SKYTIME skydiving

MÉTODO ACELERADO
DE CAIDA LIBRE
(MACL)

CURSO PAC

MANUAL DEL ALUMNO

1. INTRODUCCIÓN 4
1.1. NORMATIVA 4
1.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS 4
1.3. MERCANCIAS PELIGROSAS 4
1.4. CURSO MACL (Método acelerado de caída libre) 4
2. DOCUMENTACIÓN 6
2.1. LICENCIA FEDERATIVA 6
2.2. LIBRO DE SALTOS 6
2.3. TITULACIONES 6
3. MATERIAL 7
3.1. ACCESORIOS 7
3.2. EQUIPO 8
4. SECUENCIA DE UN SALTO 12
4.1. PREPARACION EN TIERRA O "BREAFING" 12
4.2. NOS EQUIPAMOS 12
4.3. EMBARQUE 12
4.4. DESPEGUE Y ASCENSO 12
4.5. SALIDA: 13
4.6. CAIDA LIBRE: 13
4.7. SECUENCIA DE APERTURA: 15
4.8. APERTURA 15
4.9. VUELO CON CAMPANA: 16
4.10. TRÁFICO Y ATERRIZAJE 16
4.11. REPASO DEL SALTO O "DEBRIEFING" 20
5. EMERGENCIAS 21
5.1. EMERGENCIAS DE AVION 21
5.2. EMERGENCIAS EN CAIDA LIBRE 22
5.3. EMERGENCIAS DE EQUIPO O MALFUNCIONES 22
5.4. MALFUNCIONES TOTALES 23
5.5. MALFUNCIONES PARCIALES 23
5.6. INCIDENCIAS 28
5.7. EMERGENCIAS EN VUELO CON CAMPANA 30
5.8. EMERGENCIAS DE ATERRIZAJE 30
6. COMUNICACION EN CAIDA LIBRE 32
6.1. SEÑALES RECORDATORIAS 32
6.2. SEÑALES DE CORRECCIÓN 33
6.3. SEÑALES DE SEGURIDAD 34
7. NIVELES DEL CURSO 35
8. SIGUIENTES PASOS 49

1. INTRODUCCIÓN

1.1. NORMATIVA

Los organismos por los que se rige en nuestro país la actividad especializada de paracaidismo son europeos y estatales, EASA (European Aviation Safety Agency) en Europa, y la RFAE (Real Federación Aeronáutica Española) en España. EASA regula la parte de aeronaves, control y el desarrollo de la operación, mientras que la RFAE se centra en la enseñanza del deporte, fases y tipos del salto, equipos, titulaciones, etc….

El reglamento europeo que lo regula es el nº 965/2012, en él, denomina "especialistas", a aquellas personas que hayan recibido un "curso/breafing" con el fin de realizar saltos en paracaídas, como el que tu completarás una vez finalizada esta fase teórica. Estos cursos se imparten por clubs y empresas operadores de la actividad de paracaidismo y se renuevan anualmente.

Las funciones y responsabilidades de los "especialistas", son tener conocimiento suficiente para llevar a cabo la actividad dentro de los estándares de seguridad que marca cada compañía, dichos conocimientos se detallan a continuación en este manual

1.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Disponemos de un sistema de gestión de riesgos, con los objetivos, de averiguar las causas de los incidentes, considerando los factores humanos y las cuestiones técnicas, y así minimizar la probabilidad de accidentes, pretendemos potenciar la cultura del reporte, puedes reportar de forma anónima o personalizada, si presencias o intuyes un nuevo suceso, en la oficina-manifest se encuentran los formularios, también puedes hacerlo por correo electrónico a notificaciones@skytime.es.

1.3. MERCANCIAS PELIGROSAS

Se definen como mercancías peligrosas aquellos artículos o sustancias que puedan suponer un riesgo para la salud o seguridad de los especialistas, o causar un daño potencial al avión. También se les conoce como artículos restringidos, materiales o carga peligrosos.

El transporte de dichos bienes está regulado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y EASA (European Aviation Safetly Agency). No se permite el transporte de mercancía catalogada como peligrosa en la cabina de especialistas o tripulación, a excepción de los siguientes:

Los dispositivos electrónicos portátiles que contengan pilas o baterías de litio o de iones de litio, electrónica de consumo tales como cámaras, teléfonos móviles, ordenadores portátiles y tabletas, transportados por especialistas o miembros de la tripulación para uso personal. Antes de la zona de embarque existe un cartel con las mercancías peligrosas prohibidas.

1.4. CURSO MACL (Método acelerado de caída libre)

Este curso es conocido como MACL (método acelerado de caída libre) o AFF (Accelerated Free Fall). Como su nombre indica el proceso de aprendizaje es acelerado, de tres a cinco veces más corto que con el método tradicional (saltos en paracaídas automático).

El AFF/PAC sigue un método de enseñanza individual y personalizado, primero basado en la seguridad dentro de nuestro deporte y luego ofreciéndote la posibilidad de aprender al ritmo que tú, como alumno, le exijas a este sistema tan ambicioso y cuidadosamente desarrollado, en el cual aprenderás a controlar tu cuerpo en caída libre, así como a volar con el paracaídas y a aterrizar de forma segura en la zona deseada.

Consta de siete niveles. En los tres primeros, irás acompañado de dos instructores, uno a tu derecha (principal) y otro a tu izquierda (reserva), y en los cuatro restantes de un solo instructor.

No olvides que ellos están para enseñarte todo lo necesario para que puedas disfrutar de la caída libre de la forma más eficaz y segura, así que no dudes en demostrar tu interés y preguntar todas las dudas que tengas. Todos los saltos serán grabados en video, a fin de que puedas ver tu progresión de una forma más didáctica.

Y para terminar con la introducción vamos a detallar las **CUATRO PREFERENCIAS BÁSICAS** que debes aplicar como paracaidista y en el orden de prioridad que tienes que hacerlo:

- **ABRIR EL PARACAÍDAS**

- **ABRIR A LA ALTURA CORRECTA**

- **ABRIR ESTABLE**

- **ATERRIZAR CON SEGURIDAD**

Estas cuatro preferencias básicas deben aplicarse en este orden en cada salto.

2. DOCUMENTACIÓN

2.1. LICENCIA FEDERATIVA

Es una licencia deportiva expedida por la Federación Aérea correspondiente a tu comunidad, si quieres puedes hacer una extensión de ámbito nacional para así poder participar en los eventos organizados por la Federación Aérea Española (FAE) o internacional para los organizados por la Federación Aérea Internacional (FAI). En cualquier caso, es imprescindible para la práctica de nuestro deporte y su vigencia es anual.

2.2. LIBRO DE SALTOS

Es un libro personal donde todo paracaidista anota cada uno de los saltos realizados, éste debe llevar el sello de certificación del Club o Centro de paracaidismo donde hayas saltado y la firma de un instructor hasta por lo menos la obtención del título A.

2.3. TITULACIONES

La Federación Aérea Española divide en cuatro categorías, según experiencia y conocimientos, a los paracaidistas y por ello otorga los títulos A, B, C y D.

Cuando un paracaidista acaba su curso, pasa a ser alumno en prácticas hasta que no posea el titulo A y lógicamente el título D es para los mas expertos, por encima de éstos estarían los instructores.

3. MATERIAL

3.1. ACCESORIOS

GAFAS

De diseño muy corriente para evitar que el aire nos obligue a tener los ojos cerrados. Nos las pondremos cuando falten tres o cuatro minutos para saltar, y recuerda que debes apretártelas bastante para evitar que se muevan.

CASCO

Para la protección de nuestra cabeza y orejas llevaremos un casco. Nos lo pondremos en el momento previo al embarque y lo llevaremos puesto dentro del avión hasta los 1000 pies. Nos lo pondremos para saltar justo después de las gafas.

GUANTES

Solo los usaremos para evitar perder sensibilidad en las manos debido al frío, y eso será cuando la temperatura a la altura de lanzamiento (13.000 pies) sea inferior a -5ºC.

RADIO

La llevamos puesta en el casco y con ella sólo podremos recibir órdenes para facilitar nuestro vuelo con la campana. Haremos una prueba de funcionamiento antes de embarcar, la apagaremos para no gastar batería y la encenderemos en la última revisión de equipo o sea tres-cuatro minutos antes de saltar. Recuerda apagarla una vez hayas aterrizado.

La radio constituye una ayuda, no se debe confiar sólo en ella.

MONO

Los hay de todos los colores y modelos, pero para hacer el curso es imprescindible que lleven agarraderas en las piernas y brazos para que tus instructores puedan asistirte con facilidad. Recuerda quitártelo y colgarlo después de cada salto. Los monos que usarás durante el curso son exclusivos para alumnos PAC, después del curso deberás usar unos diferentes ubicados en nuestro almacén.

CHALECO SALVAVIDAS

En algunos aeródromos y federaciones es obligatorio el uso de chaleco salvavidas si tu zona de saltos está próxima al mar. Los nuestros se encuentran en el mismo sitio que los paracaídas. En nuestra zona no es obligatorio su uso pero, en caso de que tu instructor te dijera que debes usarlo, se coloca en la cintura como una riñonera y solo sería necesario ponerlo como chaleco y, accionarlo, en caso de caer al agua, procedimiento que explicaremos más adelante en este manual.

ALTIMETRO

Existen dos tipos, analógicos y digitales, y con diferentes unidades de medida, en pies o en metros. Durante el curso utilizarás el analógico. Cuando nos equipamos ponemos la aguja a cero, durante el ascenso ésta se moverá en el sentido de las agujas de un reloj y, durante el descenso, ya sea en caída libre o con el avión, ésta se moverá en sentido contrario.

Lo llevaremos siempre en la muñeca izquierda Y es muy importante chequear que el altímetro indique cero antes de embarcar, pues de no ser así toda la información que nos diese durante el vuelo o en caída libre seria errónea.

3.2. EQUIPO

Llamamos equipo a todo el conjunto de elementos que nos colgamos en la espalda. La base es el arnés que nos sujeta mediante dos bandas de pierna y una de pecho. Unidos a éste están el contenedor de la campana de reserva situado en la parte superior, y el contenedor de la campana principal situado en la parte inferior.

Ahora vamos a hablar de lo que hay dentro de cada uno de los contenedores.

Empezaremos por el principal, como su nombre nos indica, dentro contiene la campana principal, la cual se abre, estirando de la anilla situada en la parte inferior derecha para lanzar al aire un paracaídas pequeño llamado "pilotillo".

En el interior del contenedor de reserva se encuentra la campana de reserva cuya anilla para abrirlo la encontraremos en la parte frontal izquierda del arnés, y se abre, estirando de la anilla hacia abajo.

En la parte frontal derecha encontramos la almohadilla de liberación.

Así como la campana de reserva va unida de forma permanente al arnés, la campana principal va unida mediante un sistema desmultiplicador de fuerzas llamado *sistema de tres anillas*, el cual nos permite liberarnos, como su nombre muy bien indica, del paracaídas principal (siempre que éste ejerza la suficiente resistencia), y abrir posteriormente el de reserva sin peligro de que se enreden.

Seguiremos explicando que entre nuestro arnés y los cordones, de todas las campanas y con la finalidad de distribuir los cordones de forma ordenada y en cuatro grupos, están las bandas. Dos delanteras (derecha e izquierda) y dos traseras (derecha e izquierda) o si lo prefieres dos derechas (delantera y trasera) y dos izquierdas (delantera y trasera).

En las bandas traseras, pegados con velcro o mediante pequeñas solapas en sus bolsillos, se encuentran los mandos (generalmente de color amarillo) que nos servirán para dirigir la campana. Tiramos del derecho giramos a la derecha, tiramos del izquierdo giramos a la izquierda, tiramos de los dos y frenamos el avance caída de la campana.

Entre las bandas y la tela de la campana se encuentra lo que llamamos "slider" (deslizador), trocito de tela cuadrado con cuatro agujeros por donde pasan los grupos de cordones de cada banda, que desciende deslizándose por los cordones hasta llegar a las bandas (justo encima de nuestra cabeza).

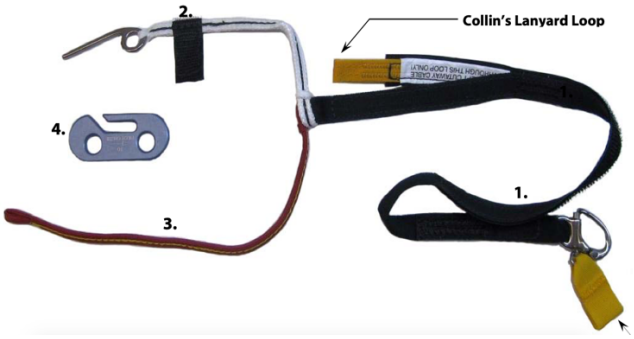
Continuaremos hablando de dos sistemas de seguridad, los cuales son obligatorios para los equipos de alumno. Uno de ellos es el RSL o RSL (LOR2) y otro el Skyhook.

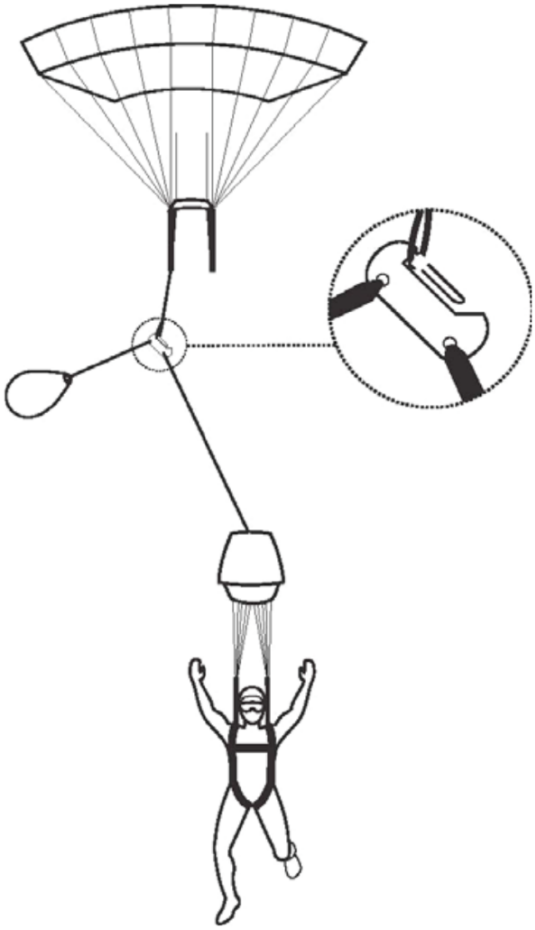
El RSL o RSL (LOR2) y el Skyhook tienen la misma funcionalidad: al producirse una "malfunción" y liberar la campana principal, ésta ejerce la tracción suficiente para extraer el pin del contenedor de reserva y, por lo tanto, se abre la campana de reserva. Los dos llevan un trocito de cinta que une nuestro paracaídas principal con el pin de apertura de la campana de reserva. Lo reconoceremos muy fácilmente porque va unido a la banda derecha de la campana principal mediante un mosquetón con una cinta de color amarillo. Para desconectar el RSL y/o Skyhook, debemos tirar de dicha cinta amarilla para abrir el mosquetón y soltarlo.

Aunque tengan la misma funcionalidad y estén conectados a la misma banda derecha de nuestra campana principal, en la actualidad, el RSL o RSL (LOR2) extraen el pin o pines de cierre del contenedor de la campana de reserva, permitiendo que salga el pilotillo extractor y esta se abra, una vez liberadas las bandas de los dos lados. Los sistemas que aseguran que la campana principal quede completamente liberada antes de la apertura

del reserva, pueden ser, un sistema de doble pin de cierre del reserva “LOR 2”, o bien, una cinta que libera las bandas del lado izquierdo, “Collins Lanyard Loop”.

La ventaja del RSL Skyhook con respecto al resto, es que una vez abierto el contenedor de reserva, por mediación de un gacho conectado a la brida de la bolsa de la campana de reserva, la campana principal hace de ancla extrayendo la bolsa de la campana de reserva sin necesidad de que lo haga el pilotillo extractor. Obteniendo como resultado, una apertura de reserva mucho más rápida, y una pérdida de altura mucho menor.





Hemos dejado para el final la parte de nuestro equipo tecnológicamente más sofisticada, el AAD (Automatic Activation Device):

El sistema barométrico de apertura automática de la campana de reserva. Este sistema de seguridad es obligatorio en la mayoría de países. Existen diferentes marcas y modelos (Cypres, Vigil, FXC 12000, etc.) pero la función de todos ellos es la misma. Mediante un sofisticado altímetro y un barómetro que van evaluando continuamente la altura y la velocidad de descenso, si al llegar a una altura predeterminada de seguridad (750ft o 225m) estuvieses descendiendo a más de 35 metros por segundo se abriría automáticamente la campana de reserva, está pensado principalmente por si nos desvanecemos o sufrimos una pérdida de consciencia.

En Skytime, todos nuestros paracaídas de alumno y alquiler están equipados con Cypres. Lo conectaremos al principio del día y dejaremos que se apague solo, este lo hace automáticamente pasadas 14 horas siempre que no detecte un ascenso superior a 1500Ft. En las siguientes revisiones pre-salto del día, verificaremos que el display continua a cero.

Es importante encender este dispositivo a la misma elevación en la que vamos a aterrizar, de no ser así, la lectura sería errónea y por lo tanto la altura de activación variaría.

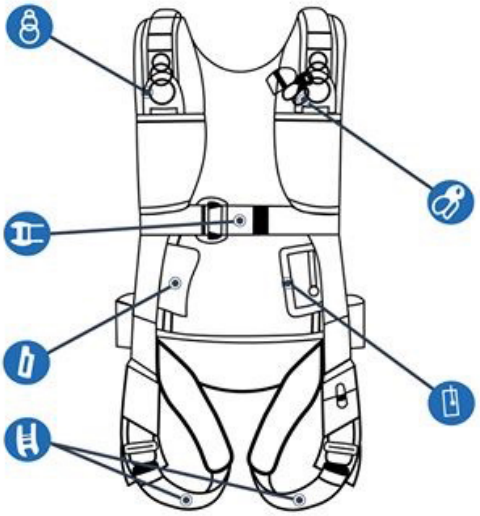
Para encenderlo o apagarlo, debemos dar una pulsación sobre el botón de color situado a la derecha del "display" electrónico que encontramos en la parte de arriba trasera del contenedor. Eso activará el dispositivo. Mantendremos la vista sobre el "display" y la pequeña bombilla roja entre el display y el botón y, sin alejar demasiado el dedo del mismo, pulsaremos cada vez que se ilumine la luz roja, hasta tres veces.

En ese momento se inicia una cuenta atrás de diez a cero donde el dispositivo hace sus chequeos de funcionamiento. Si viéramos cualquier número diferente de esa cuenta atrás hasta cero, avisaríamos a nuestro instructor. Una vez se queda fijo en cero, el dispositivo estaría listo para su correcto funcionamiento.

NOTA: no olvides que los sistemas descritos en los últimos párrafos (RSL, Skyhook, AAD), constituyen una seguridad adicional, que en ningún caso deben sustituir tu iniciativa para aplicar el procedimiento de emergencia que pueda corresponder ante cada malfunción.
NOTE: the automatic activation device described above is an additional safety measure and should never be used as a substitute for correctly applying your emergency procedures in the event of a malfunction.

CHEQUEO DE EQUIPO

Chequear antes de cada salto



Sistema 3 Anillas
Colocado corectamente
Se mueve con libertad
No tiene daños
Cable por lugar correcto
Cable se mueve

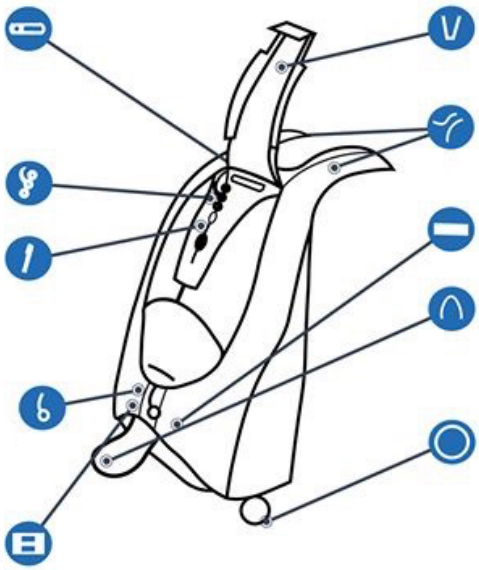
Banda Pecho
No tiene daños
Se puede ajustar

Almohadilla Liberación
Sin daños
Velcros firmes

Bandas de Piernas
Sin daños
Se pueden ajustar

RSL/Skyhook
Conectado corectamente
Sin bloquear cinta
Se mueve con libertad
Tirador accesible

Anilla Reserva
Sin daños
Velcros firmes
Tope cable/cordón ok



AAD
Encendido ok
Modo correcto
Display correcto

RSL/Skyhook
Cable enrutado ok
Conectado al pin ok

PIN Reserva
Pin en posición correcta
Loop reserva sin daños

PIN principal
Pin posición correcta
Loop sin daños
Contenedor cerrado
firmamente

Brida Pilotillo
Pilotillo conectado
Color en ventana
si colapsable

Solapa Reserva
Cerrada ok
después de
chequear Pin

Cubre bandas
Bandas en su sitio
Solapas cerradas

Brida Pilotillo
Bien guardada
en su sitio

Solapa del principal
Cerrada ok
después de chequear
Solapas en buen orden

Pilotillo - Bolsillo
Pilotillo en bolsillo
Bien doblado y metido
Bolsillo en buen estado
Bien agarrable

4. SECUENCIA DE UN SALTO

4.1. PREPARACION EN TIERRA O "BREAFING"

La fase de aprendizaje en tierra es de lo más importante de este curso, **no esperes hacer en el aire lo que no eres capaz de hacer en el suelo.**

Independientemente del nivel del curso que estés haciendo, el procedimiento siempre va a ser el mismo, primero tu instructor te hará una demostración del ejercicio y te explicará la técnica para llevarlo a cabo. Después empezarás practicanndo la secuencia del salto de pie hasta que salga de forma fluida y por último practicarás en el carro (simulador).

Es muy importante que sepas usar el carro, pues de tumbarte en él sin tener memorizada perfectamente la secuencia a realizar te va ha hacer perder mucha energía que más tarde vas a necesitar.

4.2. NOS EQUIPAMOS

Nos ponemos radio, mono, altímetro, equipo (previa revisión), casco y gafas (en la mano o en el cuello). Nuestro instructor hará una prueba de radio y nos revisará. Seguidamente chequearemos la dirección e intensidad del viento y explicaremos a nuestro instructor el tráfico bajo campana que haríamos en esas condiciones (piensa que desde que embarcas hasta que abres tu paracaídas pueden haber cambiado las condiciones climatológicas).

4.3. EMBARQUE

NOTA: nunca pasaremos por la parte delantera del avión, las hélices cortan cabezas.

Se deberá llegar a la zona de embarque perfectamente equipado, con tiempo suficiente para que se chequeen los equipos, y para organizar el orden de salida y por lo tanto de embarque, siguiendo el orden de los carteles proporcionados para ello por Skytime.

Nos dirigimos hacia el avión, siempre evitando las hélices pasando por la parte trasera de éste, y haremos una práctica de la salida con los instructores (siempre que sea posible).

Después nos sentaremos donde nos indiquen, y nos pondremos el cinturón de seguridad. En los aviones de paracaidismo el espacio está extremadamente aprovechado así que procura moverte lo menos posible y cuando lo hagas protege tus anillas (principal y reserva). Si fuera necesario movernos, siempre será por encima de 4.000 pies y previa comunicación y autorización del piloto. Si nos sentamos al lado del piloto, le dejamos espacio suficiente para no molestarle mientras pilota y no nos comunicamos con él a no ser que sea necesario y siempre por encima de 1.000 pies

4.4. DESPEGUE Y ASCENSO

Durante el despegue y hasta los 1.000 pies de altura llevaremos el casco y el cinturón de seguridad puestos, y a partir de ahí (como ahora veremos) se irán sucediendo una serie de ejercicios que nos ayudarán a entrar más todavía en lo que es la metodología de este curso.

En el ascenso, a medida que vamos pasando por unas alturas determinadas haremos una práctica de lo que tendremos que hacer después en caída libre. Primero, y solo en nuestro primer salto, a 3.000 pies haremos un reconocimiento de la zona. A 6.000 pies (altura de apertura) haremos la señal de no más trabajo, señal de apertura y simularemos la apertura de nuestro paracaídas principal. Mas o menos a 8.000 pies haremos un repaso total del salto (desde la puerta hasta la apertura) y nuestro instructor nos hará la última revisión de

equipo antes de saltar. A 11.000 pies nos pondremos las gafas y el casco, encenderemos y probaremos la radio y estaremos listos para saltar a 13.000 pies cuando el piloto nos de la señal de salida. Recuerda que en algunos aviones existen luces que nos indican la salida o bien el piloto nos dirá la palabra “exit”. Tu instructor te explicará cuál es nuestro caso dependiendo del avión del que vayamos a saltar.

4.5. SALIDA:

Una vez que se haya dado la señal de salida y todos los paracaidistas que salten delante de nosotros hayan salido por la puerta del avión, nuestro instructor verificará que estamos listos para saltar y chequeará que estamos en un punto correcto de salto.

En función si estamos en niveles bajos (I. II O III, con dos instructores) o en niveles altos (IV, V, VI O VII, con un instructor) el posicionamiento de los instructores varía pero no el del alumno.

En cualquier caso, esperaremos a que nuestro instructor nos diga *a la puerta,* y sin prisa, pero sin pausa, me dirigiré hacia la puerta colocándome en el centro, "a cuatro patas" en el suelo del avión. Esperaremos a que nuestro instructor nos diga "a la puerta" y, si el avión desde el que saltamos tiene la puerta a la derecha y escalón, pondré el pie derecho en el escalón del avión y la rodilla izquierda en el suelo y al borde de la puerta, si la puerta estuviese a la izquierda lo haríamos a la inversa (pie izquierdo y rodilla derecha).

En cuanto a la posición del cuerpo, lo encararemos hacia adelante pero con el tronco ligeramente doblado en dirección a la hélice (de donde nos vendrá el viento nada más salir del avión) y con los brazos en posición de caída libre (a 90º con los antebrazos y 90º con el tronco)

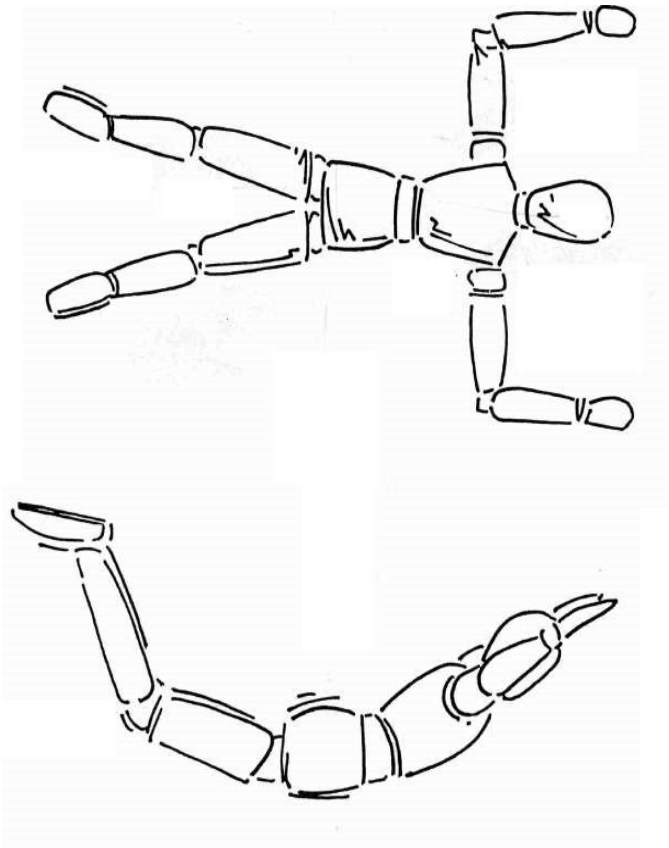
Piensa que en la puerta del avión se juntan el ruido del motor con el ruido del aire provocado por la velocidad, así que no tengas miedo de gritar para que tus instructores puedan oírte.

La secuencia a realizar será mirar al instructor de la izquierda y preguntarle*: LISTO*....esperar su OK, mirar al instructor de la derecha y preguntarle: *LISTO*...esperar su OK, mirar al frente con la cabeza levantada y gritar al mismo tiempo que balanceas tu cuerpo: *FUERA...DENTRO...FUERA* y te impulsas hacia delante (nunca hacia abajo o hacia arriba).

4.6. CAIDA LIBRE:

Empezaremos hablando de la posición estable, lo que buscamos para caer estables es que el centro de gravedad (la pelvis) sea la parte más baja de nuestro cuerpo (a esto le llamamos *arquear*) y al mismo tiempo que nuestro cuerpo sea simétrico. Que en nuestra parte izquierda haya la misma superficie que en nuestra parte derecha y que desde nuestro centro de gravedad hacia delante tengamos la misma superficie que hacia atrás.

Todo esto lo conseguiremos haciendo fuerza para bajar nuestra pelvis al mismo tiempo que ponemos tensión en nuestras piernas y puntas de los pies para llevarlas ligeramente estiradas y dejamos nuestros brazos relajados con los codos doblados a 90^0 dejando que el aire nos los levante hasta la posición correcta y la cabeza levantada mirando al horizonte.



POSICION ESTABLE

Es importante que a medida que vamos sacando nuestro cuerpo del avión nos vayamos poniendo en la posición estable, no saltar primero y después arquear.

En nuestro primer salto y durante los tres o cinco primeros segundos experimentamos lo que se llama *bloqueo sensorial,* el hecho de estar por primera vez en un medio totalmente desconocido hace que nos sintamos ligeramente confusos.

En caída libre estaremos desde 13.000 pies hasta 6.000 pies, altura en la que dejaremos de hacer ejercicios para iniciar el procedimiento de apertura del paracaídas principal, la velocidad de descenso es de 200 km/h aproximadamente y tardamos 50 segundos en recorrer los 7.000 pies.

Durante la caída libre los instructores se comunicarán contigo mediante señales y dependiendo del nivel en el que estés tendrás unos ejercicios a realizar u otros, pero en cualquier caso y durante todo el curso a 6.000 pies se terminan los ejercicios y le dirás al instructor *no más trabajo* al mismo tiempo que mueves la cabeza de izquierda a derecha.

Después harás la señal de apertura, cruzando ambos brazos por delante de tu cara y tirarás de la anilla del principal lanzando el pilotillo lejos de tu cuerpo con fuerza, y chequearás la apertura de la campana por encima de tu hombro derecho contando...mil uno, mil dos…hasta mil cinco.

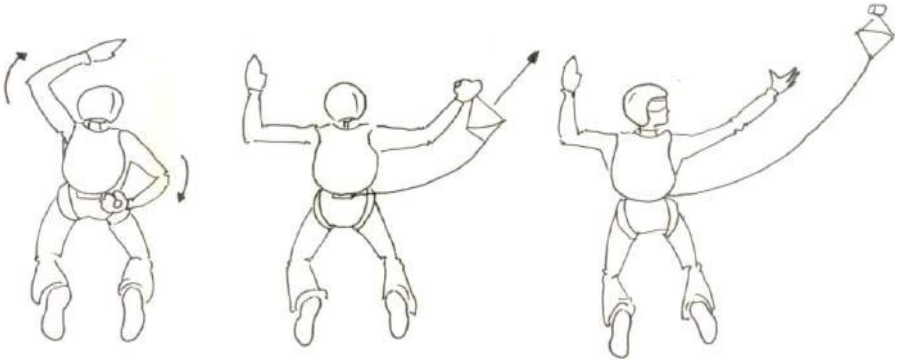
NOTA: recuerda mantener un buen arqueo durante todo el salto, desde que salimos del avión hasta que el paracaídas está completamente abierto.

4.7. SECUENCIA DE APERTURA:

Partiendo de una posición correcta (buen arqueo), vamos a buscar con la mano derecha el pilotillo mientras compensamos simultáneamente moviendo nuestro brazo izquierdo al frente, situándolo delante de nuestra cabeza.

Agarrando el pilotillo con firmeza, lo sacamos de su bolsillo lanzándolo con fuerza mientras giramos nuestra muñeca dejando la palma de nuestra mano orientada hacía el cielo.

PROCEDIMENTO DE APERTURA / OPENING PROCEDURE



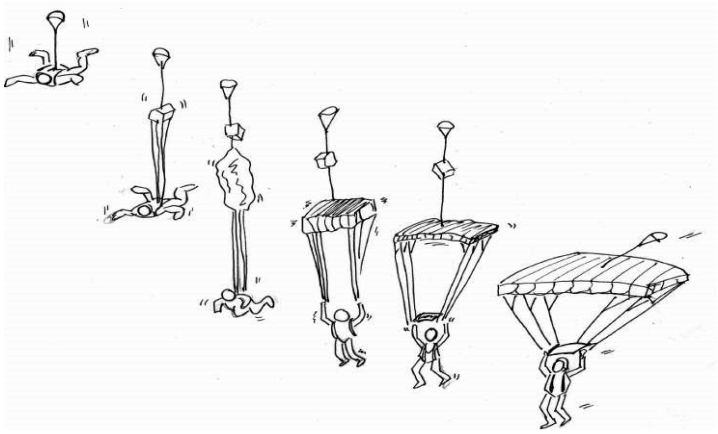
4.8. APERTURA

Una cosa muy importante para tener en cuenta es el *rebufo* o *vacío* provocado por nuestro cuerpo y el de los instructores que van agarrados al alumno. El aire que tenemos justo en nuestra espalda no es un aire limpio con lo que puede provocar que el pilotillo tarde un poco más de lo normal en coger aire si lo lanzamos incorrectamente, a eso se le llama *pilotillo perezoso.* Por este motivo es importante lanzar el pilotillo, con fuerza alejado de nuestro cuerpo.

Cuando lanzamos el pilotillo, este se hincha de aire haciendo de ancla, mientras nosotros seguimos cayendo lo que provoca que se abran las solapas del contenedor de la campana principal; posteriormente extrae la bolsa, estira los cordones sacándolos de las gomas hasta que se abre la bolsa, sale la campana, coge aire y se va abriendo a medida que el "slider" desciende hasta las bandas.

El "slider" es una pieza rectangular de tela a través de la cual se enrutan las líneas del paracaídas y que evita que la campana se abra demasiado rápido.

SECUENCIA DE DESPLIEGUE DE LA CAMPANA



Una vez se ha abierto la campana lo primero que hay que hacer es comprobar si vuela correctamente y por lo tanto si podré aterrizar con ella de forma segura.

4.9. VUELO CON CAMPANA:

La aerodinámica dice que todo fluido que rompe en el borde de ataque de un perfil aerodinámico, debe encontrarse al mismo tiempo en el borde de salida. Esto quiere decir que si el perfil es plano por debajo (intradós) y curvo por arriba (extradós) las partículas de aire tendrán que viajar más rápido por arriba, creando así una depresión en el extradós (depresión = sustentación)

Como ya sabes tienes los mandos para dirigir la campana, pero ten en cuenta que tirando de las bandas traseras obtendremos el mismo efecto que con los mandos, pero no es tan cómodo. Recuerda que cada vez que realices un giro estás perdiendo tres veces más altura que volando recto.

La forma más correcta de volar la campana es con los mandos arriba, o sea dejando que lleve la máxima velocidad (20 Km./h aprox.), y maniobrando con giros al 50% de mando, en caso de volar en condiciones de viento turbulento siempre será mejor llevar la campana frenada a un 30 %.

Si se mantienen los mandos en la posición de frenado total, la campana empieza a perder sustentación y entra en lo que llamamos *pérdida,* en este caso la campana se cae hacia atrás. Para recuperar el control debemos subir progresiva y suavemente los mandos y la campana saldrá de la pérdida.

Es muy importante no dejar de observar a tu alrededor el resto de campanas y seguir las normas generales de vuelo con campana:

- Todos los paracaidistas que se encuentren por debajo de ti tendrán preferencia.
- Guarda las distancias tanto horizontal como verticalmente.
- En caso de encontrar un paracaidista totalmente de frente, ambos ejecutareis un giro a la derecha para evitar una posible colisión.
- Si te encuentras volando entre nubes debes frenar hasta un 50 % y tirar un poco más del mando derecho, para así evitar alejarte de la zona.

4.10. TRÁFICO Y ATERRIZAJE

Una vez abierto el paracaídas, realizamos una **"prueba de vuelo"**:

- Frenamos 2-3 veces llevando los mandos hasta abajo, comprobando que nuestra campana frena, notando movimiento pendular en nuestro cuerpo.
- Giro a derecha, previa comprobación mirando hacia el lado derecho de manera horizontal y hacia abajo, que no hay ningún otro paracaidista en esa zona.
- Giro a izquierda, previa comprobación mirando hacia el lado izquierdo de manera horizontal y hacia abajo, que no hay ningún otro paracaidista en esa zona.

Localizamos nuestra zona de aterrizaje. Primero empezaremos buscando debajo de nosotros en forma de círculos, desde nuestros pies como centro y abriendo los círculos hacia el exterior, hasta seguir las referencias que hayamos tomado, una vez localizada la zona y en función de la dirección e intensidad del viento nos dirigiremos a la *zona de espera*, Aquí es donde estaré volando en forma de ochos hasta perder la suficiente altura como para empezar a hacer el tráfico final (1000 pies).

A 1000 pies empezaré el tráfico final con el viento a favor (o en cola), a 500/600 pies giro de 90º con viento de lado y a 300/200 pies giro de 90º y en contra del viento para la recta final. Es fundamental que tengas claro que se debe aterrizar en contra de viento, así que mira los indicadores de dirección de viento y traza tu tráfico.

Al principio es difícil controlar las distancias en vertical, así que no dudes en usar tu altímetro para llevar a cabo un buen tráfico.

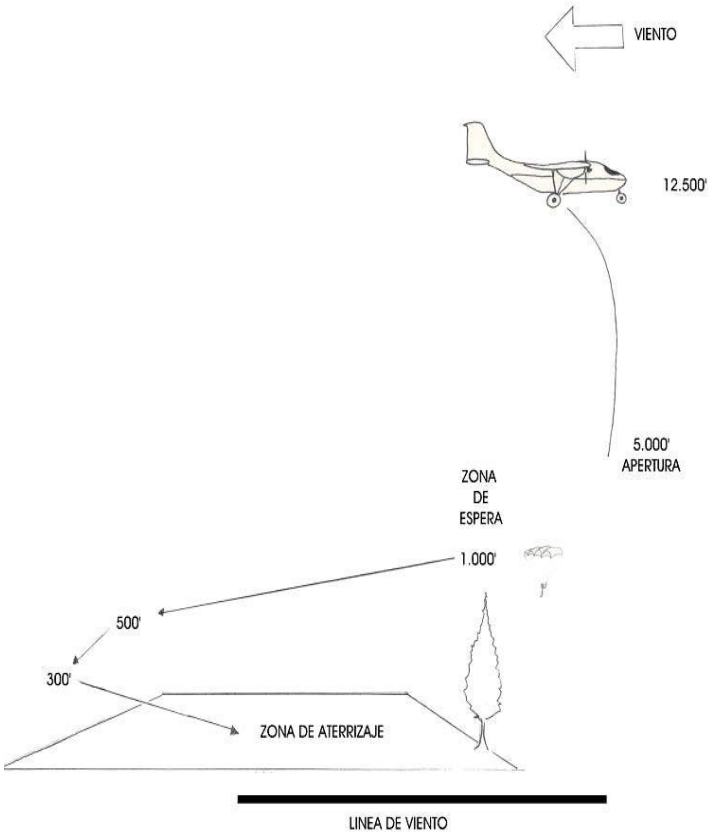
Cuando estés en recta final (contra viento), debes ponerte en posición de aterrizaje: piernas juntas y flexionadas hacia arriba, con tensión y dejando que el paracaídas lleve su máxima velocidad, o sea, con los mandos arriba y preparado para hacer el "flare".

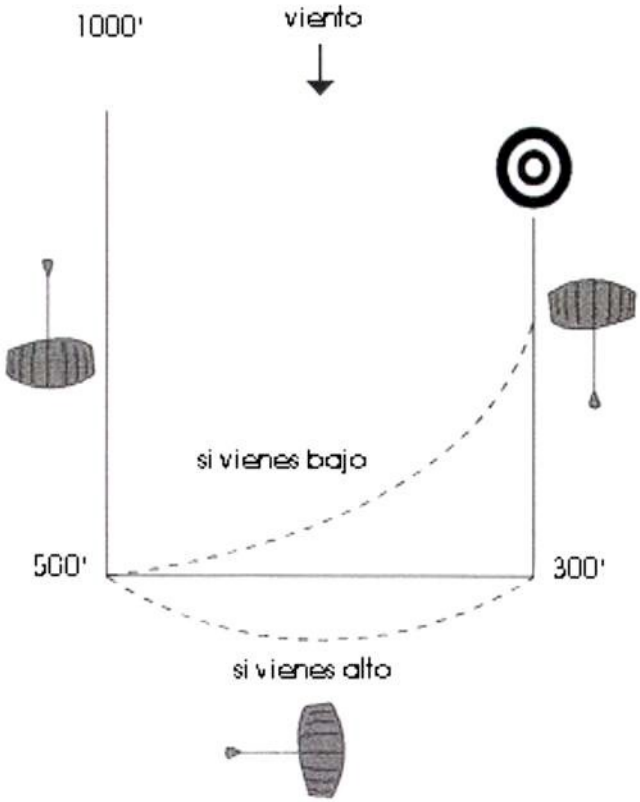
El "flare" no es nada más que una pérdida controlada, se empieza a 3-4 metros sobre el suelo tirando simultanea y suavemente de ambos mandos hacia abajo para hacer coincidir el momento del 100% de frenado con la toma de tierra.

Si el "flare" se hace alto debes subir muy suavemente los mandos a un 75% de freno para luego volver a frenar al 100%.

NOTA: por debajo de 1000 pies no haremos giros seguidos de mas de 180º, por debajo de 500 pies no haremos giros seguidos de mas de 90º y por debajo de 300 pies (recta final) ya no haremos giros sino sólo pequeñas correcciones de dirección.

TRAFICO CORRECTO





PATRONES DE ATERRIZAJE

4.11. REPASO DEL SALTO O “DEBRIEFING”

Después de aterrizar recogeremos el paracaídas con cuidado, sin tirar con excesiva fuerza de él para recogerlo y asegurándonos de que el material no arrastra por el suelo, y nos dirigiremos a la zona de plegado donde dejaremos el material y cuando nuestro instructor nos lo diga empezaremos a comentar toda la secuencia del salto a fin de corregir y mejorar nuestra evolución.

5. EMERGENCIAS

Dividiremos el apartado de emergencias en cada una de las áreas y orden que nos iremos encontrando en cada salto: avión, caída libre, equipo y aterrizaje.

5.1. EMERGENCIAS DE AVION

Para minimizar el riesgo en el avión es fundamental ser muy cuidadoso con el pilotillo del principal, el liberador y la anilla del reserva. Muévete lo menos posible y protégelas.

5.1.1. APERTURA PREMATURA DENTRO DE LA AERONAVE

Si se abriese un contenedor y la campana se cayese dentro del avión: hay que abrazarla e impedir que se vaya hacia la puerta.

Si alguna parte de tu paracaídas saliese por la puerta (pilotillo, bolsa, campana, etc): salta detrás de él y prepárate para una posible mal función. En el caso de que sea el equipo de un compañero, haremos todo lo posible por ayudarle a salir, incluso empujarlo, con la finalidad de que se encuentre fuera de la aeronave en la maxima brevedad posible.

Si esta parte de tu equipo se engancha al avión y te encuentras colgando del principal: libera y luego abre el reserva.

5.1.2. EMERGENCIA EN EL AVIÓN

En función de la altura a la que esté el avión, el procedimiento de emergencia a seguir varía:

- Por debajo de 1000 pies aterrizaremos con el avión y para ello nos pondremos en posición fetal (nos protegeríamos nuca y cabeza con nuestras manos y brazos, situando esta entre nuestras rodillas), mantendremos el cinturón de seguridad puesto hasta el avión esté parado en tierra. Una vez parado, nos quitamos el cinturón de seguridad y salimos del avión alejándonos por la parte trasera de éste. A continuación, detallamos elementos auxiliares con los que están equipadas las aeronaves utilizadas por SkyTime, los pictogramas explicativos de la ubicación de estos elementos, en las diferentes aeronaves, los encontrarás en la hoja de reglas generales y normas de la zona:
    - Hacha, puede servir para cortar las ventanas para ayudarnos a salir de la aeronave en caso de necesidad.
    - Navaja corta cabos, puede servir para cortar cinturones de seguridad u otro tipo de correaje.
    - Extintor, en caso de tener que sofocar un pequeño incendio en la aeronave
    - Kit de primeros auxilios.
    - Linterna.
- De 1000 a 3000 pies posiciónate en la puerta, coge tu anilla del RESERVA con las dos manos, salta y arquea al tiempo que cuentas mil uno, mil dos y tira de la anilla de RESERVA.
- De 3000 a 5000 pies posiciónate en la puerta, coge tu pilotillo de la campana principal con la mano derecha, salta, arquea al tiempo que cuentas mil uno, mil dos y abre lanzando el pilotillo con fuerza.
- Por encima de 5000 pies lo haremos tal y como lo teníamos programado. Puede que no te de tiempo a terminar la secuencia del salto.

5.1.3. CANCELACIÓN DEL LANZAMIENTO

Si por alguna situación tienes que descender en el avión, tu instructor te desconectará el sistema barométrico ADD (Cypres, Vigil, FXC 12000) y a lo más tardar a 1000 pies, deberás llevar el casco puesto y cinturón de seguridad abrochado hasta que el avión esté parado en tierra.

NOTA: en caso de emergencia en el avión tu instructor se comunicará con el piloto (que es la máxima autoridad en el avión), y éste le dirá en que momento abandonarlo, por eso es importante que mantengas siempre el contacto visual con tus instructores

5.2. EMERGENCIAS EN CAIDA LIBRE

Básicamente sólo tenemos tres casos:

- Si salgo dando vueltas o descontroladamente, arqueo.
- Si en caída libre pierdo a un instructor, sigo las instrucciones del otro.
- Si pierdo a los dos instructores y tengo control de altura, puedo seguir intentando estabilizar arqueando hasta 6000 ft. Si llegado a esa altura no he conseguido estabilizar mi posición, haré la señal de apertura y seguidamente abriré el paracaídas lanzando el pilotillo lejos de mi cuerpo.

En el caso de que NO tenga control de altura, ni me sienta capaz de recuperarla y no vea a ningún instructor cerca de mi, aplicaré la "norma de los 5 segundos", contando de la siguiente forma, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, arquearé, haré señal de apertura y abriré seguidamente lanzando el pilotillo con fuerza lejos de mi cuerpo.

5.3. EMERGENCIAS DE EQUIPO O MALFUNCIONES

PROCEDIMIENTO STANDARD DE EMERGENCIA: *"MIRO ALMOHADILLA DE LIBRACIÓN… LA COJO (MANO DERECHA), MIRO ALMOHADILLA DEL RESERVA… LA COJO CON EL PULGAR POR DENTRO (MANO IZQUIERDA), ARQUEO, TIRO DE LA ALMOHADILLA DE LIBERACIÓN (DERECHA) EXTENDIENDO COMPLETAMENTE EL BRAZO HACIA ABAJO Y ADELANTE, Y CUANDO SE HA LIBERADO LA CAMPANA PRINCIPAL, TIRO DE LA ANILLA DEL RESERVA (IZQUIERDA) EXTENDIENDO COMPLETAMENTE EL BRAZO HACIA ABAJO Y ADELANTE".*

Esta es la regla a seguir en caso de malfunción, pero como toda regla, ésta también tiene su excepción: **única y exclusivamente, si no hemos tirado de nada, podríamos abrir el paracaídas de emergencia sin liberar ya que no hemos accionado nada, aunque durante el curso aplicaremos siempre el procedimiento standard**.

Entenderemos por malfunción cualquier anomalía de la campana o del equipo que nos impida llegar al suelo a una velocidad de descenso normal o sea con seguridad. Para ello cuando abras tu paracaídas comprueba que está perfectamente abierto y realiza una prueba de vuelo.

Las dividimos en dos grupos: malfunciones totales y mallfunciones parciales, lo único que las diferencia es la velocidad a la que vamos en el momento de la malfunción, mientras en las totales seguimos descendiendo a la velocidad de caída libre (velocidad total), en las parciales nuestra velocidad es menor debido al rozamiento y resistencia que ofrece la parte de nuestro equipo que esté fuera del contenedor (velocidad parcial), en consecuencia en una total tienes menos tiempo de reacción que en una parcial.

Por otro lado, hay algunos casos que a simple vista podrían parecer una malfunción, pero no son nada más que una incidencia, aunque pueden terminar en malfunción.

ALTURA MÍNIMA DE DECISIÓN DE LIBERACIÓN: es la altura en la que en caso de duda de tener una malfunción, tomaremos la decisión de liberar la campana principal y abrir la de reserva. Esa altura son 2500 pies.

NOTA: Que la altura mínima de decisión de liberación sea 2500 pies, no quiere decir que por debajo de 2500 pies NO podamos liberar.

ALTURA MÍNIMA DE LIBERACIÓN: es la altura mínima a la que podremos liberar o sea 1000 pies. Por debajo de ésta altura abriremos el reserva directamente.

5.4. MALFUNCIONES TOTALES

- NO ENCONTRAMOS EL PILOTILLO: Dos intentos y si seguimos sin encontrarlo y no hemos tirado de nada, tirar del liberador y abrir tirando de la anilla de reserva.
- CONTENEDOR CERRADO: hemos tirado de algo, pero no sale nada.
- PILOTILLO DEMASIADO ESCONDIDO EN EL BOLSILLO: Intentamos localizarlo dos veces, y si no hemos conseguido manipularlo, tirar del liberador y posteriormente abrir tirando de la anilla de reserva.
- PILOTILLO DEMASIADO SALIDO DEL BOLSILLO: Cogemos con seguridad el pilotillo y lo lanzamos con fuerza lejos del cuerpo.

5.5. MALFUNCIONES PARCIALES

- HERRADURA:

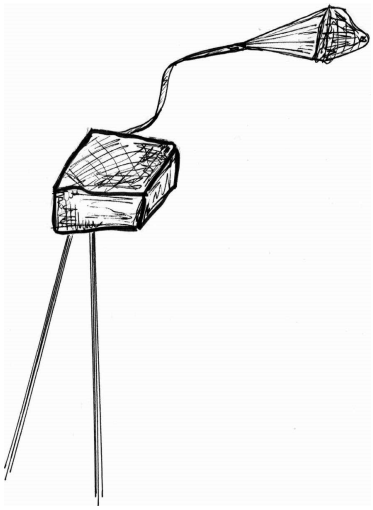
Alguna parte del equipo se ha enganchado en nuestro cuerpo y aún saliendo los cordones y la campana, ésta no se puede abrir correctamente. Control de altura, intentar deshacer la herradura dos veces, si no se consigue, realizar procedimiento de emergencia.

- HERRADURA EN EL PILOTILLO:

Apertura fuera de tiempo de las carpetas del principal, mientras que el pilotillo continúa en el bolsillo. Control de altura, Intentamos lanzar el pilotillo lejos del cuerpo, y nos preparamos para una malfunción parcial debido a que al ser una apertura fuera de secuencia, aumentan las posibilidades de malfunción en el principal. En caso de no poder localizar el pilotillo antes de la altura de decisión, liberar y abrir el de emergencia.

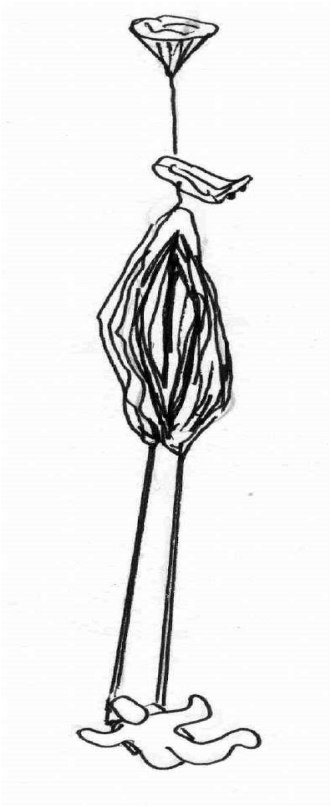
- BOLSA CERRADA:

El pilotillo extrae la bolsa, los cordones salen de las gomas, pero la bolsa no se abre impidiendo que la campana se hinche. Control altura, procedimiento de emergencia.



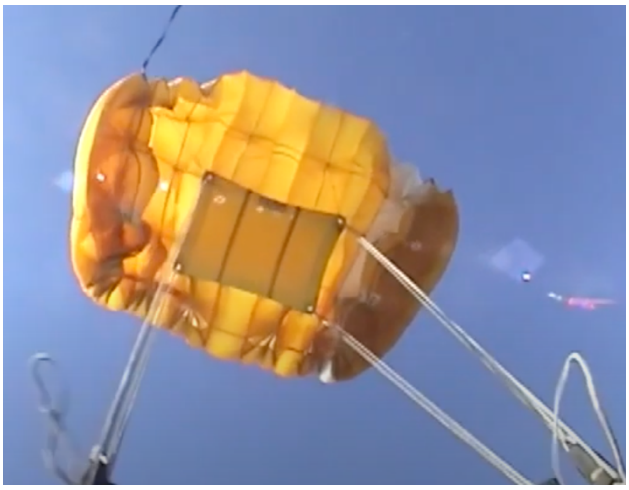
- CAMPANA COLAPSADA O VELA ROMANA:

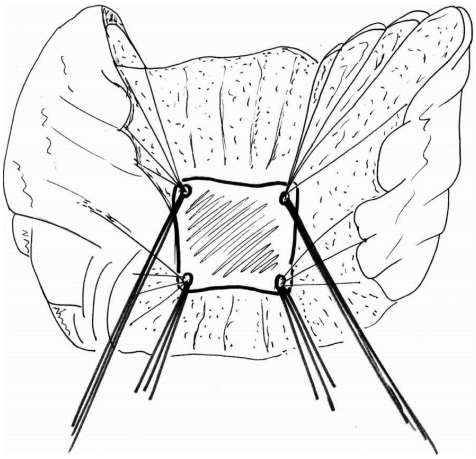
La campana no termina de inflarse, control de altura, procedimiento de emergencia.



- "SLIDER" ENGANCHADO ARRIBA:

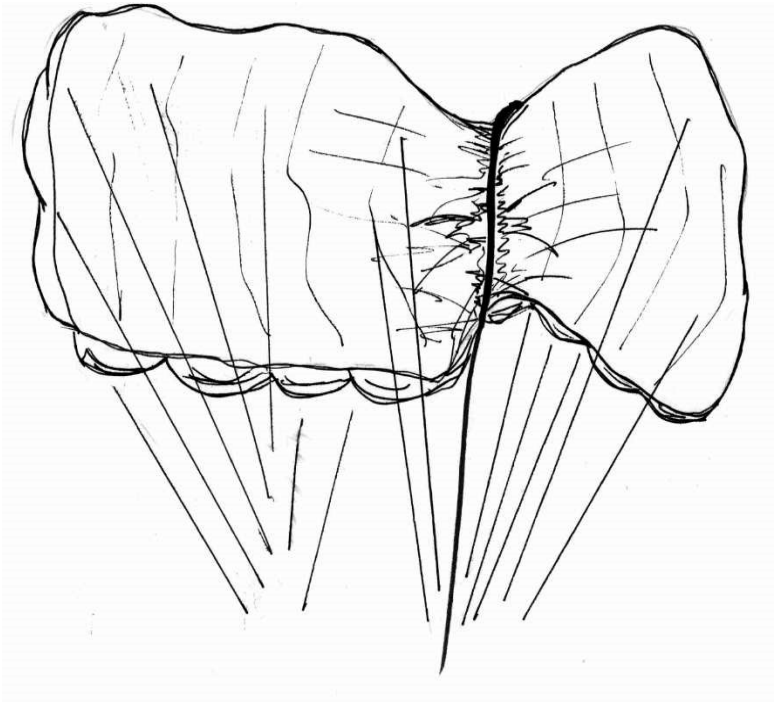
Enganchado con la tela de la campana o algún cordón, impidiendo que éste se deslice hasta abajo. Control de altura, 2-3 flare completos. Si no se suelta, procedimiento de emergencia.





- LINE-OVER:

Cordones por encima de la campana. Control de altura, dos flare fuertes, si no se suelta, procedimiento de emergencia.



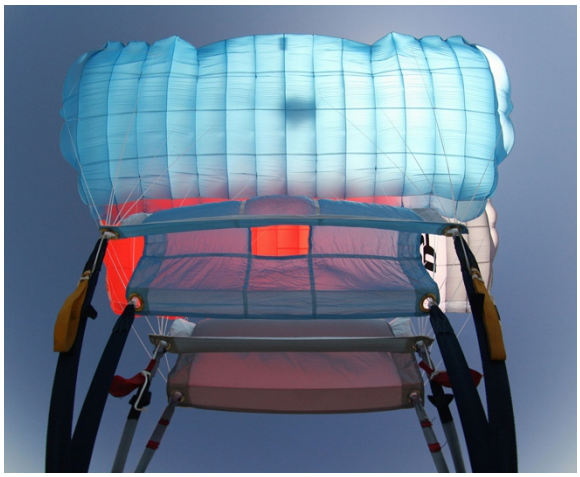
- NUDOS EN LOS CORDONES:

Nudos que impiden bajar al “Slider” o des-frenar la campana con normalidad. Control de altura, intentamos quitar los nudos haciendo 2-3 flares completos, si no se soluciona procedimiento de emergencia.

- DOS CAMPANAS ABIERTAS:

Si tuviera principal y reserva abiertos, primero y en cada uno de los casos siguientes, desconectaré el “RSL-Skyhook”, con el fin de evitar que este se pueda enredar en algún componente de la campana principal en el caso de que esta sea necesario liberarla. Se podrían dar tres casos o configuraciones:

- ***Biplano***: cuando una está encima de la otra. no desfrenaré ninguna de las campanas, las dirigiré simultáneamente con las bandas traseras, tirando de cada una de ellas del lado hacia el que quiera girar, realizando giros amplios y suaves y me prepararé para un aterrizaje de emergencia sin flare.
- ***Lado a lado***: cuando una está al lado de la otra. Como en el caso anterior no desfrenaré ninguna de las campanas, las dirigiré simultáneamente con las bandas traseras, tirando de cada una de ellas del lado hacia el que quiera girar, con giros amplios y suaves y me prepararé para un aterrizaje de emergencia sin flare.



- **Espejo**: cuando cogen direcciones opuestas y con el borde de ataque hacia el suelo. Libero la campana principal.

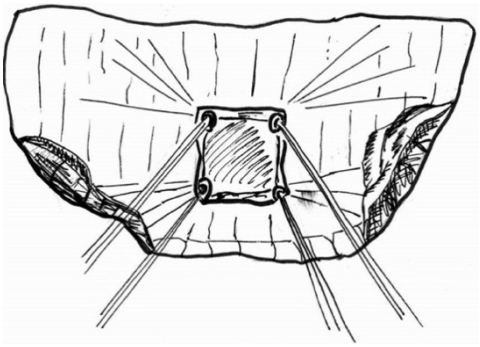
5.6. INCIDENCIAS

- CELDAS DE LOS EXTREMOS CERRADAS Y SLIDER ARRIBA:

Si aún no hemos desfrenado la campana, podemos tirar con fuerza de las bandas traseras. Si ya hemos desfrenado la campana, o bien no ha funcionado el tirar fuerte de bandas traseras, hay que bombear la campana frenando y desfrenándola repetidamente y realizar "prueba de vuelo", una vez se hayan terminado de abrir las celdas cerradas.

- CELDAS DE LOS EXTREMOS CERRADAS Y SLIDER ARRIBA:

Hay que bombear la campana. Realizar prueba de vuelo.

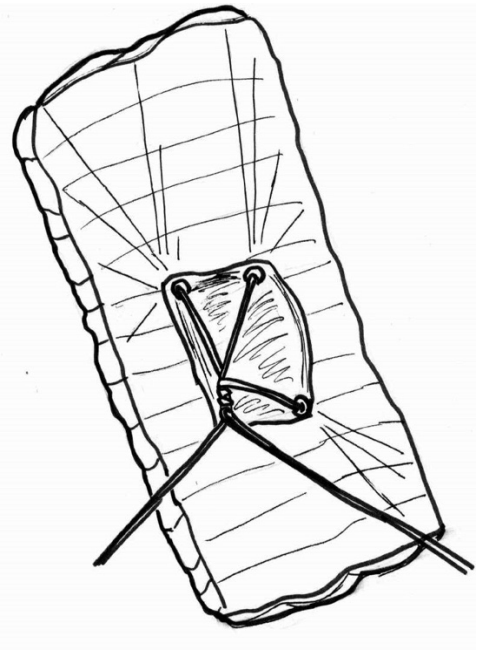


- CORDONES O CELDA ROTOS:

Realizar prueba de vuelo

- ENROLLAMIENTO DE CORDONES. ***¡No desfrenar!***

Primero control de altura, después quitar el enrollamiento cogiendo las bandas y tirando de ellas hacia fuera, al mismo tiempo que pataleamos en la dirección contraria al enrollamiento. Una vez hemos quitado el enrollamiento desfrenamos y tomamos el control de la campana, realizando prueba de vuelo.

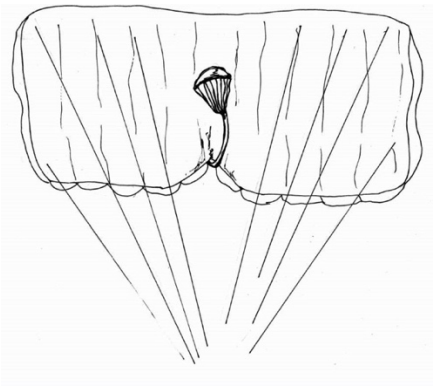


- DESFRENADO PREMATURO DE UN MANDO:

Si desfrenas el otro mando la campana deja de girar.

- PILOTILLO POR DELANTE Y DEBAJO DE LA CAMPANA:

Control de altura, realizar prueba de vuelo.



5.7. EMERGENCIAS EN VUELO CON CAMPANA

- COLISIÓN CON OTRO PARACAIDISTA.

Hazte lo más pequeño posible para pasar entre los cordones. En este caso lo más importante es tener comunicación con el otro paracaidista para decidir correctamente quien debe liberar primero (en la mayoría de los casos suele ser el que se encuentra envuelto en los cordones del otro, tras haberse apartado de ellos).

5.8. EMERGENCIAS DE ATERRIZAJE

El riesgo en los aterrizajes puedes reducirlo al mínimo si:

"PREPARAS TU ATERRIZAJE CON ALTURA SUFICIENTE Y EVITAS LOS OBSTÁCULOS"

"VUELA DE MANERA PREDECIBLE"

Los aterrizajes de emergencia siempre los llevaremos a cabo con una ***"roule" o PLF***. La "roule-PLF" es una forma de aterrizar pensada para amortiguar el impacto del aterrizaje de forma que éste se divida entre piernas, costado, cadera, hombro y espalda.

Siempre será preferible aterrizar con viento de costado o en cola antes de hacerlo contra un obstáculo y siempre evitaremos hacerlo girando.

- **Aterrizajes contra obstáculos (casas, naves, coches, etc,).** Desconecta el RSL o Skyhook, pies juntos y rodillas levantadas y flexionadas con tensión. Frena antes de tocar el obstáculo, protégete con los brazos cara y cuello. Si el obstáculo es una casa, edificio, o nave, en el que puedas seguir cayendo después del primer impacto, vuelve nuevamente a adoptar la posición roule o PLF, preparándote para un nuevo impacto contra el suelo. En el caso de quedarte colgado, por si se desprende la campana, sigue manteniendo la posición de roule o PLF, mientras esperas ayuda cualificada.
- **Aterrizajes sobre tejados (casas, edificios, etc…):** Desconecta el RSL o Skyhook, adopta la posición de aterrizaje de emergencia (roule o PLF), frena la campana para aterrizar lo más suave posible, una vez sobre el tejado, libera la campana principal para evitar que una racha de viento te arrastre y puedas caerte del edificio, espera ayuda de personal cualificado para bajarte de él
- **Aterrizajes en los árboles:** Desconecta el RSL o Skyhook, pies juntos y rodillas levantadas y flexionadas con tensión. Si es posible, dirígete hacia el tronco para posteriormente poder agarrarte él, frena antes de tocar el árbol y protégete con los brazos cara y cuello. Si quedas colgado/a, no intentes descolgarte, espera ayuda.
- **Aterrizajes en cables eléctricos:** Desconecta el RSL o Skyhook, pies juntos y rodillas levantadas y flexionadas con tensión. Los brazos arriba y entre las bandas, la cabeza girada hacia un lado. Si quedas colgado no toques el suelo ni ninguna parte metálica de tu equipo, respira con suavidad para evitar balancearte y espera ayuda cualificada.
- **Aterrizajes en el agua:** Desconecta el RSL o Skyhook, desabróchate completamente la banda de pecho, deshazte de los plomos (en caso que lleves), si llevas el chaleco salvavidas, sácalo de su ubicación y póntelo sin inflar, ameriza en contra de viento con pies juntos y rodillas levantadas y flexionadas con tensión, en cuanto entres en contacto con el agua libera la campana principal, pasa los brazos por dentro del arnés y sal nadando hacia delante, una vez fuera del arnés infla el chaleco salvavidas. Si estás lejos de la orilla mantente cerca del equipo (será más fácil localizarte). Si estás cerca de la orilla, nada hacia la costa.

- **Aterrizaje a favor de viento: NUNCA HAGAS UN GIRO RADICAL PARA EVITARLO**, continúa volando en la misma dirección, a favor de viento, puedes hacer pequeñas correcciones de dirección para evitar obstáculos, siempre que una vez terminada la maniobra te quede altura suficiente para seguir volando recto durante, al menos, 4 segundos antes de iniciar el "flare". Inicia el "flare" a la altura normal (4m aprox.), hazlo completo para reducir al máximo la velocidad vertical, pies juntos y rodillas levantadas y flexionadas con tensión, apoya primero los talones para evitar el impacto y resbala sobre el culo.
- **Aterrizajes fuera de zona:** Desconecta el RSL, busca un campo alternativo, grande, sin obstáculos y siempre antes de llegar a los 2000 pies. Busca alguna referencia que te pueda indicar la dirección del viento, como una columna de humo, planea un tráfico para aproximarte a esa zona, siempre que sea posible, transporta el tráfico de aterrizaje planeado desde el campo de aterrizaje intencionado al alternativo. Intenta llegar al tramo de base a la altura correcta, si el campo seleccionado es pequeño permanece en esa zona haciendo "eses", gira en dirección del campo seleccionado, pierde altura y observa la relación avance caída de la campana, asegúrate de terminar los giros con altura suficiente como para volar recto, al menos, durante 4 segundos después de terminarlos. Una vez seguro de que no te vas a pasar el campo, sitúate en final y prepárate para aterrizar.

6. COMUNICACION EN CAIDA LIBRE

Piensa que la mejor forma para comunicarse en caída libre, por no decir la única, es mediante señales con las manos. Durante el curso, en caída libre, irás recibiendo señales sobre las que tendrás que trabajar. Esto quiere decir que **cuando veas una señal tienes que llevar a cabo su significado hasta que ésta desaparezca o sea sustituida por un OK.**

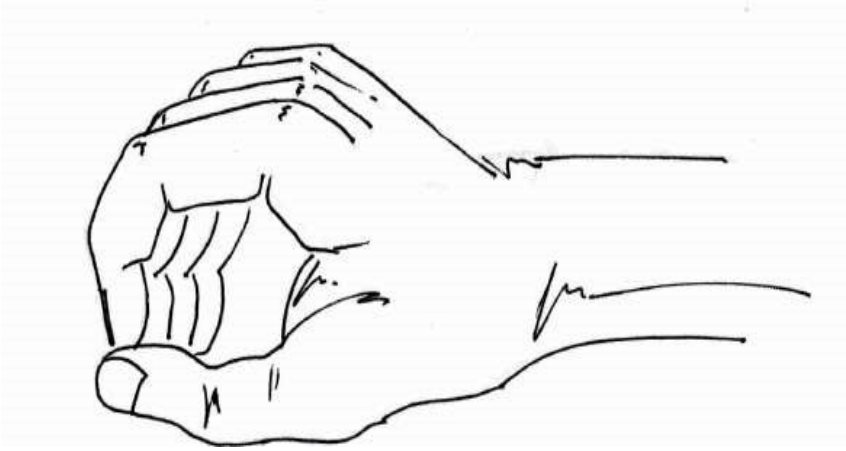
Ten en cuenta que a parte de las señales que veremos a continuación, tu instructor te introducirá nuevas señales, para algunos casos específicos y en función de tus necesidades.

Las dividimos en tres categorías:

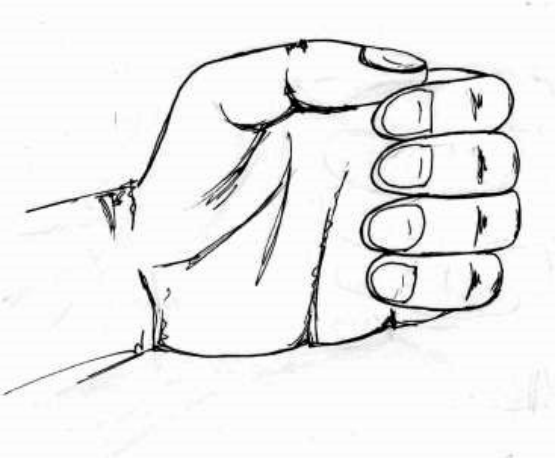
- **SEÑALES RECORDATORIAS**: por si olvidas alguno de los ejercicios a realizar.
- **SEÑALES DE CORRECCIÓN**: sirven para corregir la posición de tu cuerpo.
- **SEÑALES DE SEGURIDAD**: las que hacen referencia a seguridad.

6.1. SEÑALES RECORDATORIAS

- CÍRCULO DE OBSERVACIÓN

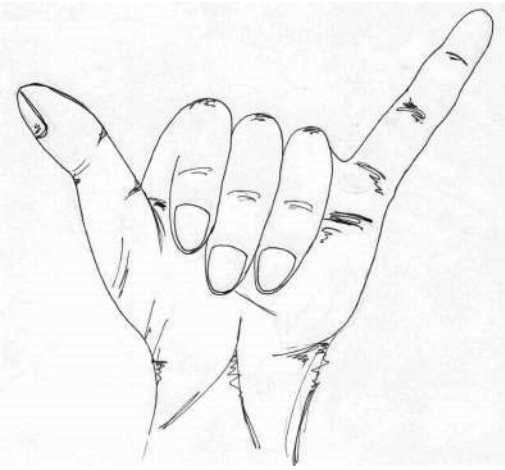


- PRÁCTICAS DE APERTURA

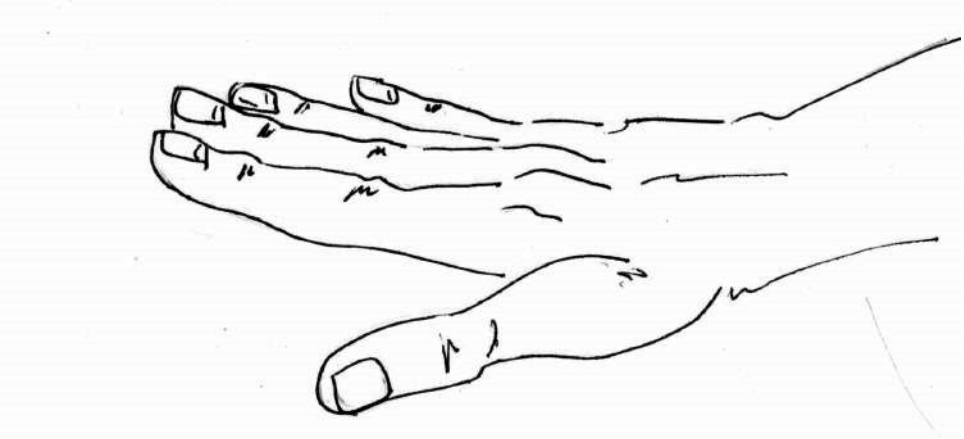


6.2. SEÑALES DE CORRECCIÓN

- BRAZOS: Corrige tus brazos. Si los llevas adelantados, atrásalos y viceversa

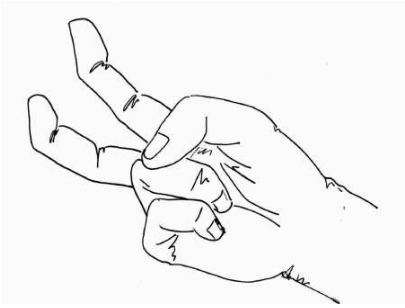


- ARQUEO: Arquear el cuerpo en general

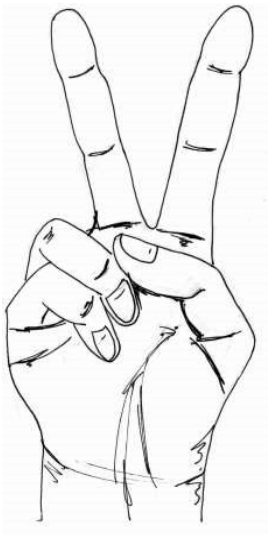


- PELVIS: Bajar la pelvis

- RECOGER PIERNAS



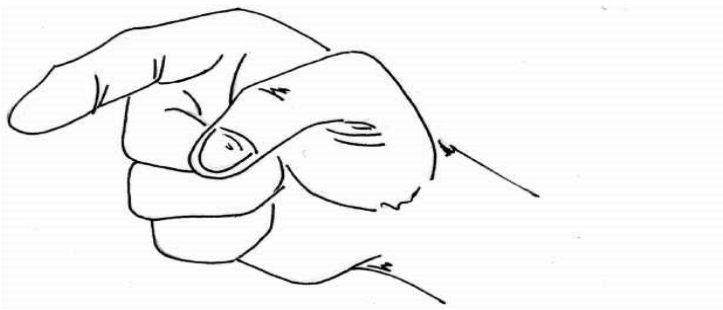
- ESTIRAR PIERNAS



- RELAJA LOS BRAZOS Y EL PECHO: Cuando tu posición es correcta, pero llevas tensión en la parte delantera de tu cuerpo. Sacudiendo la mano lentamente delante de ti.

6.3. SEÑALES DE SEGURIDAD

- MIRA EL ALTÍMETRO: Notarás golpes en la cabeza o el instructor enfrente de ti te mostrará el suyo
- ABRE:



7. NIVELES DEL CURSO

Para empezar, hablando de los niveles, recordaremos que este curso se basa en un método personalizado y a medida del alumno. Esto quiere decir que el instructor amoldará los ejercicios a realizar en cada nivel en función de tus necesidades.

El alumno debe conseguir realizar los objetivos mínimos en cada nivel para no tener que repetirlo.

Vamos a ver a continuación cada uno de los niveles, primero con los objetivos a conseguir y después la secuencia del salto.

NIVEL I

Este nivel es la primera toma de contacto con el medio. Aquí ya te darás cuenta de lo fácil que es.

OBJETIVOS:

- Exposición total a la caída libre.
- Percepción de la orientación respecto al suelo.
- Percepción a las señales de los instructores.
- Movimientos sincronizados en las prácticas de apertura.
- Percepción de la altura.
- Apertura a 5.000 pies.

SECUENCIA DEL SALTO:

- Salida con dos instructores.
- Circulo de observación.
- Tres prácticas de apertura.
- Control de la orientación mirando al horizonte.
- Control de altura cada tres-cuatro segundos.
- A 6.000 pies señal de “no mas trabajo”.

NIVEL I

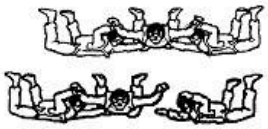
13.000 FT Chequeo con instructores y salida

Arquear!!

Círculo de observación

Tres prácticas de apertura

Tiempo libre, el instructor 2º soltará si tienes buena posición



6.000'FT Señal de "no + ejercicios"

Señal de apertura y...

Arqueo

Cojo

Lanzo el pilotillo y...

Chequeo...

1001

.

1002

.

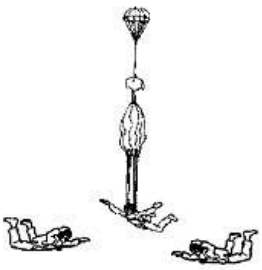
1003

.

1004

.

1005



Comprobar campana

NIVEL II

Es el nivel para consolidar la posición de tu cuerpo y los ejercicios de nivel I.

OBJETIVOS:

- Exposición total a la caída libre.
- Percepción a las señales de los instructores.
- Movimientos sincronizados en las prácticas de apertura.
- Mayor percepción y perfeccionamiento de la posición.
- Percepción de la altura.
- Apertura a 5.000 pies.

SECUENCIA DEL SALTO:

- Salida con dos instructores.
- Circulo de observación.
- Dos prácticas de apertura.
- Control de la orientación mirando al horizonte.
- Control de altura cada tres-cuatro segundos.
- A 6000 pies señal de “no mas trabajo”.
- A 5.000 pies señal de apertura y abrir paracaídas.

NIVEL II

13.000 FT

Chequeo con instructores y salida

Arquear!!

Círculo de observación

Dos prácticas de apertura

Después de comprobar la altura un avance de 5"

Estabilizar y comprobar la altura

Repetir el ejercicio si queda altura suficiente (+ 7.000')

Tiempo libre, tus instructores soltarán si tienes buena posición

6.000 FT

Señal de 'no + ejercicios'

Mirar constantemente altímetro hasta apertura

Señal de apertura y...

Arqueo

Cojo

Lanzo el pilotillo y chequeo

NIVEL III

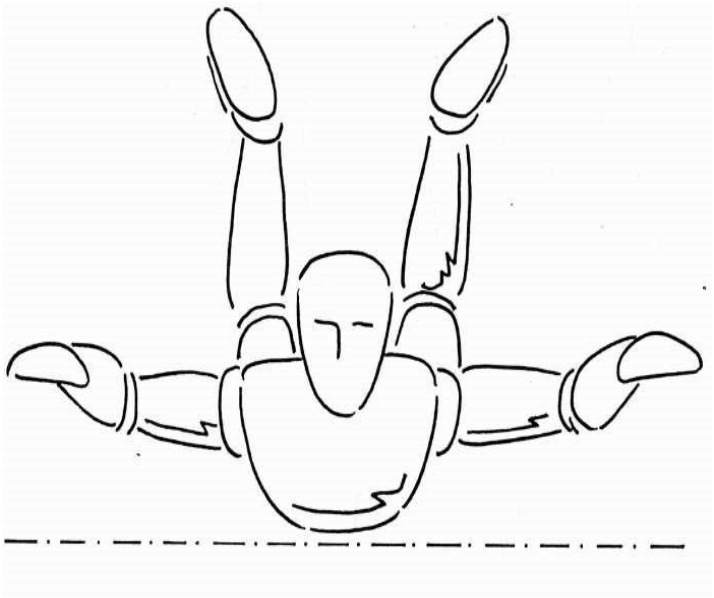
En este nivel tus instructores te sueltan y llevas a la práctica lo aprendido en los dos niveles anteriores.

OBJETIVOS:

- Exposición total a la caída libre
- Control de los tres ejes, o sea de la posición estable de caída libre
- Percepción de la altura
- Apertura a 6000 pies

SECUENCIA DEL SALTO:

- Salida con dos instructores
- Circulo de orientación
- Una práctica de apertura
- Control de la orientación y de la posición estable mirando al horizonte
- Control de altura cada tres-cuatro segundos
- A 6000 pies señal de “no mas trabajo”
- A 5.000 pies señal de apertura y abrir paracaídas



POSICION NEUTRA / NEUTRAL POSITION

NIVEL III

13.000 FT

Chequeo con instructores y salida

Arquear!!

Círculo de observación

Una práctica de apertura

Estabilizar y comprobar altura

Tus instructores te soltarán y si mantienes la estabilidad, ya no cogerán durante el resto del salto

Deberás realizar lecturas del altímetro cada 3"-5" y usar el horizonte para comprobar tu estabilidad

6.000 FT

Señal de "no + ejercicios"

Mirar constantemente altímetro hasta apertura

Señal de apertura y...

Apertura

NIVEL IV

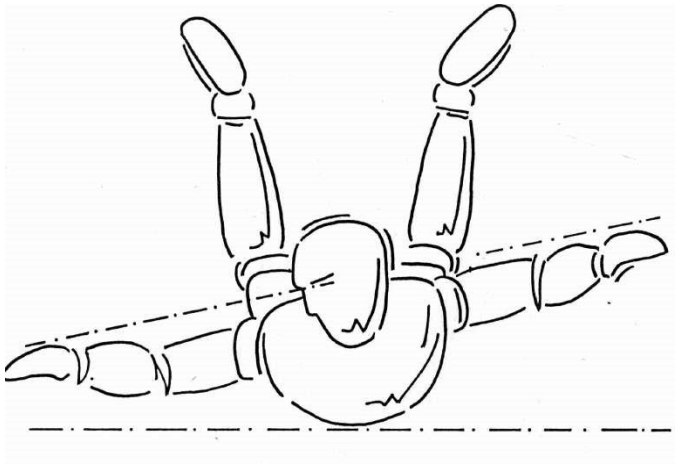
En el cuarto nivel vas con un instructor. Te iniciarás en la técnica de los giros, llevándolos a la práctica delante de él.

OBJETIVOS:

- Exposición total a la caída libre
- Control del inicio y la parada de giros de menos de 90º
- Percepción de la altura
- Apertura a 5.000 pies

SECUENCIA DEL SALTO:

- Salida con un instructor
- Control de la orientación respecto al instructor haciendo giros de menos de 90º
- Control de altura cada tres-cuatro segundos y después de cada giro
- A 6.000 pies señal de “no mas trabajo”
- A 5.000 pies señal de apertura y abrir paracaídas



TECNICA DE GIRO

NIVEL IV

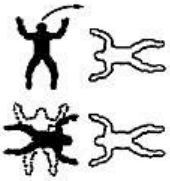
13.000 FT Chequeo con el instructor y salida

Arquear!!

Círculo de observación

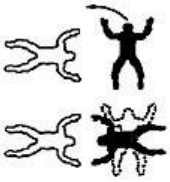
El instructor te soltará y se colocará delante de tí

Si tu estabilidad es buena se colocará en tu costado derecho y te llamará. Deberás de girar 90º para colocarte nuevamente enfrente suyo



Chequeo de altura

Si tenemos altura suficienterepetiremos el ejercicio hacia la izquierda



Repetiremos el ejercicio mientras la altura lo permita

6.000 FT Señal de "no + ejercicios"

Mirar constantemente altímetro hasta apertura

Señal de apertura y...

Apertura

NIVEL V

En éste consolidarás la técnica de los giros, haciéndolos de 360º.

OBJETIVOS:

- Exposición total a la caída libre
- Control del inicio y la parada de giros de 360º
- Percepción de la altura
- Apertura a 5.000 pies

SECUENCIA DEL SALTO:

- Salida con un instructor
- Control de la orientación respecto al instructor haciendo giros de 360º a la señal del instructor
- Control de altura cada tres-cuatro segundos o después de cada giro
- A 6.000 pies señal de “no mas trabajo”
- A 5.000 pies señal de apertura y abrir paracaídas

NIVEL V

13.000 FT Chequeo con el instructor y salida

Arquear!!

Comprobación de la altura orientación y estabilidad

Tu instructor se colocará delante de tí y te dará la señal para girar a la derecha

Giro de 360º a la derecha

Parada y chequeo de la altura

Cuando tu instructor te de la señal, giro de 360º a la izquierda

Repetiremos el ejercicio mientras la altura lo permita

6.000 FT Señal de "no + ejercicios"

Mirar constantemente altímetro hasta apertura

Señal de apertura y...

Apertura

NIVEL VI

En éste saldrás solo del avión, aprenderás a hacer “loopings” (volteretas) y deriva, la posición de flecha.

OBJETIVOS:

- Exposición total a la caída libre
- Control total del cuerpo en caída libre
- Looping atrás
- Deriva 3 segundos con buena orientación
- Percepción de la altura
- Apertura a 6000 pies

SECUENCIA DEL SALTO:

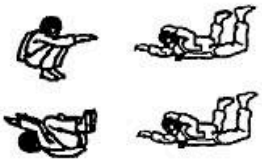
- Salida solo
- Control de la orientación y realizar los ejercicios a la señal del instructor
- Control de altura cada tres-cuatro segundos o después de cada ejercicio
- A 6000 pies señal de “no mas trabajo”
- A 5.000 pies señal de apertura y abrir paracaídas

NIVEL VI

13.000 FT Chequeo con el instructor y salida

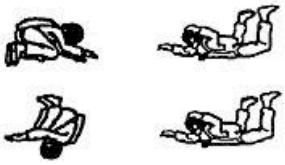
Arquear!!

Comprobación de la altura orientación y estabilidad



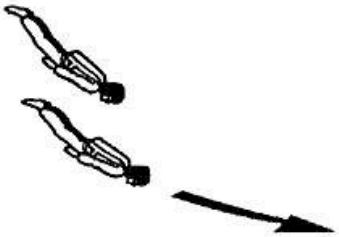
Voltereta hacia atras cuando tu instructor te de la señal correspondiente

Parada y chequeo de la altura



Voltereta hacia delante cuando tu instructor te de la señal correspondiente

Parada y chequeo de la altura



Deriva de 5° cuando tu instructor te de la señal correspondiente

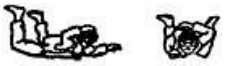
Parada y chequeo de la altura

6.000 FT Señal de "no + ejercicios"

Mirar constantemente altímetro hasta apertura

Señal de apertura y...

Apertura



NIVEL VII

El nivel siete es el nivel en el que tendrás que demostrar a tu instructor todo lo aprendido en los niveles anteriores. El será un mero espectador y tú ejecutarás toda la secuencia del salto sin que él tenga que intervenir.

OBJETIVOS:

- Exposición total a la caída libre.
- Control total del cuerpo en caída libre.
- Deriva 5" con buena orientación
- Giros ambos lados
- Percepción de la altura.
- Apertura a 5.000 pies

SECUENCIA DEL SALTO:

- Salida solo en looping
- Control de la orientación
- Deriva de cinco segundos
- Giro a la derecha de 360º
- Giro a la izquierda de 360º
- Control de altura cada tres-cuatro segundos y después de cada ejercicio
- A 6.000 pies señal de “no mas trabajo”
- A 5.000 pies señal de apertura y abrir paracaídas

NIVEL VII

13.000 FT Chequeo con el instructor y salida

Arquear!!

Comprobación de la altura orientación y estabilidad

Voltereta hacia atras

Recuperación de estabilidad y control de altura

Giro 360º a derecha

Recuperación de estabilidad y control de altura

Giro 360º a izquierda

Recuperación de estabilidad y control de altura

Deriva de 5"

Recuperación de estabilidad y control de altura

6.000 FT Señal de "no + ejercicios"

Mirar constantemente altímetro hasta apertura

Señal de apertura y...

Apertura

8. SIGUIENTES PASOS

¡Enhorabuena ya eres paracaidista! ¡Ahora, a seguir aprendiendo mientras disfrutas de la experiencia de volar solo!

Empieza por seguir una tradición invitándonos a unas cervezas mientras celebramos que eres paracaidista y comentamos tu experiencia viendo tus videos.

¡Cada vez que vengas a saltar, busca un instructor y coméntale tu progresión para que te guíe en tu siguiente salto y progresión hacia tu título A, así podrás saltar con otros paracaidistas!

Recuerda que en nuestra página web tienes el manual del título A, puedes descargarlo, imprimirlo, ir contestando preguntas y haciendo ejercicios necesarios para obtener este título, no hace falta que esperes a tener 25 saltos, este es tan solo uno de los requisitos.

Debes leer y entender las normas de seguridad de la zona de saltos. Además de en este manual a continuación, las tienes también en la zona de embarque, la sala común, así como nuestra página web, https://www.skytime.es/normas-de-la-zona/ pregúntanos cualquier duda!

Recuerda lo aprendido durante todo tu curso y pregunta cualquier duda que tengas a tus instructores para continuar con la máxima seguridad en cada salto.

Cuando aterrices en cada salto, después de colocar tu equipo como te han enseñado, no te olvides de comprar tu ticket de plegado en la máquina de tickets y colócalo en la solapa del reserva para que lo plieguen nuestros plegadores.

Cuida tu material siempre, quítate el mono de salto después de usarlo en cada salto y coloca el material en su lugar correspondiente

Rellena tu libro de saltos, séllalo en la oficina y que te lo firme un instructor.