria ejercer sobre la palanca de control para mantener el avión en vuelo nivelado. Ajustar el compensador del estabilizador hará que el avión cabeceee hacia abajo ("morro pesado") o hacia arriba ("cola pesada"). Los siguientes aviones están actualmente equipados con control de compensación del estabilizador: Airco D.H.4, Bristol F.2B, R.A.F. R.E.8, R.A.F. S.E.5a, Sopwith Triplane, y ambas variantes del Sopwith 1½ Strutter.

**Nota:** Aunque el Airco D.H.2 estaba también equipado con un sistema de control de compensación del estabilizador, este aspecto no está simulado en Rise of Flight, ya que – al contrario que los aviones mencionados arriba- utilizaba un mecanismo de ajuste mediante resorte.

Para cambiar la curva de respuesta de la asignación de un eje determinado se deben seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar el fichero que deseé alterarse con el botón **Importar Archivo Predefinido de Curvas** en la parte superior derecha de la pantalla (es parte de los botones **Importar / Exportar Curvas**). El el cuadro de diálogo que sigue, hacer click en el fichero que se



desea modificar y luego en el botón **Cargar**. Este cuadro de diálogo también permite eliminar cualquier fichero de configuración no deseado.

- Elegir el avión al cual se desea aplicar los cambios en la columna **Avión**. La opción **Todos los Aviones** aplicará los cambios a todos los aviones, mientras que cualquier otra opción de la lista aplicará los cambios a ese avión en particular.

*Nota: Para crear una curva de respuesta para un cierto avión, debe deshabilitarse la opción de "Usar las respuestas 'todos los aviones' para este avión".*

- Elegir la asignación de eje que desea modificarse de la lista desplegable **Ejes Actuales**.

*Nota: Las asignaciones de eje solo pueden cambiarse en la pestaña Controles.*

- Por defecto, se notará en el gráfico una línea que comienza en la esquina inferior izquierda y termina en la esquina superior derecha, sobre la cual se ven tres puntos. Esta es la curva de respuesta del controlador. Para modificar la línea en este gráfico, seguir los siguientes pasos:

- Arrastrar uno de los tres puntos hasta la posición deseada. Si se quiere que una parte del eje sea menos sensitiva, hacer la línea más plana (más cercana a la horizontal). Si de lo contrario se busca una porción del eje con más respuesta, hacer la línea más pronunciada (más cerca de la vertical).
- Si hacen falta más puntos de los tres que aparecen por defecto, hacer click sobre el punto de la línea sobre la que se quiere añadir un nuevo punto; de la misma manera, si se desea quitar un punto, hace doble-click sobre tal punto.

*Nota: la opción de **Simetría** produce que se refleje cualquier cambio que se haga sobre una mitad de la línea en la otra mitad. Por lo tanto, con esta opción activa, sólo pueden añadirse y quitarse puntos sólo en una mitad de la línea.*

- Para crear una curva-s para la asignación de eje, elegir el botón **Curva en S**. Para cambiar la línea a su valor por defecto, elegir el botón **Lineal**.
- Para desplazar simultáneamente todos los puntos de la línea hacia arriba o abajo, hacer click en la flecha arriba o flecha abajo, debajo de la descripción **Desplazar Curvas**.
- Habilitar la opción de **Invertir** si se desea invertir la respuesta de la línea.
- Habilitar la opción **Suavizar** si se desea crear una curva de respuesta con transiciones suaves en cada punto de la línea.
- Habilitar la opción **Bloquear Y** para mover solo puntos *verticalmente* en la línea.
- Si se desea agregar una zona muerta a la curva de respuesta (lo cual hará que se ignore cualquier respuesta del controlador dentro de esa zona), hacer click y

arrastrar uno de los anclajes que se encuentran en el tope o en la base del gráfico. Al ajustar estos anclajes, la zona sombreada en el gráfico mostrará el tamaño de la zona muerta.

*Nota: Cuando la opción de **Simetría** se encuentra activa, la única zona muerta que puede activarse es la del tope del gráfico.*

- Al hacer cambios a una curva de respuesta, pueden verse los efectos de dichos cambios tanto en el gráfico como en el indicador **Salida Actual de Ejes**. Para ello, simplemente manipular el controlador cuyo eje se está ajustando (por ejemplo, mover adelante y atrás la palanca de potencia).
- Una vez completados los cambios, hacer click en el botón **Aplicar** en la base de la pantalla para guardar los cambios (recordar: "aplicar antes de volar"). Si se desea renombrar o exportar el fichero de configuración, elegir primero **Exportar y Guardar Curvas como Nuevo Archivo de Configuración** en la parte superior de la pantalla (es parte de los botones **Importar / Exportar Curvas**). En el siguiente cuadro de diálogo hacer click en el fichero que desea usarse, o entrar un nuevo nombre y elegir el botón **Guardar**. Este cuadro de diálogo también permite eliminar cualquier fichero de configuración no deseado.
  - Si se desea restaurar las curvas por defecto para un eje en particular, elegir el botón **Por Defecto** en la base de la pantalla. Un cuadro de diálogo pedirá confirmación.
  - Si se desean deshacer todos los cambios que se hayan hecho a una curva de respuesta, hacer click en el botón **Restaurar** en la base de la pantalla. Un cuadro de diálogo se abrirá, pidiendo confirmación.
- La pestaña **Video** (Figura 5.1.6) permite efectuar varios ajustes a las opciones de video en Rise of Flight. Para que dichos cambios tengan efecto es necesario salir del juego y volver a cargarlo. Ver la sección 3.2 para más información sobre estas opciones.

*Nota: Algunas opciones no pueden ajustarse durante una misión.*



Figura 5.1.6

Una vez completados todos los cambios en la pestaña **Vídeo**, es necesario confirmar los cambios con el botón **Aplicar** en la base de la pantalla. Para deshacer cualquier cambio que se haya hecho, hacer click en el botón **Restaurar**. Un cuadro de diálogo se abrirá, pidiendo confirmación. Si se desea restaurar los valores por defecto para esta pestaña, elegir la opción **Por Defecto**. Un cuadro de diálogo se abrirá, pidiendo confirmación.

*Nota: Si se intenta hacer click en otra pestaña de la sección Opciones sin aplicar primero los cambios, un cuadro de diálogo aparecerá, preguntando si se desean aplicar o descartar los cambios y permanecer en la pestaña activa.*

- La pestaña **Audio** (Figura 5.1.7) permite efectuar varios ajustes a las opciones de audio de Rise of Flight. Para que dichos cambios tengan efecto, es necesario salir del juego y volver a cargarlo. Ver la sección 3.4 para más información sobre estas opciones.

*Nota: Algunas opciones no pueden ajustarse durante una misión.*



Figura 5.1.7

Una vez completados todos los cambios en la pestaña **Audio**, es necesario confirmar los cambios con el botón **Aplicar** en la base de la pantalla. Para deshacer cualquier cambio que se haya hecho, hacer click en el botón **Restaurar**. Un cuadro de diálogo se abrirá, pidiendo confirmación. Si se desea restaurar los valores por defecto para esta pestaña, elegir la opción **Por Defecto**. Un cuadro de diálogo se abrirá, pidiendo confirmación.

*Nota: Si se intenta hacer click en otra pestaña de la sección Opciones sin aplicar primero los cambios, un cuadro de diálogo aparecerá, preguntando si se desean aplicar o descartar los cambios y permanecer en la pestaña activa.*

- La pestaña **Red** (Figura 5.1.8) permite efectuar varios ajustes a las opciones de red para multi-jugador en Rise of Flight. Ver la sección 3.6 para más información sobre cómo ajustar estas opciones.

*Nota: Estas opciones no pueden ajustarse durante una misión.*

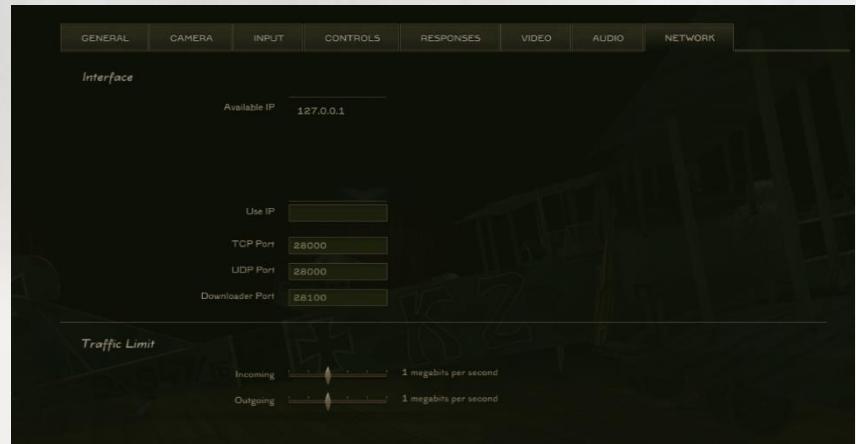


Figura 5.1.8

Una vez completados todos los cambios en la pestaña **Red**, es necesario confirmar los cambios con el botón **Aplicar** en la base de la pantalla. Para deshacer cualquier cambio que se haya hecho, hacer click en el botón **Restaurar**. Un cuadro de diálogo se abrirá, pidiendo confirmación. Si se desea restaurar los valores por defecto para esta pestaña,



elegir la opción **Por Defecto**. Un cuadro de diálogo se abrirá, pidiendo confirmación.

*Nota: Si se intenta hacer click en otra pestaña de la sección Opciones sin aplicar primero los cambios, un cuadro de diálogo aparecerá, preguntando si se desean aplicar o descartar los cambios y permanecer en la pestaña activa..*

## 5.2 OPCIONES DE DIFICULTAD

Antes de comenzar una misión en Rise of Flight, es posible habilitar o deshabilitar un número de opciones (Figura 5.2) que afectan la complejidad y dificultad del juego. Dichas opciones pueden modificarse individualmente o puede elegirse uno de los dos niveles preconfigurados que se ofrecen en la columna de la izquierda (**Experto** o **Normal**). Si no se elige ninguno de ellos, el nivel de dificultad será listado como “Personalizado”. En cualquier caso, todo cambio se guardará automáticamente.

Para acceder a la pantalla de opciones de dificultad, elegir el botón **Opciones** antes de cargar una misión.



Figura 5.2.1

La pantalla se divide en cuatro secciones: **Preajustes**, **Juego**, **Simplificaciones**, y **Ayuda al Piloto**.



Figura 5.2.2

- **Preajustes:**

- La sección de **Preajustes** permite elegir entre dos configuraciones predefinidas de dificultad así como una tercera opción para activar o desactivar selectivamente los ajustes de dificultad. El número entre paréntesis afecta a los puntos que se pueden conseguir al jugar en modo multijugador.

- **Opciones de Juego:**

- **Iconos de Objetos:** Habilita iconos azules para los aviones y objetos terrestres aliados, y rojos para aviones y objetos terrestres enemigos.
- **Iconos de Navegación:** Habilita marcadores de color y símbolos que guían hacia los puntos de ruta y los objetivos de misión.
- **Iconos de Objetos lejanos en mapa:** Muestra todos los objetos terrestres en el mapa de vuelo, independiente de la distancia a la que se encuentren.
- **Ayuda al apuntar:** Activa ayudas visuales que asisten al jugador para apuntar mejor las ametralladoras.
- **PadLock:** Habilita al piloto “pegarse” visualmente a un avión enemigo y seguir sus movimientos automáticamente.
- **Indicadores Simples:** Permite mostrar iconos para el nivel de combustible, curso, altitud, velocidad, RPM (incluyendo máximas RPM de seguridad), estado del radiador y la mezcla, temperatura del motor (incluyendo límites máximos y mínimos de seguridad), y hora del día.
- **Permitir Vistas Exteriores (Allow Spectators):** Habilita la posibilidad de usar las vistas exteriores.



- **Subtítulos:** Activa, durante el juego, la visualización de mensajes de texto relacionados con los objetivos de la misión.

## • Simplificaciones:

- **Física Simplificada:** Reduce la intensidad y complejidad de las fuerzas física que actúan sobre el avión, resultando en un vuelo más fácil.
- **Sin viento:** Deshabilita los efectos de viento y turbulencia.
- **Sin encasquillamientos:** Elimina la posibilidad de que las ametralladoras o cañones se encasquillen o fallen.
- **Modo de colisión desactivado:** Elimina la posibilidad de daño al colisionar con otros objetos o superficies.
- **Modo de Invulnerabilidad:** Elimina la posibilidad de daño por fuego enemigo, incluyendo al piloto.
- **Combustible ilimitado:** Habilita un suministro ilimitado de combustible.
- **Munición ilimitada:** Habilita un suministro ilimitado de munición.
- **Motor libre de fallos:** Elimina el corte al suministro de combustible que resulta de las maniobras acrobáticas con *g* negativas.
- **Motor Precaientado:** Automáticamente pre-calienta el motor a la temperatura óptima al comenzar la misión.

## • Ayuda al Piloto:

- **Modo Fácil:** Activa el sistema automático de asistencia al piloto, haciendo más fácil el vuelo.
- **Timón de dirección Automático:** Habilita el soporte automático para el eje de guíñada. Esta opción se recomienda si el controlador no dispone de un número suficiente de ejes para asignar al movimiento de guíñada.
- **Control de Crucero:** Habilita el control automático de la potencia con el objeto de alcanzar la velocidad de vuelo óptima. Esta opción también toma en cuenta la velocidad de ascenso y descenso del avión.
- **Piloto Automático:** Habilita la inteligencia artificial (IA) para el piloto del jugador. Esta opción permite que la IA vuele la misión de acuerdo a los objetivos definidos (incluyendo la lucha con el enemigo), sin intervención ninguna por parte del jugador.

- **LIMITADOR AUTOMÁTICO DE RPM:** Activa la limitación automática de la velocidad del motor, que toma en cuenta el ángulo y la velocidad de las zambullidas para prevenir que se dañe el motor.
- **Mezcla Automática:** Activa el control automático de la mezcla combustible-aire del motor. Cuando está habilitado, es posible conmutar entre automático o manual durante una misión presionando la combinación **Mayúsc. Izq + M** (**Mezcla automática**). Cuando la mezcla automática esté activa se mostrará en la esquina superior derecha de la pantalla un icono en forma de **M**.
- **Radiador Automático:** Habilita el control automático del radiador para prevenir fallas del motor que resulten de un recalentamiento o enfriamiento súbito. Esta opción se aplica solo a aquellos aviones equipados con un radiador. Cuando está habilitado, es posible conmutar entre automático o manual durante una misión presionando la combinación **Mayúsc. Izq + R** (**Radiador automático**). Cuando el radiador automático esté activo se mostrará en la esquina superior derecha de la pantalla un icono en forma de **R**.
- **Encendido Automático del Motor:** Habilita el encendido automático del motor.

## 5.3 PERSONALIZAR EL AVIÓN

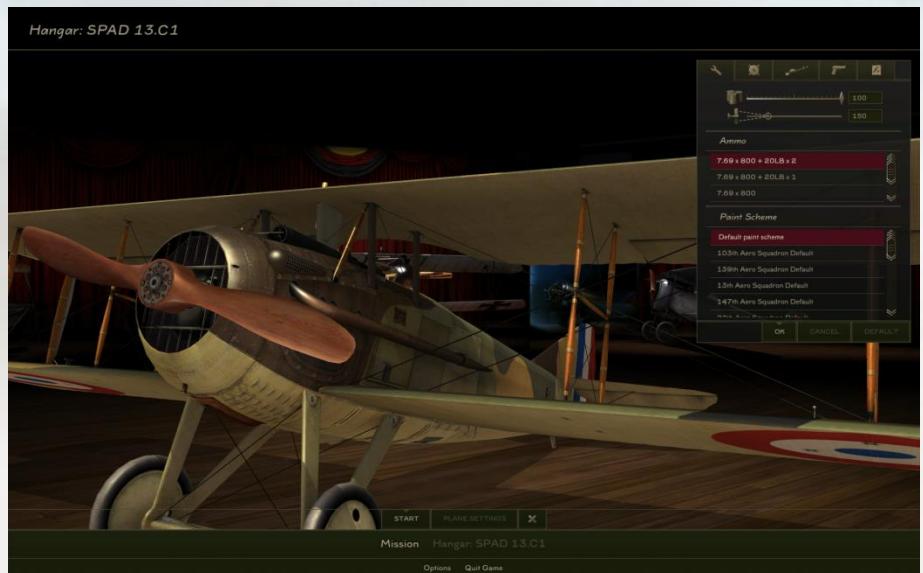


Figura 5.3.1

Rise of Flight permite personalizar el avión antes de empezar a jugar una misión. Estas personalizaciones incluyen el esquema de pintura del avión, la carga de armamento, la convergencia de las ametralladoras, el nivel de combustible, modificaciones en el armamento, y modificaciones en campo de la cabina. Para personalizar el avión, hacer click



en el botón **Hangar** en la base de la pantalla Datos de las Misiones. En la parte superior derecha se verá una ventana dividida en cinco pestañas: **Ajustes del Avión**, **Modificaciones de Instrumentos**, **Modificaciones de Armamento**, **Pertenencias del Piloto**, e **Información sobre el avión**.

*Nota: Para rotar la vista 3D del modelo del avión en la pantalla Hangar, mover la rueda del ratón hacia arriba o abajo, o hacer click y arrastrar horizontalmente el cursor del ratón.*

- La pestaña **Ajustes del Avión** permite ajustar el nivel de combustible, la convergencia de las ametralladoras, la carga del avión, y su esquema de pintura.
  - Para ajustar el nivel de combustible, arrastrar el deslizador hacia la izquierda o derecha, o bien introducir un número (de 1 a 100) en la casilla a la derecha del control deslizante. Este número representa el porcentaje de combustible a bordo del avión. El porcentaje por defecto es de 100 por ciento.
  - Para ajustar la convergencia de las ametralladoras, arrastrar el deslizador hacia la izquierda o derecha, o bien introducir un número (de 50 a 500) en la casilla a la derecha del control deslizante. Este número representa el rango en metros donde el fuego de las ametralladoras converge (se junta). El valor por defecto es de 150 metros.
  - Para modificar el cargamento, hacer click en una de las opciones de la lista en la sección **Cargamento**; la elección actual podrá verse destacada en rojo. Algunas opciones, como las que incluyen bombas que se llevan en el exterior, pueden verse en el modelo 3D al elegirse.
  - Para modificar el esquema de pintura del avión, hacer click en una de las opciones de la lista en la sección **Esquema de Pintura**; la elección actual podrá verse destacada en rojo. Una vista previa del esquema de pintura se mostrará al posicionar el cursor del ratón sobre un esquema particular de la lista.

*Nota: Pueden descargarse esquemas de pintura adicionales mediante packs desde <http://riseofflight.com/en/community/usefulmaterials>. Una vez descargado un pack, hacer doble-click en el fichero y seguir las instrucciones en pantalla para instalar los esquemas correctamente.*

- Adicionalmente, descargar e instalar el "Skins \*.jpg to \*.dds thumbnails conversion pack" mediante el enlace anterior. Esta aplicación asegura que las vistas previas se muestren correctamente.
- Para revertir las opciones de avión a sus valores por defecto, elegir el botón **Default** o **Cancelar**. Este último botón cerrará la ventana de personalización; para volver a abrirla, hacer click en el botón de **Ajustes del Avión** en la base de la pantalla.
- Para aplicar los cambios, elegir el botón **Comenzar** para empezar la misión, hacer click en el botón **OK** para cerrar la ventana de personalización, o en el botón **Misión** para

volver a la pantalla de **Datos de las Misiones**.

- La pestaña **Modificaciones de Instrumentos** (Figura 5.3.2) permite personalizar el avión con una variedad de modificaciones de instrumentos en campo, incluyendo puntos de mira, e instrumentos y luces de cabina.

*Nota: Las modificaciones en campo de Instrumentos deben adquirirse en la Tienda de Rise of Flight para que aparezcan en la copia del juego. Las únicas excepciones son para el Albatros D.Va y el SPAD S.XII, que se incluyen sin cargo. Después de comprar una modificación de instrumentos, se debe conectar por lo menos una vez en Modo Online para activar la compra (si se está ejecutando el juego al mismo tiempo que se efectúa la compra, se deberá salir y re-iniciar el juego). Para acceder a la pantalla de Modificaciones en campo de Instrumentos en la web, navegar hasta <http://riseofflight.com/en/store/fieldmods> o hacer click en el botón **Comprar** en la pestaña **Modificaciones de Instrumentos**.*



Figura 5.3.2

- Para ver la descripción de una modificación en particular, situar el cursor del ratón sobre la descripción de texto del dispositivo. Una ventana se abrirá, mostrando una imagen más grande del instrumento, junto con una breve información histórica.
- Para añadir un mod de campo al avión, hacer click en la casilla de verificación a la derecha de la lista. Algunos mods, como puntos de mira, termómetros del motor, e indicadores de velocidad montados en las alas, podrán verse en el modelo 3D.
- Para añadir todos los mods de campo que estén disponibles para el avión, habilitar la casilla **Seleccionar todos los Instrumentos**.

*Nota: Sólo se podrá seleccionar una modificación de punto de mira aunque haya más de un tipo disponible.*

- Para quitar todos los mods de campo de instrumentos del avión, deshabilitar la casilla **Seleccionar todos los Instrumentos**.
- Para aplicar los cambios, elegir el botón **Comenzar** para empezar la misión, hacer click en el botón **OK** para cerrar la ventana de personalización, o en el botón **Misión** para volver a la pantalla de **Datos de las Misiones**.
- La pestaña **Modificaciones de Armamento** (Figura 5.3.3) permite personalizar el avión con una variedad de modificaciones de armamento en campo, incluyendo ametralladoras extra, cañones, ametralladoras de gran calibre para el derribo de globos, y cohetes.

*Nota: Las modificaciones de armamento deben adquirirse en la Tienda de Rise of Flight para que aparezcan en la copia del juego. Las únicas excepciones son para el Albatros D.Va y el SPAD S.XII, que se incluyen sin cargo. Después de comprar una modificación de armamento, se debe conectar por lo menos una vez en Modo Online para activar la compra (si se está ejecutando el juego al mismo tiempo que se efectúa la compra, se deberá salir y re-iniciar el juego). Para acceder a la pantalla de Modificaciones de Armamento en la web, navegar hasta <http://riseofflight.com/en/store/weaponmods> o hacer click en el botón Comprar en la pestaña Modificaciones de Armamento.*

- Para ver la descripción de una modificación de armamento en particular, situar el cursor del ratón sobre la descripción de texto del dispositivo. Una ventana se abrirá, mostrando una imagen más grande del arma, junto con una breve información histórica.
- Para añadir un mod de armamento al avión, hacer click en la casilla de verificación a la derecha de la lista. Las modificaciones seleccionadas podrán verse en el modelo 3D.
- Para añadir todos los mods de armas que estén disponibles para el avión, habilitar la casilla **Seleccionar todo el Armamento**.

*Nota: Sólo se podrá seleccionar una modificación de armamento cuando haya más de una variante disponible para el avión*

- Para quitar todos los mods de armamento del avión, deshabilitar la casilla **Seleccionar todo el Armamento**, o bien elegir el botón **Reset**.



Figura 5.3.3

- La pestaña **Pertenencias del Piloto** (Figura 5.3.4) permite personalizar el avión y la figura del piloto con ciertos ítems como bufandas, bandas, y pistolas.

*Nota: Estos ítems deben adquirirse en la Tienda de Rise of Flight como parte del Paquete Personal para que aparezcan en la copia del juego. Las únicas excepciones son la bufanda blanca y la banda azul, que se incluyen sin cargo. Después de comprar este contenido, se debe conectar por lo menos una vez en Modo Online para activar la compra (si se está ejecutando el juego al mismo tiempo que se efectúa la compra, se deberá salir y re-iniciar el juego). Para acceder a la pantalla de Paquetes Personales en la web, ir a <http://riseofflight.com/en/store/personalization/personalpack> o hacer click en el botón Comprar en la pestaña Pertenencias del Piloto.*

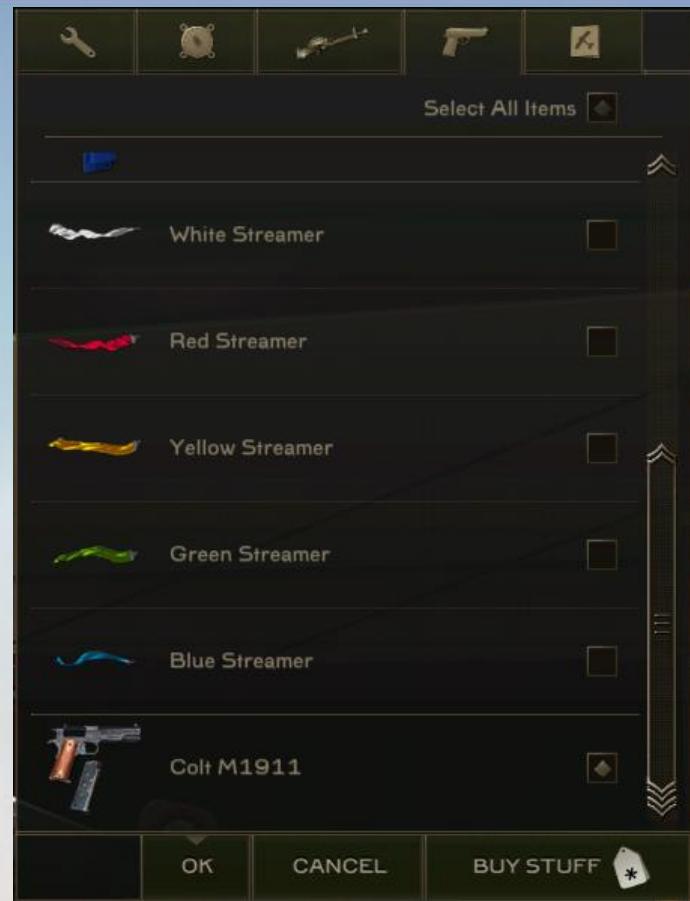


Figura 5.3.4

- Para ver la descripción de un ítem en particular, posicionar el cursor del ratón sobre la descripción de texto del objeto. Una ventana se abrirá, mostrando una imagen más grande del ítem, junto con una breve descripción.
  - Para añadir un ítem al avión o al piloto, marcar la casilla a la derecha de la lista. Para habilitar todos los ítems, marcar la casilla **Seleccionar Todas las Pertenencias**.
- Nota: Solo una bufanda, banda, o pistola pueden elegirse a la vez.*
- Para quitar todos los ítems, deshabilitar la casilla **Seleccionar Todas las Pertenencias**.
  - Para aplicar los cambios, elegir el botón **Comenzar** para empezar la misión, hacer click en el botón **OK** para cerrar la ventana de personalización, o en el botón **Misión** para volver a la pantalla de **Datos de las Misiones**.



- La pestaña **Información** (Figura 5.3.5) muestra información histórica acerca del avión. Incluye una breve reseña sobre su desarrollo y empleo en combate, armamento, rendimiento, y referencias utilizadas por el equipo de ROF para modelar tal avión.

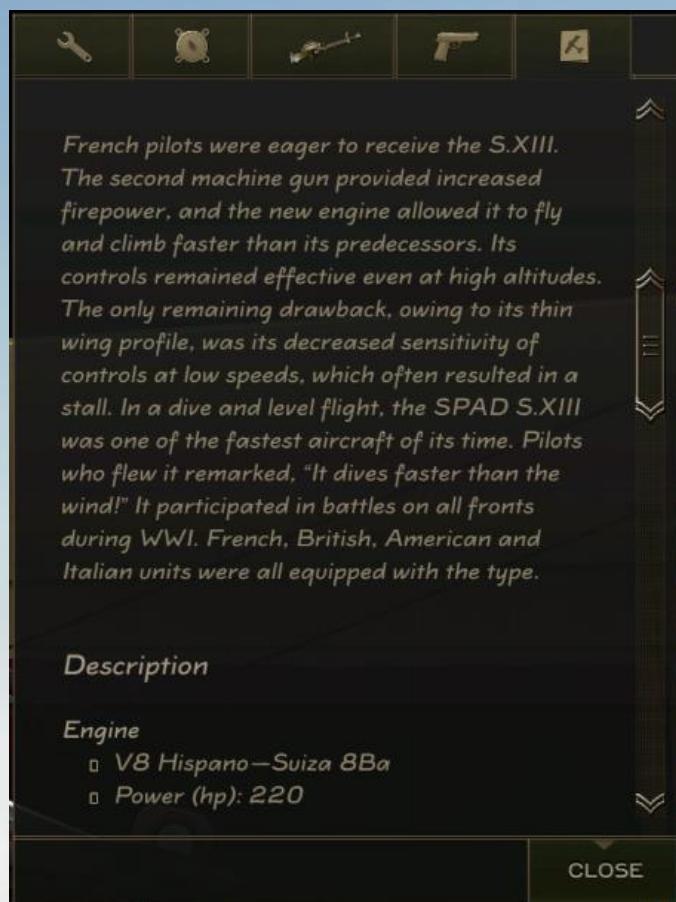


Figura 5.3.5



## 6.0 MANEJO BÁSICO DEL AVIÓN Y SISTEMAS

### 6.1 CONTROLES DE CABINA Y MOTOR

En los niveles más complejos de dificultad, es necesario administrar manualmente el motor del avión para asegurar un máximo rendimiento. Tener en cuenta los siguientes factores ayudará a mantener un motor en óptima condición:

- Encender / Apagar el Motor:** Presionar la tecla E (**Encender/Apagar motor**).

*Nota: Verificar que la mezcla de combustible del avión ha sido enriquecida al máximo, o el motor no arrancará. Además, la hélice necesita a veces rotar más de una vuelta antes que el motor arranque. Si la mezcla está correcta, sólo hace falta presionar E una vez para que arranque el motor.*

*Nota: Algunos aviones vienen equipados con un nivel de mezcla fijo de antemano, y que no puede ajustarse. Estos incluyen todos los aviones alemanes con motores rotativos, y algunos aliados también. En estos casos no hace falta ajustar la mezcla antes de arrancar el motor.*

- Control de Potencia:** Para controlar la potencia del motor con el teclado, presionar la tecla ' (apóstrofe) para disminuir potencia, y la tecla ¡ (signo admiración) para incrementarla. Si se dispone de un controlador analógico de potencia, puede controlarse la potencia del motor con la asignación de eje **Control del Motor: Potencia**.

*Nota: El Airco D.H.2 y el Fokker E.III no disponen de ningún control de potencia. En estos aviones la potencia se maneja con el corte de encendido y ajustando la mezcla.*

*Nota: Determinados aviones alemanes están equipados con el motor Mercedes D.IIIaÜ, optimizado para un gran rendimiento a gran altitud. Este motor funciona de forma similar al control de altitud (ver más abajo), salvo que en este tipo de motor no existe un regulador específico. Los aviones equipados con este motor tendrán la parte final del cuadrante del acelerador marcado en rojo. Esta marca roja indica la cantidad de*



aceleración necesaria para conseguir las características de gran altitud del motor. Se puede funcionar con el motor en esta configuración de potencia (ganando así algunos caballos de potencia) por debajo de los 1500 metros durante algún tiempo, antes de que el motor falle. Por encima de los 1500 metros, el motor puede trabajar con total seguridad con esta configuración de potencia durante un periodo de tiempo indefinido.

- **Cortar Encendido:** Los aviones con motor rotativo disponen de un interruptor de corte de encendido, que momentáneamente interrumpe el funcionamiento del motor para controlar las RPM. Cortar el motor es útil para perder altitud rápidamente (en una aproximación de aterrizaje, por ejemplo), o cuando es vital prevenir que se dañe el motor por un exceso de RPM. Además, el corte de encendido es la única forma de control en el Airco D.H.2 y el Fokker E.III, que no disponen de control de potencia.

Para usar el corte de encendido, presionar la combinación de teclas **Mayús. Izq + E** (**Cortar Encendido**). La ignición del motor será interrumpida mientras se mantenga presionado el interruptor. Observar que si se deja que las RPM bajen demasiado al presionar el botón de corte, el motor puede apagarse por completo.

- **Control del Radiador:** en aviones con motores rotativos, es necesario abrir y cerrar manualmente las persianas del radiador para mantener una temperatura segura de operación (entre 50 y 80 grados Celsius). Dejar funcionar el motor demasiado caliente o frío por períodos extensos puede causar fallas. Para controlar las persianas del radiador con el teclado, presionar la combinación **Ctrl Dcha + '** (apóstrofe) para cerrar, y **Ctrl Dcha + i** (signo admiración) para abrir las persianas. También puede asignarse el eje de **Control del Motor: Radiador** para la misma función.

Si no se quieren controlar manualmente el radiador o radiadores del avión, se puede dejar que el juego los gestione automáticamente activando el ajuste de Radiador Automático dentro de las opciones de dificultad. Cuando está habilitado, es posible conmutar entre automático o manual durante una misión presionando la combinación **Mayús. Izq + R** (**Radiador automático**). Cuando el radiador automático esté activo se mostrará en la esquina superior derecha de la pantalla un icono en forma de **R**.

*Nota: Aunque vienen equipados con motor en línea, el Albatros D.II, DFW C.V, Hansa-Brandenburg W.12, Halberstadt D.II, R.E.8, Roland C.IIa y el SPAD S.VII de 150HP no disponen de control de radiador.*

- **Control de la Mezcla:** Para que el motor produzca su potencia máxima, la mezcla debe ajustarse a su correcta posición. En bajas altitudes el aire es más denso, por lo cual la mezcla debe ser "rica". Al ganar altitud, el aire es más fino (hay menos moléculas), por lo que es necesario incrementar la cantidad de aire en la mezcla (más "pobre"). Si la aguja del tacómetro es inestable (o "baila"), la mezcla es demasiado pobre. Además, es necesario que la mezcla esté al máximo de riqueza cuando se arranca el motor.

Para ajustar la mezcla con el teclado, presionar la combinación **Mayús. Dcha + '** (apóstrofe) para empobrecer la mezcla, y **Mayús. Dcha + i** (signo admiración) para

enriquecerla. También puede asignarse el eje de **Control del Motor: Mezcla** para la misma función.

Si no se quiere controlar manualmente la mezcla del motor o motores, se puede dejar que el juego la gestione automáticamente activando el ajuste de Mezcla Automática dentro de las opciones de dificultad. Cuando está habilitado, es posible conmutar entre automático o manual durante una misión presionando la combinación **Mayús. Izq + M** (**Mezcla automática**). Cuando la mezcla automática esté activa se mostrará en la esquina superior derecha de la pantalla un ícono en forma de **M**.

*Nota: Ciertos aviones tienen un ajuste previo de mezcla, que no puede cambiarse. Estos incluyen todos los aviones alemanes con motor rotativo y algunos aliados también.*

- **Control de Altitud:** El Fokker D.VIIF y el Pfalz D.XII disponen de un regulador adicional que permite a su motor BMW dar más potencia en altitudes elevadas. Para evitar dañar el motor, este regulador no debe usarse por debajo de los 2000 metros de altitud. Por encima de los 2000 metros, el regulador puede abrirse a un tercio de su apertura máxima; por encima de los 3000 metros puede abrirse hasta dos tercios, y más allá de los 4000 metros puede abrirse completamente.

Para ajustar el regulador con el teclado, presionar la combinación **Alt Dcha + '** (apóstrofe) para disminuir la potencia, y **Alt Dcha + i** (signo admiración) para aumentarla. También puede asignarse el eje de **Control del Motor: Potencia en altura** para la misma función.

*Nota: Usar el control de altitud más allá de sus límites de seguridad puede causar daño al motor del avión. Solo se recomienda emplear el regulador en esas condiciones en casos de emergencia y por breves períodos de tiempo.*

- **Compensación del Estabilizador:** En determinados aviones es posible ajustar la inclinación del estabilizador horizontal, afectando a la cantidad de presión que es necesaria ejercer sobre la palanca de control para mantener el avión en vuelo nivelado. El compensador del estabilizador hará que el avión cabeceee hacia abajo ("morro pesado") o hacia arriba ("cola pesada"). Los siguientes aviones están actualmente equipados con control de compensación del estabilizador: Airco D.H.4, Bristol F.2B, R.A.F. R.E.8, R.A.F. S.E.5a, Sopwith Triplane, y ambas variantes del Sopwith 1½ Strutter.

Para ajustar la compensación del estabilizador, presionar la combinación **Alt Dcha + Flecha Arriba** para hacer el avión más pesado de morro, y **Alt Dcha + Flecha Abajo** para que sea más pesado de cola. También puede asignarse el eje de **Control del Avión: Estabilizador** para la misma función.

*Nota: Aunque el Airco D.H.2 estaba también equipado con un sistema de control de compensación del estabilizador, este aspecto no está simulado en Rise of Flight, ya que – al contrario que los aviones mencionados arriba- utilizaba un mecanismo de ajuste mediante resorte.*



- **Iluminación:** Si el avión está equipado con una lámpara de cabina, ésta puede encenderse y apagarse con la tecla L (**Iluminación de cabina**).

*Nota: Si el motor es dañado por fuego enemigo, las gafas probablemente se cubrirán de aceite. Si esto pasa, puede limpiarse el aceite mirando en otra dirección más allá del motor (o sea a la izquierda o derecha) o apagando el motor. Hay que tener en cuenta que el motor habrá recibido un serio daño en tal situación, por lo que la prioridad es salir del combate y buscar inmediatamente un lugar seguro para aterrizar.*

## 6.2 AVIONES MULTI-PLAZA

Rise of Flight ofrece un número de aviones multi-plaza de diferentes tipos, incluyendo cazas, aviones de reconocimiento y observación, y bombarderos pesados. Cada uno de ellos tiene al menos una posición de artillero/observador, y algunos tienen dos motores. Por ello, hay que tener en cuenta las siguientes características al volar un avión multi-plaza:

- **Controles de motor y cabina:**

- **Selección del motor:** En aviones multi-plaza, algunos comandos de teclado y asignación de ejes controlarán ambos motores simultáneamente. Para controlar sólo un motor a la vez, presionar o bien la tecla 1 (**Encender/Apagar motor 1**) o la tecla 2 (**Encender/Apagar motor 2**) para controlar los motores 1 o 2 respectivamente. Para tomar control de ambos motores a la vez, presionar la tecla 0 (**Control común de los motores encendido/apagado**).
- **Encender/Apagar motor:** Para encender los motores en aviones multi-motor, puede elegirse encender ambos motores al mismo tiempo, o individualmente. Para encender ambos motores simultáneamente presionar la tecla E (**Encender/Apagar motor**). Asimismo, las combinaciones Ctrl Dcha + 1 (**Encender/Apagar motor 1**) y Ctrl Dcha + 2 (**Encender/Apagar motor 2**) encenderán los motores 1 y 2 respectivamente. Estos comandos también permiten apagar los motores.
- **Control de Potencia:** Para controlar simultáneamente la potencia de ambos motores con el teclado, presionar la tecla ' (apóstrofe) para disminuir la potencia, y la tecla i (signo admiración) para incrementarla. Si se dispone de una palanca analógica en el joystick pueden controlarse ambos motores con la asignación de eje **Control del motor: Potencia**, o puede asignarse un eje individual a cada motor con las asignaciones de eje **Control del motor 1: Potencia** y **Control del motor 2: Potencia**.
- **Control del Radiador:** Para controlar las persianas del radiador en ambos motores con el teclado, presionar la combinación Ctrl Dcha + ' (apóstrofe), y Ctrl Dcha + i (signo admiración) para abrir las persianas. También puede asignarse el eje de **Control del Motor: Radiador** para controlar las persianas de ambos motores, o asignar ejes individuales con **Control del Motor 1: Radiador** y **Control del Motor 2: Radiador**.

Tal y como se describe en las secciones 5.2 y 6.1, es posible activar el control automático de los radiadores con el ajuste **Radiador Automático** dentro de las opciones de dificultad.

*Nota: Aunque vienen equipados con motor en línea, el DFW C.V y el R.E.8 no disponen de control de radiador.*

- **Control de Mezcla:** Para controlar simultáneamente la mezcla de combustible de ambos motores con el teclado, presionar la tecla Mayúsc. Dcha + ' (apóstrofe) para empobrecer la mezcla, y la tecla Mayúsc. Dcha + i (signo admiración) para enriquecerla. Pueden modificarse los ajustes de mezcla en ambos motores con la asignación de eje **Control del motor: Mezcla**, o puede asignarse un eje individual a cada palanca de mezcla con las asignaciones de eje **Control del motor 1: Mezcla** y **Control del motor 2: Mezcla**.

Tal y como se describe en las secciones 5.2 y 6.1, es posible activar la gestión automática de la mezcla con el ajuste **Mezcla Automática** dentro de las opciones de dificultad.

*Nota: Ciertos aviones tienen un ajuste previo de mezcla, que no puede cambiarse. Tales aviones multi-plaza incluyen el DFW C.V, Gotha G.V, Breguet 14 B.2 y el R.E.8.*

- **Iluminación:** Además de la iluminación estándar de cabina, el Handley Page O/400 incluye luces de navegación. Presionar la combinación de teclas Ctrl Dcha + L (**Luces de Navegación encendido/apagado**) para encender y apagarlas.

- **Controles de Tripulación & Artillero:**

- Para moverse por las distintas posiciones de tripulación en un avión multi-plaza, presionar la combinación de teclas Ctrl Izq + C (**Cambiar puesto de combate**). Notar que, a menos que se haya activado el piloto automático, aún se tendrá control del avión al moverse a una posición de tiro. Para nivelar el avión en tal caso, presionar la combinación Mayúsc. Izq + A (**Vuelo nivelado automático**).
  - Para tomar el control de una ametralladora montada en la torreta, presionar la tecla T (**Torreta: Tomar / liberar el control**). Esto permite mover el arma lateral y verticalmente con el ratón, y disparar o bien con la barra espaciadora en el teclado o con el botón izquierdo del ratón (**Torreta: Disparar armas**).
  - Para apuntar una ametralladora montada en la torreta con las miras, presionar la combinación Mayúsc. Izq + T (**Torreta: Encarar miras**).
- Nota: Esta orden no permite tomar el control del arma. Aún hace falta ejecutar la orden **Torreta: Tomar / liberar el control** para tomar control del arma.*
- Ante un encasquillamiento/fallo de una ametralladora montada en la torreta, presionar o bien la tecla R o el botón medio del ratón (**Torreta: Recargar armas**).



- Para mover una ametralladora de un montaje a otro, presionar la combinación de teclas **Mayúsc. Izq + C** (**Alternar puesto de tiro**).

*Nota: Por ahora, este comando sólo puede aplicarse a la ametralladora dorsal del Handley Page O/400, la ametralladora montada en el interior del casco del Felixstowe F2.A, y la ametralladora del R.A.F. F.E.2b.*

## 6.3 MANEJO BÁSICO DE ARMAMENTO

Las principales armas que pueden emplearse en Rise of flight incluyen ametralladoras, cañones, bombas, y cohetes. Otras armas adicionales incluyen lanzadores de bengalas y pistolas. A continuación se describe el uso de estas armas.

### • Ametralladoras / Cañones:

*Nota: En Rise of Flight muchos aviones van equipados con ametralladoras que disparan a través del arco de la hélice del avión. Para que estas ametralladoras puedan disparar, la hélice del avión debe estar girando, ya que su árbol de transmisión está conectado al mecanismo de sincronización de la ametralladora montado en el avión. Este mecanismo es el que permite disparar las ametralladoras sin que sus proyectiles impacten contra las aspas de la hélice del avión.*

- Para disparar todas las armas del avión, presionar y mantener la tecla **Espacio** (**Disparar con todas las armas**).
- Para disparar solamente las armas que apuntan hacia adelante, presionar y mantener la combinación de teclas **Alt Dcha + Espacio** (**Disparar armas encaradas hacia adelante**). Esta orden solo dispara las armas que se encuentren alineadas para converger con el punto de mira del avión. Esto significa que cualquier arma montada en el ala superior que esté inclinada para disparar hacia arriba (ver más abajo) no disparará con esta orden. Además, las modificaciones de campo siguientes no dispararán bajo ningún concepto con esta orden, ya que no están montadas para converger con los puntos de mira de su correspondiente avión: la ametralladora Lewis en el Albatros D.III, Albatros D.Va, y el R.E.8, y el cañón automático Becker montado en cualquiera de las dos versiones del Albatros D.II.
- Para disparar solamente las armas montadas en el morro del avión, presionar y mantener la combinación de teclas **Alt Izq + Espacio** (**Disparar armas del morro**).
- Para disparar solamente las armas montadas sobre el ala superior, presionar y mantener la tecla **Coma** (**Disparar armas del ala superior**). Se dispararán todas las armas montadas en el ala superior del avión, independientemente del ángulo en que estén inclinadas.
- Para disparar solamente las armas montadas en el ala, presionar y mantener la tecla **Punto** (**Disparar armas de las alas inferiores**). Esta orden disparará las dos ametralladoras Lewis montadas en las alas inferiores del Sopwith Dolphin.

*Nota: Las ametralladoras de las alas inferiores del Dolphin son una modificación en campo del armamento que debe ser adquirida en la página de la Tienda de Rise of Flight. Despues de comprar esta modificación, se debe conectar por lo menos una vez en Modo Online para activar la compra (si se está ejecutando el juego al mismo tiempo que se efectúa la compra, se deberá salir y re-iniciar el juego). Para acceder a la pantalla de Modificaciones de Armamento en la web, navegar hasta <http://riseofflight.com/en/store/weaponmods> o hacer click en el botón **Comprar** en la pestaña **Modificaciones de Armamento**, a la que se puede acceder desde la pantalla del **Hangar**. Consultar el apartado 5.3 para saber más sobre las modificaciones de armamento.*

*Nota: Disparar por períodos prolongados causará que la puntería se degrade progresivamente; disparar por esta razón en descargas cortas.*

- Cualquier arma que esté montada en el ala superior del avión puede ser movida hacia arriba y abajo para poder cambiar el ángulo de disparo. Este ángulo variará, pero generalmente será de unos 45 grados hacia arriba. Para hacer esto, presionar la combinación de teclas **Alt Izq + R** (**Subir / Bajar armas**).
- Para recargar una ametralladora o cañón montados sobre el ala superior, presionar la tecla **R** (**Recargar / Rearmar todas las armas**). Si hay más de un arma que necesita ser recargada, automáticamente se irán recargando una a una.

*Nota: Si las armas montadas sobre el ala superior tiene que ser recargadas, no es necesario usar la orden **Subir / Bajar armas** antes de usar la orden **Recargar / Rearmar todas las armas**. En estos casos la animación del arma bajando y posteriormente volviendo a su posición se realizará de forma automática.*

- Si se habilitan los encasquillamientos en las opciones de dificultad, las armas podrán fallar periódicamente. Para desbloquear una arma escasquillada, presionar la tecla **R** (**Recargar / Rearmar todas las armas**). Si hay más de un arma escasquillada, se desatascarán las armas automáticamente una a una.

*Nota: No es necesario usar la orden **Subir / Bajar armas** antes de usar la orden **Recargar / Rearmar todas las armas** para desatascar una arma montada sobre el ala superior. En algunos aviones el arma no se bajará antes de ejecutar la animación de recarga. Así se simula la habilidad de los pilotos de alcanzar y tirar de la palanca del cargador sin tener que levantarse de su asiento. Los aviones en los que se simula esta forma de actuar incluyen al Albatros D.III, Albatros D.Va, Hanriot HD.1, Hanriot HD.2, Nieuport 11, Nieuport 17, S.E.5a, y el Sopwith Dolphin.*

### • Bombas:

- Para soltar una bomba, presionar la tecla **B** (**Soltar una bomba / Lanzar cohetes**). Para soltar un par, presionar la combinación de teclas **Mayúsc. Izq + B** (**Soltar dos bombas / Lanzar cohetes**). Para soltarlas todas presionar **Ctrl. Izq + B** (**Soltar todas las bombas / Lanzar cohetes**).



# Rise of Flight Manual del Usuario

## • Cohetes:

- Los cohetes Le Prieur modelados en Rise of Flight solo pueden lanzarse juntos en una única salva. Cualquiera de las teclas mencionadas arriba para arrojar bombas también lanzará los cohetes.

*Nota: Los cohetes son una modificación en campo del armamento que debe ser adquirida en la página de la Tienda de Rise of Flight. Después de comprar esta modificación, se debe conectar por lo menos una vez en Modo Online para activar la compra (si se está ejecutando el juego al mismo tiempo que se efectúa la compra, se deberá salir y re-iniciar el juego). Para acceder a la pantalla de Modificaciones de Armamento en la web, navegar hasta <http://riseofflight.com/en/store/weaponmods> o hacer click en el botón Comprar en la pestaña Modificaciones de Armamento, a la que se puede acceder desde la pantalla del Hangar. Consultar el apartado 5.3 para saber más sobre las modificaciones de armamento.*

## • Bengalas:



Figura 6.3.1

- Aunque el uso principal de las bengalas (Figura 6.3.1) es el de señalar, también pueden usarse para herir pilotos y tripulación (incluyendo al piloto que las dispara!). Para lanzar una bengala se debe elegir primero el color: rojo (**Ctrl + 1**), verde (**Ctrl + 2**), amarillo (**Ctrl + 3**), o blanco (**Ctrl + 4**). Apuntar entonces en la dirección deseada (con el ratón o el dispositivo de seguimiento) y hacer click con el botón izquierdo del ratón o usar la combinación **Ctrl Izq + Espacio** (**Disparo del arma personal / pistola de bengalas**). Si se desea puede habilitarse una ayuda visual de tiro haciendo click con el botón derecho y eligiendo **Ayuda al Apuntar** en la parte superior de la pantalla (también puede habilitarse con **Win Izq + A**). La pistola de bengalas se recargará automáticamente después de disparar (suponiendo que aún queden cartuchos de bengala).
- Presionar la combinación **Ctrl Izq + \** (**Enfundar arma personal / pistola de bengalas**) para guardar la arma cuando se termine de disparar.

*Nota: No puede usarse la pistola de bengalas mientras se esté en una posición de artillero en un avión multi-plaza.*

## • Pistolas:

*Nota: Las pistolas deben adquirirse en la Tienda Rise of Flight como parte del Paquete Personal para que aparezcan en la copia del juego. Tras comprar el ítem, se debe conectar por lo menos una vez en Modo Online para activar la compra (si se está ejecutando el juego al mismo tiempo que se efectúa la compra, se deberá salir y re-iniciar el juego). Para acceder a la pantalla de Paquetes Personales en la web, navegar hasta <http://riseofflight.com/en/store/personalization/personalpack>. También puede hacerse click en el botón Comprar en la pestaña Pertenencias del Piloto, a la que se puede acceder desde la pantalla del Hangar.*



Figura 6.3.2

- Para poder usar la pistola (Figura 6.3.2) mientras se vuela una misión, debe habilitarse primero en la pestaña **Pertenencias del Piloto** en la pantalla **Hangar**, antes de comenzar la misión. Para disparar la pistola, presionar primero la combinación **Ctrl Izq + 5**. Apuntar entonces la pistola en la dirección deseada (con el ratón o el dispositivo de seguimiento) y hacer click con el botón izquierdo del ratón o la combinación **Ctrl Izq + Espacio** (**Disparo del arma personal / pistola de bengalas**). Si se desea, puede habilitarse un mira de ayuda haciendo click con el botón derecho y eligiendo **Ayuda al Apuntar** en la parte superior de la pantalla (también puede habilitarse con **Win Izq + A**). La pistola se recargará automáticamente una vez vaciado el cargador (si es que aún quedan cargadores).
- Presionar la combinación **Ctrl Izquierda + \** (**Enfundar arma personal / pistola de bengalas**) para guardar la arma cuando se termine de disparar.

*Nota: No puede usarse la pistola mientras se esté en una posición de artillero en un avión multi-plaza.*

## 6.4 USO DEL VISOR DE BOMBARDEO

Rise of Flight incluye un número de aviones que vienen equipados con un visor óptico de bombardeo, permitiendo bombardear objetivos terrestres desde altitudes elevadas. Cada visor de bombardeo ha sido recreado de acuerdo al modelo real original. Como tal, las funciones descritas a continuación (Figura 6.4.1 y 6.4.2) no serán necesariamente idénticas en cada avión equipado con visor o mira de bombardeo.

*Nota: Si se desplaza el cursor de ratón sobre un control en particular, aparecerá un texto de ayuda con una descripción breve explicando la función de dicho control.*

- **Controles del Visor de Bombardeo:**

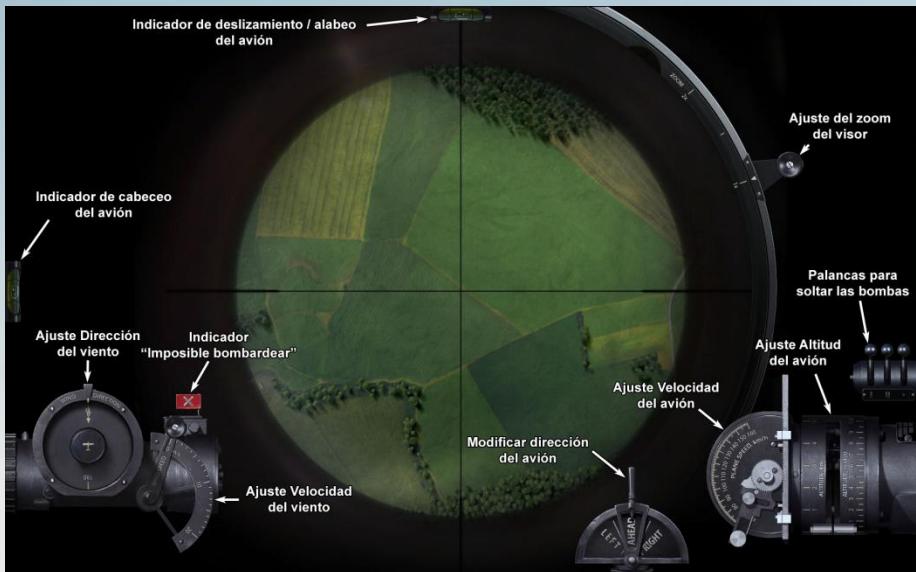


Figura 6.4.1

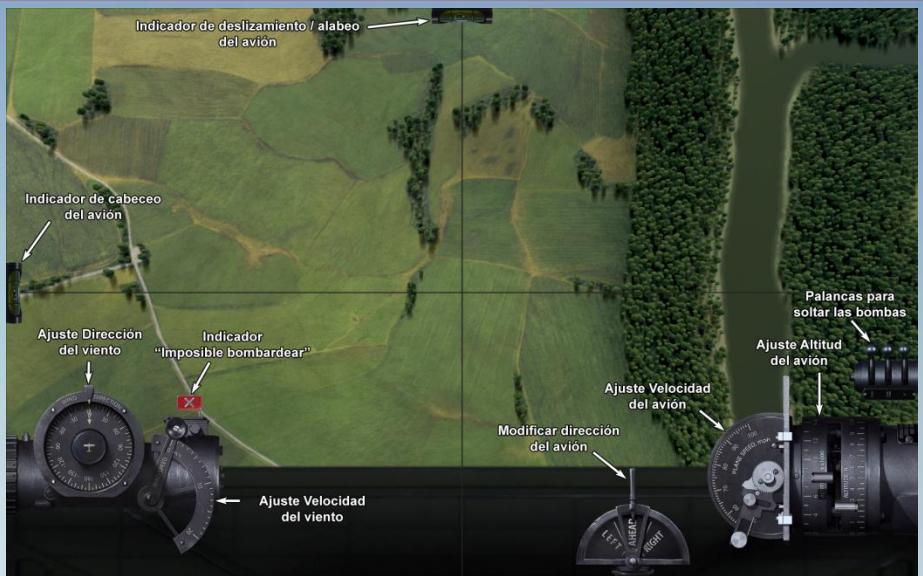


Figura 6.4.2

- **Indicadores de deslizamiento / alabeo, y cabeceo:** Estos indicadores de burbuja muestran si el avión está volando con un rumbo recto y nivelado. En particular, el indicador de deslizamiento lateral muestra si el avión está guiñando en una dirección específica, mientras que el indicador de cabeceo indica si el morro del avión está inclinado hacia arriba o abajo.
- **Dirección y velocidad del viento:** Estos diales se emplean para indicar la velocidad y dirección desde donde sopla el viento, en relación al curso del avión. La dirección del viento se indica en grados, y la velocidad en metros por segundo.
- **Indicador "Imposible bombardear":** Este bandera roja aparecerá justo encima del dial de velocidad del viento o el indicador de altitud cuando el visor de bombardeo no puede utilizarse correctamente. Los factores que activan este indicador son: no hay bombas a bordo para lanzar; el avión no está volando en un curso estable; o la altitud que se le indicó a la mira está fuera de sus parámetros de operación.
- **Mando de dirección:** Este control permite alterar el curso del avión a través de giros suaves a la izquierda o derecha. Este control también puede operarse con las combinaciones de teclas **Mayúsc. Izq + Z** (**Vuelo nivelado automático: Virar a la izquierda**) y **Mayúsc. Izq + X** (**Vuelo nivelado automático: Virar a la derecha**).
- **Velocidad:** Este dial se usa para ajustar la Velocidad Indicada del avión, que se muestra o bien en kilómetros o en millas por hora. El sistema de medida depende de cómo se han dispuesto las **Personalizaciones** (consultar la pantalla **Opciones**).
- **Altitud:** Estos diales se usan para establecer la altitud sobre el objetivo (**no** la altitud por sobre el nivel del mar), y se muestra en metros o pies. Al igual que el marcador de



velocidad, depende de las **Personalizaciones**. El dial de la izquierda usa la escala de miles, mientras que el dial de la derecha usa la escala de cientos.

- **Ajuste de zoom:** Este mando ajusta el campo visual a través de la lente del visor de bombardeo. Puede ajustarse a cualquier valor entre 1x zoom (sin magnificación) hasta 2x zoom (doble magnificación).

*Nota: Esta función está solo disponible en los aviones alemanes.*

- **Palancas para soltar las bombas:** Como su propio nombre indica, estas palancas soltarán las bombas del avión. De izquierda a derecha, las palancas corresponden a las órdenes de **Soltar una bomba**, **Soltar dos bombas**, y **Soltar todas las bombas**.

- **Ejecutar un bombardeo:**

Aunque los controles del visor de bombardeo en ROF varían dependiendo del avión en el que estén instalados, los siguientes procedimientos facilitarán alcanzar al objetivo.

1. Presionar la tecla **V (Visor de bombardeo)**. Esto hará que se active la función de Piloto Automático (siempre que el avión esté volando un curso razonablemente estable). En el Breguet 14 B.2, también hará falta abrir las compuertas que obstruyen el visor con la combinación de teclas **Ctrl Dcha + N (Alternar compuerta de bombas)**.
2. Si es aplicable, ajustar los marcadores de dirección y velocidad del viento. Para introducir la dirección del viento, restar la dirección desde la cual sopla, de la del curso actual del avión. Por ejemplo, si el curso del avión es 350 grados y el viento sopla desde 270 grados, el viento sopla 80 grados desde la izquierda. Por lo tanto se rotará el marcador 80 grados a la izquierda (en contra de las agujas del reloj).

*Nota: En algunos aviones, las únicas opciones disponibles para la velocidad del viento son 0 y 180 grados.*

3. Introducir la Velocidad Indicada del avión con el marcador de velocidad. En el Breguet 14.B2, el indicador de velocidad de la cabina muestra Velocidad Real calculada a 2000 metros y 4000 metros. Por lo tanto, la velocidad que se introduzca en el visor deberá ser 10% menor que la indicada en el instrumento de cabina. Por ejemplo, el 10% de 155 km/h es de unos de 15 km/h. Es decir, la velocidad que se deberá introducir en el visor es de 140 km/h.

*Nota: En algunos aviones, hay un número limitado de valores de velocidad que pueden introducirse en la mira.*

4. Introducir la altitud del avión con los dos marcadores de altitud. Ésta es la altitud por encima del blanco y no sobre el nivel del mar. Por ejemplo, si se vuela a 2000 metros y el blanco se encuentra a 100 metros por sobre el nivel del mar, la altitud a introducir será de 1900 metros. Si se está volando la misión en modo de Carrera, la

altitud del blanco por encima del nivel del mar será indicada en las órdenes de la misión.

*Nota: En algunos aviones, hay un número limitado de valores de altitud que pueden introducirse en la mira.*

5. Ajustar el curso del avión como se desee con el mando de dirección (o con los comandos **Vuelo nivelado automático: Virar a la izquierda** y **Vuelo nivelado automático: Virar a la derecha**). Si se usa el mando de dirección para este procedimiento, no hace falta mantener presionado el botón del ratón una vez iniciado el giro.
6. Cuando el objetivo pase justo bajo la cruz del visor, soltar las bombas mediante las palancas destinadas a ello. De izquierda a derecha, las palancas corresponden a las órdenes **Soltar una bomba**, **Soltar dos bombas**, o **Soltar todas las bombas**. Las bombas también se pueden soltar usando las correspondientes combinaciones del teclado (ver apartado 6.3 para más información). Una vez soltadas todas las bombas, la bandera de aviso se mostrará sobre el marcador de velocidad del viento.
7. Para salir de la vista del visor, presionar la tecla **V (Visor de bombardeo)**.



## 7.0 CONTROL DE LA ARTILLERÍA Y RECONOCIMIENTO

### 7.1 MISIONES DE CONTROL DE LA ARTILLERÍA

El control o dirección de la artillería es un tipo de misión especial en Rise of Flight, donde el jugador dirige el fuego de la artillería hacia los objetivos enemigos en tierra. Actualmente, se pueden volar misiones para controlar y corregir los disparos de la artillería con el DFW.C.V, Roland C.IIa, Airco D.H.4, Breguet 14.B2, Bristol F.2B, F.E.2b, Sopwith 1½ Strutter, y el R.E.8. Para realizar con éxito una salida para dirigir la artillería, se deben seguir los siguientes pasos:



1. Antes de empezar la misión, elegir una opción con "Radio" como cargamento para el avión desde la pantalla de Hangar.
2. Cuando el avión se encuentre sobre la zona del objetivo, aparecerá un ícono de un cañón de artillería (Figura 7.1.1) en la esquina superior izquierda de la pantalla. Si los subtítulos están habilitados, también se mostrará un mensaje advirtiendo de que la artillería está preparada para recibir las instrucciones de disparo.

*Nota: Si se abandona la zona del objetivo, el ícono del cañón de artillería desaparecerá.*



Figura 7.1.1

3. En el mapa, localizar la cuadrícula de disparo que corresponda con la zona del objetivo. Esta cuadrícula está formada por una serie de casillas interconectadas, con un grupo de letras en un lado y un grupo de números en el otro.
4. Después de identificar visualmente el objetivo, habrá que estimar en qué lugar de la cuadrícula está situado. Esta ubicación corresponderá con una letra seguida de un número (por ejemplo, D-5).
5. Hacer click con el botón derecho del ratón para activar el cursor, y pulsar sobre el ícono del cañón de artillería. Se mostrará un mapa especial (Figura 7.1.2) que reproduce la cuadrícula de disparo del mapa normal. Se recomienda tener activado el piloto automático de nivel mientras se realiza este paso y los siguientes.
6. Situar el cursor del ratón en la casilla de la cuadrícula donde se desee que la artillería apunte, y hacer click con el botón izquierdo del ratón. La ubicación seleccionada se marcará con una X, y aparecerá un mensaje en la pantalla (si los subtítulos están activados) indicando las instrucciones de disparo para la batería de artillería.



Figura 7.1.2

7. Observar la zona del objetivo para comprobar dónde están cayendo los proyectiles. Si el objetivo no está siendo alcanzado, habrá que fijarse en la desviación de los disparos y enviar un nuevo mensaje a la batería de artillería con una nueva ubicación.
8. Luego de que el objetivo haya sido destruido por la batería de artillería, se mostrará un mensaje en la pantalla confirmando que la misión se ha completado (si los subtítulos están activados). Si se completa otra misión de dirección de la artillería en otra cuadrícula de disparo, se conseguirán méritos por completar un objetivo secundario de la misión.

## 7.2 MISIONES DE RECONOCIMIENTO

Rise of Flight ofrece dos tipos de misiones de reconocimiento: reconocimiento visual y foto reconocimiento. Las misiones de reconocimiento visual implica la identificación de un objetivo enemigo en particular, mientras que en las misiones de foto reconocimiento hay que fotografiar un objetivo enemigo. Para llevar a cabo cada tipo de misión habrá que seguir los siguientes pasos:

- Reconocimiento visual:

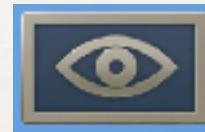


Figura 7.2.1

1. Una vez sobre la zona del objetivo, aparecerá un ícono de un ojo (Figura 7.2.1) en la esquina superior izquierda de la pantalla.

*Nota: Si se abandona la zona del objetivo, este ícono desaparecerá.*



# Rise of Flight Manual del Usuario

2. En el mapa, localizar el cuadrado que identifica la zona que tiene que ser reconocida. Este cuadrado tendrá una letra grande en el interior.
  3. Después de haber identificado visualmente el objetivo, anotar de qué tipo es (por ejemplo, un globo o una batería de artillería). Generalmente, el objetivo estará ubicado cerca del medio de la zona de reconocimiento.
  4. Hacer click con el botón derecho del ratón para activar el cursor, y pulsar sobre el ícono del ojo de la esquina superior izquierda. Se mostrará una pantalla en la que se deberá identificar la ubicación y el tipo del objetivo. Se recomienda tener activado el piloto automático de nivel mientras se realiza este paso y los dos siguientes.
  5. En la columna de la izquierda, hacer click sobre la letra correspondiente a la zona de reconocimiento identificada en el paso 2. La letra seleccionada se marcará con un círculo.
  6. En la columna de la derecha, hacer click en el tipo del objetivo identificado en la zona de reconocimiento. La elección se marcará con un círculo.
- Nota: Si la letra de la zona de reconocimiento o el tipo de objetivo seleccionado es incorrecto, será necesario salir de la zona y volver a entrar para poder corregir el error. Asegurarse de estar al menos a 5 kilómetros de la zona de reconocimiento antes de volver a entrar en la zona.*
7. Una vez que el objetivo sea correctamente localizado e identificado, se mostrará un mensaje en la pantalla indicando que la misión ha sido completada (si los subtítulos están activados). Si se identifica otro objetivo en otra zona, se conseguirán méritos por completar un objetivo secundario de la misión.

## • Foto reconocimiento:

1. Antes de comenzar la misión, elegir una opción con "Photo" como cargamento para el avión desde la pantalla del Hangar.
2. Luego de estar sobre la zona del objetivo, aparecerá un ícono de una cámara (Figura 7.2.2) en la esquina superior izquierda de la pantalla.

*Nota: Si se abandona la zona del objetivo, este ícono desaparecerá.*



Figura 7.2.2

3. Hacer click con el botón derecho del ratón para activar el cursor, y pulsar sobre el ícono de la cámara. Se mostrará una cámara bidimensional (Figura 7.2.3) con la que

podrás sacar fotografías del objetivo. Se recomienda tener activado el piloto automático de nivel mientras se realiza este paso y el siguiente.

*Nota: En este momento, el avión debe estar volando a la altitud correcta y en la dirección general indicada en el punto de ruta para el foto-reconocimiento, ambos indicados en el mapa. De no ser así, la cámara estará marcada con una gran X roja, y no se podrá hacer ninguna fotografía.*



Figura 7.2.3

4. Hacer click repetidamente en el centro de la lente de la cámara se sobrevuela el objetivo.
5. Tras tomar el número de fotos requeridas, se mostrará un mensaje en la pantalla informando de que la misión se ha completado (si los subtítulos están activados).



## 8.0 OPCIONES EN-VUELO

Rise of Flight ofrece una serie de opciones a las que se puede acceder rápidamente mientras se está volando en una misión. Cada una de ellas se describe más abajo y en la siguiente sección, en Comunicaciones. Para acceder a estas opciones, primero hacer click con el botón derecho del ratón y luego pulsar con el izquierdo sobre alguna de las siguientes posibilidades:

### 8.1 MAPA



- Para mostrar u ocultar el mapa (Figura 8.1.1), presionar la tecla **M** (**Mapa de Vuelo**) o pulsar sobre el icono del mapa de la esquina superior izquierda de la pantalla (Figura 8.1). La combinación de teclas **Win Izq + M** también realizará la misma función. Por defecto, el mapa se mostrará en la parte inferior derecha de la pantalla.



Figura 8.1



Figura 8.1.1

- Para agrandar el mapa (Figura 8.1.2), hacer doble click sobre el mapa; doble click de nuevo para devolverlo a su tamaño original.



Figura 8.1.2

- Para reposicionar el mapa, situar el cursor del ratón sobre uno de los bordes del mapa. Manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón, arrastrar el mapa al lugar deseado.
- Para redimensionar manualmente el mapa, situar el cursor del ratón sobre la esquina inferior derecha del mapa. Manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón, arrastre el cursor hasta alcanzar el tamaño buscado.
- Para acercar y alejar la visualización del mapa, desplazar la rueda del ratón hacia arriba y abajo respectivamente.
- Para ver una parte diferente del mapa, situar el cursor sobre el mapa. Mientras se mantiene apretado el botón izquierdo del ratón, arrastrar el cursor hasta la ubicación del mapa que se desee ver.
- Para hacer el mapa más transparente, presionar las teclas **Ctrl Izq + Tecl. Numérico -**. De la misma manera, para hacerlo más opaco, presionar **Ctrl Izq + Tecl. Numérico +**. Por defecto, el mapa es totalmente opaco.
- Para ver los datos de la misión mientras se muestra el mapa, hacer click con el botón derecho del ratón sobre el mapa y después hacer click sobre el icono del centro en la esquina inferior derecha del mapa (figura 8.1.3). Para volver a mostrar el mapa, hacer click sobre el icono de la izquierda.



Figura 8.1.3

*Nota: Independientemente de la configuración de dificultad, se mostrará la posición del avión del jugador con un ícono azul cuando se encuentre en tierra.*

## 8.2 DATOS DE LA MISIÓN

Para mostrar u ocultar los datos de la misión, presionar la combinación de teclas **Win Izq + B** o hacer click sobre el ícono (Figura 8.2) de la esquina superior izquierda de la pantalla. También se pueden mostrar los datos haciendo click con el botón derecho del ratón sobre el mapa y después hacer click sobre el ícono del centro en la esquina inferior derecha del mapa (figura 8.1.3). En esta pantalla se muestra importante información acerca de la misión, incluyendo el objetivo de la misma, condiciones climatológicas, y los pilotos asignados para llevarla a cabo. Esta pantalla se puede redimensionar y recolocar de la misma manera que la del mapa de vuelo.

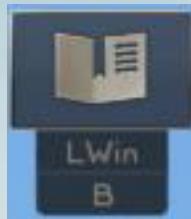


Figura 8.2

## 8.3 INDICADORES 2D

- Para mostrar u ocultar los indicadores de la cabina 2D del juego, presionar la combinación de teclas **Win Izq + G (Indicadores simplificados)** o hacer click en el ícono (Figura 8.3) de la esquina superior izquierda de la pantalla.
- La cantidad y tipo de los indicadores mostrados depende del ajuste **Indicadores simplificados** de la configuración de dificultad. Si está activado, se mostrará el indicador del nivel de combustible del avión, rumbo, altitud, velocidad del aire, RPM (incluyendo máximas RPM seguras), configuración de la mezcla y el radiador, temperatura del motor (incluyendo los límites de seguridad operativos máximos y mínimos), y la hora del día. Con el ajuste **Indicadores simplificados** desactivado, Los únicos indicadores visibles serán los del rumbo del avión, configuración de la mezcla y el radiador, configuración de la potencia, y la hora del día.

*Nota: El sistema de medida en el que se muestran los indicadores depende de los ajustes de **Localización** de la pestaña **Opciones > General**.*

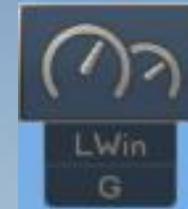


Figura 8.3

- Si se está volando en un avión multi-motor, se mostrará un indicador de la configuración de la potencia, mezcla y radiador de cada motor. Además, cada indicador de RPM o radiador tiene un número, que indica el número del motor (en sentido creciente de izquierda a derecha). Si se toma el control de un motor en particular, el número de iluminará en verde. Ver la sección 6.2 para más información referente a la gestión de varios motores.
- Para recolocar un indicador, hacer click con el botón derecho del ratón para activar el cursor y manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón sobre el indicador, arrastrarlo hasta la posición deseada.

## 8.4 AYUDA AL APUNTAR

La opción de Ayuda al Apuntar muestra u oculta un punto de mira especial en dos circunstancias: (1) cuando se ha tomado el control de una ametralladora montada en la torreta y no se está apuntando por debajo de la mira del arma o (2) cuando se lanza una bengala o utiliza una pistola. Para cambiar esta configuración, pulsar sobre el ícono (Figura 8.4) de la esquina superior izquierda o presionar la combinación de teclas **Win Izq + A**.

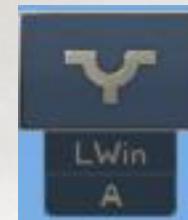


Figura 8.4

## 8.5 LISTA DE JUGADORES

Para mostrar las estadísticas actuales del jugador mientras vuela una misión individual, presionar la combinación de teclas **Win Izq + Tab** o pulsar sobre el ícono (Figura 8.5) de la esquina superior izquierda de la pantalla. Si se está en una misión del modo carrera, también se mostrarán las estadísticas de todos los pilotos del vuelo del jugador controlados por el simulador. Ver la sección 15.2 para obtener información detallada sobre la pantalla de estadísticas.

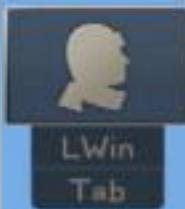


Figura 8.5

## 8.6 OPCIONES

Esta opción, accesible también desde **Opciones** en la pantalla principal del juego, permite acceder y configurar los ajustes del juego. Para abrir la ventana de ajustes, presionar la combinación de teclas **Win Izq + S** o pulsar sobre el icono (Figura 8.6) de la esquina superior izquierda de la pantalla. Ver la sección 5.1 para obtener información detallada sobre los ajustes que se pueden realizar.



Figura 8.6

## 8.7 OCULTAR HUD

Esta opción limpia la pantalla todo tipo de botones e iconos, incluyendo aquellos que identifican aeronaves amigas y enemigas y cualquier ícono de compresión del tiempo (como el ícono de Pausa). Para reactivar el HUD, pulsar sobre el ícono de la esquina superior izquierda (Figura 8.7) o presionar la combinación de teclas **Win Izq + H**.



Figura 8.7



BMA 9, Lt. Jan Olieslagers, 6 Kills

## 9.0 COMUNICACIONES

### 9.1 COMUNICACIÓN EN-VUELO

Rise of Flight cuenta con tres grupos de órdenes con las que uno puede comunicarse con otro avión y con los artilleros a bordo del avión del jugador: gestos del piloto, instrucciones del líder de vuelo, y órdenes al artillero. Mientras los gestos del piloto se emplean para la comunicación entre jugadores, las instrucciones del líder de vuelo se utilizan para dar órdenes a los pilotos controlados por el juego cuando uno esté a cargo de una formación. Las órdenes al artillero se utilizan únicamente para instrucciones a los artilleros controlados por el juego a bordo del avión del jugador. A continuación se explica cada uno de los grupos.

*Nota: Todas las órdenes siguientes pueden llevarse a cabo haciendo primero click derecho con el ratón y presionando a continuación en el teclado el número asociado a cada una de las órdenes. También se puede hacer click derecho con el ratón y entonces hacer click izquierdo sobre el ícono de la orden que se quiera dar. Además, -tal y como se indica a continuación- cada orden también tiene una combinación de teclas asociada.*

- **Gestos del piloto:** Para acceder a la lista de gestos disponible, hacer click con el botón derecho del ratón y presionar la tecla **1** o pulsar en el ícono de la “mano” (Figura 9.1).



Figura 9.1

- **Ok:** (Figura 9.1.1) Informa al vuelo que estoy “preparado para salir,” “preparada para despegar,” etc. Este gesto también se puede realizar presionando la combinación de teclas **Mayúsc. Izq + 5** (**Gesto: ¡OK!**).



Figura 9.1.1

- **Adelante:** (Figura 9.1.2) Ordena al vuelo atacar un objetivo enemigo. Este gesto también se puede realizar presionando la combinación de teclas **Mayúsc. Izq + 6** (**Gesto: ¡Atacar!**).



Figura 9.1.2

- **Parar:** (Figura 9.1.3) Ordena al vuelo a poner fin a sus acciones actuales. Este gesto también se puede realizar presionando la combinación de teclas **Mayúsc. Izq + 1** (**Gesto: Mano arriba**).



Figura 9.1.3

- **A la izquierda:** (Figura 9.1.4) Ordena al vuelo cambiar su formación a la izquierda del avión líder. Este gesto también se puede realizar presionando la combinación de teclas **Mayúsc. Izq + 2** (**Gesto: Formación izquierda**).



Figura 9.1.4

- **A la derecha:** (Figura 9.1.5) Ordena al vuelo cambiar su formación a la derecha del avión líder. Este gesto también se puede realizar presionando la combinación de teclas **Mayúsc. Izq + 3** (**Gesto: Formación derecha**).



Figura 9.1.5

- **A la izquierda y derecha:** (Figura 9.1.6) Ordena al vuelo adquirir una formación en "V" detrás del avión líder. Este gesto también se puede realizar presionando la combinación de teclas **Mayúsc. Izq + 4** (**Gesto: Formación en V**).



Figura 9.1.6

- **Instrucciones del líder de vuelo:** Para acceder a la lista de instrucciones disponibles, hacer click con el botón derecho del ratón. Las instrucciones que se pueden dar a los pilotos controlados por el juego están divididas en cuatro secciones: Comunes, Ataque, Patrulla, y Formación. Se puede acceder a cada sección pulsando sobre el icono apropiado o presionando las teclas 2 a 5, respectivamente.

*Nota: Para que los pilotos controlados por el juego puedan llevar a cabo las órdenes, deben estar dentro del rango visual del avión líder. El rango máximo al que responderán depende del nivel de habilidad del piloto controlado por el juego.*

- **Sección de Mando:** (Figura 9.1.7)

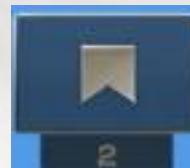


Figura 9.1.7

- **Mantener formación y cubrirme:** (Figura 9.1.8) Ordena al vuelo permanecer en formación y proporcionar protección contra aviones enemigos. Los pilotos volarán ligeramente por encima de la posición del líder de vuelo y atacarán automáticamente a cualquier avión enemigo que amenace a la formación. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Izq + 5** (**Orden: Mantener formación**).



Figura 9.1.8

- **Hacer como yo:** (Figura 9.1.9) Ordena al vuelo imitar las acciones del líder. Esto puede ser tan simple como permanecer en formación o atacar un objetivo enemigo. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Izq + 4** (**Orden: Hacer como yo**).



Figura 9.1.9

- **Seguir nuestra misión:** (Figura 9.1.10) Ordena al vuelo poner fin a las acciones que estén realizando si no forman parte de los objetivos de la misión (por ejemplo, detener un ataque sobre un objetivo enemigo que no forma parte de las órdenes de la misión y volver a la formación). También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Izq + 3** (**Orden: Seguir nuestra misión**).



Figura 9.1.10

- **Aceptar el liderazgo:** (Figura 9.1.11) Transfiere el mando del vuelo al piloto #2 en el grupo (o al piloto con el número más bajo en la formación que todavía esté volando). Luego de darse esta orden, no se podrá recuperar el control del vuelo. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Izq + 9** (**Orden: Aceptar el liderazgo**).

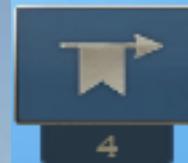


Figura 9.1.11

- **Regresar a la base:** (Figura 9.1.12) Ordena al vuelo regresar al aeródromo de partida. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Izq + 0** (**Orden: Regresar a la base**).



Figura 9.1.12

- **Sección de Ataque:** (Figura 9.1.13)



Figura 9.1.13

- **Atacar objetivo aéreo más cercano:** (Figura 9.1.14) Ordena al vuelo atacar cualquier objetivo aéreo cercano. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Izq + 1** (**Orden: Atacar el objetivo aéreo más cercano**).



Figura 9.1.14

- **Atacar objetivo en tierra más cercano:** (Figura 9.1.15) Ordena al vuelo atacar cualquier objetivo cercano en tierra. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Izq + 2** (**Orden: Atacar el objetivo terrestre más cercano**).



Figura 9.1.15

- **Sección de Patrulla:** (Figura 9.1.16)



Figura 9.1.16

- **Patrulla aérea:** (Figura 9.1.17) Ordena al vuelo patrullar por la zona en busca de aviones enemigos. El vuelo centrará su atención en atacar cualquier avión enemigo avistado después de dar esta orden. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Izq + 7 (Orden: Patrulla aérea)**.



Figura 9.1.17

- **Patrulla terrestre:** (Figura 9.1.18) Ordena al vuelo patrullar por la zona en busca de objetivos enemigos en tierra. El vuelo centrará su atención en atacar cualquier objetivo enemigo en tierra avistado después de dar esta orden. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Izq + 8 (Orden: Patrulla terrestre)**.



Figura 9.1.18

- **Patrulla aérea y terrestre:** (Figura 9.1.19) Ordena al vuelo a patrullar por la zona en busca de aviones y objetivos en tierra enemigos. El vuelo centrará su atención en atacar cualquier avión enemigo y/o objetivos en tierra avistados después de dar esta

orden. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Izq + 6 (Orden: Patrullar el área)**.



Figura 9.1.19

- **Mantener posición:** (Figura 9.1.20) Ordena al vuelo permanecer patrullando la zona. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Ctrl Izq + 5 (Orden: Mantener posición)**.



Figura 9.1.20

- **Sección de Formación:**

- **Formación en V:** (Figura 9.1.21) Ordena al vuelo adquirir una formación en "V" detrás del avión líder. Esta es la formación por defecto del juego. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Ctrl Izq + 4 (Orden: Formación en V)**.

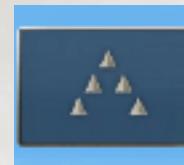


Figura 9.1.21

- **Columna:** (Figura 9.1.22) Ordena al vuelo formar en columna detrás del avión líder. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Ctrl Izq + 1 (Orden: Formación en columna)**.



# Rise of Flight Manual del Usuario



Figura 9.1.22

- **Escalonada izquierda:** (Figura 9.1.23) Ordena al vuelo adquirir una formación de "media-V" a la izquierda del avión líder. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Ctrl Izq + 2** (**Orden: Formación en escalera izquierda**).



Figura 9.1.23

- **Escalonada derecha:** (Figura 9.1.24) Ordena al vuelo adquirir una formación de "media-V" a la derecha del avión líder. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Ctrl Izq + 3** (**Orden: Formación en escalera derecha**).



Figura 9.1.24

*Nota: La formación actualmente ordenada será mostrada en el ícono Formación.*

- **Órdenes al artillero:** Para acceder a la lista de órdenes disponibles, hacer click con el botón derecho del ratón y a continuación presionar la tecla **6** del teclado o hacer click en el ícono del artillero (Figura 9.1.25).

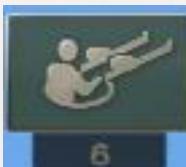


Figura 9.1.25

- **Fuego a discreción:** (Figura 9.1.26) Ordena a los artilleros del avión del jugador a disparar contra cualquier avión enemigo que se encuentre en las cercanías. Esta orden está relacionada con las instrucciones de distancia de ataque que se citan más abajo. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Dcha + 1** (**Artilleros: Fuego a discreción**).

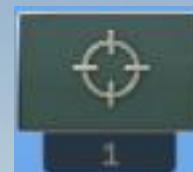


Figura 9.1.26

*Nota: Esta es la orden de disparo por defecto para los artilleros cuando comienza una misión.*

- **Devolver fuego:** (Figura 9.1.27) Ordena a los artilleros del avión del jugador a disparar al avión enemigo que esté atacando al avión del jugador. Esta orden está relacionada con las instrucciones de distancia de ataque que se citan más abajo. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Dcha + 2** (**Artilleros: Devolver fuego**).



Figura 9.1.27

- **Alto el fuego:** (Figura 9.1.28) Ordena a los artilleros del avión del jugador a cesar los disparos de todas sus armas. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Dcha + 3** (**Artilleros: Alto el fuego**).



Figura 9.1.28

- **Alto el fuego de armas pesadas:** (Figura 9.1.29) Ordena a los artilleros del avión del jugador a cesar el disparo de todas las armas mayores que una ametralladora (p.e., cañones y armas sin retroceso). También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Dcha + 4** (**Artilleros: Alto el fuego de armas pesadas**).



Figura 9.1.29

- **Atacar globos:** (Figura 9.1.30) Ordena a los artilleros del avión del jugador a atacar a cualquier globo enemigo a su alcance, además de a los aviones enemigos. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Dcha + 5** (**Artilleros: Atacar globos**).



Figura 9.1.30

- **Atacar objetivos en tierra:** (Figura 9.1.31) Ordena a los artilleros del avión del jugador a atacar a cualquier objetivo terrestre a su alcance, además de a los aviones enemigos. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Dcha + 6** (**Artilleros: Atacar objetivos en tierra**).



Figura 9.1.31

- **Distancia de ataque Corta:** (Figura 9.1.32) Insta a los artilleros del avión del jugador a comenzar a disparar a los aviones enemigos cuando estén a una distancia menor que el alcance de ataque normal. Los artilleros no dispararán contra los aviones enemigos que se encuentren fuera de la distancia de ataque corta. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Dcha + 7** (**Artilleros: Distancia de ataque Corta**).

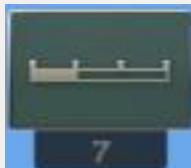


Figura 9.1.32

- **Distancia de ataque Normal:** (Figura 9.1.33) Insta a los artilleros del avión del jugador a comenzar a disparar a los aviones enemigos cuando estén dentro del alcance de ataque normal, tal y como está programado en el juego. Los artilleros no dispararán contra los aviones enemigos que se encuentren más lejos de esta distancia. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Dcha + 8** (**Artilleros: Distancia de ataque Normal**).

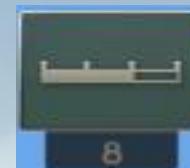


Figura 9.1.33

*Nota: Esta es la distancia de ataque por defecto para los artilleros al comienzo de la misión.*

- **Distancia de ataque Larga:** (Figura 9.1.34) Insta a los artilleros del avión del jugador a comenzar a disparar a los aviones enemigos a la máxima distancia posible. También se puede dar esta orden presionando la combinación de teclas **Alt Dcha + 9** (**Artilleros: Distancia de ataque Larga**).



Figura 9.1.34



## 10.0 AJUSTE DE CÁMARA DE CABINA

Rise of Flight ofrece una serie de opciones para modificar el sistema de la cámara de cabina de forma individual para cada avión. Estas opciones implican el ajuste del nivel de zoom, la posición por defecto de la cabeza, y la creación de vistas rápidas personalizadas.

*Nota: Se puede ajustar la cámara de cabina tanto para la posición del piloto como para la de cualquier artillero del avión. Cada posición de artillero tiene además su propio ajuste de cámara para cada tipo de arma que pueda equipar (se diferencian incluso armas que solo varían en su cantidad de munición).*

- Ajuste del nivel de zoom:

- Para acercar la vista de cabina, presionar la tecla **Tecl. Numérico + (Cabeza: Acercar)**. Para alejar la vista, presionar la tecla **Tecl. Numérico + (Cabeza: Alejar)**. Para volver a la vista por defecto, sin zoom, presionar la tecla **Tecl. Numérico \* (Cabeza: Reiniciar zoom)**.

- Ajustar la posición por defecto de la cabeza:

1. Asegurarse de que cualquier software de seguimiento de la cabeza (como TrackIR) está desactivado.
2. Asegurarse de que la vista de cabina está centrada presionando la tecla **Tecl. Numérico 5 (Cabeza: Centro)**.
3. Ajustar la vista de la cámara hacia la izquierda o la derecha con las teclas **Supr (Cabeza: Mover a la izquierda)** y **Fin (Cabeza: Mover a la derecha)**, respectivamente.
4. Ajustar la vista de la cámara hacia adelante y atrás con las teclas **Insert (Cabeza: Mover hacia adelante)** y **Inicio (Cabeza: Mover hacia atrás)**, respectivamente.
5. Ajustar la vista de la cámara hacia arriba y abajo con las teclas **Re Pág (Cabeza: Mover hacia arriba)** y **Av Pág (Cabeza: Mover hacia abajo)**, respectivamente.
6. Una vez satisfecho con los cambios, presionar la tecla **F10 (Cabeza: Guardar vista)**. Para volver a la posición por defecto de la cabeza en cualquier momento antes de este paso, presionar la tecla **Tecl. Numérico 5**.

- Crear una vista rápida:

La creación de una vista rápida personalizada es especialmente útil cuando se quiere cambiar rápidamente la vista de cámara a una posición específica, como el punto de mira. Para crear una vista rápida personalizada, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Asegurarse de que cualquier software de seguimiento de la cabeza está desactivado y que el modo de la cámara está ajustado a Vista Rápida presionando

la tecla **F9 (Cabeza: Modo Vista)**. Se puede confirmar que el modo de la cámara está en vista rápida presionando y soltando cualquier tecla 0-9 del teclado numérico (excluyendo la tecla 5) o la tecla del punto del teclado numérico.

2. Mantener pulsada cualquiera de las teclas del teclado numérico listadas en el paso anterior.
3. Mientras se mantiene pulsada la tecla del teclado numérico, ajustar la vista de la cámara tal y como se describe en los pasos 3-5 en la sección "Ajustar la posición por defecto de la cabeza".
4. Una vez satisfecho con los cambios, presionar la tecla **F10**.
5. Para cambiar la vista rápida personalizada recién creada, presionar la tecla elegida en el paso 2. Además, se puede asignar este punto de vista a un botón de un dispositivo de control. Para hacer esto, consultar la sección 5.1. Todos los controles de las vistas rápidas se encuentran en la sección **Control de la cabeza del piloto** de la pestaña **Controles**, dentro de **Opciones**.

*Nota: Se pueden salvaguardar las vistas rápidas personalizadas y editarlas con un editor de textos accediendo a la carpeta \Rise of Flight\data\LuaScripts\snapviews.*



## 11.0 GRABAR Y REPRODUCIR VUELOS

Rise of Flight permite grabar las misiones a un fichero de registros y verlas posteriormente en un reproductor especializado dentro del propio juego. Para grabar y reproducir una misión, deben seguirse los siguientes pasos:

- Crear una grabación de vuelo:

- Antes de comenzar a grabar una misión, se pueden ajustar una serie de parámetros en la pestaña **General** de la pantalla **Opciones**. Consultar la sección 5.1 para ver una descripción de estos parámetros.
- Se puede asignar un nombre al fichero antes de comenzar una misión. Para ello, introducir el nombre en la caja de texto **Grabación**. Si no se quiere dar un nombre en ese momento, se creará automáticamente uno al finalizar la grabación de la misión.
- Para grabar una misión, presionar la combinación de teclas **Ctrl Izq + R (Grabación de vuelo)**. Aparecerá un icono de una cámara en la parte superior derecha de la pantalla. Preionar esta combinación de teclas de nuevo para terminar la grabación. Cada vez que se comiencen a grabar escenas del juego se creará un nuevo fichero.

- **Ver una grabación de vuelo:**

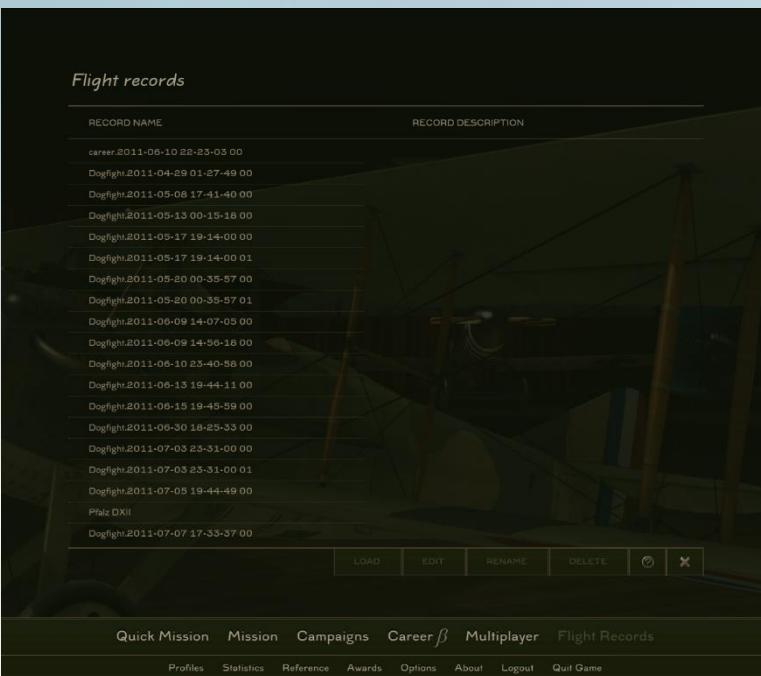


Figura 11.0.1

- Para acceder a las grabaciones, hacer click en **Grabaciones de Vuelos**, en el menú inferior de la pantalla principal del juego. Se mostrará la pantalla principal de las grabaciones de vuelo (Figura 11.0.1), desde la que se pueden cargar, editar, renombrar, y borrar los archivos de grabaciones.
- Para ver una grabación sin editarla, hacer click en el botón **Cargar**.

- Tras cargarse el fichero, será necesario quitar la pausa al juego para poder ver las escenas. Para cambiar la posición de la cámara durante la reproducción, consultar las opciones de cámara disponibles en la sección “**Editar una grabación**” más abajo.
- Para comenzar la reproducción, presionar el icono **Play** de la esquina inferior izquierda de la pantalla. También se puede emplear este icono para pausar la reproducción en cualquier momento. La escena se reproduce exactamente igual que cuando fue grabada y se guardó.
- Para saltar a un punto de tiempo en particular, pulsar y arrastrar el marcador situado debajo de la barra de tiempo en la parte inferior de la pantalla.
- Para ver la grabación sin la interfaz de reproducción en la parte inferior de la pantalla, hacer click con el botón derecho del ratón y pulsar sobre el icono **Escala Grabación de Vuelo** de la esquina superior izquierda de la pantalla. Para restaurar el interfaz, hacer click de nuevo sobre el icono o mover el cursor del ratón al borde inferior de la pantalla.
- Para terminar de ver una grabación y volver a la pantalla de grabaciones de vuelos, presionar la tecla **Esc** y seleccionar la opción **Finalizar la Reproducción**.

- **Editar una grabación:**



Figura 11.0.2

- Hacer click en el botón **Editar** de la pantalla principal de grabaciones de vuelo.
- Después de cargar la grabación (Figura 11.0.2), se puede editar la posición de la cámara y la velocidad de reproducción. Estas opciones se describen a continuación.
  - **F1 (Cámara: Cabina del jugador):** La cámara se sitúa en el interior de la cabina del avión.



- **F2 (Cámara exterior libre: Mi avión):** La cámara se sitúa en una vista externa del avión del jugador.
- **F3 (Cámara: Pasada):** La cámara se sitúa en una vista externa para ver pasar el avión del jugador.
- **F4 (Cámara: Cámara de combate):** La cámara se sitúa en una vista externa fija por encima y por detrás del avión del jugador.
- **F5 (Cámara exterior libre: Unidades en tierra):** La cámara se sitúa en una vista externa del objeto en tierra más cercano. Presionando esta tecla repetidamente se irá pasando por todos los objetos en tierra más cercanos. Hay dos puntos de vista relacionados con esta opción: La combinación de teclas **Mayúsc Izq + F5** (Cámara exterior libre: Unidades aliadas en tierra) se centrará solo en las unidades aliadas en tierra, mientras que **Ctrl Izq + F5** (Cámara exterior libre: Unidades enemigas en tierra) hará lo propio con los objetos enemigos en tierra.
- **F6 (Cámara exterior libre: Bombas):** La cámara se sitúa en una vista externa de la bomba más cercana que ha sido lanzada. Esta vista seguirá la bomba durante todo su recorrido hasta su explosión. Hay dos puntos de vista relacionados con esta opción: La combinación de teclas **Mayúsc Izq + F6** (Cámara exterior libre: Bombas aliadas) se centrará solo en las bombas aliadas, mientras que **Ctrl Izq + F6** (Cámara exterior libre: Bombas enemigas) lo hará con las bombas enemigas.
- **F11: (Cámara: Libre):** La cámara se sitúa en una vista externa que no sigue a ningún avión u objeto en tierra en particular. Desde esta vista se puede mover la cámara con el ratón o las siguientes teclas:
  - Para mover la cámara hacia adelante y hacia atrás, presionar las teclas **W** y **S** (Cámara libre: Mover adelante/atrás), respectivamente.
  - Para mover la cámara a la izquierda y a la derecha, presionar las teclas **A** y **D** (Cámara libre: Mover izquierda/derecha), respectivamente.
  - Para mover la cámara arriba y abajo, presionar las teclas **R** y **F** (Cámara libre: Mover arriba/abajo), respectivamente.
- **Mayúsc Izq + F2 (Cámara exterior libre: Unidades aéreas aliadas):** La cámara se sitúa en una vista externa de la aeronave aliada más cercana (incluyendo globos). Presionando esta tecla repetidamente se irá pasando por todas las aeronaves aliadas cercanas.
- **Ctrl Izq + F2 (Cámara exterior libre: Unidades aéreas enemigas):** La cámara se sitúa en una vista externa de la aeronave enemiga más cercana (incluyendo globos). Presionando esta tecla repetidamente se irá pasando por todas las aeronaves enemigas cercanas.

- Para acelerar la velocidad de reproducción, presionar la tecla **】** (corchete derecho). Para decelerar la velocidad de reproducción, presionar la tecla **【** (corchete izquierdo).

- Luego de completada la edición, el juego pedirá guardar los cambios. Si no se quieren guardar, pulsar sobre el botón **Cancelar**. Los cambios serán visibles la próxima vez que se cargue la grabación con el botón **Cargar**.

*Nota: Se pueden compartir y salvaguardar las grabaciones accediendo a la carpeta \Rise of Flight\data\Tracks. Una grabación completa está compuesta por dos partes principales: un fichero con la extensión .trk y una carpeta del mismo nombre que el fichero. Ambas partes son necesarias para poder ver, guardar y compartir las grabaciones.*



## 12.0 MODO DE JUEGO MISIÓN RÁPIDA

El constructor de misiones rápidas de Rise of Flight permite crear misiones al momento para un solo jugador con hasta 30 aviones y una variedad de objetivos terrestres. No es necesario identificarse “Online” para poder jugar una misión rápida. Para configurar y jugar una misión rápida, hacer click sobre la opción **Misión Rápida** del menú inferior de la pantalla principal del juego y seguir las instrucciones siguientes.



Figura 12.0

## 12.1 SELECCIÓN DEL MAPA

La primera decisión que se debe hacer al crear una misión rápida (Figura 12.0) es la elección del mapa en el que se desarrollarán los acontecimientos de la misión. Seleccionar el mapa desde el menú desplegable de la esquina superior derecha de la pantalla. Rise of Flight ofrece las siguientes posibilidades de elección:

- Frente Occidental:** Este es el mapa de tamaño completo que viene con el juego, que representa las líneas del frente en el noreste de Francia en 1918. Este mapa está disponible en tres variantes estacionales: Verano, otoño e invierno.
- Canal de la Mancha:** Este mapa se extiende desde Inglaterra en el oeste a Francia y Bélgica en el este, y representa las líneas del frente tal y como estaban en el verano de 1918.
- Nota:** *Este mapa debe ser comprado desde la página web de Rise of Flight. Consultar la sección 15.1 para obtener más información sobre cómo adquirir este mapa.*
- Verdun:** Este mapa es una versión reducida del mapa del Frente Occidental, que representa las líneas del frente en los alrededores de la ciudad de Verdun. Este mapa está disponible en tres variantes estacionales: Verano, otoño e invierno.
- Lago:** Se trata de un mapa ficticio, que cuenta con un lago en el medio del terreno. Este mapa está disponible en tres variantes estacionales: Verano, otoño e invierno.
- Isla Inspiración:** Se trata de un mapa ficticio, que cuenta con una isla en forma de U en mitad de una enorme extensión de agua.

## 12.2 SELECCIÓN DEL TIPO DE MISIÓN

Se pueden volar tres tipos diferentes de misiones rápidas: Duelo, Escaramuza, y Supervivencia. Para elegir el tipo de misión, hacer click en uno de los iconos del mapa. Este ícono indica dónde comenzará la misión y qué tipo de misión se va a volar. Cada uno de los tres tipos de misiones se explica a continuación.

- Duelo:** En este modo, el jugador se enfrenta contra un avión enemigo. Al configurar este tipo de misión, estarán disponibles las siguientes opciones:

- **Tipo de avión aliado:** El avión que pilotará el jugador aparece en la parte izquierda de la pantalla y se muestra sobre un fondo azul como "Mi Avión". Para elegir el avión, hacer click en la flecha a la derecha del nombre de la aeronave. Aparecerá un menú en el que se podrá seleccionar el avión con el que se quiere volar. También se puede optar por permitir al juego elegir un avión al azar.

*Nota: Cualquier avión no comprado aparecerá oscurecido y marcado con una etiqueta en este menú. Si se quiere comprar un avión en ese momento, hacer click sobre la etiqueta. Automáticamente se cargará la página web de la tienda de Rise of Flight para poder comprar el avión. Será necesario salir del juego e identificarse de nuevo dentro del juego en Modo "Online" al menos una vez para poder disponer del nuevo avión.*

- **Parámetros de avión aliado:** Para ajustar el cargamento, combustible y esquema de pintura del avión, hacer click en el ícono de la llave inglesa debajo del nombre del avión. Se mostrará un menú para poder realizar estas modificaciones. Una vez realizados los cambios, hacer click en cualquier parte fuera del menú para salir.

*Nota: Los ajustes que se realicen en esta sección no solo se aplicarán al avión del jugador, sino que también se aplicarán a todos los aviones de su vuelo. También se pueden ajustar los parámetros del avión en la pantalla del Hangar una vez cargada la misión.*

- **Tipo de avión enemigo:** El avión contra el que se luchará aparece en la parte derecha de la pantalla y se muestra sobre un fondo rojo como "Avión enemigo". Al elegir el avión enemigo, se puede seleccionar un tipo de avión específico o se puede optar por permitir al juego elegir un avión al azar. Para elegir el avión enemigo, hacer click en la flecha a la derecha del nombre del avión. Se mostrará un menú, donde se podrá realizar la elección.

*Nota: Se puede elegir cualquier avión enemigo de este menú, independientemente de si se ha comprado o no para poder volar con él.*

- **Nivel de habilidad del avión enemigo:** Para ajustar el nivel de habilidad del avión enemigo, hacer click sobre el ícono **Selecciona IA** bajo el nombre del avión. Se puede elegir un nivel en particular o permitir al juego elegir uno al azar.

- **Parámetros de avión enemigo:** Para ajustar el cargamento, combustible y esquema de pintura del avión, hacer click en el ícono de la llave inglesa debajo del nombre del avión. Se mostrará un menú para poder realizar estas modificaciones. Una vez



realizados los cambios, hacer click en cualquier parte fuera del menú para salir.

- **Situación táctica:** Se puede elegir entre una serie de situaciones tácticas en la que se encontrará el avión del jugador y el enemigo al iniciar la misión. Para seleccionar una, hacer click sobre el estandarte en la parte superior central de la pantalla o usar la rueda del ratón para desplazarse por las opciones disponibles. En todos los casos, el avión del jugador está representado con el icono de un avión azul y el enemigo con el de un avión rojo. Cada uno de estas situaciones se explica a continuación.

*Nota: Estas opciones se aplican también a misiones de Escaramuza y Supervivencia.*

- **Encarados:** En este escenario, el jugador y el avión enemigo comenzarán la misión volando directamente uno hacia el otro.
- **Detrás:** En este escenario, el avión del jugador comenzará la misión persiguiendo al avión enemigo desde su cola (también conocida como sus "seis en punto").
- **Delante:** En este escenario, el avión del jugador comenzará la misión con el avión enemigo persiguiéndole desde una posición de las "seis en punto".
- **Al lado:** En este escenario, el avión de jugador y el enemigo comenzarán la misión volando lado a lado en trayectorias opuestas y paralelas.
- **Alerta:** En este escenario, el avión del jugador comenzará la misión en su aeródromo, mientras el enemigo ya está en el aire.
- **Altitud de comienzo y distancia:** En cada tipo de situación táctica, se puede ajustar la altitud de comienzo para el avión del jugador y el enemigo, y se puede fijar la distancia que separará a cada bando al comienzo de la misión. Para ajustar estos parámetros, hacer click y arrastrar el control deslizante correspondiente con el botón izquierdo del ratón, o situar el cursor del ratón sobre el control deslizante y mover la rueda del ratón arriba y abajo.

*Nota: Cada uno de estos ajustes está calibrado en metros. Por ejemplo, si se fija la altitud de comienzo del jugador a 1.5, significa que comenzará la misión volando a 1500 metros.*

- **Escaramuza:** En este modo, el jugador y hasta 14 aviones aliados pueden entablar combate con hasta 15 aviones enemigos. En este tipo de misión, se dispone de las siguientes opciones:

- **Tipo de avión y número:** El avión que pilotará el jugador y sus aliados aparece en la parte izquierda de la pantalla sobre un fondo azul, mientras que los aviones enemigos aparecen en la parte derecha sobre un fondo rojo. La formación de la que el jugador formará parte está marcada como "Mi vuelo" y con símbolo de estrella.
- Para elegir el número de aviones de un vuelo en particular, hacer click sobre la flecha situada a la izquierda del nombre del avión. Se pueden elegir desde 0 a 5 aviones o

permitir al juego elegir un número al azar.

- Despues de elegir el número de aviones para un vuelo en particular, elegir el tipo de avión para el vuelo haciendo click en la flecha situada a la derecha del nombre del avión. Aparecerá un menú en el que se podrá seleccionar un avión en concreto u optar por permitir al juego elegir un avión al azar.

*Nota: Tanto para el Vuelo B y Vuelo C aliados como para cualquiera de los vuelos enemigos se puede seleccionar cualquier avión, independientemente de si se ha comprado o no para poder volar con él*

- **Nivel de habilidad del vuelo:** Para ajustar el nivel de habilidad de un vuelo concreto, hacer click sobre el ícono **Selecciona IA** situado a la derecha del nombre del avión. Se puede elegir un nivel en particular o permitir al juego elegir uno al azar.
- **Formación del vuelo:** Para ajustar la formación de un vuelo concreto, hacer click sobre el ícono **Formación**, situado a la derecha del ícono de **Selecciona IA**. Se puede elegir una formación en particular o permitir al juego elegir una al azar. La posición del jugador en la formación está marcada con un triángulo rojo.
- **Parámetros del avión:** Para ajustar la carga de armamento y el esquema de pintura de todos los aviones de un vuelo concreto, hacer click en el ícono de la llave inglesa, situado a la derecha del ícono de **Formación**. Se mostrará un menú para poder realizar estas modificaciones. Una vez realizados los cambios, hacer click en cualquier parte fuera del menú para salir.

*Nota: También se pueden ajustar los parámetros del avión en la pantalla del Hangar una vez cargada la misión. Cualquier cambio realizado en la pantalla del Hangar no afectará a los otros aviones del vuelo del jugador.*

- **Situación táctica:** Las opciones disponibles son las mismas que las de las misiones de Duelo y Supervivencia.
- **Supervivencia:** En este modo, el jugador se enfrentará a sucesivas oleadas de un avión enemigo. Este modo es similar al modo Duelo, excepto que en el modo Supervivencia aparecerá un nuevo avión enemigo tras derribar al anterior. En este tipo de misión están disponibles las siguientes opciones:

- **Tipo de avión aliado:** El avión que pilotará el jugador aparece en la parte izquierda de la pantalla y se muestra sobre un fondo azul como "Mi Avión". Para elegir el avión, hacer click en la flecha a la derecha del nombre de la aeronave. Aparecerá un menú en el que se podrá seleccionar el avión con el que se quiere volar. También se puede optar por permitir al juego elegir un avión al azar.

*Nota: Cualquier avión no comprado aparecerá oscurecido y marcado con una etiqueta en este menú. Si se quiere comprar un avión en ese momento, hacer click sobre la etiqueta. Automáticamente se cargará la página web de la tienda de Rise of Flight*



para poder comprar el avión. Será necesario salir del juego e identificarse de nuevo dentro del juego en Modo "Online" al menos una vez para poder disponer del nuevo avión.

- **Parámetros de avión aliado:** Para ajustar la carga de armamento y el esquema de pintura del avión, hacer click en el icono de la llave inglesa debajo del nombre del avión. Se mostrará un menú para poder realizar estas modificaciones. Una vez realizados los cambios, hacer click en cualquier parte fuera del menú para salir.

*Nota: También se pueden ajustar los parámetros del avión en la pantalla del Hangar una vez cargada la misión.*

- **Tipo de avión enemigo:** El avión contra el que se luchará aparece en la parte derecha de la pantalla y se muestra sobre un fondo rojo como "Avión enemigo". Al elegir el avión enemigo, se puede seleccionar un tipo de avión específico o se puede optar por permitir al juego elegir un avión al azar. Para elegir el avión enemigo, hacer click en la flecha a la derecha del nombre del avión. Se mostrará un menú, donde se podrá realizar la elección.

*Nota: Se puede elegir cualquier avión enemigo de este menú, independientemente de si se ha comprado o no para poder volar con él.*

- **Nivel de habilidad del avión enemigo:** Para ajustar el nivel de habilidad del avión enemigo, hacer click sobre el icono **Selecciona IA** bajo el nombre del avión. Se puede elegir un nivel en particular o permitir al juego elegir uno al azar.
- **Parámetros de avión enemigo:** Para ajustar la carga de armamento y el esquema de pintura, hacer click en el icono de la llave inglesa debajo del nombre del avión. Se mostrará un menú para poder realizar estas modificaciones. Una vez realizados los cambios, hacer click en cualquier parte fuera del menú para salir.
- **Número de oleadas enemigas:** Para elegir a cuántas oleadas del avión enemigo se enfrentará el jugador, hacer click en la flecha situada encima del nombre del avión. Se puede elegir un número entre 1-5 o dejar que el juego seleccione un número al azar.
- **Situación táctica:** Las opciones disponibles son las mismas que las de las misiones de Duelo y Escaramuza.

## 12.3 SELECCIÓN DE LA HORA Y CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Se puede fijar la hora del día y las circunstancias meteorológicas en las que se desarrollará la misión rápida. Estos parámetros están representados por cinco círculos cerca de la parte inferior de la pantalla. Estos parámetros se pueden ajustar de tres maneras diferentes: (1) situando el cursor del ratón en un punto concreto a lo largo del círculo y pulsando el botón izquierdo del ratón, (2) pulsando el botón izquierdo del ratón y arrastrando el cursor alrededor del círculo, o (3) moviendo la rueda del ratón arriba y abajo. Cada uno de estos parámetros se describe a continuación.

- **Hora:** Ajusta la hora de la misión, en incrementos de 15 minutos. Las misiones diurnas se indicarán con el símbolo de un sol, mientras que las nocturnas se representarán con el símbolo de una luna.
- **Nubes:** Establece la altitud a la que se generan las nubes. Este valor puede estar comprendido entre 1000-5000 metros, en incrementos de cien metros.
- **Viento:** Ajusta la velocidad del viento. Este valor está comprendido entre 0-5 metros por segundo.
- **Turbulencia:** Fija la velocidad e intensidad de la turbulencia del viento cuando zarandeas el avión. Este valor debe estar dentro del intervalo de 0 a 3 metros por segundo.
- **Nubosidad:** Ajusta el nivel de nubosidad y precipitación. Hay cuatro valores seleccionables: Despejado, Poco nuboso, Nuboso, y Cubierto. En la configuración Cubierto, lloverá en los mapas de verano y otoño y nevará en los de invierno.

## 12.4 OBJETIVOS TERRESTRES

En el modo de Misión Rápida, los objetivos terrestres son considerados objetivos secundarios para el avión del jugador y cualquier otro avión aliado. Para habilitar la aparición de un tipo de objetivo terrestre concreto, hacer click en el recuadro de alguno de los ocho tipos de objetivos pre-definidos en la esquina inferior derecha de la pantalla.

## 12.5 GRABAR UNA MISIÓN

Si se piensa grabar una misión rápida y se quiere definir un nombre para el fichero de registros, pulsar sobre la caja de texto situada en la parte inferior izquierda de la pantalla, etiquetada como "Grabación de vuelo". Después de escribir el nombre, hacer click en cualquier parte fuera de la caja de texto para guardar los cambios. Ver la sección 11.0 para más información referente a la grabación y edición de estos ficheros.

## 12.6 OPCIONES DE DIFÍCULTAD

Para ajustar las opciones de dificultad de la misión, pulsar sobre el botón **Opciones** situado en la esquina inferior derecha de la pantalla. Ver la sección 5.2 para obtener información detallada de cada una de las opciones.

## 12.7 GENERAR LA MISIÓN

Una vez satisfecho con la configuración de la misión, pulsar sobre el botón **Iniciar Misión** para generar la misión. Después de generarse, se pueden ajustar los parámetros del avión del jugador desde la pantalla del Hangar (ver sección 5.3 para más información), ver los datos de la misión, y ver el mapa en-vuelo. Cuando todo esté preparado, pulsar en el botón **Comenzar** para iniciar la misión. Se puede reiniciar la misión en cualquier momento manteniendo la configuración intacta presionando la tecla **Esc** y seleccionando la opción **Reiniciar Misión**.

Para finalizar la misión (y ver las estadísticas de la misma) y volver a la pantalla principal de configuración de una Misión Rápida, presionar la tecla **Esc** y seleccionar **Finalizar Vuelo**.



## 13.0 MODO DE JUEGO MISIÓN INDIVIDUAL

En el modo Misión Individual, se pueden participar en una variedad de misiones pre-establecidas para un jugador con los aviones comprados. Todas las misiones individuales de Rise of Flight están guardadas en la carpeta **\Rise of Flight\data\missions**. Se pueden crear subcarpetas para almacenar misiones en este directorio, que serán reconocidas por el juego en la pantalla principal de Misión Individual. No es necesario identificarse “Online” para poder jugar una misión individual. Para jugar una misión individual, hacer click sobre la opción **Misión Individual** del menú inferior de la pantalla principal del juego y seguir los pasos siguientes.

### 13.1 SELECCIÓN DE LA MISIÓN

Cuando se pulsa sobre la opción **Misión Individual**, se mostrará la pantalla principal de selección de la misión individual (Figura 13.1). Por defecto, se presentarán dos carpetas en esta pantalla: **Vuelo Rápido** y **Escenarios**.

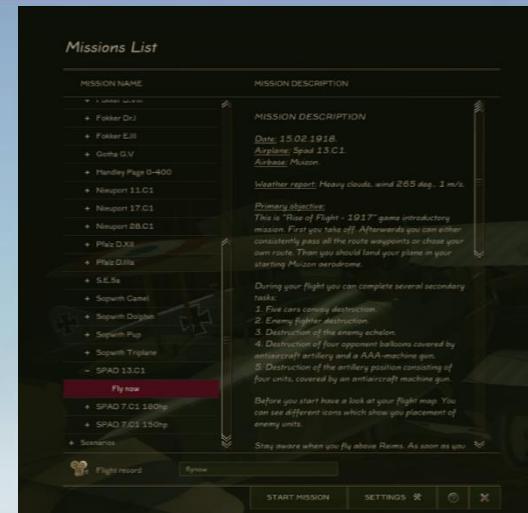


Figura 13.1

- **Vuelo Rápido:** En este tipo de misión, se puede intentar llevar a cabo una serie de objetivos comunes a todos los aviones. Se puede simplemente volar una ruta de vuelo pre-establecida, luchar contra aviones enemigos generados aleatoriamente, o atacar una serie de objetivos en tierra. Para cargar un misión de Vuelo Rápido, se deben seguir los pasos siguientes:
  - Pulsar sobre la carpeta **Vuelo Rápido** y entonces hacer click en el nombre del avión que se desea pilotar. Se mostrará la misión Vuelo Rápido debajo del nombre del avión seleccionado.
  - Pulsar sobre el nombre de la misión para ver la descripción de la misma en la columna de la derecha. Esta descripción también se puede ver en la pantalla de información una vez que la misión se ha cargado.
  - Para cerrar la carpeta principal de **Vuelo Rápido** o cualquier otra subcarpeta, pulsar sobre el nombre de la carpeta.
- **Escenarios:** En las misiones de Escenarios, se puede volar una misión adaptada a cada tipo de avión (por ejemplo, misiones de bombardeo a gran altitud con bombarderos bi-motores y misiones de dirección de la artillería con los biplazas). Para cargar una misión concreta, se deben seguir los pasos siguientes
  - Pulsar sobre la carpeta **Escenarios** y entonces hacer click en el nombre del avión que se desea pilotar. Se mostrará la misión Vuelo Rápido debajo del nombre del avión seleccionado.
  - Pulsar sobre el nombre de la misión para ver la descripción de la misma en la columna de la derecha. Esta descripción también se puede ver en la pantalla de información



una vez que la misión se ha cargado.

- Para cerrar la carpeta principal de **Escenarios** o cualquier otra subcarpeta, pulsar sobre el nombre de la carpeta.

## 13.2 GRABAR UNA MISIÓN

Si se piensa grabar una misión rápida y se quiere definir un nombre para el fichero de registros, pulsar sobre la caja de texto situada en la parte inferior izquierda de la pantalla, etiquetada como "Grabación de vuelo". Despues de escribir el nombre, hacer click en cualquier parte fuera de la caja de texto para guardar los cambios. Ver la sección 11.0 para más información referente a la grabación y edición de estos ficheros.

## 13.3 OPCIONES DE DIFICULTAD

Para ajustar las opciones de dificultad de la misión, pulsar sobre el botón **Opciones** situado en la esquina inferior derecha de la pantalla. Ver la sección 5.2 para obtener información detallada de cada una de las opciones.

## 13.4 COMENZAR LA MISIÓN

Cuando se esté preparado para cargar la misión, pulsar sobre el botón **Iniciar Misión** cerca de la parte inferior de la pantalla. Luego de cargarse, se pueden ajustar los parámetros del avión del jugador desde la pantalla del Hangar (ver sección 5.3 para más información), ver los datos de la misión, y ver el mapa en-vuelo. Cuando todo esté preparado, pulsar en el botón **Comenzar** para iniciar la misión. Se puede reiniciar la misión en cualquier momento manteniendo la configuración intacta presionando la tecla **Esc** y seleccionando la opción **Reiniciar Misión**. Para finalizar la misión (y ver las estadísticas de la misma) y volver a la pantalla principal de selección de una Misión Individual, presionar la tecla **Esc** y seleccionar **Finalizar Vuelo**.



## 14.0 MODO DE JUEGO CAMPAÑA

El modo Campaña permite participar en una serie de misiones secuenciales basadas en un tema concreto. En este modo de juego, se debe completar el objetivo principal de la misión actual antes de poder avanzar a la siguiente. Las campañas actualmente disponibles también contienen condecoraciones únicas que no están disponibles en ningún otro modo de juego. No es necesario identificarse "Online" para poder jugar una misión de campaña. Para jugar una misión de campaña, hacer click sobre la opción **Campaña** del menú inferior de la pantalla principal del juego y seguir los pasos siguientes.

### 14.1 SELECCIÓN DE CAMPAÑA

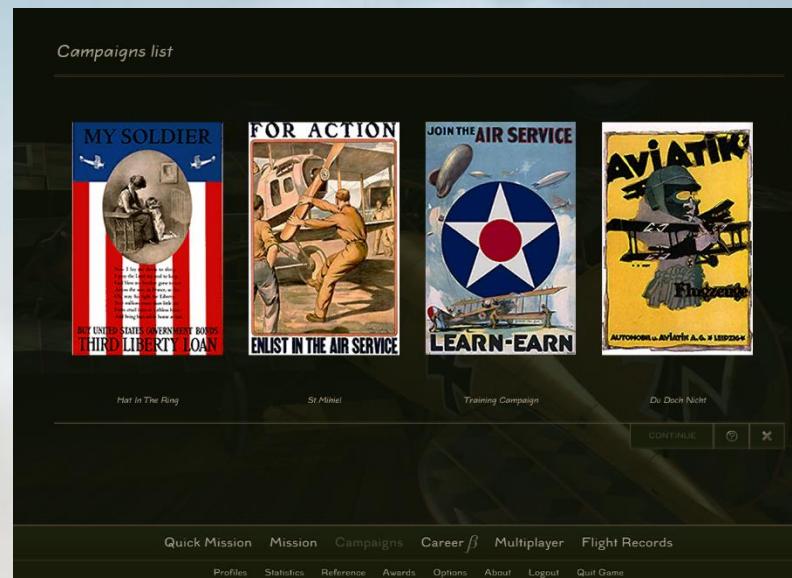


Figura 14.1

Cuando se pulsa sobre la opción **Campaña**, se mostrará la pantalla principal de selección de campaña (Figura 14.1). Desde esta pantalla se puede elegir entre comenzar una nueva campaña o reanudar una campaña en marcha. Pulsar sobre la campaña que se quiere jugar y hacer click en el botón **Continuar**. Cada una de las campañas actualmente disponibles se describe a continuación.

*Nota: Si una campaña no está accesible, se puede hacer click en el botón **Resumen** para ver qué tipos de misiones tiene y con qué aviones cuenta. Despues de haber pulsado este botón, se puede comprar la campaña haciendo click en el botón **Comprar** de la parte inferior de la pantalla, que automáticamente cargará la página web de la tienda de Rise of Flight.*

- **Entrenamiento:** Esta campaña está diseñada para familiarizarse con las características de juego que se pueden encontrar en Rise of Flight. Con escenas narradas por un Eddie Rickenbacker digital, el jugador aprenderá los fundamentos del vuelo, cómo atacar

globos y objetivos en tierra, y cómo luchar contra un avión enemigo, mientras pilota un SPAD S.XIII. En total, la campaña está compuesta por seis misiones.

- **Du Doch Nicht:** Esta campaña, en la que se vuela el Fokker D.VII, contiene diez misiones históricas basadas en las experiencias del as alemán Ernst Udet.
- **Hat In The Ring:** En esta campaña se pilota el Nieuport 28.C1 y el SPAD S.XIII y contiene dieciséis misiones históricas basadas en las hazañas del 94º escuadrón aéreo del servicio aéreo del ejército de los Estados Unidos (94<sup>th</sup> Aero Squadron of the United States Army Air Service).
- **St. Mihiel:** Esta campaña, en la que se vuela el Nieuport 28.C1 y el SPAD S.XIII por los Estados Unidos y el Fokker D.VII por Alemania, contiene treinta y seis misiones históricas basadas en la Batalla de Saint Mihiel en Septiembre de 1918.

*Nota: Esta campaña debe ser comprada desde la tienda de Rise of Flight para poder acceder a ella. Tras comprar esta campaña, se debe re-identificar al menos una vez en modo "Online" para activar la compra (si se está ejecutando el juego al mismo tiempo que se hace la compra, se debe salir y ejecutar el juego de nuevo). Para acceder a la página web de la campaña de St. Mihiel, introducir la dirección <http://riseofflight.com/en/store/campaigns/stmihielcamp> en el navegador o hacer click en el botón Comprar de la pantalla principal de selección de campaña.*

## 14.2 SELECCIÓN DE MISIÓN DE CAMPAÑA



Figura 14.2

Luego de elegida la campaña y pulsado en el botón de **Continuar**, se mostrará la pantalla principal de selección de la misión de campaña (Figura 14.2). En esta pantalla se puede ver el progreso actual de la campaña. Además, todos los aviones que el jugador volará en la campaña están indicados en la columna de la derecha, bajo el encabezado **Aviones de la campaña**. Por defecto, el juego seleccionará automáticamente la misión actual que se necesita completar. Todas las misiones inaccesibles por el momento en la campaña estarán en color gris. Al pulsar sobre el nombre de una misión se cargará su descripción en la columna central, y el tipo de avión en el que se volará será resaltado en rojo en la columna de la derecha. La descripción de la misión también se puede ver en la pantalla de información una vez que la misión se ha cargado

## 14.3 GRABAR UNA MISIÓN

Si se piensa grabar una misión de campaña y se quiere definir un nombre para el fichero de registros, pulsar sobre la caja de texto situada en la parte inferior izquierda de la pantalla, etiquetada como "Grabación de vuelo". Después de escribir el nombre, hacer click en cualquier parte fuera de la caja de texto para guardar los cambios. Ver la sección 11.0 para más información referente a la grabación y edición de estos ficheros.

## 14.4 OPCIONES DE DIFÍCULTAD

Para ajustar las opciones de dificultad de la misión, pulsar sobre el botón **Opciones** situado en la esquina inferior derecha de la pantalla. Ver la sección 5.2 para obtener información detallada de cada una de las opciones.

*Nota: Se recomienda activar los subtítulos en las opciones de dificultad para las misiones de campaña, puesto que a menudo se recibirán mensajes en pantalla sobre el estado de los objetivos de la misión con esta opción habilitada.*

## 14.5 COMENZAR LA MISIÓN

Cuando se esté preparado para cargar la misión, pulsar sobre el botón **Iniciar Misión** cerca de la parte inferior de la pantalla. Luego de cargarse, se pueden ajustar los parámetros del avión del jugador desde la pantalla del Hangar (ver sección 5.3 para más información), ver los datos de la misión, y ver el mapa en-vuelo. Cuando todo esté preparado, pulsar en el botón **Comenzar** para iniciar la misión. Se puede reiniciar la misión en cualquier momento presionando la tecla **Esc** y seleccionando la opción **Reiniciar Misión**.

## 14.6 PROGRESO DE LA CAMPAÑA

Después de haber completado con éxito el objetivo principal de la misión (y el avión está sobre territorio aliado), presionar la tecla **Esc** y seleccionar la opción **Finalizar Vuelo**, tras lo que se mostrará la pantalla de estadísticas de la misión. Presionar el botón **Proceder** para volver a la pantalla de selección de las misiones de campaña, o pulsar sobre el botón **X** para volver a la pantalla principal del juego.



## 14.7 REINICIAR UNA CAMPAÑA

Si se quiere reiniciar una campaña en concreto, hacer click sobre el botón **Reiniciar** de la pantalla de selección de la misión de campaña. Esta opción borrar permanentemente cualquier progreso que se haya realizado en la campaña elegida, así que es mejor asegurarse de que eso es lo que se quiere hacer.



## 15.0 MODO DE JUEGO CARRERA

El modo Carrera es una forma de juego para un jugador en la que éste se une a un escuadrón histórico y vuela sobre el Frente Occidental en el periodo de tiempo comprendido entre Septiembre de 1916 y Noviembre de 1918. Se pueden recibir ascensos, ganar medallas y finalmente ser promocionado para tomar el mando de un escuadrón. Los pilotos de su escuadrón, controlados por el juego, también acumularán tiempo de vuelo y victorias. Incluso se pueden tener encuentros con ases enemigos históricos. Se debe estar identificado en el juego en el Modo "Online" para participar en misiones de carrera. Para acceder al modo carrera, hacer click sobre la opción **Carrera** del menú inferior de la pantalla principal del juego y seguir las instrucciones siguientes.

### 15.1 CREAR UNA CARRERA

Cuando se pulsa sobre la opción **Carrera**, se mostrará la pantalla principal de selección de carrera (Figura 15.1.1). Desde esta pantalla se puede elegir entre comenzar una nueva carrera, reanudar una carrera en curso, o borrar una carrera creada previamente. Se pueden tener hasta 5 carreras creadas al mismo tiempo para el perfil actual del piloto seleccionado.

Para crear una carrera, hacer click en el botón **Crear Nueva**. A continuación se debe seleccionar el mapa en el que se quiere volar (Figura 15.1.2). Actualmente, se puede elegir entre dos mapas diferentes: El Frente Occidental y el Canal de la Mancha.

*Nota: No se puede cambiar de mapa una vez que se ha creado una nueva carrera.*

*Nota: El mapa del Canal debe adquirirse en la Tienda Rise of Flight para que pueda seleccionarse. Tras comprar este mapa, se debe conectar por lo menos una vez en Modo Online para activar la compra (si se está ejecutando el juego al mismo tiempo que se efectúa la compra, se deberá salir y re-iniciar el juego). Para acceder a la página web del mapa del Canal ir a [http://riseofflight.com/en/store/maps/unknown\\_url](http://riseofflight.com/en/store/maps/unknown_url) o hacer click en el botón **Comprar** en la pantalla de selección de mapa del modo carrera.*

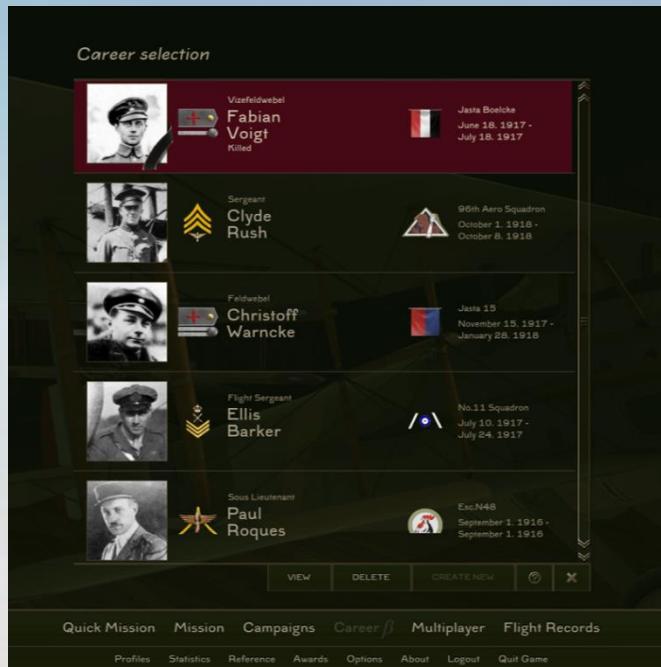


Figura 15.1.1

*Nota: En carreras en las que el piloto ha muerto, ha sido capturado, o ha llegado vivo hasta el final de guerra, se pueden ver sus estadísticas pulsando sobre el botón Ver. Los Pilotos que reúnan uno de estos tres criterios estarán señalados con un ícono especial sobre su avatar.*



Figura 15.1.2

- **Elegir una fecha de comienzo:**

Una vez seleccionado el mapa, se mostrará la pantalla de “Crear Carrera – Fecha y Escuadrón”. Si no se quiere crear una carrera en este momento, hacer click sobre el botón **Regresar**. En otro caso, de deben seguir los pasos siguientes:

- El primer dato necesario para crear una nueva carrera es elegir una fecha de comienzo, empezando con el mes. Pulsar sobre el mes en el que se quiera comenzar. El mes y su correspondiente año elegido se reflejará en el control deslizante superior. Este control deslizante se puede mover con la rueda del ratón o pulsando sobre el deslizador y (mientras se mantiene pulsado el botón del ratón) arrastrándolo hacia la izquierda y derecha.
- Una vez elegido el mes, es necesario seleccionar un día concreto en el que se quiera comenzar. Para desplazarse por la lista de los días, situar el cursor del ratón sobre la lista de días horizontal en la parte superior de la pantalla y mover la rueda del ratón arriba y abajo. Como alternativa, se puede pulsar y arrastras el cursor del ratón hacia la izquierda y derecha. El día seleccionado, junto con el mes y el año serán resaltados en rojo.

- **Elegir un escuadrón:**

Tras haber elegido la fecha de comienzo, es necesario seleccionar un escuadrón del mapa (Figura 15.1.3). La disponibilidad de los escuadrones está basada en la fecha elegida para comenzar la carrera. Para facilitar la selección de un escuadrón, existe la opción de usar dos filtros, que se explican a continuación.



Figura 15.1.3

- **Filtrar por Escuadrón:** Este filtro permite conocer cuándo un escuadrón concreto está disponible para unirse a él. Al hacer click en este botón aparecerá un menú con la lista de todos los escuadrones disponibles. Para ver solo los escuadrones de una nación en concreto, hacer click en la lista desplegable y elegir una nación. Cuando se pulse sobre un escuadrón se creará una línea horizontal azul entre la sección del día y mes de la pantalla; esto indica cuándo ese escuadrón está disponible para unirse a él. Tras hacer click en una fecha dentro de esta línea de tiempo, el escuadrón será marcado en el mapa con un pequeño círculo azul. Para borrar el filtro de la pantalla, hacer click de nuevo sobre el nombre del escuadrón.

- **Filtrar por Avión:** Este filtro permite saber cuándo un avión concreto está disponible para volar. Al hacer click en este botón aparecerá un menú listando todos los aviones disponibles. Para ver solo los aviones de una nación en concreto, hacer click en la lista desplegable y elegir una nación. Cuando se pulse sobre un avión se creará una línea horizontal amarilla entre la sección del día y mes de la pantalla; esto indica cuándo el avión está disponible para volar. Tras hacer click en una fecha dentro de esta línea de tiempo, los escuadrones equipados con el avión seleccionado serán marcados con un pequeño círculo amarillo. Para borrar el filtro de la pantalla, hacer click de nuevo sobre el nombre del avión.

*Nota: Cualquier avión no comprado aparecerá oscurecido en este menú. Si se quiere comprar un avión en ese momento, hacer click en el botón **Comprar**. Se cargará automáticamente la página web de la tienda de Rise of Flight para poder comprar el avión. Será necesario salir del juego e identificarse de nuevo dentro del juego en Modo “Online” al menos una vez para poder disponer del nuevo avión.*

Para seleccionar un escuadrón concreto en el mapa, primero pulsar sobre su ícono. Al colocar el cursor del ratón sobre el nombre del escuadrón se mostrará una imagen con el avión que pilota ese escuadrón, así como la misión principal del escuadrón. El ícono de la cruz indica un escuadrón de cazas; los prismáticos indican un escuadrón de reconocimiento/dirección de artillería; y el ícono de la bomba señala un escuadrón de bombarderos. Hacer click sobre el nombre del escuadrón para completar el proceso de selección. El escuadrón seleccionado será marcado con una lengüeta horizontal roja en el mapa, con su logo en el interior.

- **Crear la información sobre el piloto:**

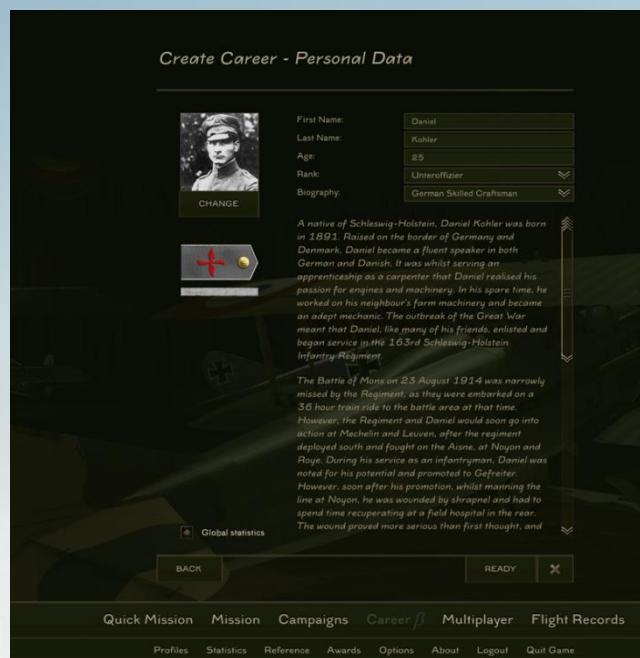


Figura 15.1.4

Después de haber elegido la fecha de comienzo y el escuadrón, pulsar sobre el botón **Siguiente** para pasar a la pantalla de “Crear Carrera – Datos Personales” (Figura 15.1.3), donde se puede crear la identidad, origen y los antecedentes del piloto. Si se quiere volver a la pantalla de “Crear Carrera – Fecha y Escuadrón”, hacer click sobre el botón **Regresar**.

- **Nombre del piloto:** Para modificar el nombre del piloto, hacer click sobre las cajas de texto de **Nombre** y **Apellido** e introducir los cambios que se quieran realizar. Los cambios se actualizarán automáticamente en la biografía del piloto. Para guardar los cambios, hacer click en cualquier parte fuera de las dos cajas de texto.
- **Edad del piloto:** Para cambiar la edad del piloto, hacer click sobre la caja de texto de **Edad** e introducir un valor numérico de dos dígitos. Los cambios se actualizarán automáticamente en la biografía del piloto. Para guardar los cambios, hacer click en

cualquier parte fuera de la caja de texto.

- **Rango del piloto:** Para seleccionar el rango de inicial, hacer click en la lista desplegable **Rango** y elegir sobre uno de ellos. Si se quiere comenzar una carrera como comandante de un escuadrón, seleccionar el último rango de la lista. La elección se actualizará automáticamente en la biografía del piloto.

*Nota: La lista disponible de rangos para el mapa seleccionado depende de los progresos en anteriores carreras. En otras palabras, no se puede comenzar una carrera con un nivel de rango que no se haya alcanzado en una carrera anterior. Cuando se haya logrado un rango en determinado rango, estará disponible para todas las nacionalidades.*

- **Biografía del piloto:** Para cambiar la biografía del piloto, hacer click sobre la lista desplegable de **Biografía** y pulsar sobre la que se quiera seleccionar.
- **Avatar del piloto:** Para cambiar la imagen del piloto, hacer click en el botón **Cambiar** situado encima de la insignia del rango del piloto. Se mostrará un menú (Figura 15.1.4) desde el que se podrá elegir entre un avatar personalizado o uno histórico. Hacer click sobre el avatar seleccionado y pulsar sobre el botón **OK** para volver a la pantalla de los datos del piloto.

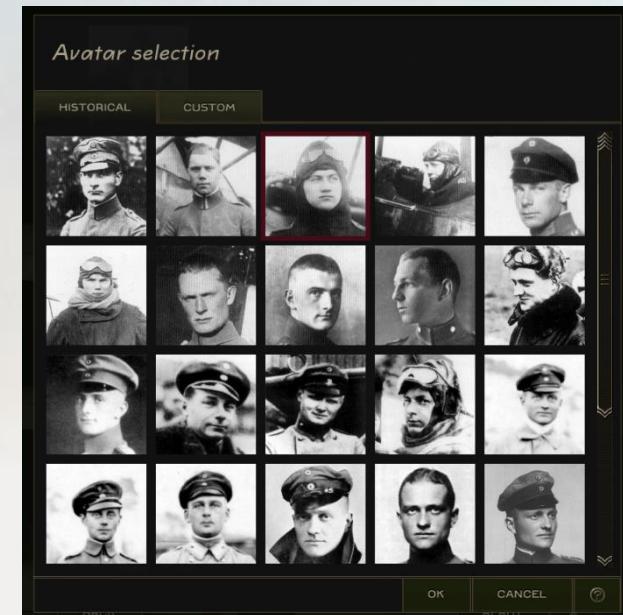


Figura 15.1.5

*Nota: Para crear un avatar personalizado, crear primero una carpeta llamada “avatars” (sin las comillas) en el directorio **\Rise of Flight\data\swf**. Poner la imagen (un fichero DDS 256x256) en esta nueva carpeta. No es necesario salir del juego para*

añadir un avatar personalizado.

- Estadísticas del piloto globales:** Para hacer que las estadísticas del piloto y el escuadrón del jugador estén disponibles para que otros jugadores las vean, marcar la casilla de verificación de **Estadísticas globales**. Si no se quiere compartir este dato, desmarcar la casilla.

Tras realizar todas estas selecciones, pulsar sobre el botón **Listo** para terminar la creación de la nueva carrera y volver a la pantalla principal de selección de carreras. Desde aquí se podrá seleccionar la identidad del piloto recién creado y comenzar su periodo de servicio.

## 15.2 GESTIÓN DE UNA CARRERA

Para reanudar una carrera, pulsar sobre la opción **Carrera** del menú de la parte inferior de la pantalla principal del juego. Se mostrará la pantalla de selección de carrera, desde la que se podrá elegir la carrera que se quiere continuar. Pulsar sobre la carrera que se quiere reanudar, y presionar el botón **Continuar**. Si es la primera vez que se reanuda una carrera en concreto, se mostrará un mensaje de bienvenida. Cuando se esté preparado, hacer click en el botón **OK** para salir de la pantalla y continuar a la pantalla principal de gestión de la carrera.

Cuando se reanude una carrera en posteriores sesiones, la primera pantalla que se mostrará será la de "Un Nuevo Día" (Figura 15.2.1). Esta pantalla es un sumario de la información del escuadrón y presenta la siguiente información: Fecha, hora del día, localización del escuadrón, condiciones climatológicas, y el oficial al mando del escuadrón. También se mostrarán pantallas, cuando sean necesarias, informando de la entrega de un nuevo avión, la llegada de nuevos pilotos, la entrega de un nuevo periódico, o el nombramiento de un nuevo comandante del escuadrón. Hacer click en el botón **OK** para salir de cada pantalla y para continuar a la pantalla principal de gestión de la carrera.

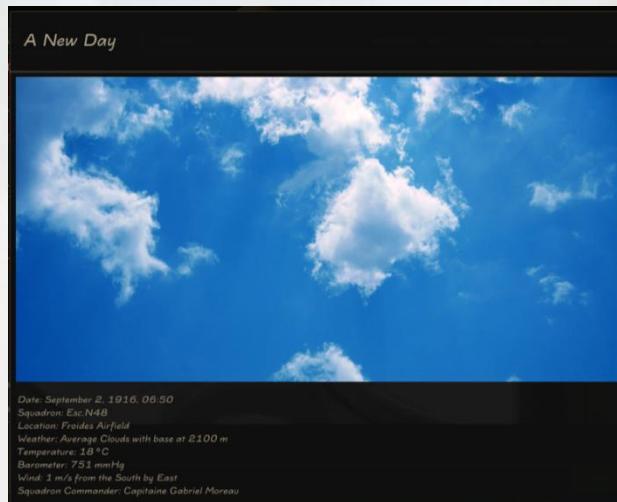


Figura 15.2.1

Note: La excepción a lo mencionado arriba se produce cuando el clima es muy malo para volar en un día concreto. En tales casos simplemente se notificará que las condiciones climatológicas son muy malas para permitir operaciones.

La pantalla principal de gestión de la carrera está dividida en 6 secciones: **Sala del Escuadrón**, **Sala Privada**, **Noticias del Mundo**, **Cuartel General**, **Misiones**, e **Informes**. A continuación se describen cada una de estas secciones.

- **Sala del Escuadrón:**

#	Pilot	Kills	Losses	Accuracy	Flame Thrower	Scouting	Flame Thrower	Scouting
1	Fabian Seidel	0	0	0	0	0	0	0
2	Klaus von Breitenbuch	0	0	0	0	0	0	0
3	Anton von Grunewald	0	0	0	0	0	0	0
4	Georg Kohler	0	0	0	0	0	0	0
5	Arndt Stein	0	0	0	0	0	0	0
6	Nils Frey	0	0	0	0	0	0	0
7	Markus Bohm	0	0	0	0	0	0	0
8	Claus Brandl	0	0	0	0	0	0	0
9	Dieter Koch	0	0	0	0	0	0	0
10	Moritz von Weizsaecker	0	0	0	0	0	0	0

Figura 15.2.2

Al reanudar una carrera, la primera sección de gestión de la carrera que se ve es la página de la Sala del Escuadrón (Figura 15.2.2). Esta página detalla toda la información relativa al escuadrón y está dividida en cinco secciones: **Historia**, **Descripción**, **Personal del Escuadrón**, **Logros de otros jugadores**, y **Aviones**.

- **Historia:** Esta sección describe el trasfondo histórico del escuadrón, incluyendo la historia de la unidad en la Primera Guerra Mundial y conflictos posteriores. Parte de este texto podría estar oculto al cargar esta página. Para ver esta sección completamente, basta con hacer click sobre **Pulsar aquí para más información**; click sobre **Pulsar para ocultar la información** para esconder parcialmente el texto de nuevo. Para ocultar completamente la sección, pulsar sobre el signo menos a la izquierda de la etiqueta **Historia**, que se convertirá en un signo más. Hacer click de



nuevo en el signo para mostrar la sección.

- **Descripción:** Esta sección informa sobre el aeródromo actual del escuadrón y su oficial al mando. Hacer click en el signo menos a la izquierda de la etiqueta **Descripción** para ocultar completamente esta sección (que cambiará el símbolo a un signo más), y hacer click de nuevo en el signo para mostrar la sección.
  - **Personal del Escuadrón:** Esta sección lista todos los pilotos que actualmente forman parte del escuadrón con sus correspondientes estadísticas. El nombre del piloto del jugador está resaltado en un fondo gris claro. Además, las estadísticas de los pilotos que estuvieron asignados anteriormente al escuadrón se mostrarán al final de la lista como "Ex-miembros". El comandante del escuadrón estará marcado con el icono de un banderín, y cualquier piloto actualmente hospitalizado estará indicado mediante el icono de una cruz.
- Para ordenar una columna en orden ascendente, pulsar sobre el icono de la columna. Hacer click en el signo menos a la izquierda de la etiqueta **Personal del Escuadrón** para ocultar completamente esta sección (que cambiará el símbolo a un signo más), y hacer click de nuevo en el signo para mostrar la sección.
- **Aviones destruidos:** Todo avión enemigo destruido por el piloto se contabiliza aquí.
  - **Globos destruidos:** Todo globo enemigo destruido por el piloto se contabiliza aquí.
  - **Vehículos destruidos:** Todos los vehículos, locomotoras, vagones, y armas destruidas por el piloto se contabilizan aquí.
  - **Barcos destruidos:** Todos los barcos destruidos por el piloto (incluyendo objetivos pequeños como barcazas) se contabilizan aquí.
  - **Instalaciones destruidas:** Una "Instalación" en Rise of Flight se refiere a un conjunto de edificios, tales como una estación de ferrocarril o un depósito de suministros. Para ser acreditado con la destrucción de una instalación, se debe destruir al menos el 50% de los edificios del objetivo.
  - **Misiones totales / con éxito:** Estas dos columnas hacen referencia al número de misiones que ha volado el piloto y cuántas de estas misiones se han completado con éxito.
  - **Puntuación:** La puntuación de un piloto es calculada como la suma de todas las misiones con éxito más los objetivos destruidos. Por ejemplo, si un piloto ha destruido 8 aviones y ha completado 7 misiones, su puntuación será 15.
  - **Tiempo de vuelo:** Esta columna lista el tiempo de vuelo total del piloto, expresado en el formato de horas : minutos : segundos.

- **Logros de otros jugadores:** Esta sección muestra cómo los logros acumulados del escuadrón se comparan respecto a las carreras de otros jugadores con el mismo

escuadrón. Las estadísticas del escuadrón están destacadas en gris. Cualquier carrera que ya no esté activa se mostrará tachada. Las columnas estadísticas son las mismas que las de la sección Personal del Escuadrón. Hacer click en el signo menos a la izquierda de la etiqueta **Logros de otros jugadores** para ocultar completamente esta sección (que cambiará el símbolo a un signo más), y hacer click de nuevo en el signo para mostrar la sección.

*Nota: Es necesario haber habilitado **Estadísticas globales** cuando se creó la identidad del piloto para ver el escuadrón del jugador en esta lista. Ver la sección 15.1 para más información.*

- **Aviones:** Esta sección muestra el número actual y el tipo o tipos de aviones asignados al escuadrón. Además, cualquier avión actualmente fuera de servicio estará indicado mediante un icono de una llave inglesa y un número indicando los días que quedan para que vuelva a estar disponible de nuevo. Para ver información detallada acerca de un tipo de avión concreto, hacer doble click en la imagen del avión. Hacer click en el signo menos a la izquierda de la etiqueta **Aviones** para ocultar completamente esta sección (que cambiará el símbolo a un signo más), y hacer click de nuevo en el signo para mostrar la sección.

- **Sala Privada:**

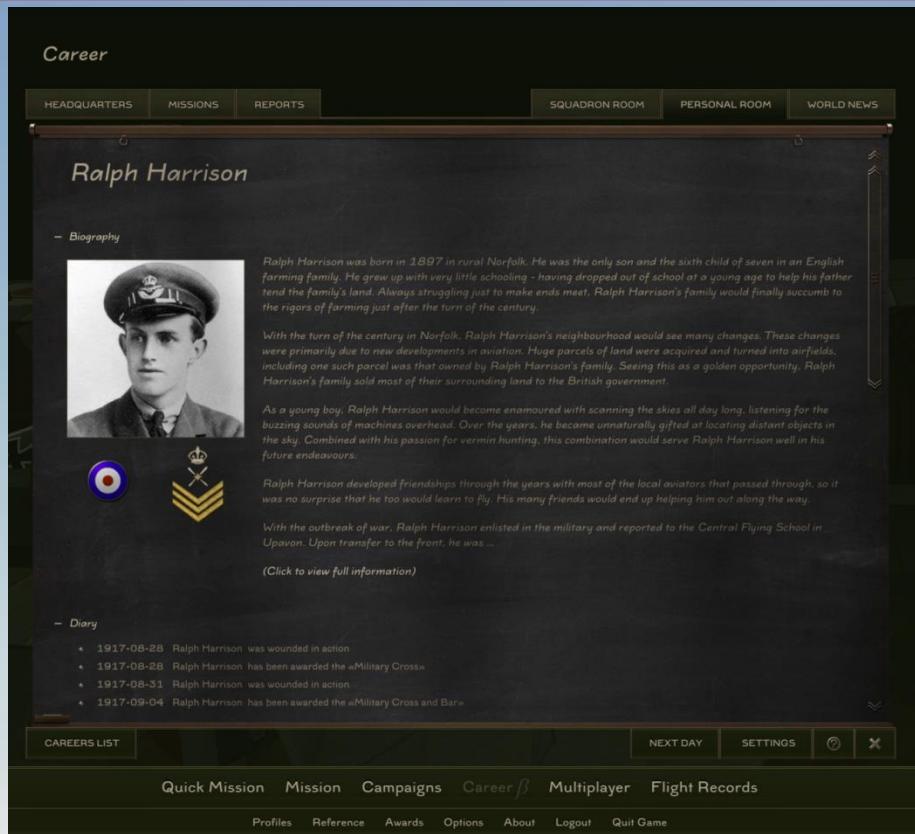


Figura 15.2.3

La página Sala Privada (Figura 15.2.3) muestra los detalles de la identidad del piloto del jugador, incluyendo victorias y condecoraciones recibidas. Está dividido en cinco secciones: **Biografía**, **Diario**, **Victorias personales**, **Estadísticas globales**, y **Condecoraciones**.

- Biografía:** Esta sección muestra la biografía del piloto, junto con su rango, avatar, y nacionalidad. Parte de la biografía del piloto podría estar oculta al cargar esta página. Para ver esta sección completamente, basta con hacer click sobre **Pulsar aquí para más información**; click sobre **Pulsar para ocultar la información** para esconder parcialmente el texto de nuevo. Para ocultar completamente la sección, pulsar sobre el signo menos a la izquierda de la etiqueta **Biografía**, que se convertirá en un signo más. Hacer click de nuevo en el signo para mostrar la sección.
- Diario:** Esta sección enumera las fechas en la que el piloto ha sido condecorado con una medalla, herido en acción, ascendido de rango, asignado como comandante del escuadrón, etc. Para ocultar completamente la sección, pulsar sobre el signo menos a la izquierda de la etiqueta **Diario**, que se convertirá en un signo más. Hacer click de

nuevo en el signo para mostrar la sección.

- Victorias personales:** Esta sección lista cronológicamente los aviones enemigos derribados, incluyendo la fecha de la victoria, el tipo misión y de avión que se estaba pilotando, el tipo de avión derribado, y el nombre del piloto enemigo, rango, y escuadrón. Para ocultar completamente la sección, pulsar sobre el signo menos a la izquierda de la etiqueta **Victorias personales**, que se convertirá en un signo más. Hacer click de nuevo en el signo para mostrar la sección.
- Estadísticas globales:** Esta sección muestra cómo los logros del piloto se comparan respecto a otros pilotos de otros jugadores. Las estadísticas del piloto están resaltadas en gris. Los pilotos que ya no se encuentren activos tendrán su nombre y sus estadísticas tachadas. Los pilotos heridos serán señalados mediante el icono de una cruz, y los comandantes de escuadrón tendrán el icono de un banderín junto a su nombre. Las columnas que se muestran son las mismas que las de la página de la Sala del Escuadrón. Para ocultar completamente la sección, pulsar sobre el signo menos a la izquierda de la etiqueta **Estadísticas globales**, que se convertirá en un signo más. Hacer click de nuevo en el signo para mostrar la sección.

*Nota: Es necesario haber habilitado **Estadísticas globales** cuando se creó la identidad del piloto para ver el escuadrón del jugador en esta lista. Ver la sección 15.1 para más información.*

- Condecoraciones:** Esta sección muestra las condecoraciones que se han conseguido en la carrera. Hacer doble-click sobre una condecoración para ver información detallada sobre la misma, incluyendo la fecha en la que se concedió al piloto y su contexto histórico. Pulsar sobre el botón **OK** cuando se quiera volver a la pantalla de Sala Privada. Para ocultar completamente la sección, pulsar sobre el signo menos a la izquierda de la etiqueta **Condecoraciones**, que se convertirá en un signo más. Hacer click de nuevo en el signo para mostrar la sección.

- **Noticias del Mundo:**



Figura 15.2.4

La página de Noticias del Mundo (Figura 15.2.4) es un periódico virtual sobre eventos e historias de la Gran Guerra. Este periódico se actualiza automáticamente cada dos (históricas) semanas, momento que será notificado mediante una pantalla de mensaje emergente informando de la entrega de nuevo correo al escuadrón. Cada número tiene una lista actualizada (de acuerdo con la fecha de publicación del periódico) de los 30 mejores ases de piloto de la guerra. El nombre del piloto del jugador estará en esta lista si tiene suficiente éxito en su carrera.

- Cuartel General:

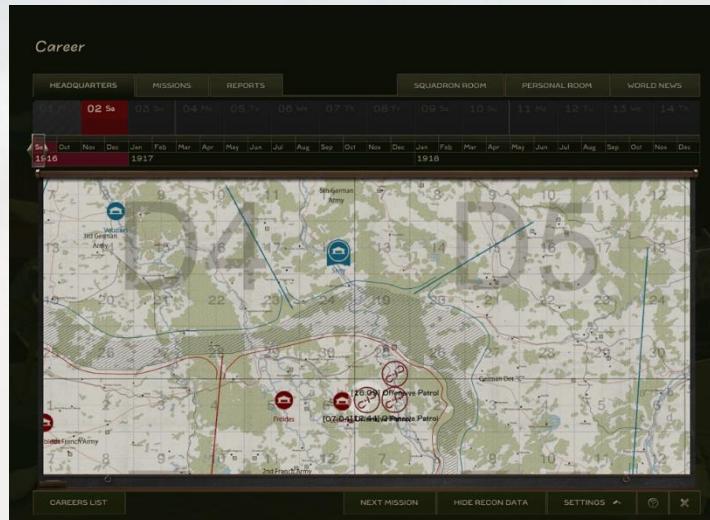


Figura 15.2.5

La página del Cuartel General (Figura 15.2.5) muestra el mapa del Frente Occidental. Desde aquí se puede realizar una serie de tareas, descritas a continuación.

- Para ver la situación estratégica global en el frente, hacer click en el botón **Mostrar Datos de Reconocimientos**. Esta función muestra la situación de los ejércitos de cada bando, sus respectivas zonas de control, y las ofensivas que se están llevando a cabo. Al colocar el cursor del ratón sobre el nombre de un ejército se mostrará el nombre del comandante.

*Nota: Esta función consume una gran cantidad de recursos, por lo que no se recomienda mantenerla activa más allá del tiempo estrictamente necesario para poder ver los datos mostrados.*

- Esta página muestra la localización de todos los escuadrones actualmente asignados al frente. Los escuadrones aliados se muestran con un símbolo de un hangar azul, mientras que los escuadrones enemigos se muestran como un hangar rojo. El icono del escuadrón del jugador está rodeado por una cinta azul oscuro. Para ver el tipo de avión asignado actualmente al escuadrón, pulsar sobre su ícono y situar el cursor sobre el nombre de la unidad. Se mostrará el nombre y una imagen de cada tipo de avión asignado a la unidad.
- Para solicitar ser transferido a un escuadrón diferente, hay que localizar primero un ícono rodeado con una cinta azul claro y pulsar sobre él. Los escuadrones a los que se puede solicitar transferencia estarán marcados con un ícono de un aeródromo gris junto a su nombre. Hacer click sobre el nombre del escuadrón para ir a la página de "Información del Escuadrón" (Figura 15.2.6, esencialmente una versión reducida de la página de la Sala del Escuadrón) y pulsar sobre el botón **Unirse al Escuadrón**. Se pedirá confirmación para realizar esta acción. Hacer click sobre el botón **Proceder** para completar la solicitud de transferencia.



Figura 15.2.6

- Esta página también muestra las misiones del día asignadas al escuadrón del jugador, marcadas con un ícono con la hora de comienzo y el tipo de tarea que hay que realizar. Pulsar sobre el ícono para ver los puntos de ruta de la misión. En cada punto de ruta se indica la altitud asignada, velocidad, tipo de formación, y la forma de comportamiento (actitud) de los pilotos controlados por el juego (ofensiva, defensiva, o pasiva). A continuación se describe cada uno de estos comportamientos.
- **Ofensiva:** Los pilotos controlados por el juego atacarán cualquier avión enemigo en las cercanías, sin considerar si están atacando a su vuelo.
- **Defensiva:** Los pilotos controlados por el juego atacarán solamente a los aviones enemigos que estén atacando su vuelo o se encuentren muy próximos a su vuelo.
- **Pasiva:** Los pilotos controlados por el juego no romperán la formación para atacar aviones enemigos y tratarán de alcanzar el siguiente punto de ruta a toda costa.

*Nota: Estos puntos de ruta pueden ser editados si el jugador es el comandante del escuadrón. Ver la sección 15.4 para conocer más detalles.*

## • Misiones:



Figura 15.2.7

La página de Misiones (Figura 15.2.7) enumera todas las salidas asignadas al escuadrón para el día concreto, junto con la hora del día (del juego), localización del escuadrón, condiciones meteorológicas, y el nombre del comandante del escuadrón. Hacer click en el signo más a la izquierda de la hora de comienzo de una misión para ver los detalles de la misma (el signo más se convertirá en un signo menos), y hacer click de nuevo en el signo para ocultar los detalles de la misión. Además, se puede ver el plan de vuelo de la misión en la página **Cuartel General** haciendo click en el ícono de la flecha (etiquetado como "Mostrar en el mapa") situado a la izquierda del nombre de la misión.

*Nota: Se pueden ver las misiones asignadas de días anteriores haciendo click sobre la fecha en la parte superior de la pantalla.*

Cada misión asignada tiene los siguientes componentes: Hora de comienzo, tipo de misión, estado de la misión, pilotos asignados, y aviones asignados. Si el jugador está asignado a una misión, su nombre estará resaltado en gris. El líder de vuelo de la misión estará indicado mediante el ícono de una cinta vertical, mientras que el comandante del escuadrón estará señalado con un banderín. Después de que se haya realizado la misión, su estatus se actualizará de "Pendiente" a "Completada" o "Fallida".

*Nota: Los detalles de la misión asignada puede ser editados si el jugador es el comandante del escuadrón. Ver la sección 15.4 para conocer más detalles.*

## • Informes:



Figura 15.2.8

A medida que el escuadrón completa sus misiones, se mostrará un informe para cada misión en la página de Informes (Figura 15.2.8). Hacer click izquierdo en el signo más a la izquierda del nombre de la misión para ver los detalles de la misma (el signo más se convertirá en un signo menos), y hacer click de nuevo en el signo para ocultar los detalles de la misión. Además, se puede ver el plan de vuelo de la misión en la página **Cuartel General** haciendo click en el ícono de la flecha (etiquetado como "Mostrar en el mapa") situado a la izquierda del nombre de la misión.

*Nota: Se pueden ver los informes de días anteriores haciendo click sobre la fecha en la parte superior de la pantalla.*

Cada informe de misión tiene los siguientes componentes: Hora de comienzo, tipo de misión, estado de la misión, duración de la misión, pilotos asignados, aviones asignados



y objetivos destruidos. Si el jugador estaba asignado a una misión, su nombre estará resaltado en gris. El líder de vuelo de la misión estará indicado mediante el icono de una cinta vertical, mientras que el comandante del escuadrón estará señalado con un banderín. Los pilotos muertos en combate o capturados por el enemigo tendrán su nombre y estadísticas tachadas. Además, todos los pilotos muertos, capturados, o heridos en acción aparecerán más abajo en la sección **Bajas**.

La página de Informes tiene también dos subsecciones en su parte inferior: **Todos los eventos** y (si aplicable) **Nuevos aviones**. La primera sección destaca los acontecimientos significativos que han ocurrido en el escuadrón durante el día, como la llegada de nuevos pilotos, concesión de medallas, pérdida de pilotos (por haber sido asesinados, capturados o heridos), y la asignación de un nuevo comandante de escuadrón. La última sección se muestra cuando se ha entregado un nuevo avión a la unidad. Los detalles de cada sección se pueden ampliar haciendo click en el signo más situado junto a la etiqueta de la sección (el signo más se convertirá en un signo menos) y ocultarlos haciendo click de nuevo en el signo.

## 15.3 PROGRESO DE UNA CARRERA

Las misiones de una Carrera se tienen dos formatos diferentes: misiones voladas únicamente por los compañeros de escuadrón del jugador, y misiones en las que el jugador está asignado. Si el jugador no está asignado a la próxima misión, aparecerá un botón en la parte inferior de la pantalla etiquetado como **Siguiente Misión**. En estos casos, simplemente hacer click en el botón y esperar a que el juego simule la misión y genere sus resultados. Luego de concluida la misión, se puede ver el informe de esta misión en la página **Informes**.

Si el jugador está asignado a la próxima misión, aparecerá un botón en la parte inferior de la pantalla etiquetado como **Empezar Misión**. Una vez establecidos los ajustes de dificultad, hacer click en el botón **Empezar Misión** para cargar la misión. Tras cargarse, se pueden ajustar los parámetros del avión del jugador desde la pantalla del Hangar (ver sección 5.3 para más información), ver los datos de la misión, y ver el mapa en-vuelo. Cuando todo esté preparado, pulsar en el botón **Comenzar** para iniciar la misión. Se puede reiniciar la misión en cualquier momento presionando la tecla **Esc** y seleccionando la opción **Reiniciar Misión**.

*Note: La mayoría de los escuadrones en el modo carrera de Rise of Flight tienen esquemas de pintura personalizados y asociados a ellos. Para ver estos esquemas de pintura en el modo carrera, navegar a <http://riseofflight.com/en/community/usefulmaterials> y descargar todos los "RoF Community Historical Skinspack" y la última versión del "RoF Official Skinspack". Luego de descargar estos archivos, hacer doble-click en cada uno de ellos y seguir la instrucciones en pantalla para instalar correctamente los esquemas de pintura.*

Para completar una misión de carrera, presionar la tecla **Esc** y seleccionar la opción **Finalizar Vuelo**, tras lo que se mostrará la pantalla de estadísticas de la misión (Figura 15.3). Para ver la ruta realizada en la misión, junto con la ubicación y hora de todos los aviones u objetivos en tierra destruidos durante la misión, hacer click en la opción **Resultados** en la parte inferior de la página. Los aviones aliados derribados estarán representados como un avión azul, mientras que los aviones enemigos derribados se mostrarán como un avión rojo. Situar el cursor del ratón sobre uno de estos símbolos para ver información sobre la destrucción del

avión (incluyendo el piloto victorioso, hora de la victoria, y altitud a la que se ha anotado la victoria).

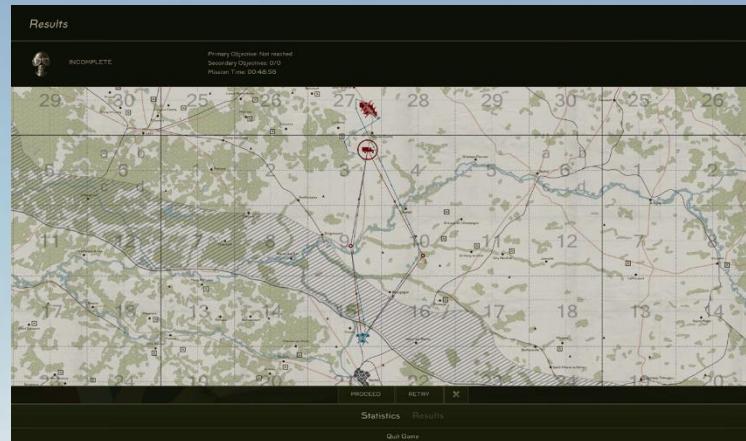


Figura 15.3

Para contabilizar las estadísticas de la misión y pasar a la siguiente misión de la carrera, se debe pulsar sobre el botón **Proceder** de la pantalla de estadísticas de la misión. Al hacer click en este botón se volverá a la página de **Informes** de la carrera.

*Nota: No se pueden deshacer los resultados de una misión después de haber confirmado la decisión de continuar. Si el piloto del jugador está muerto o capturado al final de una misión y se pulsa sobre el botón Proceder, su carrera habrá terminado.*

Si el jugador derriba 3 aviones aliados en el curso de una carrera, su piloto será ejecutado por un pelotón de fusilamiento.

Después de que se hayan volado todas las misiones del día, aparecerá un botón en la parte inferior de la pantalla con el nombre de **Siguiente Día**. Hacer click en este botón para avanzar en la carrera hasta el siguiente día y recibir una nueva serie de misiones. Si el tiempo del día siguiente es muy malo para poder realizar salidas, se notificará mediante un mensaje especial en la pantalla, y el calendario histórico del juego avanzará automáticamente al siguiente día de buen tiempo. Todos los días omitidos por el mal tiempo se marcarán con un ícono correspondiente en el calendario de la parte superior de la pantalla.

## 15.4 DIRIGIR UN ESCUADRÓN

Dirigir un escuadrón en el modo carrera permite ajustar los detalles de las misiones asignadas al escuadrón, y se podrá asignar al piloto del jugador para realizar misiones de patrulla en solitario. Cada una de estas funciones se explica a continuación.

- **Ajustar los detalles de pilotos y aviones:**

Para los pilotos y aviones asignados a una misión, ir hasta la página de **Misiones** y hacer click en el signo más de la misión que se quiera editar. En esta página se pueden editar los pilotos asignados a una misión, tipos de aviones asignados, y la carga de combustible y armamento para cada avión asignado.

- **Editar las asignaciones de pilotos:**

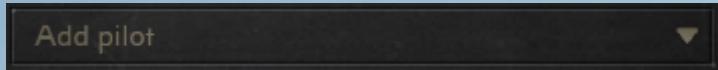


Figura 15.4.1

Para añadir un piloto a una misión (incluyendo el piloto del jugador), hacer click en la lista desplegable “Añadir piloto” (Figura 15.4.1) y pulsar sobre el piloto que se desea asignar a la misión. Su nombre se resaltará en gris y se marcará con el símbolo de un banderín. Para retirar a un piloto de una misión, hacer click en el símbolo X. Para cambiar la posición de los pilotos en la formación de vuelo, pulsar sobre el ícono de la flecha arriba y flecha abajo. Para asignar a un piloto como líder de vuelo, hacer click en el ícono de la cinta vertical.

*Nota: No se puede cambiar el piloto asignado a una Patrulla en solitario.*

- **Editar las asignaciones de aviones:**



Figura 15.4.2

Si el escuadrón dispone de más de un tipo de avión, se puede cambiar el tipo de avión que volará un piloto en una misión. Hacer click en la flecha a la derecha del nombre del avión y seleccionar el tipo de avión que se quiere asignar (Figura 15.4.2).

El número total de aviones disponibles se mostrará cuando se elija un tipo de avión para asignar.

- **Editar el combustible y armamento:**

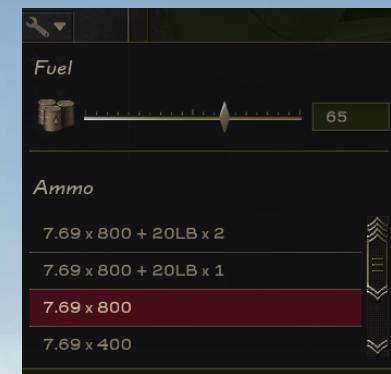


Figura 15.4.3

Para cambiar la carga de combustible y de armamento de un avión, hacer click en el ícono de la llave inglesa. Aparecerá un menú (Figura 15.4.3) desde el que se puede ajustar el nivel de combustible y el armamento que llevará (incluyendo cámaras y radios).

- **Ajustar los puntos de ruta de la misión:**

Para ajustar los puntos de ruta de una misión, hacer click en el ícono de la misión en la página de **Cuartel General** (o hacer click en el ícono de flecha junto al nombre de la misión en la página de **Misiones**, que abrirá la página de **Cuartel General**). De cada punto de ruta se puede ajustar su ubicación en el mapa y editar sus detalles. También se pueden eliminar completamente.

- **Mover un punto de ruta:** Para mover un punto de ruta, hacer click sobre su marca y arrastrarlo a una nueva posición en el mapa.

- **Editar un punto de ruta:** Para editar un punto de ruta, primero hacer click sobre su marca (Figura 15.4.4). Se dará la opción de editar la altitud del punto de ruta (in metros), velocidad (en kilómetros por hora), tipo de formación, y comportamiento asignado (para los pilotos controlados por el juego). Para cambiar la altitud o velocidad de un punto de ruta, hacer click sobre la caja de texto e introducir un nuevo valor o hacer click y arrastrar el control deslizante situado a la derecha de la caja de texto (como alternativa, puedes situar el cursor del ratón sobre el control deslizante y desplazar la rueda del ratón arriba y abajo). Para cambiar el tipo de formación o el comportamiento, hacer click en la lista desplegable correspondiente y pulsar sobre la selección. Para una descripción de cada tipo de comportamiento, ver la subsección **Cuartel General** en la sección 15.2. Cuando se haya terminado de realizar cambios, hacer click en cualquier parte fuera del interfaz del editor de puntos de ruta.



Figura 15.4.4

- Añadir y eliminar puntos de ruta:** Para cambiar el número de puntos de ruta, primero hacer click en el marcador situado encima del icono de misión. En la parte inferior de la lista existe un desplegable etiquetado "Puntos de ruta". Desde esta lista se puede seleccionar el número de puntos de ruta para la misión. La opción "D" reinicia el número de puntos de ruta al prefijado para esa misión. Cuando se haya terminado de realizar los cambios, hacer click en cualquier lugar fuera de la interfaz de edición de puntos de ruta.

*Nota: No se pueden ajustar los puntos de ruta de las misiones de Patrulla de Protección, puesto que estas misiones dependen del plan de vuelo del avión al que se debe escoltar.*

#### • Programar una patrulla en solitario:

Para programar una patrulla en solitario, el escuadrón debe completar sus dos primeras misiones asignadas del día. Una vez completadas, aparecerá en la parte inferior de la pantalla el botón **Programar Patrulla en Solitario** (Figura 15.4.5). La hora de la patrulla será automáticamente programada para antes de cualquier misión que todavía esté "Pendiente". Pulsar en el botón para programar la patrulla, y hacer click en el botón **Proceder** para confirmar esta decisión. Cuando la misión se muestre en la página **Misiones**, se podrá editar el avión de la misión y los detalles de los puntos de ruta.

*Nota: No se puede cancelar una patrulla en solitario una vez que se encuentre en la planificación del escuadrón.*



Figura 15.4.5



## 16.0 MULTIJUGADOR

Rise of Flight cuenta con una serie de modos de juego en el que se puede volar con y contra otros pilotos humanos. A medida que se acumula horas de vuelo y éxito en el modo multijugador, se pueden ganar una serie de condecoraciones únicas de este modo de juego. Se debe estar identificado en el juego a través del Modo "Online" para poder participar en misiones multijugador. Para acceder al modo multijugador, hacer click en la opción **Multijugador** de la parte inferior de la pantalla principal del juego y seguir las instrucciones que se dan a continuación.

## 16.1 UNIRSE A UNA MISIÓN MULTIJUGADOR

- **Unirse a un servidor:**

Al hacer click en la opción **Multijugador**, se mostrará la lista principal de servidores multijugador (Figura 16.1.1). En esta página se puede ver información detallada de cada servidor activo, incluyendo el nombre del servidor y su estado de conexión, ajustes de dificultad, el número de jugadores actualmente en el servidor, y la misión y su tipo actualmente en desarrollo. Se puede obtener más información sobre algún ícono de un servidor en concreto situando el cursor del ratón sobre el ícono en cuestión. Debajo de la lista de servidores se muestra una legenda explicando el significado de los iconos de esta pantalla. A continuación se describen cada uno de los tipos de misiones que se pueden jugar en un servidor multijugador.

Servers List			
SERVER NAME	PLAYERS	CURRENT MISSION	BAN
Flying Circus	17/65	* flying circus ctf lake 1	
NEW WINGS - Basic Training	2/1	Server	
NEW WINGS - Novice BattleGrounds	7/1	ST_Ixxian Max Strong =13=Aleksy ufa =13=Dancer=Rus# =13=NIMBUS	
Les hellequins dedicated server	1/1	Grau Bart FragileT Becker2 FogelGT skyhase#444	
SYNDICATE FULL REALISM (+AI)	3/1	Trevor Wolfe 1 Bigglesworth266	
La Flotille 12F dedicated server FR	1/1	Miles John Carson	
ALL PLANES TRAINING	1/1	RibZARYGA	
Czech Rof Dedicated Server	1/1		
FAST FOOD Dogfight Server (demo planes)	1/1	Pfalz5a-12!	
Jasta 99 CTF Valley Spad13-N17vs Pfalz5a-12!	1/1	Jasta 99 Kampf des Hugels - www.jasta99.de	
Jasta 99 Kampf des Hugels - www.jasta99.de	1/49	* J99Kampf des Hugels1	
ROF Duel server	1/64	* dual4	
Jasta14 Dedicated Full Realism TeamSpeak at jasta14.com	1/33	* JG14 Basic00	
OCEANIC WING FUEL REALISM Returned AI planes thanks Old Fokkers!	2/75	* 1917-Aug Battle of Hill 70 v3.0	
Black Haze - Basic Qualification Practice	1/60	* Basic Qualification Practice	
SNARLING TROLLS QUICK AND EASY DOGFIGHTS	1/35	* Trolls over Verdun	
Global statistics	Good connection	Mission lobby open	
Spectator	Average connection	Mission loading	
Password	Poor connection	Mission in progress	
Flight record	Dogfight		
	ENTER	CREATE NEW SERVER	UPDATE PINGS
Quick Mission	Mission	Campaigns	Career
Profiles	Statistics	Reference	Awards
	Options	About	Logout
		Flight Records	Quit Game

Figura 16.1.1

- **Capturar la bandera (CTF):** En este modo, dos o más equipos compiten por el control de ciertos sectores del mapa. Cada sector está marcado con una bandera que muestra el emblema del equipo que lo controla. Los equipos intentarán controlar estos sectores capturándolos y controlando el territorio manteniendo la superioridad

aérea.

- **Partida a muerte por equipos (TDM):** En este modo, los equipos se pelean durante el transcurso de varias rondas por ganar la partida. El número de rondas y puntos necesarios para la victoria son establecidos por el administrador del servidor. En este modo de juego se dan puntos por destruir aviones y objetivos en tierra enemigos. El equipo con el mayor número de puntos al final de la partida es el vencedor.
- **Cooperativo (Co-op):** La finalidad de este modo de juego es volar como un equipo y lograr el objetivo de la misión, definido por el administrador del servidor. En este modo, se puede volar contra oponentes humanos o controlados por el juego. A diferencia de los otros dos modos de juego multijugador, no se puede reaparecer en la partida tras haber sido derribado.

Para actualizar el estado de la conexión de todos los servidores de la lista, hacer click en el botón **Actualizar Pings** de la parte inferior de la pantalla. Mientras se está actualizando el estado de la conexión de los servidores, este botón permanecerá desactivado.

Si se quiere grabar una sesión multijugador, pulsar sobre la caja de texto situada en la parte inferior izquierda de la pantalla, etiquetada como "Grabación de vuelo". Despues de escribir el nombre, hacer click en cualquier parte fuera de la caja de texto para guardar los cambios. Ver la sección 11.0 para más información referente a la grabación y edición de estos ficheros.

Cuando se esté preparado, hacer click en el nombre del servidor al que se quiere unir, que se resaltarán en rojo, y pulsar sobre el botón **Entrar**. Si el servidor necesita una contraseña, se requerirá introducirla en este momento para unirse con éxito al servidor y cargar la misión actualmente seleccionada.

- **Opciones pre-misión:**

Después de cargarse la misión, se mostrará la pantalla **Mapa de Juego** (Figura 16.1.2). Aparte de elegir el avión, en esta pantalla se pueden realizar una serie de funciones, descritas a continuación.

# Rise of Flight Manual del Usuario

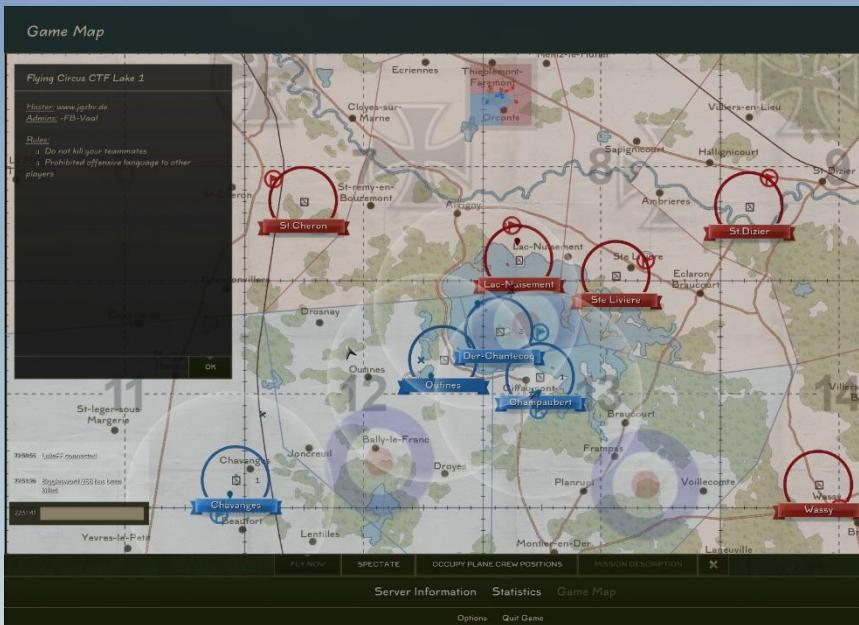


Figura 16.1.2

- Chat de texto:** Para enviar un mensaje de texto a todos los jugadores del servidor, hacer click en la caja de texto de la esquina inferior izquierda de la pantalla para poder introducir el mensaje, y presionar la tecla **Enter** (**Enviar mensaje de chat a todos**). Cuando se esté en un equipo concreto, también se puede enviar mensajes al equipo presionando la combinación de teclas **Ctrl dcha + Enter** (**Enviar mensaje de chat a aliados**).
- Información del servidor:** (Figura 16.1.3) Para ver los detalles del servidor, hacer click en la opción **Información del Servidor** situada en la parte inferior de la pantalla.

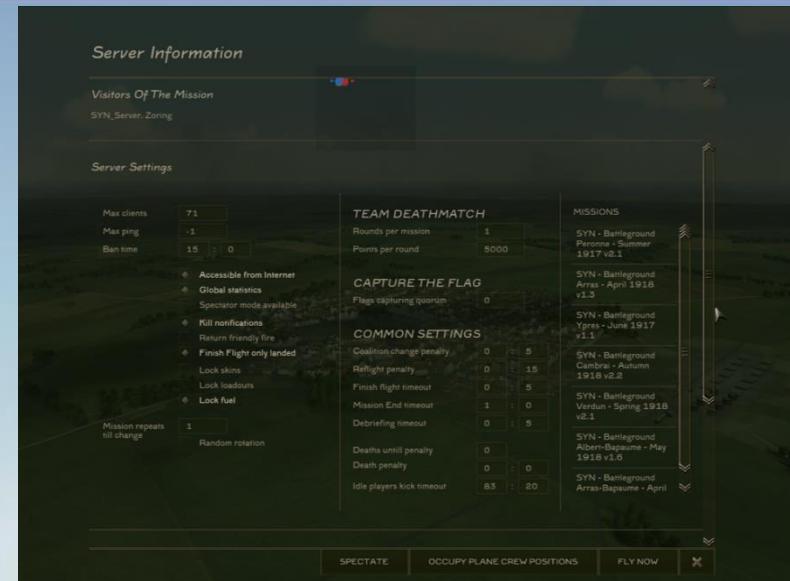


Figura 16.1.3

- Estadísticas actuales:** (Figura 16.1.4) Para ver las estadísticas de cada equipo y cada jugador actualmente en el servidor, hacer click en la opción **Estadísticas** en la parte inferior de la pantalla. Para ordenar una columna en particular en orden ascendente, hacer click en el icono de la columna. Se puede ver la descripción de cada columna situando el cursor del ratón sobre el icono de la columna.



# Rise of Flight Manual del Usuario



Figura 16.1.4

- Expulsar (Kick) o inhabilitar (Ban) a un jugador:** Para tratar de eliminar a un jugador del servidor, hacer click en el nombre del jugado en la pantalla de **Estadísticas**, y entonces pulsar sobre el icono de **Ban** o **Kick** en la parte más a la derecha de la pantalla. Expulsar (Kick) a un jugador simplemente elimina al jugador del servidor, mientras que al inhabilitar (Ban) a un jugador no solo se le elimina del servidor, sino que se le impide volver a entrar en el servidor durante una cantidad de tiempo concreto. (este tiempo se puede ver en la pantalla de **Información del Servidor**). Para que una votación de inhabilitación(Ban) o expulsión (Kick) sea aceptada se necesita una cantidad de votos a favor fija por el administrador del servidor.
- Espectador:** Si no se quiere volar una misión multijugador sino simplemente ver la acción, hacer click en el botón **Espectador**.

## • Elegir un avión y comenzar la misión:

En las misiones multijugador, uno puede volar como piloto de su propio avión o como artillero en un avión multiplaza. Se puede volar como artillero en todos los aviones multiplaza disponibles, incluso si no se ha comprado ese avión en particular.

- Volar como piloto:** Para pilotar un avión, primero hacer click en el nombre de un aeródromo válido en el mapa. Los nombres de las bases aéreas aliadas están resaltadas en azul, mientras que las de las Potencias Centrales están resaltadas en rojo. En la pantalla de **Seleccionar avión**, hacer click sobre el tipo de avión que se quiere volar. Una vez elegido el avión y realizados todos los ajustes necesarios en la pantalla del Hangar, pulsar sobre el botón **Despegar** para entrar en la misión.
- Volar como artillero:** Para volar como artillero, hacer click en el botón **Torretas Ocupadas**, que abrirá una nueva pantalla (Figura 16.1.5). Hacer click en el nombre del avión en el que se quiere volar, y después hacer click en una posición de artillero disponible representada en el modelo 3D del avión. Las posiciones de artillero disponibles se muestran en verde y las ocupadas en rojo. Luego de haber elegido la posición, hacer click en el botón **Ocupar Posición** para entrar directamente en la misión. Si se quiere dejar entonces la posición de artillero, presionar la tecla **Esc** y seleccionar la opción **Dejar Posición**.



Figura 16.1.5

## 16.2 OPCIONES EN-VUELO

### • Comunicación:

Además de las opciones en-vuelo descritas en las secciones 8.0 y 9.0, también se pueden enviar mensajes de texto a los otros jugadores mientras de vuelo una misión multijugador. Para enviar un mensaje, primero hacer click con el botón derecho del ratón en cualquier parte de la pantalla y después hacer click en la caja de texto de la esquina inferior izquierda de la pantalla para escribir el mensaje. Para enviar el mensaje a todos los jugadores del servidor, presionar la tecla **Enter** (**Enviar mensaje de chat a**



**todos).** Para enviar un mensaje exclusivamente al equipo, presionar la combinación de teclas **Ctrl dcha + Enter** (**Enviar mensaje de chat a aliados**).

Para mostrar u ocultar la visualización de mensajes de chat enviados, primero hacer click con el botón derecho del ratón en cualquier parte de la pantalla y después presionar la tecla **C** (**Mostrar la ventana de chat**). La ventana de mensajes de chat también muestra mensajes del sistema, incluyendo victorias aéreas y cuándo un jugador se une o deja el servidor.

#### • Información de Jugadores:

Para ver los jugadores actuales en el servido y sus estadísticas, primero hacer click con el botón derecho del ratón en cualquier parte de la pantalla y presionar la tecla Tab. Esta pantalla muestra la misma información que la pantalla **Estadísticas**.



Figura 16.2

### 16.3 FINALIZAR LA MISIÓN

Para completar una misión multijugador, presionar la tecla **Esc** y seleccionar la opción **Finalizar Vuelo** del menú. Se debe tener en cuenta que en algunos servidores el avión debe

estar en tierra antes de que se pueda elegir esta opción. Seleccionando la opción **Finalizar Vuelo** se asegura que las estadísticas de racha de derribos son contabilizadas correctamente. Si la misión se termina sin seleccionar la opción **Finalizar Vuelo** cuando se está sobre territorio enemigo, el estado del piloto será Capturado.

### 16.4 CREAR UN SERVIDOR



Figura 16.4

Para crear un nuevo servidor multijugador, primero hacer click en el botón **Crear Nuevo Servidor** en la parte inferior de la pantalla de la lista principal de servidores. Se mostrará la pantalla **Nuevo Servidor** (Figura 16.4), desde la que se pueden ajustar los parámetros del servidor. Estos parámetros se explican a continuación:

- **Tipo de servidor:** El primer paso para crear un servidor es decidir el tipo de misiones que se quieren ejecutar en el servidor. La sección **Dogfight** permite configurar misiones de Capturar la Bandera (CTF) y Partidas a muerte por equipos (TDM), mientras que la sección **Cooperativo** permite configurar misiones Cooperativas. Solo un tipo (Dogfight o Cooperativo) puede ser elegido.

#### • Ajustes principales del servidor:

- **Nombre:** Establece el nombre del servidor que se mostrará en la lista principal de servidores.
- **Contraseña:** Para limitar el acceso al servidor, introducir una contraseña aquí. De lo contrario, dejar esta caja en blanco.
- **Descripción:** Espacio para escribir una descripción detallada del servidor.



- **Nº clientes máx.:** Establece el número máximo de clientes que pueden estar conectados al servidor. Este número debería reflejar la capacidad del servidor y la calidad de su conexión a internet.
- **Ping máx.:** Establece el retraso máximo admisible en la conexión de cada cliente (en milisegundos).
- **Tiempo de Exclusión:** Ajusta el tiempo que un jugador excluido ("Baneado") debe esperar para poder volver a conectarse al servidor. La primera caja muestra el número de minutos, y la segunda el número de segundos.
- **Accesible desde Internet:** Permite a los clientes conectarse al servidor mediante una conexión a internet. Desactivando esta casilla solo podrán ver el servidor los clientes que se encuentren en la misma red de área local (LAN) que el servidor.
- **Estadísticas globales:** Permite que las estadísticas de los jugadores sean enviadas al servidor maestro de Rise of Flight para su inclusión en el tablero de ases.
- **Modo espectador disponible:** Permite a los clientes ver una misión multijugador en progreso sin tener que volar como piloto o artillero, pudiendo también hacer uso de las cámaras externas.
- **Notificaciones de muertes:** Permite mensajes del sistema en la ventana del chat sobre las acciones de otros jugadores. Se mostrarán mensajes sobre las victorias aéreas de los jugadores y cuando un jugador es derribado.
- **Devolver fuego amigo:** Si esta caja está activada, un jugador que ha disparado y alcanzado a un avión u objeto en tierra aliado recibirá el daño en su avión en respuesta.
- **Bloquear esquemas de pintura:** Prohibe a los clientes el uso de esquemas de pintura personalizados en sus aviones. Si este ajuste está activado, solo estarán disponibles los esquemas de pintura por defecto.
- **Bloquear armamentos:** Prohibe a los clientes modificar la carga de armamento de sus aviones. Las cargas de armamento son establecidas por el administrador del servidor.
- **Bloquear combustible:** Prohibe a los clientes modificar el nivel de combustible inicial de sus aviones. Los niveles de combustible son definidos por el administrador del servidor.

## • Ajustes para las Partidas a muerte por equipos:

- **Rondas por misión:** Establece el número de rondas de la misión.
- **Puntos por rondas:** Establece el número de puntos que debe conseguir un equipo para ganar la ronda.

## • Ajustes para las misiones de Capturar la bandera:

- **Quórum para capturar:** Establece el número mínimo de jugadores necesarios para que un equipo intente capturar la bandera. Si no se cumple, las banderas no reaccionarán a la presencia de jugadores de los equipos en la zona de captura de la bandera.

## • Ajustes para las misiones Cooperativas:

- **Plazo para comienzo misión:** Ajusta el tiempo de espera (en minutos y segundos) del momento en el que todos los jugadores han pulsado en botón **Preparado** en la pantalla de Selección de avión y el comienzo de la misión.

## • Ajustes comunes del servidor:

- **Penalización por cambio de coalición:** Establece la penalización de tiempo (en minutos y segundos) impuesta cuando un cliente cambia de equipo.
- **Plazo para reaparición:** Ajusta la cantidad de tiempo mínima (en minutos y segundos) que un cliente debe esperar entre vuelos.
- **Plazo para finalizar vuelos:** Establece la cantidad de tiempo (en minutos y segundos) que transcurrirá antes de que el avión del cliente desaparezca una vez seleccionada la opción de **Finalizar Vuelo**.
- **Plazo para finalizar misión:** Ajusta el tiempo de espera (en minutos y segundos) antes de que el servidor se reinicie luego de haberse jugado todas las misiones de la rotación.
- **Plazo para estadísticas:** Establece la cantidad de tiempo (en minutos y segundos) que transcurrirá antes de que se muestren las estadísticas de la misión a la finalización de la misma.
- **Muertes antes de penalizar:** Ajusta el número de muertes en combate tras las que se aplicará la regla **Penalización por muerte**.
- **Penalización por muerte:** Establece el tiempo de penalización (en minutos y segundos) que un cliente debe esperar antes de que pueda volver a despegar, una vez superado el número de muertes establecidas en el ajuste anterior, **Muertes antes de penalizar**.
- **Plazo jugador ausente:** Establece el tiempo (en minutos y segundos) tras los cuales los jugadores serán automáticamente expulsados del servidor debido a inactividad.
- **Conjunto de misiones:** Permite seleccionar qué misiones se jugarán en el servidor. Para añadir una misión a la lista de **Misiones en rotación**, primero seleccionarla del **Conjunto de misiones** haciendo click en su nombre, y después hacer click en la pareja de flechas apuntando a la derecha. Para eliminar una misión, primero seleccionarla de



la lista de **Misiones en Rotación** haciendo click en su nombre y luego pulsar sobre la pareja de flechas apuntando a la izquierda, o bien pulsar sobre el símbolo X de la parte inferior.

Para mover una misión arriba y abajo en la rotación, seleccionar primero la misión haciendo click en su nombre y a continuación pulsar sobre las flechas que apuntan hacia arriba y abajo, respectivamente.

- **Repeticiones de misión hasta el cambio:** Establece el número de veces que una misión se repetirá antes de que se cargue la siguiente de la lista.
- **Rotación aleatoria:** Habilita al servidor a escoger las misiones de la lista de rotación en orden aleatorio.
- **Ajustes de dificultad:** Hacer click en el botón de **Opciones** para configurar los ajustes de dificultad para el servidor. Ver la sección 5.2 para una detallada descripción de estas opciones.

Después de haber configurado todos ajustes, hacer click en el botón **Iniciar Servidor** para activar el servidor.

## 16.5 CREAR UN SERVIDOR DEDICADO

Para crear un servidor dedicado es necesario tener instalado el software de RoF, crear una cuenta independiente, configurar los ajustes del servidor y finalmente seleccionar las misiones que el servidor alojará y ejecutará. A continuación, se describe cada paso en detalle.

### 1. Descargar e instalar Rise of Flight

Acceder a la máquina que será utilizada como servidor dedicado. Ir a la página web de Rise of Flight y hacer click en el anuncio “free to play”. Seguir las instrucciones para descargar el software e instalar hasta el paso donde se actualiza a la última versión usando el Lanzador de RoF.

Dado que un servidor dedicado no tiene la necesidad de tener una tarjeta gráfica 3d, probablemente habrá que parar aquí, ya que entonces no se podrá arrancar el programa, que es el siguiente paso.

Además, hay que tener en cuenta que no hay ninguna necesidad de descargar / instalar ningún pack de esquemas de pintura (“skin packs”) puesto que no son usados por el programa del servidor.

### 2. Crear una nueva cuenta

Se necesita una cuenta independiente para el servidor, puesto que no se puede acceder dos veces al mismo tiempo con la misma cuenta. La cuenta que se emplee para el servidor puede ser de cualquier tipo, siempre que esté activa, así que lo más sencillo es crear una nueva cuenta demo / free2play.

Ejecutar la copia normal de RoF y completar los pasos de la página web “free to play”: Hacer click en “Registrar mi cuenta” desde la pantalla principal del programa para registrar una Cuenta de Usuario. Activar la cuenta demo con el código especial Free2Play.

Es necesario indentificarse “online” al menos una vez para poder usar esta nueva cuenta para el servidor dedicado. Simplemente hay que earrancar el juego y en lugar de usar las credenciales normales, se deben usar las de la nueva cuenta free2play. También se puede cambiar el nombre del perfil en el juego. La nueva cuenta ya puede ser usada para el servidor dedicado.

### 3. Editar el fichero startup.config

Este fichero está localizado en <carpeta de instalación de RoF>\data y contienen los ajustes generales de RoF. Normalmente los valores son modificados mediante el Lanzador de RoF, pero para el servidor es necesario cambiarlos manualmente. Abajo se muestra un ejemplo del fichero de configuración. Solo hay que seguir los comentarios que siguen a // (no hay que añadir esos comentarios a fichero de configuración!) para personalizar el servidor dedicado.

```
[KEY = account] // Podría necesitarse más tarde para estadísticas personalizadas
    login = ""
    password = ""
[END]

[KEY = camera] // No usado por el servidor dedicado
    shake = 1
[END]
[KEY = graphics] // No usado por el servidor dedicado
    filter = 0
    forest_distance = 0
    forest_quality = 0
    fps_limit = 0
    full_height = 1024
    full_width = 1280
    fullscreen = 0
    gamma_b = 1.00000
    gamma_g = 1.00000
    gamma_r = 1.00000
    grass_quality = 0
    land_textures = 2
    landscape_mesh_quality = 0.00000
    multisampling = 0
    post_bloom_enable = 0
    post_dof_enable = 0
    post_drops_enable = 0
    post_effects_enable = 1
    post_hdr = 0
    reflection = 0
```



```

shaders = 2
shadows_quality = 0
texmipdown = 0
vsync = 0
win_height = 1024
win_width = 1280
[END]

```

```

[KEY = input] // No usado por el servidor dedicado
    input_map = "input.map"
[END]

```

```

[KEY = interface] // No usado por el servidor dedicado
    language = "eng"
    showcompas = 1
    showicons = 1
    withdebug = 0
[END]

```

```

[KEY = iservice] // Dejarlo como está
    proxy_name
    "fokker.neoqb.com:443;albatros.neoqb.com;breguet.neoqb.com"
    register_url = "http://riseofflight.com/Registration.aspx"
    server_debug = ""
    try_ping = 0
    try_web_port = 1
    use_proxy = 0
[END]

```

```

[KEY = network] // Insertar dirección IP, velocidad de conexión y puertos
    client_download_traflimit = 1000
    client_ip = "<your IP address here>"
    client_upload_traflimit = 1000
    downloader_port = 28100 // Dejarlo como está
    server_download_traflimit = 100000
    server_upload_traflimit = 100000
    tcp_port = 28000 // Dejarlo como está
    udp_port = 28000 // Dejarlo como está
[END]

```

```

[KEY = sound] // No usado por el servidor dedicado
    count = 32
    interface = 1
    quality = 1
    volume = 0.68000
[END]

```

```

[KEY = system] // Opción para habilitar registros. Dejarlo por ahora como está

```

```

debug_info = 0
gamelog = 1 // Crea un fichero de texto con los eventos de la misión
keep_binary_log = 0
mission_text_log = 0
modes = 0
skin_dir = "graphics\Skins\"
[END]

```

- Consejo: Generalmente la dirección IP del servidor se muestra en la barra del título de la ventana del escritorio remoto.
- Consejo: Es mejor ser conservador con los ajustes de la velocidad de conexión. Más información: [http://en.wiki.riseofflight.com/index.php?title=Network\\_Settings](http://en.wiki.riseofflight.com/index.php?title=Network_Settings)
- Consejo: Emplear los números de puerto por defecto si se está haciendo funcionar un solo servidor. Utilizar solamente números de puerto diferentes para los otros servidores.
- Consejo: Antes de actualizar RoF, es conveniente hacer una copia de seguridad de este fichero, puesto que la nueva actualización podría sobrescribir estos ajustes con los valores por defecto.

#### 4. Editar los ficheros ...dedicated\_server.sds

Antes de poder hacer funcionar el servidor dedicado es necesario saber qué misiones hospedará y cuáles serán las reglas del servidor. Esto se define en los ficheros .sds. Los nombres de los ficheros por defecto son: "dedicated\_config\_dogfight.sds" y "dedicated\_config\_coop.sds", pero se puede usar un nombre diferente. También están localizados en la carpeta <carpeta de instalación de RoF>\data.

Las misiones multijugador se encuentran en las carpetas: <carpeta de instalación de RoF>\data\multiplayer\Cooperative, o \Dogfight. Cada misión consiste en una serie de ficheros:

- 1 fichero "mission", <mission name>.mission. Es el fichero de la misión en formato texto.
- 1 fichero "msbin", <mission name>.msbin. Es el fichero de la misión en formato binario para descargar más rápido.
- 1 fichero "list", <mission name>.list. Este fichero contiene referencias a todos los ficheros que tienen que ser descargados por el cliente, más un "checksum" para verificar la versión.
- 5 ficheros de descripción, <mission name>.eng/.fra/.ger/.rus/.spa. Estos ficheros contienen la descripción de la misión, subtítulos y textos de iconos hasta en 5 idiomas.

Para configurar la rotación de las misiones: Abrir el fichero .sds en el Bloc de notas o cualquier otro editor de textos. A continuación se muestra un ejemplo de un servidor operativo. Se pueden copiar estos valores, solo hay que tener en cuenta que al menos hay que cambiar los siguientes valores: login, password, ServerName, serverDesc y



# Rise of Flight Manual del Usuario

file="Dogfight\<your mission>" en el apartado [rotation]. Los comentarios después de // informan de la función de cada ajuste.

```
login = "<email address for server account>" //Correo electrónico de la cuenta
password = "<your password>" //Contraseña de la cuenta

mode=1 //0 Cooperativo, 1 Dogfight
ServerName="<Your server Name>" //Nombre del servidor, que se mostrará en la lista de servidores
victoryCount=1 //Número de victorias por mission necesarias para lograr la victoria
ranked=1 //1 Estadísticas del servidor contarán para las globales, 0 no contarán
spectator=0 //1 Los espectadores pueden usar todas las vistas, 0 solo pueden usar las cámaras fijas
protection="" //Contraseña del servidor, dejar vacío ("") si no se necesita
maxClients=60 //Número de clientes permitidos simultáneamente en el servidor
maxClientPing=1 //Máximo ping permitido desde cliente al servidor en milisegundos, 1 no hay limitación (por defecto)
LobbyTimer=30000 //Cuenta atrás en la lista de aviones cuando todos los jugadores han establecido su estado a READY, en milisegundos
ExternalIP=1 //1 Servidor visible desde internet, 0 solo visible en LAN
ShutdownLoads=1 //-1 rotación de misiones ilimitada, 1 o más, límite de rotación de misiones tras lo cuál se cerrará el servidor
killNotification=1 //1 notificaciones de chat 'Jugador muerto' y 'Jugador A ha derribado a Jugador B' ON, 0 notificaciones de chat de muertes y derribos OFF
friendlyFireReturn=0 //1 El que dispare sobre un avión aliado recibirá el daño, 0 desactiva esta función
finishMissionIfLanded=1 //1 La opción de Finalizar la mission estará disponible solo para el jugador que haya aterrizado, 0 estará disponible también para los jugadores mientras vuelan
penaltyDeaths=0 //Quantity of consequent player deaths which cause Death.
Penalty Timeout, 0 Death Penalties OFF
penaltyTimeout=0 //Tiempo de Penalización por Muerte
respawnTimeout=15 //Tiempo de espera entre reapariciones del jugador
coalitionChangeTimeout=5 //Tiempo de Penalización por Cambio de Coalición, en segundos
finishMissionTimeout=5 //Tiempo que transcurre entre que se presiona el botón de Finalizar Misión y que la mission finalize, en segundos
missionEndTimeout=60 //Cuenta atrás tras conseguir las condiciones de victoria (no hay más rondas o todas las banderas capturadas) y dar por terminada la misión
idleKickTimeout=5000 //Tiempo que transcurre entre el momento en que un jugador comienza a estar estático en tierra y el momento es que es expulsado, 1 función desactivada
lockPayloads=0 //1 Bloquea la carga del avión a lo definido en el editor de misiones (esto desactivará las modificaciones de armamento!), 0 selección de cargamento del avión desbloqueada
lockFuelLoads=1 //1 Bloquea el ajuste de combustible a lo definido en el editor de misiones, 0 desbloqueado
```

```
lockSkins=0 //1 Bloquea la posibilidad de cambiar de esquema de pintura, solo estará disponible la predefinida, 0 selección de esquema desbloqueada
tdmPointsPerRound=5000 //Cantidad de puntos en Deathmatch por equipos que debe lograr una coalición para ganar la ronda, 0 no se contabilizan puntos
tdmRoundsPerMission=1 //Cantidad de rondas para una mission de Deathmatch por equipos, 0 no hay límite de rondas
ctfQuorum=0 //Quorum necesario de jugadores vivos (pilotos) en las dos coaliciones que más jugadores tengan para desbloquear la subida/bajada de banderas
banTimeout=900 //Ajuste de Tiempo de inhabilitación (Ban), en segundos

serverDesc="Welcome to my server."
serverDesc="Enjoy your stay"
serverDesc="Please visit our website"
serverDesc="Play fair, no vulching allowed." //Descripción del servidor
```

## [rotation]

```
random=false //true – Orden aleatorio de rotación de misiones (solo funciona en rotación), false - el orden de rotación de misiones será el de la lista de rotación
delay=5000 //Tiempo de espera para mostrar los resultados y estadísticas de la mission después de que la misión finalice, en milisegundos
file="Dogfight\TDM_5x5_Verdun_summer" //Esta es la lista de misiones, añadir tantas líneas con misiones para que se incluyan en la rotación
file="Dogfight\TDM_5x5_Lake_summer"
```

## [end]

//Ajustes de la misión, true opción on, false opción off

```
friendlyIcons=false //Permitir iconos de objetos aliados en 3D y en el mapa
enemyIcons=false // Permitir iconos de objetos enemigos en 3D y en el mapa
navigationIcons=false // Permitir iconos de navegación en 3D y en el mapa
unlimitedMapIcons=false //Sin distancia límite para iconos de objetos en el mapa
aimingHelp=false //Mostrar ayuda al apuntado para disparo y bombardeo
padlock=false //Permitir el uso de padlock
simpleDevices=false //Permitir el uso de instrumentación simple
subtitles=true //Mostrar subtítulos
easyFlight=false //Vuelo fácil
autoCoordination=false //Timón de dirección automático
autoThrottle=false //Control de crucero
autoPilot=false //Permite piloto automático
autoThrottleLimit=false //Limitador de RPM automático
autoMix=false //Control de la mezcla automática
autoRadiator=false //Control del radiador automático
autoStart=false //Encendido automático del motor
noMoment=false //Físicas simplificadas
noWind=false //Sin viento
noMisfire=false //Sin encasquillamientos
```



```
noBreak=false //Colisiones seguras  
invulnerability=false //Invulnerabilidad a las armas  
unlimitFuel=false //Combustible ilimitado  
unlimitAmmo=false //Munición ilimitada  
engineNoStop=false //Motor libre de fallos  
hotEngine=true //Motor precalentado
```

## 5. Ajustar el Firewall

Añadir reglas al cortafuegos para los puertos de carga y descarga definidos en el fichero "startup.cfg". Por defecto: TCP:28000 y 28100, UDP: 28000.

## 6. Arrancar el servidor

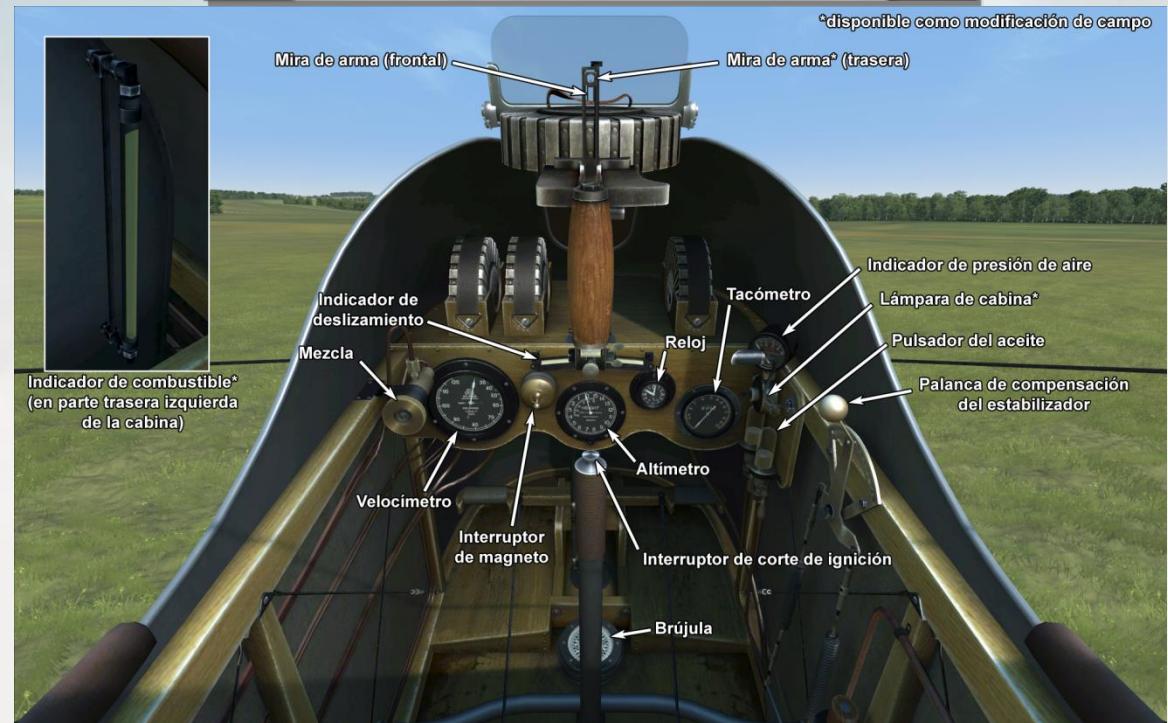
El programa del servidor "Dserve.exe" se encuentra en <carpeta de instalación de RoF>\bin\_game\release\. Para empezar, hacer doble click sobre él. Hacer click en "open" y elegir el archivo .sds correspondiente. No debería haber ningún error después de que Dserver cargue la misión y se mostrará el mensaje "mission loaded successfully".

Para cambiar los ficheros de rotación de las misiones, se puede hacer click de nuevo en "open" y elegir otro fichero .sds. También hay disponible un botón para poder saltar una mission de la lista.



## APÉNDICE A – AERONAVES

### A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



## Airco D.H.2

El Airco DH.2 fue un caza monoplaza y el segundo proyecto del diseñador Sir Geoffrey de Havilland, mejorando el concepto de la hélice propulsora, situada tras el piloto. Este diseño permitía construir el avión sin la necesidad de sincronizar la ametralladora, que no fue implementada hasta finales de 1916. El prototipo del DH.2 realizó su primer vuelo en julio de 1915. Poco después entró en servicio y fue entregado al Escuadrón 24 del Royal Flying Corps para que en febrero de 1916 comenzara su servicio activo en territorio francés.

La ametralladora Lewis se instaló en una góndola móvil y era muy difícil apuntar. Al ser móvil obligaba al piloto a apuntar con la ametralladora al mismo tiempo que pilotaba el avión, lo que dificultaba aún más el combate. Más tarde los pilotos comenzaron a fijar la ametralladora en una posición estable apuntando hacia delante. Se llegó a la conclusión de que usar el avión para apuntar resultaba un método mucho más efectivo que intentar mover la ametralladora durante los enfrentamientos.

El DH.2 fue a menudo criticado por la complejidad de los procedimientos necesarios para llegar a dominar el aparato y por las bruscas reacciones que los controles exigían a los pilotos. Sin embargo, todo esto hizo del DH.2 un extraordinario caza en manos de pilotos experimentados. Con la aparición del DH.2, el RFC obtuvo superioridad aérea sobre los antes temidos -pero de pronto obsoletos- monoplanos Fokker, especialmente durante la primera Batalla del Somme. La supremacía aérea aliada duró hasta el otoño de 1916, momento en el que fueron introducidos los cazas alemanes Albatros D.I y D.II.

Finalizado el año 1916, el Airco DH.2 fue retirado del servicio en el frente y hasta mediados de 1917 casi todos los aviones en activo se transfirieron a escuadrones de entrenamiento donde permanecieron en servicio hasta el comienzo de 1918. Varias unidades permanecieron en servicio hasta el final de 1917, en Palestina y en el frente de Macedonia. Ninguna unidad sobrevivió al final de la Primera Guerra Mundial.

#### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Gnome Monosoupape rotativo, 100 hp (horsepower)

**Altura:** 2921 mm

**Longitud:** 7683 mm

**Envergadura del Ala:** 8610 mm

**Superficie de Ala:** 21,5 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 454 kg

**Peso al Despegue:** 653 kg

**Capacidad de Combustible:** 118 litros

**Capacidad de Aceite:** 18,5 litros

**Tasa de Ascenso:** 7 minutos a 1000

m; 15 minutos, 22 segundos a 2000

m; 28 minutos, 23 segundos a 3000

m; 45 minutos a 4000 m

**Velocidad Máxima:** 130 km/h a nivel del mar; 125 km/h a 1000 m; 118 km/h a 2000 m; 110 km/h a 3000 m; 97 km/h a 4000 m

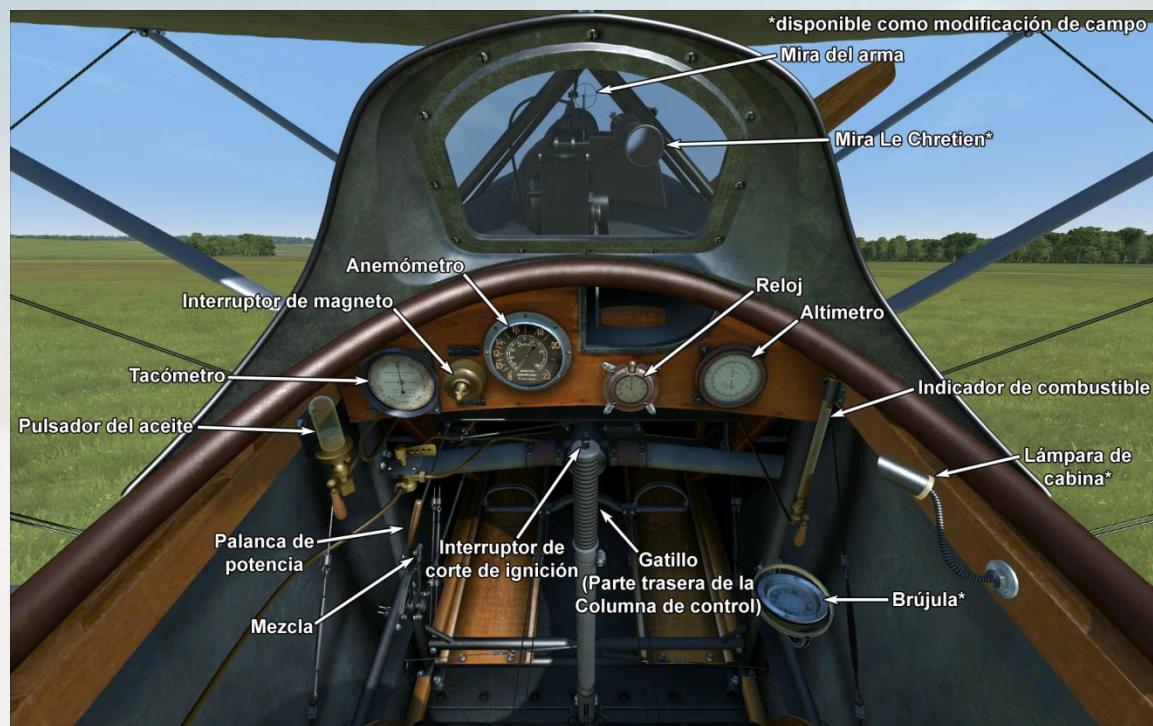
**Techo de Servicio:** 4500 m

**Autonomía:** 3 horas, 15 minutos (combate); 3 horas, 15 minutos (cruero)

**Armamento:** 1 x ametralladora Lewis 0,303 in, 4 cargadores con 97 balas cada uno



## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



## Hanriot HD.1

El avión fue desarrollado para la compañía Hanriot por Pierre Dupont en verano de 1916. Fue fabricado de una forma clásica, con la mayor parte hecha con madera; solo la estructura del timón y parte del morro eran metálicos. Tenía alas de dos largueros, la superior con un pequeño ángulo en V, la inferior era recta. Contaba con 3 depósitos de combustible en el fuselaje: dos detrás del motor y uno más atrás de la espalda del piloto. El avión estaba propulsado por un motor rotativo Le Rhone 9J y contaba con una ametralladora sincronizada Vickers Mk.I de 0,303 in.

Inicialmente el HD.1 debía sustituir a los antiguos Nieuport 11 y 17. Pero el nuevo Spad 7 ya había sido desplegado en el frente, habiendo tenido una buena acogida entre los pilotos por su motor en línea, mientras que el motor Le Rhone todavía era usado en los escuadrones de Nieuport. Así que el mando de la fuerza aérea francesa, *Aviation Militaire*, pensó que no sería rentable el cambio a los HD.1 y canceló la adquisición.

Sin embargo, los aliados de la Entente se interesaron por este avión -era más firme, maniobrable, y en general, sensiblemente mejor que el Nieuport-. Así, la *Aviazione Militare*, fuerza aérea italiana, fue la primera en pedir este avión. La *Società Nieuport-Macchi* empezó a fabricar el HD en noviembre de 1916, y en verano de 1917 los primeros Hanriots fueron entregados a escuadrones del frente. En total, los italianos tuvieron 831 Hanriots al final de la guerra.

La *Aviation Militaire Belge*, fuerza aérea belga, fue la segunda en adquirir estos nuevos aviones, 125 aparatos, construidos por la compañía francesa Hanriot. Los escuadrones belgas empezaron a volar los HD.1 el 22 de agosto de 1917, y los utilizaron con éxito. En particular, los ases belgas Willy Coppens, André de Meulemeester y Jan Olieslagers fueron auténticos expertos con el HD.1.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Le Rhone 9Jb rotativo, 120 hp (horsepower)

**Altura:** 2940 mm

**Longitud:** 5850 mm

**Envejecida del Ala:** 8700 mm

**Superficie de Ala:** 18,2 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 400 kg

**Peso al Despegue:** 605 kg

**Tasa de Ascenso:** 2 minutos, 58 segundos a 1000 m; 6 minutos, 3 segundos a 2000 m; 11 minutos, 3 segundos a 3000 m; 28 minutos, 2 segundos a 4000 m; 32 minutos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 184 km/h a nivel del mar; 178 km/h a 2000 m

**Techo de Servicio:** 6000 m

**Autonomía:** 2 hours, 30 minutos at 1000 m

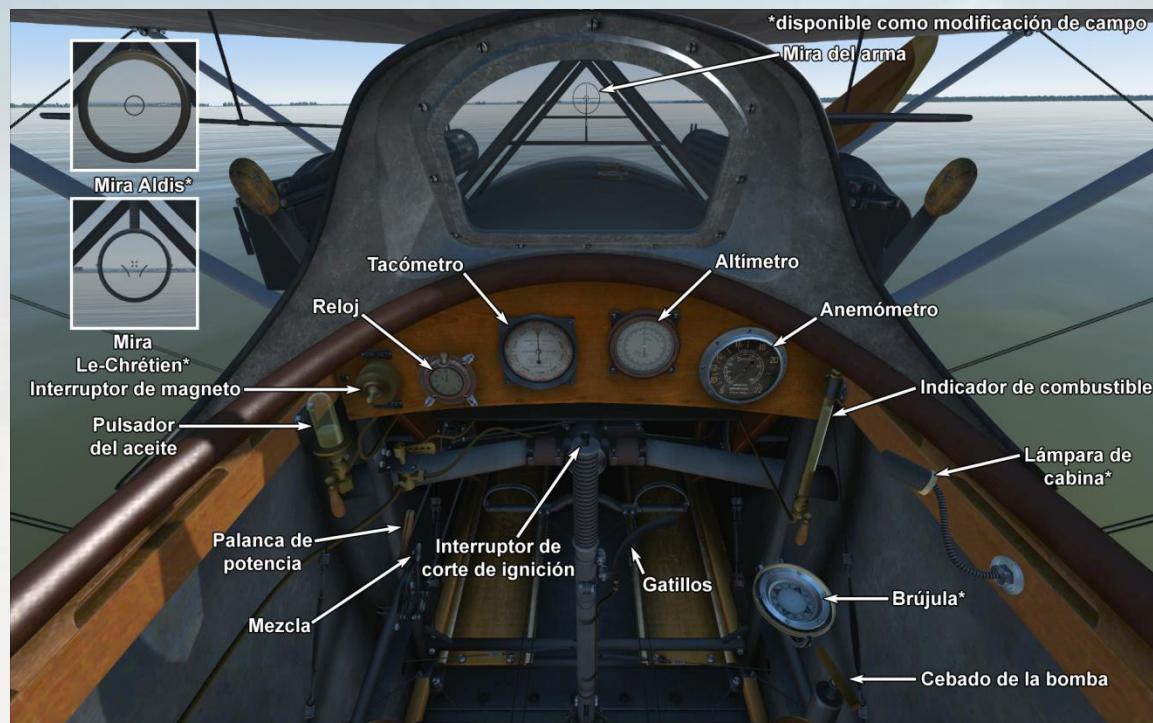
**Armamento:** 1 x ametralladora Vickers .303 in, 500 balas

**Modificación de Armamento:** 1 x ametralladora Lewis .303 in, 4 cargadores con 97 balas cada uno; 1 x ametralladora Vickers "globo" (cazaglobos) de 11,43 mm, 250 balas



# Rise of Flight Manual del Usuario

## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



## Hanriot HD.2

El Hanriot HD.1 fue desarrollado para la compañía Hanriot por Pierre Dupont en verano de 1916. Fue fabricado de una forma clásica, con la mayor parte hecha con madera; solo la estructura del timón y parte del morro eran metálicos. Tenía alas de dos largueros, la superior con un pequeño ángulo en V, la inferior era recta. Contaba con 3 depósitos de combustible en el fuselaje: dos detrás del motor y uno más atrás de la espalda del piloto. El avión estaba propulsado por un motor rotativo Le Rhone 9J y contaba con una ametralladora sincronizada Vickers Mk.I de 0,303 in.

Inicialmente el HD.1 debía sustituir a los antiguos Nieuport 11 y 17. Pero el nuevo Spad 7 ya había sido desplegado en el frente, habiendo tenido una buena acogida entre los pilotos por su motor en línea, mientras que el motor Le Rhone todavía era usado en los escuadrones de Nieuport. Así que el mando de la fuerza aérea francesa, *Aviation Militaire*, pensó que no sería rentable el cambio a los HD.1 y canceló la adquisición.

La *Aviation Militaire* nunca llegó a usar el Hanriot HD.1. Por contra, la *Aviation Maritime* (la aviación naval francesa) dio buen uso al HD.2, un hidroavión, modificación del HD.1, con flotadores, una aleta estabilizadora más grande y un motor Clerget 9B. Algunos HD.2 fueron equipados con una segunda ametralladora. 17 aviones de este modelo fueron enviados a la base naval francesa de Dunkerque, donde fueron empleados para escoltar a los hidroaviones Donnet-Denhaut, estacionados en la misma base.

Los Estados Unidos también hicieron uso del HD.2, compraron 26 aparatos de este modelo, y al igual que la *Aviation Maritime*, los usaron para escoltar a los hidroaviones de canoa con base en Dunkerque. Estos HD.2 escoltaron a los Donnet-Denhauts en al menos 500 patrullas, pero nunca encontraron ningún avión alemán durante estas misiones. Algunos de estos aviones fueron enviados de vuelta a los EE.UU. tras la guerra, donde, una vez convertidos en aviones terrestres, fueron empleados como instructores de combate y para experimentar con los despegues desde las torretas de los acorazados y cruceros de combate.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Clerget 9B rotativo, 130 hp (horsepower)

**Altura:** 3100 mm

**Longitud:** 7000 mm

**Envergadura del Ala:** 8700 mm

**Superficie de Ala:** 18,2 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 495 kg

**Peso al Despegue:** 723 kg

**Tasa de Ascenso:** 6 minutos, 30 segundos a 2000 m

to 4000 m; 32 minutos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 182 km/h a nivel del mar

**Techo de Servicio:** 4800 m

**Autonomía:** 300 km

**Armamento:** 2 x ametralladoras Vickers .303 in, 500 balas por arma

**Modificación de Armamento:** 2 x ametralladoras Vickers "globo" (cazaglobos) de 11,43 mm, 250 balas por arma



## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



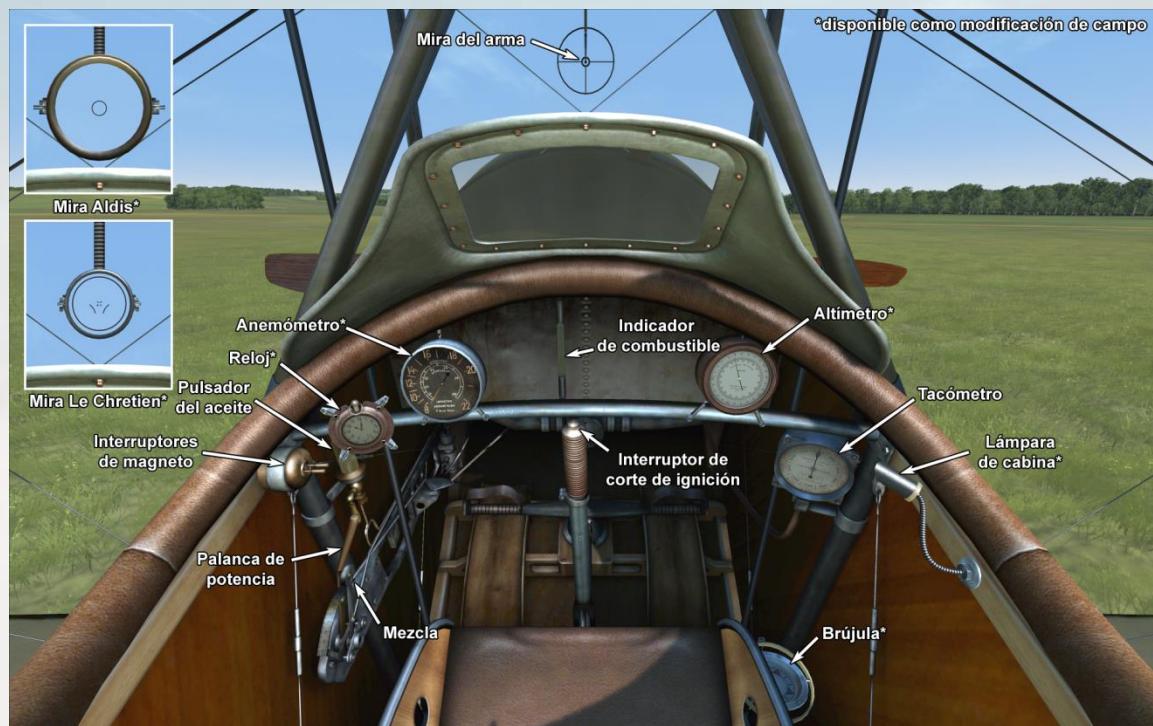
### Nieuport 11.C1

El Nieuport 11 "Bébé" ("Bebé") fue un desarrollo avanzado de los conceptos propuestos por Gustave Delage, diseñador del Nieuport 10. En términos generales, el Bébé fue diseñado como un caza monoplaza sesquiplano. El ala inferior, con un solo larguero de refuerzo y con una superficie de ala menor que el plano superior, estaba sujeto al mismo mediante refuerzos entre planos en forma de V. Una desventaja de este diseño era la baja resistencia estructural que tenía el plano inferior, que tendía a flexar y doblarse cuando se sometía a fuertes cargas alares. Problemas similares fueron comunes a otros sesquiplanos, incluyendo la familia entera de Nieuports desde el "10" al "23", el Albatros D.III y D.V, etc.

Los primeros Nieuport 11 llegaron al frente francés en enero de 1916. El Bébé pronto se convirtió en un formidable adversario para el monoplano Fokker Eindecker, al que superaba en casi todas las características. La presencia de alerones y el uso de elevadores vinculados a un plano de cola convencional, con estabilizador vertical y timón deflector, mejoró de forma importante la maniobrabilidad y la precisión de los controles en comparación con aviones de modelos más antiguos, equipados con controles de alabeo por flexión del ala y elevadores equilibrados del tipo Morane.

La llegada del Nieuport 11 al frente puso fin a la devastadora superioridad de los Fokker monoplanos, que llegó a ser conocida como "El Azote de los Fokker". Durante la Batalla de Verdún en febrero de 1916, los Nieuport 11 causaron un gran daño a las fuerzas aéreas enemigas y forzaron a Alto Mando alemán a revisar las tácticas de combate aéreo. Muchos famosos Ases de la Primera Guerra Mundial, incluido Georges Guynemer, obtuvieron sus primeros éxitos pilotando el Bébé.

Algunos Nieuport 11 fueron equipados con guías especiales montadas en los travesaños de las alas para disparar cohetes Le Prieur contra aeronaves enemigas y globos de observación. El Bébé permaneció en servicio militar activo hasta el verano de 1917, en que fue sustituido por cazas más modernos. Algunos ejemplares fueron transferidos a las escuelas de vuelo como aviones de entrenamiento. Famoso entre los de su época, sus excelentes cualidades y gran rendimiento le valieron la gran popularidad que obtuvo. El Nieuport 11 estuvo en servicio en las Fuerza Aéreas de varios países, incluyendo Bélgica, Rusia y Gran Bretaña. Varios centenares de ejemplares se fabricaron bajo licencia en Italia y Rusia.



#### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Le Rhone 9C rotativo, 80 hp (horsepower)

**Altura:** 2400 mm

**Longitud:** 5640 mm

**Envergadura del Ala:** 7520 mm

**Superficie de Ala:** 13,30 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 320 kg

**Peso al Despegue:** 480 kg

**Capacidad de Combustible:** 91 litros

**Capacidad de Aceite:** 15 litros

**Tasa de Ascenso:** 4 minutos, 20 segundos a 1000 m; 9 minutos, 10 segundos a 2000 m; 15 minutos, 25 segundos a 3000m;

23 minutos, 40 segundos a 4000 m

**Velocidad Máxima:** 165 km/h a nivel del mar; 158 km/h a 1000 m; 151 km/h a 2000 m; 144 km/h a 3000 m; 136 km/h a 4000 m

**Techo de Servicio:** 5000 m

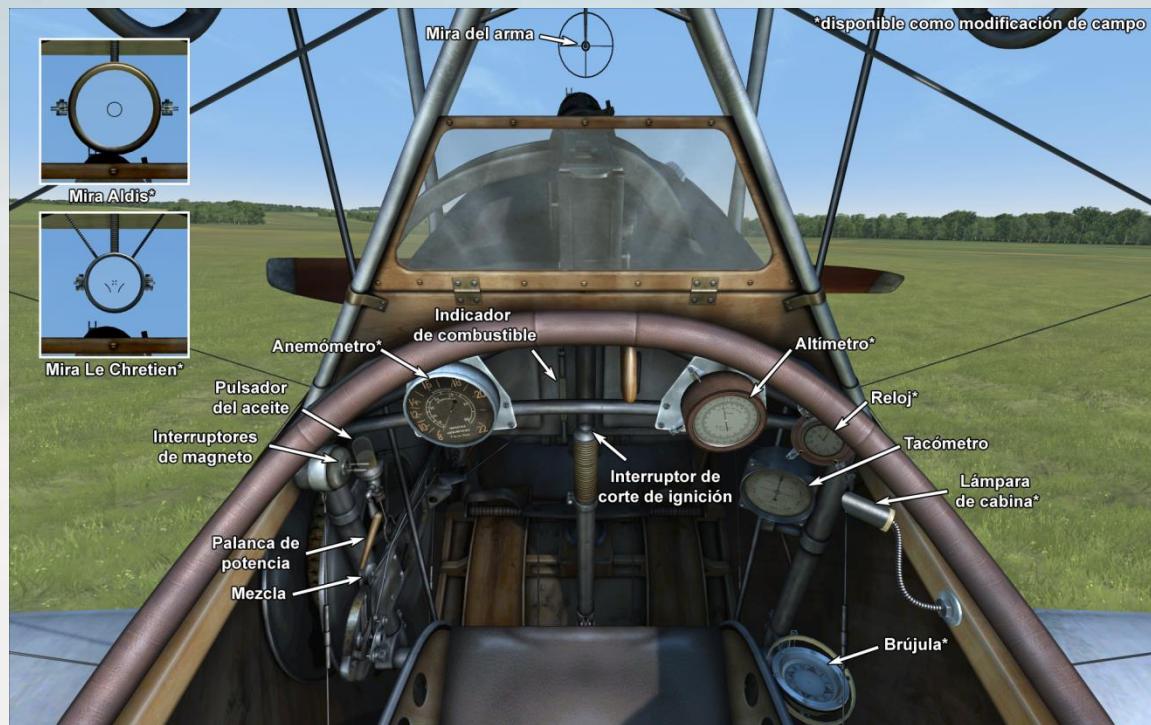
**Autonomía:** 2 horas (combate); 3 horas (cruero)

**Armamento:** 1 x ametralladora Lewis Mk.I 0,303 in, 4 cargadores con 97 balas cada uno

**Modificación de Armamento:** 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in sobre el ala, 6 cargadores con 97 balas cada uno; 8 x cohetes Le Prieur



## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



## Nieuport 17.C1

El Nieuport 17 fue concebido como un desarrollo mejorado del Nieuport 11. Comparado con su predecesor, tenía una envergadura de ala y superficie alar mayor. Además, fue equipado con un motor más potente, por lo que hubo que modificar el carenado del motor. Montaba también una ametralladora Vickers instalada delante de la cabina y cables metálicos para el control de los ailerones. El ala inferior continuó llevando un solo larguero, por dos del ala superior, diseño que llevó el apodo de "ala y media". Inicialmente, el aeroplano fue construido en diversas fábricas francesas, pero pronto su licencia fue adquirida por otros países: Gran Bretaña, Rusia, Italia, Finlandia y Japón. En total, se construyeron 7200 aviones con el motor Le Rhone.

La primera constancia de su aparición en combate se remonta a Mayo de 1916, cuando el Nieuport 17 llega al escuadrón Francés N57. Fue utilizado para el ataque a globos, bombarderos y cazas. Los pilotos elogiaron su buena velocidad de ascenso y visibilidad y su excelente maniobrabilidad. La introducción de la ametralladora Vickers fue recibida con ambigüedad. Algunos pilotos la quitaron y la reemplazaron por una Lewis montada en el ala superior. Otros, en cambio, utilizaron ambas simultáneamente, aunque esto disminuyese de alguna manera la maniobrabilidad del avión.

El potente motor del avión y su alta velocidad de picada evidenciaron la principal desventaja del diseño "ala y media" – un ala inferior débil debido a su único larguero. Existen dos casos conocidos de pilotos que lograron aterrizar después de haber perdido las alas inferiores.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Le Rhone 9J rotativo, 110 hp (horsepower)

**Altura:** 2400 mm

**Longitud:** 5800 mm

**Envergadura del Ala:** 8160 mm

**Superficie de Ala:** 14,75 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 375 kg

**Peso al Despegue:** 560 kg

**Capacidad de Combustible:** 78 litros

**Capacidad de Aceite:** 20 litros

**Tasa de Ascenso:** 3 minutos, 6 segundos a 1000 m; 6 minutos, 43 segundos a 2000 m; 11 minutos, 34 segundos a 3000 m; 19 minutos, 23 segundos a 4000 m; 48 minutos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 156 km/h a nivel del mar; 152 km/h a 1000 m;

145 km/h a 2000 m; 136 km/h a 3000 m; 125 km/h a 4000 m; 115 km/h a 5000 m

**Techo de Servicio:** 5300 m

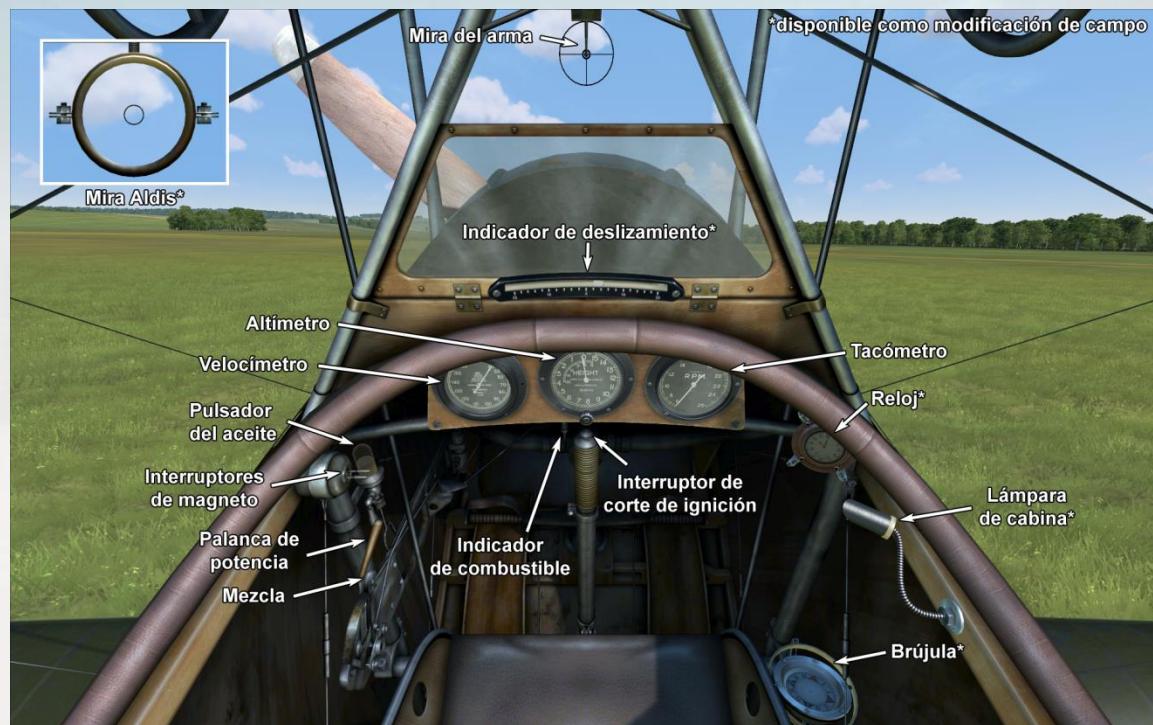
**Autonomía:** 1 hora, 50 minutos (combate); 2 horas, 40 minutos (cruero)

**Armamento:** 1 x ametralladora Vickers Mk.I 0,303 in, 400 balas

**Modificación de Armamento:** 1 x ametralladora Lewis 0,303 in sobre el ala, 3 cargadores con 97 balas cada uno; 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in sobre el ala, 6 cargadores con 97 balas cada uno; 8x cohetes Le Prieur



## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



## Nieuport 17.C1 (Británico)

El Nieuport 17 fue concebido como un desarrollo mejorado del Nieuport 11. Comparado con su predecesor, tenía una envergadura de ala y superficie alar mayor. Además, fue equipado con un motor más potente, por lo que hubo que modificar el carenado del motor. Montaba también una ametralladora Vickers instalada delante de la cabina y cables metálicos para el control de los ailerones. El ala inferior continuó llevando un solo larguero, por dos del ala superior, diseño que llevó el apodo de "ala y media". Inicialmente, el aeroplano fue construido en diversas fábricas francesas, pero pronto su licencia fue adquirida por otros países: Gran Bretaña, Rusia, Italia, Finlandia y Japón. En total, se construyeron 7200 aviones con el motor Le Rhone.

La primera constancia de su aparición en combate se remonta a Mayo de 1916, cuando el Nieuport 17 llega al escuadrón Francés N57. Fue utilizado para el ataque a globos, bombarderos y cazas. Los pilotos elogiaron su buena velocidad de ascenso y visibilidad y su excelente maniobrabilidad. La introducción de la ametralladora Vickers fue recibida con ambigüedad. Algunos pilotos la quitaron y la reemplazaron por una Lewis montada en el ala superior. Otros, en cambio, utilizaron ambas simultáneamente, aunque esto disminuyese de alguna manera la maniobrabilidad del avión. En el servicio británico, la política estándar fue la de reemplazar la ametralladora Vickers por una ametralladora Lewis montada en el ala superior. A los Nieuport 17 en servicio en los escuadrones de los Royal Flying Corps y Royal Naval Service también se les equipaba normalmente con una variedad de instrumentos británicos.

El potente motor del avión y su alta velocidad de picada evidenciaron la principal desventaja del diseño "ala y media" – un ala inferior débil debido a su único larguero. Existen dos casos conocidos de pilotos que lograron aterrizar después de haber perdido las alas inferiores.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Le Rhone 9J rotativo, 110 hp (horsepower)

**Altura:** 2400 mm

**Longitud:** 5800 mm

**Envergadura del Ala:** 8160 mm

**Superficie de Ala:** 14,75 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 369 kg

**Peso al Despegue:** 558 kg

**Capacidad de Combustible:** 78 litros

**Capacidad de Aceite:** 20 litros

**Tasa de Ascenso:** 3 minutos, 7 segundos a 1000 m; 6 minutos, 46 segundos a 2000 m; 11 minutos, 42 segundos a 3000 m; 19 minutos, 45 segundos a 4000 m; 53 minutos, 32

segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 163 km/h a nivel del mar; 154 km/h a 1000 m; 143 km/h a 2000 m; 130 km/h a 3000 m; 115 km/h a 4000 m; 93 km/h a 5000 m

**Techo de Servicio:** 5300 m

**Autonomía:** 1 hora, 50 minutos (combate); 2 horas, 40 minutos (cruero)

**Armamento:** 1 x ametralladora Lewis 0,303 in, 3 cargadores con 97 balas cada uno

**Modificación de Armamento:** 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in sobre el ala, 6 cargadores con 97 balas cada uno; 8 x cohete Le Prieur



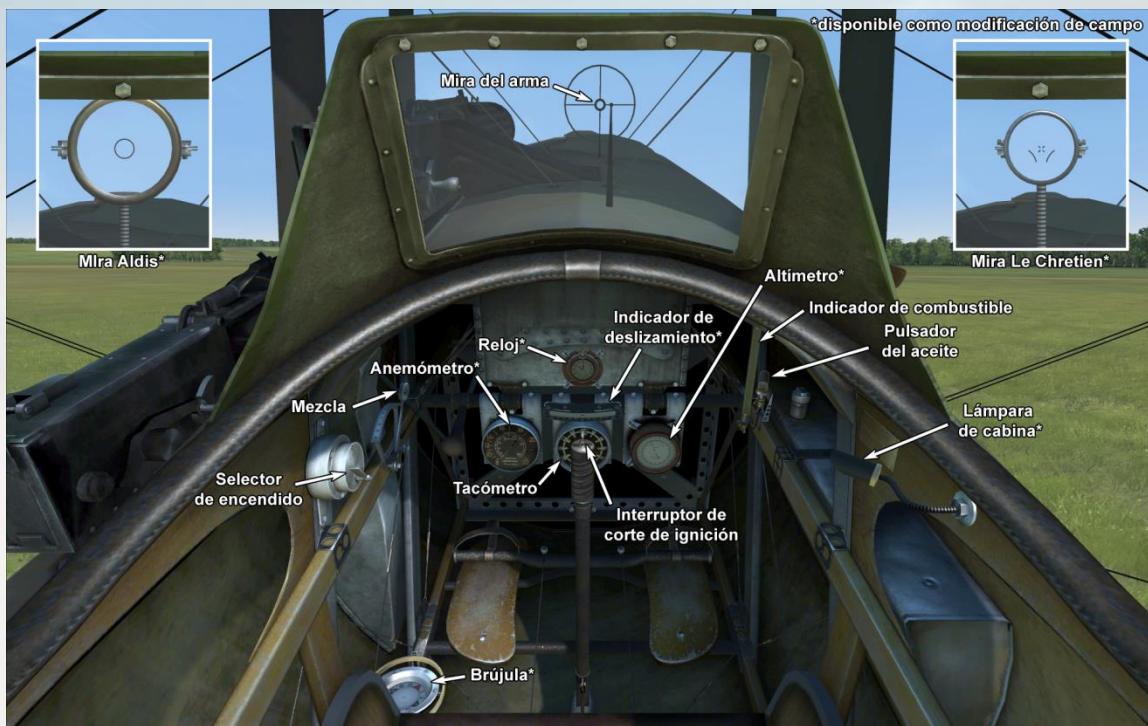
## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



## Nieuport 28.C1

La siguiente evolución en la línea de cazas construidos por Nieuport S. A. d E. (Societe Anonyme des Etablissements) fue el Nieuport 28. Sus diseñadores sabían que sus anteriores diseños estaban ya obsoletos y que no permitían mejorar las características de vuelo. Por lo tanto, se decidió utilizar la estructura del SPAD XIII para diseñar el nuevo caza: Un mayor área de superficie para el ala inferior (se incorporó un segundo lbaruero, convirtiéndose en un verdadero biplano); una segunda ametralladora se colocó a la izquierda de la línea central, por detrás del motor; los ailerones se montaron en el ala inferior en vez del ala superior. El primer vuelo de prueba se realizó el 5 de junio de 1917. Desafortunadamente, el nuevo caza no pudo superar las características de vuelo del SPAD XIII, ya en servicio. Por esta razón, los pilotos franceses se negaron a volar con él. En total, se construyeron 208 cazas, antes de que Nieuport S.A.d E. cambiara su producción por la del SPAD XIII.

El Nieuport 28 entró en servicio con escuadrones americanos en Febrero de 1918. El uso en combate del caza no comenzó hasta el mes siguiente, debido al insuficiente suministro de ametralladoras Vickers. Principalmente se utilizó para la intercepción de cazas enemigos y globos, y raramente para la escolta de bombarderos o misiones de reconocimiento detrás de las líneas enemigas. Los pilotos elogiaron su buena tasa de ascenso, maniobrabilidad y sensibilidad de sus controles. En el curso de su servicio en combate, se descubrió que el avión tenía tendencia a perder el recubrimiento del ala superior en picados prolongados. Varios episodios convincentes fueron descritos después de que los pilotos lograran aterrizar con éxito incluso con ese daño.



**Tripulación:** 1

**Motor:** 1 x Gnome 9N rotativo, 160 hp (horsepower)

**Altura:** 2500 mm

**Longitud:** 6400 mm

**Envergadura del Ala:** 8160 mm

**Superficie de Ala:** 20 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 436 kg

**Peso al Despegue:** 698 kg

**Capacidad de Combustible:** 125 litros

**Capacidad de Aceite:** 25 litros

**Tasa de Ascenso:** 2 minutos, 43 segundos a 1000 m; 5 minutos, 43 segundos a 2000 m; 9 minutos, 30 segundos a 3000 m; 14 minutos, 49 segundos a 4000

m; 23 minutos, 20 segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 203 km/h a nivel del mar; 190 km/h a 1000 m; 177 km/h a 2000 m; 165 km/h a 3000 m; 150 km/h a 4000 m; 136 km/h a 5000 m

**Techo de Servicio:** 5800 m

**Autonomía:** 1 hora, 10 minutos (combate); 1 hora 10 minutos (cruero)

**Armamento:** 2 x ametralladoras Vickers Mk.I 0,303 in, 250 balas por arma

**Modificación de Armamento:** 2 x ametralladoras Vickers "globo" (cazaglobos) de 11,43 mm, 150 balas por arma



## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE

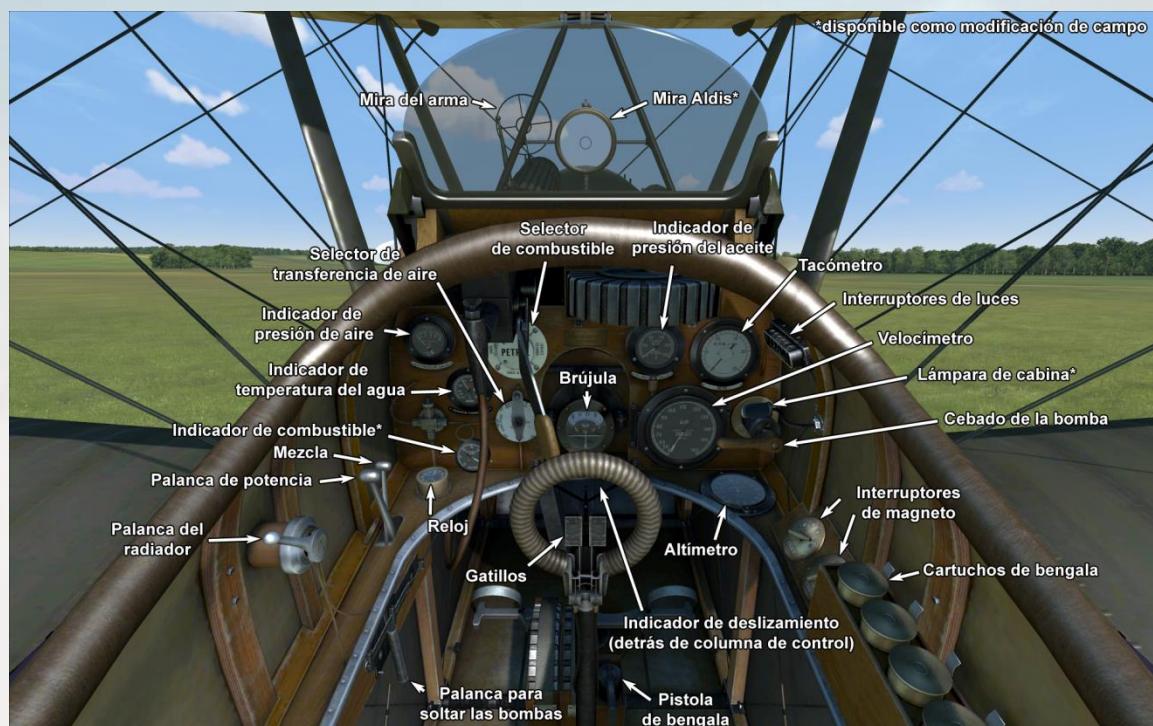


## R.A.F. S.E.5a

El avión monoplaza S.E.5a (Scout Experimental 5a) fue diseñado por la compañía británica conocida como R.A.F. (Royal Aircraft Factory). El propósito era construir un caza con un motor Hispano-Suiza de 200 hp, que le proporcionaría velocidad y una alta tasa de ascenso. Con el fin de alcanzar este fin, los ingenieros tuvieron que establecer un compromiso. Al crear un perfil de ala delgado, debieron aumentar su superficie alar. Este diseño también incluyó ailerones en el ala superior e inferior. Al final de la guerra un total de 5269 aeroplanos habían sido construidos.

El primer vuelo de prueba se llevó a cabo en enero de 1917, y su primera entrada en combate en Junio de 1917 con el escuadrón británico No. 56. Se utilizó para interceptar cazas y globos enemigos y escoltar bombarderos; en raras ocasiones fue empleado para atacar objetivos de tierra cerca de la línea del frente. Evaluando el avión, los pilotos destacaron su durabilidad estructural, suficiente maniobrabilidad, estabilidad en picados y al disparar las ametralladoras, manejo preciso y buena sensibilidad de los controles a bajas velocidades. En los aterrizajes a alta velocidad el avión no podía tocar el suelo a causa de la alta sustentación generada por las alas. Es interesante mencionar que la mayoría de los Ases ingleses volaron este modelo, por lo que se ganó el apodo de "Creador de Ases".

Durante su servicio, la escasa fiabilidad del motor Hispano-Suiza se hizo evidente, y como resultado, el avión también fue equipado con el más fiable motor de Wolseley Viper (construido bajo licencia en las fábricas Hispano-Suiza británicas). La estructura del tren de aterrizaje tuvo que ser rediseñada tras los frecuentes informes que alertaban de su rotura al aterrizar. Esto supuso cambiar su forma (los tubos metálicos soldados fueron reemplazados por una estructura de madera). El aeroplano fue desplegado en el frente Occidental y también en Macedonia, Mesopotamia y Palestina.



### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Wolseley Viper en línea, 200 hp (horsepower)

**Altura:** 2743 m

**Longitud:** 6300 mm

**Envergadura del Ala:** 8000 mm

**Superficie de Ala:** 23,7 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 635 kg

**Peso al Despegue:** 886 kg

**Capacidad de Combustible:** 148 litros

**Capacidad de Aceite:** 16 litros

**Tasa de Ascenso:** 2 minutos, 55 segundos a 1000 m; 6 minutos, 1 segundo a 2000 m; 9 minutos, 38 segundos a 3000 m; 15 minutos, 3

segundos a 4000 m; 22 minutos, 46 segundos a 5000 m.

**Velocidad Máxima:** 218 km/h a nivel del mar; 210 km/h a 1000 m; 198 km/h a 2000 m; 183 km/h a 3000 m; 165 km/h a 4000 m; 151 km/h a 5000 m

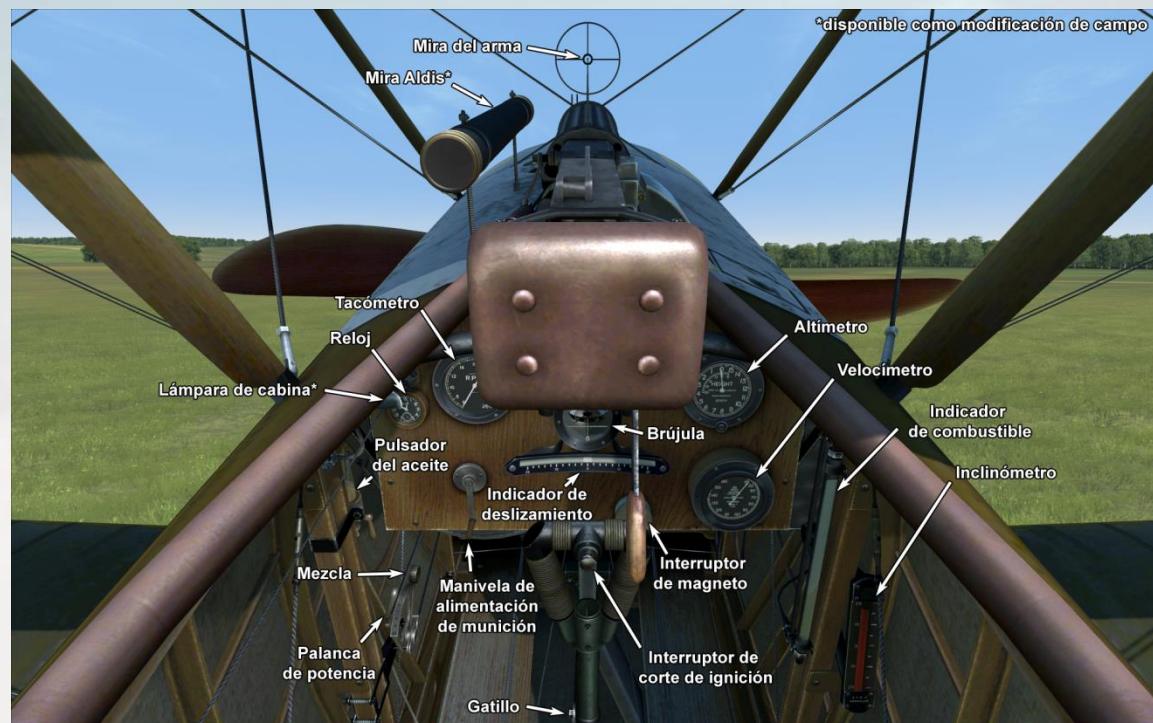
**Techo de Servicio:** 6500 m

**Autonomía:** 1 hora, 50 minutos (combate); 3 horas, 50 minutos (cruero)

**Armamento:** 1 x ametralladora Vickers Mk.I 0,303 in, 400 balas por arma y 1 x ametralladora Lewis 0,303 in, 4 cargadores con 97 balas cada uno; hasta 80 lbs (36 kg) de bombas



## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



## Sopwith Pup

El Sopwith Pup fue un caza monoplaza diseñado por el talentoso ingeniero Herbert Smith de la Sopwith Aviation Company. El primer vuelo del prototipo se realizó en febrero de 1916. El aeroplano se ganó rápidamente el favor de sus pilotos gracias a sus buenas características de vuelo y maniobrabilidad. En marzo de 1916, después de una serie de mejoras, el aeroplano fue transferido a unidades del Royal Naval Service (RNAS) para ser probado en servicio operativo. El avión fue llamado oficialmente "Sopwith Scout", pero los pilotos lo apodaron "Pup" (cachorro) por la similitud con el Sopwith 1½ Strutter, aunque de menores proporciones. Aunque el apodo "Pup" nunca fue reconocido oficialmente, así empezó la costumbre de la Sopwith de poner nombres de aves o animales a los aviones posteriores.

Las primeras unidades del Sopwith Pup fueron transferidas al frente en octubre de 1916. Sus buenas características de vuelo le permitieron combatir con éxito a la oposición enemiga. Durante la Batalla del Somme, alrededor de 20 victorias fueron atribuidas al escuadrón naval No 8, que contaba con el Pup. Tras encontrarse con el Pup en combate, Manfred von Richthofen anotó: "Vimos al instante que los aeroplanos enemigos eran superior a los nuestros".

La excelente mezcla entre el peso ligero del Pup y su considerablemente grande superficie alar permitió a los pilotos británicos superar al enemigo en el combate aéreo. El As británico James McCudden comentó: "El Sopwith [Pup] giraría dos veces más que un Albatros...era una máquina perfecta para el vuelo en general. La combinación de peso y superficie alar eran tan buena, que con un poco de práctica uno podría incluso aterrizar en una pista de tenis." Gracias a estas características el Pup se convirtió en el primer avión en aterrizar abordo de un buque en movimiento –el HMS Furious– el 2 de agosto de 1917.

La vida operativa del Pup fue corta. En la primavera de 1917 el bando oponente había conseguido un avión con características superiores al Pup en muchos aspectos. Uno por uno, los Sopwith Scout fueron transferidos desde el frente a las escuelas de vuelo donde fueron usados para el entrenamiento por algún tiempo. En total, fueron fabricados un total de 1770 Pups.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Le Rhone 9C rotativo, 80 hp (horsepower)

**Altura:** 2870 mm

**Longitud:** 5890 mm

**Envergadura del Ala:** 8080 mm

**Superficie de Ala:** 23,6 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 356 kg

**Peso al Despegue:** 556 kg

**Capacidad de Combustible:** 82 litros

**Capacidad de Aceite:** 21 litros

**Tasa de Ascenso:** 3 minutos, 40 segundos a 1000 m; 7 minutos, 50

segundos a 2000 m; 13 minutos, 8 segundos a 3000 m; 20 minutos, 54 segundos a 4000 m

**Velocidad Máxima:** 176 km/h a nivel del mar; 166 km/h a 1000 m; 156 km/h a 2000 m; 146 km/h a 3000 m; 132 km/h a 4000 m

**Techo de Servicio:** 5500 m

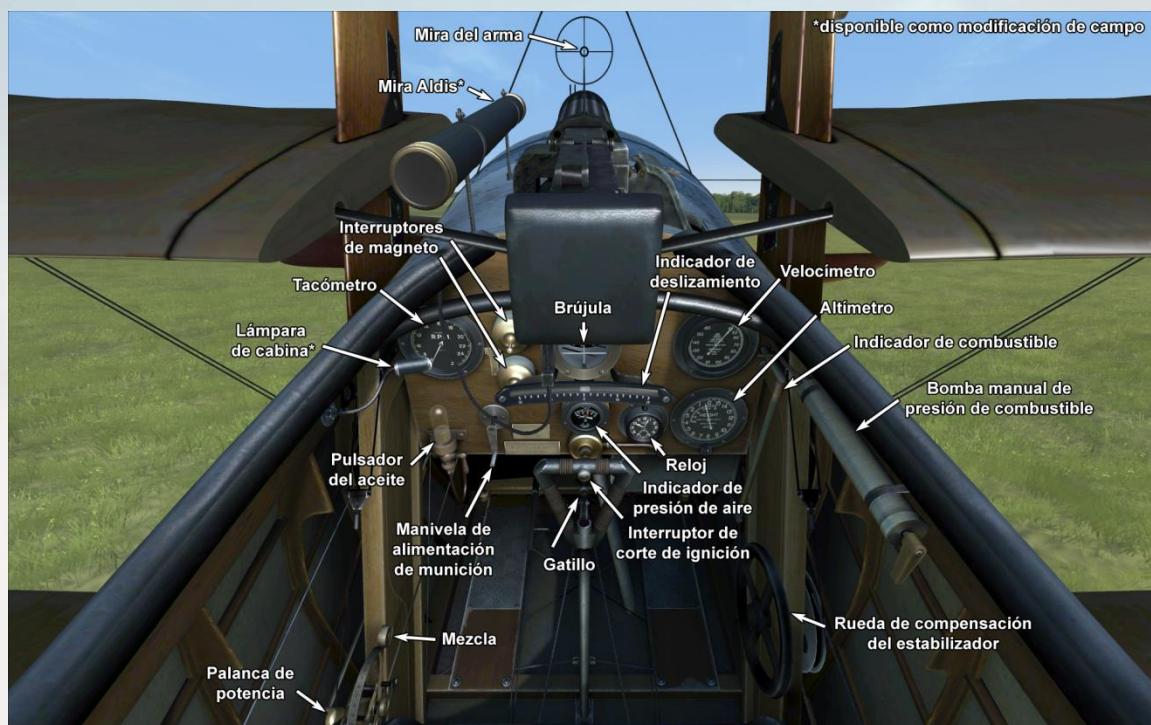
**Autonomía:** 2 horas, 30 minutos (combate); 3 horas, 30 minutos (cruce)

**Armamento:** 1 x ametralladora Vickers Mk.I 0,303 in

**Modificación de Armamento:** 8 x cohetes Le Prieur



## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



## Sopwith Triplane

El ingeniero de Sopwith Herbert Smith, al diseñar el Triplane, buscó corregir la falta de maniobrabilidad y visibilidad de diseños anteriores empleando la bien conocida arquitectura del triplano. Los tres estrechos perfiles de las alas permitieron incrementar la velocidad aérea y el campo de visión desde la cabina. Además, las tres alas proporcionaban una increíble tasa de ascenso y permitieron una distribución compacta de piloto, tanques de combustible, armamento y motor.

El primer test de vuelo se realizó el 26 de mayo de 1916. Además de Sopwith, el avión fue también fabricado por Clayton & Shuttleworth Ltd y Lincoln Oakley Ltd. Sin embargo, pronto se acordó un contrato con Francia por el que se suministraría a los escuadrones británicos cazas SPAD VII, eliminando la demanda de Triplanes. Alrededor de 180 Sopwith Triplanes fueron fabricados en total.

Las primeras pruebas en campo las realizó el escuadrón No. 1 (Naval) en junio de 1916, que fueron seguidas de mejoras menores en el diseño. El rearme completo de los escuadrones del RNAS concluyó a finales de 1916. Hasta mediados de 1917 los Triplane estaban equipados con una única ametralladora Vickers. Los pilotos británicos señalaban que los alemanes preferían evitar el combate y desviarse en cuanto divisaban la inconfundible silueta del Sopwith Triplane. El avión se empleó contra globos y cazas, además de en tareas de escolta.

Los pilotos informaron que el avión presentaba una tasa de ascenso excepcional, alta velocidad y buena maniobrabilidad. Los controles eran ligeros y eficaces, y el timón estaba bien equilibrado. Durante el verano de 1917, el escuadrón No. 10 (Naval) "Black Flight" reivindicó 87 aviones alemanes derribados con la pérdida de un único Sopwith Triplane. Estos aviones también fueron utilizados por la armada francesa. En 1917 uno fue transferido a Rusia para su evaluación. El Sopwith Triplane fue destinado al frente occidental y a Macedonia.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Clerget 9B rotativo, 130 hp (horsepower)

**Altura:** 3200 mm

**Longitud:** 5730 mm

**Envergadura del Ala:** 8070 mm

**Superficie de Ala:** 21,46 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 500 kg

**Peso al Despegue:** 699 kg

**Capacidad de Combustible:** 87 litros

**Capacidad de Aceite:** 18 litros

**Tasa de Ascenso:** 3 minutos, 16 segundos a 1000 m; 6 minutos, 54 segundos a 2000 m; 11 minutos, 29 segundos a 3000 m;

17 minutos, 30 segundos a 4000 m; 26 minutos, 39 segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 185 km/h a nivel del mar; 175 km/h a 1000 m; 164 km/h a 2000 m; 153 km/h a 3000 m; 141 km/h a 4000 m

**Techo de Servicio:** 6300 m

**Autonomía:** 1 hora, 40 minutos (combate); 2 horas, 50 minutos (cruero)

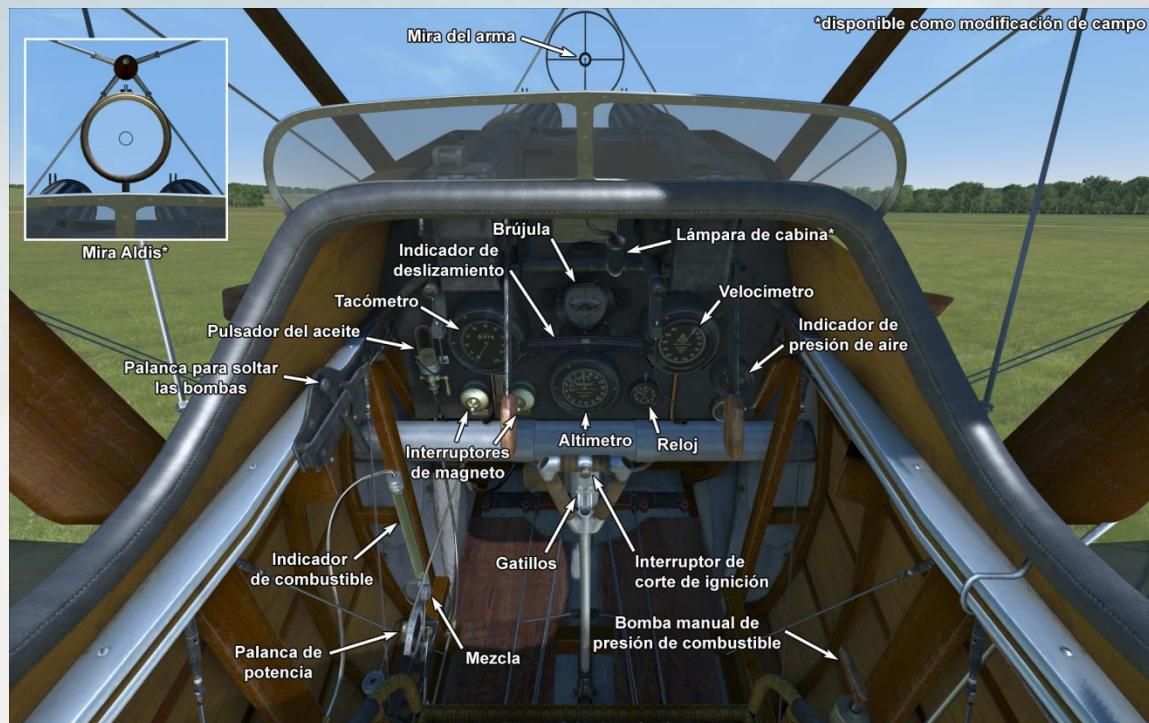
**Armamento:** 1 x ametralladora Vickers Mk.I 0,303 in, 500 balas

**Modificación de Armamento:** 2 x ametralladoras Vickers 0,303 in, 500 balas por arma



# Rise of Flight Manual del Usuario

## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



## Sopwith Camel

La construcción del Sopwith Camel se basó en la de su predecesor, el Sopwith Pup. El diseñador jefe de Sopwith, Herbert Smith, decidió que había que modificar algo del diseño del Pup, puesto que el nuevo motor que tenía que ser montado era más grande y pesado. Se realizaron cambios en las riostras del tren de aterrizaje, el espacio de las alas y estabilizadores fueron aumentados, y el fuselaje adquirió una extensión hasta el borde posterior de la cabina con forma de joroba de camello, de ahí su nombre - Sopwith Camel.

Un detalle notable de la construcción del avión fue su compacidad: el asiento del piloto, tanques de combustible, ametralladoras y motor estaban instalados muy juntos.

Paralelamente al trabajo en la principal fábrica de Sopwith, el avión fue también ensamblado por otras compañías como Ruston Proctor Co, Portholme Aerodrome Ltd, Boulton & Paul Ltd, British Caudron Co. Ltd, Clayton & Shuttleworth Ltd, Hooper & Co. Ltd y otras. En total, cerca de 5490 Camels fueron construidos.

Las primeras pruebas fueron realizadas por el escuadrón británico No. 60, en marzo de 1917, seguidas de algunas mejoras en la construcción del avión. La producción del avión fue destinada a los escuadrones de cazas en mayo de 1917. Se utilizó principalmente para destruir aviones enemigos y globos; y de vez en cuando para ataques a objetivos en tierra. Los periodistas ingleses se referían a él como una "pequeña y ágil bestia".

Los pilotos hablaban de los controles de vuelo bien equilibrados del avión, la buena vista hacia arriba y la alta velocidad de crucero. Gracias a ello podía cambiar de rumbo tan rápido, que lo hacía un peligroso rival. El escenario de combate típico para el piloto del Camel se desarrollaba a bajas y medias altitudes, donde los Camels llevaban la ventaja en virajes cerrados. Era habitual oír a los veteranos decir, "Una vez que seas piloto de un Camel, lo volarás para siempre". Además de equipar a las unidades británicas, este avión también fue pilotado por cuatro escuadrones del servicio aéreo americano y algunos pilotos belgas.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Clerget 9B rotativo, 130 hp (horsepower)

**Altura:** 2590 mm

**Longitud:** 5490 mm

**Envergadura del Ala:** 8530 mm

**Superficie de Ala:** 21,46 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 431 kg

**Peso al Despegue:** 700 kg

**Capacidad de Combustible:** 168 litros

**Capacidad de Aceite:** 20 litros

**Tasa de Ascenso:** 3 minutos, 7 segundos a 1000 m; 6 minutos, 35 segundos a 2000 m; 11 minutos, 5

segundos a 3000 m; 17 minutos, 39

segundos a 4000 m; 27 minutos, 56 segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 190 km/h a nivel del mar; 178 km/h a 1000 m;

166 km/h a 2000 m; 154 km/h a 3000 m; 142 km/h a 4000 m; 128 km/h a 5000 m

**Techo de Servicio:** 6000 m

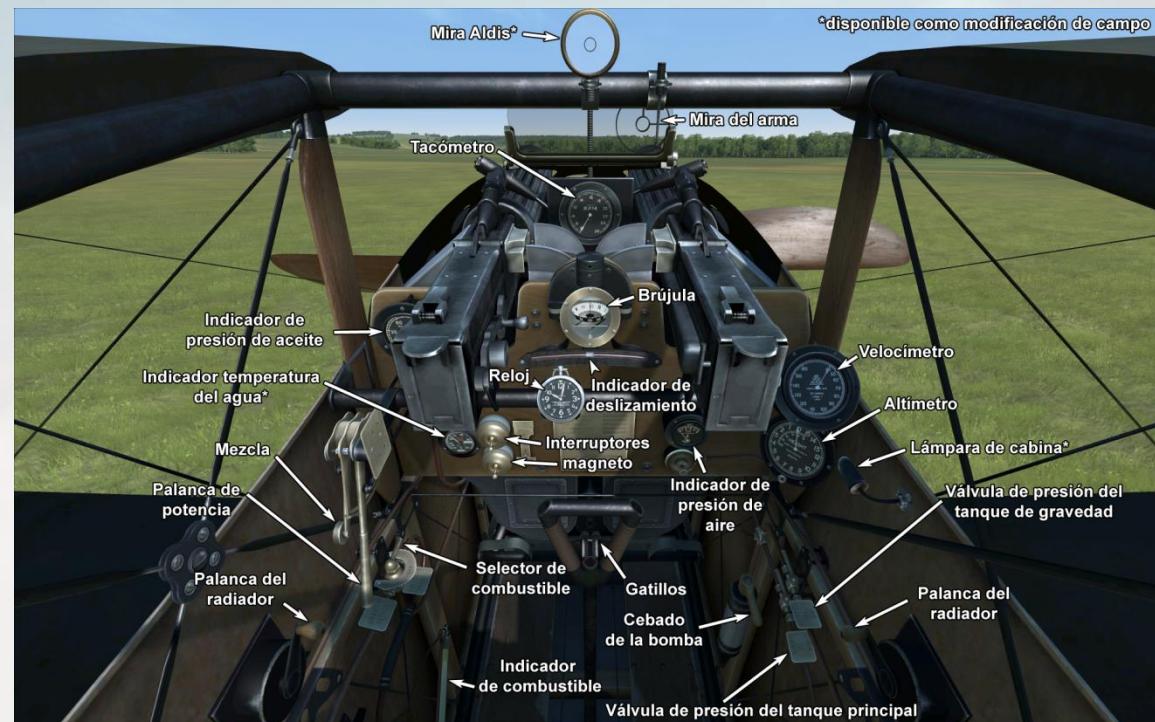
**Autonomía:** 2 horas, 30 minutos (combate); 5 horas (cruce)

**Armamento:** 2 x ametralladoras Vickers Mk.I 0,303 in, 500 balas por arma; hasta 30 kg de bombas

**Modificación de Armamento:** Recorte en el ala superior (ventana)



## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



## Sopwith Dolphin

El Sopwith Dolphin fue diseñado por la British Sopwith Aviation Co. Para el diseño del avión se tuvieron en cuenta los defectos del Sopwith Camel, entre los que se incluían una mala visibilidad hacia adelante y hacia arriba y las dificultades de manejar un avión con motor rotativo. Para solventar este último problema, los ingenieros decidieron construir el nuevo avión con un motor lineal. El diseño incluyó una disposición compacta de la cabina, tanques de combustible, ametralladoras y motor. En consecuencia, la cabeza del piloto se situó al nivel de la abertura del ala superior y los radiadores se movieron a los lados del fuselaje, por detrás de la cabina. Los primeros vuelos de prueba se hicieron en mayo de 1917. Además de la Sopwith Aviation Company, otras empresas fabricaron el avión: Darracq, Hooper y SACA. Al final de la Guerra, un total de 1532 aeroplanos de este tipo habían sido construidos.

La evaluación del comportamiento del Dolphin comenzó con el escuadrón británico No. 56 el 13 de junio de 1917, a la que seguirían varias mejoras en el diseño. En enero de 1918, el escuadrón No. 19 se convirtió en la primera unidad operacional en recibir los modelos de producción del Dolphin. Fue utilizado para contra cazas y globos enemigos, especialmente a gran altura, donde era superior al Sopwith Camel. También fue utilizado en el ataque de objetivos en tierra.

Los pilotos destacaron el buen balance de los controles, perfecta visibilidad hacia arriba y adelante, pero la visibilidad hacia abajo se vio disminuida por las alas inferiores y la cubierta de los radiadores. El avión fue un oponente formidable, ya que poseía la capacidad de maniobra de Sopwith Camel y una velocidad y tasa de ascenso igual a la de la SE5a. Los pilotos se quejaron bastante de la debilidad de la cabina y la tendencia del avión a dar con el morro en el suelo y volcar en aterrizajes bruscos. Por un corto período de tiempo, los pilotos franceses y americanos volaron estos aviones. Fue desplegado en el Frente Occidental.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Hispano-Suiza 8Ba en línea, 200 hp (horsepower)

**Altura:** 2600 mm

**Longitud:** 6700 mm

**Envergadura del Ala:** 10000 mm

**Superficie de Ala:** 24,5 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 436 kg

**Peso al Despegue:** 893 kg

**Capacidad de Combustible:** 123 litros

**Capacidad de Aceite:** 18 litros

**Tasa de Ascenso:** 3 minutos, 16 segundos a 1000 m; 6 minutos, 37 segundos a 2000 m; 10 minutos, 48 segundos a 3000 m; 16 minutos, 8 segundos a 4000 m; 23 minutos, 25 segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 200 km/h a nivel del mar; 189 km/h a 1000 m; 178 km/h a 2000 m; 167 km/h a 3000 m; 156 km/h a 4000 m; 144 km/h a 5000 m

**Techo de Servicio:** 6500 m

**Autonomía:** 1 hora, 40 minutos (combate); 3 horas, 20 minutos (cruce)

**Armamento:** 2 x ametralladoras Vickers 0,303 in, 500 balas por arma; hasta 80 lbs (36 kg) de bombas

**Modificaciones de Armamento:** 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in montadas en la cabina, 4 cargadores con 97 balas cada una; 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in montadas en las alas inferiores, 2 cargadores con 97 balas cada uno



## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



## SPAD 7.C1 (150 hp)

El SPAD S.VII fue un caza monoplaza desarrollado por Louis Bechereau de la Société Pour L'Aviation et ses Dérivés a principios de 1916. Buena parte de su diseño fue tomado del desarrollo del SPAD de motor rotativo, el SPAD tipo A. El motor inicial para equipar el SPAD S.VII, el Hispano-Suiza 8A de 150 hp fue desarrollado inicialmente por el ingeniero suizo Marc Birkigt en febrero de 1915.

El avión prototipo, que fue llamado SPAD V, voló por primera vez en abril de 1916. Este avión tenía, al principio, un rotor cónico con una apertura central que estaba combinada con una cubierta y radiador circulares. Aunque finalmente el rotor cónico fue eliminado, el radiador circular así como la cubierta quedaron como características que definían este modelo. Los test de vuelo mostraron que el avión poseía una excelente velocidad máxima y tasa de ascenso. Además, la sólida construcción del fuselaje dotaba al avión con un rendimiento de picado mayor que los Nieuport, de construcción más ligera, conocidos por su tendencia a perder el ala inferior en fuertes picados. Con estas prometedoras características en mente, el avión fue enviado a producción como el SPAD S.VII el 10 de mayo de 1916.

La entrega inicial del SPAD S.VII fue lenta debido a dificultades con la fabricación de radiadores. La producción se incrementó gradualmente según fueron adjudicando contratos a otros fabricantes franceses (Grémont, Janoir, Kellner, de Marcay, Régis, Société d'Etudes Aéronautiques, y Sommer). El avión también fue producido en Rusia por Duks y en Gran Bretaña por Blériot & Spad Aircraft Works y por Mann, Egerton & Company. A principios de 1917, el motor Hispano-Suiza 8Ab de 180 hp empezó a ser montado en el avión, y en abril de 1917, todos los nuevos aviones fabricados estaban equipados con él. En total, aproximadamente 3500 SPAD S.VII de todos los tipos fueron construidos.

Más de 50 escuadrones franceses fueron finalmente equipados con el SPAD S.VII, además de varias unidades belgas, italianas, rusas y americanas. Debido a la robustez y excelente reputación del modelo como caza y los problemas mecánicos de los SPAD S.XIII, el SPAD S.VII se mantuvo en servicio de combate hasta el final de la guerra. Permaneció en los inventarios de post guerra de muchas naciones, y en Francia, continuó siendo usado como el avión estándar para el entrenamiento de pilotos hasta 1928.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Hispano-Suiza 8Aa en línea, 150 hp (horsepower)

**Altura:** 3200 mm

**Longitud:** 6080 mm

**Envergadura del Ala:** 7822 mm

**Superficie de Ala:** 17,85 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 500 kg

**Peso al Despegue:** 705 kg

**Capacidad de Combustible:** 105 litros

**Capacidad de Aceite:** 11 litros

**Tasa de Ascenso:** 3 minutos, 8 segundos a 1000 m; 6 minutos, 43 segundos a 2000 m; 11 minutos, 26 segundos a 3000 m; 18 minutos, 22 segundos a 4000 m

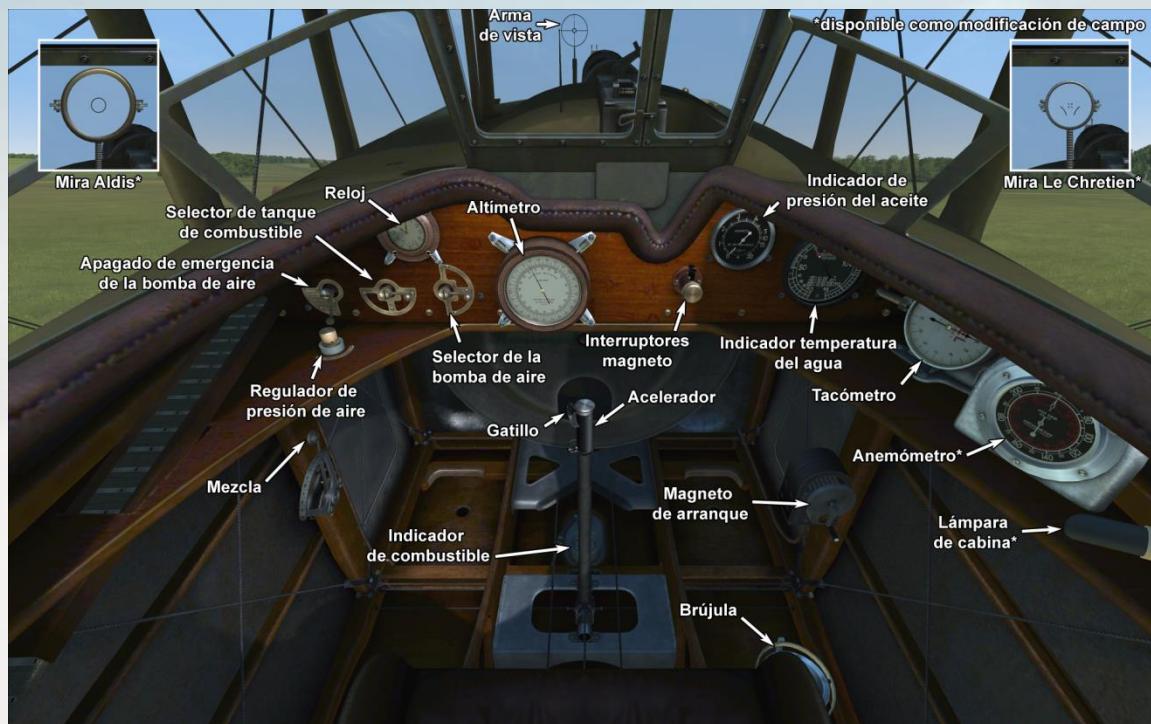
**Velocidad Máxima:** 193 km/h a nivel del mar; 181 km/h a 1000 m; 169 km/h a 2000 m; 156 km/h a 3000 m; 141 km/h a 4000 m

**Techo de Servicio:** 5486 m

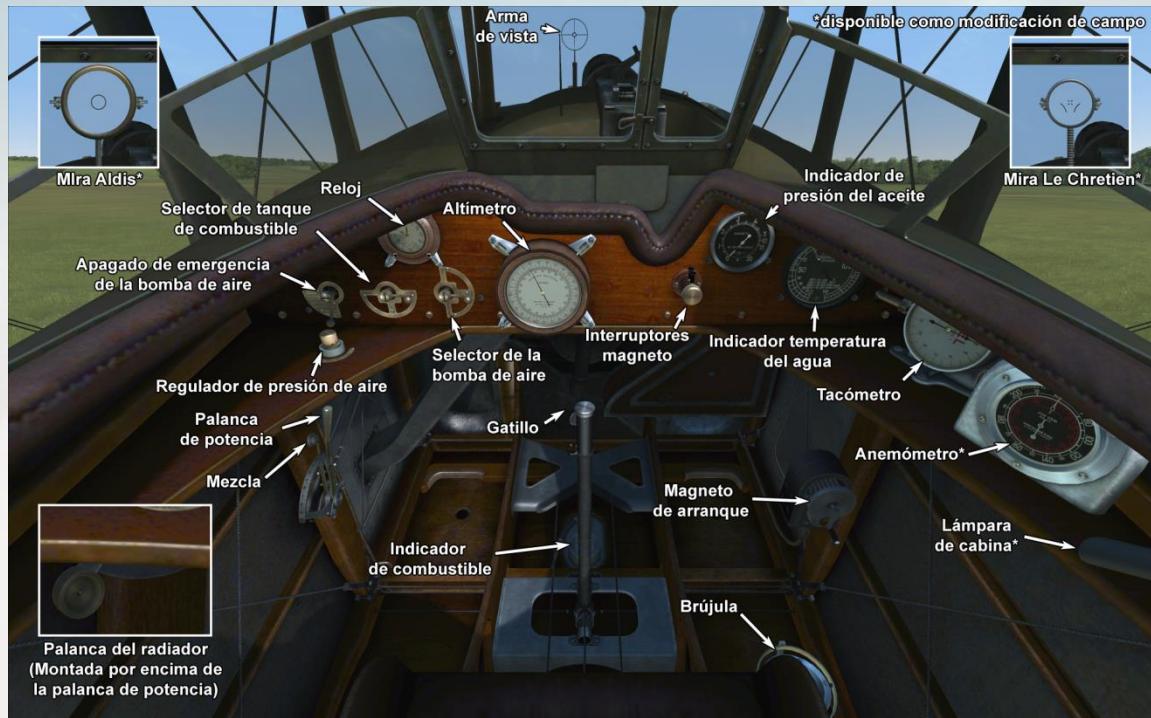
**Autonomía:** 2 horas, 30 minutos

**Armamento:** 1 x ametralladora Vickers Mk.I 0,303 in, 500 balas por arma

**Modificaciones de Armamento:** 1 x ametralladora Lewis 0,303 in sobre el ala, 3 cargadores con 97 balas cada uno; 6 x cohetes Le Prieur



## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



## SPAD 7.C1 (180 hp)

El SPAD S.VII fue un caza monoplaza desarrollado por Louis Bechereau de la Société Pour L'Aviation et ses Dérivés a principios de 1916. Buena parte de su diseño fue tomado del desarrollo del SPAD de motor rotativo, el SPAD tipo A. El motor inicial para equipar el SPAD S.VII, el Hispano-Suiza 8A de 150 hp, fue desarrollado inicialmente por el ingeniero suizo Marc Birkigt en febrero de 1915.

El avión prototipo, que fue llamado SPAD V, voló por primera vez en abril de 1916. Este avión tenía, al principio, un rotor cónico con una apertura central que estaba combinada con una cubierta y radiador circulares. Aunque finalmente el rotor cónico fue eliminado, el radiador circular así como la cubierta quedaron como características que definían este modelo. Los test de vuelo mostraron que el avión poseía una excelente velocidad máxima y tasa de ascenso. Además, la sólida construcción del fuselaje dotaba al avión con un rendimiento de picado mayor que los Nieuport, de construcción más ligera, conocidos por su tendencia a perder el ala inferior en fuertes picados. Con estas prometedoras características en mente, el avión fue enviado a producción como el SPAD S.VII el 10 de mayo de 1916.

La entrega inicial del SPAD S.VII fue lenta debido a dificultades con la fabricación de radiadores. La producción se incrementó gradualmente según fueron adjudicando contratos a otros fabricantes franceses (Grémont, Janoir, Kellner, de Marcay, Régis, Société d'Etudes Aéronautiques, y Sommer). El avión también fue producido en Rusia por Duks y en Gran Bretaña por Blériot & Spad Aircraft Works y por Mann, Egerton & Company. A principios de 1917, el motor Hispano-Suiza 8Ab de 180 hp comenzó a ser montado en el avión, y en abril de 1917, todos los nuevos aviones fabricados estaban equipados con él. En total, aproximadamente 3500 SPAD S.VII de todos los tipos fueron construidos.

Más de 50 escuadrones franceses fueron finalmente equipados con el SPAD S.VII, además de varias unidades belgas, italianas, rusas y americanas. Debido a la robustez y excelente reputación del modelo como caza y los problemas mecánicos de los SPAD S.XIII, el SPAD S.VII se mantuvo en servicio de combate hasta el final de la guerra. Permaneció en los inventarios de post guerra de muchas naciones, y en Francia, continuó siendo usado como el avión estándar para el entrenamiento de pilotos hasta 1928.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Hispano-Suiza 8Aa en línea, 180 hp (horsepower)

**Altura:** 3200 mm

**Longitud:** 6080 mm

**Envergadura del Ala:** 7822 mm

**Superficie de Ala:** 17,85 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 500 kg

**Peso al Despegue:** 704,7 kg

**Capacidad de Combustible:** 105 litros

**Capacidad de Aceite:** 11 litros

**Tasa de Ascenso:** 2 minutos, 16 segundos a 1000 m; 4 minutos, 48 segundos a 2000 m; 8 minutos, 1 segundo a 3000 m; 12 minutos, 28 segundos a 4000 m

**Velocidad Máxima:** 219 km/h a nivel del mar; 206 km/h a 1000 m; 191 km/h a 2000 m; 177 km/h a 3000 m; 162 km/h a 4000 m; 145 km/h a 5000 m

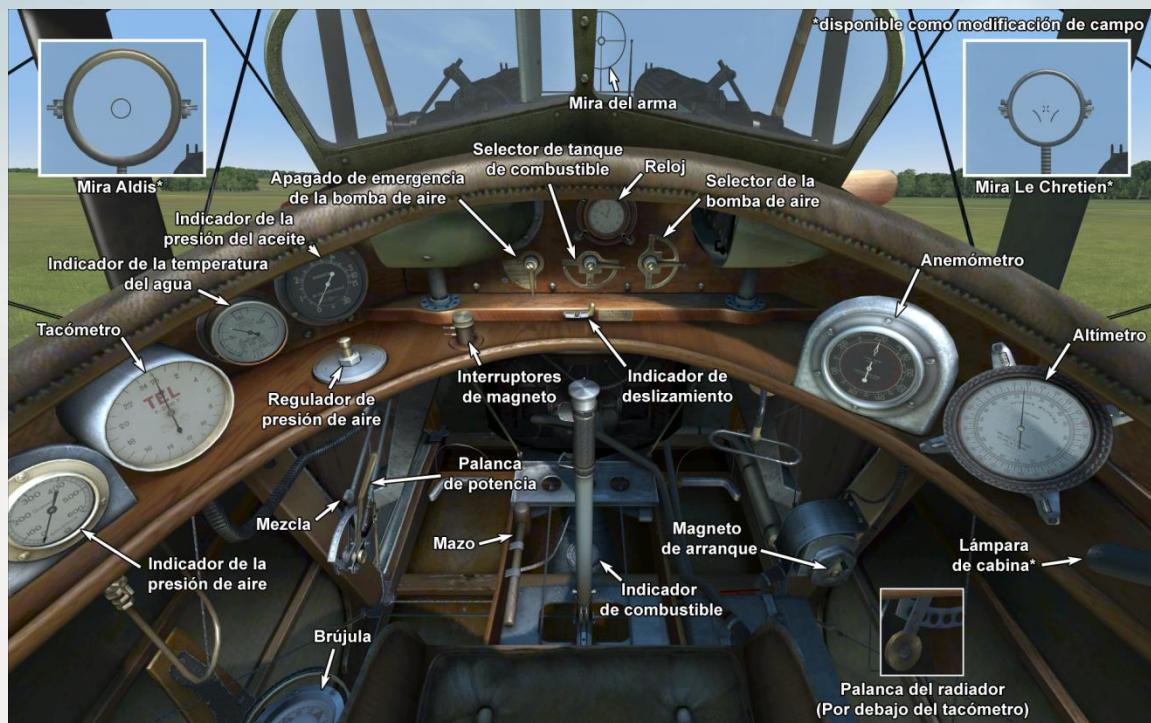
**Techo de Servicio:** 6553 m

**Autonomía:** 1 hora, 30 minutos

**Armamento:** 1 x ametralladora Vickers Mk.I 0,303 in, 350 balas por arma

**Modificaciones de Armamento:** 1 x ametralladora Lewis 0,303 in sobre el ala, 3 cargadores con 97 balas cada uno; 6 x cohetes Le Prieur

## A.1 AERONAVE MONOPLAZA DE LA ENTENTE



## SPAD 13.C1

El SPAD S.XIII fue diseñado como una versión mejorada del SPAD S.VII. De similar apariencia externa a su predecesor, era en realidad un diseño completamente nuevo. Se incluyó una segunda ametralladora y un motor más potente; asimismo, se instaló un tanque de combustible auxiliar en la sección central del ala superior, y el tanque de combustible principal estaba dispuesto en la sección inferior del fuselaje. En la parte izquierda posterior a la cabina había un espacio para una cámara de fotos o una carga de bombas. El primer vuelo se realizó el 4 de abril de 1917. La aeronave fue fabricada por Bleriot, Levasseur, Bernard, Kellner, Safca, Borel y Nieuport. En total se construyeron 8472 aviones de este modelo.

El S.XIII apareció por primera vez en el frente entre el verano y principios del otoño de 1917, suministrándose inicialmente a escuadrones de caza franceses. Principalmente se utilizó para interceptar aviones enemigos, escoltar bombarderos, trazar mapas aéreos y en tareas de reconocimiento, y en raras ocasiones para bombardeo de objetivos en tierra cerca de la línea del frente.

Los Pilotos Franceses ansiaban disponer del S.XIII. La segunda ametralladora incrementó la capacidad de fuego y el nuevo motor les permitió volar y ascender más rápido que sus antecesores. Los controles eran efectivos incluso a grandes altitudes. La única desventaja, debido al fino perfil de ala, fue la disminución de la sensibilidad de los controles a bajas velocidades, que a menudo causaba la entrada en pérdida del avión. Tanto en picados como en vuelo a nivel, el SPAD S.XIII fue uno de los aviones más rápidos de su tiempo. Pilotos que volaron con él comentaban, "¡Cae en picado más rápido que el viento!". Participó en batallas de todos los frentes de la Primera Guerra Mundial. Unidades francesas, británicas, americanas e italianas fueron equipadas con esta aeronave.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Hispano-Suiza 8Ba en línea, 220 hp (horsepower)

**Altura:** 2600 mm

**Longitud:** 6250 mm

**Envergadura del Ala:** 8080 mm

**Superficie de Ala:** 20,2 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 565 kg

**Peso al Despegue:** 820 kg

**Capacidad de Combustible:** 113,5 l

**Capacidad de Aceite:** 17 litros

**Tasa de Ascenso:** 2 minutos, 38

segundos a 1000 m; 5 minutos, 28

segundos a 2000 m; 8 minutos, 57

segundos a 3000 m; 13 minutos, 24

segundos a 4000 m; 19 minutos 30

segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 220 km/h a nivel del mar; 208 km/h a 1000 m; 195 km/h a 2000 m; 181 km/h a 3000 m; 167 km/h a 4000 m; 153 km/h a 5000 m

**Techo de Servicio:** 6800 m

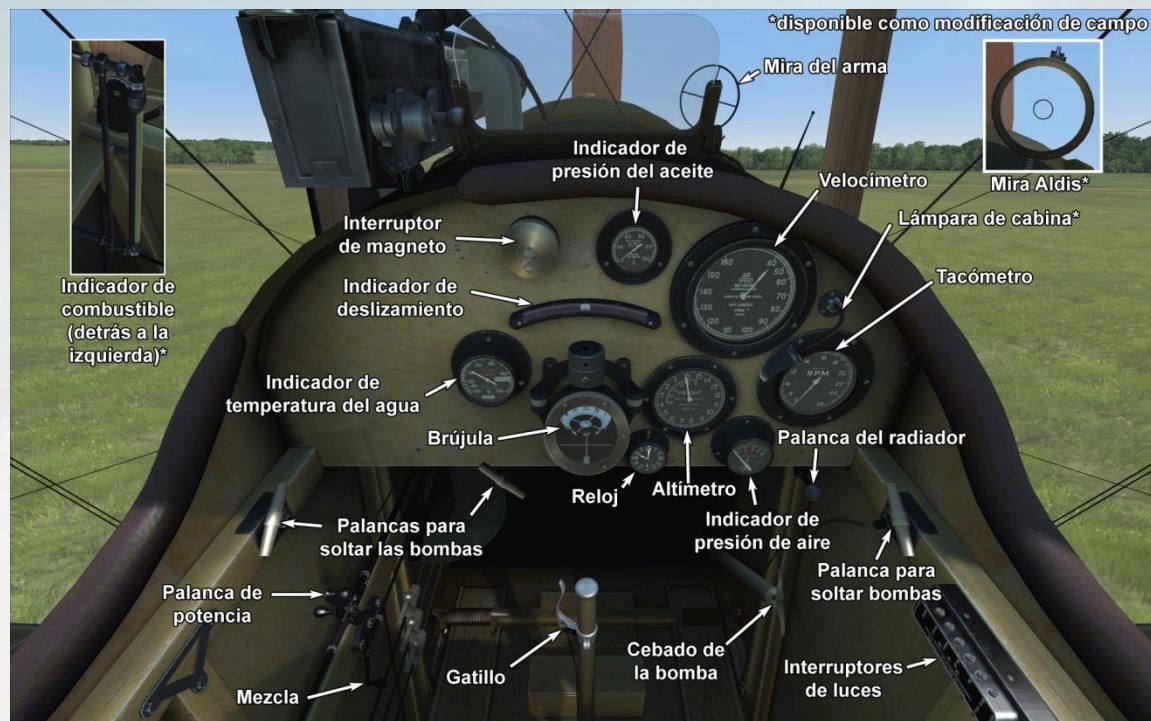
**Autonomía:** 1 hora, 30 minutos (combate); 3 horas (cruce)

**Armamento:** 2 x ametralladoras Vickers Mk.I 0,303 in, 400 balas por arma; hasta 18 kg de bombas; instalación para cámara de foto reconocimiento

**Modificaciones de Armamento:** 2 x ametralladoras Vickers "globo" (cazaglobos) de 11,43 mm, 2000 balas por arma



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE



Ver página siguiente para posición de artillero y visor de bombardeo del Airco D.H.4

## Airco D.H.4

El DH.4 fue diseñado por Geoffrey de Havilland para ser un bombardero ligero biplaza propulsado por un motor BHP. El primer prototipo voló en agosto de 1916, pero se comprobó que el motor BHP no era fiable, requiriendo un importante rediseño para ser adaptado al motor Rolls Royce Eagle. El primer pedido de 50 aviones equipados con el motor Eagle III (250 hp) fue realizado al final de 1916.

Biplano con un motor tractor, al contrario que sus antecesores, de impulsión, y construido en madera en su práctica totalidad, su único "defecto" observado por sus tripulantes era el depósito de combustible situado entre las cabinas del piloto y el observador, que causaba problemas de comunicación entre los dos miembros de la tripulación.

El armamento del avión estaba formado por una ametralladora sincronizada Vickers de disparo frontal y una o dos ametralladoras Lewis montadas sobre un afuste anular Scarff en el puesto del observador. Podía cargar hasta 460 lb en bombas en dos anclajes bajo las alas y otros dos en la panza.

Debido a la escasez de motores Rolls Royce, el DH.4 también fue equipado con motores BHP (230 hp), RAF3A (200 hp), Siddeley Puma (230 hp) y FIAT (260 hp), aunque ninguno de estos aviones podía igualar a los propulsados por motor el Rolls Royce.

El primer DH.4 para entrar en servicio en el frente fue entregado al escuadrón No. 55 en marzo de 1917; fue el primer escuadrón del RFC completamente equipado con unidades de este modelo. Hasta el final de 1917, un total de 6 escuadrones fueron equipados con aviones DH.4. También fue empleado por escuadrones del RNAS en operaciones navales de reconocimiento y uso anti-submarinos.

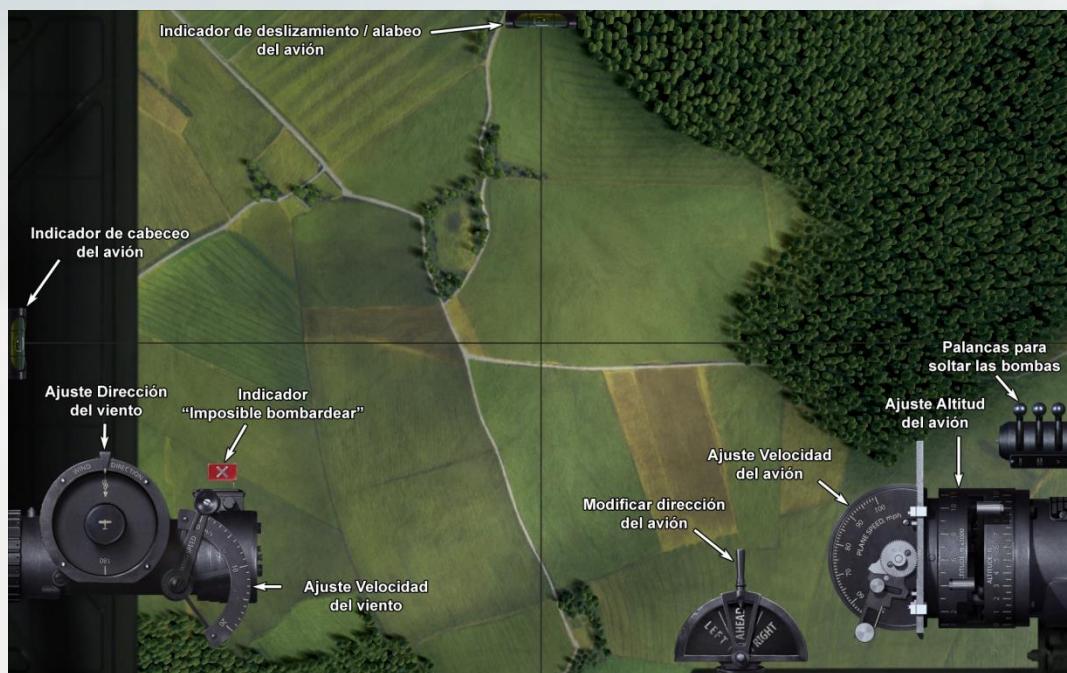
Agradable de volar y fácil de manejar, sus tripulantes lo apreciaban por su velocidad y maniobrabilidad. Debido a sus habilidades fue utilizado a menudo sin protección de cazas, puesto que su velocidad y buen rendimiento en altitud le permitían sobrevivir.

Generalmente usado como bombardero ligero diurno, podía llevar también equipo de radio para tareas de ayuda a la dirección de la artillería, y cámara para misiones de foto-reconocimiento.



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE

### Posición de artillero y visor de bombardeo del Airco D.H.4



### Airco D.H.4 (continuación)

Fue fabricado por Airco, F.W. Berwick & Co, Glendower Aircraft Company, Palladium Autocars, Vulcan Motor and Engineering, y Westland Aircraft Works en el Reino Unido. Se construyeron un total de 1449 aviones en el Reino Unido para el RFC y RNAS hasta el final de la guerra.

**Tripulación:** 2

**Motor:** 1 x Rolls Royce Eagle VII en línea, 275 hp (horsepower) (325 hp a 1800 RPM)

**Altura:** 3100 mm

**Longitud:** 9200 mm

**Envergadura del Ala:** 12916 mm

**Superficie de Ala:** 40 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 1088 kg

**Peso al despegue:** 1588 kg

**Capacidad de Combustible:** 249 litros

**Capacidad de Aceite:** 27,3 litros

**Tasa de Ascenso:** 3 minutos, 25 segundos a 1000 m; 7 minutos, 7 segundos a 2000 m; 11 minutos, 47 segundos a 3000 m; 17 minutos, 52 segundos a 4000 m; 27 minutos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 200 km/h a nivel del mar; 189 km/h a 1000 m; 178 km/h a 2000 m; 166

km/h a 3000 m; 154 km/h a 4000 m; 140 km/h a 5000 m

**Techo de Servicio:** 6800 m

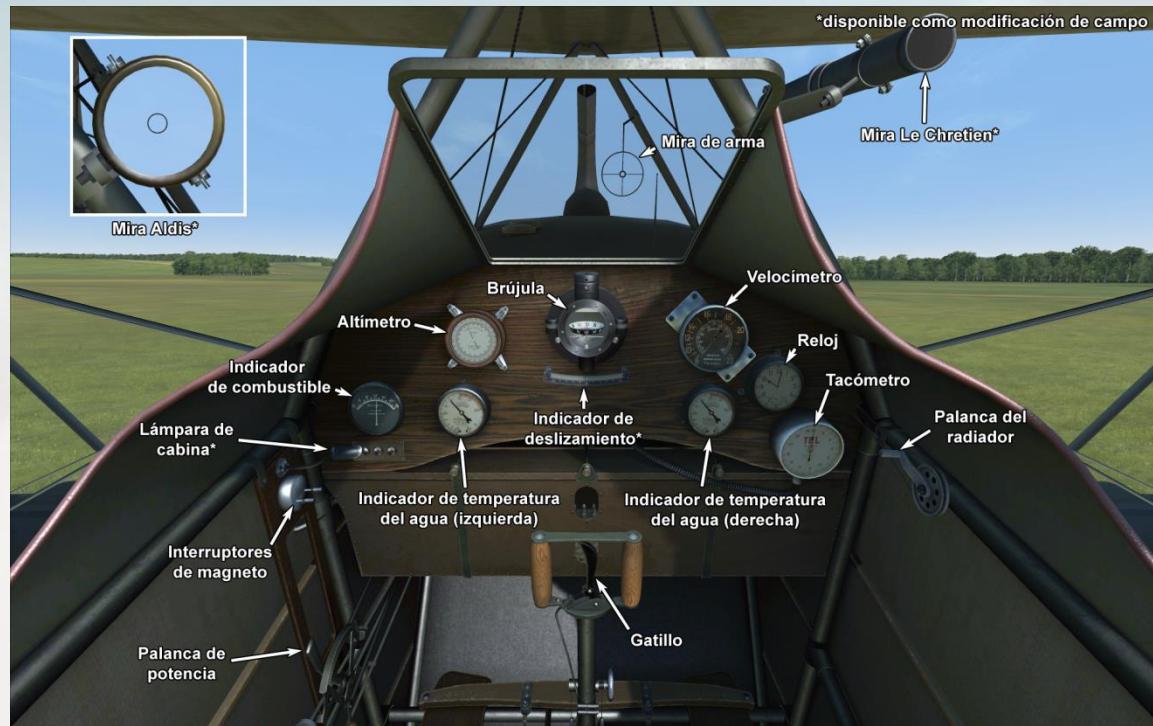
**Autonomía:** 3 horas

**Armamento:** 1 x ametralladora de disparo frontal Vickers 0,303 in, 500 balas; 1 x ametralladora Lewis 0,303 in, en puesto de artillero de cola, 7 cargadores con 97 balas cada uno; hasta 460 lb de bombas; instalación para cámara de foto reconocimiento o radio inalámbrica

**Modificación de Armamento:** 2 x ametralladoras de disparo frontal Vickers 0,303 in, 500 balas por arma; 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in sobre el ala, 2 cargadores con 97 balas cada uno; 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in, en puesto de artillero de cola, 8 cargadores con 97 balas cada uno



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE



Ver página siguiente para la posición de artillero y visor de bombardeo del Breguet 14.B2

## Breguet 14.B2

El Breguet 14 fue un avión biplaza francés diseñado por la compañía Breguet Aviation. El prototipo hizo su primer vuelo en abril de 1917. Para asegurar una durabilidad excepcional, la estructura del fuselaje estaba compuesta por secciones de acero y duraluminio. Varias compañías fabricaron el aeroplano, incluyendo Michelin, Bellanger, Renault, Farman, Schmitt y Darracq. Durante la guerra, este aeroplano fue equipado con diversos motores. Al inicio los motores eran Renault, después le siguieron los modelos de Fiat y en los meses siguientes, motores Liberty. Estos potentes y fiables motores hicieron del Breguet 14 el bombardero biplaza más rápido de la Primera Guerra Mundial.

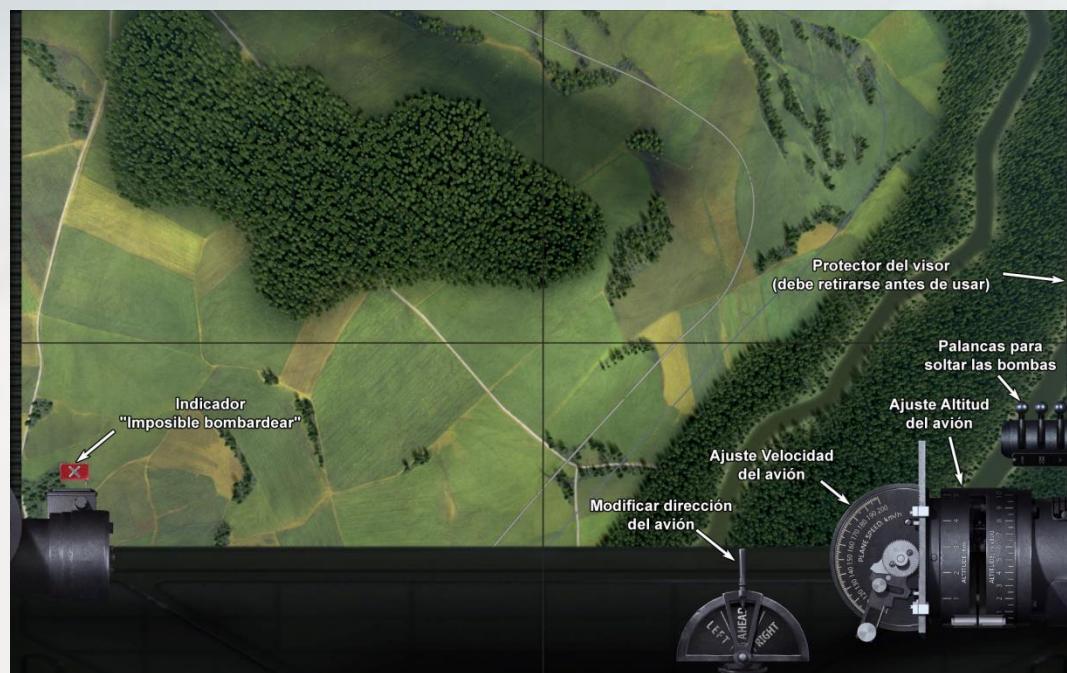
La primera serie de aeroplanos entró en servicio con el Cuerpo del Ejército Francés en mayo de 1917, donde terminó sustituyendo al Sopwith 1½ Strutter. El Breguet 14 era más rápido, poseía una mejor velocidad de ascenso, una carga mayor de bombas y una estructura más duradera. En abril de 1918, 225 aeroplanos de este modelo estaban en servicio en 50 escuadrones franceses y 1 americano.

El Ejército Francés lo utilizó en las siguientes misiones: bombardeo de objetivos en tierra, suministro aéreo, detección de artillería, fotoreconocimiento de fronteras, reconocimiento y lanzamiento de propaganda. Los objetivos principales de bombardeo fueron: enlaces de ferrocarril, fortificaciones de la línea del frente alemana, y objetivos en el área de batalla inmediata. Los pilotos destacaron su velocidad, y la capacidad de aguantar fuego enemigo. El Breguet 14 participó en batallas del Frente Occidental, Oriental e Italiano.



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE

### Posición de artillero y visor de bombardeo del Breguet 14.B2



### Breguet 14.B2 (continuación)

**Tripulación:** 2

**Motor:** 1 x Renault Fcx en línea, 300 hp (horsepower)

**Altura:** 3300 mm

**Longitud:** 8870 mm

**Envergadura del Ala:** 13284 mm

**Superficie de Ala:** 52 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 1076 kg

**Peso al Despegue:** 1538,2 kg (sin bombas); 1794,2 kg (256 kg en bombas); 1858,2 kg (320 kg en bombas)

**Capacidad de Combustible:** 250 litros

**Capacidad de Aceite:** 35 litros

**Tasa de Ascenso (sin bombas):** 3 minutos, 21 segundos a 1000 m; 7 minutos, 8 segundos a 2000 m; 11 minutos, 58 segundos a 3000 m; 18 minutos, 33 segundos a 4000 m; 28 minutos, 38 segundos a 5000 m

**Tasa de Ascenso (con 256 Kg en bombas):** 4 minutos, 8 segundos a 1000 m; 9 minutos, 13 segundos a 2000 m; 16 minutos, 8 segundos a 3000 m; 26 minutos, 51 segundos a 4000 m; 49 minutos, 45 segundos a 5000 m

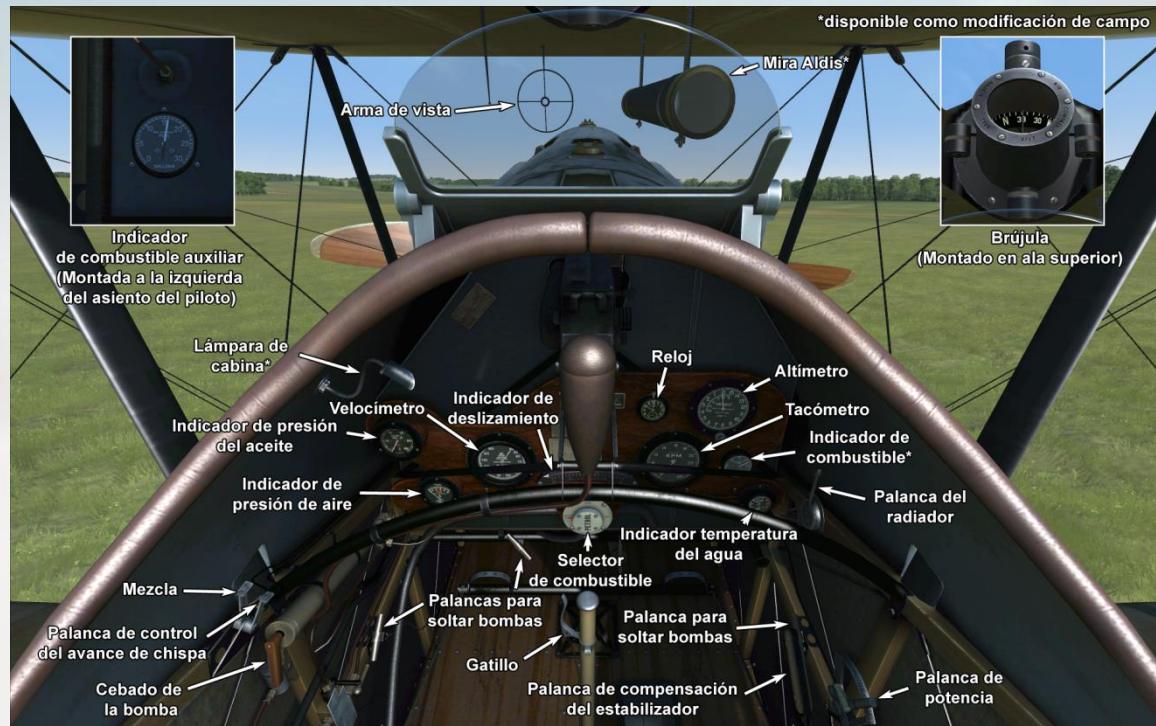
**Velocidad Máxima:** 182 km/h (sin bombas)

**Autonomía:** 2 horas, 30 minutos

**Armamento:** 1 x ametralladora de disparo frontal Vickers Mk.I 0,303 in, 500 balas y 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in encaradas hacia atrás en el puesto de artillero de cola, 8 cargadores con 97 balas cada uno; hasta 320 kg de bombas; instalación para cámara de foto inalámbrica

**Modificaciones de Armamento:** 1 x ametralladora Lewis 0,303 in sobre el ala superior, 5 cargadores con 97 balas cada uno

## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE



Ver página siguiente para posición de artillero y visor de bombardeo del Bristol F.2B

## Bristol F.2B (Falcon II)

El diseño del Bristol se inició en marzo de 1916 con el propósito de reemplazar las series del biplaza B.E. Fue diseñado como avión de reconocimiento, pero también iba a tener que ser capaz de realizar patrullas de caza. Para tales fines fue suministrado con controles duales, radio inalámbrica y cámara, y armado con una ametralladora fija Vickers capaz de disparar a través de la capota del motor y una torreta trasera con una o dos ametralladoras Lewis.

El primer prototipo del Bristol F.2A voló en septiembre de 1916, equipado con un motor Rolls Royce Mk.1. Despues de completar con éxito sus pruebas, el modelo entró en producción. La primera unidad de combate en Francia que recibió F.2As fue el escuadrón No. 48, que comenzó a recibir el modelo el 8 de marzo de 1917.

La primera patrulla ofensiva aconteció el 5 de abril de 1917, pero el debut resultó ser un desastre. La patrulla estaba formada por seis F.2A y liderada por el capitán Leefe-Robinson, C.V. El vuelo fue atacado sobre Douai por cinco Albatros D.III liderados por Manfred von Richthofen, que derribó dos de los Bristol para sumar su trigésimo quinta y trigésimo sexta victoria. Los pilotos de Richthofen dieron buena cuenta de otros dos Bristol, uno de ellos pilotado por el propio Leefe-Robinson. Este fracaso fue debido principalmente a las tácticas obsoletas utilizadas por los pilotos de los Bristol – volaban en formación cerrada y confiaban solamente en las maniobras defensivas. Sin embargo, cuando los pilotos ganaron experiencia en combate, el F.2 se reveló como una gran máquina de combate cuando se utilizaba como avión de caza.

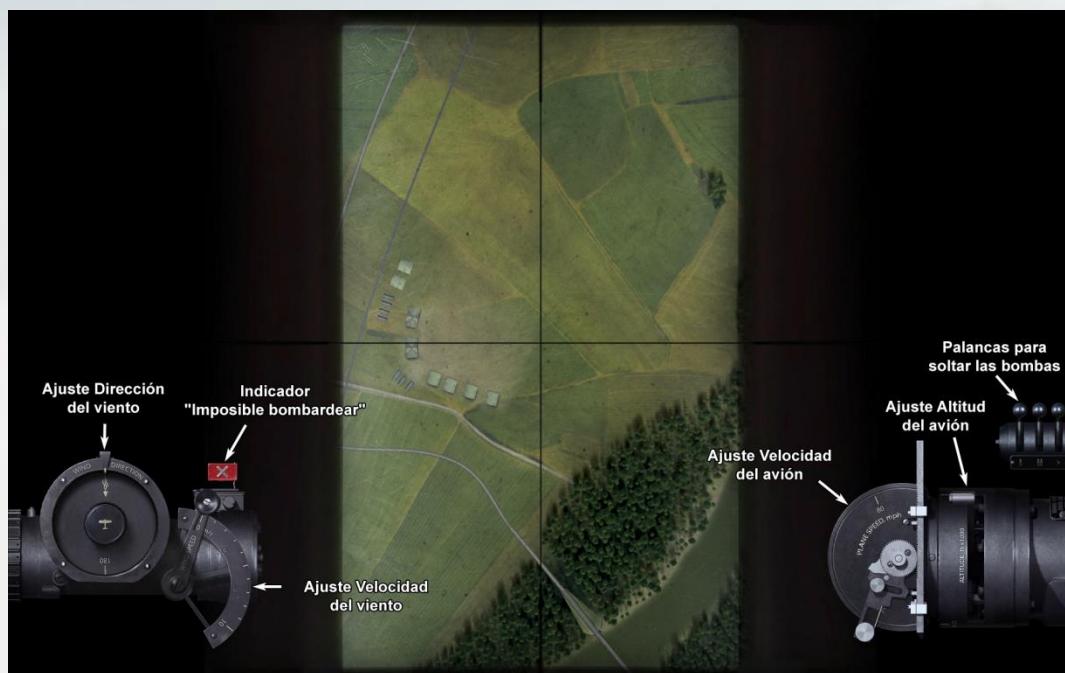
Algunos cambios realizados con posterioridad en la estructura del F.2 y sus nuevos motores Falcon II y Falcon III, provocaron una nueva designación como Bristol F.2B. Junto a la mejora en las tácticas empleadas, estas modificaciones convirtieron al F.2B en uno de los mejores –si no el mejor– cazas biplazas de la Primera Guerra Mundial. A causa de la escasez de motores Rolls Royce, se instalaron una amplia variedad de motores, como el Hispano-Suiza de 300 caballos, RAF 4A, Sunbeam Arab y Liberty.

Rápido, con una buena tasa de ascenso, resistente, muy rápido en los picados y en manos de pilotos agresivos y experimentados, los F.2B pronto se convirtieron en el terror de sus oponentes. Los pilotos alemanes, por lo general, preferían evitar los Bristol si no tenían ventaja numérica. El As de mayor éxito que pilotó un F.2B, Andrew Edward



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE

### Posición de artillero y visor de bombardeo del Bristol F.2B



### Bristol F.2B (Falcon II) (continuación)

McKeever del escuadrón No. 11, se anotó unas impresionantes 31 victorias volando Bristols. Sin embargo, su registro fue eclipsado por el mayor número de victorias de un observador en toda la guerra, 39, conseguidas por Charles George Gass mientras volaba como artillero de un Bristol.

Excelente como caza, El F.2 fue también capaz de ser un buen avión de ataque a objetivos en tierra. Podía llevar hasta 450 lb de bombas en bastidores externos. Algunos de los Bristol estaban también equipados con mira de bombardeo con lentes negativas.

A finales de 1918, se habían fabricado un total de 3101 caças Bristol de todos los modelos. Debido a su éxito en tiempos de guerra, continuaron su servicio con la RAF en la década de 1920.

#### Tripulación: 2

**Motor:** 1 x Rolls Royce Falcon II en línea, 255 hp (horsepower)

**Altura:** 2970 mm

**Longitud:** 7874 mm

**Envergadura del Ala:** 11986 mm

**Superficie de Ala:** 37,7 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 885 kg

**Capacidad de Combustible:** 170,5 litros

**Capacidad de Aceite:** 15,2 litros

**Peso al Despegue:** 1262 kg (sin bombas); 1465 kg (con 448 lb de bombas); 1371 kg (con 240 lb de bombas)

**Tasa de Ascenso (sin bombas, 255 hp):** 3 minutos, 25 segundos a 1000 m; 7 minutos, 40 segundos a 2000 m; 13 minutos, 5 segundos a 3000 m; 20 minutos, 40 segundos a 4000 m; 33 minutos, 35 segundos a 5000 m

#### Velocidad Máxima (sin bombas):

198 km/h a nivel del mar; 183 km/h a 1000 m; 167 km/h a 2000 m; 148 km/h a 3000 m; 135 km/h a 4000 m; 118 km/h a 5000 m

**Techo de Servicio:** 6100 m

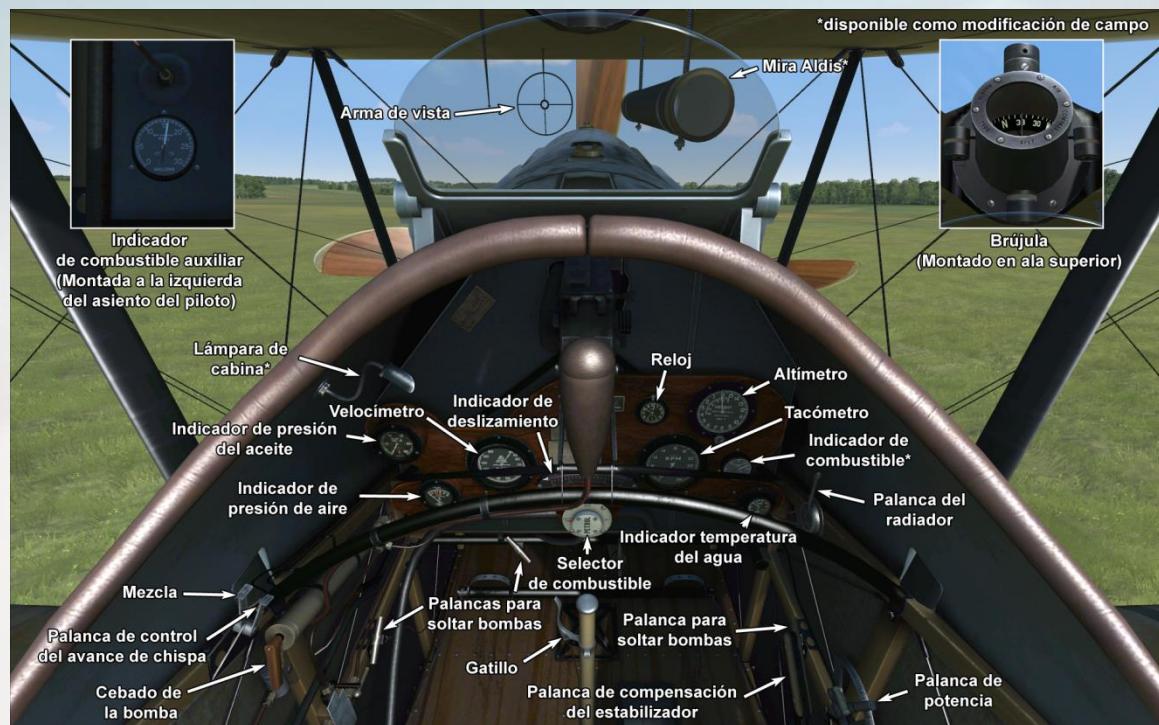
**Autonomía:** 3 horas

**Armamento:** 1 x ametralladora de disparo frontal Vickers 0,303 in, 973 balas y 1 x o 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in encaradas hacia atrás en puesto de artillero de cola, 8 cargadores con 97 balas cada uno; hasta 450 lb en bombas; instalación para cámara de foto reconocimiento o radio inalámbrica

**Modificaciones de Armamento:** 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in sobre el ala superior, 6 cargadores con 97 balas cada uno; 1 x ametralladora Lewis 0,303 in en posición de artillero, 7 cargadores con 97 balas cada uno



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE



**Ver página siguiente para posición de artillero y visor de bombardeo del Bristol F.2B**

## Bristol F.2B (Falcon III)

El diseño del Bristol se inició en marzo de 1916 con el propósito de reemplazar las series del biplaza B.E. Fue diseñado como avión de reconocimiento, pero también iba a tener que ser capaz de realizar patrullas de caza. Para tales fines fue suministrado con controles duales, radio inalámbrica y cámara, y armado con una ametralladora fija Vickers capaz de disparar a través de la capota del motor y una torreta trasera con una o dos ametralladoras Lewis.

El primer prototipo del Bristol F.2A voló en septiembre de 1916, equipado con un motor Rolls Royce Mk.1. Despues de completar con éxito sus pruebas, el modelo entró en producción. La primera unidad de combate en Francia que recibió F.2As fue el escuadrón No. 48, que comenzó a recibir el modelo el 8 de marzo de 1917.

La primera patrulla ofensiva aconteció el 5 de abril de 1917, pero el debut resultó ser un desastre. La patrulla estaba formada por seis F.2A y liderada por el capitán Leefe-Robinson, C.V. El vuelo fue atacado sobre Douai por cinco Albatros D.III liderados por Manfred von Richthofen, que derribó dos de los Bristol para sumar su trigésimo quinta y trigésimo sexta victoria. Los pilotos de Richthofen dieron buena cuenta de otros dos Bristol, uno de ellos pilotado por el propio Leefe-Robinson. Este fracaso fue debido principalmente a las tácticas obsoletas utilizadas por los pilotos de los Bristol – volaban en formación cerrada y confiaban solamente en las maniobras defensivas. Sin embargo, cuando los pilotos ganaron experiencia en combate, el F.2 se reveló como una gran máquina de combate cuando se utilizaba como avión de caza.

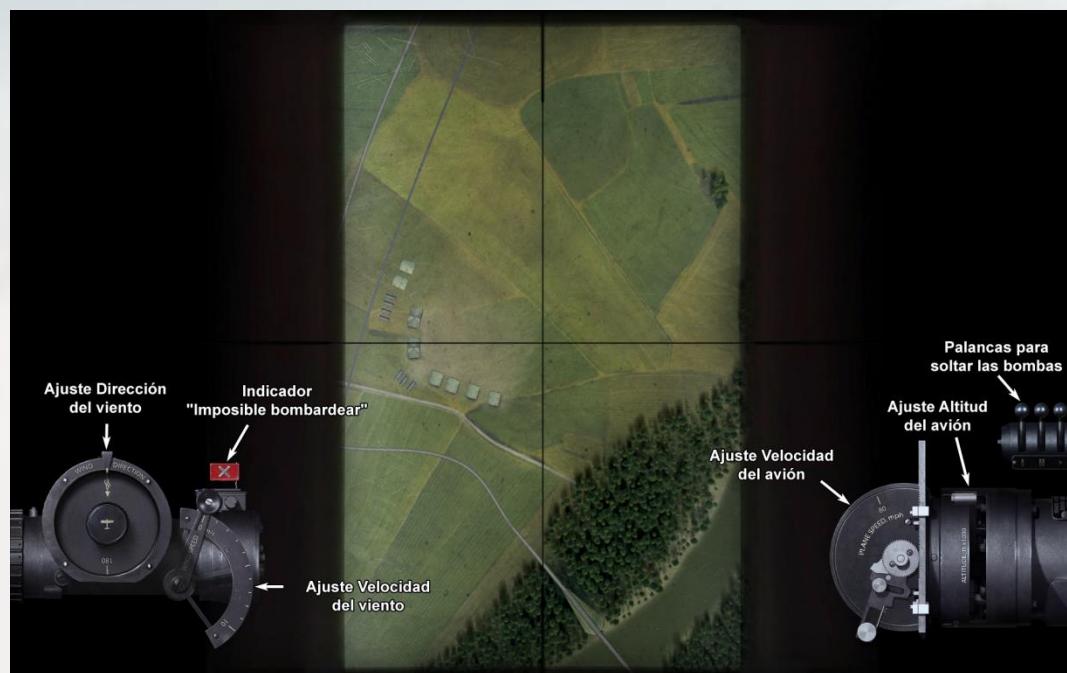
Algunos cambios realizados con posterioridad en la estructura del F.2 y sus nuevos motores Falcon II y Falcon III, provocaron una nueva designación como Bristol F.2B. Junto a la mejora en las tácticas empleadas, estas modificaciones convirtieron al F.2B en uno de los mejores –si no el mejor– cazas biplazas de la Primera Guerra Mundial. A causa de la escasez de motores Rolls Royce, se instalaron una amplia variedad de motores, como el Hispano-Suiza de 300 caballos, RAF 4A, Sunbeam Arab y Liberty.

Rápido, con una buena tasa de ascenso, resistente, muy rápido en los picados y en manos de pilotos agresivos y experimentados, los F.2B pronto se convirtieron en el terror de sus oponentes. Los pilotos alemanes, por lo general, preferían evitar los Bristol si no tenían ventaja numérica. El As de mayor éxito que pilotó un F.2B, Andrew Edward



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE

## Posición de artillero y visor de bombardeo del Bristol F.2B



## Bristol F.2B (Falcon III) (continuación)

McKeever del escuadrón No. 11, se anotó unas impresionantes 31 victorias volando Bristols. Sin embargo, su registro fue eclipsado por el mayor número de victorias de un observador en toda la guerra, 39, conseguidas por Charles George Gass mientras volaba como artillero de un Bristol.

Excelente como caza, El F.2 fue también capaz de ser un buen avión de ataque a objetivos en tierra. Podía llevar hasta 450 lb de bombas en bastidores externos. Algunos de los Bristol estaban también equipados con mira de bombardeo con lentes negativas.

A finales de 1918, se habían fabricado un total de 3101 cazas Bristol de todos los modelos. Debido a su éxito en tiempos de guerra, continuaron su servicio con la RAF en la década de 1920.

**Tripulación: 2**

**Motor:** 1 x Rolls Royce Falcon III en línea, 285 hp (horsepower)

**Altura:** 2970 mm

**Longitud:** 7874 mm

**Envergadura del Ala:** 11986 mm

**Superficie de Ala:** 37,7 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 885 kg

**Capacidad de Combustible:** 170,5 litros

**Capacidad de Aceite:** 15,2 litros

**Peso al Despegue:** 1262 kg (sin bombas); 1465 kg (con 448 lb de bombas); 1371 kg (con 240 lb de bombas)

**Tasa de Ascenso (sin bombas, 285 hp):** 3 minutos a 1000 m; 6 minutos, 35 segundos a 2000 m; 11 minutos, 5 segundos a 3000 m; 17 minutos a 4000 m; 25 minutos, 40 segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima (sin bombas):**

205 km/h a nivel del mar; 190 km/h a 1000 m; 174 km/h a 2000 m; 156 km/h a 3000 m; 142 km/h a 4000 m; 127 km/h a 5000 m

**Techo de Servicio:** 6100 m

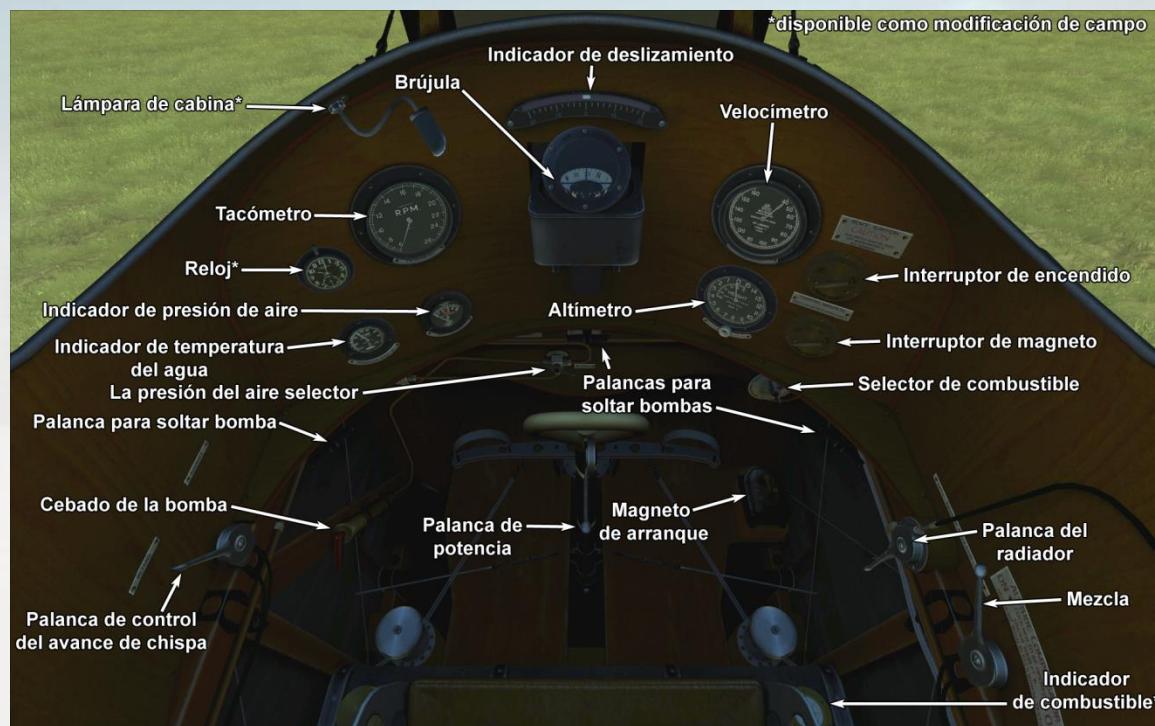
**Autonomía:** 3 horas

**Armamento:** 1 x ametralladora de disparo frontal Vickers 0,303 in, 973 balas y 1 x o 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in encaradas hacia atrás en puesto de artillero de cola, 8 cargadores con 97 balas cada uno; hasta 450 lb de bombas; instalación para cámara de foto reconocimiento o radio inalámbrica

**Modificaciones de Armamento:** 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in sobre el ala superior, 6 cargadores con 97 balas cada uno; 1 x ametralladora Lewis 0,303 in en posición de artillero, 7 cargadores con 97 balas cada uno



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE



Ver página siguiente para posición de artillero y visor de bombardeo del F.E.2b

## R.A.F. F.E.2b

El F.E.2 inicial era un biplano de tres huecos con un sistema propulsor de empuje alimentado por un motor Green de 100 hp y un tren de aterrizaje principal óleo-neumático que incorporaba una pequeña rueda en el morro para minimizar el riesgo de vuelco en un mal aterrizaje. Los paneles exteriores del plano principal eran idénticos a los del B.E.2c, de sección R.A.F.6 dispuestos en un ángulo de incidencia de 3° 30'. Toda la parte posterior de la sección superior central estaba articulada mediante el larguero trasero, y podía ser bajada para actuar como una especie de flap de aero-freno. El observador ocupaba la cabina delantera, mientras que el piloto se situaba detrás de él en una posición más elevada. El motor poseía una cubierta que lo ocultaba casi en su totalidad y alimentaba a una hélice de empuje de dos palas. La estructura que unía la cola con el cuerpo principal convergía en las alas, y el plano de cola, rectangular, estaba montado encima de los travesaños superiores. Una pequeña aleta triangular estaba montada encima de este plano, y el característico timón de dirección hacía las funciones de estabilizador vertical.

En febrero de 1915, se probó un F.E.2a con un pequeño paracaídas en su cola. Fue quizás el primer paracaídas de frenado usado en un aeroplano; podía haber sido equipado como alternativa al flap del primer F.E.2a, pero la idea no siguió adelante. El motor Green no cumplió con las expectativas, principalmente debido a su pobre relación potencia/peso, lo que provocó que el F.E.2a fuera modificado para poder montar un motor Beardmore de 120 hp. Como el Green, el Beardmore era un motor de seis cilindros de refrigeración líquida, pero fue instalado sin ningún tipo de cubierta. La sección superior central fue construida como una unidad convencional, y el aero-freno fue retirado. Los primeros aparatos equipados con el Beardmore estaban siendo transportados en marzo de 1915, pero la primera entrega al R.F.C. no se produjo hasta mayo.

El primer F.E.2b en ir a Francia fue trasladado hasta el aeródromo del escuadrón N°6 en Abeele por el Captain L.A. Strange el 20 de mayo de 1915. El 25 de septiembre el escuadrón contaba ya con cuatro F.E.2b en sus fuerzas. A pesar de que varios contratistas se hicieron cargo de la producción del F.E.2b, pasó algún tiempo antes de que los aparatos fueran fabricados en número suficiente: a finales de 1915 se habían entregado un total de treinta y dos.



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE

### Posición de artillero y visor de bombardeo del F.E.2b



### R.A.F. F.E.2b (continuación)

La primera unidad del R.F.C. en ir a Francia completamente equipada con F.E.2b fue la Nº20, el 23 de enero de 1916. Le siguió el escuadrón Nº25 el 20 de febrero, Nº23 el 16 de marzo, y el Nº22 el 1 de abril. Estos aviones fueron empleados sobre todo para labores de reconocimiento para el ejército y para escoltar a otros aparatos, pero tuvieron que entablar combates en el transcurso de estas funciones. Durante esos combates desempeñaron un buen papel y, acompañados de los D.H.2, frenaron las actividades de los Fokkers.

El F.E.2b debe su éxito principalmente a su enorme campo de visión sin obstáculos para poder disparar hacia adelante gracias a su configuración de motor de empuje. Esta característica fue utilizada para realizar ametrallamientos a objetivos en tierra y bombardeos sobre la línea del frente y líneas de comunicación enemigas. Posteriormente, los F.E.2b fueron usados para ejecutar bombardeos nocturnos, con esquemas de pintura negros y equipamiento para aterrizajes nocturnos.

El rendimiento del F.E.2b con el motor Beardmore de 120 hp no era excepcional, por lo que se hicieron experimentos para tratar de mejorarlo. A finales de marzo de 1916, los primeros Beardmore de 160 hp comenzaron a salir de las cadenas de montaje. El motor era muy similar a la versión de 120 hp y estaba perfectamente adaptado para su montaje en la estructura del F.E.2b. Entre 1915 y 1918 se fabricaron alrededor de unos 1.939 F.E.2b.

#### Tripulación: 2

**Motor:** 1 x Beardmore en línea, 160 hp (horsepower)

**Altura:** 3850 mm

**Longitud:** 9830 mm

**Envergadura del Ala:** 14320 mm

**Superficie de Ala:** 45,9 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 936 kg

**Peso al Despegue:** 1380 kg

**Capacidad de Combustible:** 249 litros

**Capacidad de Aceite:** 27,3 litros

**Ratio de Ascenso:** 7 minutos, 27 segundos a 914 m; 39 minutos, 44 segundos a 3048 m

**Velocidad Máxima:** 147 km/h a nivel del mar; 132 km/h a 1980 m; 122 km/h a 3048 m

**Techo de Servicio:** 3352 m

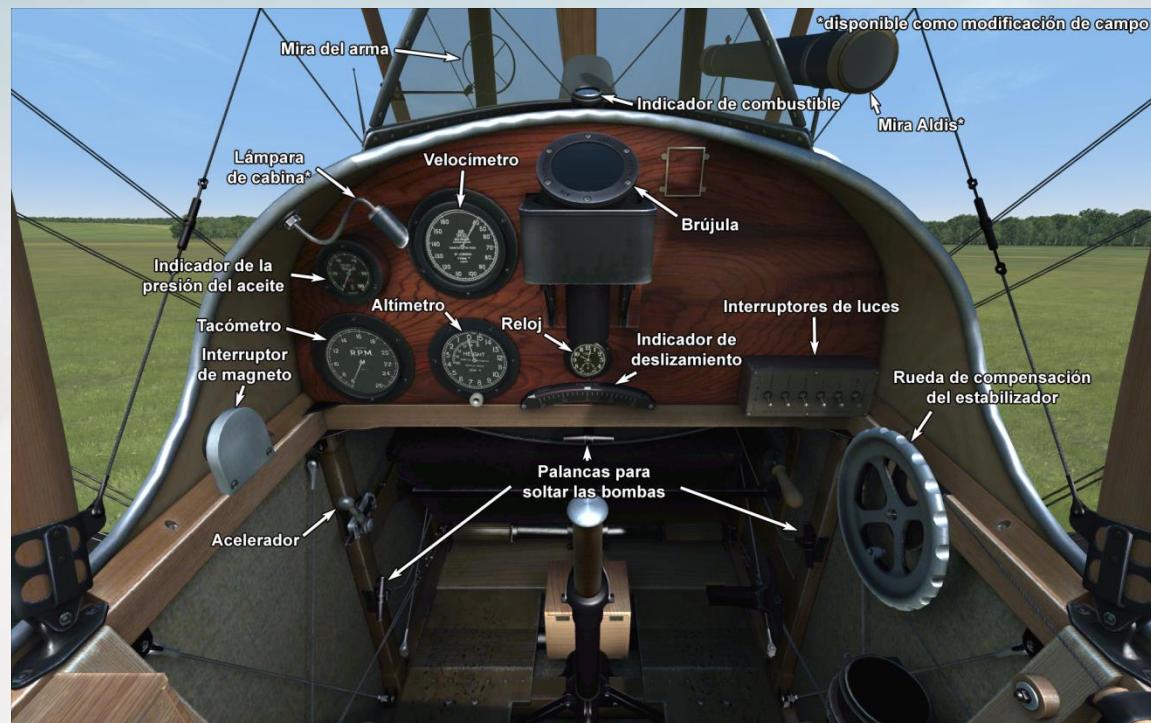
**Autonomía:** 3 horas

**Armamento:** 1 x ametralladora Lewis .303 en la cabina, móvil entre 3 posiciones de disparo; y 1 x ametralladora Lewis .303 en soporte telescopico encarado hacia atrás entre las cabinas, 12 cargadores con 97 balas para cada arma; hasta 390 lbs en bombas; instalación para cámara de foto reconocimiento o radio inalámbrica

**Modificaciones de Armamento:** 2 x ametralladoras Lewis .303 en torreta encarada hacia delante, 12 cargadores con 97 balas cada uno



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE



Ver página siguiente para posición de artillero y mira de bombardeo del Bristol R.E.8

## R.A.F. R.E.8

El R.E.8 fue diseñado como reemplazo para el obsoleto B.E.2. Su armamento consistía en una ametralladora sincronizada apuntando hacia delante y una posición de artillero trasero detrás del piloto. Esto suponía una diferencia respecto al diseño del B.E.2, que tenía el artillero enfrente del piloto, situación que había provocado posiciones de tiro difíciles y peligrosas, especialmente hacia atrás.

El R.E.8 estaba equipado con el motor RAF 4a de 12 cilindros en V y refrigerado por aire. El avión estaba diseñado para llevar radio y cámara de fotos para realizar tareas de reconocimiento y observación de artillería. También podía llevar una pequeña carga de bombas en bastidores ubicados bajo alas, haciendo de él un avión muy versátil para su tiempo.

Las primeras versiones del avión comenzaron a llegar al frente a finales de 1916, pero no despertó mucho entusiasmo entre sus pilotos. El avión era difícil de volar y no era muy indulgente. Errores en el pilotaje podían provocar una entrada en barrena mortal. El primer escuadrón del frente que recibió el R.E.8 –el escuadrón No. 52- volvió de nuevo al más viejo, pero probado en combate, B.E.2. Finalmente, el R.E.8 pudo participar en combate y su debut no fue muy alentador.

En un famoso combate el 13 de abril de 1917, un grupo de seis R.E.8, en una misión de reconocimiento sobre la línea del frente, fueron atacados por seis Albatros liderados por Manfred von Richthofen. En una batalla fugaz y desigual, los seis R.E.8 fueron derribados sin pérdidas para los alemanes.

Sin embargo, las tropas necesitaban urgentemente un nuevo avión y tras unas modificaciones en el ensamblaje de la cola y la eliminación de muchos defectos menores, el R.E.8 entró en producción en masa en diferentes plantas y se convirtió en el biplaza más popular desplegado por los británicos en la Primera Guerra Mundial. No menos de 4077 aviones fueron construidos después de su introducción y fue uno de los aviones más comunes en los cielos del frente Occidental. Fue usado como observador de artillería y plataforma de reconocimiento, así como bombardero.



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE

## Posición de artillero y visor de bombardeo del R.E.8



## R.A.F. R.E.8 (continuación)

La designación militar del "R.E.8" compartía una pronunciación similar con el nombre de un famoso artista de la época llamado Harry Tate, así que el avión pasó a ser conocido afectuosamente como "Harry Tate" por sus tripulaciones. El R.E.8 fue teniendo, bajo la dirección de tripulaciones experimentadas, un buen rendimiento en combate y permaneció en servicio hasta el final de la guerra. 16 escuadrones de la RAF (Royal Air Force) volaron el R.E.8 en el frente Occidental. Otros escuadrones también usaron el R.E.8 en otros teatros de operaciones de combate.

**Tripulación:** 2

**Motor:** 1 x RAF 4a en línea, 150 hp (horsepower)

**Altura:** 3470 mm

**Longitud:** 8500 mm

**Envergadura del Ala:** 12980 mm

**Superficie de Ala:** 35,07 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 717 kg

**Peso al Despegue:** 1215 kg

**Capacidad de Combustible:** 181 litros

**Capacidad de Aceite:** 13,2 litros

**Tasa de Ascenso:** 6 minutos, 37 segundos a 1000 m; 15 minutos, 17 segundos a 2000 m; 29 minutos, 13 segundos a 3000 m

**Velocidad Máxima:** 171,4 km/h a nivel del mar; 159,8 km/h a 1000 m; 147,8 km/h a 2000 m; 135,4 km/h a 3000 m

**Techo de Servicio:** 4000 m

**Autonomía:** 4 horas, 15 minutos

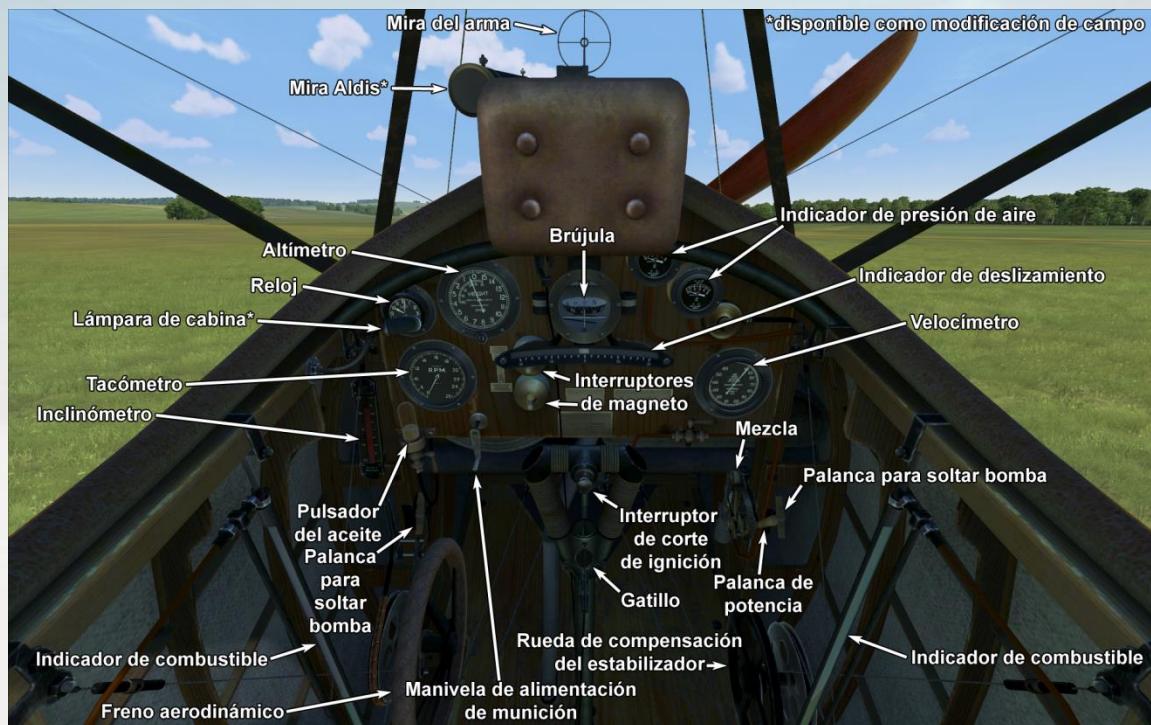
**Armamento:** 1 x ametralladora de disparo frontal Vickers 0,303 in, 500 balas y 1 x ametralladora Lewis 0,303 in encarada hacia atrás en puesto de artillero de cola, 8 cargadores con 97 balas cada uno; hasta 224 lb de bombas; instalación para cámara de foto reconocimiento o radio inalámbrica

**Modificaciones de Armamento:**

1 x ametralladora Lewis 0,303 in sobre el ala superior, 3 cargadores con 97 balas cada uno; 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in en puesto de artillero, 8 cargadores con 97 balas cada uno



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE



Ver página siguiente para posición de artillero y mira de bombardeo del 1½ Strutter

## Sopwith 1½ Strutter

Diseñado y construido por el Almirantazgo británico, el Sopwith 1½ Strutter (que tomó su nombre de la sujeción de la sección central del ala superior -parejas de arriostramientos largos y cortos ("uno y medio") anclados a cada lado del fuselaje-) fue el primer caza biplaza en entrar en servicio y, de hecho, el primer aeroplano británico armado con una ametralladora sincronizada. Propulsado por un motor rotativo Clerget de 110 hp o 130 hp, el avión estaba equipado con una ametralladora fija Vickers de .303 in de disparo frontal sincronizado y una ametralladora simple (algunas veces doble) Lewis de .303 in en la cabina trasera. El 1½ Strutter estuvo en servicio tanto con el Royal Naval Air Service (RNAS) como con los Royal Flying Corps (RFC).

El prototipo biplaza voló en diciembre de 1915. La llegada del "Strutter" a las unidades del frente comenzó en torno a mayo de 1916, pero las primeras entregas carecían de la ametralladora delantera fija. Al parecer, estos aviones se entregaron sin el arma debido a la escasez de Vickers de .303 in a causa de las demandas de armamento del ejército. Algunos aviones de la producción inicial tenían la ametralladora Lewis de .303 in del observador montada sobre una columna giratoria, reemplazada en los modelos posteriores con un soporte "Eteve" y finalmente por el soporte estandar de anillo Scarff No. 2.

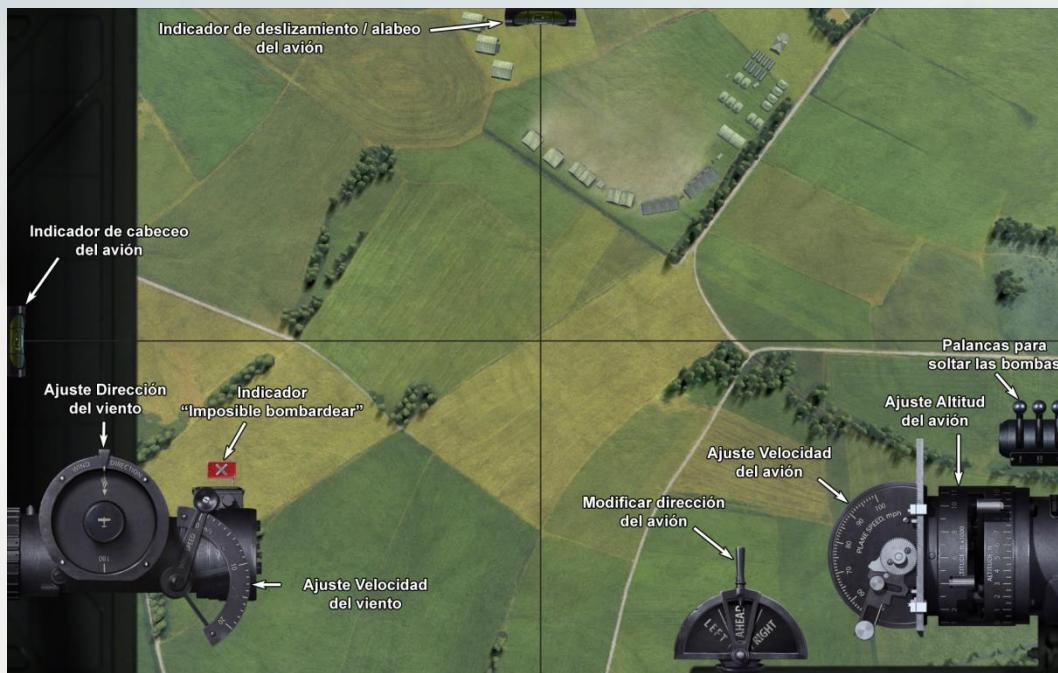
Un pequeño número de estos aparatos, sin la cabina trasera, fue empleado para la defensa. Estos aviones fueron armados con parejas de ametralladoras Lewis en soportes Foster montados sobre la sección central del ala superior. Otros pocos fueron modificados en campo para ser pilotados desde el puesto del observador.

El RNAS utilizó los 1½ Strutters desde barcos como aviones de reconocimiento y detección, así como desde bases en tierra como bombarderos. Además de para la defensa del país, el Royal Flying Corps empleó este avión en tareas de caza y reconocimiento. El United States Army Service también utilizó el 1½ Strutter, asignándolo a sus escuadrones aéreos 88, 90 y 99 entre mayo y julio de 1918. Además, también fueron usados por la American Expeditionary Force para formar pilotos. Los belgas también adquirieron una serie de Strutters, que utilizaron como aviones de observación y control de la artillería y unos pocos dedicados a la instrucción.



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE

### Posición de artillero y visor de bombardeo del 1½ Strutter



### Sopwith 1½ Strutter (continuación)

Los fabricantes británicos construyeron un total de 1282 Strutters. El Strutter también fue fabricado en Francia en diferentes variantes, incluyendo el biplaza de caza y reconocimiento, el bombardero monoplaza y el bombardero biplaza. Los franceses construyeron alrededor de 4500 aviones hasta abril de 1918.

**Tripulación:** 2

**Motor:** 1 x Clerget 9B rotativo, 130 hp (horsepower)

**Altura:** 3120 mm

**Longitud:** 7700 mm

**Envergadura del Ala:** 10210 mm

**Superficie de Ala:** 32,16 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 593 kg

**Peso al Despegue:** 977 kg

**Velocidad Máxima:** 163 km/h a 1980 m; 158,5 km/h a 3000 m

**Tasa de Ascenso:** 4 minutos, 16 segundos a 1000 m; 9 minutos, 36 segundos a 1980 m; 27 minutos, 59 segundos a 4000 m

**Techo de Servicio:** 4500 m

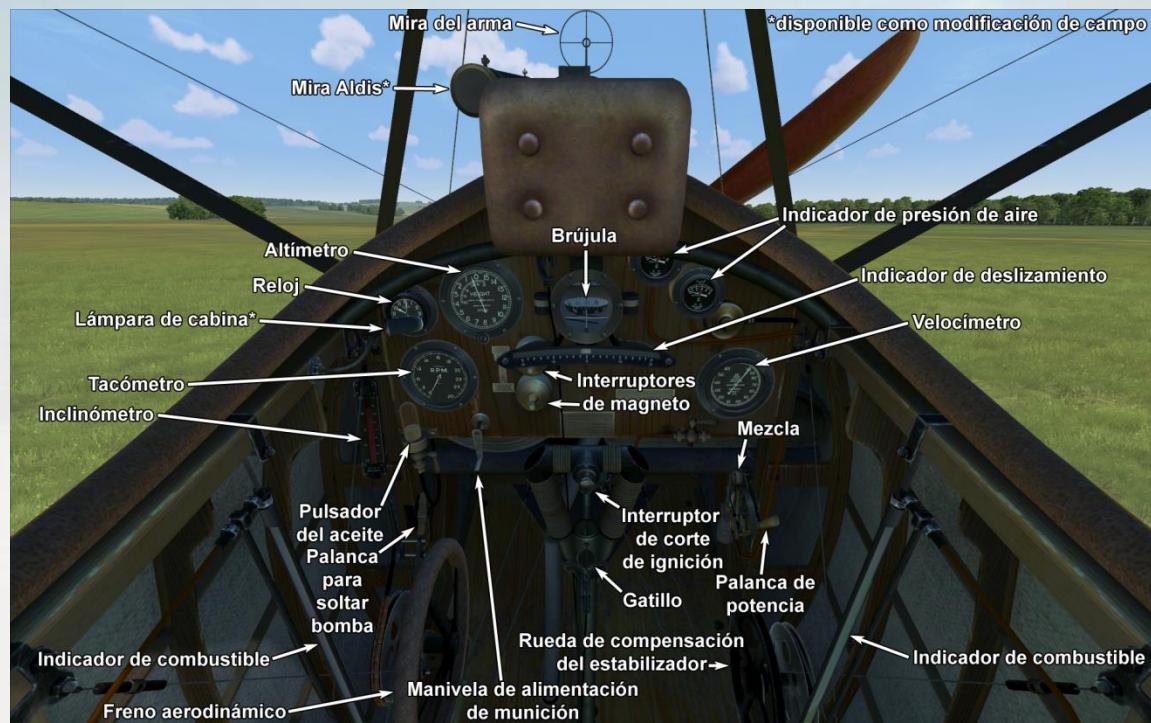
**Autonomía:** 3 horas, 45 minutos

**Armamento:** 1 x ametralladora de disparo frontal Vickers 0,303 in, 300 balas; y 1 x ametralladora Lewis 0,303 in encarada hacia atrás en puesto de artillero de cola, 6 cargadores con 97 balas cada uno; hasta 160 lb en bombas; instalación para cámara de foto reconocimiento o radio inalámbrica

**Modificaciones de Armamento:** Recorte en el ala superior (ventana); 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in en puesto de artillero, 8 cargadores con 97 balas cada uno



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE



Ver página anterior para ver la mira de bombardeo del Sopwith 1½ Strutter

## Sopwith 1½ Strutter Bomber

Diseñado y construido por el Almirantazgo británico, el Sopwith 1½ Strutter (que tomó su nombre de la sujeción de la sección central del ala superior - parejas de arriostramientos largos y cortos ("uno y medio") anclados a cada lado del fuselaje-) fue el primer caza biplaza en entrar en servicio y, de hecho, el primer aeroplano británico armado con una ametralladora sincronizada. Propulsado por un motor rotativo Clerget de 110 hp o 130 hp, la variante de bombardero monoplaza fue armada con una ametralladora Vickers de 0,303 in fija y sincronizada para disparo frontal y podía llevar 4 bombas de 65 lb en su fuselaje. También llevaba más combustible que el modelo biplaza. La variante de bombardero monoplaza del 1½ Strutter entró en servicio con el Royal Naval Air Service (RNAS).

El prototipo biplaza voló en diciembre de 1915. La llegada del "Strutter" a las unidades del frente comenzó en torno a mayo de 1916, pero las primeras entregas carecían de la ametralladora delantera fija. Al parecer, estos aviones se entregaron sin el arma debido a la escasez de Vickers de .303 a causa de las demandas de armamento del ejército.

El RNAS utilizó los 1½ Strutters desde barcos como aviones de reconocimiento y detección, así como desde bases en tierra como bombarderos. Los franceses también operaron con un número importante de estos bombarderos monoplaza.

Los fabricantes británicos construyeron un total de 1282 Strutters. El Strutter también fue fabricado en Francia en diferentes variantes, incluyendo el biplaza de caza y reconocimiento, el bombardero monoplaza y el bombardero biplaza. Los franceses construyeron alrededor de 4500 aviones hasta abril de 1918.

**Tripulación:** 1

**Engine:** 1 x Clerget 9B rotativo, 130 hp (horsepower)

**Altura:** 3120 mm

**Longitud:** 7700 mm

**Envergadura del Ala:** 10210 mm

**Superficie de Ala:** 32,16 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 593 kg

**Peso al Despegue:** 977 kg

**Velocidad Máxima:** 163 km/h a 1980 m; 142,4 km/h a 3000 m

**Tasa de Ascenso:** 3 minutos, 54

segundos a 1000 m; 9 minutos, 36 segundos a 1980 m; 24 minutos, 46 segundos a 4000 m

**Techo de Servicio:** 4680 m

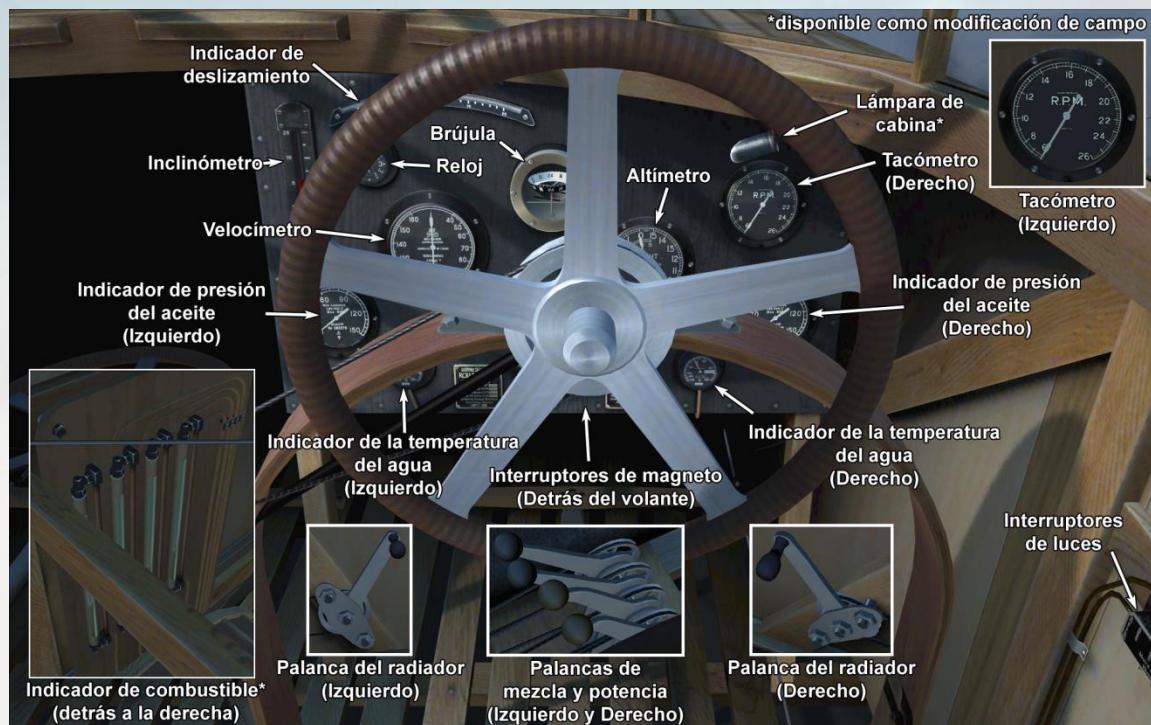
**Autonomía:** 3 horas, 45 minutos

**Armamento:** 1 x ametralladora de disparo frontal Vickers 0,303 in, 500 balas; 260 lb en bombas

**Modificaciones de Armamento:** Recorte en el ala superior (ventana)



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE



**Ver en página siguiente posiciones de artillero y visor de bombardeo**

## Felixstowe F.2A

El Felixstowe F.2 fue un modelo de hidroavión británico de 1917 diseñado y desarrollado por el capitán de corbeta John Cyril de la Marina Real en la base experimental de hidroaviones de Felixstowe, durante la Primera Guerra Mundial, resultado de crear una versión más grande del casco de su antecesor, el Felixstowe F.1, y aplicárselo a un Curtiss H12. El casco del Felixstowe tenía mejores características al contacto con el agua y se convirtió en una de las tecnologías clave en la mayoría de los diseños de hidroaviones posteriores.

Estaba equipado con un impresionante armamento defensivo, que normalmente consistía en un puesto en el morro con una o dos ametralladoras Lewis montadas sobre un anillo Scarff, una o dos Lewis con el mismo soporte en el puesto de cola, dos ametralladoras Lewis en las escotillas laterales, y una ametralladora Lewis opcional en la parte superior de la cabina del piloto. Podía llevar un cargamento de bombas de hasta 460 lb en los bastidores ubicados bajo las alas.

La versión F.2A fue ampliamente usada como avión de patrulla sobre el Mar del Norte hasta el final de la guerra. Su excelente rendimiento y maniobrabilidad le convirtieron en un aparato efectivo y popular, enfrentándose a menudo a patrullas y aviones enemigos, e interceptando submarinos U-boats y Zeppelins.

**Tripulación:** 4-6, dependiendo del cargamento de armas

**Motor:** 2 x Eagle VIII en línea, 360 hp (horsepower)

**Altura:** 5340 mm

**Longitud:** 14100 mm

**Envergadura del Ala:** 29150 mm

**Superficie de Ala:** 105,3 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 3424 kg

**Peso al Despegue:** 5049 kg

**Tasa de Ascenso:** 7 minutos, 31 segundos a 1000 m; 17 minutos, 51 segundos a 2000 m; 37 minutos, 28 segundos a 3000 m

**Velocidad Máxima:** 156 km/h a nivel del mar; 146 km/h a 1000 m; 139 km/h a 2000 m; 130 km/h a 3000 m; 120 km/h a 4000 m

**Techo de Servicio:** 3550 m

**Autonomía:** 6 horas

**Armamento:** 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in en puesto de

artillero frontal, 8 cargadores con 97 balas cada uno; 1 x ametralladora Lewis 0,303 in en puesto de artillero dorsal, 7

cargadores con 97 balas cada uno; 1 x ametralladora Lewis 0,303 in en los puestos de escotilla, 9

cargadores con 97 balas cada uno (dos posiciones de disparo); 460 lb de bombas; instalación para cámara de foto reconocimiento

**Modificaciones de Armamento:** 1 x ametralladora Lewis 0,303 in montada en la cabina, 4

cargadores con 97 balas cada uno; 1 x cañón sin retroceso Davis de 57 mm en puesto frontal, 17

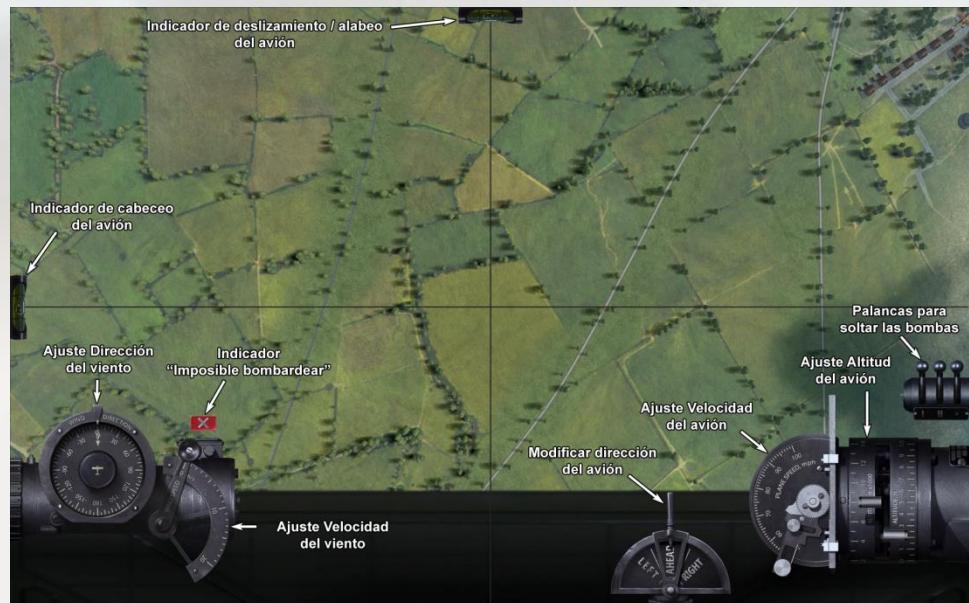
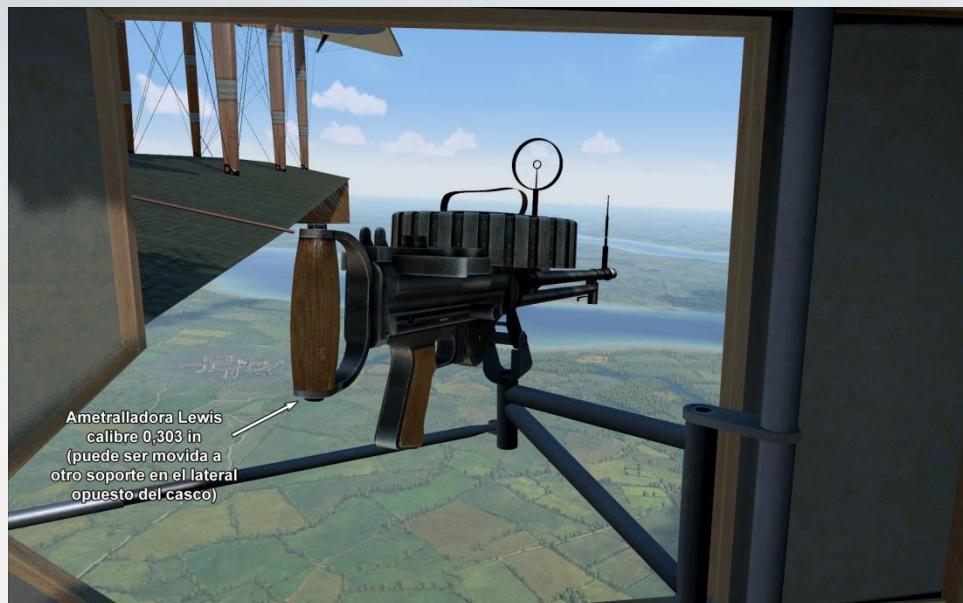
proyectiles; 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in en puesto dorsal, 8

cargadores de 97 balas cada uno; 2 x ametralladoras Lewis en puesto de artillero en ala superior, 8



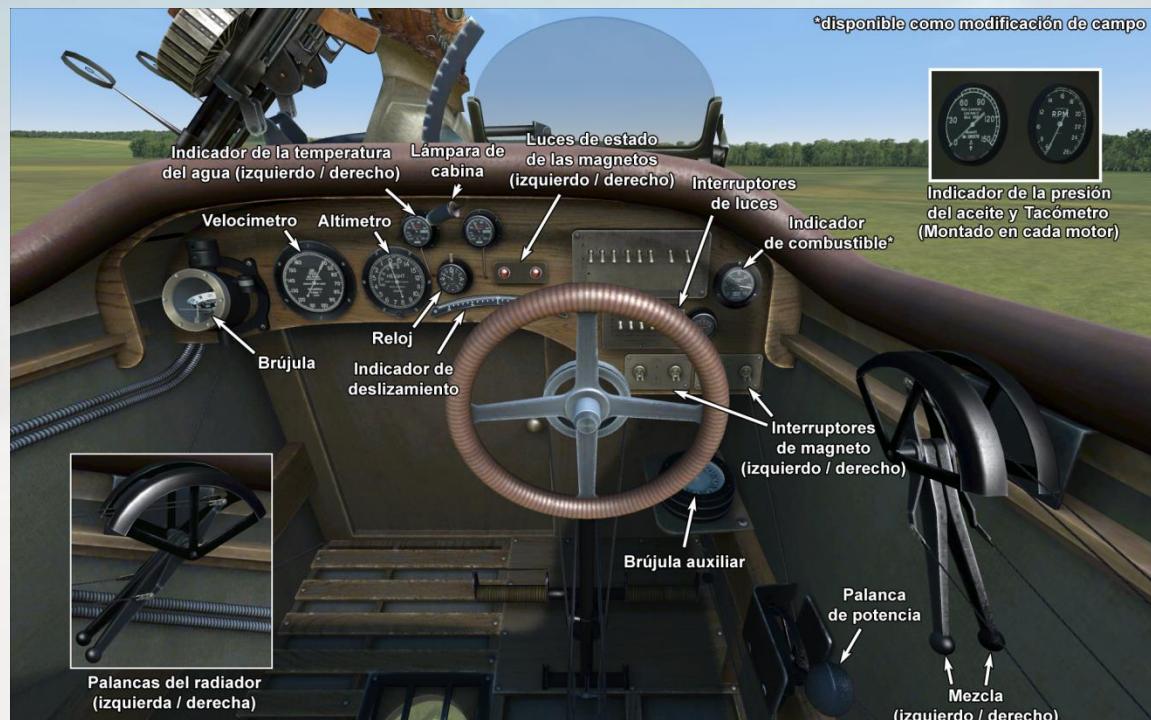
## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE

### Posiciones de artilleros y visor de bombardeo del Felixstowe F.2A





## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE



Ver página siguiente para posiciones de artillero y visor de bombardeo del Handley Page 0/400

## Handley Page O/400

El O/400 fue el siguiente paso en la mejora del diseño del HP O/100. Dos tanques de combustible fueron desplazados desde las barquillas del motor al fuselaje, y otro tanque de combustible de tamaño medio se montó encima de estos dos tanques en la parte superior del fuselaje. Se montaron travesaños huecos en las alas; el tren de aterrizaje fue equipado con enganches para remolque; las rejillas del radiador se montaron ya de fábrica. Se incluyeron placas blindadas para proteger los motores. El empuje diferencial entre los dos motores se compensó con una aleta central en la cola. Los nuevos motores Eagle VIII hicieron posible aumentar la carga máxima de bombas. Además de Handley Page, este bombardero también fue fabricado por la Royal Aircraft Factory, Boulton & Paul, Metropolitan Carriage Wagon y Birmingham Carriage Co. Al final de la guerra un total de 554 aparatos habían sido construidos en Inglaterra.

Esta versión del avión comenzó a entrar en servicio en abril de 1918. Fueron utilizados para bombardear estaciones de ferrocarril, depósitos de suministros, fábricas y puertos durante la noche. Los pilotos comentaban que el avión se manejaba con precisión y que era muy fácil despegar con él. También señalaron que los controles eran un poco rígidos y un tanto lentos en la respuesta.

Este aeroplano participó en combate en el frente Occidental y el palestino.

**Tripulación:** 4

**Motor:** 2 x Eagle VIII en línea, 360 hp (horsepower)

**Altura:** 6700 mm

**Longitud:** 18930 mm

**Envergadura del Ala:** 30480 mm

**Superficie de Ala:** 153,1 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 3774 kg

**Peso al Despegue:** 5265 kg (sin bombas); 6078 kg (con 1792 lb de bombas)

**Capacidad de Combustible:** 1291 litros

**Capacidad de Aceite:** 136 litros

**Tasa de Ascenso (sin bombas):** 7 minutos, 42 segundos a 1000 m; 18 minutos, 54 segundos a 2000 m; 43 minutos, 14 segundos a 3000 m

**Tasa de Ascenso (con 1792 lb de bombas):** 13 minutos, 51 segundos a 1000 m; 47 minutos, 54 segundos a 2000 m

**Velocidad Máxima (sin bombas):** 156

km/h a nivel del mar; 146 km/h a 1000 m; 135 km/h a 2000 m; 121 km/h a 3000 m

**Autonomía:** 8 horas a 1000 m (con bombas); 9 horas, 26 minutos a 1000 m; (sin bombas)

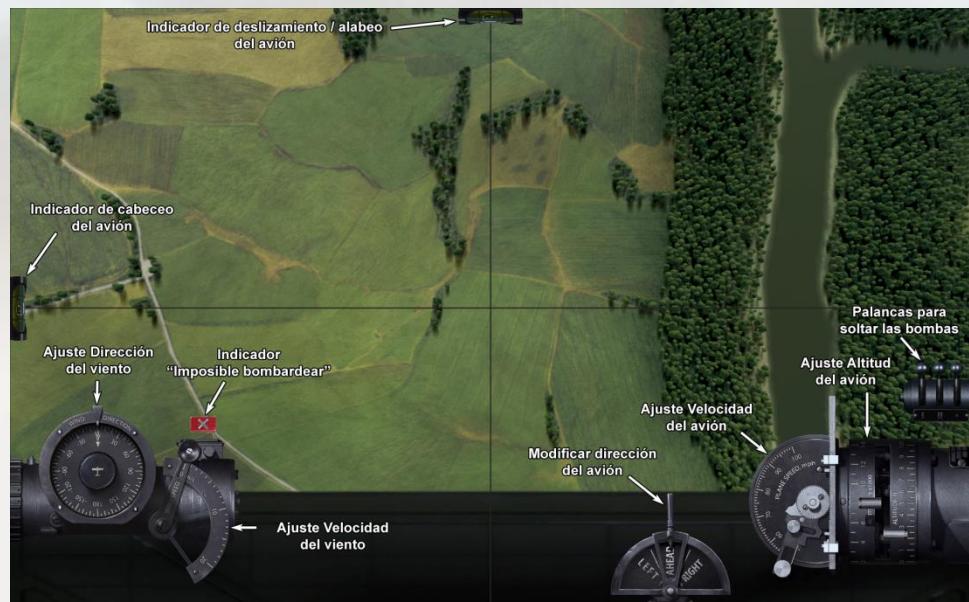
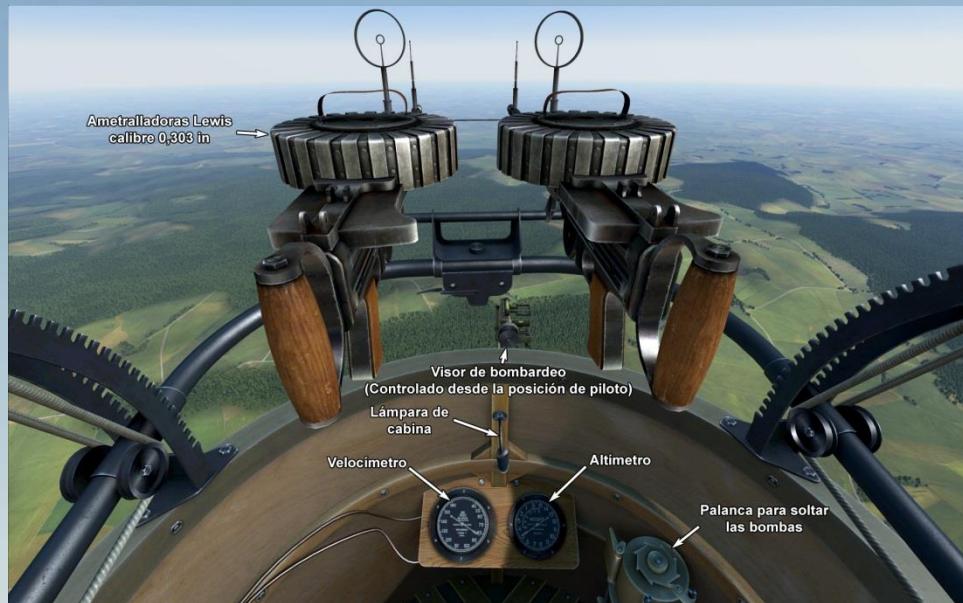
**Armamento:** 2 x ametralladora Lewis 0,303 in en posición de artillero frontal, 12 cargadores con 97 balas cada uno; 1 x ametralladora Lewis 0,303 in en puesto dorsal encarada hacia atrás (dos posiciones de disparo), 7 cargadores con 97 balas cada uno; y 1 x ametralladora Lewis 0,303 in en puesto ventral encarada hacia atrás, 7 cargadores con 97 balas cada uno; hasta 250 lb de bombas

**Modificaciones de Armamento:** 1 x cañón sin retroceso Davis de 57 mm en posición de artillero frontal, 17 proyectiles; 2 x ametralladoras Lewis 0,303 in en puesto dorsal, 14 cargadores con 97 balas cada uno



## A.2 AERONAVE MULTIPLAZA DE LA ENTENTE

### Posiciones de artillero del Handley Page 0/400 y visor de bombardeo del Handley Page 0/400





## A.3 AERONAVE MONOPLAZA ALEMÁN



## Albatros D.II

Primogénito en el olimpo de los legendarios cazas Albatros, el D.II se convirtió en un símbolo e ícono del avión de combate de la Gran Guerra. Bajo la dirección del ingeniero Robert Thelen, el avión incorporó nuevas características en su diseño y desarrollo. Manteniendo la forma aerodinámica bien definida del fuselaje del modelo D.I, se añadieron nuevos refuerzos centrales en forma de N a las alas del plano superior, que se desplazó más cerca del fuselaje. Los primeros modelos del avión montaron radiadores tipo caja Windhoff, a ambos lados del fuselaje.

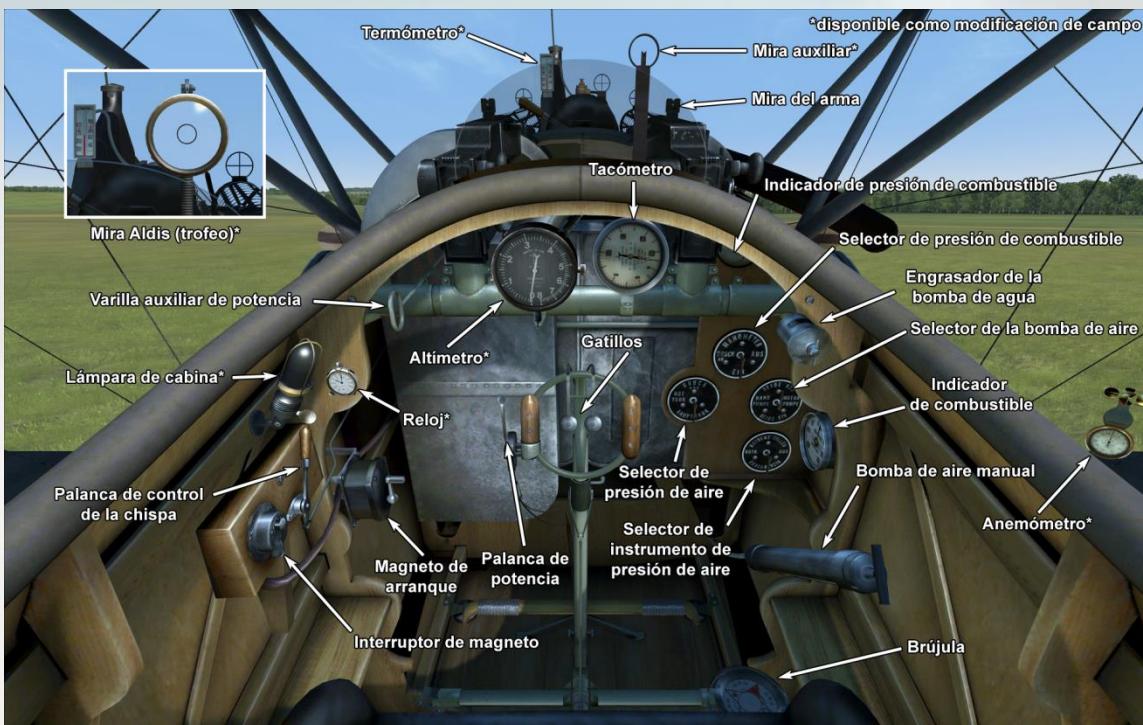
El avión fue manufacturado por Albatros Werke, Ostdeutsche Albatros Werke y Luft-Verkehrs-Gesellschaft mbH. En total, se construyeron 768 Albatros D.II.

En agosto de 1916 se desplegó el primer destacamento de cazas Albatros D.I y D.II en el frente. Desde entonces, el armamento estándar de todos los cazas alemanes se compuso de dos ametralladoras Spandau. En manos de pilotos experimentados, endurecidos en el frente y con experiencia en acrobacia aérea, el D.II influyó mucho para lograr la superioridad aérea. La rápida producción en masa del caza Albatros permitió a Alemania mantener esta superioridad a lo largo del mes de abril de 1917. El "Abril Sangriento" se ha convertido en sinónimo de las grandes pérdidas de aviones británicos en 1917.

El Albatros D.II fue también utilizado contra globos de observación y como escolta para biplazas de bombardeo y reconocimiento. Sus pilotos destacaron el poder de su pareja de ametralladoras, su buena visibilidad hacia delante y hacia arriba, su buena respuesta a los mandos, gran velocidad y una impresionante tasa de ascenso. Este caza tomó parte en batallas a lo largo de todo el Frente Occidental.

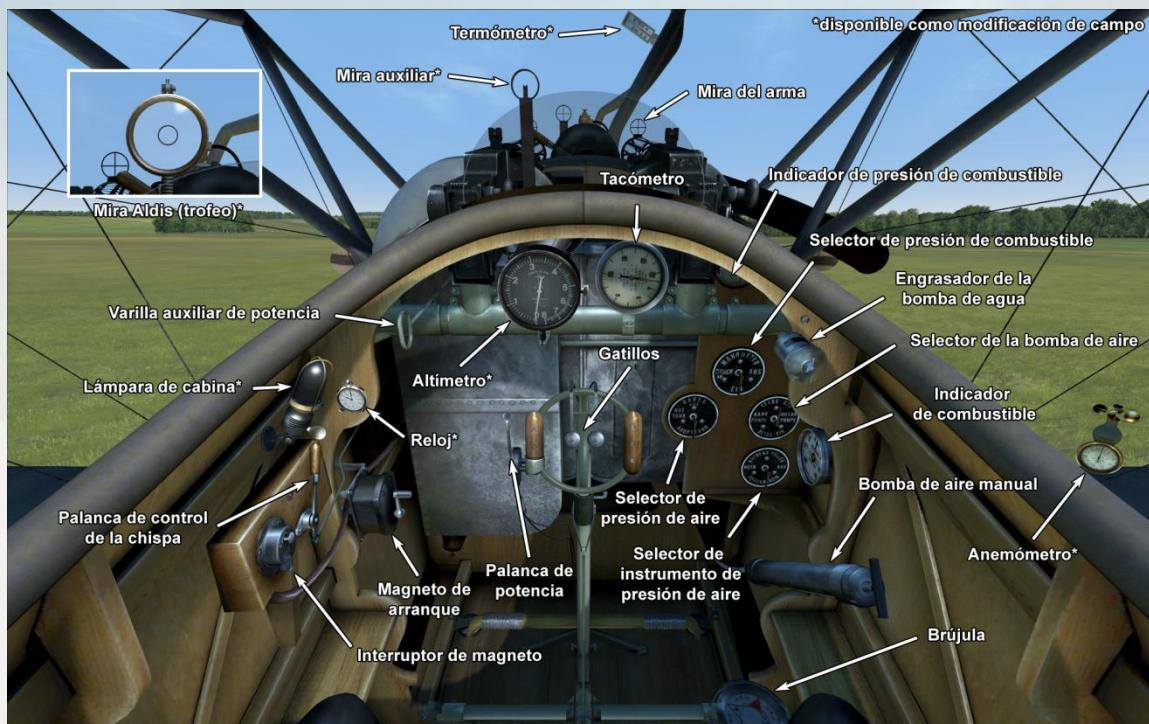
**Tripulación:** 1  
**Motor:** 1 x Mercedes D.III en línea, 160 hp (horsepower)  
**Altura:** 2640 mm  
**Longitud:** 7400 mm  
**Envergadura del Ala:** 8500 mm  
**Superficie de Ala:** 24,9 metros cuadrados  
**Peso Vacío:** 673 kg  
**Peso al Despegue:** 898 kg  
**Capacidad de Combustible:** 85 litros  
**Capacidad de Aceite:** 10 litros  
**Tasa de Ascenso:** 4 minutos, 27 segundos a 1000 m; 9 minutos, 26 segundos a 2000 m; 16 minutos, 10

segundos a 3000 m; 30 minutos a 4000 m  
**Velocidad Máxima:** 164 km/h a nivel del mar; 156 km/h a 1000 m; 148 km/h a 2000 m; 139 km/h a 3000 m; 129 km/h a 4000 m  
**Techo de Servicio:** 5000 m  
**Autonomía:** 1 hora, 20 minutos (combate); 2 horas, 50 minutos (cruero)  
**Armamento:** 2 x ametralladoras 7,92 mm LMG 08/15, 500 balas por arma  
**Modificaciones de Armamento:** 1 x cañón Becker de 20 mm sobre el ala superior, 4 cargadores con 15 balas cada uno





## A.3 AERONAVE MONOPLAZA ALEMÁN



## Albatros D.II Late

Después de que el Albatros D.II fuera desplegado en el frente, se descubrió que los radiadores tipo caja Windhoof fallaban en situaciones de combate en numerosas ocasiones. Para corregir este problema, los diseñadores del Albatros D.II los reemplazaron por el modelo Teves & Braun, que fueron montados en la parte central del plano superior.

**Tripulación:** 1

**Motor:** 1 x Mercedes D.III en línea, 160 hp (horsepower)

**Altura:** 2640 mm

**Longitud:** 7400 mm

**Envergadura del Ala:** 8500 mm

**Superficie de Ala:** 24,9 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 673 kg

**Peso al Despegue:** 898 kg

**Capacidad de Combustible:** 85 litros

**Capacidad de Aceite:** 10 litros

**Tasa de Ascenso:** 4 minutos, 27 segundos a 1000 m; 9 minutos, 26 segundos a 2000 m; 16 minutos, 10 segundos a

3000 m; 30 minutos a 4000 m

**Velocidad Máxima:** 164 km/h a nivel del mar; 156 km/h a 1000 m; 148 km/h a 2000 m; 139 km/h a 3000 m; 129 km/h a 4000 m

**Techo de Servicio:** 5000 m

**Autonomía:** 1 hora, 20 minutos (combate); 2 horas, 50 minutos (cruce)

**Armamento:** 2 x ametralladoras 7,92 mm LMG 08/15, 500 balas por arma

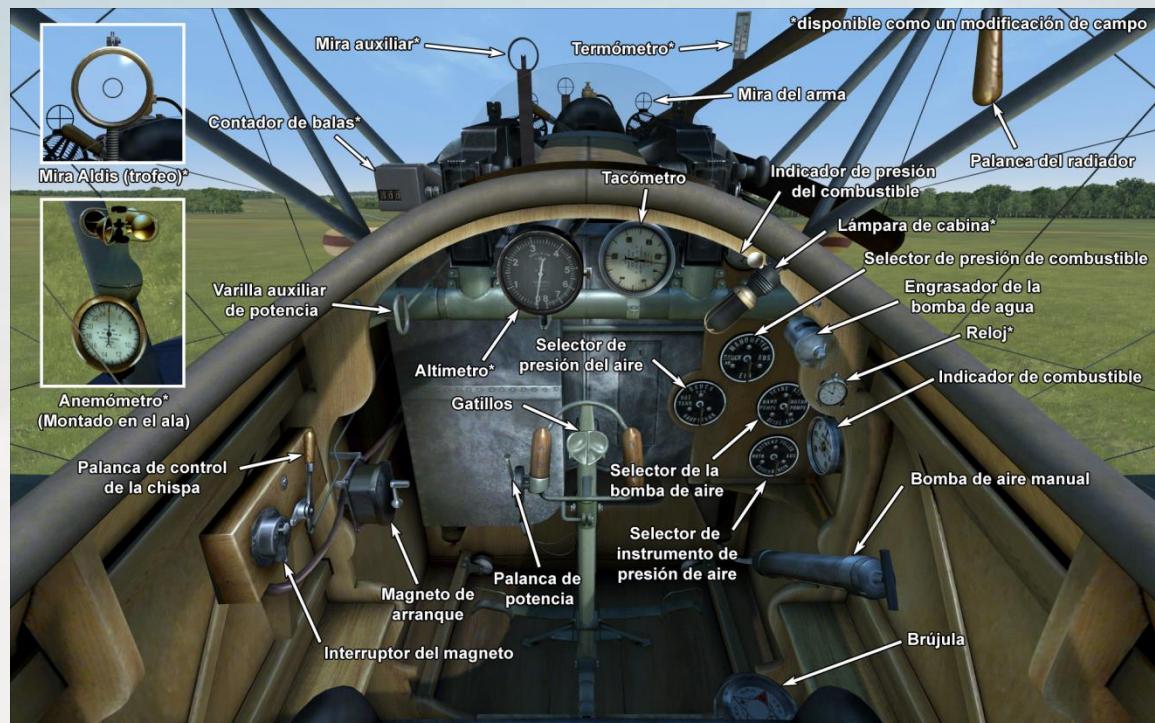
**Modificaciones de**

**Armamento:** 1 x cañón

Becker de 20 mm sobre el ala superior, 4 cargadores con 15 balas cada uno



## A.3 AERONAVE MONOPLAZA ALEMÁN



## Albatros D.III

Tras investigar la construcción de un Nieuport capturado, los ingenieros alemanes diseñaron el ala inferior de su nuevo avión más corto y estrecho que el superior. Los extremos de las alas fueron limados para intentar eliminar las vibraciones en las alas. Entre otras soluciones de diseño se pueden mencionar: las varillas del control del alerón se llevaron a lo largo del ala inferior, el radiador fue desplazado del lateral del fuselaje al centro del ala superior, y las alas fueron soportadas por estructuras en V. La reducción del peso fue uno de los objetivos principales de este particular avión. Fue fabricado por Albatros Werke y Ostdeutsche Albatros Werke. En total se fabricaron 1346 unidades del Albatros D.III.

Los vuelos de prueba comenzaron a finales de agosto o primeros de septiembre de 1916, y en diciembre de 1916, el avión fue entregado a los escuadrones. Algunos meses de acción en combate revelaron que el avión tenía tendencia a perder su ala inferior en un picado pronunciado o en un giro muy cerrado. El depósito de agua del radiador, que se había ubicado en el ala superior, se filtraba dentro de las ametralladoras haciendo imposible su uso. Para corregir este problema, el radiador fue recolocado en el lado derecho del piloto. Desde junio de 1917, los ingenieros comenzaron a utilizar el nuevo radiador celular de Daimler, que ayudó a resolver los problemas de sobrecalefamiento del motor.

La alta tasa de producción del Albatros D.III dio lugar a la superioridad numérica de la aviación alemana en abril de 1917.

El Albatros D.III fue utilizado contra globos y aviones enemigos. También fue común su uso como escolta de bombarderos y aviones de reconocimiento. Los pilotos destacaron la excelente visibilidad desde la cabina, alta velocidad y tasa de ascenso y buena maniobrabilidad. Las características de vuelo del avión mejoraron cuando se empezó a instalar el nuevo motor Mercedes D.IIIa, que permitió al avión permanecer en el frente activo durante el otoño de 1918. El avión participó en las batallas del frente Occidental y del frente palestino.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Mercedes D.IIIa en línea, 180 hp (horsepower)

**Altura:** 2900 mm

**Longitud:** 7330 mm

**Envergadura del Ala:** 9000 mm

**Superficie de Ala:** 20,54 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 660 kg

**Peso al Despegue:** 885 kg

**Capacidad de Combustible:** 110 litros

**Capacidad de Aceite:** 8 litros

**Tasa de Ascenso:** 3 minutos, 57 segundos a 1000 m; 8 minutos, 14 segundos a 2000 m; 13 minutos, 37 segundos a 3000 m; 20 minutos, 52

segundos a 4000 m; 32 minutos, 13 segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 170 km/h a nivel del mar; 163 km/h a 1000 m; 155 km/h a 2000 m; 146 km/h a 3000 m; 137 km/h a 4000 m; 126 km/h a 5000 m

**Techo de Servicio:** 5800 m

**Autonomía:** 1 hora, 30 minutos (combate); 3 horas, 10 minutos (cruero)

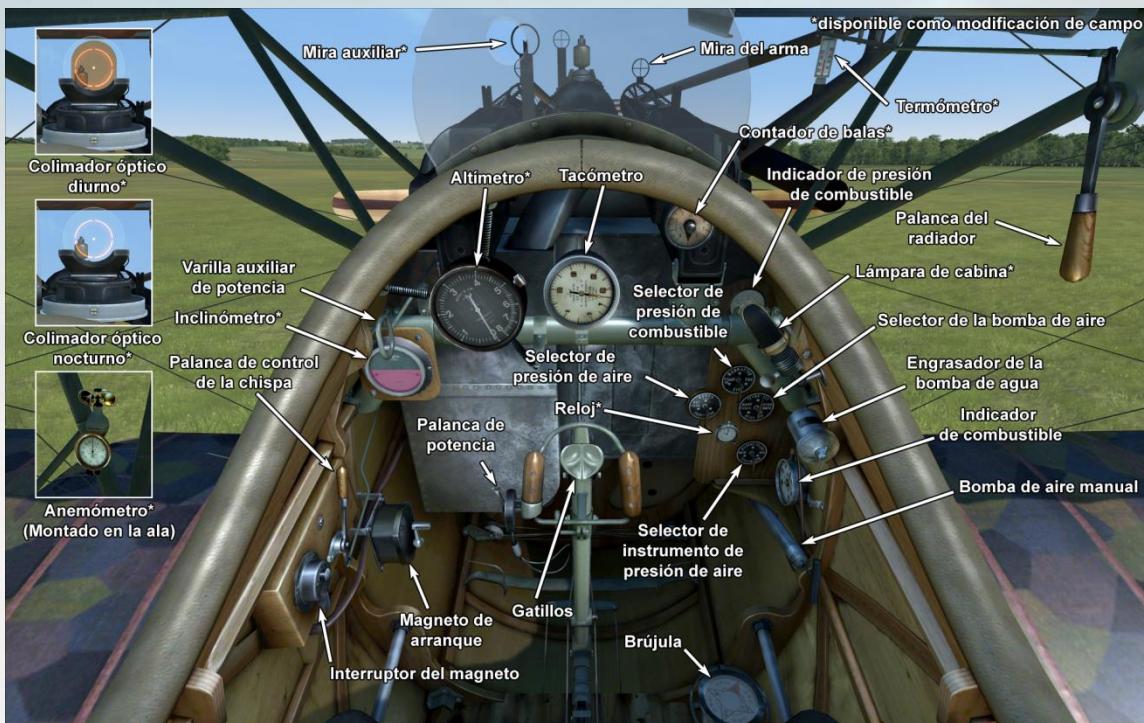
**Armamento:** 2 x ametralladoras 7,92 mm LMG 08/15, 500 balas por arma

**Modificaciones de Armamento:** 1 x ametralladora Lewis 0,303 in (trofeo) sobre ala superior, 4 cargadores con 97 balas cada uno



# Rise of Flight Manual del Usuario

## A.3 AERONAVE MONOPLAZA ALEMÁN



## Albatros D.Va

Los ingenieros de Albatros Werke aceptaron el desafío de construir un caza rápido y maniobrable. El viejo Albatros D.III tenía un defecto en el ala inferior que provocaba el fallo del ala durante un picado fuerte. Incapaces de encontrar la razón de estos fallos, los ingenieros trasladaron los cables de control de los ailerones desde el ala inferior al ala superior.

Los vuelos de prueba se llevaron a cabo en el primavera de 1917. Externamente, el Albatros D.V difiere de los anteriores Albatros en lo siguiente: tenía una mayor superficie de cola; el ala superior se acercó más al fuselaje; el radiador fue colocado a estribor de la línea central y el fuselaje era más redondeado.

Los escuadrones de caza comenzaron a recibir el Albatros D.V en Mayo de 1917. Varios meses de experiencia en combate mostraron que el problema del ala inferior no se había resuelto. Los ingenieros desplazaron de nuevo los cables de control del ailerón al ala inferior, y se reforzó el punto de anclaje de la estructura en forma de V al larguero inferior mediante un refuerzo adicional. Además, se instaló un motor Mercedes D.IIIa más potente. Con estos cambios, el avión pasó a denominarse Albatros D.Va.

La aeronave fue construida en la Albatros Werke y Ostdeutsche Albatros Werke. Se construyeron un total de 1650 Albatros D.V y D.Va. Ambos modelos fueron desplegados en el frente Occidental y el frente palestino.

Los pilotos destacaron su gran visibilidad, manejo, suficiente velocidad y tasa de ascenso. El nuevo motor mejoró las características de vuelo a gran altitud. Sin embargo, los pilotos no tenían confianza en el nuevo anclaje del ala inferior, y evitaban realizar picados profundos en combate. A pesar de esto, pilotos veteranos continuaron incrementando su número de victorias y el empleo de un gran número de estos aviones en misiones se fue haciendo más frecuente.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Mercedes D.IIIa en línea, 180 hp (horsepower)

**Altura:** 2900 mm

**Longitud:** 7330 mm

**Envergadura del Ala:** 9050 mm

**Superficie de Ala:** 21,2 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 680 kg

**Peso al Despegue:** 915 kg

**Capacidad de Combustible:** 103 litros

**Capacidad de Aceite:** 9 litros

**Tasa de Ascenso:** 4 minutos, 13 segundos a 1000 m; 8 minutos, 46 segundos a 2000 m; 14 minutos, 32 segundos a 3000 m; 22 minutos, 30 segundos a 4000 m; 35 minutos, 55

segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 170 km/h a nivel del mar; 163 km/h a 1000 m; 154 km/h a 2000 m; 145 km/h a 3000 m; 135 km/h a 4000 m; 124 km/h a 5000 m

**Techo de Servicio:** 5600 m

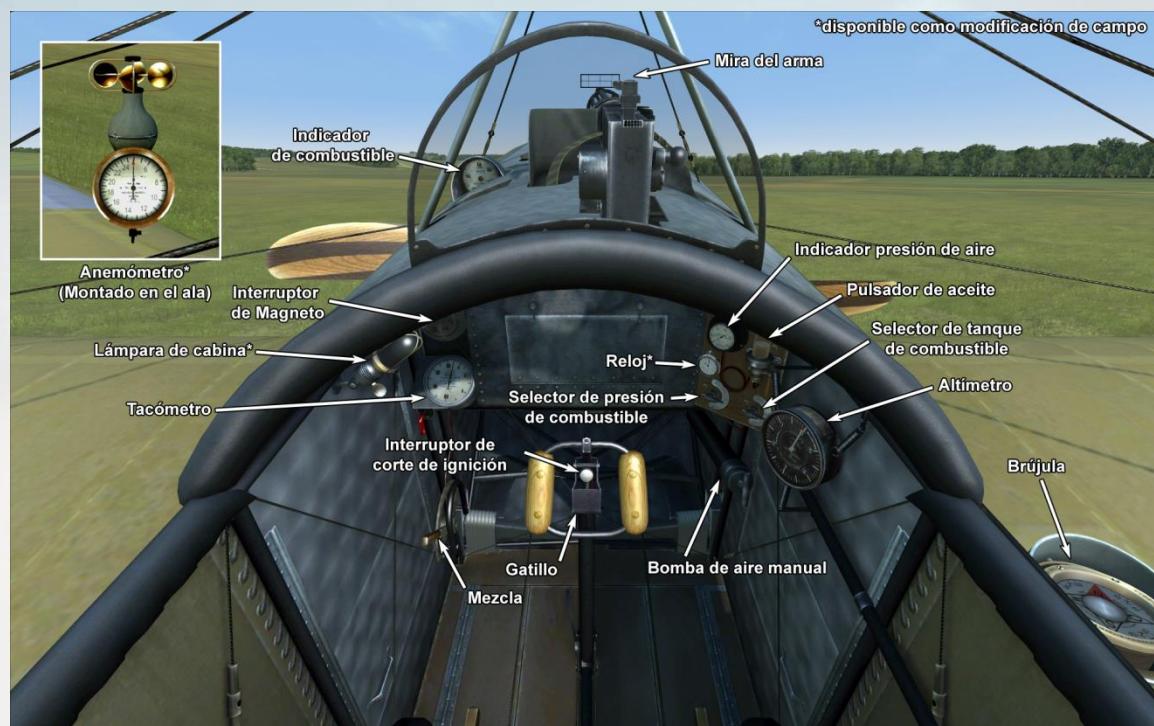
**Autonomía:** 1 hora, 30 minutos (combate); 3 horas, 10 minutos (cruero)

**Armamento:** 2 x ametralladoras 7,92 mm LMG 08/15, 500 balas por arma

**Modificaciones de Armamento:** 1 x ametralladora Lewis 0,303 in (trofeo) sobre ala superior, 4 cargadores con 97 balas cada uno



## A.3 AERONAVE MONOPLAZA ALEMÁN



## Fokker E.III

El Fokker E.III Eindecker fue un caza monoplano para un único piloto. El avión fue diseñado por Anthony Fokker a principios de 1915. El alabeo fue implementado por la deformación de todo el ala ("wing-warping"). Este sistema de control era típico en todos los aviones de la época. Más tarde, este poco confiable e inefectivo sistema de control fue sustituido por el control mediante ailerones, o "superficies de control".

El Fokker E.III fue equipado con un sistema de sincronización mediante engranajes, una idea revolucionaria que cambió el concepto de combate aéreo. Con la implementación de este sistema fue posible disparar la ametralladora sin que la hélice resultase dañada. Este dispositivo mejoró drásticamente el rendimiento del avión como caza. El sistema de sincronismo (o interruptor) fue inventado después de capturar el Morane-Saulnier tipo L de Roland Garros. Este avión estaba equipado con deflectores metálicos en las aspas de la hélice. Con este diseño, se podía disparar a través de la hélice, pero el deflector reducía bastante su eficiencia, dañándola en muchos casos. Anthony Fokker eligió un enfoque distinto a este problema, creando un montaje de engranajes que conectaban el eje del motor con el gatillo del arma. El disparo solo podría ser posible cuando la hélice no estuviera alineada con la zona de disparo del arma. Equipado con este sistema de sincronismo, los aviones alemanes dominaron los cielos hasta comienzos de 1916. Este periodo fue conocido como el "Azote de los Fokker", durante el cual los pilotos aliados consideraron a sus mal armados aviones como "Carne de Fokker".

La primera victoria oficial del Eindecker la logró el Teniente Wintgens el 1 de julio de 1915 cuando derribó un monoplano francés Morane-Saulnier "parasol". Los dos pilotos de Eindecker más famosos fueron Oswald Boelcke (19 de sus 40 victorias fueron logradas con este avión) y Max Immelmann (con 15 victorias volando el Eindecker).

El "Azote de los Fokker" y el dominio total del que disfrutó el Fokker E.III terminaron a principios de 1916 con la aparición del DH-2 y el Nieuport 11 en los cielos de la línea del frente.

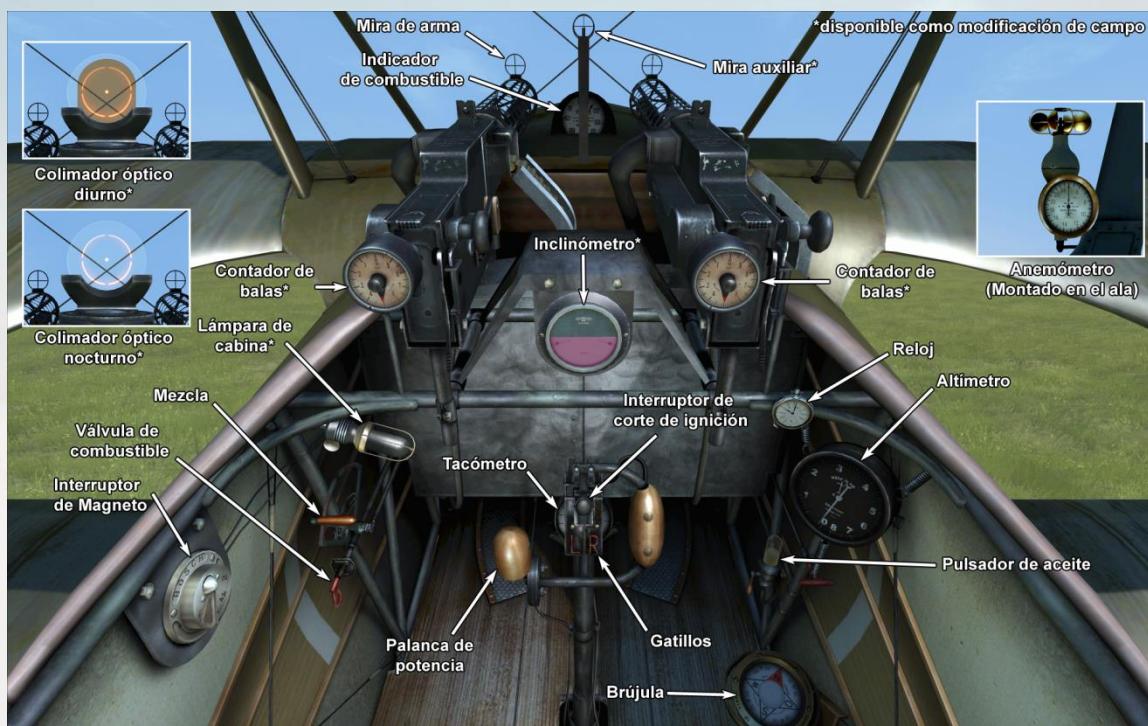
Se fabricaron un total de 270 unidades del Fokker E.III. Algunos aviones fueron transferidos a otros países, incluyendo el Imperio Otomano, el Austro-Húngaro y Bulgaria.

**Tripulación:** 1  
**Motor:** 1 x Oberursel U.I rotativo, 100 hp (horsepower)  
**Altura:** 2290mm  
**Longitud:** 7160 mm  
**Envergadura del Ala:** 10000 mm  
**Superficie de Ala:** 15,99 metros cuadrados  
**Peso Vacío:** 417 kg  
**Peso al Despegue:** 641 kg  
**Capacidad de Combustible:** 120 litros  
**Capacidad de Aceite:** 25 litros

**Tasa de Ascenso:** 6 minutos, 28 segundos a 1000 m; 14 minutos, 35 segundos a 2000 m; 28 minutos, 45 segundos a 3000 m  
**Velocidad Máxima:** 142 km/h a nivel del mar, 133 km/h a 1000 m; 123 km/h a 2000 m; 113 km/h a 3000 m; 97 km/h a 4000 m  
**Techo de Servicio:** 4000 m  
**Autonomía:** 3 horas (combate); 3 horas (cruero)  
**Armamento:** 1 x ametralladora 7,92 mm LMG 08, 500 balas



## A.3 AERONAVE MONOPLAZA ALEMÁN



## Fokker Dr.I

En la primavera de 1917, durante una visita al Jasta 11, Anthony Fokker inspeccionó la construcción de un avión británico capturado, el Sopwith Triplane. Manfred von Richthofen explicó los detalles de su pelea con este nuevo aeroplano al constructor. Concluyeron que el Barón Rojo salió invicto solo gracias su gran experiencia en combate.

El prototipo del triplano F.I (el nombre por entonces del Dr.I) estuvo listo en agosto de 1917. Los detalles más reseñables de este avión fueron: estructura del fuselaje en tubos de acero así como láminas metálicas para la cola y estabilizadores; ausencia de cables de refuerzo; y la ubicación de los ailerones en el ala superior. El avión era más compacto y robusto que el Sopwith Triplane británico. En total, 320 Dr.I fueron construidos.

El 23 de septiembre de 1917, Werner Voss derribó dos cazas británicos mientras probaba una versión experimental del avión. Poco después fue atacado por seis SE5 del Royal flying Corps. En el transcurso de este dramático e histórico vuelo, cada uno de los aviones británicos fue dañado, lo que obligó a dos de ellos a retirarse de la batalla. Finalmente, debido a su mayoría en número, el As alemán perdió la vida.

Para octubre de 1917 la primera producción de Fokker Dr.I estaba ya siendo entregada a los escuadrones. Era un magnífico caza, pero en raras ocasiones se utilizó para proteger aviones biplazas de reconocimiento. Los pilotos del Dr.I destacaron su tasa de ascenso, maniobrabilidad y buena visión desde la cabina. Los pilotos comentaban, "¡Solo hace falta un ligero toque para girar el avión!". Gracias a estas características el piloto podía decidir si atacar a un enemigo o simplemente esquivarlo y partir. Podía enfrentarse en igualdad de condiciones al rey del combate cerrado, el Sopwith Camel británico, con posibilidades de conseguir la victoria.

Los pilotos del RFC estaban especialmente preocupados ante situaciones en las que los Fokker Dr.I y los Albatros D.Va estuvieran volando juntos en formación de combate. Los Fokker iniciarían un combate cerrado y los Albatros derribarían a todos los aviones enemigos que intentasen retirarse del combate.

En la primavera de 1918 el avión quedó obsoleto. Solo los Ases alemanes más destacados continuaron volando el triplano en combate, acabando con sus enemigos, gracias a un magistral pilotaje y una puntería certera.

### Tripulación:

**Motor:** 1 x Oberursel UR II rotativo, 110 hp (horsepower)

**Altura:** 2950 mm

**Longitud:** 5770 mm

**Envergadura del Ala:** 7190 mm

**Superficie de Ala:** 18,66 mm

**Peso Vacío:** 388 mm

**Peso al Despegue:** 571 mm

**Capacidad de Combustible:** 72 litros

**Capacidad de Aceite:** 20 litros

**Tasa de Ascenso:** 2 minutos, 56 segundos a 1000 m; 5 minutos, 58

segundos a 2000 m; 9 minutos, 30

segundos a 3000 m; 13 minutos, 57

segundos a 4000 m; 20 minutos, 10

segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 178 km/h a nivel del mar; 170 km/h a 1000 m; 161 km/h a 2000 m; 151 km/h a 3000 m; 141 km/h a 4000 m; 129 km/h a 5000 m

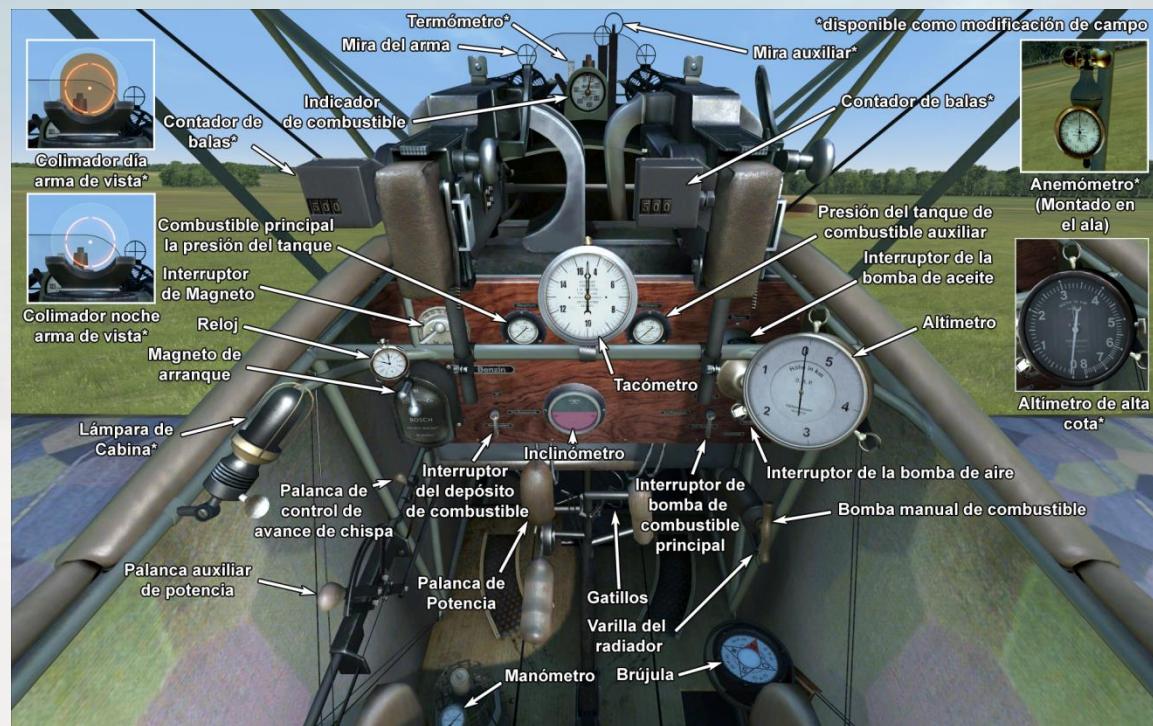
**Techo de Servicio:** 5500 m

**Autonomía:** 1 hora, 40 minutos (combate); 2 horas, 30 minutos (cruce)

**Armamento:** 2 x ametralladora 7,92 mm LMG 08, 500 balas por arma



## A.3 AERONAVE MONOPLAZA ALEMÁN



## Fokker D.VII

El Fokker D.VII fue diseñado por Reinhold Platz del Departamento de Diseño de Anthony Fokker. Su objetivo fue crear un caza capaz de vencer al SPAD XIII francés y al S.E.5a británico. Algunas características notables de diseño incluyeron una estructura metálica del fuselaje, ala de sección gruesa, y la ausencia de cables de refuerzo.

Durante el concurso de nuevos cazas, celebrado en Adlershof del 21 de enero al 12 de febrero de 1918, este caza demostró ser el más rápido, durable y con la tasa de ascenso más alta. Manfred von Richthofen, amigo íntimo de Anthony Fokker, también evaluó el prototipo y observó algunos defectos menores, en particular su inestabilidad en picados prolongados, que fue posteriormente corregido. El éxito del diseño provocó que fuera construido en varias fábricas, incluyendo Fokker Flugzeug-Werke, Albatros Werke y Ostddeutsche Albatros Werke. El Fokker D.VII se convertiría en uno de los mejores –si no el mejor a la larga– cazas al final de la guerra. En total, 2029 aviones fueron fabricados y enviados al frente hasta finales de 1918.

La primera producción del avión llegó a los aeródromos del frente de los escuadrones bávaros en abril de 1918. El Fokker D.VII se utilizó para escoltar bombarderos, enfrentarse a aviones enemigos y atacar globos; en raras ocasiones para atacar columnas de suministro enemigas en las áreas inmediatas de batalla y en tareas de reconocimiento. Durante el servicio se hizo evidente que el radiador refrigerado por agua no enfriaba el motor lo suficiente. El problema se solucionó modificando la disposición del radiador, cubierta del motor e incrementando en el flujo de aire a través de los cilindros.

Los Pilotos destacaron su buena velocidad de ascenso, excelente visibilidad en cabina, estabilidad en maniobras, y un buen manejo a bajas velocidades. "El avión es como si colgara de su hélice", comentaban los aviadores emocionados. Todo esto ayudó a los pilotos en las operaciones ofensivas y defensivas. Los escuadrones alemanes equipados con este avión fueron los principales oponentes de la aviación aliada hasta el final de guerra.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Mercedes D.IIIa en línea, 180 hp (horsepower)

**Altura:** 2950 mm

**Longitud:** 6950 mm

**Envergadura del Ala:** 8700 mm

**Superficie de Ala:** 20,4 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 700 kg

**Peso al Despegue:** 909 kg

**Capacidad de Combustible:** 91 litros

**Capacidad de Aceite:** 11 litros

**Tasa de Ascenso:** 3 minutos, 38

segundos a 1000 m; 7 minutos, 40

segundos a 2000 m; 12 minutos, 53

segundos a 3000 m; 20 minutos, 19

segundos a 4000 m; 33 minutos, 50

segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 190 km/h a nivel

del mar; 180 km/h a 1000 m; 168

km/h a 2000 m; 156 km/h a 3000 m;

142 km/h a 4000 m; 125 km/h a 5000

m

**Techo de Servicio:** 5600 m

**Autonomía:** 1 hora, 10 minutos (combate); 2 horas, 50 minutos (cruero)

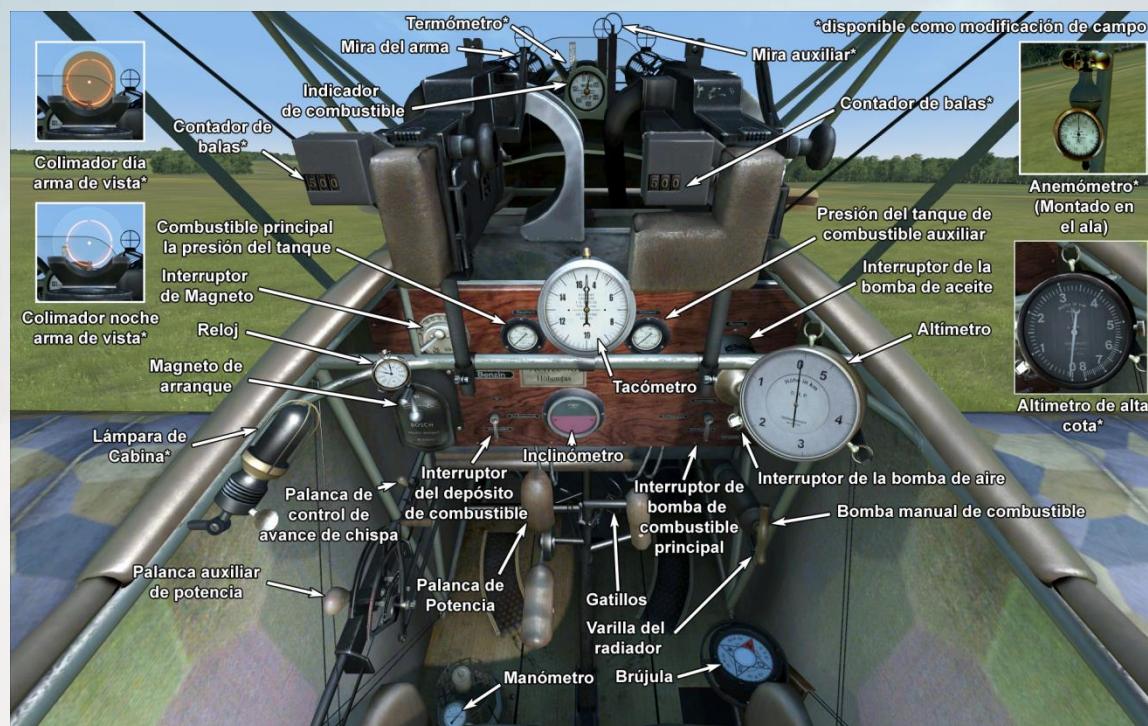
**Armamento:** 2 x ametralladoras 7,92 mm LMG 08, 500 balas por arma



## A.3 AERONAVE MONOPLAZA ALEMÁN



Jasta 2, Ltn. Otto Löffler, 15 Kills



## Fokker D.VIIF

El Fokker D.VII estuvo generalmente equipado con el motor Mercedes D.IIIa, pero también hubo modelos equipados con un nuevo motor BMW que recibieron la designación de D.VIIF. Este nuevo motor BMW de alta compresión y gran control a elevadas altitudes daba al D.VII un mejor rendimiento. Su tasa de ascenso prácticamente duplicaba la de la versión equipada con el motor Mercedes, y cuando era usado a máxima potencia era capaz de generar casi 250 caballos a nivel del suelo por un corto periodo de tiempo. Con una potencia nominal de 230 caballos y con el nuevo diseño de su carburador, este motor mejoró mucho el rendimiento del avión a elevada altitud. Sin embargo, la constante escasez de motores BMW, provocó que solo uno de cada tres o cuatro aviones tuviera este motor instalado.

El D.VIIF fue suministrado en su mayoría a los mejores escuadrones del frente. De esta manera, los mejores pilotos alemanes estaban ahora en condiciones de superar a los nuevos aeroplanos aliados en casi todos los aspectos importantes.

**Tripulación:** 1

**Motor:** 1 x BMW IIIa en línea, 232 hp (horsepower)

**Altura:** 2950 mm

**Longitud:** 6950 mm

**Envergadura del Ala:** 8700 mm

**Superficie de Ala:** 20.4 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 669.5 kg

**Peso al Despegue:** 904 kg

**Capacidad de Combustible:** 95 litros

**Capacidad de Aceite:** 20,7 litros

**Tasa de Ascenso:** 2 minutos, 52 segundos a 1000 m; 5 minutos, 24 segundos a 2000

m; 8 minutos, 41 segundos a 3000 m; 11 minutos, 54 segundos a 4000 m; 15 minutos, 33 segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 194 km/h a nivel del mar; 195 km/h a 1000 m; 192 km/h a 2000 m; 183 km/h a 3000 m; 173 km/h a 4000 m; 167 km/h a 5000 m

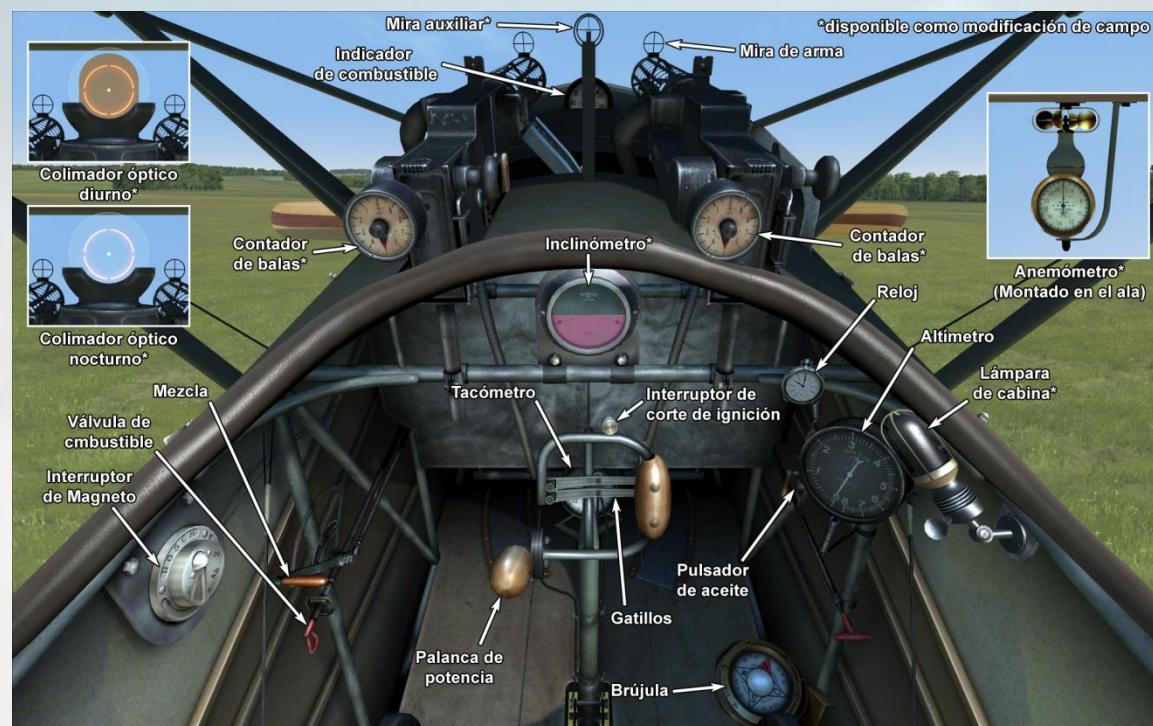
**Techo de Servicio:** ~9000 m

**Autonomía:** 1 hora, 42 minutos (combate); 4 horas, 26 minutos (cruero)

**Armamento:** 2 x ametralladoras 7,92 mm LMG 08, 500 balas por arma



## A.3 AERONAVE MONOPLAZA ALEMÁN



## Fokker D.VIII

Este avión fue especialmente diseñado por la compañía Fokker para la Segunda Competición de Cazas convocado entre el 27 de mayo y el 21 de junio de 1918 en el centro alemán de pruebas de Adlershof. Era un caza monoplano, basado principalmente en diseños previos de Reinhold Platz. Su diseño se basó en un fuselaje tubular soldado y alas en parasol cubiertas de madera contrachapada en toda su envergadura. El ala, de perfil grueso, estaba ubicada a la altura de los ojos del piloto, lo que reducía su visibilidad hacia arriba. Durante estas pruebas, el E.V mostró un buen rendimiento y una buena visibilidad alrededor. También tenía una buena tasa de ascenso y buena maniobrabilidad. Algunos pilotos de pruebas incluso lo prefirieron al Fokker D.VIIF. El concurso se saldó con un contrato para producir 400 aviones para el ejército, propulsados por el motor Oberursel UR II.

El avión fue producido en la Fokker Flugzeug-Werke, llegándose a fabricar 285 aviones antes del final de la guerra.

El 7 de agosto de 1918 el avión fue enviado al servicio en el frente con el Jasta 6 y el Jasta 19, pero desafortunadamente, el día 16 y de nuevo el día 19, algunos pilotos del E.V murieron después de fallos en las alas que resultaron fatales. Todos los E.V fueron temporalmente aparcados en tierra para una investigación de estos accidentes, que concluyó en octubre. Se determinó que los fallos en la estructura de las alas obedecieron a la baja calidad de fabricación y de los materiales usados durante su construcción. Con unas alas construidas bajo la especificación de calidad original y mejoradas para incrementar su fuerza y calidad, consiguió su nueva designación - Fokker D.VIII. Visualmente no hay diferencias entre el E.V y el D.VIII, y algunos E.V fueron renombrados como D.VIII después de cambiarles de las alas.

Algunas impresiones de los pilotos sobre el avión fueron: su excelente rendimiento en el ascenso, su amplia visión alrededor de la cabina, fácil de pilotar y buena respuesta a los controles. Algunos pilotos lo prefirieron al Fokker D.VII al ser más maniobrable. Tenía tendencia a caer del ala derecha en el aterrizaje y en tierra a girar en la misma dirección. Recibió el apodo de "Navaja Voladora" por su característica construcción de monoplano.

Después de que el Fokker E.V/D.VIII entrase en servicio en el frente occidental, los registros oficiales recogen un derribo realizado por Emil Rolf el 17 de agosto, mientras otros detalles de servicio dicen poco más sobre el avión.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Oberursel UR II rotativo, 110 hp (horsepower)

**Altura:** 2820 mm

**Longitud:** 5865 mm

**Envergadura del Ala:** 8340 mm

**Superficie de Ala:** 10,7 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 360 kg

**Peso al Despegue:** 562 kg

**Capacidad de Combustible:** 69 litros

**Capacidad de Aceite:** 20 litros

**Tasa de Ascenso:** 2 minutos, 42 segundos a 1000 m; 5 minutos, 47 segundos a 2000

m; 9 minutos, 25

segundos a 3000 m; 14 minutos, 20 segundos a 4000 m; 20 minutos, 20 segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 185 km/h a nivel del mar; 177 km/h a 1000 m; 167 km/h a 2000 m; 158 km/h a 3000 m; 148 km/h a 4000 m; 136 km/h a 5000 m

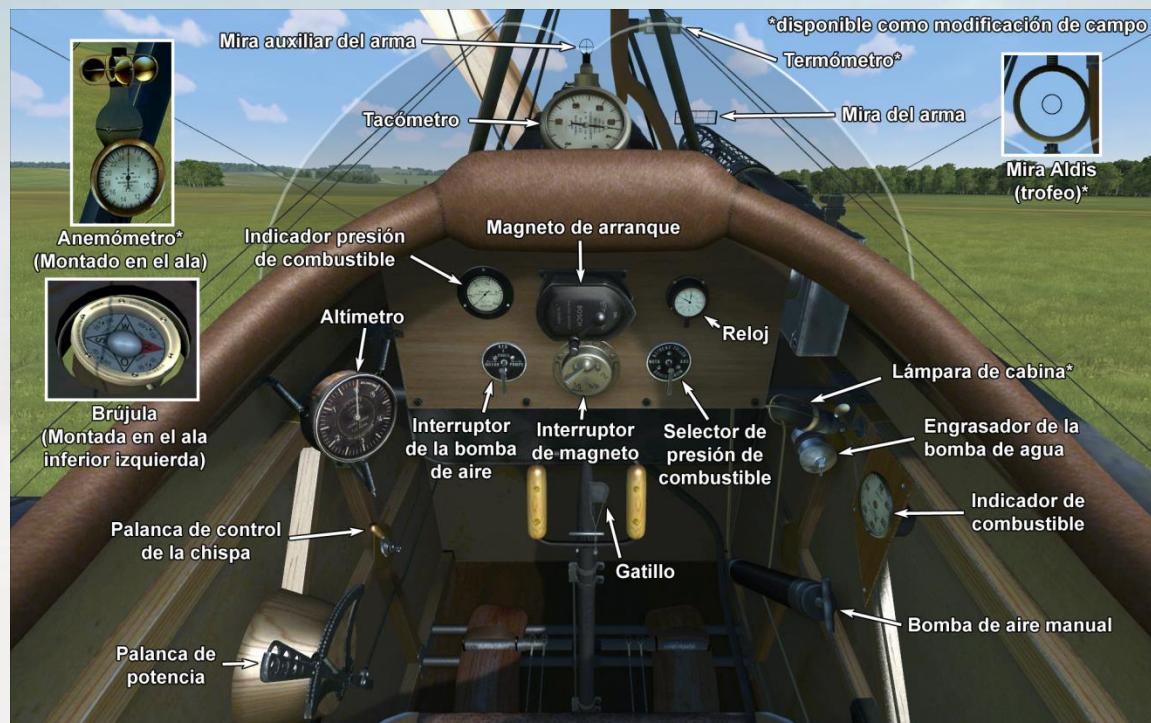
**Techo de Servicio:** 6500 m

**Autonomía:** 1 hora, 30 minutos (combate); 2 horas, 20 minutos (cruce)

**Armamento:** 2 x ametralladoras 7,92 mm LMG 08, 500 balas por arma



## A.3 AERONAVE MONOPLAZA ALEMÁN



## Halberstadt D.II

El primer prototipo del Halberstadt D.I -diseñado con un motor Mercedes D.I de 100 hp- voló a finales del otoño de 1915. Más tarde sería equipado con un motor Mercedes D.II de 120 hp, entrando en producción con esta configuración como el D.II. Estaba pensado para complementar a los biplanos Fokker tipo D, que en aquellos momentos estaban reemplazando a los obsoletos monoplanos Fokker de la serie E. Los primeros aparatos fueron enviados a las unidades del frente en junio de 1916.

La mayoría de los pilotos quedaron impresionados por su mejor rendimiento (en especial su tasa de ascenso y velocidad) respecto a los viejos monoplanos Fokker. También tenía unos controles sencillos, sensibles y rápidos, lo que le proporcionaba una buena maniobrabilidad en manos de pilotos alemanes experimentos.

A finales de 1916 el Halberstadt D.II quedó obsoleto y comenzó a ser retirado del Frente Occidental o relegado a sectores más tranquilos. Sin embargo, mientras estuvo en servicio dio buena cuenta de su valía y se ganó el respeto de sus adversarios. El número total de Halberstadt D.II fabricados ascendió a un total de 96 aviones equipados con el motor Mercedes D.II.

**Tripulación:** 1

**Motor:** 1 x Mercedes D.II en línea, 120 hp (horsepower)

**Altura:** 2660 mm

**Longitud:** 7300 mm

**Envergadura del Ala:** 8800 mm

**Superficie de Ala:** 23,6 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 519 kg

**Peso al Despegue:** 728 kg

**Capacidad de Combustible:** 96 litros

**Capacidad de Aceite:** 18 litros

**Tasa de Ascenso:** 4 minutos a 1000 m; 8 minutos, 50

segundos a 2000 m; 15

minutos a 3000 m; 23 minutos, 25 segundos a 4000 m; 37

minutos, 35 segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 145 km/h

a nivel del mar; 138 km/h a 1000 m; 131 km/h a 2000 m;

124 km/h a 3000 m; 115 km/h a 4000 m; 105 km/h a 5000 m

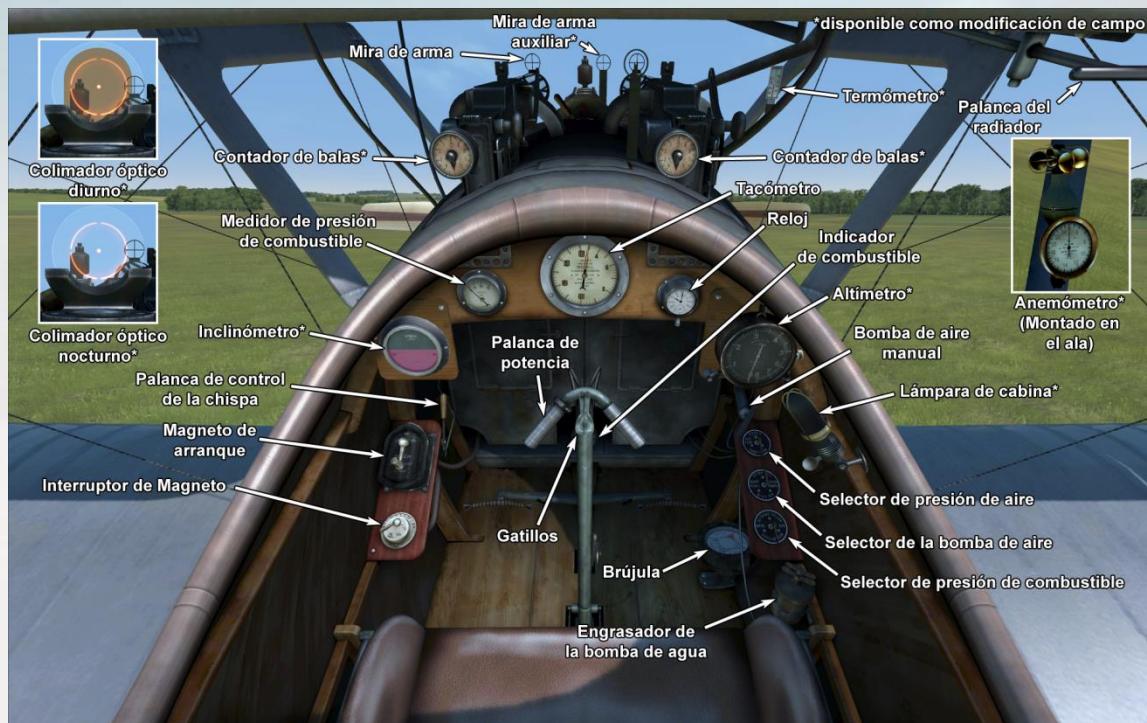
**Techo de Servicio:** 5950 m

**Autonomía:** 2 horas, 34 minutos

**Armamento:** 1 x LMG 08/15 Spandau 7,92 mm, 500 balas



## A.3 AERONAVE MONOPLAZA ALEMÁN



## Pfalz D.IIIa

El Pfalz D.III fue diseñado por Pfalz Flugzeugwerke. Los ingenieros alemanes estaban impresionados por el famoso caza francés Nieuport, diseñado con alas "una y media". Por ello, el diseño de Pfalz se basó en los logros de los ingenieros franceses. El primer vuelo de prueba se realizó en mayo de 1917. El diseño se caracterizó por incluir ametralladoras montadas a ambos lados del motor y por situar los cables de control de los ailerones en el ala inferior. Un año y medio después, se desarrolló el Pfalz D.IIIa. Contaba con un motor más potente, un timón de cola más grande, cambios en la forma del ala inferior y ametralladoras montadas en la línea de vista del piloto. En total se construyeron 1010 Pfalz D.III y Pfalz D.IIIa.

En Junio de 1917 los primeros Pfalz D.III entraron en servicio con escuadrones de combate. El avión fue utilizado como escolta de bombarderos y para interceptar cazas y globos enemigos. Los pilotos destacaron su excepcional visibilidad en cabina, buena maniobrabilidad, estabilidad al disparar las ametralladoras y buena velocidad y tasa de ascenso. Algunos pilotos afirmaron que la sensibilidad de los controles era incluso mejor que las del Albatros D.V. La resistencia de su estructura le permitía realizar grandes picados en combate e incluso aterrizajes forzados con éxito. Pilotos ingleses y franceses comentaban que solo podían derribarlo produciéndole grandes daños o matando a su piloto. Sus características de vuelo mejoraron cuando se equipó con el motor Mercedes D.IIIa. El avión participó en batallas sobre el frente occidental y turco.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x Mercedes D.IIIa en línea, 180 hp (horsepower)

**Altura:** 2670 mm

**Longitud:** 6950 mm

**Envergadura del Ala:** 9400 mm

**Superficie de Ala:** 22.09 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 725 kg

**Peso al Despegue:** 905 kg

**Capacidad de Combustible:** 94 litros

**Capacidad de Aceite:** 20 litros

**Tasa de Ascenso:** 3 minutos, 50 segundos a 1000 m; 7 minutos, 55 segundos a 2000 m; 12

minutos, 51 segundos a 3000 m;

19 minutos, 19 segundos a 4000 m; 28 minutos, 38 segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 168 km/h a nivel del mar; 160 km/h a 1000 m; 152 km/h a 2000 m; 144 km/h a 3000 m; 134 km/h a 4000 m; 134 km/h a 5000 m

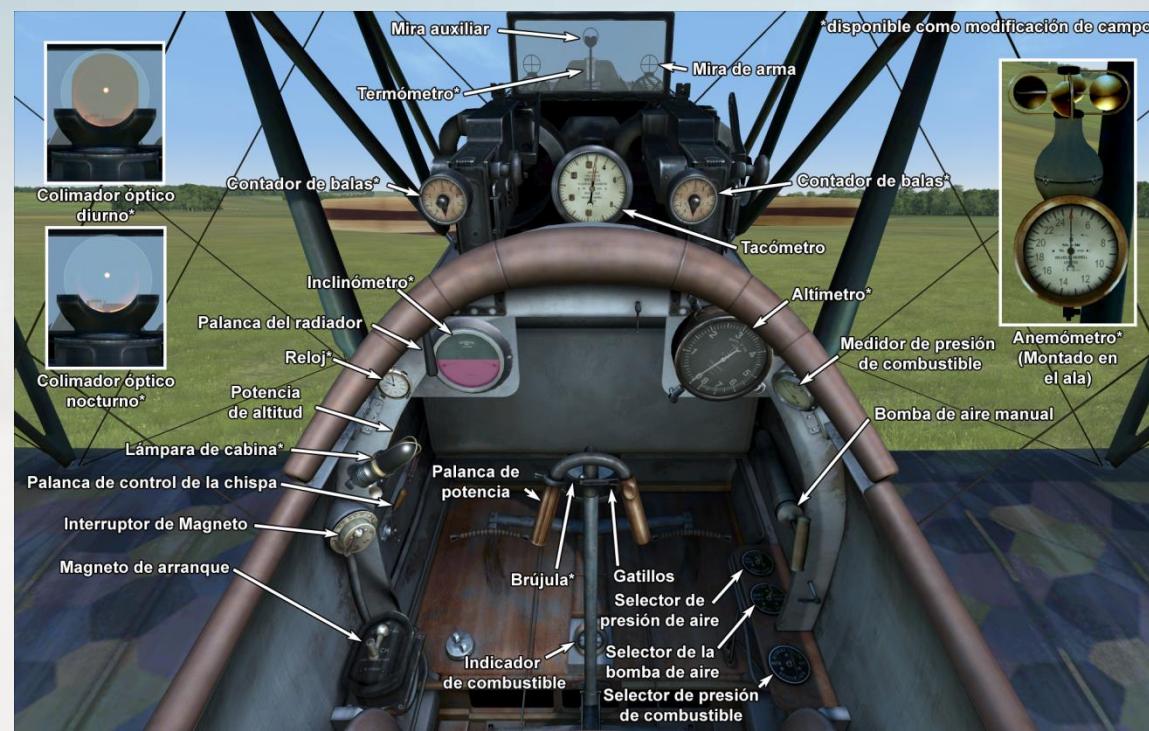
**Techo de Servicio:** 6000 m

**Autonomía:** 1 hora, 10 minutos (combate); 2 horas, 50 minutos (cruero)

**Armamento:** 2 x ametralladoras 7,92 mm LMG 08, 500 balas por arma



## A.3 AERONAVE MONOPLAZA ALEMÁN



## Pfalz D.XII

En el diseño de la siguiente modificación del Pfalz, los ingenieros de la compañía decidieron utilizar un ala de sección delgada similar a la del SPAD VII. Este ala satisfizo las necesidades de las tácticas de combate utilizadas por los pilotos alemanes: Caer en picado, disparar al enemigo y ascender a la anterior altitud. El diseño también incluyó áreas de superficie iguales en las alas superior e inferior. Además, el avión estaba equipado con un radiador montado en el morro del avión, similar al Fokker D.VII, y fue el primer caza equipado con un radiador de tubo (que posteriormente sería rediseñado debido a problemas de refrigeración). Se construyeron un total de 800 aviones de este modelo.

El primer vuelo fue realizado a finales de febrero de 1918 en Adlershof. En junio de 1918, en las competiciones de caza en Adlershof, el avión (provisto de un motor BMW IIIa) logró el segundo lugar en la prueba de velocidad de ascenso -15 km en 17,6 min! Después de esto, fue enviado al frente para probarlo en combate. Un piloto destacó la buena visibilidad de cabina, especialmente hacia abajo, y en los picados, superaba en velocidad al Fokker D.VII. Sin embargo, era menos maniobrable y sus controles eran más pesados. El 30 de junio de 1918, el avión entró en servicio con los escuadrones de combate. A menudo se utilizaba junto con el Fokker D.VII, volando a menor altitud que el Fokker D.VII, con mejor tasa de ascenso. Fue asignado principalmente a pilotos novatos y a escuadrones de apoyo.

Entre sus defectos estaba su tendencia a entrar en pérdida durante una maniobra Immelman. En tal caso, se recuperaba después de perder 1500 m de altura. En un giro horizontal, la pérdida de altitud era de 150 m. Después de alcanzar los 3 km de altura, su tasa de ascenso disminuía. Se supone que estas características eran inherentes a los aviones equipados con el motor Mercedes D.IIIa, dado que la Fokker Company tenía prioridad con los motores BMW IIIa. A causa de su alta velocidad de aterrizaje y una estructura del tren de aterrizaje débil, que era una novedad para la mayoría de pilotos, a menudo se rompía el tren de aterrizaje al aterrizar. Este avión fue desplegado en el Frente Occidental.

### Tripulación: 1

**Motor:** 1 x BMW IIIa en línea, 232 hp (horsepower)

**Altura:** 2700 mm

**Longitud:** 6350 mm

**Envergadura del Ala:** 9000 mm

**Superficie de Ala:** 21,7 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 753 kg

**Peso al Despegue:** 921 kg

**Capacidad de Combustible:** 84 litros

**Capacidad de Aceite:** 18,5 litros

**Tasa de Ascenso:** 3 minutos, 45

segundos a 1000 m; 7 minutos, 26

segundos a 2000 m; 11 minutos, 16 segundos a 3000 m; 15 minutos, 24 segundos a 4000 m; 20 minutos, 2 segundos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 197 km/h a nivel del mar; 198 km/h a 1000 m; 195 km/h a 2000 m; 185 km/h a 3000 m; 174 km/h a 4000 m; 163 km/h a 5000 m

**Techo de Servicio:** 8850 m

**Autonomía:** 1 hora, 32 minutos (combate); 4 horas (cruero)

**Armamento:** 2 x ametralladoras 7,92 mm LMG 08, 500 balas por arma



## A.4 AERONAVE MULTIPLAZA ALEMÁN



Ver en página siguiente posiciones de artillero y visor de bombardeo

## DFW C.V

El DFW C.V fue un biplano biplaza diseñado y producido en la Deutsche Flugzeug Werke cerca de Leipzig. Para diseñar el avión, los diseñadores se propusieron crear un avión ligero pero con un fuselaje duradero. Sus características estructurales incluían un recubrimiento metálico para las riestras de la sección de cola, una cubierta metálica protegiendo el motor, dos travesaños huecos en las alas y nervios flotantes. El radiador estaba montado encima del motor.

Su primer vuelo aconteció el 11 de julio de 1916. Después de las pruebas oficiales, el avión fue enviado al frente, donde recibió opiniones muy buenas. A partir de ese momento la aeronave fue producida masivamente en otras fábricas, incluyendo Aviatik, LVG y Halberstadt. Al final de guerra, se habían construido 3955 unidades. El C.V se convirtió en el avión alemán más numeroso en su clase en la Primera Guerra Mundial.

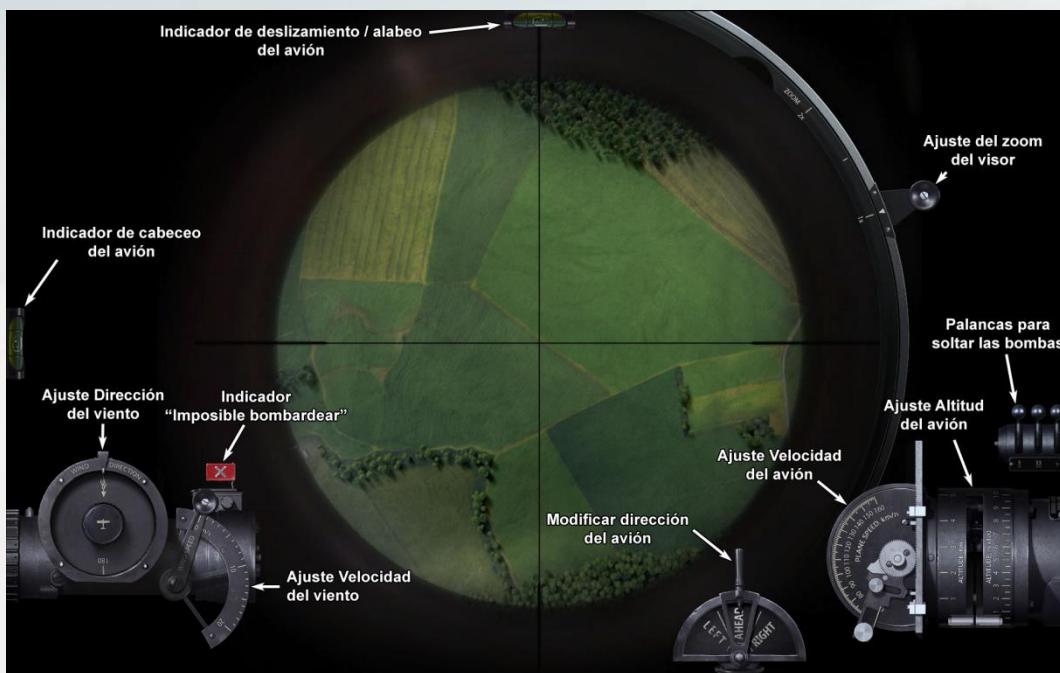
El DFW C.V entró en servicio en octubre de 1916, enviándose inicialmente a los regimientos especiales Luftstreitkräfte. Schutzstaffeln comenzó a recibir los DFW C.V. en marzo de 1917. El avión fue principalmente utilizado para escolta de bombarderos, localización para la artillería, reconocimiento, foto reconocimiento y como avión personal en los escuadrones de caza.

Entre sus ventajas, los pilotos destacaron la facilidad de control y para aterrizar, su alta tasa de ascenso y buena visibilidad para el observador/artillero. Algunos informes del frente mencionaron una maniobrabilidad similar a la del caza Bristol F.2B, un mantenimiento en campo sencillo y una durabilidad estructural muy buena.



## A.4 AERONAVE MULTIPLAZA ALEMÁN

### Posición de artillero y visor de bombardeo del DFW C.V



### DFW C.V (continuación)

**Tripulación:** 2

**Motor:** 1 x Benz Bz.IV en línea, 200 hp (horsepower)

**Altura:** 3140 mm

**Longitud:** 5890 mm

**Envergadura del Ala:** 13270 mm

**Superficie de Ala:** 35,5 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 990 kg

**Peso al Despegue:** 1477 kg

**Capacidad de Combustible:** 162,5 litros

**Capacidad de Aceite:** 30 litros

**Tasa de Ascenso:** 4 minutos a 1000 m; 7 minutos a 2000 m; 15 minutos a 3000 m; 25 minutos a 4000 m; 40 minutos a 5000 m

**Velocidad Máxima:** 155 km/h

**Autonomía:** 3 horas, 30 minutos

**Armamento:** 1 x

ametralladora de disparo frontal 7,92 mm LMG 08/15, 500 balas; y 1 x ametralladora 7,92 mm LMG 14/17 en torreta de artillero, 4

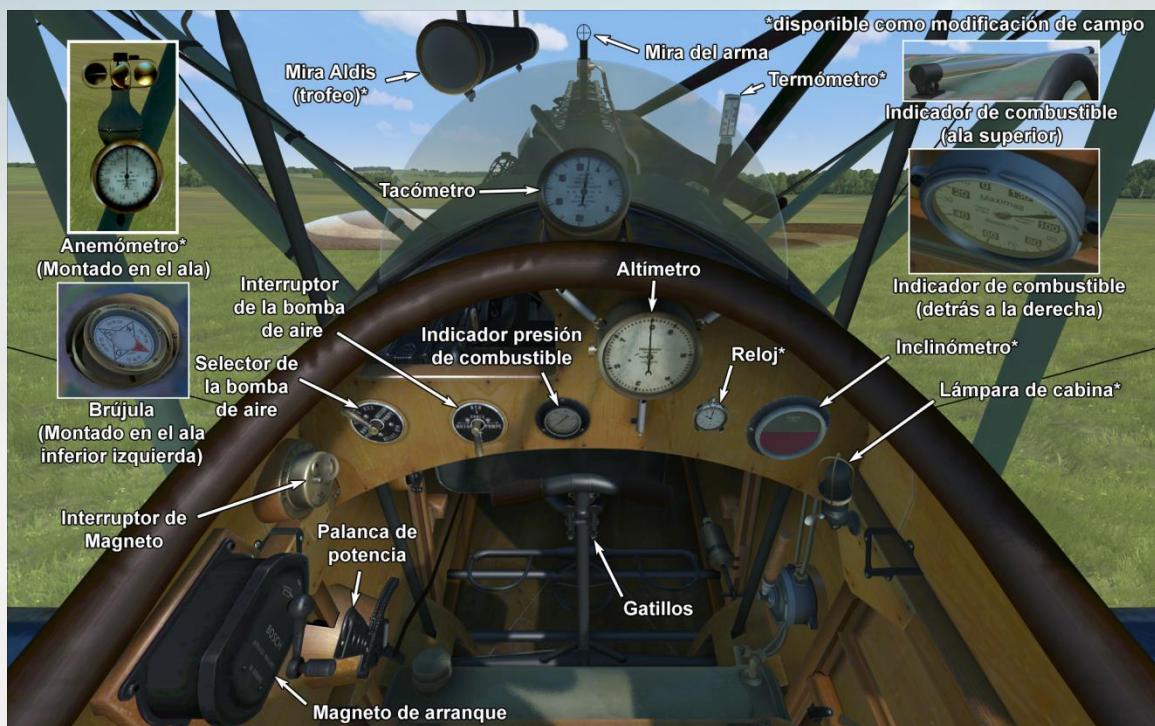
cargadores con 250 balas cada uno; hasta 200 kg de bombas; instalación para cámara de foto reconocimiento o radio inalámbrica

**Modificaciones de Armamento:** 2 x

ametralladoras LMG 14/17 7,92 mm en puesto de artillero, 8 cargadores con 250 balas cada uno; 1 x cañón sin retroceso Becker de 20 mm, 4 cargadores de 15 balas cada uno



## A.4 AERONAVE MULTIPLAZA ALEMÁN



Ver en página siguiente posiciones de artillero y visor de bombardeo

## Halberstadt CL.II (180 hp)

El diseño del Halberstadt CL.II fue una respuesta a la especificación del Idflieg (Inspektion der Fliegertruppen) emitida en agosto de 1916 para un nuevo "tipo ligero C" con un motor de 160-180 caballos.

El propósito era crear un biplaza tipo caza/escolta para proteger aviones de observación más pesados de ataques de aviones aliados. En noviembre de 1916 el idflieg ordenó tres prototipos del Halberstadt CL.II, todos con motor Mercedes D.III. El primero de estos aviones estuvo preparado en abril de 1917, y tras realizar algunos cambios en el diseño del ala pasó las pruebas finales en Aldershof entre el 2 y el 7 de mayo de 1917.

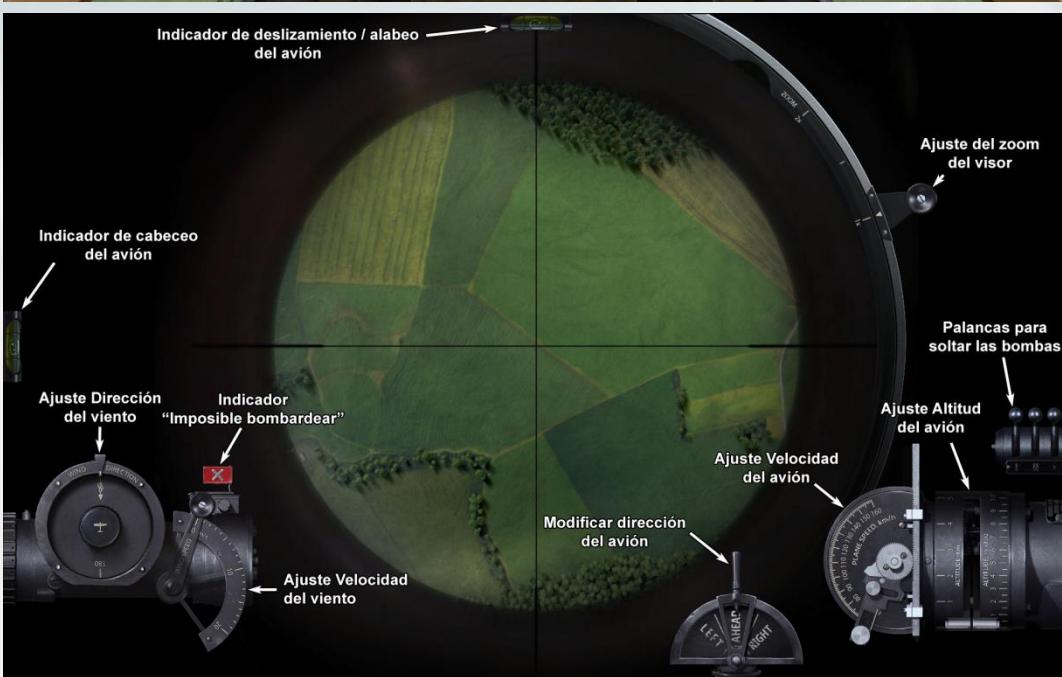
La entrega de las máquinas en el frente empezó en Agosto de 1917, suministrándose principalmente a Schutzstaffeln (Vuelos de protección), y a la Schlachtstaffeln (Vuelos de ataque terrestre). Su ratio de ascenso y su maniobrabilidad eran excelentes y sus pilotos consideraban su rendimiento muy cercano a algunos cazas de un solo motor como el Albatros D.III y el D.V. Aunque el avión era capaz de transportar equipo de radio y fotografía, su principal uso fue el de caza de escolta y como caza de ataque terrestre. Dada su gran maniobrabilidad y su habilidad para cambiar rápidamente de altitud, era capaz de esquivar los disparos del enemigo desde tierra y de atacar con éxito a las tropas terrestres enemigas y otras instalaciones del frente.

Gracias a su buen rendimiento, habilidad para defenderse por sí mismo de los aviones enemigos, y siendo cómodo de volar, el CL.II era preferido por los pilotos sobre cualquier otro modelo y permaneció en servicio a lo largo del resto de guerra, sirviendo junto a otros modelos de avión más modernos.



## A.4 AERONAVE MULTIPLAZA ALEMÁN

## Posición de artillero y visor de bombardeo del Halberstadt CL.II



## Halberstadt CL.II (180 hp) (continuación)

No se sabe exactamente cuántos CL.II fueron construidos. Ideflieg realizó seis pedidos de producción a la Halberstadter Flugzeugwerke por un total de 900 aviones y aproximadamente unos 300 aviones fueron solicitados a la Bayerische Flugzeug Werke AG en dos pedidos separados. En total, la producción fue de unos 1.200 aviones.

**Tripulación:** 2

**Motor:** 1 x Mercedes D.IIIa en línea, 180 hp (horsepower)

**Altura:** 2750 mm

**Longitud:** 7300 mm

**Envergadura del Ala:** 10770 mm

**Superficie de Ala:** 27,5 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 735 kg

**Peso al Despegue:** 1145,2 kg

**Capacidad de Combustible:** 154,6 litros

**Capacidad de Aceite:** 28 litros

**Tasa de Ascenso:** 5 minutos, 42 segundos a 1000 m; 12 minutos, 52 segundos a 2000 m; 23 minutos, 20 segundos a 3000 m; 42 minutos, 40 segundos a 4000 m

**Velocidad Máxima:** 165 km/h a nivel del mar; 156 km/h a 1000 m; 145 km/h a 2000 m; 135 km/h a 3000 m; 123 km/h a 4000 m

**Techo de Servicio:** 5350 m

**Autonomía:** 3 horas

**Armamento:** 1 x ametralladora de disparo frontal LMG 08/15 7,92 mm, 500 balas; y 1 x ametralladora LMG 14/17 7,92 mm en el puesto de artillero, 3 cargadores con 250 balas cada uno; hasta 150 kg de bombas; instalación para cámara de foto reconocimiento o radio inalámbrica

**Modificaciones de Armamento:** 2 x

ametralladoras de disparo frontal LMG 08/15 7,92 mm, 500 balas por arma; 2 x ametralladoras LMG 14/17 7,92 mm en el puesto de artillero, 6 cargadores con 250 balas cada uno; 1 x cañón Becker de 20 mm en el puesto del artillero, 4 cargadores con 15 proyectiles cada uno



## A.4 AERONAVE MULTIPLAZA ALEMÁN



Ver página anterior para posición de artillero y visor de bombardeo

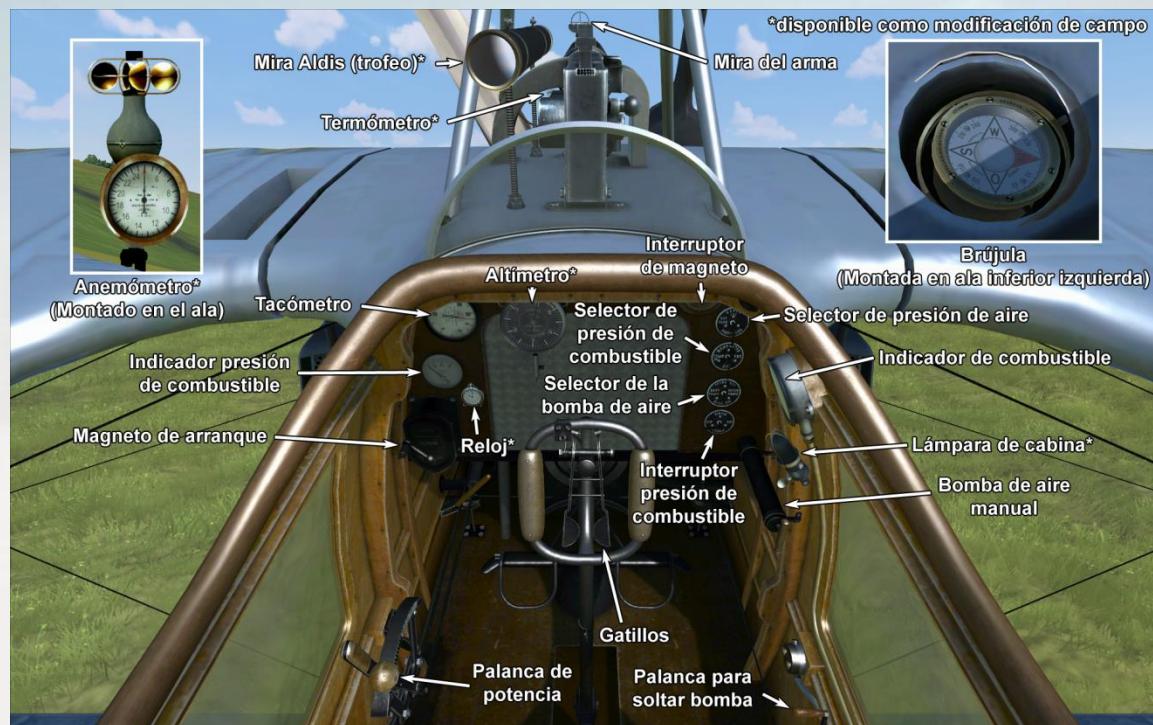
## Halberstadt CL.II (200 hp)

Durante el desarrollo del CL.II, el avión fue equipado con el motor Mercedes D.IIIaÜ de 200 caballos, lo que mejoró su rendimiento a gran altitud. Los CL.II equipados con este tipo de motor podían ser reconocidos por la bomba de aire horizontal que llevaban. No obstante, los viejos motores Mercedes fueron actualizados a los estándares del D.IIIaÜ, pero en estos casos, mantuvieron su bomba de aire vertical.

**Tripulación:** 2  
**Motor:** 1 x Mercedes D.IIIaÜ en línea, 200 hp (horsepower)  
**Altura:** 2750 mm  
**Longitud:** 7300 mm  
**Envergadura del Ala:** 10770 mm  
**Superficie de Ala:** 27,5 metros cuadrados  
**Peso Vacío:** 735 kg  
**Peso al Despegue:** 1145,2 kg  
**Capacidad de Combustible:** 154,6 litros  
**Capacidad de Aceite:** 28 litros  
**Tasa de Ascenso:** 4 minutos, 27 segundos a 1000 m; 9 minutos, 44 segundos a 2000 m; 16 minutos, 49 segundos a 3000 m; 27 minutos, 31 segundos a 4000 m  
**Velocidad Máxima:** 174 km/h a nivel del mar; 165 km/h a 1000 m; 155 km/h a 2000 m; 144 km/h a 3000 m; 132 km/h a 4000 m

**Techo de Servicio:** 6150 m  
**Autonomía:** 3 horas  
**Armamento:** 1 x ametralladora de disparo frontal LMG 08/15 7,92 mm, 500 balas; y 1 x ametralladora LMG 14/17 7,92 mm en el puesto de artillero, 3 cargadores con 250 balas cada uno; hasta 150 kg de bombas; instalación para cámara de foto reconocimiento o radio inalámbrica  
**Modificaciones de Armamento:** 2 x ametralladoras de disparo frontal LMG 08/15 7,92 mm, 500 balas por arma; 2 x ametralladoras LMG 14/17 7,92 mm en el puesto de artillero, 6 cargadores con 250 balas cada uno; 1 x cañón Becker de 20 mm en el puesto del artillero, 4 cargadores con 15 proyectiles cada uno

## A.4 AERONAVE MULTIPLAZA ALEMÁN



Ver en página siguiente posiciones de artillero y visor de bombardeo

## Roland C.IIa

Una de las ideas más originales en el diseño de aeronaves durante 1915 quedó reflejada en el Roland C.II de la Luft-Fahrzeug-Gesellschaft (LFG), diseñado por el Dipl. Ing. Tantzen. Tantzen, que recientemente había entrado en LFG como ingeniero de diseño, presentó un ambicioso fuselaje, muy limpio, eliminando en la medida de lo posible la resistencia al aire propia de los arriostramientos entre planos. El diseño aerodinámico del fuselaje y las finas alas del avión dotaron al aparato de un gran rendimiento para su época. Cuando se empezaron a equipar a las unidades de primera línea, el C.II se convirtió en uno de los aviones más rápidos en el frente, capaz de dejar atrás a cualquier avión enemigo. Las alas superiores estaban ubicadas en el límite superior del fuselaje, lo que proporcionaba al piloto una gran visibilidad hacia delante y hacia arriba. Sin embargo, a causa de su gran fuselaje ovalado y la posición baja del asiento del piloto era un avión muy complicado de aterrizar – algunos pilotos afirmaban que había muy pocos pilotos de C.II que no hubieran estrellado alguna vez el aparato al aterrizar.

Con el paso del tiempo se fueron realizando algunas modificaciones en el C.II, como la adición de una ametralladora fija encarada hacia delante para el piloto, cambios en la estructura interna de las alas, y el paso de los ailerones a las alas superiores. Esta última modificación introdujo varillas de control de empujar y tirar, que reemplazaron a los controles de los ailerones mediante cables montados a través de las alas inferiores en las primeras unidades producidas. Además, el cable del extremo de la parte trasera de las alas fue sustituido por un larguerillo de madera. Como resultado de estos cambios, el avión pasó a denominarse C.IIa.

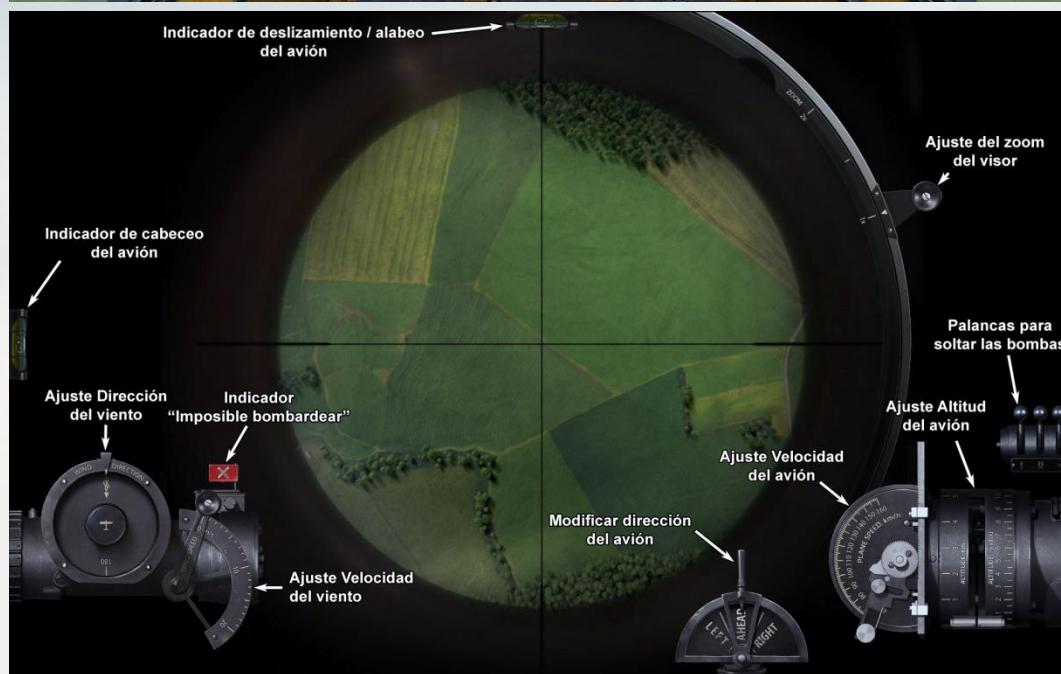
Se cuenta la historia (probablemente apócrifa) de que a alguno de los oficiales que asistían a las pruebas de vuelo del C.II se le oyó comentar, “¡Sinceramente este aparato es una ballena!”. De esta forma comenzó a ser conocido como “Walfisch” (Ballena). El primer prototipo – propulsado por un motor Mercedes D.III- voló el 25-26 de octubre de 1915. La producción en masa comenzó el 23 de diciembre, cuando se realizó la primera orden de producción de 50 unidades.

A principios de 1916, el C.II comenzó a equipar las unidades del Flieger Abteilung para realizar labores de reconocimiento y tareas de escolta. Los aparatos de reconocimiento estaban, por lo general, solamente armados con una ametralladora Parabellum para el observador. Un transmisor de radio también formaba parte del equipamiento del bombardero en un bastidor externo bajo el fuselaje. Los C.II fueron usados a



## A.4 AERONAVE MULTIPLAZA ALEMÁN

## Posición de artillero y visor de bombardeo del Roland C.IIa



## Roland C.IIa (continuación)

menudo como aviones de reconocimiento estratégico, realizando observador. Más tarde se le añadió al armamento una ametralladora fija Spandau en el morro, y tiempo después fueron capaces de llevar profundas incursiones en territorio enemigo, aprovechando su alta velocidad. Cuando los aliados introdujeron aviones de combate más rápidos, los Roland fueron empleados para misiones de reconocimiento y de apoyo más cercanas. En junio de 1917 ya habían sido retirados de las unidades de primera línea y transferidos a escuelas de formación.

El Roland C.II fue fabricado por LFG Roland y Linke-Hofmann (con acuerdo de licencia). Suponiendo que todas las órdenes de producción se completasen, LFG Roland construyó 139 C.II y, entre ambas empresas, 168 C.IIa.

**Tripulación:** 2

**Motor:** 1 x Mercedes D.III en línea, 162 hp (horsepower)

**Altura:** 2860 mm

**Longitud:** 7720 mm

**Envergadura del Ala:** 10300 mm

**Superficie de Ala:** 29 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 714 kg

**Peso al Despegue:** 1226 kg

**Capacidad de Combustible:** 259 litros

**Capacidad de Aceite:** 35 litros

**Tasa de Ascenso:** 6 minutos, 9 segundos a 1000 m; 14 minutos, 44 segundos a 2000 m; 28 minutos, 45 segundos a 3000 m

**Velocidad Máxima:** 165 km/h a nivel del mar; 157 km/h a 1000 m; 149 km/h a 2000 m; 140 km/h a 3000 m; 121 km/h a

4000 m

**Techo de Servicio:** 5250 m

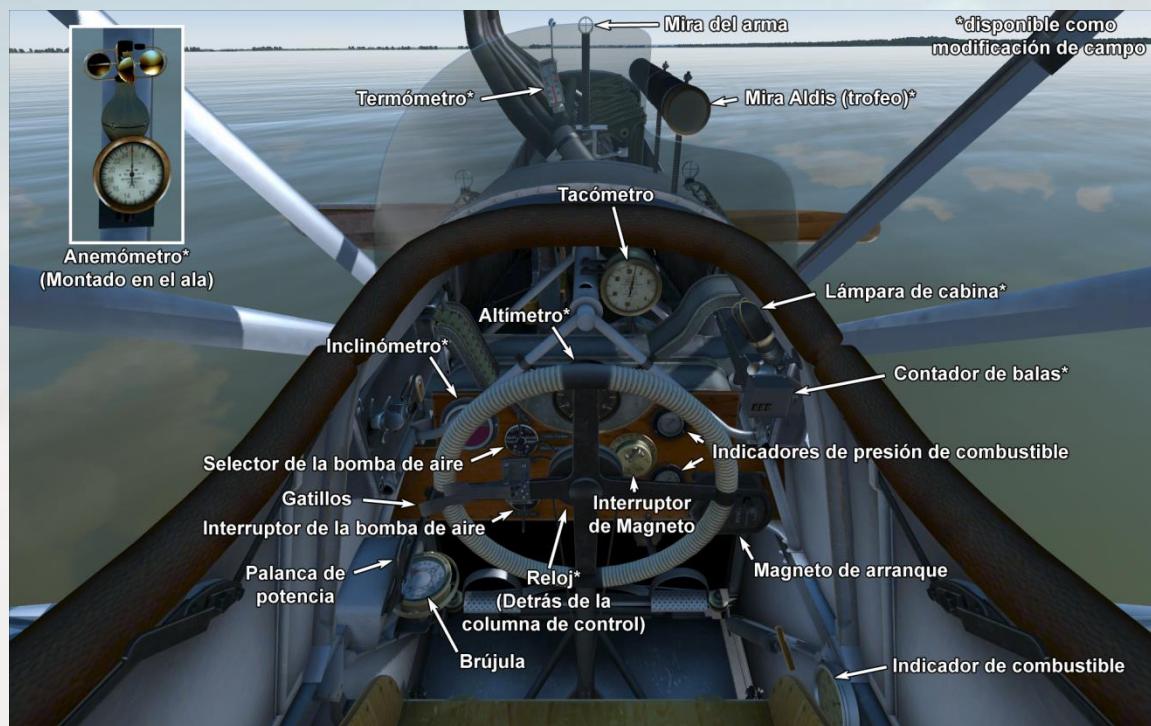
**Autonomía:** 5 horas, 14 minutos

**Armamento:** 1 x ametralladora de disparo frontal LMG 08/15 de 7,92 mm, 500 balas; y 1 x ametralladora LMG14 de 7,92 mm en puesto de artillero, 4 cargadores con 250 balas cada uno; hasta a 50 kg de bombas; instalación para cámara de reconocimiento o radio inalámbrica

**Modificación de Armamento:** 2 x ametralladoras LMG 14/17 de 7,92 mm en puesto de artillero, 8 cargadores con 250 balas cada uno; 1 x cañón Becker de 20 mm en puesto de artillero, 4 cargadores con 15 balas cada uno



## A.4 AERONAVE MULTIPLAZA ALEMÁN



**Ver en página siguiente el puesto de artillero**

## Hansa-Brandenburg W.12

El Brandenburg W12 fue diseñado como respuesta a la solicitud de un hidroavión equipado con armamento defensivo, ya que los cazas monoplazas que había entonces, como el Albatros W.4 y otros, se encontraban indefensos contra ataques desde atrás. El avión se caracterizaba por tener un fuselaje especialmente construido con un estabilizador de cola y timón invertidos, lo que proporcionaba al puesto de artillero una excelente amplitud de disparo. El ajustado peso del W12 y su tamaño total le proporcionaron una buena velocidad y maniobrabilidad.

El primer prototipo del W12 voló en enero de 1917 en Warnemünde. Su diseñador -Ernst Heinkel- sería posteriormente muy conocido como constructor de los diseños de su propia empresa. Más tarde se haría famoso principalmente por los aviones de la Segunda Guerra Mundial que diseñaría.

El W12 estaba generalmente propulsado por el motor Mercedes D.III -con un radiador vanguardista- o el Benz Bz.III, que equipaba un radiador de coche en la punta del morro. El armamento del avión estaba formado por dos ametralladoras fijas de disparo frontal LMG 08 de 7,92 mm y una ametralladora Parabellum de 7,92 mm montada sobre un anillo en la posición de artillero de cola, situada detrás del piloto.

Los primeros W12 entraron en servicio en el frente en un número significativo a lo largo de septiembre de 1917. Su primer éxito operativo se produjo el 11 de diciembre de 1917, con el derribo del dirigible costero británico C27 a cargo de tres W12, liderados por el Oblt d.R. (teniente de la reserva) Friedrich Christiansen. Fue condecorado por esta acción con la medalla "Pour le Mérite".



## A.4 AERONAVE MULTIPLAZA ALEMÁN

### Posición de artillero del Hansa-Brandenburg W.12



### Hansa-Brandenburg W.12 (continuación)

El W12 fue empleado principalmente para patrullas marítimas, para la búsqueda de convoyes y submarinos enemigos, y para la caza de hidroaviones enemigos.

**Tripulación:** 2

**Motor:** 1 x Benz III en línea, 160 hp (horsepower)

**Altura:** 3300 mm

**Longitud:** 9600 mm

**Envergadura del Ala:** 11200 mm

**Superficie del Ala:** 35,3 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 1056 kg

**Peso al Despegue:** 1550 kg

**Tasa de Ascenso:** 11 minutos, 24 segundos a 1000 m; 29 minutos, 49 segundos a 2000 m

**Velocidad Máxima:** 153 km/h a nivel del mar; 143 km/h a 1000 m; 132 km/h a 2000 m; 120 km/h a 3000 m

**Techo de Servicio:** 3850 m

**Autonomía:** 3 horas, 30 minutos

**Armamento:** 2 x

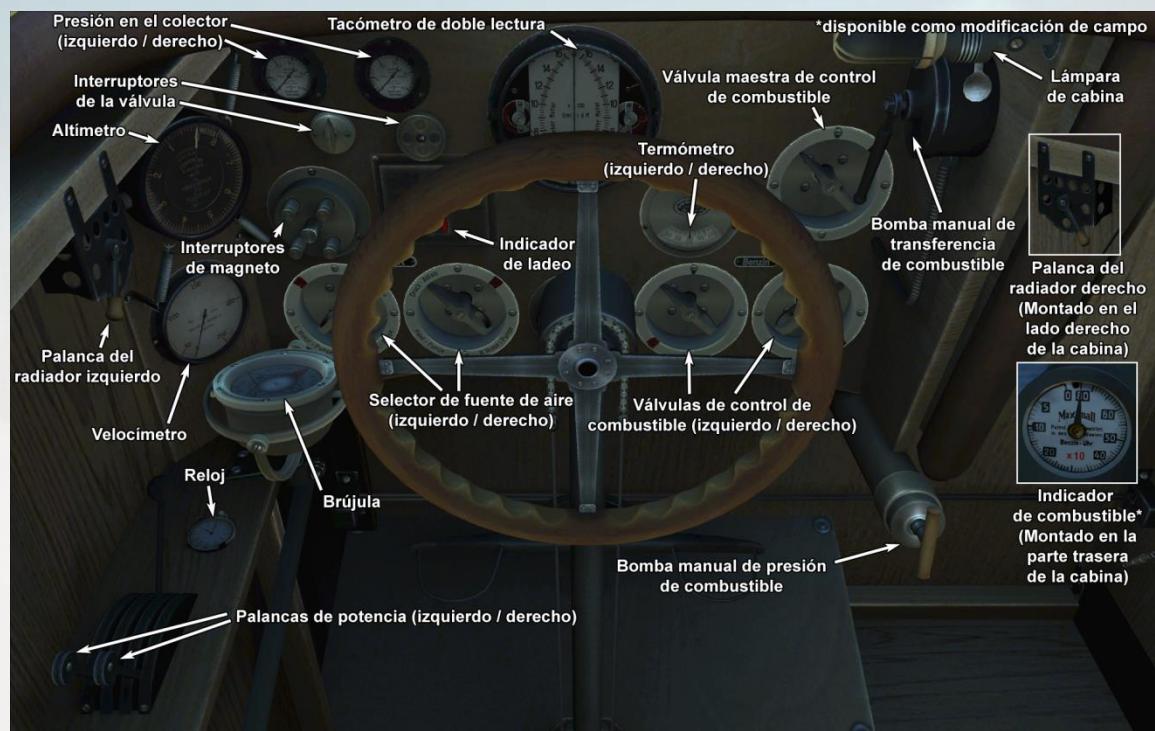
ametralladoras de disparo frontal LMG 08 7,92 mm, 500 balas por arma; y 1 x ametralladora LMG 14/17 7,92 mm en el puesto de artillero, 5 cargadores con 250 balas cada uno; instalación para cámara de foto reconocimiento o radio inalámbrica

**Modificaciones de Armamento:** 2 x

ametralladoras LMG 14/17 7,92 mm en el puesto de artillero, 6 cargadores con 250 balas cada uno; 1 x cañón Becker de 20 mm en puesto de artillero, 4 cargadores con 15 proyectiles cada uno



## A.4 AERONAVE MULTIPLAZA ALEMÁN



Ver página siguiente para posiciones de artillero y visor de bombardeo del Gotha G.V

## Gotha G.V

El Gotha G.V fue la evolución del Gotha G.IV. La experiencia en combate demostró que la cercanía de los tanques de combustible a los motores era fatal. Los tanques de combustible fueron desplazados al fuselaje. La falta de materiales de calidad conllevó un aumento en el peso de la estructura. La parte inferior del fuselaje mantenía el hueco para disparar por debajo hacia atrás. Para mejorar la estabilidad durante el desplazamiento en tierra, los soportes de los trenes de aterrizaje fueron acortados, lo que obligó a recolocar las barquillas de los motores por encima del ala inferior. Esta última modificación es la característica externa más importante para distinguir la serie V de los modelos previos. En octubre de 1916 se hicieron encargos para la fabricación de 100 bombarderos. En agosto de 1917, el primer Gotha G.V salió de la fábrica. El avión fue fabricado por Gothaer Waggonfabrik A.G. En total, se produjeron 205 unidades de la serie V.

El G.V fue utilizado para el bombardeo estratégico de importantes objetivos en tierra y ciudades como Londres. Al final de la guerra, el avión estaba siendo utilizado como bombardero nocturno.

Con la carga máxima de bombas, el avión era estable en vuelo, pero al volver a la base mostraba una estabilidad mínima y una desagradable pesadez en el timón de cola. Para superar estas deficiencias, el artillero de cola se sentaba cerca del piloto; posteriormente, en los nuevos modelos las alas se movieron 20 cm hacia atrás. En el aterrizaje, el avión tenía tendencia a la guiñada hasta hacer contacto firme con tierra. En febrero de 1918, se incluyeron trenes adicionales para hacer el aterrizaje más seguro y evitar vueltas de campana. El avión participó en batallas sobre el frente Occidental.

**Tripulación:** 3

**Motor:** 2 x Mercedes D.IVa en línea, 260 hp (horsepower)

**Altura:** 4300 mm

**Longitud:** 12400 mm

**Envergadura del Ala:** 23700 mm

**Superficie del Ala:** 89,5 metros cuadrados

**Peso Vacío:** 2739,8 kg

**Peso al Despegue:** 3745,4 kg (sin bombas); 4095 kg (con 350 kg en bombas)

**Tasa de Ascenso (sin bombas):** 6 min a 1000 m; 12 min, 38 s a 2000 m; 20 min, 46 s a 3000 m; 32 min, 7 s a 4000 m; 53 min, 37 s a 5000 m

**Tasa de Ascenso (con 350 kg en bombas):** 7 min, 35 s a 1000 m; 16 min, 20 s a 2000 m; 27 min, 51 s a 3000 m; 47 min, 35 s a 4000 m

**Velocidad Máxima (sin bombas):** 137,6 km/h a nivel del mar; 132,7 km/h a 1000 m; 126,7 km/h a 2000 m; 121,7 km/h a 3000 m; 113,9 km/h a 4000 m; 102,6

km/h a 5000 m

**Techo de Servicio:** 6850 m (sin bombas); 4650 m (con 350 kg en bombas)

**Autonomía:** 5 horas (con bombas); 7 horas (sin bombas)

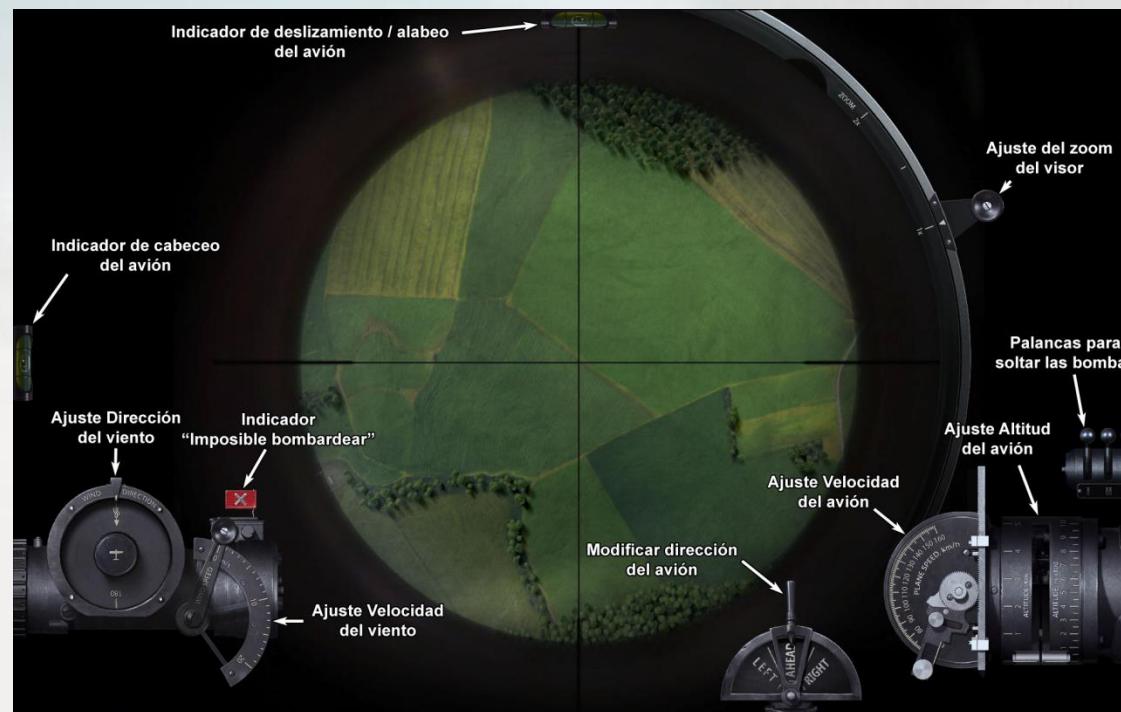
**Armamento:** 1 x ametralladora torreta frontal encarada hacia delante 7,92 mm LMG 14/17, 4 cargadores con 250 balas cada uno; y 1 x ametralladora en torreta trasera encarada hacia atrás 7,92 mm LMG 14/17, 4 cargadores con 250 balas cada uno; hasta 700 kg en bombas

**Modificaciones de Armamento:** 2 x ametralladoras LMG 14/17 7,92 mm en puesto de artillero frontal, 8 cargadores con 250 balas cada uno; 2 x ametralladoras LMG 14/17 7,92 mm en puesto de artillero dorsal, 8 cargadores con 250 balas cada uno; 1 x cañón Becker de 20 mm en puesto de artillero frontal, 4 cargadores con 15 proyectiles cada uno; 1 x cañón Becker de 20 mm en puesto de artillero dorsal, 4 cargadores con 15 proyectiles cada uno



## A.4 AERONAVE MULTIPLAZA ALEMÁN

### Posiciones de artillero y visor de bombardeo del Gotha G.V





## APÉNDICE B – CONDECORACIONES NACIONALES

### B.1 MEDALLAS DE FRANCIA

#### Croix de Guerre

La Croix de Guerre (Cruz de Guerra) fue creada el 2 de abril de 1915. Aquellos a quienes se les otorgaba la Cruz de Guerra eran mencionados en comunicados al menos una vez; el número de menciones eran representados en la cinta de la medalla, la cantidad de menciones indicaba el valor del receptor. La estrella de bronce es el grado más bajo, mientras que la palma de plata es el más alto. La Cruz de Guerra podía ser conferida tanto a ciudadanos Franceses como a los de aquellos países aliados de Francia.





## Orden de la Legión de Honor

La Orden de la Legión de Honor fue creada como una institución social que consolidaba el patriotismo de honorables civiles y militares y aquellos que hubieran contribuido a la prosperidad de la Francia. Por medio de una ligera modificación a las reglas para otorgar estas condecoraciones, Napoleón Bonaparte crea esta orden en 1802, basándola en aquellas conferidas a las legiones Romanas. La insignia de la Orden de la Legión de Honor ha sido modificada en numerosas ocasiones. A partir de 1915 la Orden ha sido conferida por valentía en combate, conociéndose como la 'Cruz de Guerra con Hojas de Palma.' Durante la Gran Guerra alrededor de 55.000 personas recibieron la Orden, 20.000 de ellos no eran ciudadanos Franceses.

La Orden de la Legión de Honor fue la condecoración la valor más alta otorgada por Francia durante la Primera Guerra Mundial y se mantiene hoy día como el más alto honor otorgado por la República Francesa. La orden es otorgada por 'Valor en combate o conductas meritorias militares o civiles que contribuyen a la prosperidad de Francia a través de la ciencia, las artes, la política y demás'. La orden tiene cinco grados que son (en orden descendente): Gran Cruz, Gran Oficial, Comandante, Oficial y Caballero.



## Medalla de la Victoria en la Primera Guerra Mundial

Establecida el 20 de julio de 1922, la Medalla a la Victoria en la Primera Guerra Mundial (*Médaille Interalliée 1914–1918*) fue una condecoración conmemorativa otorgada a los combatientes franceses por haber participado en las batallas de la Primera Guerra Mundial. Ésta fue otorgada a todos aquellos soldados que sirvieron tres meses (no necesariamente consecutivos), entre el 2 de agosto de 1914 y el 11 de noviembre de 1918 en la zona de guerra. También se otorgó a enfermeros civiles, extranjeros (civiles o militares) que sirvieron directamente bajo comando Francés, Mariscales y generales que ejercieron el mando por al menos tres meses, y prisioneros de guerra de la región de Alsacia – Lorena.





## B.2 MEDALLAS DE GRAN BRETAÑA

### Cruz de la Fuerza Aérea

La Cruz de la Fuerza Aérea fue otorgada durante la Primera Guerra Mundial a sub-oficiales y oficiales de la RAF (Royal Air Force -Real Fuerza Aérea-) y de la Commonwealth por "un acto o actos de valor, coraje, o devoción al deber durante el vuelo, pero no en operaciones activas contra el enemigo."

La medalla fue instaurada el 3 de julio de 1918 junto con la Cruz de Vuelo Distinguido. Se otorgaría por labores que no involucrasen un contacto directo con fuerzas enemigas. Durante la Primera Guerra Mundial aproximadamente 679 pilotos y miembros de la Real Fuerza Aérea recibieron esta medalla y dos personas la recibieron en dos ocasiones.



### Cruz del Servicio Distinguido

La Cruz del Servicio Distinguido (Distinguished Service Cross, DSC) fue otorgada durante la Primera Guerra Mundial a sub-oficiales y oficiales de la Marina Real por "actos de galantería durante operaciones contra el enemigo."

La condecoración fue creada inicialmente en 1901 como la Cruz del Servicio Destacado (Conspicuous Service Cross) y se destinó a sub-oficiales y oficiales de bajo rango que no fueran elegibles a la DSO. Se le renombro como la Cruz de Servicio Distinguido en octubre de 1914, la posibilidad de recibirla se extendió a todos los oficiales navales (comisionados y sub-oficiales) debajo del nivel de Teniente Comandante, incluyendo pilotos del Royal Naval Air Service –RNAS- (Real Servicio Aeronaval). Durante la Primera Guerra Mundial, aviadores navales y personal naval recibieron la medalla en 305 ocasiones; 39 aviadores la recibieron dos veces y 7 aviadores la recibieron en tres ocasiones.





## La Cruz de Vuelo Distinguido

La Cruz de Vuelo Distinguido (Distinguished Flying Cross, DFC) fue otorgada durante la Primera Guerra Mundial a sub-oficiales y oficiales de la Real Fuerza Aérea (RAF) y de la Commonwealth por "acto o actos de valor, coraje o devoción al deber mientras que en vuelo y activamente en operaciones contra el enemigo."

La medalla fue establecida el 3 de junio de 1918, poco tiempo después de la formación de la Real Fuerza Aérea. Aproximadamente 1.100 DFCs fueron otorgadas durante la Primera Guerra Mundial, con otras 70 barras únicas y 3 barras dobles siendo también otorgadas (una barra indica una repetición de la condecoración).



## La Cruz Militar

La Cruz Militar fue otorgada a sub-oficiales y oficiales bajo el rango de Capitán inclusive por actos de coraje y valor ocurridos en combate, pero no suficientes para la recepción de la Cruz de Victoria o la Orden de Servicio Distinguido (Distinguished Service Order, DSO).

La condecoración se creó inicialmente el 28 de Diciembre de 1914 y se revisó el 26 de agosto de 1916. Hasta la implementación de la Cruz de Vuelo Distinguido (DFC), muchos aviadores recibieron la Cruz Militar como reconocimiento a sus logros aéreos. Oficiales Británicos y de la Commonwealth fueron los principales recipientes de esta condecoración, pero también personal extranjero la recibió. Durante la Primera Guerra Mundial se otorgó a 1.122 aviadores; 113 la recibieron en dos ocasiones y 10 la recibieron en tres ocasiones. Cuatro oficiales recibieron la Cruz en cuatro ocasiones. El primero en recibir la en este último grupo fue el oficial de la Artillería Real F.V. Wallington; recibiendo su tercera barra el 10 de julio de 1918 (publicada el 13 de septiembre de 1918). Sus tres primeras ocasiones ocurrieron mientras era sub-teniente.





## La Orden de Servicio Distinguido

La Orden de Servicio Distinguido (Distinguished Service Order, DSO) fue creada el 6 de septiembre de 1886 por la Reina Victoria. Típicamente se otorgaba a oficiales con el rango de Mayor o superior, pero el honor a sido otorgado a oficiales menores por actos de extrema valentía.

A partir del 1 de enero de 1917, los comandantes de campo recibieron instrucciones de recomendar únicamente a aquellos que sirvieron bajo fuego. Esto debido a que entre 1914 y 1916 se otorgó a recipientes que se encontraban fuera de la línea de fuego (generalmente miembros del Staff, lo que causó resentimiento a oficiales de línea del frente). La Orden podía ser recibida en múltiples ocasiones, en cuyo caso se coloca una barra en el listón. 304 pilotos recibieron la DSO en la Gran Guerra, de ellos 27 la recibieron dos veces y 2 pilotos la recibieron en tres ocasiones. Un grupo de los recipientes no eran ciudadanos Británicos o de la Commonwealth, entre ellos se encontraban el Belga Willy Omer Francois Jean Coppens de Houthulst, el Francés René Paul Fonck, el Ruso Alexandrovich Kazakov de Rusia, y el Norteamericano Clive Wilson.



## La Cruz Victoria

La Cruz Victoria (Victoria Cross, VC), la medalla británica de más jerarquía, fue introducida en 1856 para reconocer los actos de valor durante la Guerra de Crimea de 1853-1856. La primera ceremonia de entrega de la VC tuvo lugar en junio de 1857. Desde que fue creada solamente ha sido otorgada a 1356 individuos. Durante la Primera Guerra Mundial, 19 aviadores la recibieron. La VC fue otorgada a 14 personas que no eran súbditos británicos ni miembros de la Commonwealth: 5 americanos, 3 daneses, 2 alemanes, 1 suizo, 1 belga, 1 sueco, y 1 ucraniano. En tiempos modernos la medalla puede ser otorgada a personal militar sin importar su género, sin embargo ninguna mujer la ha recibido oficialmente. Sin embargo, una réplica en oro fue presentada por los oficiales del 104º regimiento bengalí a la Sra. Webber Harris, esposa del comandante del regimiento por su "Carácter inquebrantable" durante la epidemia de cólera en India en 1895.

Durante toda la existencia de la condecoración, únicamente tres personas han recibido la medalla en dos ocasiones: Arthur Martin-Leake – un cirujano militar (1902 & 1914); Noel Godfrey Chavasse – medico británico fallecido a causa de heridas recibidas en acción (1916 & 1917); y Charles Upham – soldado de infantería de Nueva Zelanda (1941 & 1942).





## Medalla de la Victoria en la Primera Guerra Mundial

Creada el 1 de septiembre de 1919, la Medalla de la Victoria fue una condecoración de campaña otorgada al personal militar británico que sirvió durante la Primera Guerra Mundial. La medalla nunca se otorgó individualmente – se le confirió a todos aquellos que habían recibido la Estrella de 1914 o la Estrella de 1914-15 y prácticamente a todos los que recibieron la Medalla Británica de Guerra. Para ser candidato a la condecoración, se debía haber servido en cualquier rama de servicio y entrado a un teatro de operaciones entre el de 5 agosto de 1914 y el 11 de noviembre de 1918. Las mujeres eran elegibles por su servicio en hospitales de convalecencia y otras fuerzas auxiliares.

La medalla tambien se otorgó a miembros de la Misión Naval a Rusia durante 1919 - 1920 y por el barrido de minas en el mar del norte entre el 11 de noviembre de 1918 y el 30 de noviembre de 1919.





## B.3 MEDALLAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

### Cruz de Servicio Distinguido

La Cruz de Servicio Distinguido (Distinguished Service Cross) se otorga por “valor extremo y arriesgar la vida en operaciones de combate contra una fuerza armada enemiga pero que no llegase a calificar con los criterios para la Medalla de Honor.” La medalla fue creada por el Presidente Woodrow Wilson el 2 de enero de 1918. El general Pershing, Comandante en Jefe de las Fuerzas Expedicionarias en Francia, había solicitado un reconocimiento, diferenciable de la Medalla de Honor, fuera autorizado para las fuerzas armadas americanas por servicios prestados, de manera similar a aquellos que se otorgaban a los ejércitos Europeos. La medalla fue establecida por un Acto del Congreso el 9 de julio de 1918. Durante la Primera Guerra Mundial aproximadamente 1900 personas recibieron esta condecoración.



Medalla de Honor

La Medalla de Honor se otorga por “gallardía e intrepidez a riesgo de la propia vida por encima del deber mientras se encuentra en operaciones contra un enemigo de los Estados Unidos; mientras se encuentre en operaciones militares contra una fuerza extranjera o mientras se encuentre en servicio con fuerzas extranjeras aliadas en conflictos donde los Estados Unidos no sean un participante.” La medalla fue establecida por el Presidente Abraham Lincoln el 21 de diciembre de 1861 como la Medalla Naval al Valor, que fué una variante temprana de la Medalla de Honor. Inicialmente la medalla se confería únicamente a personal enlistado. Los oficiales del Ejército no fueron elegibles hasta 1891, y los oficiales navales no fueron elegibles hasta 1915. Durante la Primera Guerra Mundial, los aviadores eran elegibles para recibir la versión del Ejército de la Medalla, dado que la versión de la Fuerza Aérea no fue creada hasta el 6 de julio de 1960. Durante la Primera Guerra Mundial hubo menos de 100 recipientes de la Medalla, incluyendo 4 pilotos (tres fueron póstumas).

Para ser elegible, debe estarse en servicio en las fuerzas armadas norteamericanas pero no necesariamente tener ciudadanía de Estados Unidos. Ha habido excepciones: fue conferida a 8 civiles incluyendo la única mujer -Mary Edwards Walker por participar en la Primera Batalla de Bull Run en 1861; al aviador Charles Lindberg por cruzar a vuelo el Atlántico; y a “Buffalo Bill” Cody por su exploración del Salvaje Oeste. En 1916, una comisión especial del Ejército retiró algunas de estas adjudicaciones (incluyendo las mencionadas a civiles). Algunos de estos fueron re-adjudicadas recientemente, como la de Buffalo Bill en 1989. A partir del inicio de la Segunda Guerra Mundial, la medalla se ha otorgado por valentía extrema más allá del deber mientras se participa en operaciones contra el enemigo, por tanto aproximadamente el 60% de estas medallas se han otorgado de manera póstuma.





## Medalla de la Victoria en la Primera Guerra Mundial

Establecida en 1919, la Medalla de la Victoria de la Primera Guerra Mundial fue otorgada a todo miembro de las fuerzas militares norteamericanas que hubiera prestado servicio en los siguientes periodos de tiempo: 6 de abril de 1917 - 11 de noviembre de 1918 para todas las ramas de servicio; 12 de noviembre de 1918 – 5 de agosto de 1919 sirviendo en la Rusia Europea; o 23 noviembre - 1 de abril de 1920 por servicio con las fuerzas Expedicionarias Americanas en Siberia. La medalla se conocía oficialmente como la “Medalla de la Victoria” hasta 1947, cuando adoptó su nombre actual al crearse la nueva condecoración de “Medalla de la Victoria de la Segunda Guerra Mundial”.

La medalla se autorizó con gran variedad de pines para denotar la participación en batallas y campañas. El Pin de la citación de la Estrella de Plata fue autorizado para su uso con la medalla para aquellos soldados con menciones por gallardía en acción entre 1917 y 1920. Este pin fue rediseñado y renombrado como la Estrella de Plata en 1932. Recipientes del pin podían solicitar que la condecoración fuera actualizada a la Estrella de Plata. Igualmente la Estrella de Mención de la Marina era autorizada para cualquier persona que fuera así recomendada por el Secretario de la Marina por actos realizados durante la Primera Guerra Mundial. Aunque el pin fuera visualmente idéntico al Pin de citación de la Estrella de Plata y se usara en el listón de la medalla, no se podía solicitar su conversión a la Estrella de Plata.





## B.4 MEDALLAS DE ALEMANIA

### Insignia de Piloto

Aunque pareciera que la Insignia de Piloto indica la pertenencia a una rama militar, no se entregaba automáticamente tras la graduación de la escuela de vuelo. Durante la Primera Guerra Mundial, se otorgaba usualmente tras la primera misión de combate. Sin embargo, muchos aviadores realizaron múltiples misiones sin recibirla. Además de la Insignia Imperial de Piloto (Prusiana) había múltiples versiones para observador, artillero y piloto de Zeppelin. El reino de Bavaria también contaba con su versión de la Insignia de Piloto.



### Insignias de Herido

La Insignia de Herido fue creada el 3 de marzo de 1918 por el Káiser Guillermo II y tenía tres grados: Negro, Plata y Oro. La Insignia Negra se otorgaba por menos de tres heridas, la Insignia de Plata por más de tres heridas y la Insignia de Oro por heridas que resultaban en daño irreparable o desfigurante del recipiente. Julius Buckler fue probablemente el único aviador que recibiera la Insignia de Oro. Partiendo al frente a una edad temprana, fue severamente herido en la infantería y se transfirió al Servicio Aéreo Alemán. Habiendo recibido cuatro heridas posteriores en 1917, tras una larga convalecencia en el hospital, fue transferido al Jasta 17, donde recibió otra herida el 6 de mayo de 1918. Increíblemente, el teniente Buckler vivió hasta 1960.





## Cruz de Hierro

La Cruz de Hierro es probablemente la más famosa de las condecoraciones Alemanas. Fue creada por el Rey Frederick William III de Prusia y otorgada por primera vez el 10 de marzo de 1813. La Cruz de Hierro era normalmente una condecoración militar, aunque en pocas ocasiones se otorgó a civiles por ejecutar misiones militares. Por ejemplo, la piloto civil Hanna Reitsch recibió la Cruz de Hierro de Primera Clase por su valor como piloto de prueba en la Segunda Guerra Mundial. Inicialmente existían dos grados, pero desde 1881 hasta el final de la Segunda Guerra Mundial existieron tres grados: Cruz de Hierro de 2<sup>a</sup> Clase, Cruz de Hierro de 1<sup>a</sup> Clase y la Gran Cruz de la Cruz de Hierro. Esta última era destinada a los generales de mayor antigüedad del Ejército Alemán. Una versión aún más alta, la Estrella a la Gran Cruz de la Cruz de Hierro fue conferida a sólo dos oficiales, al Mariscal de Campo Gebhard von Blucher en 1813 y al Mariscal de Campo Paul von Hindenburg en 1918. Durante la Primera Guerra la Gran Cruz se otorgó en 5 ocasiones, la Cruz de Hierro de 1<sup>a</sup> Clase 218.000 veces y la Cruz de Hierro de 2<sup>a</sup> Clase más de 5 millones de veces.

Cuando se habla de la Cruz de Hierro, es imposible no mencionar otra condecoración – la “Cruz de Kulm”: En 1813 ocurrió una batalla entre los ejércitos Napoleónicos y los Aliados, incluyendo a Rusia. Tras la batalla, el Conde Ostermann-Tolstoy recibió la Gran Cruz de la Cruz de Hierro, el General Yermulov recibió el Águila Roja de 1<sup>a</sup> Clase del Rey de Prusia, y se recomendó que todo miembro de los regimientos de Guardia Rusos recibiera la Cruz de Hierro. Sin embargo, como el total de soldados de estos regimientos era de cerca de 12.000 y que hasta el momento únicamente 11.000 Prusianos habían recibido la Cruz de Hierro, se inició un sentimiento de malestar en el ejército Prusiano. Por tanto el Rey Frederick William III otorgó a los 7.321 Guardias sobrevivientes la Cruz de Kulm, que difería de la Cruz de Hierro en la presencia de la fecha y el monograma del Rey.



## Cruz del Caballero con Espadas de la Real Casa de Hohenzollern

La Cruz del Caballero con Espadas de esta Orden se otorgaba usualmente a oficiales que ya habían recibido la Cruz de Hierro de 1ra Clase. Es por tanto una condecoración intermedia entre la Cruz de Hierro y la más alta condecoración Prusiana, la Orden Pour Le Mérite – para oficiales Prusianos de rango inferior. La Orden de la Casa de Hohenzollern fue otorgada aproximadamente 8.300 veces durante la Primera Guerra Mundial.





## Cruz del Caballero de la Orden Militar de Max Joseph

La Orden Militar de Max Joseph era la condecoración puramente militar más alta del reino de Bavaria. Fue fundada el 1 de enero de 1806 por Maximilian I Joseph de Bavaria, primer rey de Bavaria. La orden tenía tres clases: Gran Cruz, Cruz del Comandante y la Cruz del Caballero. De acuerdo al estatuto Real, la clase de condecoración debía ser acorde al rango del recipiente, por tanto la Gran Cruz se destinaba a oficiales con rango de General o superior. Recipientes Bávaros que no fueran miembros de la nobleza recibían títulos personales y el derecho de agregar "Ritter von" (Caballero de) a su título. Los no Bávaros podían recibir también la Orden Militar de Max Joseph pero sin el conferir el título nobiliario. Por ello el apellido de Erich Ludendorff no cambió a "Ritter von Ludendorff," a pesar de que él recibió la Gran Cruz en 1916. Durante la Primera Guerra Mundial, ésta Order se otorgó en las siguientes ocasiones: Gran Cruz: 5; Cruz del Comandante: 14; y Cruz del Caballero: 253. Estos números incluyen también a los no-Bávaros condecorados con la Orden.



## Cruz del Caballero de la Orden Militar de San Enrique

La Orden Militar de San Enrique fue creada el 7 de octubre de 1736 por Augusto III, Rey de Polonia y Elector de Sajonia. Era la más alta orden sajona otorgada a los miembros del Servicio Aéreo Alemán. Esta medalla se revisó en múltiples ocasiones y venía en cuatro grados: Gran Cruz, Cruz del Comandante de 1<sup>a</sup> Clase, Cruz del Comandante de 2<sup>a</sup> Clase (o simplemente Comandante) y la Cruz del Caballero. El único recipiente a la Cruz del comandante de 2<sup>a</sup> Clase fue Max Immelman, a pesar de que más de 100 pilotos y observadores/artilleros recibieron la Cruz del Caballero de la Orden.



## Orden Pour le Mérite

Durante la Primera Guerra Mundial, la más alta condecoración militar Prusiana – la Orden Pour le Mérite (Orden del Mérito) – era otorgada a oficiales por repetida y continua gallardía en acción. Nunca se otorgó de manera póstuma. En realidad, los aviadores de la Primera Guerra Mundial la recibían por haber derribado cierta cantidad de máquinas enemigas, aviones y globos – este número cambio durante la guerra.

La orden fue re-instituida de una condecoración previamente existente, creada por el rey Prusiano Friederich II como premio por mérito civil y militar. En 1810 el Rey Friederich Wilhelm III decretó que la condecoración solamente sería conferida por valentía y mérito military en acción contra el enemigo. Posteriormente, para honrar la memoria de su esposa, agregó una distinción adicional, unas ramas de roble doradas en la parte superior de la cruz. Después de la victoria Prusiana sobre Napoleón y la invasión de París de 1814 fue otorgada a 1.662 personas, de los cuales 1.470 eran soldados Rusos. En 1842 una versión “civil” fue re-establecida – por logros en la ciencia y el arte, y en 1844 se agrega una corona a la medalla, que se otorgó a los recipientes durante los cincuenta años posteriores.

De todos los oficiales del ejército y la marina que sirvieron durante la Primera Guerra Mundial, los más frecuentes fueron aquellos que sirvieron en el ejercito (533). Aviadores la recibieron en 80 ocasiones y oficiales navales la recibieron 49 veces. De los aviadores, 76 poseían el rango de Capitán o inferior. Los primeros en recibir la medalla eran pilotos con 8 victorias, en particular Oswald Boelcke y Max Immelmann (el 12 de enero de 1916). Entre los recipientes extranjeros figuran ciudadanos del Imperio Austro-Húngaro, (14), Bulgaria (4) y Turquía (2). En total durante la Primera Guerra Mundial la Orden se otorgó en 687 ocasiones. Tras finalizar la Gran Guerra, la Orden Pour le Mérite no fue nunca más otorgada por servicio militar, aunque la versión civil aún se puede conferir por logros en las ciencias y el arte.





## Orden del Águila Roja

La Orden del Águila Roja era conferida a personal militar y civil por valor en combate, excelencia en el liderazgo militar, largo y fiel servicio al Reino de Prusia u otros grandes logros.

Fue conferida muy rara vez en la Gran Guerra. Los únicos dos recipientes de la versión de 3<sup>a</sup> Clase con corona y espadas fueron Manfred Albrecht von Richthofen y el Oberstleutnant Maercker, este último recibiendo la medalla tras la finalización de hostilidades el 16 de noviembre de 1918. En total, la Orden de 3<sup>a</sup> Clase con Corona y Espadas se otorgó en diez ocasiones entre 1894 - 1918. La orden tenía seis clases y múltiples adiciones – corona, hojas de roble, espadas, lazo, medallón de servicio y escudo de la Orden de San Juan de Malta. Existían también varias versiones especiales, la Estrella de 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> Clase, para los no-Cristianos. El listón tradicional de la orden era blanco con dos franjas naranja, pero las versiones militares se conferían con un listón blanco y negro, similar a la Cruz de Hierro.



Cruz Hindenburg

La Cruz de Honor, conocida también como la Cruz de Hindenburg, era una medalla conmemorativa instaurada el 13 de julio de 1934 por el Reichspräsident Paul von Hindenburg para los soldados de la Alemania Imperial que combatieron en la Primera Guerra Mundial. La medalla venía en tres versiones: La Cruz de Honor para combatientes (para soldados que prestaron servicio en el frente); La Cruz de Honor para participantes en la guerra (para los no combatientes); y la Cruz de Honor para familiares (entregada a los familiares cercanos de los caídos). Los veteranos austriacos eran elegibles tras la anexión de Austria en 1938. En total, 6.250.000 medallas de combatiente, 1.200.000 medallas de no-combatiente y 720.000 medallas de familiar cercano fueron otorgadas. Una variación de la medalla, con un ancla en su centro – conocida como la Cruz Naval – se otorgó a los veteranos de la Marina Imperial Alemana.





## B.5 MEDALLAS DE BÉLGICA

### Medaille du Volontaire Combattante (Medalla de Voluntarios)

La Medaille du Volontaire Combattante fue otorgado a los belgas y algunos extranjeros que voluntariamente se alistaron para el servicio durante la Gran Guerra. La mayoría de los pilotos belgas en la Primera Guerra Mundial fueron voluntarios y tuvo que pagar por sus lecciones de vuelo fuera de su propio bolsillo.



### Croix de Guerre

La Primera Guerra Mundial, Cruz de Guerra se estableció por real decreto el 25 de octubre 1915 como un premio por su valentía u otra virtud militar en el campo de batalla. Sólo se concede a las personas. La Croix de Guerre no sólo fue galardonado por su valentía, sino también por tres años o más de servicio en la línea de frente o por buena conducta en el campo de batalla. También se concedió a los voluntarios mayores de 40 años o menor de 16 años después de un mínimo de 18 meses de servicio, a los prisioneros de guerra fugados se reincorpore a las fuerzas armadas y al personal militar que fueron colocados en servicio inactivo debido a una lesión. Bronce, plata y oro Palms y León emblemas cinta se otorgaron para las diversas categorías de mención en los despachos. El premio es similar en forma a los franceses Croix de Guerre y fue un premio común que se da a los pilotos de combate belgas en la Primera Guerra Mundial.





## Decoración militar por su valentía (segunda clase)

La condecoración militar para el servicio excepcional o actos de valentía o devoción fue otorgado a los militares de cualquier rango por su valentía y devoción al deber, sino que también se conoce como premio un "artículo 4" por las fuerzas belgas. También se concede en dos clases indicadas por la adición de un galón dorado invertido por el premio de primera clase, además de la palma de segunda clase.



## Decoración militar por su valentía (primera clase)

La condecoración militar para el servicio excepcional o actos de valentía o devoción fue otorgado a los militares de cualquier rango por su valentía y devoción al deber, sino que también se conoce como premio un "artículo 4" por las fuerzas belgas. También se concede en dos clases denotados por la adición de un invertida dorado Chevron para la adjudicación primera clase, además de la palma por segunda clase.





## Orden de Leopoldo II

La Orden de Leopoldo II es un orden de Bélgica y fue nombrado en honor del rey Leopoldo II. La decoración fue establecida el 24 de agosto 1900 por Leopoldo II como rey del Estado Libre del Congo y fue en 1908, cuando el Congo fuera entregado a Bélgica, incorporado en el sistema de premios belga. La orden se concede por servicios meritorios al soberano de Bélgica, y como muestra de su voluntad personal. Se puede otorgar a los dos belgas y extranjeros. Varios pilotos belgas se adjudicaron la medalla durante la Primera Guerra Mundial.



## Orden de la Medalla de la Corona

La Orden de la Corona es una Orden del Reino de Bélgica establecida el 15 de octubre 1897 por el rey Leopoldo II en su calidad de jefe del Estado Libre del Congo. La orden fue destinada primero a reconocer hechos heroicos y servicio distinguido alcanzados por el servicio en el Estado Libre del Congo - muchos de los cuales pronto se convirtieron en actos muy controvertidos. En 1908, la Orden de la Corona se hizo una decoración nacional de Bélgica, junior de la Orden de Leopoldo.

La Orden también puede ser otorgada a los extranjeros y se otorga con frecuencia a los militares y diplomáticos de otros países estacionadas en (o presten apoyo a) Bélgica.





## Orden de Leopoldo

La Orden de Leopoldo es uno de los tres órdenes honoríficos nacionales belgas de la caballería. Es la más alta de Bélgica y fue nombrado en honor del rey Leopoldo I. Se trata de un militar, marítimo y una división civil. La división marítima sólo se otorga al personal de la marina mercante, y la división militar con el personal militar. La decoración se estableció el 11 de julio 1832 y fue galardonado por su valentía extrema en combate o por servicios meritorios de inmenso beneficio para la nación belga. La Orden de Leopoldo se otorga por Real Decreto. Algunos pilotos de combate belgas talento ha recibido este premio durante la Primera Guerra Mundial por su desempeño en el combate aéreo.



## Primera Guerra Mundial Medalla de la Victoria

Creado 17 de julio 1919 y concedió a todos los que sirvieron entre el 01 de agosto 1914 y el 11 de noviembre de 1918. El premio cuenta con una cinta de "arco iris", que significa la victoria multinacional de las fuerzas de la Entente.





## APÉNDICE C – OBJETOS TERRESTRES PARA RECONOCIMIENTO VISUAL



artillería  
anti-  
aérea



Campo  
militar



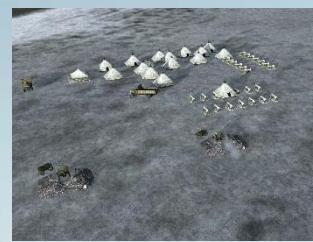
Depósito de  
suministros  
/ Fábrica



Cañón



artillería  
anti-  
aérea



Howitzers



Tren de  
Suministros



Ametra-  
lladora



Globo de  
Observa-  
ción



Cuartel  
General



Camiones  
y coches



Tren de  
pasajeros



Barcaza



Depósito  
de  
Combus-  
tible



Tanques



Búnker

## APÉNDICE D – CONTROLES, RENDIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE PÉRDIDA

## Entente

Avión	Máx RPM	Máx Temp. (C)	Controles del motor	Autonomía (Minutos)	Máx Vel Picado kph (IAS)	Máx Vel Picado mph (IAS)	Máx Vel Curva kph (IAS)	Máx Vel Curva mph (IAS)	Máx Vel Nivelado (kph)	Máx Vel Nivelado (mph)	Ratio de Giro	Ratio de Alabeo	Ratio BnZ	Peores Enemigos	Recuperación Barrena Izquierda	Recuperación Barrena Derecha
Airco D.H.2	1400	n/d	Sin Regulador, Mezcla, Corte Encendido	195	230	143	200	124	130	81	2	5	1	Todos excepto el Fokker E.III	Recuperación Automática.	Palanca NIVELADA y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta. Corte de ignición. El método común también funciona, pero es más lento.
Breguet 14.B2	1800	80	Radiador	150	295	183	250	155	180	112	5	6	7	Pfalz D.XII, Fokker D.VIII, Fokker DVII	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.
Bristol F2B F.II	2500	93	Mezcla, Radiador	180	350	217	250	155	198	123	7	9	9	Pfalz D.XII, Fokker D.VIII, Fokker DVII	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Recuperación Automática.
Bristol F2B F.III	2500	93	Mezcla, Radiador	180	350	217	250	155	205	127	8	10	10	Pfalz D.XII, Fokker D.VIII, Fokker DVII	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Recuperación Automática.
Handley Page O/400	2000	93	Mezcla, Radiador	480	275	171	190	118	156	97	0	0	0	Pfalz D.XII, Fokker D.VIII, Fokker DVII	Recuperación Automática.	Recuperación Automática.
Nieuport 11.C1	1400	n/d	Mezcla, Corte Encendido	120	215	134	215	134	167	104	6	10	3	Cualquiera de 1918	Recuperación Automática.	Recuperación Automática.
Nieuport 17.C1	1500	n/d	Mezcla, Corte Encendido	110	250	155	205	127	165	103	7	7	4	Fokker Dr.1, Pfalz D.III, Fokker DVII	Recuperación Automática.	Recuperación Automática.
Nieuport 28.C1	1500	n/d	Mezcla, Corte Encendido	70	340	211	270	168	203	126	1	6	7	Fokker D.VIII, Fokker DVII, Fokker Dr.1	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Recuperación Automática.
S.E.5a	2300	93	Mezcla, Radiador	110	380	236	235	146	218	135	5	8	8	Fokker D.VIII, Fokker DVII, Fokker Dr.1	Palanca ATRÁS y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Palanca ATRÁS y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.
R.E.8	2000	80	Ninguno	255	295	183	205	127	171,4	107	4	4	4	Cualquiera de 1918	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta. MOTOR APAGADO.
Sopwith Pup	1500	n/d	Mezcla, Corte Encendido	150	270	168	190	118	176	109	10	7	3	Fokker Dr.1	Palanca ATRÁS y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.
Sopwith Triplane	1550	n/d	Mezcla, Corte Encendido	100	280	174	225	140	185	115	8	7	5	Fokker Dr.1, Pfalz D.III, Fokker DVII	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Recuperación Automática.
Sopwith Camel	1550	n/d	Mezcla, Corte Encendido	150	300	186	215	134	190	118	9	6	6	Fokker Dr.1	Palanca ATRÁS y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta. Potencia al mínimo.
Sopwith Dolphin	2200	93	Mezcla, Radiador	100	330	205	222	138	200	124	6	5	8	Pfalz D3a, Fokker DVII, Fokker Dr.1	Palanca ATRÁS y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Palanca ATRÁS y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.
Spad V.II 150HP	2000	80	Mezcla	150	360	224	260	162	193	120	5	5	7	Pfalz D3a, Fokker D.VIII, Fokker DVII, Fokker Dr.1	Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta. MOTOR APAGADO.
Spad V.II 180HP	2250	80	Mezcla, Radiador	90	380	236	260	162	219	136	5	5	9	Fokker D.VIII, Fokker DVII, Fokker Dr.1	Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta. MOTOR APAGADO.
Spad 13	2200	80	Mezcla, Radiador	90	380	236	270	168	220	137	4	8	10	Fokker D.VIII, Fokker DVII, Fokker Dr.1	Recuperación Automática.	Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta. Potencia al mínimo.

## Potencias Centrales

Avión	Máx RPM	Máx Temp. (C)	Controles del motor	Autonomía (Minutos)	Máx Vel Picado kph (IAS)	Máx Vel Picado mph (IAS)	Máx Vel Curva kph (IAS)	Máx Vel Curva mph (IAS)	Máx Vel Nivelado (kph)	Ratio de Giro	Ratio de Alabeo	Ratio BnZ	Peores Enemigos	Recuperación Barrena Izquierda	Recuperación Barrena Derecha	
Albatros D.II	1700	88	Radiador	80	300	186	215	134	164	102	7	9	2	Sopwiths, SE5a, Spad 13	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.
Albatros D.III	1700	88	Radiador	90	290	180	220	137	170	106	6	8	3	Sopwiths, SE5a, Spad 13	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.
Albatros D.Va	1700	88	Radiador	90	290	180	230	143	170	106	6	7	4	Sopwiths, SE5a, Spad 13	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.
DFW C.V	1600	88	Ninguno	230	260	162	225	140	155	96	5	5	3	Nieuport 28, Sopwith Dolphin, SE5a, Spad 13, Bristol F2B	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.
Fokker E.III	1400	n/d	Sin Regulador Mezcla, Corte Encendido	180	250	155	190	118	142	88	3	3	2	All except D.H.2	Palanca NIVELADA y hacia la dirección del giro (izquierda). Motor encendido.	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.
Fokker Dr.1	1500	n/d	Mezcla, Corte Encendido	100	270	168	205	127	178	111	9	10	5	Sopwith Pup, Camel	Recuperación Automática.	Recuperación Automática.
Fokker D.VII	1700	90	Radiador	70	325	202	240	149	190	118	7	6	5	Sopwiths, SE5a, Spad 13	Recuperación Automática.	Recuperación Automática.
Fokker D.VIIF	1700	88	Radiador, Regulador-Alt.	102	335	208	240	149	194	121	7	6	10	Sopwith Camel	Recuperación Automática.	Recuperación Automática.
Fokker D.VIII	1500	n/d	Mezcla, Corte Encendido	90	325	202	240	149	185	115	6	5	8	Sopwiths	Recuperación Automática.	Recuperación Automática.
Gotha G.V	1600	90	Radiador	300	240	149	200	124	137	85	0	0	0	Nieuport 28, Sopwith Dolphin, SE5a, Spad 13, Bristol F2B	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.
Pfalz D.IIIa	1700	90	Radiador	70	280	174	250	155	168	104	8	7	4	Sopwith Pup, Camel	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.	Común: Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta.
Pfalz D.XII	1700	88	Radiador, Regulador-Alt.	92	315	196	270	168	197	122	1	6	8	Sopwiths, SE5a, Spad 7	Palanca ADELANTE y hacia el giro; mantener con timón en dirección opuesta. MOTOR APAGADO.	Recuperación Automática.

**NOTAS:**

1. Autonomía es autonomía de "Combate", es decir, bajo potencia máxima desde el comienzo.
2. La velocidad Máxima en un Picado es la velocidad a la que la estructura comienza a sufrir daños.
3. La Máxima Velocidad de Curva es la velocidad con la palanca completamente hacia atrás y con la máxima inclinación de las alas sin que éstas caigan.
4. El ratio de Giro y Alabeo es sobre 10, siendo 1 el peor y 10 el mejor.
5. El ratio BnZ (Boom'n'Zoom) está basado en todas las cualidades necesarias para realizar un BnZ, como los ratios de velocidad, picado, alabeo, y número de ametralladoras.
6. La recuperación de barrrena más común en RoF está en texto azul. El resto están en texto de color rojo.
7. Cualquier recuperación de barrena en la que no se mencione el motor puede ser realizada con el motor apagado o encendido, incluso a potencia máxima.
8. Todas las recuperaciones de barrena se han testado con el 100% de combustible, y carga máxima de bombas y munición.

**FUENTES:**

1. Gracias a piecost por los datos y comprobaciones de las velocidades de picado y giro (<http://riseofflight.com/Forum/viewtopic.php?f=49&t=23711>)
  2. La tienda de ROF proporciona los datos generales.
  3. Las recuperaciones de barrena provienen de las pruebas realizadas por Taipan.
  4. Las RPM Máximas vienen de los indicadores simples del juego.
- Ante cualquier error u omisión contactar con O\_Taipan en los foros de [RiseOfFlight.com](http://RiseOfFlight.com).



## APÉNDICE E – ICONOS DEL JUEGO

### Iconos del Mapa: Misiones



Atacar enemigo de recon. en vuelo



Atacar bombardero enemigo



Atacar avión enemigo en vuelo de patrulla



Ayudar a los amigos en «Peleas de Perro»



Atacar al enemigo en duelo



Atacar el convoy enemigo



Atacar el convoy blindado enemigo



Atacar los tanques enemigos



Atacar la artillería anti-aérea enemiga



Atacar a la artillería enemiga



Atacar al globo de observación enemigo



Atacar edificios enemigos



Cubrir vuelo de recon. aliado



Cubrir vuelo de bombardero aliado



Reconocimiento posiciones enemigas



Cubrir convoy aliado



Cubrir convoy blindado aliado



Cubrir tanques aliados



Cubrir artillería anti-aérea aliada



Cubrir artillería aliada



Cubrir globo de observación aliado



Cubrir edificios aliados

## Iconos del mapa: Objetos



Avión desconocido



Avión aliado



Avión enemigo



Globo desconocido



Globo aliado



Globo enemigo



Unidades terrestres desconocidas

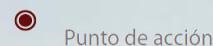


Unidades terrestres aliadas



Unidades terrestres enemigas

## Iconos del Mapa: Ruta



Punto de acción



Punto de ruta



Aeródromo



Zona de ataque



Zona de ataque secundaria



Zona de ataque primaria



Objetivo a cubrir



Objetivo secundario a cubrir



Objetivo primario a cubrir



Objetivo actual



Objetivo secundario actual



Objetivo primario actual



Punto de aterrizaje



Punto de ruta actual



Punto de ruta secundario actual



Punto de ruta primario actual

## Iconos HUD: Objetos



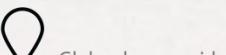
Avión desconocido



Avión aliado



Avión enemigo



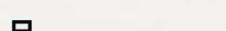
Globo desconocido



Globo aliado



Globo enemigo



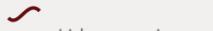
Unidades terrestres desconocidas



Unidades terrestres aliadas



Unidades terrestres enemigas



Líder enemigo

## Iconos del Mapa: Objetivos



Objetivo primario concluido



Objetivo secundario concluido



Objetivo primario inconcluso



Objetivo secundario inconcluso

## APÉNDICE F – INSIGNIAS DE RANGO

Alemania:

Unteroffizier



Vizefeldwebel



Feldwebel



Leutnant



Oberleutnant



Hauptmann



Estados Unidos:

Corporal



Sergeant



2<sup>nd</sup> Lieutenant



1<sup>st</sup> Lieutenant



Captain



Major



Gran Bretaña:

Sergeant



Flight Sergeant



2<sup>nd</sup> Lieutenant



Lieutenant



Captain



Major



Francia:

Caporal



Sergent



Adjutant



Sous Lieutenant



Lieutenant



Capitaine



Bélgica:

Sergent



1er Sergent



Adjutant



Sous Lieutenant



Lieutenant



Capitaine





## APÉNDICE G – MODIFICACIONES DE CAMPO

Uno de los aspectos característicos de la aviación de la Primera Guerra Mundial era el grado en el que pilotos, ingenieros y mecánicos en campo modificarián sus aviones. Muchos aviones eran enviados de fábrica al frente con una serie mínima de instrumentación y armamento. Dependiendo de los recursos disponibles, un escuadrón podía modificar y mejorar determinadas características de sus aviones: altímetros, medidores de la temperatura del motor, indicadores de la velocidad del aire, puntos de mira y armas. A veces incluso equipamiento capturado, como las miras Aldis, se desmontaba del avión enemigo derribado y se le volvía a dar uso. Este apartado ilustra las distintas modificaciones en campo que se pueden equipar en cada uno de los aviones. Algunas modificaciones mejoran la capacidad de gestión del rendimiento del avión o la navegación. Muchas modificaciones de armamento pueden incrementar el poder de fuego, pero también empeoran notoriamente el rendimiento del avión en vuelo una vez instaladas. ¡Hay que elegir las modificaciones sabiamente! Su peso y resistencia al aire están modelados en la simulación. Las modificaciones de campo pueden ser adquiridas en la Tienda de Rise of Flight: [http://riseoffflight.com/en/store/fieldmods](http://riseofflight.com/en/store/fieldmods) y [http://riseoffflight.com/en/store/weaponmods](http://riseofflight.com/en/store/weaponmods).

AIRCO D.H.2



Mods de campo



Mira trasera Lewis Indicador de combustible Luz de cabina

Mods de armas

No hay mods armas disponibles actualmente para la D.H.2

Sopwith Pup



Mods de campo



Mira Aldis Luz de cabina

Mods de armas



Cohetes Le Prieur (AP) Cohetes Le Prieur (HE)

Sopwith Triplane



Mods de campo



Mira Aldis Luz de cabina

Mods de armas



2 x Ametralladoras Vickers

Sopwith Camel



Mods de campo



Mira Aldis

Luz de cabina

R.A.F. S.E.5a



Mods de campo



Mira Aldis

Indicador de combustible

Luz de cabina

Sopwith Dolphin



Mods de campo



Mira Aldis

Indicador temperatura del motor

Luz de cabina

Mods de armas



Apertura en ala superior

Mods de armas

No hay mods armas disponibles actualmente para la S.E.5a

Mods de armas



2 x Ametralladoras Lewis (Cabina)

2 x Ametralladoras Lewis (Ala inferior)



Nieuport 11.C1



Mods de campo



Mods de armas



Nieuport 17.C1



Mods de campo



Mods de armas



SPAD 7.C1 (150 hp & 180 hp)



Mods de campo



Mods de armas



SPAD 13.C1



Mods de campo



Mira Le Chretien

Mira Aldis

Luz de cabina

Nieuport 28.C1



Mods de campo



Mira Le Chretien

Mira Aldis

Anemómetro

Altímetro

Brújula

Reloj

Indicador de resbale

Luz de cabina

R.A.F. R.E.8



Mods de campo



Mira Aldis

Luz de cabina

Mods de armas



2 x Armas antiglobos

Mods de armas



2 x Armas antiglobos

Mods de armas



1 x Ametralladora Lewis (Ala superior)

2 x Ametralladoras Lewis (Trasera)



Airco D.H.4



Mods de campo



Mira Aldis      Indicador de combustible      Luz de cabina

Mods de armas



2 x Ametralladoras Vickers      2 x Ametralladoras Lewis (Ala superior)      2 x Ametralladoras Lewis (Trasera)

Bristol F.2B (Falcon II & Falcon III)



Mods de campo



Mira Aldis      Indicador de combustible      Luz de cabina

Mods de armas



2 x Ametralladoras Lewis (Ala superior)      1 x Ametralladora Lewis (Trasera)

Breguet 14.B2



Mods de campo



Mira Le Chretien      Mira Aldis      Indicador de resbale      Luz de cabina

Mods de armas



1 x Ametralladora Lewis (Ala superior)

Handley Page O/400

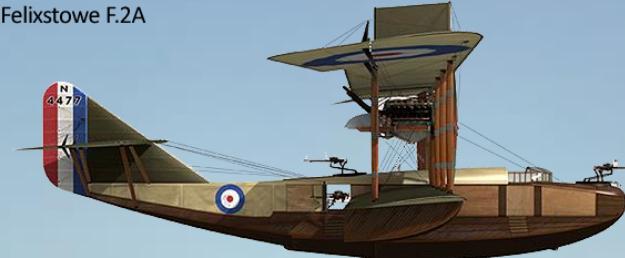


Mods de campo



Indicador de combustible

Felixstowe F.2A



Mods de campo



Indicador de combustible

Luz de cabina

Nieuport 17.C1 GBR



Mods de campo



Mira Le Chretien

Mira Aldis

Anemómetro

Höhenmesser



Brújula

Reloj

Luz de cabina

Mods de armas



Cañón Davis 57mm

2 x Ametralladoras Lewis (Torreta dorsal)

Mods de armas



Cañón Davis 57mm

1 x Ametralladora Lewis (Cabina)

2 x Ametralladoras Lewis (Torreta dorsal)

2 x Ametralladoras Lewis (Torreta Ala superior)

Mods de armas



2 x Ametralladoras Lewis (Ala superior)



AP



HE



R.A.F. F.E.2b



Mods de campo



Indicador de combustible



Reloj



Luz de cabina

Sopwith Strutter 1 1/2



Mods de campo



Mira Aldis



Luz de cabina

Sopwith Strutter B (Model 9700)



Mods de campo



Mira Aldis



Mods de armas



2 x Ametralladoras  
Lewis (Trasera)

Mods de armas



2 x Ametralladoras  
Lewis (Trasera)

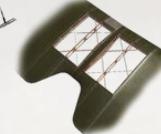


Apertura en ala superior

Mods de armas



2 x Ametralladoras  
Lewis (Trasera)



Apertura en ala superior



Hanriot HD-1



Mods de campo



Mira Le Chretien

Mira Aldis

Brújula

Luz de cabina

Hanriot HD-2



Mods de campo



Mira Le Chretien

Mira Aldis

Brújula

Luz de cabina

Mods de campo

Mods de armas



1 x Ametralladora Lewis (Ala superior)

1 x Arma antiglobos

2 x Armas antiglobos

Mods de armas



1 x Ametralladora Lewis (Ala superior)

1 x Arma antiglobos

2 x Armas antiglobos

Mods de armas

Fokker E.III



Mods de campo



Anemómetro

Reloj

Luz de cabina

Albatros D.II (Early & Late)



Mods de campo



Mira de trofeo Aldis

Miras de hierro

Anemómetro

Altímetro



Reloj



Indicador temperatura  
del motor



Luz de cabina

Albatros D.III



Mods de campo



Mira de trofeo Aldis

Miras de hierro

Anemómetro

Altímetro



Reloj



Indicador temperatura  
del motor



Contador de balas



Luz de cabina

Mods de armas

Mods de armas



1 x Cañón automático  
Becker (Torreta trasera)

Mods de armas



1 x Ametralladoras  
Lewis (Trasera)

No hay mods armas disponibles en la actualidad para la E.III

Albatros D.Va



Mods de campo



Colimador (diurno) Colimador (nocturno) Miras de hierro Anemómetro



Altímetro Reloj Inclinómetro Indicador temperatura del motor



Contador de balas Luz de cabina

Mods de armas



1x Ametralladoras Lewis  
(Ala superior)

Fokker Dr.I



Mods de campo



Colimador (diurno) Colimador (nocturno) Miras de hierro Inclinómetro



Contador de balas Luz de cabina

Mods de armas

No hay mods armas disponibles en la actualidad para la Dr.I

Pfalz D.IIIa



Mods de campo



Colimador (diurno) Colimador (nocturno) Miras de hierro Anemómetro



Altímetro Inclinómetro Indicador temperatura del motor Contador de balas



Luz de cabina

Mods de armas

No hay mods armas disponibles en la actualidad para la D.IIIa



Pfalz D.XII



Mods de campo



Colimador (diurno)

Colimador (nocturno)

Anemómetro

Altimetro



Brújula



Inclinómetro



Reloj



Indicador temperatura del motor



Contador de balas



Luz de cabina

Mods de armas

No hay mods armas disponibles en la actualidad para la D.XII

Fokker D.VII



Mods de campo



Altimetro



Indicador temperatura del motor



Contador de balas



Luz de cabina

Mods de armas

No hay mods armas disponibles en la actualidad para la D.VII

Fokker D.VIIF



Mods de campo



Altimetro



Indicador temperatura del motor



Luz de cabina

Mods de armas

No hay mods armas disponibles en la actualidad para la D.VIIF



Fokker D.VIII



Mods de campo



Colimador (diurno) Colimador (nocturno) Miras de hierro Anemómetro

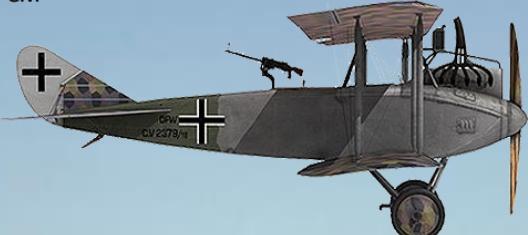


Inclinómetro Luz de cabina

Mods de armas

No hay mods armas disponibles en la actualidad para la Fokker D.VIII

DFW C.V.



Mods de campo



Mira Aldis Indicador temperatura del motor Reloj Luz de cabina



Halberstadt CL.II (180 hp & 200 hp)



Mods de campo



Mira Aldis Anemómetro Inclinómetro Indicador temperatura del motor



Reloj Luz de cabina

Mods de armas



2 x Ametralladoras Parabellum (Torreta trasera)



1 x Cañón automático Becker (Torreta trasera)



2 x Ametralladoras Spandau



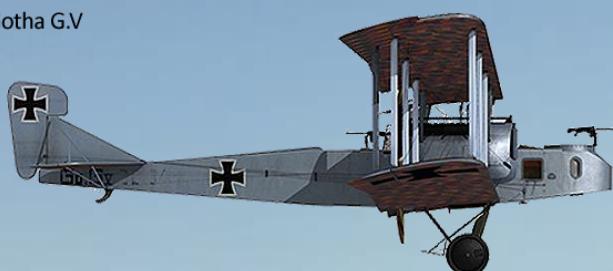
2 x Ametralladoras Parabellum (Torreta trasera)



1 x Cañón automático Becker (Torreta trasera)



Gotha G.V



Mods de campo



Indicador de combustible

Hansa-Brandenburg W.12



Mods de campo



Mira de trofeo Aldis



Anemómetro



Altímetro



Contador de balas



Inclinómetro



Indicador temperatura del motor



Reloj



Luz de cabina

Roland C.IIa



Mods de campo



Mira de trofeo Aldis



Anemómetro



Altímetro



Indicador temperatura del motor

Mods de armas



2 x Ametralladoras Parabellum  
(Torreta frontal y trasera)



1 x Cañón automático Becker  
(Torreta trasera)

Mods de armas



2 x Ametralladoras Parabellum  
(Torreta frontal y trasera)

**AP HE**

Mods de armas



2 x Ametralladoras Parabellum  
(Torreta trasera)



1 x Cañón automático Becker  
(Torreta trasera)



2 x Ametralladoras Parabellum  
(Torreta trasera)



1 x Cañón automático Becker  
(Torreta trasera)

**AP HE**



## Halberstadt D.II



### Mods de campo



Mira de trofeo Aldis



Anemómetro



Indicador temperatura  
del motor



Luz de cabina

### Mods de campo

### Mods de campo

### Mods de armas

No hay mods armas disponibles en la actualidad para la D.II.

### Mods de armas

### Mods de armas

## Créditos

### Autor

Luke "LukeFF" Wallace

### Distribución y Diseño

Charlie "Charlo" Orchard

### Diseño Gráfico

Christopher "Zoring" Tomic

### Imágenes de las cabinas

Jon "Squid" Bailey

### Editor

Jason "Burnin" Williams

### Traducción al Español

Jarn, Carlos "*Cananas*" Cuevas, Carlos "*Cgjimeneza*" Jiménez

Este Manual del Usuario está dedicado a toda la comunidad de Rise of Flight. Gracias por el apoyo.  
Esperamos que este manual sea de utilidad. Sujeto a revisiones y mejoras futuras.



© 2014 por 777 Studios. Todos los derechos reservados. El logo 777 es propiedad de 777 Studios en los Estados Unidos y otros países. "Rise of Flight" es una Marca Registrada de 777 Studios en los Estados Unidos y otros países. Este manual puede ser impreso para uso personal únicamente y distribuido electrónicamente a terceros por vía electrónica sin ningún coste. Se prohíbe la venta de este manual impreso por terceros a no ser que tengan el consentimiento expreso escrito por parte de 777 Studios.