

CIAIAC

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES E INCIDENTES
DE AVIACIÓN CIVIL

Informe CIAIAC-ULM 2012

Accidentalidad de las
aeronaves ultraligeras
motorizadas (ULM)
en España durante
el año 2012



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

Informe

CIAIAC-ULM 2012

Accidentalidad de las aeronaves ultraligeras motorizadas (ULM) en España durante el año 2012

Fecha de aprobación: 29 de abril de 2013



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SUBSECRETARÍA

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES E INCIDENTES
DE AVIACIÓN CIVIL

Edita: Centro de Publicaciones
Secretaría General Técnica
Ministerio de Fomento ©

NIPO: 161-13-061-0

Realización: Phoenix, comunicación gráfica, S. L.

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN CIVIL

Tel.: +34 91 597 89 63
Fax: +34 91 463 55 35

E-mail: ciaiac@fomento.es
<http://www.ciaiac.es>

C/ Fruela, 6
28011 Madrid (España)

Índice

	<u>Página</u>
1. INTRODUCCIÓN	1
2. DATOS DE ACCIDENTALIDAD DE ULM	1
2.1. Datos globales	2
2.2. Objeto del vuelo	3
2.3. Fase del vuelo	3
2.4. Lesiones a personas	4
2.5. Daños materiales	6
2.6. Tipo de ultraligero	6
2.7. Ala fija o ala rotatoria	7
2.8. Nacionalidad del ultraligero	8
2.9. Circunstancias de la operación	8
2.10. Época del año	9
2.11. Factores determinantes	10
3. CONCLUSIONES	11
ANEXO I: Accidentes de ultraligeros en el 2012	13

Índice de figuras

Figura 1. Distribución geográfica de accidentes de ULM en el 2012	15
---	----

1. INTRODUCCIÓN

El objeto de este documento es presentar los datos sobre la accidentalidad de las aeronaves ultraligeras motorizadas (denominadas comúnmente ultraligeros o ULM) en España durante el año 2012.

Este informe tiene un carácter exclusivamente técnico, orientado a la prevención de futuros accidentes, sin que se haya dirigido a la determinación ni establecimiento de culpa o responsabilidad alguna. Consecuentemente, el uso que se haga de este informe para cualquier propósito distinto al de la prevención de futuros accidentes puede derivar en conclusiones e interpretaciones erróneas.

Para presentar los resultados sobre número y características de los accidentes de ULM, intentando proporcionar una visión general de los condicionantes operativos de esta actividad, el informe contiene los siguientes apartados:

- Datos de accidentalidad de ULM en el año 2012.
- Conclusiones sobre distintos aspectos que se derivan de las cifras de accidentes de ULM.
- Ficha descriptiva de los accidentes de ULM ocurridos durante 2012.

El alcance de las conclusiones y resultados que se proporcionan en este informe vienen condicionados por los datos a partir de los cuales se han extraído. Los datos manejados se refieren a los accidentes de ultraligeros ocurridos en espacio aéreo español durante el año 2012 (independientemente de las marcas de nacionalidad y matrícula), y que han sido notificados a la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (CIAIAC).

2. DATOS DE ACCIDENTALIDAD DE ULM

En este apartado se presentan datos estadísticos sobre los sucesos ocurridos a aeronaves ultraligeras durante el año 2012.

La principal fuente de información sobre las circunstancias de los accidentes de ultraligeros proviene de los informes realizados por los Jefes de Vuelos, además de los realizados con la colaboración de la Real Federación Aeronáutica Española (RFAE) y que posteriormente remiten a la CIAIAC. Aquellos casos que revelan la intervención de factores de especial interés pueden ser objeto de un seguimiento particularizado.

Los datos de los accidentes se presentan según los siguientes enfoques:

- Datos globales.
- Objeto del vuelo.
- Fase del vuelo.
- Lesiones a personas.
- Daños materiales.
- Tipo de ultraligero.
- Nacionalidad del ultraligero.

- Circunstancias de la operación.
- Época del año.
- Factores determinantes.

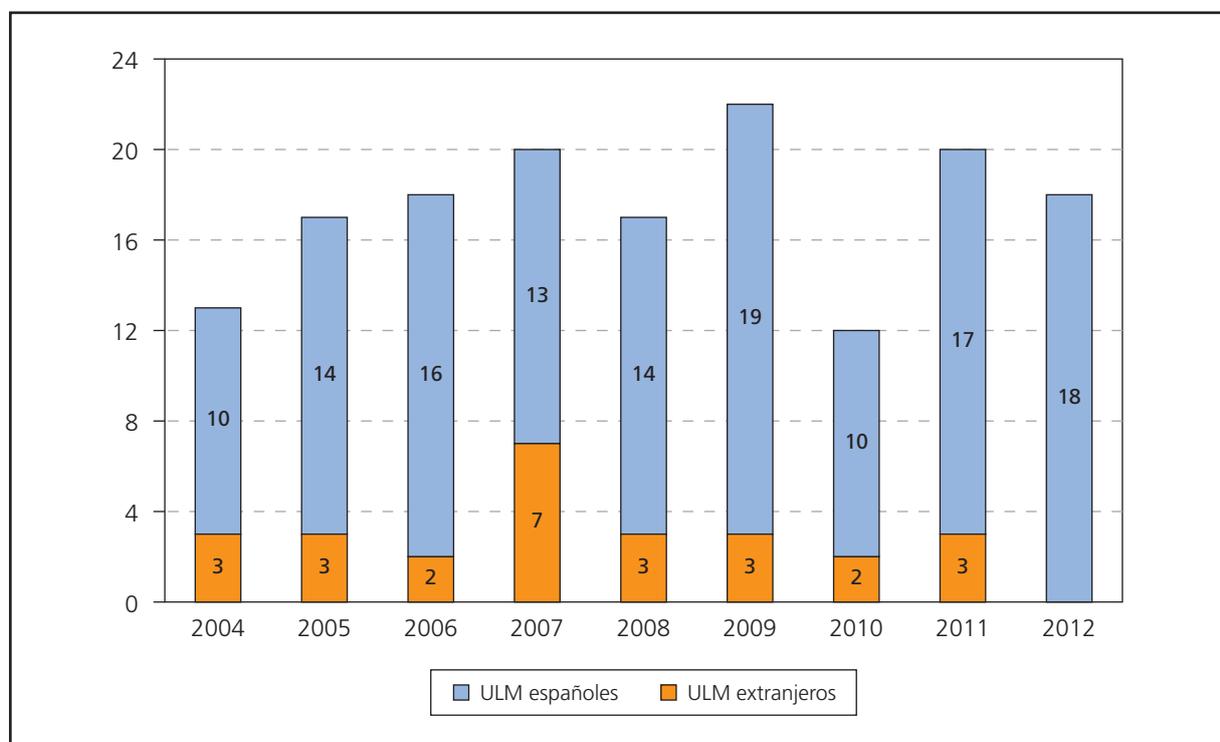
2.1. Datos globales

A continuación, se muestran en una tabla los accidentes notificados a la CIAIAC en relación con el número de ultraligeros matriculados en España en el periodo 2003-2012, y una gráfica con el número total de accidentes de ultraligeros notificados con matrícula española y con matrícula extranjera.

La cifra de accidentes ocurridos en 2012 en territorio español, en el que se han visto involucrados ultraligeros matriculados en España, y que han sido notificados, se ha mantenido en valores similares al año anterior, dieciocho accidentes. Este año, hay que destacar que no ha sido notificado ningún accidente de ultraligeros con matrícula extranjera.

Finalmente, teniendo en cuenta sólo el número de accidentes en que estuvieron involucradas aeronaves de matrícula española frente al número total de ultraligeros matriculados en España, obtenemos el índice de accidentalidad de ULM españoles que ha sido un 1,19 % en 2012, valor ligeramente mayor al obtenido el año anterior que fue un 1,13%.

En el anexo I se presenta un resumen de los hechos ocurridos en los accidentes notificados a la CIAIAC en al año 2012.



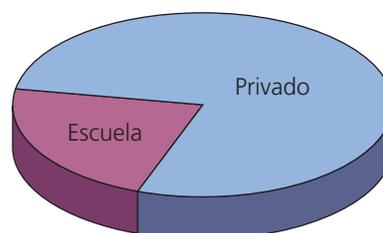
Accidentes de ULM ocurridos en España entre los años 2004-2012

Año	ULM matriculados en España	Accidentes notificados				Índice de accidentalidad ULM españoles ¹
		Totales	ULM españoles	ULM extranjeros	% ULM extranjeros accidentados	
2004	958 ²	13	10	3	23,1%	1,04%
2005	1.042 ⁴	17	14	3	17,6%	1,34%
2006	1.120 ⁵	18	16	2	11,1%	1,43%
2007	1.206 ⁶	20	13	7	35%	1,08%
2008	1.317 ⁷	17	14	1	5,9%	1,06%
2009	1.388 ⁸	22	19	3	13,6%	1,37%
2010	1.441 ⁹	12	10	2	16,7%	0,69%
2011	1.499 ¹⁰	20	17	3	15%	1,13%
2012	1.514 ¹⁰	18	18	0	0%	1,19%

2.2. Objeto del vuelo

La normativa actual, que además determina la matrícula del ultraligero, establece que el vuelo del ultraligero puede dedicarse a dos fines: privado o deportivo, y escuela. De los casos notificados, la mayoría de los accidentes ocurridos en 2012 tuvieron lugar en vuelos privados, siendo los accidentes en instrucción muy poco frecuentes.

Año 2012		
Objeto del vuelo	N.º accidentes	%
Escuela	4	22%
Privado	14	78%



Distribución accidentes ULM 2012 según actividad

2.3. Fase del vuelo

Desde el punto de vista de la fase del vuelo en la que se han producido los accidentes, casi un 45% de los accidentes se han producido durante la fase de ruta, frente al 22%

¹ Índice de accidentalidad = n.º de accidentes/n.º aeronaves ULM.

² ULM matriculados en España a fecha de 01/01/2005.

³ ULM matriculados en España a fecha de 01/01/2006.

⁴ ULM matriculados en España a fecha de 01/01/2007.

⁵ ULM matriculados en España a fecha de 01/01/2008.

⁶ ULM matriculados en España a fecha de 01/01/2009.

⁷ ULM matriculados en España a fecha de 01/01/2010.

⁸ ULM matriculados en España a fecha de 01/01/2011.

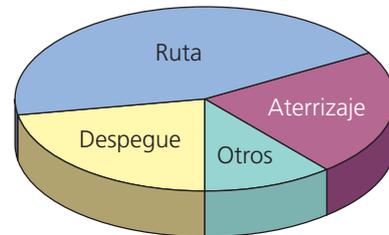
⁹ ULM matriculados en España a fecha de 01/01/2012.

¹⁰ ULM matriculados en España a fecha de 01/01/2013.

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

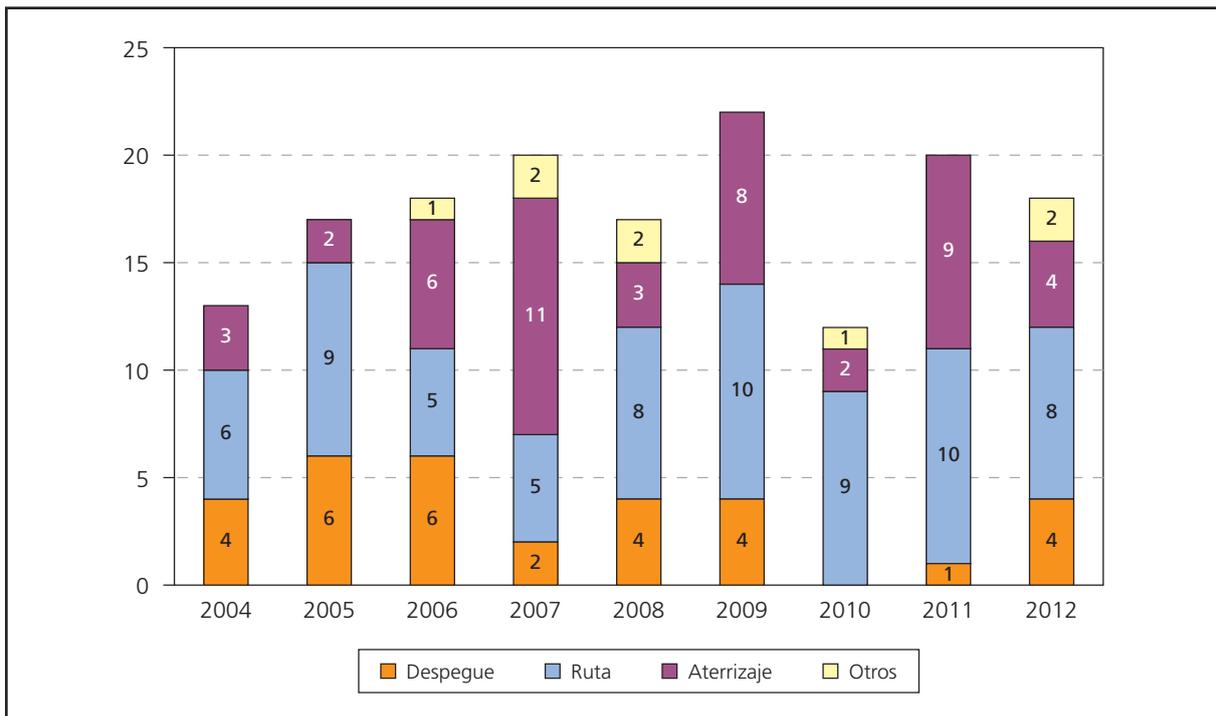
que se han producido en la fase de aterrizaje o en fase de despegue respectivamente. La fase de despegue incluye la fase de carrera de despegue y la de ascenso inicial, y la fase de aterrizaje incluye desde la fase de aproximación hasta que la aeronave abandona la pista de aterrizaje. Reseñar que en 2012 se han producido dos accidentes cuando las aeronaves involucradas se encontraban en otra fase de vuelo distinta a las anteriores, en concreto en la fase de rodaje.

Fase del vuelo	N.º accidentes	%
Despegue	4	22,2%
Ruta	8	44,5%
Aterrizaje	4	22,2%
Otros	2	11,1%



Distribución accidentes ULM 2012 según fase de vuelo

A continuación se muestra la distribución según las fases de vuelo de los accidentes notificados durante el periodo 2004-2012:



Distribución de accidentes ULM según fase de vuelo en el periodo 2004-2012

2.4. Lesiones a personas

En los dieciocho accidentes del año 2012 se produjeron 7 víctimas mortales, 8 heridos graves y 10 heridos leves o ilesos.

Año 2012	
Número de:	
Fallecidos	7
Heridos graves	8
Heridos leves	5
llesos	5



Número de víctimas en 2012

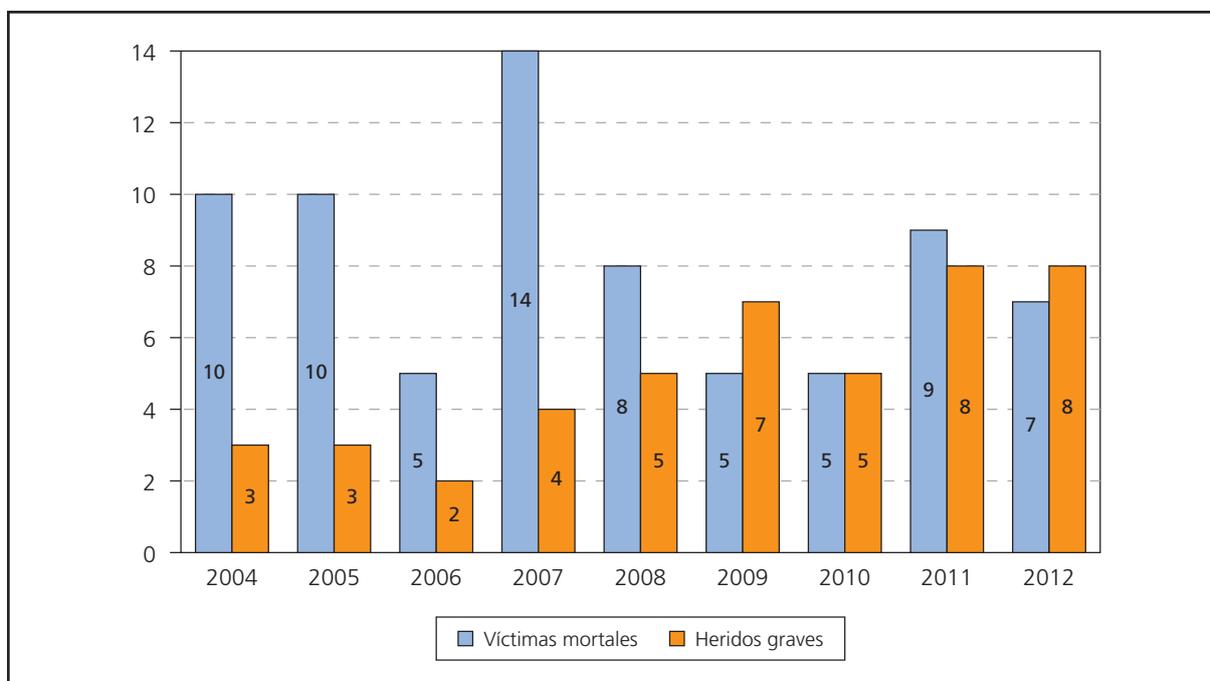
Los 7 fallecidos se produjeron en 5 accidentes, por lo que se puede afirmar que en un 28% de los accidentes notificados se produjeron víctimas mortales.

Año 2012	
Número de accidentes con:	
Fallecidos	5
Heridos graves	7
Heridos leves	4
llesos	3



Número de accidentes ULM según daños personales en 2012

El número de víctimas mortales y heridos graves registrados en los accidentes de ULM notificados durante los años 2004 y 2012 son los siguientes:



N.º de víctimas mortales y heridos graves en accidentes ULM en el periodo 2004-2012

2.5. Daños materiales

En cuanto a los daños materiales producidos como consecuencia de los accidentes de ultraligero durante el año 2012, en la mayoría de los accidentes los daños se limitaron a las propias aeronaves, y en más de la mitad de ellos, un 55,5%, terminaron con la destrucción de la aeronave.

Año 2012		
Daños a la aeronave	N.º accidentes	%
Destruída	10	55,5%
No destruida	8	45,5%



Distribución de accidentes ULM 2012 según daños en la aeronave

2.6. Tipo de ultraligero

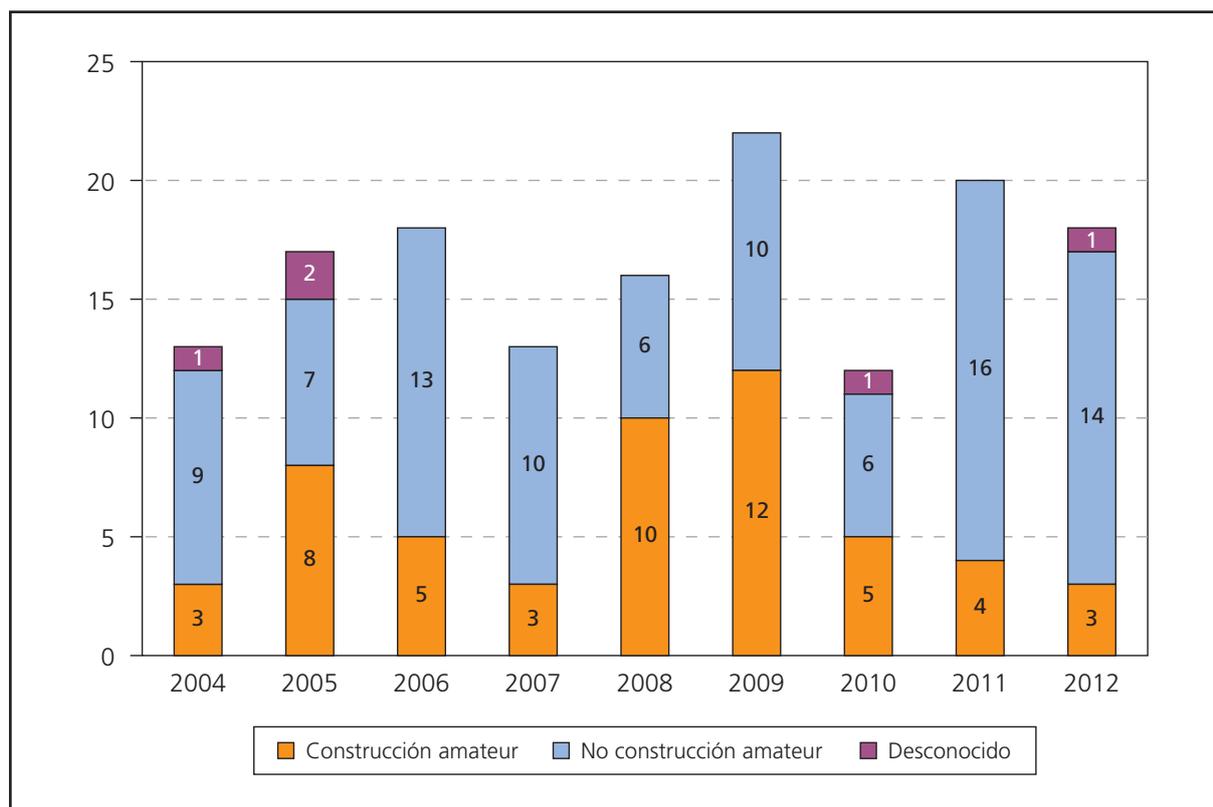
En relación al tipo de ultraligero, se analiza la proporción de ultraligeros de construcción amateur involucrados en los accidentes ocurridos en el 2012. De los 18 ULM accidentados en este año, tan solo el 17% eran de construcción amateur y el 78% de construcción no amateur.

Año 2012		
Construcción por aficionado	N.º accidentes	%
Sí	3	17%
No	15	78%



N.º de accidentes según el tipo de construcción del ULM en 2012

La evolución de los accidentes notificados durante los años 2004 y 2012 según el tipo de ULM involucrado es la siguiente:

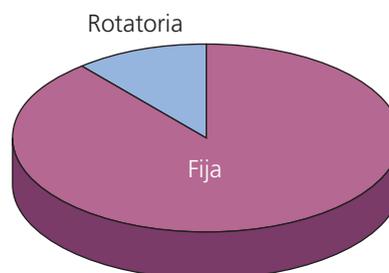


Distribución de los accidentes ULM en el periodo 2004-2012 según el tipo de construcción de la aeronave

2.7. Ala fija o ala rotatoria

Según el tipo de ala de la aeronave, se distribuyen en las de ala fija que se encuentran encastradas con el resto de elementos de la aeronave, y no poseen movimiento propio, y en las de ala rotatoria que giran alrededor de un eje, consiguiendo de este modo la sustentación, la gran mayoría de las aeronaves implicadas en los accidentes de ULM notificados, un 89%, eran de ala fija.

Año 2012		
Tipo ala	N.º accidentes	%
Fija	16	89%
Rotatoria	2	11%

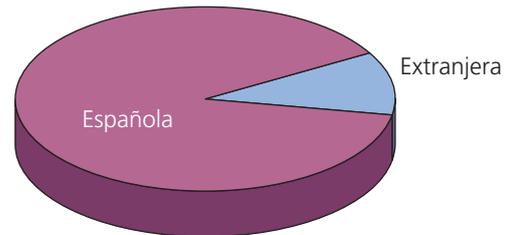


N.º de accidentes en 2012 según el tipo de ala

2.8. Nacionalidad del ultraligero

La regulación de vuelo en ULM en España establece que sólo se puede volar en España si el ULM está matriculado en España. Para el caso de ULM extranjeros, la actividad está permitida previa autorización de la DGAC. En 2012 no se ha notificado ningún accidente en la que estuviera involucrada una aeronave extranjera, y en dos de ellos la aeronave estaba sin matricular.

Año 2012		
Matrícula	N.º accidentes	%
Española	16	89%
Extranjera	0	—
Sin matrícula	2	11%

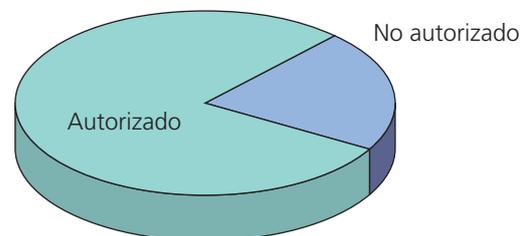


Distribución de accidentes en 2012 según la nacionalidad del ULM

2.9. Circunstancias de la operación

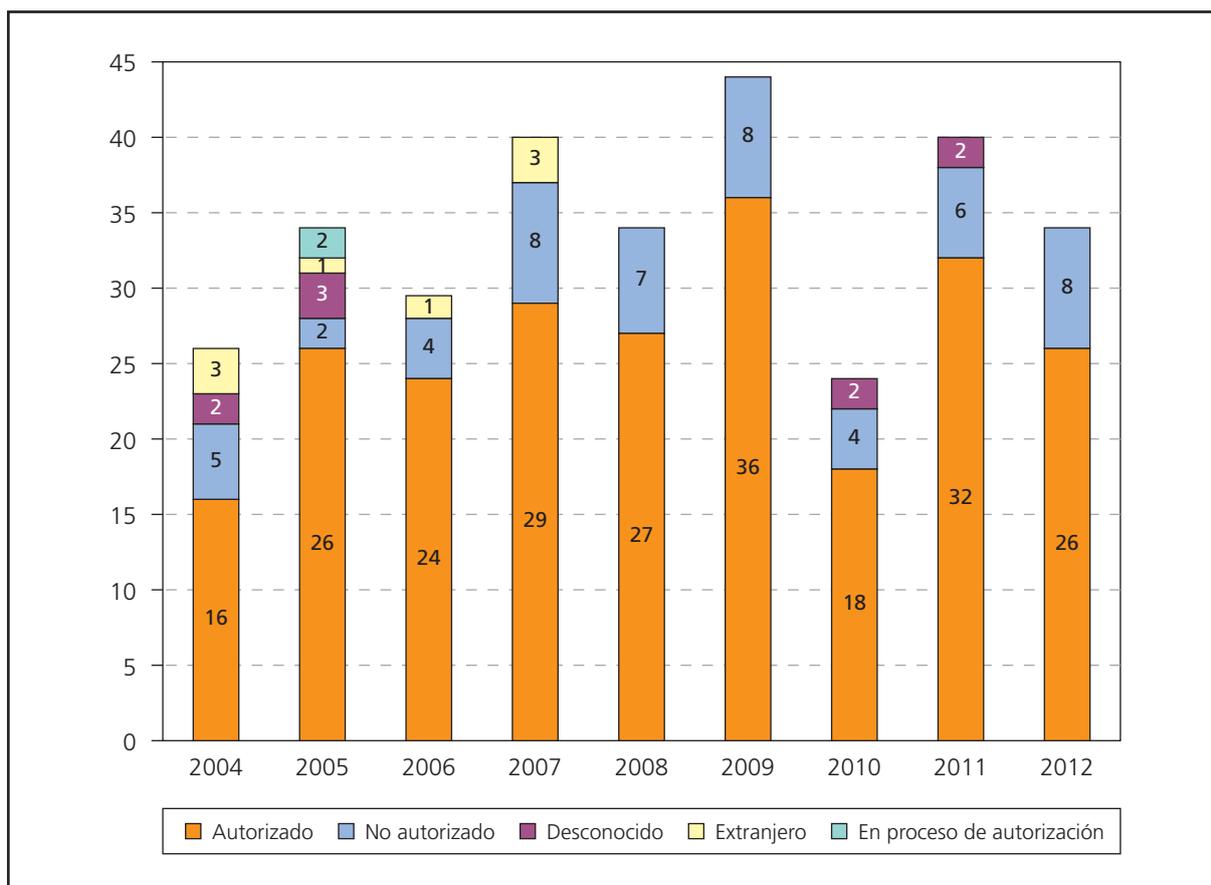
Las operaciones con ultraligeros, de acuerdo con la legislación actual, se deben realizar desde los Centros de Vuelo de Ultraligeros (CVU) como superficies expresamente autorizadas para ello por la AESA. De entre los accidentes notificados a la CIAIAC, tan solo un 12,5% de los despegues y aterrizajes se realizaron desde emplazamientos que no eran CVU. En estos casos, puede ocurrir que los emplazamientos no cumplan con los requisitos de seguridad que pretende la operación desde CVU (superficies adecuadas, señalización, jefe de vuelos, seguimiento y supervisión de las operaciones, etc.). O bien que, aunque no sean CVU estos sobrepasen las condiciones referentes a superficies y señalización exigibles a un CVU, ya que son instalaciones que de ordinario soportan un tráfico que requiere unas prestaciones de despegue y aterrizaje superiores a las de los ULM.

Año 2012		
N.º de aterrizajes y despegues realizados en:		%
CVU autorizado	26	72,5%
CVU no autorizado	7	12,5%



Tipo de emplazamiento utilizado 2012

El tipo de campo de vuelo utilizado en los accidentes registrados en el periodo 2004-2012 se muestra a continuación:



Distribución de los CVU utilizados en el periodo 2004-2012

2.10. Época del año

La climatología de España permite realizar, durante prácticamente todo el año actividades de vuelo en ultraligero. Este hecho queda reflejado en la distribución de los accidentes ocurridos durante 2012, ya que han ocurrido accidentes tanto en meses de verano como en meses de invierno.

Año 2012					
Mes	N.º accidentes	%	Mes	N.º accidentes	%
Enero	2	11	Julio	2	11
Marzo	1	5,5	Octubre	3	17
Abril	2	11	Noviembre	2	11
Mayo	3	17	Diciembre	1	5,5
Junio	2	11			

2.11. Factores determinantes

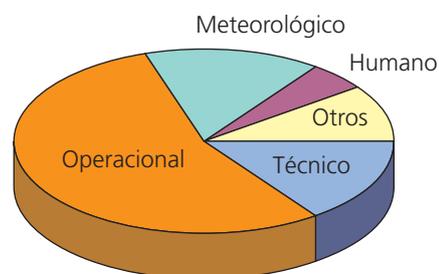
Para el análisis de cada accidente y de los factores que han intervenido en el mismo, se han definido cuatro grupos:

- *Factores técnicos*: se considera que en un accidente han intervenido factores técnicos cuando se han producido fallos en el funcionamiento de los equipos, sistemas o estructuras de la aeronave bien sea por mal mantenimiento o por fallos de material (por ejemplo, fallos de tren de aterrizaje o fallos de motor).
- *Factores operacionales*: con el nombre de factores operacionales se quieren incluir todas aquellas situaciones relacionadas con los aspectos procedimentales de la operación como son los relacionados con las operaciones de comprobación antes y durante el vuelo (por ejemplo, la falta de combustible) así como con la ejecución de maniobras y procedimientos (por ejemplo, virajes a baja altura).
- *Factores meteorológicos*: los factores meteorológicos contemplan la influencia de las condiciones atmosféricas en el accidente (mucho viento, falta de visibilidad, altas temperaturas, etc.).
- *Factores humanos*: los factores humanos pretenden recoger los aspectos psicológicos de la operación como por ejemplo las situaciones de estrés y nerviosismo o el exceso de confianza.

Factores	Relacionados con:
Técnicos	Aeronave
Operacionales	Piloto
Meteorológicos	Entorno
Humanos	Piloto

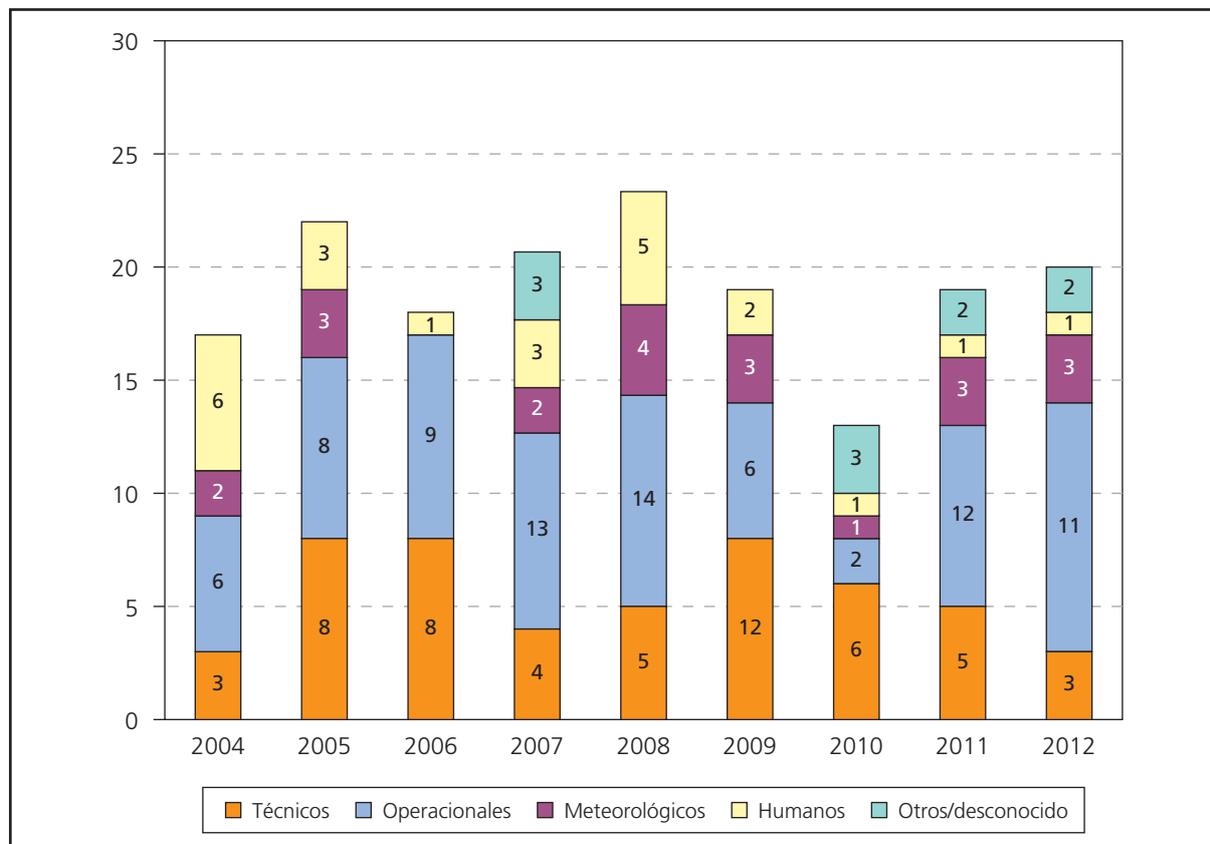
Como se puede apreciar en los diagramas de eventos de cada accidente (anexo I) los factores, en la mayoría de los casos, están relacionados entre sí, de tal forma que en un mismo accidente pueden intervenir distintos factores. Por ejemplo, una situación de estrés por cansancio (factor humano) puede llevar al piloto a realizar una maniobra inadecuada (factor operacional).

Año 2012		
Factores	N.º accidentes	%
Técnicos	3	15%
Operacionales	11	55%
Meteorológicos	3	15%
Humanos	1	5%
Otros/no determinados	2	10%



Distribución de los factores causales en los accidentes ULM de 2012

La gráfica siguiente muestra los factores de los accidentes notificados en los años:



Distribución de los factores causales en el periodo 2004-2012

3. CONCLUSIONES

En relación a las circunstancias y factores en los que produjeron los accidentes de ULM en el año 2012 cabe destacar que:

- La gran mayoría de los accidentes ocurridos (un 78%) se produjo en vuelos privados (no instrucción), lo que coincide con la tendencia de todos los años en los que se ha publicado un informe de accidentabilidad de ULM.
- Un 44% de los accidentes se produjo en la etapa de vuelo nivelado, seguido de los que se produjeron durante la fase de aterrizaje y despegue, que fueron de un 22% cada una. Los accidentes ocurridos en la fase de aterrizaje en 2012 han disminuido considerablemente respecto a los del año 2011, en el que un 45% ocurrió durante esta fase.
- El 89% de las aeronaves involucradas en los accidentes de ULM notificados en 2012 eran de categoría de ala fija, que son aquellos aerodinos en los cuales las alas se encuentran encastradas con el resto de elementos de la aeronave, y no poseen movimiento propio.

- En la mayoría de los accidentes ocurridos en 2012 los ultraligeros utilizaron emplazamientos autorizados, en un 72% de los casos, al igual que en todos los años anteriores donde la gran mayoría de los emplazamientos utilizados eran centros de vuelos autorizados.
- El índice de mortalidad en los accidentes de ultraligeros, disminuyó con respecto al año anterior. En 2012 hubo 7 fallecidos en accidentes de ULM frente a los 9 que hubo en 2011.
- Más de la mitad de las aeronaves implicadas (un 55%) en los accidentes de ULM notificados en 2012 quedaron destruidas, al igual que ha ocurrido en los últimos cinco años.
- En los accidentes que se produjeron en el 2012, los factores causales más recurrentes fueron los debidos a:
 - Factores operacionales, todas aquellas situaciones relacionadas con los aspectos procedimentales de la operación, se incluyen tanto los relacionados con las operaciones de comprobación antes y después del vuelo, como la ejecución de maniobras y procedimientos a seguir, con un porcentaje de un 55%, valor similar al registrado el año anterior que fue de un 52%.
 - Factores técnicos, cuando se han producido fallos en el funcionamiento de los equipos, sistemas o estructuras de la aeronave, bien sea por mal mantenimiento o por fallos de material, y factores meteorológicos, que contemplan la influencia de las condiciones atmosféricas en el accidente, ambos con un porcentaje de un 15%. Los factores técnicos han sufrido un descenso respecto al porcentaje del año 2011, que fue de un 22%.

Los datos recogidos durante el periodo 2004-2012, muestran que los factores más recurrentes en los accidentes ocurridos durante estos años son los factores operacionales seguidos de los factores técnicos.

ANEXO I
Accidentes de ultraligeros
en el 2012

En este anexo se describen los accidentes ocurridos a ultraligeros durante el 2012. Para cada accidente se incluye la siguiente información:

- Matrícula del ULM.
- Fecha y hora del accidente.
- Lugar.
- Tipo de vuelo.
- Fase de vuelo.
- Daños.
- Meteorología.
- Aeronave.
- Construcción amateur.
- Campo de origen y destino.
- Notificación a la CIAIAC.
- Descripción del accidente.
- Causa probable del accidente.

La distribución geográfica de los accidentes se muestra en la figura siguiente:



Figura 1. Distribución geográfica de accidentes de ULM en el 2012

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

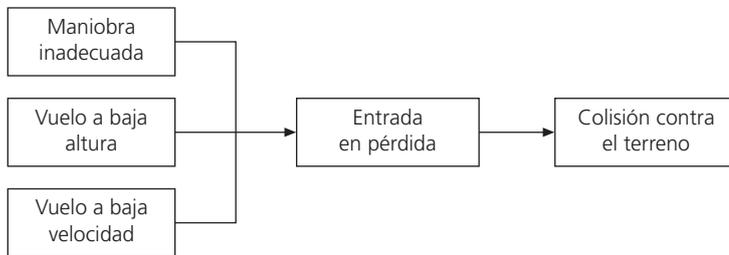
EC-GG2	
<i>Fecha y hora:</i>	08/01/2012, 13:00 hora local
<i>Lugar:</i>	Valdetorres del Jarama (Madrid)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo privado
<i>Fase de vuelo:</i>	<input type="checkbox"/> Despegue <input checked="" type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto herido grave, acompañante herido leve. Aeronave destruida
<i>Meteorología:</i>	—
<i>Aeronave:</i>	Modelo: EVEKTOR EV97 EUROSTAR SL Motor: ROTAX 912 ULS
<i>Construcción amateur:</i>	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Aeródromo de Robledillo de Mohernando (Guadalajara) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Aeródromo de Robledillo de Mohernando (Guadalajara) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input checked="" type="checkbox"/> Por otra persona <input checked="" type="checkbox"/> Inmediata <input type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>La aeronave despegó del aeródromo de Robledillo de Mohernando para realizar un vuelo local. Durante el regreso al aeródromo la aeronave colisionó contra el terreno.</p> <p>El piloto resultó herido grave y el acompañante herido leve. La aeronave resultó destruida.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>El piloto tenía licencia de piloto de ULM en vigor, y contaba con una experiencia de 55 horas de vuelo como piloto al mando y 60 horas como alumno-piloto.</p> <p>Como consecuencia del impacto contra el terreno, el motor se desprendió del resto de la estructura, y se produjeron daños en los planos y fuselaje de la aeronave.</p> <p>Una posible causa del accidente fue la entrada en pérdida de la aeronave como consecuencia de la combinación de la baja velocidad y la baja altitud que mantenía la aeronave, junto con la realización de un viraje.</p>	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <pre> graph LR A[Maniobra inadecuada] --> D[Entrada en pérdida] B[Vuelo a baja altura] --> D C[Vuelo a baja velocidad] --> D D --> E[Colisión contra el terreno] </pre> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <p><i>Factores determinantes en el accidente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Técnicos <input checked="" type="checkbox"/> Operacionales <input type="checkbox"/> Meteorológicos <input type="checkbox"/> Humanos </div> </div>	

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

EC-FJ6	
<i>Fecha y hora:</i>	07/04/2012, 13:05 hora local
<i>Lugar:</i>	Término municipal de Marbella (Málaga)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo privado
<i>Fase de vuelo:</i>	<input type="checkbox"/> Despegue <input checked="" type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto y copiloto heridos leves. Aeronave daños importantes.
<i>Meteorología:</i>	CAVOK, viento SW-W de intensidad 17 km/h y rachas de hasta 25 km/h
<i>Aeronave:</i>	Modelo: ELA AVIACION ELA-07R-115 Motor: ROTAX 914 UL
<i>Construcción amateur:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Aeródromo de La Axarquía (Málaga) <input type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input checked="" type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Aeródromo de La Axarquía (Málaga) <input type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input checked="" type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input checked="" type="checkbox"/> Por otra persona <input type="checkbox"/> Inmediata <input checked="" type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>El autogiro despegó del aeródromo de La Axarquía para realizar un vuelo local en las inmediaciones del campo junto a otro autogiro. A bordo iban el piloto y un acompañante. Tras aproximadamente media hora de vuelo, decidieron proceder por la línea de costa hasta la población de Marbella. Cuando se encontraban sobre la playa de Nagüeles, a muy baja altura, el piloto decidió regresar al campo porque se percató de un frente tormentoso para lo cual inició un ascenso rápido combinado con un viraje a derechas. Durante la maniobra, la aeronave se precipitó contra el suelo y terminó impactando con el tren principal.</p> <p>El piloto y el copiloto resultaron heridos leves. La aeronave sufrió daños en el mástil y rotor principal, cola y tren de aterrizaje.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>El piloto contaba con la licencia de piloto de ULM en vigor, y una experiencia de unos 3 meses.</p> <p>Las condiciones de visibilidad el día del accidente eran óptimas. El viento soplaba SW-W, de intensidad 17 km/h, con rachas de hasta 25 km/h.</p> <p>El piloto señaló que antes del impacto, la aeronave estaba volando a baja altura y baja velocidad. Inició una maniobra para cambiar de rumbo, un pronunciado ascenso con ligero giro hacia la derecha sin aumentar la potencia del motor. Completó el viraje a derechas pasando rápidamente a viento en cola. A continuación, la aeronave comenzó un rápido descenso, durante el cual el piloto tiró de la palanca y aplicó potencia al máximo, acción que hizo que la aeronave impactase contra el suelo en actitud nivelada y con el morro alto.</p>	

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

La causa más probable del accidente fue una pérdida de control debida a una pérdida de sustentación en el rotor. La baja velocidad y la baja altura que mantenía la aeronave antes del impacto y la rápida ejecución de un ascenso combinado con un viraje, provocaron una pérdida de sustentación en el rotor principal y el posterior impacto contra el suelo.



Factores determinantes en el accidente:

- Técnicos*
- Operacionales*
- Meteorológicos*
- Humanos*

**Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012**

EC-FT3	
<i>Fecha y hora:</i>	11/03/2012, 13:00 hora local
<i>Lugar:</i>	Aeródromo de La Cerdanya (Lleida)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo privado
<i>Fase de vuelo:</i>	<input type="checkbox"/> Despegue <input type="checkbox"/> En ruta <input checked="" type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto herido grave. Aeronave con daños importantes
<i>Meteorología:</i>	—
<i>Aeronave:</i>	Modelo: TECNAM P-2002 Motor: ROTAX 912 ULS2
<i>Construcción amateur:</i>	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Aeródromo de La Cerdanya (Lleida) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Aeródromo de La Cerdanya (Lleida) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input type="checkbox"/> Por otra persona <input checked="" type="checkbox"/> Inmediata <input type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>La aeronave se desplomó cuando se disponía a aterrizar por la pista 07 y terminó impactando contra el suelo a unos 50 m de la cabecera en el tramo de aproximación final.</p> <p>El piloto resultó herido grave. La aeronave sufrió daños importantes.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>El aeródromo cuenta con una pista asfaltada de 1.150 m de longitud con orientación 07/25.</p> <p>No se ha podido establecer la posible causa del accidente.</p>	

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

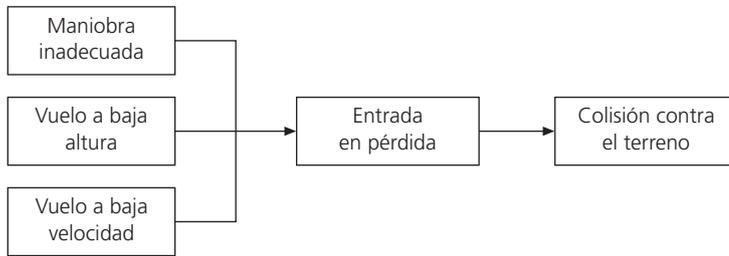
—	
Fecha y hora:	21/04/2012, 17:10 hora local
Lugar:	Albalat de la Ribera (Valencia)
Tipo de vuelo:	Vuelo privado
Fase de vuelo:	<input checked="" type="checkbox"/> Despegue <input type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
Lesiones y daños:	Piloto fallecido. Aeronave destruida
Meteorología:	Parcialmente nuboso. Viento 9,7 km/h del E, rachas de 19,4 km/h
Aeronave:	Modelo: FLYLIGHT AIRSPORTS DRAGONFLY Motor: BAILEY V4200
Construcción amateur:	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
Campo de origen:	Campo de vuelo de Albalat (Valencia) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
Campo de destino:	Campo de vuelo de Albalat (Valencia) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
Notificación a la CIAIAC:	<input type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input checked="" type="checkbox"/> Por otra persona <input checked="" type="checkbox"/> Inmediata <input type="checkbox"/> No inmediata
<p><i>Descripción del accidente:</i></p> <p>Tras despegar del Campo de Vuelo de Albalat de la Ribera, la aeronave se precipitó contra el suelo a unos 600 m de la pista. Según un testigo del accidente, tras el despegue de la aeronave se oyó un ruido y a continuación, ésta se precipitó contra el suelo.</p> <p>El piloto falleció en el accidente, y la aeronave quedó destruida.</p>	
<p><i>Análisis y causa probable del accidente:</i></p> <p>El piloto contaba con licencia de piloto privado con un año de antigüedad. Además contaba con licencia de piloto ULM, y tenía una experiencia de unos 5 años en ULM pendular, y 320 h de vuelo en el tipo.</p> <p>El campo de vuelo de Albalat cuenta con una pista de hierba de 300 m con orientación 09/27.</p> <p>De acuerdo a la estimación de AEMET, la situación meteorológica más probable era parcialmente nuboso con altura de la capa de nubes inferior a 800 m. Viento del E de alrededor de 9,7 km/h, con rachas máximas de 19,4 km/h.</p> <p>De acuerdo a los datos disponibles, el inicio del descenso incontrolado de la aeronave comenzó a unos 30 m de altura girando hacia la derecha, y tras 270° de giro, la aeronave realizó un cabeceo negativo muy pronunciado hasta terminar impactando contra la base de los árboles del terreno.</p> <p>La causa más probable del accidente fue la pérdida de control sobre la aeronave al soltarse el cable de acero izquierdo perteneciente al control de mando. Posiblemente el cable de control se soltó como consecuencia de un montaje erróneo.</p>	
<p style="text-align: right;"><i>Factores determinantes en el accidente:</i></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <pre> graph LR A[Montaje erróneo de un componente] --> B[Desprendimiento de un componente en vuelo] B --> C[Pérdida de control en vuelo] C --> D[Colisión contra el terreno] </pre> </div> <div style="flex: 0.5;"> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Técnicos</i> <input type="checkbox"/> <i>Operacionales</i> <input type="checkbox"/> <i>Meteorológicos</i> <input type="checkbox"/> <i>Humanos</i> </div> </div>	

EC-LCE	
<i>Fecha y hora:</i>	09/05/2012, 13:10 hora local
<i>Lugar:</i>	Torroella de Montgri (Girona)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo privado
<i>Fase de vuelo:</i>	<input type="checkbox"/> Despegue <input checked="" type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto herido leve y pasajero fallecido. Aeronave con daños importantes
<i>Meteorología:</i>	CAVOK. Viento Sur de 5 kt
<i>Aeronave:</i>	Modelo: TECNAM P92-ECHO-SUPER Motor: ROTAX 912 ULS2
<i>Construcción amateur:</i>	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Campo de Vuelo de Torroella de Montgri (Girona) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Campo de Vuelo de Torroella de Montgri (Girona) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input checked="" type="checkbox"/> Por otra persona <input type="checkbox"/> Inmediata <input checked="" type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>La aeronave despegó del Campo de Vuelo de Torroella de Montgri para tomar unas fotografías aéreas de una embarcación en el Golfo de Rosas. Tras varias pasadas a baja altura y elevada velocidad sobre la embarcación, la aeronave impactó contra el agua durante la ejecución de un viraje. El ultraligero se hundió en el agua, el piloto logró salir a la superficie, pero el acompañante se hundió con la aeronave. Tras remolcar el ultraligero hasta la orilla, los servicios de salvamento reanimaron al pasajero y lo trasladaron al hospital, donde falleció posteriormente.</p> <p>El piloto resultó herido leve y el acompañante falleció. La aeronave sufrió daños importantes.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>El piloto era el Jefe de Vuelos del campo de Pals, contaba con una experiencia de más de 25 años en formación de pilotos.</p> <p>Las condiciones meteorológicas eran adecuadas para el vuelo visual, con visibilidad mayor de 10 km, nubes dispersas y viento Sur de unos 5 kt.</p> <p>Según informó un testigo de los hechos, la aeronave volaba a baja altura y mucha velocidad antes del accidente.</p> <p>El accidente pudo deberse a un exceso de confianza durante la realización de la maniobra de viraje, que provocó la entrada en pérdida y por último que la aeronave impactase contra la superficie del agua durante éste.</p>	
<pre> graph LR A[Maniobra inadecuada] --> D[Colisión contra el agua] B[Vuelo a baja altura] --> D C[Vuelo a baja velocidad] --> D </pre>	<p><i>Factores determinantes en el accidente:</i></p> <p><input type="checkbox"/> Técnicos <input checked="" type="checkbox"/> Operacionales <input type="checkbox"/> Meteorológicos <input type="checkbox"/> Humanos</p>

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

EC-CQ7	
<i>Fecha y hora:</i>	25/05/2012, 10:45 hora local
<i>Lugar:</i>	Aeródromo de Ontur (Albacete)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo de instrucción
<i>Fase de vuelo:</i>	<input type="checkbox"/> Despegue <input type="checkbox"/> En ruta <input checked="" type="checkbox"/> Aterrizaje <input checked="" type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto herido grave. Aeronave destruida
<i>Meteorología:</i>	CAVOK. Viento en calma
<i>Aeronave:</i>	Modelo: CEDIMEX RANS S-12XL-582 Motor: ROTAX 582
<i>Construcción amateur:</i>	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Aeródromo de Ontur (Albacete) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Aeródromo de Ontur (Albacete) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input checked="" type="checkbox"/> Por otra persona <input checked="" type="checkbox"/> Inmediata <input type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>La aeronave despegó del aeródromo de Ontur con el piloto-alumno a bordo, para realizar un vuelo solo y practicar las maniobras del examen de la licencia de piloto ULM. Tras 45 min de vuelo, durante la realización de una maniobra de espiral con flaps 15°, la tercera que realizaba ese día, y después de haber ejecutado la primera vuelta con velocidad y altura correctas, la aeronave entró en pérdida cuando viraba para ajustarse a la cabecera de la pista 13 e impactó con el plano derecho contra un árbol. La aeronave terminó precipitándose contra el terreno.</p> <p>El piloto resultó herido grave. La aeronave quedó destruida.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>El piloto tenía la licencia de piloto-alumno de ULM en vigor, y contaba con una experiencia total de 15 horas de vuelo.</p> <p>El aeródromo de Ontur dispone de una pista de tierra de 800 m y una orientación 13/31.</p> <p>El accidente se produjo durante la ejecución de una maniobra en espiral, ejercicio del examen para obtener la licencia de piloto. Dicha maniobra simula la parada de motor en vuelo y posterior elección de un terreno adecuado para efectuar un aterrizaje de emergencia. Consiste en efectuar un descenso con viraje constante con el motor al ralentí de tal modo que la trayectoria materializada por la aeronave resulta en una espiral descendente. Suponiendo que se alcance el terreno elegido con demasiada altura, el piloto deberá ejecutar la maniobra adecuando los giros a su altura para alcanzar el suelo en el punto deseado.</p>	

La causa más probable del accidente fue la baja velocidad mantenida durante el viraje, que ocasionó la entrada en pérdida. Este hecho sumado a la baja altura del vuelo, propició que la aeronave colisionase con el terreno.



Factores determinantes en el accidente:

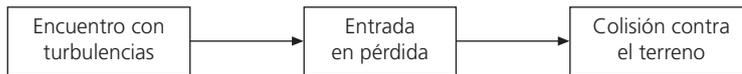
- Técnicos*
- Operacionales*
- Meteorológicos*
- Humanos*

**Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012**

EC-CN9	
<i>Fecha y hora:</i>	25/05/2012, 12:30 hora local
<i>Lugar:</i>	Gurrea de Gállego (Huesca)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo de instrucción
<i>Fase de vuelo:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Despegue <input type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto y pasajero fallecidos. Aeronave destruida
<i>Meteorología:</i>	CAVOK. Viento 21 km/h
<i>Aeronave:</i>	Modelo: CEDIMEX RANS S-6ES COYOTE II Motor: ROTAX R-503
<i>Construcción amateur:</i>	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Campo de vuelo de Gurrea de Gállego (Huesca) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Campo de vuelo de Villanueva de Gállego (Huesca) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input checked="" type="checkbox"/> Por otra persona <input checked="" type="checkbox"/> Inmediata <input type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>El accidente tuvo lugar tras el despegue de la aeronave por la pista 12 del Campo de vuelo de Gurrea de Gállego. A bordo se encontraban un instructor y un alumno. Después del despegue y cuando se encontraba a una altura de unos 100 m, la aeronave se desestabilizó y se produjo un alabeo pronunciado con una disminución de la velocidad. Tras una maniobra para intentar la recuperación, la aeronave terminó impactando contra el terreno y se incendió.</p> <p>Los dos ocupantes de la aeronave fallecieron en el accidente. La aeronave resultó destruida e incendiada.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>El piloto estaba en posesión de licencia de piloto de ultraligero e instructor en vigor. Con anterioridad había contado con licencias de piloto privado y comercial con habilitaciones multimotor e instrumental, y contaba con dilatada experiencia. El acompañante disponía de tarjeta de alumno piloto en vigor.</p> <p>Las condiciones meteorológicas eran CAVOK con viento de 21 km/h de dirección 120°.</p> <p>La zona donde se produjo el accidente es un barranco del río Sotón, en el que por la orografía se producen corrientes con cambios de dirección significativos.</p> <p>El campo de vuelo de Gurrea de Gállego dispone de una pista asfaltada de 400 m de longitud con orientación 30/12.</p> <p>Como consecuencia del impacto, se produjo la rotura de los depósitos de combustible y la aeronave se incendió en el acto.</p>	

De acuerdo a la versión de varios testigos, la aeronave se desestabilizó debido a una turbulencia tras el despegue, cuando se encontraba unos 100 m de altura y a unos 250 m de distancia de la cabecera 30. A consecuencia de la turbulencia, la aeronave perdió mucha velocidad y terminó impactando contra el terreno.

De la información recabada se puede suponer que la posible causa del accidente fue la entrada en pérdida de la aeronave como consecuencia de una turbulencia generada por la orografía de la zona en la que volaba.



Factores determinantes en el accidente:

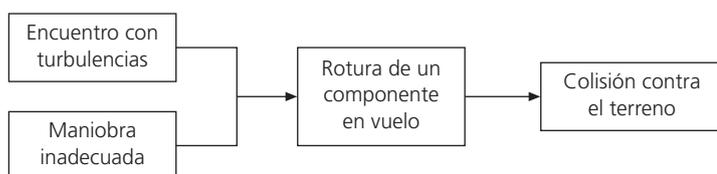
- Técnicos*
- Operacionales*
- Meteorológicos*
- Humanos*

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

EC-GE8	
<i>Fecha y hora:</i>	13/06/2012, 16:45 hora local
<i>Lugar:</i>	Sierra de La Murta, T.M. de Alzira (Valencia)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo privado
<i>Fase de vuelo:</i>	<input type="checkbox"/> Despegue <input checked="" type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto fallecido. Aeronave destruida
<i>Meteorología:</i>	CAVOK. Viento 15-20 kt, rachas de 42 km/h
<i>Aeronave:</i>	Modelo: COMBO 912-MAGIC Motor: ROTAX 912UL
<i>Construcción amateur:</i>	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Aeródromo de Mutxamiel (Alicante) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Campo de vuelo de Albalat de la Ribera (Valencia) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input checked="" type="checkbox"/> Por otra persona <input checked="" type="checkbox"/> Inmediata <input type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>La aeronave despegó del aeródromo de Mutxamiel con la intención de realizar un vuelo con escalas hasta la zona de Bolonia (Italia), el destino de ese día era el campo de vuelo de Albalat de la Ribera. Tras 41 minutos de vuelo, cuando la aeronave se encontraba sobrevolando la Sierra de La Murta (Valencia), el piloto perdió el control de la aeronave y terminó precipitándose contra el terreno.</p> <p>El piloto falleció en el accidente. La aeronave quedó destruida.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>Las condiciones del viento en la zona del accidente eran de intensidad fuerte y gran actividad térmica. La orientación del viento era del E, entre 080° y 115°.</p> <p>Según unos testigos del accidente, la aeronave hizo varios alabeos pronunciados y a continuación realizó varios loopings, durante los cuales el ala se partió en dos y la aeronave cayó hacia el suelo girando en espiral hasta impactar contra el terreno.</p> <p>En el primer impacto de la aeronave contra el suelo, la bancada del motor se rompió, desprendiéndose parcialmente de la estructura principal. El tren principal se fracturó y salió despedido. El casco del piloto se encontró asegurado al asiento trasero de la aeronave, por lo que se deduce que no se hizo uso de él. Los daños observados en la hélice indican que el motor estaba parado cuando la aeronave impactó contra el suelo.</p> <p>Según los datos registrados por el GPS que llevaba a bordo la aeronave, ésta cruzó las laderas de la sierra de la Murta de S a N, con rumbo 358°, a una altura de 720 m y a una velocidad de 136 km/h. La aeronave fue descendiendo progresivamente durante el cruce de la sierra, manteniendo el rumbo, hasta acercarse a la zona de sotavento de la ladera principal de 522 m de altitud. La aeronave entró en una zona de turbulencia con el sistema de compensación en posición de vuelo rápido, iniciándose fuertes alabeos en la aeronave que el piloto no pudo corregir. A continuación, realizó tres looping y</p>	

durante uno de ellos, el ala se partió. La aeronave impactó contra el suelo y rebotó deteniéndose a unos 11 m del impacto inicial.

La causa más probable del accidente fue un fallo estructural del ala de la aeronave durante un vuelo en configuración rápida en una de una ladera con turbulencias. Las maniobras extremas e incontroladas realizadas por la aeronave sometieron a la estructura alar a cargas estructurales superiores a su límite de deformación.



Factores determinantes en el accidente:

- Técnicos*
- Operacionales*
- Meteorológicos*
- Humanos*

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

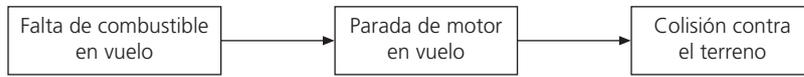
EC-FV9	
<i>Fecha y hora:</i>	20/06/2012, 10:49 hora local
<i>Lugar:</i>	Villarrubia de Córdoba (Córdoba)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo privado
<i>Fase de vuelo:</i>	<input type="checkbox"/> Despegue <input type="checkbox"/> En ruta <input checked="" type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto herido grave. Aeronave destruida
<i>Meteorología:</i>	CAVOK, viento W intensidad 3-5 kt
<i>Aeronave:</i>	Modelo: TL ULTRALIGHT TL-96-STAR Motor: ROTAX 912 ULS
<i>Construcción amateur:</i>	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Pista de la Hacilla (Granada) <input type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input checked="" type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Aeropuerto de Córdoba <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input checked="" type="checkbox"/> Por otra persona <input checked="" type="checkbox"/> Inmediata <input type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>El piloto había despegado de la pista de la Hacilla con la intención de realizar un vuelo de una hora de duración, con destino el aeropuerto de Córdoba. Según indicó el piloto, cuando estaba realizando una aproximación con toma y despegue, la aeronave tocó la pista y a continuación, botó varias veces. Por ello, el piloto decidió meter motor para irse al aire, después de esto no recuerda nada más. La aeronave terminó precipitándose contra el suelo.</p> <p>El piloto resultó herido grave. La aeronave quedó destruida.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>El piloto tenía la licencia de ULM en vigor, y contaba con una experiencia total de 60 horas.</p> <p>La última inspección realizada al ULM se efectuó en de mayo de 2012, con un total de 966 horas de vuelo. En la inspección se cambió el aceite del motor y el filtro de aceite, y se revisaron los frenos, el estado del empenaje de cola y de las alas.</p> <p>El ULM impactó contra el suelo con el motor y el ala izquierda en rumbo 90°, tras el impacto la aeronave se giró, quedando detenida con el morro en rumbo 180°. Las tres palas de la hélice se destrozaron en el choque, lo que indica que la aeronave impactó con potencia.</p> <p>La causa más probable del accidente fue un error en la ejecución de maniobra de aterrizaje.</p>	
<pre> graph LR A[Ejecución errónea de la maniobra] --> B[Colisión contra el terreno] </pre>	
<p><i>Factores determinantes en el accidente:</i></p> <input type="checkbox"/> <i>Técnicos</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Operacionales</i> <input type="checkbox"/> <i>Meteorológicos</i> <input type="checkbox"/> <i>Humanos</i>	

EC-GJR	
<i>Fecha y hora:</i>	14/07/2012, 16:48 hora local
<i>Lugar:</i>	Monte do Castelo en Santa Comba (A Coruña)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo privado
<i>Fase de vuelo:</i>	<input type="checkbox"/> Despegue <input checked="" type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto y pasajero heridos graves. Aeronave daños importantes
<i>Meteorología:</i>	—
<i>Aeronave:</i>	Modelo: CEDIMEX S-12 AIRAILE Motor: ROTAX R-582
<i>Construcción amateur:</i>	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Aeródromo de Muros (A Coruña) <input type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input checked="" type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Aeródromo de Muros (A Coruña) <input type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input checked="" type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input checked="" type="checkbox"/> Por otra persona <input checked="" type="checkbox"/> Inmediata <input type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>La aeronave había despegado del Aeródromo de Muros para realizar un vuelo local. Cuando se encontraba a unos 3 km del aeródromo de Santa Comba, la aeronave sufrió una parada de motor, motivo por el cual tuvo que realizar un aterrizaje de emergencia en una zona de monte bajo.</p> <p>El piloto y pasajero resultaron heridos graves. La aeronave sufrió daños importantes.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>Durante el aterrizaje la aeronave sufrió la rotura del tren de aterrizaje, y la deformación estructural de la cabina.</p> <p>Durante la inspección de los restos, se comprobó que las cubas de los carburadores estaban llenas, y el depósito de aceite estaba vacío. La causa más probable de la parada de motor fue la falta de aceite, el cual se debió mezclar con la gasolina.</p>	
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <pre> graph LR A[Falta de aceite en vuelo] --> B[Parada de motor en vuelo] B --> C[Aterrizaje de emergencia] </pre> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <p><i>Factores determinantes en el accidente:</i></p> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Técnicos</i> <input type="checkbox"/> <i>Operacionales</i> <input type="checkbox"/> <i>Meteorológicos</i> <input type="checkbox"/> <i>Humanos</i> </div> </div>	

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

EC-ZYY	
<i>Fecha y hora:</i>	30/07/2012, 09:45 hora local
<i>Lugar:</i>	T.M. de Alcalá del Río (Sevilla)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo privado
<i>Fase de vuelo:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Despegue <input type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto herido grave. Aeronave destruida
<i>Meteorología:</i>	CAVOK
<i>Aeronave:</i>	Modelo: Pendular AIRBORNE 2000 Motor: ROTAX 582
<i>Construcción amateur:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Campo de vuelo de Alcalá del Río (Sevilla) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Campo de vuelo de Alcalá del Río (Sevilla) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input type="checkbox"/> Por otra persona <input type="checkbox"/> Inmediata <input checked="" type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>Después de realizar la inspección prevuelo, y llenar el depósito con 20 litros de gasolina, la aeronave realizó un primer vuelo de una hora de duración, con el piloto y un copiloto a bordo, en el que realizaron tomas y despegues, y circuitos de aeródromo sin ningún problema. Después de aterrizar, el piloto decidió hacer un segundo vuelo sólo, para realizar más tomas y despegues. Tras despegar por la pista 24, la aeronave realizó un viraje de 180° para proceder a tomar por la pista 06, pero el piloto decidió abortar el aterrizaje debido la excesiva altura que mantenía. A continuación, el piloto intentó aterrizar por la pista 24. En la toma la aeronave se salió por el margen de la pista, momento en el que el piloto aceleró a plena potencia y despegó. Cuando se encontraba sobre el umbral de la pista 06 el motor de la aeronave se paró, y ésta viró por la derecha hasta terminar impactando contra un árbol en una finca cercana al campo.</p> <p>El piloto resultó herido grave, y la aeronave quedó destruida.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>El piloto tenía licencia de ULM desde febrero de 2012.</p> <p>En febrero de 2012 se había realizado una revisión general a la aeronave. La aeronave tenía un total de 60 horas de vuelo.</p> <p>En la inspección de los restos, se observó que el filtro de combustible estaba vacío, y que el depósito de combustible había una cantidad residual de gasolina. No se observaron roturas ni en el depósito ni en las líneas de combustible.</p>	

La causa más probable de la parada de motor fue la falta de alimentación de combustible a los carburadores debido a una planificación muy ajustada del combustible.



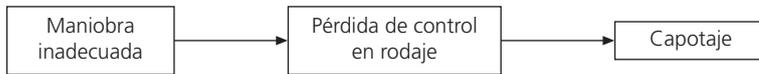
Factores determinantes en el accidente:

- Técnicos*
- Operacionales*
- Meteorológicos*
- Humanos*

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

EC-ZXD	
<i>Fecha y hora:</i>	09/10/2012, 13:45 hora local
<i>Lugar:</i>	T.M. de Alcocer de Planes (Alicante)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo privado
<i>Fase de vuelo:</i>	<input type="checkbox"/> Despegue <input type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input checked="" type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto herido leve. Aeronave con daños importantes
<i>Meteorología:</i>	CAVOK
<i>Aeronave:</i>	Modelo: COLIBRI MB2 motor VOLKSWAGEN 1835
<i>Construcción amateur:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Centro de vuelos de Alcocer de Planes (Alicante) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Centro de vuelos de Alcocer de Planes (Alicante) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input type="checkbox"/> Por otra persona <input checked="" type="checkbox"/> Inmediata <input type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>El piloto estaba practicando carreras de despegue, levantando la cola de la aeronave y rodando sólo con el tren principal hasta terminar deteniéndose al final de la pista. En la segunda carrera del día, tras alinearse en la cabecera de la pista 03, el piloto aceleró la aeronave metiendo motor a fondo hasta que la cola se levantó. Durante la carrera realizó diversas correcciones de timón para mantener la aeronave alineada, pero en un momento dado, la aeronave giró bruscamente hacia la derecha. El piloto intentó corregir la trayectoria sin éxito, y la aeronave terminó saliéndose de la pista tras dar varios latigazos la cola. En su recorrido por fuera de la pista, la aeronave rebotó varias veces debido a la irregularidad del terreno, y terminó capotando.</p> <p>El piloto resultó herido leve. La aeronave sufrió daños importantes.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>Las condiciones meteorológicas eran buenas, visibilidad mayor de 20 km y el viento estaba en calma, con intervalos muy flojos del NE.</p> <p>El piloto tenía licencia de ULM, la cual estaba caducada desde enero de 2012.</p> <p>El campo de vuelo cuenta con una pista de terreno compactado de unos 700 m de longitud, y orientación 03/21.</p> <p>En la inspección de la aeronave tras el accidente se observó que aunque el freno derecho del sistema de frenos, de tipo diferencial hidráulico, estaba ligeramente frenado, la rueda seguía girando con facilidad. También se observó que el sistema había perdido aceite y no ejercía presión, esto pudo deberse a que como la aeronave quedó invertida el fluido pudo verterse por el respiradero del depósito, y pudo entrar aire en el conducto. Se constató que el habitáculo de la aeronave no dispone de mucho espacio para las piernas y los pies del piloto, por lo que puede resultar fácil accionar involuntariamente la palanca de frenado de los pedales con el pie.</p>	

La causa más probable del accidente fue una pérdida de control durante la maniobra de rodaje a gran velocidad con la cola en alto, la cual pudo deberse o bien a las excesivas correcciones durante la maniobra o bien al accionamiento involuntario de los frenos durante ésta.



Factores determinantes en el accidente:

- Técnicos
- Operacionales
- Meteorológicos
- Humanos

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

—	
Fecha y hora:	09/10/2012, 18:00 hora local
Lugar:	Calzada de Calatrava (Ciudad Real)
Tipo de vuelo:	Vuelo privado
Fase de vuelo:	<input type="checkbox"/> Despegue <input type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input checked="" type="checkbox"/> Otros
Lesiones y daños:	Piloto herido grave. Aeronave daños importantes
Meteorología:	—
Aeronave:	Modelo: TUCANO Delta 3 Motor: ROTAX 582
Construcción amateur:	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
Campo de origen:	Pista privada en Calzada de Calatrava (Ciudad Real) <input type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input checked="" type="checkbox"/> No autorizado como CVU
Campo de destino:	Pista privada en Calzada de Calatrava (Ciudad Real) <input type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input checked="" type="checkbox"/> No autorizado como CVU
Notificación a la CIAIAC:	<input type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input checked="" type="checkbox"/> Por otra persona <input checked="" type="checkbox"/> Inmediata <input type="checkbox"/> No inmediata
<p><i>Descripción del accidente:</i></p> <p>El piloto acababa de montar un dispositivo para el control automático de la temperatura del motor. A continuación, estuvo rodando por el perímetro del terreno para comprobar el funcionamiento del dispositivo, vigilando las variaciones del reloj-indicador. En el último recorrido, la aeronave se elevó involuntariamente del suelo, y acto seguido el piloto accionó la palanca de mando para corregir la actitud la aeronave. Tras conseguir corregirla, la aeronave se estrelló contra un muro que había al final de la pista, ya que no quedaba más pista que recorrer.</p> <p>El piloto resultó herido grave y la aeronave sufrió daños importantes.</p>	
<p><i>Análisis y causa probable del accidente:</i></p> <p>El piloto tenía la licencia de ULM, y contaba con experiencia total de 525 horas.</p> <p>La pista es de tierra compactada y tiene una longitud de 250 m.</p> <p>El accidente pudo deberse a una pérdida de control durante las maniobras de rodaje, aunque finalmente se consiguió controlar la aeronave no se pudo evitar el impacto que un obstáculo situado al final de la pista.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p><i>Factores determinantes en el accidente:</i></p> <p><input type="checkbox"/> Técnicos <input checked="" type="checkbox"/> Operacionales <input type="checkbox"/> Meteorológicos <input type="checkbox"/> Humanos</p> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <pre> graph LR A[Pérdida de control en rodaje] --> B[Colisión contra un obstáculo] </pre> </div>	

EC-GF5	
<i>Fecha y hora:</i>	14/10/2012, 12:10 hora local
<i>Lugar:</i>	Pantano de Rosarito, T.M. Oropesa (Toledo)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo privado
<i>Fase de vuelo:</i>	<input type="checkbox"/> Despegue <input checked="" type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto ileso. Aeronave destruida
<i>Meteorología:</i>	CAVOK
<i>Aeronave:</i>	Modelo: ELA-07 R-115 Motor: ROTAX 914 UL
<i>Construcción amateur:</i>	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Pista forestal en T.M. de Oropesa (Toledo) <input type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input checked="" type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Aeródromo de vuelo Casarrubios del Monte (Toledo) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input checked="" type="checkbox"/> Por otra persona <input checked="" type="checkbox"/> Inmediata <input type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>El piloto tras realizar la inspección prevuelo, repostó 60 litros de combustible y a continuación despegó del campo de vuelos de Casarrubios del Monte. Cuando se encontraba volando sobre el pantano de Rosarito, el piloto sintió un fuerte golpe en la parte trasera del autogiro, y a continuación, la aeronave viró bruscamente sobre su eje más de 90° a la izquierda y acto seguido se precipitó contra el agua. La aeronave quedó sumergida en el pantano, y el piloto pudo salir del autogiro por sus propios medios. El piloto resultó ileso, y la aeronave quedó destruida.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>El piloto tenía la licencia de piloto de ULM, y contaba con una experiencia total de 104 horas de vuelo en el tipo.</p> <p>Tras sacar el autogiro del pantano se examinaron los restos, y se observó que el timón de cola estaba partido por la mitad y sujeto sólo por el cable de dirección derecho. El cable de dirección izquierdo estaba cortado y desprendido del anclaje en la base del timón.</p> <p>El accidente se debió a la rotura del cable de dirección del timón en vuelo, hecho que provocó la pérdida del estabilizador de cola, y la consecuente entrada en pérdida de la aeronave y posterior impacto contra el pantano.</p>	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <pre> graph LR A[Rotura de un componente en vuelo] --> B[Pérdida de control en vuelo] B --> C[Colisión contra el terreno] </pre> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <p><i>Factores determinantes en el accidente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Técnicos</i> <input type="checkbox"/> <i>Operacionales</i> <input type="checkbox"/> <i>Meteorológicos</i> <input type="checkbox"/> <i>Humanos</i> </div> </div>	

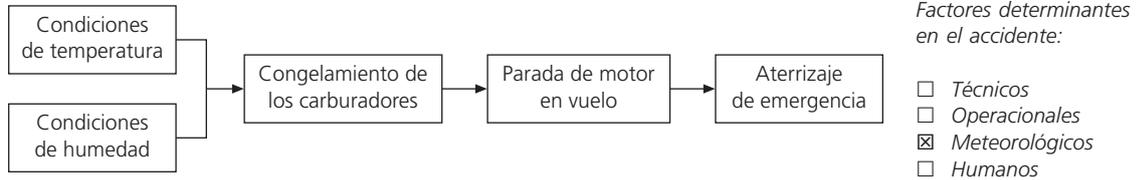
Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

EC-ZKK	
<i>Fecha y hora:</i>	23/11/12, 13:15 hora local
<i>Lugar:</i>	Albolote (Granada)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo privado
<i>Fase de vuelo:</i>	<input type="checkbox"/> Despegue <input checked="" type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto y acompañante fallecidos. Aeronave destruida
<i>Meteorología:</i>	CAVOK, viento 320° y 3 kt
<i>Aeronave:</i>	Modelo: JL COLIBRI XP12 Motor: ROTAX 582
<i>Construcción amateur:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Campo de vuelo de Atarfe (Granada) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Campo de vuelo de Atarfe (Granada) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input checked="" type="checkbox"/> Por otra persona <input type="checkbox"/> Inmediata <input checked="" type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>El piloto había realizado un primer vuelo ese día, él solo a bordo. En el segundo vuelo del día, con un acompañante, según los testigos del accidente, el ULM realizó varias espirales y terminó precipitándose contra el suelo.</p> <p>El piloto y acompañante fallecieron. La aeronave quedó destruida.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>El piloto tenía la licencia de piloto de ULM en vigor, y contaba con una experiencia total de 103 h y 53 min de vuelo, de las cuales 100 h y 53 min eran en el tipo.</p> <p>La última revisión del ULM se realizó en enero de 2012, con un total de 94 h y 31 min de vuelo. Fue una revisión general, tras la que se realizaron pruebas en tierra y en vuelo con resultados satisfactorios.</p> <p>La causa más probable del accidente fue la entrada en pérdida de la aeronave en la salida de la maniobra de espiral, sin que pudiera recuperarse.</p>	
<pre> graph LR A[Maniobra errónea] --> B[Entrada en pérdida] B --> C[Colisión contra el terreno] </pre>	
<p><i>Factores determinantes en el accidente:</i></p> <p><input type="checkbox"/> Técnicos <input checked="" type="checkbox"/> Operacionales <input type="checkbox"/> Meteorológicos <input type="checkbox"/> Humanos</p>	

EC-KGB	
<i>Fecha y hora:</i>	10/12/12, 17:30 hora local
<i>Lugar:</i>	Mazarrón (Murcia)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo privado
<i>Fase de vuelo:</i>	<input type="checkbox"/> Despegue <input checked="" type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto y acompañante ilesos. Aeronave daños importantes
<i>Meteorología:</i>	CAVOK
<i>Aeronave:</i>	Modelo: SAVANNAH Motor: ROTAX 912 ULS
<i>Construcción amateur:</i>	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Campo de vuelo de Totana (Murcia) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Campo de vuelo de Totana (Murcia) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input type="checkbox"/> Por otra persona <input checked="" type="checkbox"/> Inmediata <input type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>Según el propio piloto, en el vuelo de regreso al campo de vuelo comenzó a notar los primeros fallos del motor, por lo que estuvo atento para encontrar campos alternativos en caso de tener que realizar un aterrizaje de emergencia. Cuando el motor se paró por completo, ya había elegido un campo para aterrizar. La aeronave descendió realizando espirales, y en corta final el piloto sacó los flaps al completo. Ya en el suelo, y aún con velocidad, se acabó el terreno disponible y terminó impactando con una valla metálica de una finca privada.</p> <p>El piloto y acompañante resultaron ilesos. La aeronave sufrió daños importantes.</p>	
<i>Análisis y causa probable del accidente:</i>	
<p>El piloto tenía licencia de piloto de ULM con habilitación de instructor, y contaba con una experiencia total de 150 h de vuelo, de las cuales 53 eran en el tipo.</p> <p>La última inspección del ULM se realizó en octubre de 2012, con un total de 2.700 horas de vuelo, en la que se cambiaron los líquidos pertinentes, y se comprobaron los mandos de vuelo y estado general de la aeronave. Tras la cual se realizó una prueba funcional en tierra y en vuelo con resultados satisfactorios.</p> <p>La temperatura era de 10 °C con una humedad relativa del 85%.</p> <p>El piloto notificó por radio al campo de vuelo que tenía problemas en el motor, y el jefe de vuelo le indicó que buscara un campo alternativo para realizar un aterrizaje de emergencia en caso de que el motor se parase. Minutos después, el piloto notificó la parada del motor y que procedía a aterrizar de emergencia. Más tarde llamó para informar de que se encontraban bien.</p>	

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

Tras examinar el motor, no se encontró ningún posible fallo que pudiera originar la parada del motor. La parada pudo deberse al congelamiento en los carburadores dadas las condiciones de humedad y temperatura de ese día.



EC-FE5	
Fecha y hora:	31/10/12, 13:15 hora local
Lugar:	Binissalem (Illes Balears)
Tipo de vuelo:	Vuelo de instrucción
Fase de vuelo:	<input type="checkbox"/> Despegue <input type="checkbox"/> En ruta <input checked="" type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
Lesiones y daños:	Piloto ileso. Aeronave daños importantes
Meteorología:	CAVOK
Aeronave:	Modelo: TECMAN P92 E Motor: ROTAX 912 UL
Construcción amateur:	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
Campo de origen:	Campo de vuelo de Binissalem (Illes Balears) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
Campo de destino:	Campo de vuelo de Binissalem (Illes Balears) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
Notificación a la CIAIAC:	<input checked="" type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input type="checkbox"/> Por otra persona <input type="checkbox"/> Inmediata <input checked="" type="checkbox"/> No inmediata

Descripción del accidente:

El alumno piloto estaba realizando el examen para la obtención de la licencia de piloto de ultraligeros. Después de realizar todas las maniobras correctamente, se dispuso a realizar la toma final con los flaps extendidos al máximo. Cuando posó todas las ruedas del tren de aterrizaje triciclo, a una velocidad algo más elevada de la indicada, la aeronave rebotó varias veces sobre la pista. Entonces, el alumno decidió realizar una maniobra de motor y al aire, y hacer un segundo circuito de aeródromo. En la segunda toma, también a mayor velocidad de la debida, la aeronave volvió a botar y a elevarse. Esta vez el piloto tiró de la palanca de mando, y la aeronave se encabritó elevándose 3 m del suelo. La aeronave entró en pérdida y picó de morro, y terminó impactando contra el suelo.

El piloto resultó ileso. La aeronave sufrió daños importantes.

Análisis y causa probable del accidente:

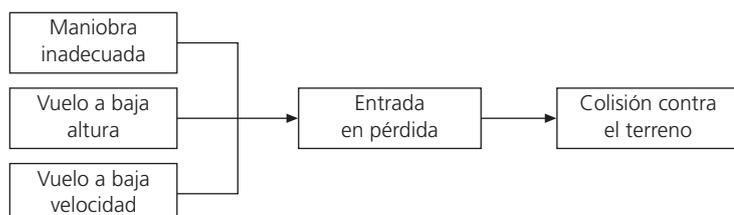
El piloto-alumno contaba con una experiencia de 25 horas de vuelo, veintiuna de las cuales realizadas con el instructor como acompañante y 4 sin instructor a bordo.

El campo de vuelo cuenta con una pista de tierra de longitud 285 m.

La aeronave sufrió los daños principales en el morro, y algunos en las alas.

Unas horas antes al accidente el alumno había realizado el mismo ejercicio de forma correcta.

El accidente pudo deberse a una realización de una maniobra inadecuada durante el aterrizaje debido a la poca experiencia del piloto. Dadas la poca altura y la baja velocidad que mantenía la aeronave, ésta entró en pérdida y terminó impactando contra el suelo.



Factores determinantes en el accidente:

- Técnicos
- Operacionales
- Meteorológicos
- Humanos

Accidentalidad de ULM en España durante el año 2012.
CIAIAC-ULM 2012

EC-CD7	
<i>Fecha y hora:</i>	18/01/2012
<i>Lugar:</i>	Campo de vuelo de Camarenilla (Toledo)
<i>Tipo de vuelo:</i>	Vuelo de instrucción
<i>Fase de vuelo:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Despegue <input type="checkbox"/> En ruta <input type="checkbox"/> Aterrizaje <input type="checkbox"/> Otros
<i>Lesiones y daños:</i>	Piloto ileso. Aeronave daños importantes
<i>Meteorología:</i>	—
<i>Aeronave:</i>	Modelo: CEDIMEX S6 Motor: ROTAX R-582
<i>Construcción amateur:</i>	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<i>Campo de origen:</i>	Campo de vuelo de Camarenilla (Toledo) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Campo de destino:</i>	Campo de vuelo de Camarenilla (Toledo) <input checked="" type="checkbox"/> Autorizado como CVU <input type="checkbox"/> No autorizado como CVU
<i>Notificación a la CIAIAC:</i>	<input type="checkbox"/> Por el Jefe de Vuelos del CVU <input checked="" type="checkbox"/> Por otra persona <input type="checkbox"/> Inmediata <input checked="" type="checkbox"/> No inmediata
<i>Descripción del accidente:</i>	
<p>La aeronave ULM, con un alumno solo a bordo, se encontraba realizando unos ejercicios de instrucción a unos 1.000 ft de altitud. A continuación, procedió a incorporarse al tráfico establecido para la pista 05. Cuando se encontraba en la fase de aproximación final, el piloto tuvo a la vista un helicóptero, que estaba realizando un tráfico a la pista 05 simulando un fallo del sistema hidráulico a una altura estimada de 1 m sobre el suelo, y su posición notificada era de unos 4 m fuera del borde derecho de la pista y al inicio del tercer tercio de ésta medido desde el umbral de la pista 05. El ULM continuó la aproximación para realizar una toma y despegue, y ya iniciado el ascenso inicial en rumbo de pista dejando el helicóptero a su derecha, el ULM sufrió un cambio de rumbo que le hizo sobrevolar por encima al helicóptero. La punta de la semiala derecha del ULM contactó ligeramente con el extradós de una de las palas del rotor principal del helicóptero. Ambas aeronaves pudieron continuar el vuelo y aterrizar finalmente sin novedad.</p> <p>Este incidente está siendo investigado por la CIAIAC con arreglo al Real Decreto 389/1998, del 13 de marzo, sobre investigación de los accidentes e incidentes de aviación civil. Las conclusiones y causas del incidente se han dado a conocer en el informe IN-003/2012 publicado en la página web de la CIAIAC.</p> <p>El piloto resultó ileso. La aeronave sufrió daños importantes.</p>	