

# Paracaidismo



*María Moya y Laura Gimeno*

*4º curso de CC.A.F.A.D*

**ASIGNATURA:** Actividades físicas acuáticas y aéreas

**PROFESOR:** Carlos Plana Galindo

**FECHA DE ENTREGA:** 27/4/09

# Índice

INTRODUCCIÓN .....	3
PARTE TEÓRICA .....	5
1 Las actividades en el aire libre .....	5
2 Historia del paracaidismo .....	6
3 ¿Qué es un paracaídas? ¿Qué es el paracaidismo? .....	9
a. El paracaídas.....	9
i. Constitución.....	9
ii. Tipos .....	9
b. El paracaidismo .....	10
4 El paracaidismo en la actualidad .....	11
5 Modalidades y sus disciplinas .....	12
a. El paracaidismo militar.....	12
b. El paracaidismo deportivo .....	12
i. Precisión .....	13
ii. Swooping .....	13
iii. Trabajo Relativo .....	14
iv. Estilo Libre .....	14
v. Vuelo Libre, o Free Fly .....	14
vi. Tracking Sky Surf.....	14
vii. Wingsuit .....	15
viii. Salto B.A.S.E.....	15
ix. Trabajo Relativo de Velámen .....	15
x. Salto Tándem.....	15
xi. Trabajo relativo vertical .....	15
xii. Saltos en formación .....	15
xiii. Saltos con trajes de alas (wingfly).....	15
6 Equipamiento necesario.....	16
7 ¿Cómo iniciarse en el paracaidismo? Formas de practicar el paracaidismo y aspectos a tener en cuenta.....	17
a. Formas de practicar paracaidismo .....	17

b.	Condiciones .....	19
c.	¿Desde que altura se salta? Y ¿Cuánto dura el salto?.....	20
d.	¿Desde qué aeronave se salta?.....	20
e.	¿Cual son los riesgos asociados al deporte? .....	20
f.	¿ Qué ocurre si falla el paracaídas? .....	21
g.	Técnicas de salto en paracaídas y entrenamiento .....	21
8	Noticias.....	24
9	¿ Qué entrega el paracaidismo a la persona que lo practica? .....	31
10	Anexos.....	44
•	Reglamento de paracaidismo deportivo .....	45
•	Procedimiento para obtener la licencia.....	50
•	Licencias federativas .....	51
•	Requisitos para el salto tándem .....	53
11	Bibliografía.....	32

**PARTE PRÁCTICA** Centro de Paracaidismo Pirineos. Aeródromo de Santa Cilia-Los Pirineos. Jaca (Huesca)..... 33

1.	Introducción.....	33
2.	Salto tándem .....	34
3.	Curso de paracaidismo .....	35
4.	práctica con la universidad de Zaragoza .....	36
a.	Introducción.....	36
b.	Objetivos.....	36
c.	Descripción de la práctica.....	37
d.	Presupuesto.....	41
e.	Experiencias anteriores .....	42
f.	Valoración del posible proyecto .....	43
5.	Bibliografía.....	44

# Introducción

El presente trabajo está dividido en dos grandes bloques, uno teórico y otro práctico, ambos complementarios y orientados a dar toda la información necesaria acerca del paracaidismo en general y concretando en la práctica real y más cercana.

## *Parte teórica*

En la parte teórica que continuación desarrollamos y cuyo índice se muestra a continuación pretendemos cumplir los siguientes objetivos:

- Conocer los orígenes y qué es el paracaidismo en la actualidad en sus diferentes modalidades y disciplinas.
- Dar a conocer cómo iniciarse en el paracaidismo y aspectos que se deben tener en cuenta
- Acercar al alumno al conocimiento de la práctica del paracaidismo a través de noticias de sucesos reales.

Para llevar a cabo la consecución de los objetivos propuestos presentamos el siguiente guión de contenidos:

- 1 Las actividades en el aire libre
- 2 Historia del paracaidismo
- 3 ¿Qué es un paracaídas? ¿Qué es el paracaidismo?
- 4 El paracaidismo en la actualidad
- 5 Modalidades y sus disciplinas
- 6 Equipamiento necesario
- 7 ¿Cómo iniciarse en el paracaidismo? Formas de practicar el paracaidismo y aspectos a tener en cuenta
- 8 Noticias
- 9 ¿Cuáles son los aportes que entrega el paracaidismo al individuo que lo practica?

## ***Parte práctica***

Este apartado está destinado a facilitar toda la información de cómo y dónde practicar paracaidismo en nuestra provincia, para ello nos hemos centrado en el aeródromo de Santa Cilia de Jaca y a su Centro de Paracaidismo Pirineos.

Esta parte va a estar compuesta por un conocimiento teórico del aeródromo y las modalidades que se trabajan, una visita a éste y la elaboración de un posible proyecto de prácticas a realizar desde la asignatura actividades físicas y deportivas acuáticas y aéreas, dentro de la licenciatura de ciencias de la actividad física y el deporte.

Los objetivos propuestos son los siguientes:

- Conocer las posibilidades que el aeródromo de Santa Cilia de Jaca ofrece para llevar a cabo la práctica del paracaidismo.
- Visitar y conocer en primera persona el aeródromo de Santa Celia de Jaca
- Llevar a cabo la planificación y organización de una posible práctica, dentro de la asignatura actividades físicas y deportivas acuáticas y aéreas, para así conocer el deporte del paracaidismo

# Parte teórica

---

## 1. Las actividades al aire libre

El paracaidismo es una actividad deportiva al aire libre, y éste es su elemento y en su seno se desarrolla, lejos del suelo, en las alturas, donde las cosas suceden a otro ritmo.

Existe ya un público, cada vez más numeroso de personas, entre los 16 y los 45 años, que necesitan sentirse vivas, disfrutando de su tiempo libre para desconectar de sus rutinas, convirtiéndolo en algo más que afición. Y aquellas marcas que deseen sintonizar con ellos saben que una de las mejores maneras de hacerlo es la de estar presentes en su ocio capturando su atención cuando ésta es más receptiva.

El paracaidismo deportivo es una de las actividades más vistosas entre las de aventura, dentro de los deportes extremos, siendo los **deportes extremos** todos aquellos deportes o actividades de ocio con algún componente deportivo que comportan una real o aparente peligrosidad por las condiciones difíciles o extremas en las que se practican.

Bajo este concepto se agrupan muchos deportes ya existentes que implican cierta dosis de exigencia física y, sobre todo, mental. Un ejemplo es el paracaidismo, en el que ya simplemente las imágenes aéreas impactan rotundamente tanto entre quienes practican como presencian estas actividades.

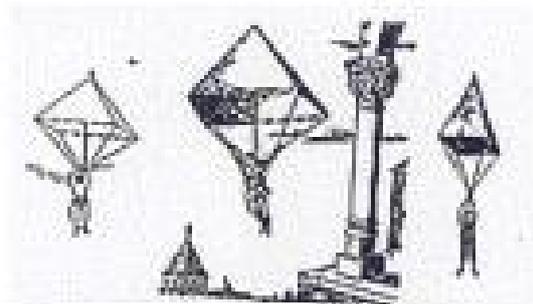
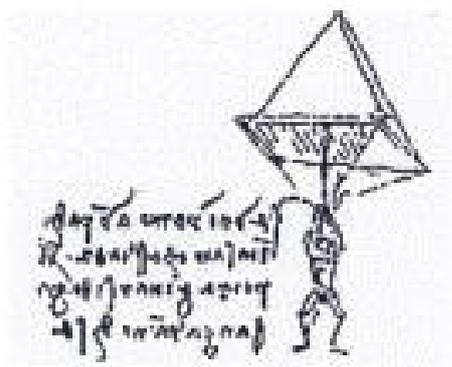
## 2. Historia del paracaidismo

El sueño de volar es probablemente tan antiguo como la humanidad. Descubrir la historia del paracaidismo no es fácil, sin embargo, aquí hay algunos datos para que tengas una idea de ella.

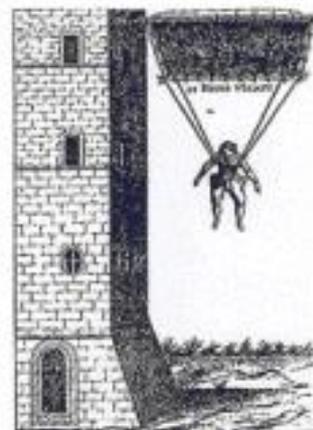
En la Historia, encontramos a los chinos como los precursores de la idea del **paracaídas**. Ellos construyeron una especie de paraguas para realizar saltos desde torres especiales. Por supuesto, no podían considerarse paracaídas, pero fueron los primeros intentos.

En el **siglo XV** encontramos al genio de todos los tiempos, **Leonardo da Vinci**, pintor, escultor, matemático, científico, ingeniero, diseñador y constructor de muchos aparatos. Estudió el vuelo de los pájaros y sacó conclusiones que hasta hoy son consideradas básicas en la ciencia aeronáutica. El **paracaídas** que él diseñó era de forma piramidal, como se puede apreciar en estos dibujos suyos.

Su idea original, era idear un aparato que sirviera a las personas que estuvieran en un edificio alto que se estuviera incendiando. Aunque no sabemos si él probó este **paracaídas**, muchos consideran a Leonardo da Vinci como el "Padre del Paracaidismo".



En el año **1616** encontramos a otro italiano, **Fausto de Veranzio**, que publicó un libro llamado "Machinae Nova", en el cual aparecía un dibujo llamado "Homo Volans", que mostraba a un hombre



saltando de una torre con un paracaídas rectangular, con cuatro líneas sujetas al cuerpo en forma de arnés, como se puede ver en este dibujo. Este paracaídas es muy similar al que se usa actualmente en Paracaidismo Deportivo.

En **1779**, **Sebastián le Normand**, físico francés, hizo una serie de estudios con paracaídas, efectuando lanzamientos con animales. Debido al número de experimentos que realizó, podemos considerarlo como el primer constructor sistemático del paracaídas.

Fue en **1785** que **Jean Pierre Blanchard**, francés dedicado a volar en globo, diseñó y construyó el primer paracaídas con cúpula de seda que se podía empacar. Hasta esa fecha, todos los paracaídas eran contruidos con una armazón, que mantenía la cúpula abierta.

El saltó desde un globo en **1793**, y se quebró las dos piernas. Hay muchas versiones acerca de quién fue el primer hombre en saltar en paracaídas. Pero el primer salto de exhibición indiscutido fue el 27 de Octubre de **1797**, cuando **André Jacques Garnerin** saltó desde su globo sobre París.



Su esposa, Geneviève Labrosse fue la primera mujer que saltó en paracaídas, en **1798**. Su sobrina Elisa saltó 40 veces entre 1815 y 1836.

El primer hombre que usó el paracaídas como salvavidas fue **Judaki Kuparento**, quien en **1808** saltó sobre Varsovia desde su globo que se estaba incendiando.

En **1837** ocurrió el primer accidente fatal en la historia del paracaidismo. Roberto Cocking saltó desde 5.000 pies con un paracaídas que había construido en forma de cono invertido.

En **1885** Thomas Balwing inventó el arnés.

Acerca del primer salto efectuado desde un avión en vuelo, pude encontrar diferentes opiniones. En algunos escritos aparece Grant Morton como el primero. En otros, aseguran que fue el Capitan Albert Bery, del Ejército de los Estados Unidos, quien hizo el primer descenso exitoso desde un avión el 1° de marzo de 1912.

Con la primera caída libre, un salto efectuado con apertura retardada en **1914**, comenzó el **salto libre deportivo**.

Este deporte no alcanzó popularidad hasta la década de 1950, cuando algunos entusiastas franceses empezaron a saltar por entretenimiento. Experimentaron caídas libres y diseñaron nuevos paracaídas, que fueran más fáciles de conducir. La **Asociación de Paracaidismo de Estados Unidos (USPA)** fue creada en **1946** como Asociación Nacional de Saltadores y Empacadores de Paracaídas, para promover el **paracaidismo** como un deporte seguro. En 1957, se transformó en el **Club de Paracaidismo de América (PCA)** y, en 1968, recibió su nombre actual.

El primer **campeonato de paracaidismo** se realizó en 1951 en Yugoslavia. El 16 de Agosto de 1960, el capitán de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos de América, Joseph W. Kinttinger realizó un salto de altura desde un globo sobre el Estado de Nuevo México. La altura fue registrada en 102,800 pies, alcanzando una velocidad terminal en caída libre de 1005 kph, velocidad marginalmente supersónica. Su descenso tuvo una duración aproximada de 4,8 minutos. Durante su caída libre utilizó un paracaídas estabilizador de 6 pies, logrando así establecer el más osado reto de **saltos de altura**. Actualmente este récord se encuentra registrado en el Libro de Guinness, el cual entregó su primer espacio al **Paracaidismo Moderno**.

### 3. ¿Qué es un paracaídas? ¿Qué es el paracaidismo?

#### *El paracaídas*

##### **Constitución del paracaídas**

El paracaídas clásico se compone de tres elementos esenciales: la campana, que asegura la retención de la caída; los cordones, que sostienen al hombre o la carga; y el atalaje, que sujeta el paracaidista.

##### **Tipos de paracaídas**

Los paracaídas pueden clasificarse de modos distintos.

1. De acuerdo con su empleo

- Paracaídas para personal: Constituido por un paracaídas de espalda con campana completa.
- Paracaídas para material: Generalmente también está formado por una campana completa.
- Paracaídas para aviones: Esencialmente constituido por paracaídas-freno, que son del tipo de bandas.

2. De acuerdo con su constitución

- **Paracaídas de campana completa:** Extendido en el suelo puede ser plano o tener cualquier forma.
- **Paracaídas de bandas:** Formado por tiras que partiendo del borde de ataque van a fijarse en la parte opuesta del diámetro, después de contornear la chimenea. Estos paracaídas se emplean sobre todo como paracaídas freno o para la recuperación de cohetes.
- **Paracaídas cortado:** Formado por una campana en la que falta uno de los paneles. Este modelo permite mejorar las cualidades técnicas del aparato para facilitar la toma de tierra de precisión en los concursos.

- **Paracaídas de toberas:** Con una pequeña velocidad de descenso y puede alcanzar una velocidad horizontal de cinco metros por segundo o una velocidad de frenado de dos metros por segundo. Las toberas están formadas por orificios calibrados cuya abertura puede regularse. Este paracaídas se emplea también como paracaídas ascensional.

## ***El Paracaidismo***

El **paracaidismo** es una técnica del salto con paracaídas, que puede realizarse desde un avión, helicóptero o globo aerostático, con finalidades recreativas, deportivas o de transporte (de personal militar o de bomberos).

Durante la caída libre, los paracaidistas "vuelan" de forma relativa, aunque siempre caen hacia abajo.

Es un deporte no convencional; algunas modalidades se practican en competición. Consiste en hacer saltos libres aéreos usando el paracaídas desde una cierta altura (4000 metros de altitud aproximadamente, mínimo 850 metros). Puede realizarse desde un avión, helicóptero o globo aerostático.

Debido a que se trata de una actividad de alto riesgo, los paracaidistas deben adoptar diversas medidas de seguridad. Para comenzar a saltar se debe hacer un curso y un test de seguridad. Normalmente hay instructores que son los encargados de supervisar la actividad y dar los detalles de éste, a fines de hacerlo seguro y recreacional.

Cada paracaidista lleva dos paracaídas: uno principal y uno de reserva. Se recomienda además el uso de casco, gafas, altímetro y sistema de apertura automática de emergencia.

Una vez abierto el paracaídas el practicante puede controlar la dirección y velocidad con los conductores. Pero antes de hacerlo debe seguir los planes de seguridad dados por el instructor sobre dónde aterrizar; de lo contrario sería fatal para la seguridad de cada practicante.

## 4. El paracaidismo en la actualidad

En la actualidad el **paracaidismo** es el deporte más seguro debido a la alta tecnología aplicada a los equipos, como a los grandes avances en la instrucción, haciendo posible que se abran infinitas posibilidades en el futuro de este deporte.

El **paracaidismo deportivo**, como muchos otros deportes, tiene distintas modalidades. Algunas de éstas, las más practicadas en el país, son el vuelo en formación a 4, 8 y 16 saltadores, el estilo libre, el “chute assi”, el “**skysurfing**” y las grandes formaciones, todas ellas realizadas en **caída libre** (sin paracaídas abierto). En cuanto a las modalidades realizadas con paracaídas abierto, la más practicada es la precisión en el aterrizaje. Existen, por supuesto, otras modalidades en ambos casos, pero son poco practicadas.

Todas las modalidades comentadas requieren de una iniciación básica común. Una vez que se domina la técnica básica, cada deportista, según su gusto, elige la o las modalidades que más le satisfacen. Esta base comprende el manejo del material, la salida del avión, las **maniobras** de control del cuerpo en **caída libre**, la apertura manual de un **paracaídas**, el manejo de éste una vez abierto y el aterrizaje.

## 4. Modalidades y sus disciplinas.

La máquina que el paracaidista utiliza para volar es su cuerpo: los brazos y piernas son las alas y nuestro peso el motor. Así, descendiendo con el paracaídas cerrado a 200 Km/h., o más, es posible tener la sensación de estar flotando en el aire sin que nuestro cuerpo tenga que hacer ningún esfuerzo; es la "caída libre". Pero además, con una técnica adecuada se pueden hacer y combinar cuantas piruetas uno sea capaz de imaginar (modalidades de "estilo" y "estilo libre") hasta constituir un auténtico ballet en el aire. Y si esto no fuera suficiente, ¿por qué no saltar junto con otros paracaidistas, y, mientras descendemos en caída libre, no nos acercamos y cogemos constituyendo un grupo o formación o una secuencia de ellas?; es el "trabajo relativo". Esta es la modalidad más querida por muchos, porque es cuando sentimos realmente que volamos sin otro elemento que nuestro propio cuerpo.

Cuando llega el momento de abrir el paracaídas la diversión no tiene por qué terminar. Los modernos paracaídas cuadrados permiten seguir volando, de una manera diferente, y, aterrizar tan cerca del punto deseado como queramos (modalidad de 'precisión de aterrizaje'). Incluso hay quien ha hecho de este vuelo con paracaídas el objetivo mismo del salto, consiguiéndose espectaculares formaciones cuando un grupo de paracaidistas enlazan en el aire sus paracaídas desplegados (modalidad de "relativo de campana").

### ***El paracaidismo militar***

Fue preciso esperar a los años siguientes de la Primera Guerra mundial para que el empleo del paracaídas superase la época de experimentación y ocupara un lugar en la organización de los ejércitos.

Las primeras unidades de paracaidistas aparecieron entre 1930 y 1939. Así nacieron las tropas aéreas transportadas, cuyo desarrollo fue espectacular durante la segunda guerra mundial.

### ***El paracaidismo deportivo***

Hacia 1930, los rusos fueron los primeros en desarrollar honrosamente el deporte paracaidista. En los países de Europa occidental, esta modalidad se retrasa hasta los años cuarenta o cincuenta. En la actualidad esta organizado en todos ellos con la participación de los dos sexos. Sin embargo, su mayor participación se da en los países del Este, calculándose en más de un millón de paracaidistas deportivos en la URSS.

En el paracaidismo deportivo se distinguen diversas modalidades:

- **Precisión** (el paracaidista debe caer lo más cerca posible de un blanco). Consiste en pisar o aterrizar lo más cerca posible de un punto de 3 cm. de diámetro. Los saltos se realizan a 1.200 metros de altura y el punto de aterrizaje se determina mediante sensores electrónicos.



- **Swooping**, un tipo de aterrizaje en el que el paracaidista pasa a ras de suelo distancias largas a alta velocidad haciendo diferentes maniobras; puede efectuarse sobre cualquier superficie aunque se acostumbra a hacerlo en el agua por su vistosidad al levantar una estela de agua, además de proporcionar una superficie más segura. Esta nueva disciplina está en pleno auge dentro del paracaidismo moderno, permitiendo recorrer con el paracaídas una larga distancia volando a gran velocidad cerca del suelo en el momento del aterrizaje.



- **Trabajo Relativo** (un equipo de paracaidistas, que adopta diversas formaciones durante la caída libre en posición "panza abajo").



- **Estilo Libre** (una versión de vuelo humano donde se realizan piruetas muy similares a la de gimnasia olímpica).
- **Vuelo Libre, o Free Fly**, es la modalidad donde se combinan todas las posiciones, formas y direcciones de vuelo; las 2 posiciones básicas son sentado y de cabeza. Esta es una de las modalidades más modernas del paracaidismo deportivo y recientemente se ha incorporado como disciplina en las competiciones. Consiste en un vuelo tridimensional y es posible alcanzar velocidades superiores a los 300 Km./h



- **Tracking** (donde se vuela asumiendo una posición en donde se produce el máximo desplazamiento horizontal).
- **Sky Surf**, con un skyboard, una tabla similar a la de snowboard atada en los pies. Para los amantes de la tabla, esta es la modalidad más excitante, consiste en surfear el cielo con una tabla bajo tus pies. Para practicar esta disciplina es necesario acumular experiencia previa en otras modalidades de saltos.



- **Wingsuit** (en la cual se vuela con un traje similar a la configuración corporal de la ardilla voladora (*Pteromys volans*), reduciendo la velocidad vertical y desplazando grandes distancias en sentido horizontal)
- **Salto B.A.S.E.** (salto desde plataformas fijas, como antenas, montañas, puentes, edificios, etc.)
- **Trabajo Relativo de Velámen** (un equipo de paracaidistas, con el paracaídas abierto, adoptan diversas formaciones juntando sus velámenes)
- **Salto Tándem** (Salto con pasajero meramente recreacional o instruccional).
- **Trabajo relativo vertical**, es una variante del freefly, que realiza ejercicios similares a los del trabajo relativo tradicional, pero los saltadores realizan estos ejercicios en vuelo cabeza abajo o bien sentado (chute assis).
- **Salto en formación**, Esta modalidad de saltos es para gente más experimentada y consiste en realizar formaciones en caída libre entre un grupo de paracaidistas. Cuanto mayor es el número de paracaidistas, mayor es la dificultad del salto.



- **Salto con trajes de alas (wingfly)**, Esta otra modalidad está en pleno auge, ya que permite disfrutar durante más tiempo de la caída libre, al verse reducida la velocidad de descenso gracias al diseño del traje del paracaidista. Con a este traje la velocidad de caída desciende desde 220 Km. /h hasta 60 Km/h.



## 5. Equipamiento necesario

Doble **paracaídas**: uno principal y uno de reserva. Disponen de varios dispositivos de apertura.

**Sistema de apertura cronobarométrico**: hace que el paracaídas se abra por sí solo a determinada altura, aunque el saltador no accione el dispositivo. Así se garantiza el 100% de las aperturas y se evita el posible error humano.

**Altímetro**: puede ser visual o acústico. Éste último va acoplado en el casco y avisa de la altitud mediante un pitido, por lo que es más cómodo.



**Casco.**



**Gafas.**

**Guantes.**



**Mono de salto con arnés de sujeción.**

## 7. ¿Cómo iniciarse en el paracaidismo? Formas de practicar paracaidismo y aspectos a tener en cuenta

- Formas de practicar paracaidismo
- Condiciones
- ¿Desde que altura se salta? Y ¿Cuánto dura el salto?
- ¿Desde qué aeronave se salta?
- ¿Cual son los riesgos asociados al deporte?
- ¿ Qué ocurre si falla el paracaídas?
- Técnicas de salto en paracaídas y entrenamiento

### ***Formas de practicar paracaidismo:***

Para poder probar la sensación de la caída libre (paracaidismo) hay varias opciones:

- Salto tándem
- Otra forma de hacer bautismo
- Curso de progresión acelerada a la caída libre
- Curso de paracaidismo PAC

La forma más tradicional: **salto en tándem**

Éste es un salto que se hace a 4000 metros de altura en el que no hay que tener experiencia previa. Saltas unido a un instructor experimentado, que lleva el control de la situación. Es un salto para llegar y hacer, vamos para llevárselo puesto.

### **Otra forma es hacer un bautismo:**

1. El bautismo incluye dos **saltos y una clase teórica** exhaustiva
2. Lo primero que tienes que hacer es recibir una **instrucción teórica** sobre la técnica, la evolución, los materiales, la aerodinámica, método, aterrizajes, vuelo de campana...

3. El siguiente paso es el **salto en tándem**. Este tándem es diferente al de recreo. En él tienes que realizar el trabajo del siguiente salto, pero con la tranquilidad de que aún la situación la domina el instructor tándem del que vas enganchado.
4. El último paso es el salto 1¼ del **curso de paracaidismo**. En él realizaras una serie de trabajos que habrás entrenado con los instructores previamente en tierra. En este salto estás asistido en aire, durante todo el salto por dos instructores personales. Con ellos la seguridad es absoluta y garantizan tu buen trabajo en el aire.

La siguiente forma para iniciarse en el paracaidismo es haciendo **la iniciación al PAC (Curso de progresión acelerada en caída libre)**

- Éste consiste en la reducción del bautismo.
- Primero la instrucción teórica
- Luego el primer salto del curso

La última de las formas es hacer el **curso de paracaidismo PAC**.

- Para poder saltar en paracaídas es necesario estar graduado en este curso.
- Consta se 7 saltos; 3 se hacen con dos instructores y 4 con uno solo.
- Es un curso totalmente personalizado que se adapta al alumno en todo momento.
- Cada salto tiene objetivos diferentes que cumplir y así cuando terminas obtienes la calificación de **paracaidista**.
- Los saltos tienen como objetivos:

**Nivel I** - Salto con dos instructores desde 4000 metros. Circulo de observación. Prácticas de apertura. El alumno abre su paracaídas por sí solo.

**Nivel II** - Salto con dos instructores desde 4000 metros. Es prácticamente igual que el salto anterior pero se hace hincapié en la orientación en caída libre, perfeccionando la posición del cuerpo y practicando de avances.

**Nivel III** - Salto con dos instructores desde 4000 metros. Se mantiene lo aprendido en saltos anteriores pero con más control de los tres ejes y vuelo estacionario.

**Nivel IV** - Salto con un solo instructor. El instructor suelta al alumno y vuela enfrente de él. El alumno practica giros mientras mejora su posición básica de caída libre.

**Nivel V** - Salto con un solo instructor. Práctica de avances y giros de 360¼.

**Nivel VI** - Salto con un solo instructor. Enseñanza de la técnica de la deriva más práctica de loopings.

**Nivel VII** - Salto con un solo instructor. El alumno demuestra todas las técnicas aprendidas

### ***Condiciones:***

En principio, cualquiera puede saltar. Sólo existen algunas excepciones y condicionantes:

- No padecer cardiopatías graves.
- Superar los 30 Kg. de peso mínimo.
- No exceder de 110 Kg. de peso.
- No exceder de dos metros de altura.
- Los menores de 18 años necesitan permiso paterno.
- Con minusvalías físicas también se puede saltar. Sólo hay que avisarlo con tiempo para acondicionar el plegado del paracaídas y el aterrizaje a las condiciones de esa persona.

A modo de resumen:

Cualquier individuo sano puede realizar este deporte. Las restricciones fundamentales apuntan a personas enfermas del corazón, con hipertensión arterial, epilépticas, personas bajo la influencia del alcohol o drogas o personas con mucho sobrepeso.

***¿Desde qué altura se salta? y ¿Cuánto dura un salto?***

Los saltos normalmente son desde una altura de 3.000 metros, el saltador tiene aproximadamente 40 segundos de caída libre. Aproximadamente a un kilómetro del suelo el paracaidista abre su paracaídas, lo conduce y aterriza en un tiempo estimado de 7 minutos si es alumno. Los más experimentados pueden hacer esto en 2 a 3 minutos, con paracaídas de última generación.

Los primeros saltos de alumno son realizados desde una altura de 1.700 metros. Etapa en que debe cumplir con: salir desde el avión en diversas posturas; conducir el paracaídas a la zona de espera; dirigirlo según el patrón de aterrizaje y aterrizarlo en el punto previsto.

### ***¿Desde qué aeronave se salta?***

Generalmente se salta desde aeronaves pequeñas, con capacidad para 4 a 5 paracaidistas más el piloto, como el avión cessna 182, 180, 206, 210. Además lo hemos hecho desde Cessna Gran Caravan, Casa 212, 235, Helicopteros UH-1H y Super Puma, todos disponibles en caso de eventos organizados por el Ejército de Chile o por el Club Aeronaval.

### ***¿Cual son los riesgos asociados al deporte?***

Sin duda la práctica de este deporte conlleva riesgos, que manejados de la manera correcta se reducen al mínimo. Así, el curso contempla ocho semanas de instrucción mínima, básicamente para despejar todas las dudas e inquietudes que puedan tener los alumnos antes de sus primeros saltos y de prepararlo técnicamente para ello.

El control de los riesgos de esta actividad depende fundamentalmente de la calidad técnica del curso, de la metodología de instrucción y de los controles y evaluaciones de cada etapa.

Para que lo anterior sea efectivo se requiere que la práctica sea constante, sistemática y consistente, es decir, evitar que entre un salto y otro pase más de un mes, sobretodo en

la etapa inicial. Por esto el curso es intensivo, 100% práctico, partiendo de lo más simple a lo más complejo.

Por otra parte, todos los paracaídas empleados en la instrucción tienen incorporado un sistema de apertura automática, que abre el paracaídas de reserva a una altura determinada, si el paracaidista no acciona su paracaídas principal cuando correspondiere.

Finalmente, cada equipo de saltos utilizado en la instrucción de alumnos, es chequeado por un Rigger, quien controla e inspecciona completamente el material y su funcionamiento, previamente a su utilización

### ***¿Qué ocurre si falla el paracaídas?***

Siempre se salta con 2 paracaídas uno principal y otro de reserva. Si el principal falla, éste se debe desenganchar (cut-away) y luego abrir el de reserva que posee un sistema de apertura especial y es empacado por un especialista (rigger). La tasa de falla del principal es muy baja, pero en tal circunstancia, la causa fundamental es la incorrecta forma de empacarlo. Por eso los cursos deben contener mucha práctica del procedimiento de empaque, así como del resto de etapas del salto. Por lo cual no es recomendable pretender instruirse en poco tiempo, porque ello afecta directamente la seguridad. De cualquier forma, ocurrida la situación atípica o falla, siempre está el paracaídas de reserva dispuesto para activarse, el cual nunca falla si se acciona a la altura adecuada.

### ***Técnicas de salto en paracaídas y entrenamiento***

- **Salto de apertura automática**
  - o La cinta de apertura del paracaídas se fija al avión y asegurando así la casi inmediata apertura después de abandonar el aparato.
- **Salto de apertura manual**
  - o El mismo paracaidista pone en marcha la apertura de su paracaídas.
- **Salto de apertura retardada**
  - o Es un perfeccionamiento de la técnica de salto en paracaídas.

- El paracaidista abre el paracaídas mucho mas tarde que el sistema citado anteriormente perfeccionando así su técnica.

### **Técnica del salto**

Cuando el avión se aproxima a la zona del lanzamiento los paracaidistas se preparan para saltar el paracaidista se coloca frente a la puerta con el pie izquierdo ligeramente adelantado sobre el borde de la puerta. Luego coloca las manos planas sobre los lados exteriores de la puerta. A una voz de mando el paracaidista se proyecta hacia delante impulsándose con la pierna derecha y sus manos. Cuando se encuentra en el aire cierra las piernas con viveza, aprieta los antebrazos sobre el pecho, por encima del paracaídas delantero, mete la cabeza y en tal posición, espera el tirón de la abertura. El aterrizaje se prepara en la última fase del descenso. Poco antes de llegar al suelo, el paracaidista tira fuertemente de los dos tirantes que están en la dirección del viento; con los pies cerrados y las piernas ligeramente flexionadas, la espalda encordaba la cabeza adelanta y abajo, y los brazos en tracción sobre los tirantes. En el momento de tomar tierra se realiza una voltereta adelante, atrás o a un costado.

### **Control del cuerpo en caída libre.**

Cayendo a 180 o 190 Km/h con una velocidad de caída vertical del orden de 50 m por segundo, el cuerpo humano puede ser dirigido.

Los brazos hacen de timón determinado la inclinación del cuerpo y las piernas hacen de timón de profundidad y de timón de dirección.

### **Entrenamiento del paracaidista.**

La formación del paracaidista comprende una buena parte de la educación física proporcionándole una excelente forma física y moral y desarrollando sus reflejos.

Existen varios aparatos para el entrenamiento de los paracaidistas:

- La torre vertical:

Posee una plataforma situada varios metros por encima del suelo. El alumno equipado con un atelaje normal y un paracaídas de pecho como en el salto real, es

unido a un contrapeso mediante un cable. Tras saltar sufre un frenazo brusco, la intensidad del frenado es acrecentada progresivamente, modificando el contrapeso de modo que se alcance una intensidad igual a la del tirón producido por la apertura del paracaídas.

- La torre oblicua de aterrizaje permite

Gracias a un cable, reconstruir las coincidencias de toma de tierra con derivas y velocidades más o menos fuertes

## 8. Noticias

### **El Aeródromo de Santa Cilia-Los Pirineos (Huesca) incrementa su facturación en 2008 un 21 por ciento**

20/4/09 ECO DIARIO

El Aeródromo de Santa Cilia-Los Pirineos, ubicado en el término municipal de Santa Cilia (Huesca), incrementó su facturación un 21 por ciento en 2008 respecto al año anterior y maneja "buenas perspectivas" para el presente ejercicio, según precisaron desde el Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de Aragón.

JACA (HUESCA), 20 (EUROPA PRESS)

El Aeródromo de Santa Cilia-Los Pirineos, ubicado en el término municipal de Santa Cilia (Huesca), incrementó su facturación un 21 por ciento en 2008 respecto al año anterior y maneja "buenas perspectivas" para el presente ejercicio, según precisaron desde el Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de Aragón.

También ascendieron el año pasado el número de operaciones a motor y a vela y número de visitantes ya que durante el pasado año 7.500 personas visitaron y utilizaron estas instalaciones, generando 4.850 pernoctaciones en los alojamientos de la zona, informó el Gobierno de Aragón en un comunicado.

El público mayoritario es, por este orden, español, inglés, francés y belga. Asimismo, clubes privados de vuelo de países como Francia, Gran Bretaña o Finlandia se instalan periódicamente en ciclos de varias semanas o un mes en las pistas del aeródromo, ocupando las casas de turismo rural, camping y hoteles de la zona, señalaron las mismas fuentes.

El consejero de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de Aragón, Arturo Aliaga, visitó hoy el Aeródromo de Santa Cilia-Los Pirineos para conocer las obras de mejora recientemente realizadas en estas instalaciones y el último material de vuelo incorporado. Tras la visita, el consejero presidió el Consejo de Administración de la sociedad Aeronáutica de los Pirineos, que gestiona el centro ubicado en Santa Cilia, a 14 kilómetros de Jaca.

Las obras han consistido en el asfaltado de la pista auxiliar y el acondicionamiento de las conexiones con la plataforma y el hangar norte y han sido ejecutadas entre octubre de 2008 y marzo de 2009 con una inversión de 450.000 euros, sufragada por el Departamento de Industria, Comercio y Turismo, que, además, aporta anualmente una cantidad cercana a los 150.000 euros para ejecutar otros trabajos menores.

Con este asfaltado, el aeródromo mejora "notablemente" su funcionamiento, ya que es posible hacer más operaciones en menos tiempo y con mayor comodidad para pasajeros y aeronaves, manifestaron desde el Departamento.

También se ha redactado un anteproyecto para estudiar la posibilidad de alargar la pista principal, lo que permitiría acoger pequeños aviones turbopropulsados y captar público relacionado con el turismo de calidad y los viajes de negocios, señalaron las mismas fuentes, que indicaron que, además, se ha llevado a cabo el arreglo de la carretera de acceso y el acondicionamiento de las instalaciones de combustible.

#### MEJORA DE LA FLOTA

El Departamento de Industria, Comercio y Turismo informó de que el Aeródromo de Santa Cilia-Los Pirineos ha incorporado recientemente a su flota un avión ultraligero Tecnam P.92, fabricado en la planta que esta empresa tiene en Villanueva de Gállego (Zaragoza) y destinado a poner en marcha una Escuela de Ultraligeros que se añadirá a la oferta de servicios existente.

Este avión se suma al material de vuelo de que ya disponía Santa Cilia, que son tres aviones ligeros tipo Robin DR400/180 equipados con dispositivos de remolque de planeadores, que se utilizan también para los cursos de piloto privado y para los paseos turísticos y una flota de veleros con un Duo-Discus, un Twin Astir III y un Twin Astir II --dedicados a la nueva escuela básica de vuelo sin motor-- y dos monoplazas avanzados Centrair Pegase.

Desde el Departamento de Industria, Comercio y Turismo explicaron que la principal fuente de ingresos del Aeródromo de Santa Cilia-Los Pirineos --que cuenta actualmente con una plantilla de 9 trabajadores son los remolques de veleros, así como los vuelos turísticos, los alumnos de las escuelas de motor y vela, el alquiler de plazas de estacionamiento en hangares o las tasas de utilización del campo.

Desde finales de 2007, el centro suministra también combustible de aviación AVGAS 100 y "baraja la posibilidad" de ofrecer más adelante queroseno JET A1, lo que haría posible las escalas de helicópteros de turbina y la operación de pequeños reactores, siempre que las pistas se alarguen.

Además, la empresa que gestiona el aeródromo, Aeronáutica de los Pirineos, es una de las compañías de trabajos aéreos reconocida por la Dirección General de Aviación Civil. En concreto, realiza labores de fotografía aérea, remolque de pancartas y vuelos turísticos.

El aeródromo incorporará próximamente un taller de reparación de veleros adaptado a las normas europeas que será referente para los centros de vuelo a vela de ambos lados de los Pirineos.

En el apartado deportivo, está previsto que en 2009 en aeródromo acoja la IX Copa Pirineos de Vuelo a Vela, prueba de carácter internacional que se disputará del 10 al 16 de mayo de 2009; la II Copa de Vuelo a Vela de la Comarca de la Jacetania, del 1 al 3 de mayo, y una nueva final de la Copa Triangular de Vuelo Acrobático los días 25, 26 y 27 de septiembre.

### **Record del mundo de grandes formaciones**

Se logró una **formación de 400 paracaidistas** que voló correctamente durante 4,25 segundos, habiendo saltado desde 4 aviones C-130 "*Hércules*".

**Formación de 400 paracaidistas, actual récord del mundo de grandes formaciones. Udon, Thailandia 08-02-2006**



### **Record de España de grandes formaciones**

El actual **Récord de España de Grandes Formaciones** esta en una formación de 54 paracaidistas. Se logró sobre la vertical de Zaragoza en la tarde del 11 de octubre de 1997, bajo la Organización y Dirección de **Centro de Paracaidismo Cierzo** y con la colaboración de Richard Hornig. Todos los récords e intentos de récord llevados a cabo en España, han sido posibles gracias al apoyo del Ejército del Aire Español, que desde 1996 ha proporcionado un avión C-130 "Hércules" para ello en diferentes ocasiones.

Salida de un salto de intento de Récord de España, sobre Zaragoza en septiembre de 1999



Se voló correctamente durante 11,09 segundos. Al día siguiente, 12 de Octubre de 1997, se consiguió formar y volar correctamente una formación de 60 paracaidistas. No se pudo homologar como nuevo Récord de España al ser el intento de 61 paracaidistas y faltar... ¡¡solamente uno!!



Formación de 60 paracaidistas sobre la Feria de Muestras de Zaragoza

Durante los días 20 y 21 de mayo de 2006 se ha llevado a cabo un Intento de Récord de España de Grandes Formaciones en Alcantarilla (Murcia). Ha contado con la participación de varios deportistas de nuestro club. La formación más grande realizada ha sido de 67 personas, faltando un deportista, por lo que no se ha homologado como nuevo récord. Los saltos se han llevado a cabo simultáneamente desde dos aviones CASA 295 (T21), del Ala 35 del Ejército del Aire, desde una altura de 20.000 fts.

## **Formación de 67 paracaidistas sobre la Base Aérea de Alcantarilla (Murcia), el 21-05-2006**



## **19/08/2007 EL PERIÓDICO (SALTO TANDEM Centro de Paracaidismo Pirineos)**

Dos paracaidistas resultaron lesionados en la tarde de ayer en el aeródromo de Santa Cilia de Jaca cuando realizaban saltos desde una avioneta que sobrevolaba la zona, en la comarca de la Jacetana.

El hecho se produjo sobre las 14.15 horas, según informaron a la agencia *Efe* fuentes de la Comandancia de la Guardia Civil de Huesca.

En el accidente se vieron implicados un profesor y su alumno y en el dispositivo de rescate participó un helicóptero del 112.

Las mismas fuentes indicaron que el alumno sufrió heridas graves por lo que fue trasladado a un centro hospitalario en Zaragoza, mientras que el profesor fue evacuado al hospital Comarcal de Jaca.

El alumno, según apreció el equipo sanitario, sufrió la rotura de una pierna, mientras que su instructor solo precisó un punto de sutura en la rodilla.

"Afortunadamente, el accidente no ha tenido importancia", señaló ayer un responsable de la empresa que organiza los saltos en paracaídas, que subrayó que las lesiones eran de poca entidad.

"Lo único que ha pasado ha sido que los dos, el alumno y el profesor, han aterrizado más fuerte de lo normal, sin más", añadió la misma persona.

**En los últimos años ya son 3 los instructores Tándem y su pasajero que han tenido accidentes en esta zona de salto.**

## **ASUNTO. Pasajeros Tándem que caen de sus arneses**

DECLARACION CONJUNTA DE LA U.S. PARACHUTE ASSOCIATION (USPA)  
Y LA PARACHUTE INDUSTRY ASSOCIATION (PIA)

En los últimos siete meses ha habido dos accidentes fatales en Tándem en los cuales el alumno/pasajero, ha caído de su arnés después de la apertura. En un caso la persona cayó por debajo de la cinta trasera, y en el otro por encima.

Mientras que las circunstancias de estas dos fatalidades están siendo examinadas por múltiples partes, es imperativo que los Instructores Tándem y el personal de seguridad examine y revise el ajuste y los procedimientos de ajuste puestos a disposición por los fabricantes.

Escuelas y centros con operaciones Tándem, deberían revisar los ajustes del Tándem para los distintos tipos de cuerpo mientras simulan posiciones/secuencias de apertura en el suelo para asegurar una completa comprensión de los cambios potencialmente peligrosos que pueden ocurrir durante la caída libre y la apertura. Los Fabricantes de Tándem deberían examinar sus respectivos sistemas para asegurar estas actitudes inusuales de apertura, variando tamaños y formas, y recomendando procedimientos a los instructores que proporcionen **seguridad al alumno/pasajero dentro del arnés, particularmente durante la secuencia de apertura.**

### **ANTECEDENTES:**

Strong Enterprises inició el paracaidismo en Tándem en 1983, desarrollándolo y certificándolo TSO'd y ha vendido el sistema Tándem Dual Hawk desde 1985.

El salto Tándem es el más popular método de brindar un salto en paracaídas a la gente interesada en experimentar el deporte. Al presente hay más de 2000 fabricados y vendidos en todo el mundo. Hay más de 4000 Instructores Tándem Certificados para utilizar el sistemas Tándem Dual Hawk. Se estima que ha habido más de 2 millones de saltos Tándem realizados en el sistema Tándem Dual Hawk.

Aunque ha habido malas funciones de paracaídas y daños en los velámenes no había habido incidentes o reportes sobre fallas de arneses (arnés de alumno/pasajero o instructor) Un reciente accidente fatal (May 27, 2006), en el cual el alumno/pasajero se resbaló del arnés hacia atrás entre las cintas diagonales y la horizontal de espalda durante la apertura ha originado este Boletín de Servicio.

## **FACTORES:**

Este accidente específico involucra un alumno/pasajero mujer de 160 cm con 105 Kg. De peso. El Instructor Tándem mide 177,5 cm y pesa 66 Kg.

Un video tomado en tierra confirma que el arnés no había sido adecuadamente ajustado y que el alumno/pasajero se encontraba extremadamente suelto antes de abordar la aeronave. La cinta de video de la caída con el drogue muestra que la banda horizontal trasera del alumno/pasajero se encontraba por debajo de al menos una banda de pierna (entre la banda de pierna y la pierna del pasajero), no en la parte inferior de la espalda como se preveía.

Además las bandas principales, las bandas diagonales y los puntos de fijación inferiores entre el alumno/pasajero y el Instructor, estaban fuera de su máxima longitud.

## **BOLETIN DE SERVICIO:**

Es importante para los Instructores Tándem, comprender que son en última instancia la Persona responsable por todos los aspectos del salto Tándem. Son responsables de asegurar el ajuste adecuado del arnés, su confort y seguridad así como de la performance total del salto Tándem para ellos y por el alumno/pasajero. El procedimiento de ajuste del arnés debe ser cumplido en tierra, donde los ajustes pueden ser concienzudamente chequeados y verificados antes de abordar la aeronave.

**Todos y cada uno de los Instructores Tándem Strong deben revisar el Manual de Servicio Dual Hawk Tándem (DHT) Revisión L, Apéndice M para re familiarizarse con las instrucciones de ajuste del arnés de pasajeros PN240075-4 al alumno/pasajero. Estas instrucciones se anexan a este Boletín.**

Es además importante para la administración de la Zona de Saltos, establecer pautas de limitaciones físicas o mentales para evaluar un potencial alumno/pasajero a fin de asegurar que son capaces de proporcionar un salto Tándem seguro y confortable dentro de estos parámetros.

## **9. ¿Qué aportes entrega el paracaidismo a la persona que lo practica?**

El paracaidismo es un deporte lleno de energía y adrenalina, elementos innatos en cada individuo. El trabajar esta energía, con procedimientos de seguridad y conocimientos técnicos propios del deporte, desarrolla y mejora la autoestima. Aumenta el grado de responsabilidad de si mismo, porque la práctica del paracaidismo requiere tomar decisiones, ejecutarlas y asumir los resultados. La persona se hace más consciente de que depende de si misma, incrementa su confianza y aumenta el grado de compromiso para enfrentar la vida. Además la actividad de paracaidismo, al contrario de lo que se piensa, es social. Cada día de operación significa coordinarse con piloto, jefe de saltos; mecánico y otros paracaidistas. Se establecen relaciones de cooperación y de compromisos, que fomentan y fortalecen el trabajo en equipo y además se potencia la seguridad. El aspecto competitivo se orienta a la propia superación técnica, la que es apoyada por los instructores y jefes de salto del club.

## 10. Anexos:

- Reglamento..... 45
- Procedimiento para obtener la licencia..... 50
- Información licencias federativas..... 51
- Requisitos para realizar el salto tándem ..... 53

## 11. Bibliografía

- [www.aerodromojaca.com/](http://www.aerodromojaca.com/)
- [www.paracaidismo.net/](http://www.paracaidismo.net/)
- [www.paracaidismo.com.es](http://www.paracaidismo.com.es)
- [www.usuarios.lycos.es/agenciaparaca](http://www.usuarios.lycos.es/agenciaparaca)
- [www.yumping.com/paracaidismo](http://www.yumping.com/paracaidismo)
- [www.deportesextremos.net](http://www.deportesextremos.net)
- [www.skydivelillo.com](http://www.skydivelillo.com)
- [www.aerobalas.com](http://www.aerobalas.com)
- [www.paracaidismo.com.es/](http://www.paracaidismo.com.es/)
- [www.paracaidismopirineos.com/](http://www.paracaidismopirineos.com/)
- [www.paracaidismolillo.com/](http://www.paracaidismolillo.com/)
- [www.fada.aero/paracaidismo.htm](http://www.fada.aero/paracaidismo.htm)
- [www.aragonesasi.com/huesca/santacilia/](http://www.aragonesasi.com/huesca/santacilia/)
- [www.elperiodicodearagon.com/noticias/noticia.asp?pkid=344463](http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/noticia.asp?pkid=344463)
- DAN POINTER. Paracaidismo. Edit, Paraninfo. Madrid. 1985

# Parte Práctica

## 1. Introducción



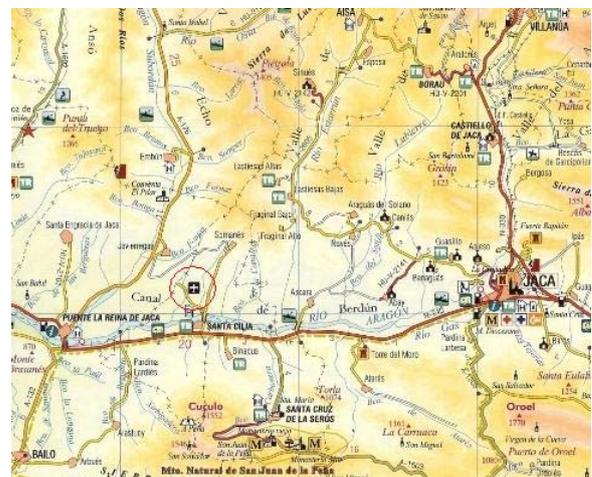
### *Centro de Paracaidismo Pirineos*

### *Aeródromo de Santa Cilia-Los Pirineos. Jaca (Huesca)*

En el club buscan el fomento y desarrollo de todas las actividades relacionadas con el paracaidismo: **saltos tándem**, para dar a conocer el deporte se realizan  **cursos**  para profundizar más en él, hasta las de realización de  **exhibiciones**  por encargo de Empresas, Entidades, Ayuntamientos, etc.

Las actividades se hacen en un lugar magnífico, el aeródromo de Santa Cilia, a 14 Km. de **Jaca**, en pleno Pirineo Aragonés. Siendo el club de Paracaidismo más cercano a lugares como Zaragoza, Huesca, Pamplona, San Sebastián, Bilbao y Vitoria, por ejemplo.

### **¿Cómo llegar al aeródromo?**



Está situado a 14 Km. de Jaca, por la carretera nacional 240, en dirección a Pamplona. Tanto yendo desde Pamplona, como desde Jaca, es necesario llegar a la localidad de Santa Cilia y allí desviarse hacia la carretera de Somanés. En la carretera nacional, al llegar a la localidad de Santa Cilia, existen indicaciones de color amarillo “aeródromo”. Inmediatamente después de cruzar el puente sobre el río, hay que desviarse a la izquierda, por una pequeña carretera ascendente, estando a 2 Km. del pueblo de Santa Cilia.

## 2. Salto tándem

Sin curso previo. Disfruta de 35-45 segundos de caída libre unido/a a un experto Instructor Tándem, seguida de aprox. 6 minutos volando con el paracaídas abierto, en pleno Pirineo Aragonés. El salto lo hacemos entre 3.000 y 3.500 metros de altura sobre el aeródromo (3.700-4.200 metros sobre el mar) y estamos en caída libre hasta aproximadamente 1.500 metros de altura.



El salto tándem no es un curso de paracaidismo. Se trata simplemente de un salto en el que no existe prácticamente fase previa (15-20 minutos) y el pasajero lo único que tiene que hacer es conocer y disfrutar de la caída libre.

Requisitos a cumplir: VER ANEXO.

### 3. Cursos de paracaidismo

Desde el primer salto, 45 segundos de caída libre desde una altura de entre 3.500 y 4.000 metros, acompañado en los tres primeros niveles por dos Instructores y por un Instructor en los cuatro siguientes.

El material que se emplea en cualquiera de los cursos y actividades, es el más moderno y seguro. Todos los paracaídas están dotados de sofisticados sistemas de seguridad.

© Miguel Ángel Domínguez 2001



#### **Salto "nivel II" de curso acelerado de caída libre**

Es necesario tener al menos 16 años de edad (con autorización del padre/madre/tutor para menores de 18 años). El peso del individuo/a para realizar cursos debe estar entre 45 y 90 kg.

Los cursos del método acelerado de caída libre constan de entre 5 y 8 horas de teóricas y prácticas y siete "niveles" en caída libre entre 3.500 y 4.000 metros de altura sobre el campo. En los siete saltos que incluye el precio del curso, se pretende superar exitosamente los siete "niveles" en los que está estructurado el mismo. En los tres primeros niveles se va acompañado de dos Instructores que sujetan al alumno y le enseñan a realizar la caída libre por medio de un código de señales preestablecidas y en algunos de ellos, un Cámara que va enfrente (con su filmación se puede realizar una crítica sumamente eficaz de cara a una rápida progresión). Desde el cuarto nivel se va acompañado de un Instructor y en algunos de los saltos, de un Cámara. En el supuesto de tener que repetir alguno o algunos niveles, el precio del curso se incrementa, de acuerdo con el precio vigente de cada uno de los niveles (detallado abajo).

TRAMITES PARA REALIZAR EL CURSO: VER ANEXO.

## 4. Práctica con la universidad de Zaragoza

### - *Introducción*

Debido a la importancia que tiene hacer proyectos significativos, con un fin alcanzable y con unos objetivos a conseguir, en este cuarto apartado del trabajo vamos a exponer cómo la práctica del paracaidismo se podría llevar a cabo en nuestra provincia, y más concretamente dentro de la asignatura actividades físicas y deportivas acuáticas y aéreas.

Para la realización de este apartado primeramente nos adentramos en la página web del aeródromo de Santa Cilia de Jaca, en la sección de paracaidismo, donde obtuvimos la información necesaria para idear nuestro proyecto que se centra en la planificación de una práctica dentro de la asignatura, para ello uno de los requisitos indispensable es el conocimiento en primera persona de las instalaciones del aeródromo, para así planificar en consecuencia.

Por consiguiente, decidimos llevar a cabo una visita informativa y observacional al aeródromo para poder secuenciar los contenidos a ver, las instalaciones y hacer presupuesto.

### ***Objetivos:***

- Conocer las posibilidades que el aeródromo de Santa Cilia de Jaca ofrece para llevar a cabo la práctica del paracaidismo.
- Visitar y conocer en primera persona el aeródromo de Santa Cilia de Jaca
- Llevar a cabo la planificación y organización de una posible práctica, dentro de la asignatura actividades físicas y deportivas acuáticas y aéreas, para así conocer el deporte del paracaidismo.

## *Descripción de la práctica*

Tras realizar la visita al aeródromo, ver las instalaciones y la empresa “Centro de Paracaidismo Pirineos” decidimos secuenciar la práctica destinada a la asignatura de esta manera:

### *Visita a todas las instalaciones del aeródromo*

Hangares, oficinas y restaurantes.



Hangar situado al otro lado de la pista



Hangar Sur con veleros y aviones con motor.



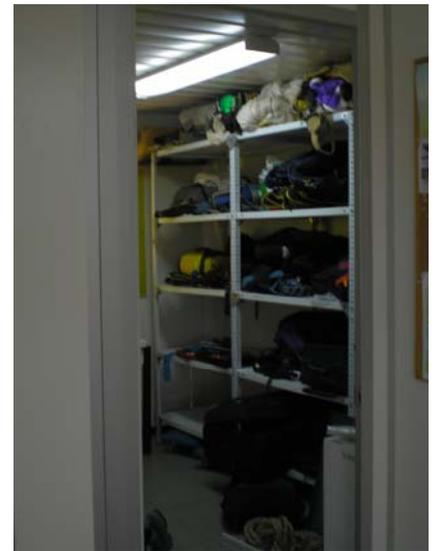
Zona de cafetería exterior.

*Explicación de todo lo que realizan relacionada con el paracaidismo*



Instalaciones de la empresa de paracaidismo.

Cuarto de material



Una vez vistas y explicadas todas las instalaciones de la empresa de paracaidismo, nos informarían acerca de los cursos que se realizan (ver apartados anteriores), exhibiciones y del salto tándem.



Sin curso previo, simplemente con 15-20 minutos de explicación acerca de:

- La progresión
- La técnica
- La disposición
- Visionado de video y posibles preguntas

En el avión como máximo caben 5 personas más el piloto, en la que suelen ir dos instructores con dos personas a realizar salto tándem y el cámara.

El instructor lleva absolutamente todo el equipamiento, como se puede ver en la siguiente fotografía.

A continuación podemos ver al cámara.



Mientras que la persona a realizar el salto tándem con el instructor únicamente deberá llevar un forro polar o jersey de abrigo, unas gafas, unos guantes y un arnés a través del cual será acoplado al instructor.



## *Visionado de video y explicaciones pertinentes*

Video en ANEXO.

En este video podemos observar la progresión de un salto tándem desde el suelo, la subida a la avioneta, los saltos y el aterrizaje de estos.

Tener en cuenta: momento del salto, colocación de las manos y cabeza a la hora de saltar y durante el salto.

Son unos 40'' de caída libre y 6' con paracaídas abierto, aunque dependerá del peso y en consecuencia del número de personas que se tiren.



Deberán caer de pie en un círculo de unos 5 metros de diámetro de tierra, que se puede ver en la siguiente fotografía.



El aterrizaje con caída.

***¡A Saltar!***



## ***Presupuesto***

Los precios variaran en función del número de personas que vayan a realizar el salto, de tal manera que para un grupo numeroso y para que la empresa no obtenga pérdidas, el precio por persona será de 190 €

Por lo que en un gran grupo como puede ser el de los alumnos matriculados en la asignatura, no podrían salar la totalidad de los alumnos.

Los precios son los siguientes:

<b>Descripción y precios año 2009</b>	<b>Precio</b>
Salto tándem	210 €
Salto Tándem. Precio especial por persona para grupos a partir de 10 personas <u>en el mismo día</u> (máximo 30 personas cada día)	195 €
Salto tándem con video en formato DVD (se entrega una hora después del salto). Es necesario que quede acordado al hacer la reserva	280 €
Salto tándem con video en formato DVD + fotografías digitales (se entrega todo una hora después del salto). Es necesario que quede acordado al hacer la reserva	300 €
Curso de Paracaidismo Método Acelerado de Caída Libre (7 saltos)	1.750 €
Plaza para paracaidista <b>con licencia CPP</b> a 3.500 metros de altura, con equipo personal	25 €
Plaza para paracaidista <b>sin licencia CPP</b> a 3.500 metros de altura, con equipo personal	35 €
Alquiler de equipo, por salto (para saltar en nuestra DZ de Santa Cilia de Jaca es indispensable saber plegar, no hay plegadores)	+ 20 €
Salto con un Instructor, si es necesario hacerlo por cualquier motivo	175 €

La decisión de llevar a cabo dicha práctica, en cuanto a presupuesto, sería cuestión de compararla con las aportaciones que proporcionan el resto de prácticas al alumnado, y la diferencia económica entre ellas.

Además habría que sumar el gasto del transporte en función del kilometraje y el número de plazas.

### *Experiencias anteriores*

Actividad llevada a cabo para la Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte de Huesca, de la Universidad de Zaragoza, el martes 8 de marzo de 2005, en el seno de una práctica oficial.

Buen ambiente y un magnífico día en el que varios alumnos de la Facultad probaron la caída libre de la forma más fácil, mediante un salto tándem.

Posteriormente a los saltos, tuvo lugar el visionado de videos y una charla, seguida de un animado coloquio.



## ***Valoración del posible proyecto***

### Aspectos a favor

- El paracaidismo es un deporte que por su componente de riesgo es un deporte muy motivante y llama mucho la atención.
- Es un deporte lejano a lo que habitualmente estamos acostumbrados a ver, por lo que conocerlo de cerca no está al alcance de todo el mundo y no siempre se tiene la oportunidad.
- Además de conocer el paracaidismo desde cerca, se conocen las instalaciones del aeródromo, el ambiente que lo rodea y si se tiene suerte, incluso se puede saltar y valorar la experiencia.

### Aspectos en contra

- Santa Cilia de Jaca está lejos de Huesca, por lo que trasportarse hasta aquí supone un coste adicional al que llevan los desplazamientos a Monflorite o Tardienta.
- El precio por cada uno de los saltos es elevado.
- Solamente una minoría podrán saltar, y por consiguiente disfrutaran y conocerán plenamente el deporte.

Tras la valoración de aspectos a favor y en contra, concluimos diciendo que desde nuestro punto de vista, conocer la práctica del paracaidismo es una experiencia muy positiva, además de conocer otro aeródromo y las posibles modalidades y prácticas que nos ofrece.

Aunque para valorar verdaderamente si este proyecto es factible o no deberíamos conocer el presupuesto total, y el del resto de prácticas, al igual que las preferencias del alumnado, experiencias anteriores y los fines de la asignatura.

## 5. Bibliografía

- <http://www.aerodromojaca.com/>
- [www.aragonesasi.com/huesca/santacilia/](http://www.aragonesasi.com/huesca/santacilia/)
- <http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/noticia.asp?pkid=344463>

# ANEXOS

- Reglamento de paracaidismo deportivo
- Procedimiento para obtener la licencia
- Licencias federativas
- Requisitos para el salto tándem

# REGLAMENTO DE PARACAIDISMO DEPORTIVO

Código: M-FDP-03

Revisión: 5

Emisión: 22/02/07

## ALCANCES PERLIMINARES

El Directorio de nuestra Escuela y sus Instructores dictan el presente reglamento, teniendo como base fundamental la experiencia recogida de la práctica del deporte en los últimos años. Se pretende desburocratizar aquellos aspectos contenidos en la norma anterior, empleada como referencia por nuestra Escuela, y mejorar aspectos técnicos y de seguridad.

## CAPITULO I: DE LA SEGURIDAD

**ARTICULO PRIMERO:** Todo paracaidista debe conocer la reglamentación vigente, cumplirla y difundirla.

**ARTICULO SEGUNDO:** El directorio, Jefes de Saltos e Instructores tendrán la responsabilidad de velar por el cumplimiento de presente reglamento y demás disposiciones vigentes en nuestra Escuela. Además deberán proponer los cambios al reglamento, procurando que este instrumento se mantenga siempre aplicable.

**ARTICULO TERCERO:** Los Jefes de Salto son los encargados de coordinarse con el piloto durante el vuelo de la aeronave. De dirigir los saltos de los paracaidistas. De velar por la seguridad de las personas que estén a su cargo y podrán lanzar alumnos paracaidistas con la aprobación de su Instructor. Pero si aquel alumno aún no culmina el Curso Básico de Paracaidismo, tal lanzamiento deberá ser supervisado personalmente por el Instructor, quien deberá acompañar al Jefe de Saltos, en el vuelo respectivo. Además, el Jefe de Saltos, podrá certificar los saltos efectuados, estampando su nombre, licencia y firma en las bitácoras.

**ARTICULO CUARTO:** Los Instructores de Paracaidismo son los encargados de impartir la instrucción a los Alumnos Paracaidistas, a través de un Curso Básico de Paracaidismo Deportivo. Serán responsables de tomar los exámenes antes de efectuar su primer salto. De acompañar y dirigir a los alumnos en sus saltos de instrucción. De certificar el cumplimiento de los requisitos exigidos a aquellos paracaidistas que opten a cambios o renovación de licencias. Hacerse cargo de las reinstrucciones de paracaidistas que desean ingresar a la Escuela y de los alumnos que cumplan tres o más meses sin saltar. Además de todas aquellas funciones que la práctica del deporte haga aconsejable su dedicación y/o fiscalización, sin perjuicio de los roles que le pueda imponer o sugerir el directorio.

**ARTICULO QUINTO:** El Instructor será responsable de crear y conservar los siguientes registros:

- a) De los antecedentes personales de cada alumno.
- b) De la asistencia de alumnos a clases teóricas y prácticas, indicando nombre, fecha, horas impartidas, materias vistas y firma del alumno.

- c) De la ejecución de los saltos de instrucción, indicando nombre, fecha, instructor a cargo, firma de alumno.
- d) De la realización del examen teórico, indicando nombre, fecha y puntaje. La obligación de conservar los registros se entenderá hasta que el alumno obtenga licencia "A".

**ARTICULO SEXTO:** Tanto los Jefes de Saltos, como los Instructores serán nombrados por el directorio de la Escuela, a propuesta de un Instructor. Los requisitos exigidos serán poseer como mínimo Licencia "B" y "C" respectivamente, haber aprobado un curso dictado para tal efecto. La habilitación de Instructor comprende la de Jefe de Saltos.

**ARTICULO SEPTIMO:** Para la seguridad en la zona de salto, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- a) Terreno libre de obstáculos y despejado, de acuerdo a los siguientes mínimos:
  - Paracaidista Alumnos y Licencia "A": 500 metros.
  - Licencia "B" Paracaidista Deportivo: 300 metros.
  - Licencia "C" Maestro de Salto: 150 metros.
  - Licencia "D" Paracaidista Experto: 75 metros.
- b) En la zona de salto deberá haber un paracaidista responsable del orden y seguridad. Este estará a cargo de los equipos que permitan establecer la velocidad y dirección del viento, banderas, mangas, indicador de punto de llegada y de la radio para comunicación directa con la aeronave, implemento esencial tratándose de saltos especiales o sobre zonas que no dispongan de torre de control.

## **CAPITULO II: DE LAS CONDICIONES BASICAS DE OPERACION.**

**ARTICULO OCTAVO:** Para realizar cualquier tipo de salto con paracaídas se debe portar una licencia vigente de la Escuela de Paracaidismo, Grupo de Amigos Paracaidistas. Las licencias se obtienen habiendo sido aprobado en un curso de paracaidismo, o en un reentrenamiento.

**ARTICULO NOVENO:** Para efectuar un salto con paracaídas se debe utilizar, como mínimo, los siguientes implementos:

- a) Casco.
- b) Antiparras.
- c) Altímetro.
- d) Paracaídas, que comprende arnés contenedor, cúpula principal y de reserva.
- e) Mecanismo de apertura automática, obligatoria tratándose de alumnos.
- f) Buzo.
- g) Zapatillas.

**ARTICULO DECIMO:** La altura mínima de apertura sobre el terreno será de:

- a) 3.500 pies, para paracaidista alumno y licencia "A":
- b) 2.500 pies, para licencia "B" o superior:

**ARTICULO DECIMO PRIMERO:** La velocidad máxima de viento de superficie permitida para saltos con paracaídas será de:

- a) 10 nudos, para Paracaidista Alumnos y Licencia "A".
- b) 18 nudos para Licencia "B" o superior.

**ARTICULO DECIMO SEGUNDO:** Todo paracaidista debe registrar oportunamente la descripción de cada uno de sus saltos en una bitácora, destacando fundamentalmente la tarea encomendada, los errores cometidos y los aspectos superados. Valida esta información el Jefe de Saltos, Instructor o Piloto, quien debe anotar su nombre, licencia y firma en aquel documento.

**ARTICULO DECIMO TERCERO:** No esta permitido que alumnos participen en saltos de demostración, exhibición o especiales.

**ARTICULO DECIMO CUARTO:** Los saltos especiales diurnos o nocturnos, tales como en agua, en nieve, sobre 14.000 pies de altura y en lugares no destinados al efecto, deben ser coordinados por un Instructor.

**ARTICULO DECIMO QUINTO:** No pueden efectuarse, sin la autorización de un Instructor, saltos con agregados especiales o enmiendas al equipo, no reglamentadas.

**ARTICULO DECIMO SEXTO:** Todo paracaidista es responsable de mantener vigente el empaque de la cúpula de reserva, que tendrá una duración de cuatro meses y del cuidado de los implementos utilizados en un salto, establecidos en el Artículo IX.

**ARTICULO DECIMO SEPTIMO:** El empaque de las cúpulas de reserva y las reparaciones o modificaciones al material de paracaidismo deportivo, sólo pueden ser efectuadas por personas que posean el título de "Técnico en Reparación y Mantenimiento del Material de Paracaidismo Deportivo" o Rigger.

### **CAPITULO III: DE LOS CURSOS Y SALTOS CON PARACAIDAS**

**ARTICULO DECIMO OCTAVO:** Para ingresar a un curso de paracaidismo deportivo, el postulante debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a.- Entregar un certificado de nacimiento, puesto que la edad mínima de 18 años. Los menores de 18 años y mayores de 16, deberán tener además autorización notarial de su representante legal para realizar esta actividad deportiva.
- b.- Documento notarial en el que se exprese que voluntariamente desea ser Paracaidista y que lo hace bajo su propia responsabilidad.
- c.- Cumplir con las exigencias establecidas en el Formulario de Reconocimiento Médico para Paracaidismo, que serán evaluadas por médicos recomendados por nuestra institución.
- d.- Entregar foto tamaño carne.

**ARTICULO DECIMO NOVENO:** El curso de paracaidismo deportivo se realizará de acuerdo a un programa de instrucción, que deberá contemplar como mínimo 30 horas de Pre-salto, distinguiendo claramente los objetivos teóricos de los prácticos.

**ARTICULO VIGESIMO:** Terminado el entrenamiento de Pre-saltos, el Instructor deberá tomar un examen teórico y otro práctico, que abarcarán todas las materias contempladas en el Programa de Instrucción y determinará quienes están en condiciones de iniciar los saltos.

**ARTICULO VIGESIMO PRIMERO:** Los alumnos paracaidistas estarán bajo el control del Instructor durante todas las fases de su entrenamiento y se llevará un registro en el que se dejará constancia de su progresión teórica y práctica.

**ARTICULO VIGESIMO SEGUNDO:** El alumno podrá abandonar la Escuela formadora y continuar con sus prácticas de salto, siempre que otro instructor exprese por escrito que se hará cargo de él.

**ARTICULO VIGESIMO TERCERO:** Los cursos básicos de paracaidismo se pueden impartir por el “Método Progresivo de Caída Libre”, por el de “Caída Libre Acelerada”, u otro debidamente validado, como es aquel complementado por saltos TANDEM.

**ARTICULO VIGESIMO CUARTO:** En la instrucción por el “Método progresivo de caída libre” los paracaidistas Alumnos deben completar, como mínimo, 3 saltos calificados con línea estática, antes de comenzar con los saltos libres. Calificar en un salto estático significa cumplir con sacar satisfactoriamente el pilotín simulado, dispuesto en el mismo lugar en que irá el pilotín verdadero

En los saltos libres. Siempre el primer salto libre debe estar precedido por a lo menos un salto estático y haber cumplido con los tres saltos calificados del párrafo anterior.

**ARTICULO VIGESIMO QUINTO:** En la instrucción de paracaidismo por el método “Caída libre acelerada”, los alumnos tendrán caída libre asistida. Este procedimiento sólo podrá realizarse por Instructores que hayan recibido un curso especial, que los habilite como tales. Se entenderá por caída libre asistida, aquel procedimiento que se realiza a lo menos desde 9.000 pies de altura sobre el nivel del terreno, en el que el alumno debe ser acompañado en los 3 primeros saltos, por dos Instructores. En los dos saltos siguientes, bastará un sólo Instructor y en el sexto salto, el alumno podrá realizar la caída libre sin aquél.

**ARTICULO VIGESIMO SEXTO:** Mediante el salto TANDEM se puede realizar la caída libre sin tener preparación de un curso básico formal, todo va a cargo del Instructor TANDEM

La apertura mínima sobre el nivel del suelo será de 4.000 pies. El pasajero deberá tener a lo menos 14 años de edad y si fuera menor de 18 años requerirá una autorización notarial de su representante legal.

#### **CAPITULO IV, DE LAS LICENCIAS.**

Nuestra Escuela otorgará los siguientes tipos de licencias de Paracaidistas Deportivos, a quienes cumplan con los requisitos planteados en este reglamento u otras normas que el Directorio y/o Instructores determinen.

**ARTICULO VIGESIMO SEPTIMO:** Licencia de Alumno.

Esta licencia se creará cumpliendo con las formalidades de un Curso Básico. Entre ellas la de demostrar poseer los conocimientos técnicos, teóricos y prácticos requeridos para lanzarse desde una aeronave, aprobando los exámenes respectivos.

Además se deberá cumplir con los requisitos generales del Art. XVIII de este reglamento. Esta Licencia tendrá una duración de un año y su renovación estará sujeta a lo establecido en el Artículo XXXIII.

La posesión de esta licencia estará a cargo del Instructor del curso, mientras el alumno no cambie su condición. Sin embargo, puede otro instructor asumir la responsabilidad y tutoría del alumno, siempre que lo manifieste de acuerdo a la formalidad expresada en el Artículo XXII.

**ARTICULO VIGESIMO OCTAVO:** Licencia "A" de Paracaidista Intermedio.

- a) Haber aprobado un Curso de Paracaidismo Intermedio, que lo capacite en:
- i.- El control del cuerpo en caída libre en movimientos en el eje horizontal (acercamiento, alejamientos, y giros planos de 90°, 180° y 360°),
  - ii.- El control del cuerpo en caída libre en movimientos en el eje vertical (subir, bajar y loop hacia delante y atrás).
  - iii.- En la realización de la maniobra de track.
  - iv.- En las diferentes formas de salida de una aeronave y
  - v.- Aterrizar dentro de un radio de 25 metros del centro de un objetivo predeterminado, o
- b) Haber realizado a lo menos 50 saltos libres.

**ARTICULO VIGESIMO NOVENO:** Licencia "B" de Paracaidista Deportivo.

- a) Tener 100 saltos libres.
- b) Demostrar estabilidad en la caída libre en a lo menos dos posiciones básicas (box, sentado, parado o de cabeza).
- c) Aterrizar dentro de un radio de 20 metros del centro de un objetivo predeterminado.

**ARTICULO TRIGESIMO:** Licencia "C" Maestro de Salto

- a) Tener 300 saltos libres.
- b) Demostrar estabilidad en la caída libre en a lo menos tres posiciones básicas (box, sentado, parado o de cabeza).
- c) Aterrizar dentro de un radio de 10 metros del centro de un objetivo predeterminado.
- d) Haber realizado a lo menos una caída intencional en agua.
- e) Haber realizado a lo menos dos saltos nocturnos.

**ARTICULO TRIGESIMO PRIMERO:** Licencia "D" Paracaidista Experto:

- a) Tener a lo menos 500 saltos libres.
- b) Aterrizar dentro de un radio de 5 metros del centro de un objetivo predeterminado.
- c) Haber efectuado a lo menos 5 saltos nocturnos.

**ARTICULO TRIGESIMO SEGUNDO:** Las licencias A, B, C y D tendrán una vigencia de 2 años desde su creación. Demandan la posesión del formulario de reconocimiento médico, para paracaidismo, al día. Y requieren del certificado de un Instructor que valide que se ha cumplido correctamente con los requisitos establecidos en este reglamento, para lo cual bastará con la anotación respectiva en la bitácora de saltos del solicitante.

**ARTICULO TRIGESIMO TERCERO:** Para mantener vigentes las licencias se deben realizar 12 saltos libres en el último año, para el caso de las licencias de "Alumno", "A" y "B". Estos requisitos se reducen a 8 y 6 saltos libres para licencias "C" y "D" respectivamente. Tratándose de alumnos también debe considerarse lo establecido en el Art. IV de este reglamento. Al no cumplir con lo establecido la licencia caduca.

Para renovar o mantener el tipo de licencia, el paracaidista deberá acreditar haber efectuado un re-entrenamiento certificado por un Instructor y tener al día el formulario de reconocimiento médico para paracaidismo o haber cumplido con los requisitos establecidos por la British Parachute Association (BPA), United States Parachute Association (USPA), u otra organización competente, con reconocimiento en el paracaidismo internacional.

## Procedimiento para obtener la licencia

### Etapas para generar la licencia

1.- Obtener orden médica para los exámenes requeridos. Abajo verás sugerencia de profesionales que podría visitar.

2.- Los exámenes solicitados son:

- a.- Hemograma, V.H.S., grupo sanguíneo y Rh.
- b.- Glicemia.
- c.- Orina completa.
- d.- Radiografía de tórax, A.P. y lateral.
- e.- Electrocardiograma.

3.- Presentar esos exámenes al médico, quien llenará y firmará el Formulario de Reconocimiento Médico.

4.- Entregar al Instructor:

- a.- Formulario de Reconocimiento Médico llenado y firmado por el médico.
  - b.- Certificado de nacimiento.
  - c.- Autorización notarial del representante legal, para postulantes cuyas edades fluctúen entre menores de 18 pero mayores de 16 años.
  - d.- Una fotografía tipo pasaporte.
  - e.- Certificado de residencia, si el postulante es extranjero.
  - f.- Declaración jurada expresando que, voluntariamente desea ser paracaidista y que lo hace bajo su total responsabilidad. Además que, formula esta declaración para ser presentada en la Escuela de Paracaidismo, Grupo de Amigos Paracaidistas.
- 5.- Una vez aprobado el examen teórico, el práctico y existiendo todos los antecedentes mencionados en poder del Instructor, éste gestionará la Licencia de Alumno Paracaidista.

## Licencias Federativas

**Las licencias deportivas, necesarias para poder practicar deportes aéreos, tienen validez desde la fecha de su expedición hasta**

**El último día del año de su expedición** (las trimestrales tres meses, con la limitación anterior).

Las licencias que realiza Centro de Paracaidismo Pirineos, las emite la Federación Aragonesa de los Deportes Aéreos. Incluyen el aseguramiento de accidentes, asistencia sanitaria, quirúrgica, etc. y un seguro de Responsabilidad Civil. El seguro está tramitado con la Mutualidad General Deportiva, entidad de reconocido prestigio y solvencia, el de responsabilidad civil con la compañía HDI Internacional, a través de la correduría AON Gil y Carvajal, todo ello con las condiciones pactadas en las correspondientes pólizas.

Si estás interesado/a en renovar la licencia con nuestro Club u obtenerla por primera vez, debes hacernos llegar la cantidad de 129,00 € (148,00 € para licencias de ámbito internacional). Este importe es para la licencia de ámbito "autonómico" con la cual se puede practicar sin ningún problema deportes aéreos en todo el territorio nacional, con las únicas limitaciones de no poder participar en actividades de la FAE.

Si deseas que tu licencia sea de ámbito "estatal", por tener previsto participar en alguna actividad organizada por la FAE, debes añadir 20,00 € por ese concepto (este último pago lo puedes hacer en cualquier momento del año).

En estos importes están incluidos 12 € que cobra nuestro Centro en concepto de gastos de tramitación y de información. Estos son, en cualquier caso, los importes líquidos que deben quedar abonados en nuestra cuenta. Los posibles gastos bancarios corren por cuenta de la persona que hace el ingreso o transferencia.

### **Resumiendo:**

Licencia Territorial: 129,00 €

Licencia Territorial con ampliación internacional: 148,00 €

Licencia Estatal: 149,00 €

Licencia Estatal con ampliación internacional: 168,00 €

Licencia para Instructores Tándem: 326,00 €

El pago de la licencia debes hacerlo realizando una transferencia bancaria a la cuenta abierta a nombre de CENTRO DE PARACAIDISMO PIRINEOS, en Ibercaja de Zaragoza, agencia urbana número 20, Código Cuenta Cliente nº 2085-0121-41-03-301026-20 (al hacer el ingreso asegúrate de que quede bien

identificado, para que nos puedan hacer saber a quien corresponde). Lo más rápidamente posible recibirás directamente en tu domicilio la licencia.

Disponemos también de la posibilidad de cobro por medio de tarjeta de crédito o débito. Para tu comodidad en este trámite, si quieres emplear este medio, puedes facilitarnos el número de tu tarjeta y la fecha de caducidad de la misma, por el medio que quieras (llamada de teléfono, SMS, correo postal o correo electrónico), así como tu nombre y el tipo de la licencia deseada. Directamente cargaremos en tu tarjeta el importe correspondiente y te enviaremos tu licencia.

Es necesario que nos facilites tus datos personales para este trámite.

Te recomendamos utilices el siguiente formulario de petición:

En el caso de haber tenido en otros años la licencia emitida por la Federación Aragonesa de los Deportes Aéreos (no trimestral), guarda la tarjeta de plástico anterior, ya que lo que se va a sustituir este año es la etiqueta adhesiva solamente. Si solamente has tenido licencia trimestral, te enviaremos también la tarjeta de plástico.

Te recordamos que en el no deseable caso de tener que recibir asistencia sanitaria por accidente deportivo, salvo en caso de urgencia vital, debes acudir necesariamente a un centro concertado con la Mutualidad General Deportiva (en caso de duda infórmate previamente). A la llegada al centro hospitalario debes indicar el carácter de accidente deportivo cubierto por la M.G.D. y exhibir tu licencia federativa. El no hacerlo así puede ocasionarte el que posteriormente tengas que hacer frente personalmente a todos los gastos.

Posteriormente y con la mayor rapidez posible, debes enviar el "*Parte de accidente*", que te facilitaran en tu club.

Si tienes cualquier duda, contacta con tu club o directamente con la Federación Aragonesa de los Deportes Aéreos, en el teléfono 976 214378.

Es posible que algunos gastos debas pagarlos directamente (ambulancia, etc.). Hazlo y guarda las facturas para que puedas solicitar el reintegro de gastos posteriormente.

## Requisitos para realizar el salto Tándem

Para el salto tándem es necesario tener al menos 14 años de edad (con autorización por escrito del padre/madre/tutor para menores de 18 años). **El peso del pasajero no debe rebasar los 90 Kg.** Por encima de 80 Kg. son necesarias determinadas condiciones de viento. Para poder hacer un salto tándem es imprescindible rellenar y firmar una ficha de datos y asunción de riesgos. **Se deberá aportar necesariamente, para fotocopiar al dorso de la ficha de datos que se rellena, un documento justificante de la identidad (DNI / NIE / Pasaporte).**

Es necesario llevar zapatillas de deporte (no botas de montaña) y ropa cómoda que abrigue (forro polar y ropa de abrigo debajo).

Normalmente a la hora de realizar la reserva o pocos días antes, se concierta telefónicamente una hora para la presentación en nuestra zona de saltos, generalmente una hora antes de la hora prevista para iniciar el salto para esa persona o grupo. Esa referencia de hora es orientativa y no vinculante. El paracaidismo es una actividad que se lleva a cabo al aire libre y que está sujeto a la meteorología. La seguridad en paracaidismo es absolutamente prioritaria y por ese motivo, así como por causas organizativas de la propia sesión de saltos, el horario podrá sufrir variaciones, en algunos casos importantes.

Con objeto de poder disfrutar plenamente del salto, es muy aconsejable haber dormido suficientemente la noche anterior al salto. En el día del salto (y preferentemente la noche anterior), es indispensable no haber tomado absolutamente nada de alcohol.

**Reserva:** Para realizar un salto tándem es necesario reservar previamente por teléfono (**609 060622 / 609 401800**). Una vez acordada la fecha telefónicamente, se debe efectuar un ingreso de **60 €** por persona, en concepto de reserva, en la cuenta abierta a nombre de **Centro de Paracaidismo Pirineos**, en la oficina urbana 20 de **Ibercaja** de Zaragoza, con número **2085-0121-41-03-301026-20**.

**Importante:** En el momento de hacer el ingreso citado es indispensable hacer constar en el mismo el nombre, el número de personas a saltar y la fecha acordada previamente para el salto, para que al llegarnos la transferencia, podamos cerrar la reserva. No es preciso de esta forma enviar el justificante previamente, aunque sí es necesario llevarlo el día del salto.

**No se reserva en firme la fecha acordada en tanto en cuanto el ingreso no está realizado y recibido, por lo que aconsejamos hacer el ingreso como máximo el día siguiente de acordar la fecha por teléfono. De no hacerlo así, es posible que otras personas o grupos pidan esa fecha y se adelanten y pese a que hayas hecho el ingreso, ya no tengas disponible la fecha deseada (en ese caso se puede solicitar otra fecha o la devolución íntegra de la señal).**

El ingreso descrito tiene el carácter de "señal". Esta "señal" se pierde si por cualquier motivo no se acude el día acordado para el salto. Si una vez hecho el ingreso, se desea cambiar la fecha o anular el salto, es necesario notificarlo lo antes posible. Si hay alguna otra persona o grupo a la que se le puede dar la/s plaza/s anulada/s, se devuelve

íntegramente el ingreso realizado. En el caso contrario se pierde íntegramente dicho ingreso.

Si por acuerdo o por causas meteorológicas se anula el salto en la fecha prevista, para hacerlo hay un plazo máximo e improrrogable de tres meses desde la fecha inicialmente prevista. Si por cualquier motivo, no disponibilidad de la persona o personas que van a realizar el salto tándem u otros, se supera este periodo de tiempo, no se puede guardar la señal ingresada y esta se pierde definitivamente.

Si por cualquier motivo, meteorológico organizativo o de cualquier otra índole, a criterio del club, hubiera que anular la actividad, esta se suspenderá directamente. En ese caso las personas que tengan un salto tándem reservado, podrán optar por elegir una nueva fecha (en la que haya plazas libres y siempre antes de tres meses) o recuperar íntegramente el importe de la señal que hayan pagado, a su elección, renunciando a cualquier tipo de compensación por gastos efectuados de desplazamiento, alojamiento o de cualquier otro tipo. Es una cuestión elemental y prioritaria de seguridad y/o de organización.

Si se desea filmación en caída libre, hay que acordarlo previamente, ya que no siempre es posible ofrecer este servicio.

Todas las instalaciones del aeródromo están a tu disposición y de tus acompañantes, restaurante (hay menú del día, bocadillos y platos combinados a precios razonables), piscina, etc, durante todo el día. En la época estival, prevé traer bañador y disfruta de un buen día con nosotros utilizando la piscina de manera gratuita.

