

LIBRO DE VUELOS PARA PILOTO DE PARAPENTE

Version 2.0



APPI
ASSOCIATION of PARAGLIDING PILOTS and INSTRUCTORS

PILOTO INFORMACIÓN

Nómbre completo: _____ Número de licencia APPI: _____

Correo electrónico: _____ Fecha de nacimiento: _____

Teléfono: _____ Tipo de sangre: _____

Dirección: _____

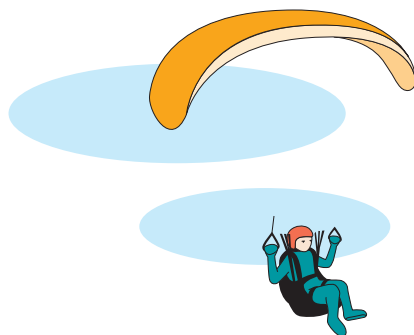
Persona para contactar en caso de accidente:

Nómbre completo: _____ Teléfono 1: _____

Correo electrónico: _____ Teléfono 2: _____

Dirección: _____

ESCUELA:



www.APPIfly.org

www.APPIppg.org

www.APPIparatrike.org

BIENVENIDOS A APPI

BIENVENIDOS AL MUNDO DEL PARAPENTE

APPI es una organización internacional pionera, con un sistema global de educación de parapente en beneficio de todos los individuos y la comunidad.

Nuestra prioridad es ayudar a los pilotos a volar felices, de manera segura y sin fronteras !!!!!

Como miembro, podrás hallar en línea toda la información necesaria para aumentar tus conocimientos y habilidades en: **www.appifly.org**.

Bienvenido en cualquier escuela APPI en todo el mundo.



¿PARA QUÉ SIRVE ESTA LIBRO DE VUELOS?

Al mantener un registro detallado de tus vuelos, llevas el conteo de horas para ti y tu parapente. Esto indica tu progreso y logros. Es un documento esencial para toda la vida del piloto.

CON APPI PUEDES:

- ▶ **Acceder** a un sistema de educación global para progresar de forma segura en cada etapa.
- ▶ **Encontrar** escuelas y lugares para volar, así como actualizar tu nivel en cualquier parte del mundo.
- ▶ **Tener** acceso a un seguro a nivel mundial (restringido a países específicos).
- ▶ **Obtener** tu licencia y certificación internacional.
- ▶ **Participar** y ser activo en el mundo del parapente.



IMPORTANTE:

Tu actividad de parapente (en monoplaza, en tándem, instrucción) debe cumplir con las leyes del país en que se lleva a cabo.

La certificación APPI otorgada a un piloto es interna al sistema APPI, y no ostenta derecho en particular, a menos que APPI sea el sistema reconocido por la autoridad jurídica que dirige el vuelo libre en ese país. Contacta a tu instructor local APPI para saber si existe un acuerdo de este tipo en tu país.

APPI recomienda encarecidamente a sus miembros estar asegurados para la práctica específica de parapente; en caso de un accidente, APPI no acepta ninguna responsabilidad.



“ ¡APPI te hace FELIZ! ”

PILOTO OPEN SKY

Descubriendo el parapente, Primera experiencia de vuelo solo. *Para inscribirte al curso, se recomienda haber realizado previamente un vuelo tándem de descubrimiento, así como tener un buen estado de salud. Se requiere autorización por escrito de padres o tutores para menores de edad.*

✏ CONOCIMIENTOS TEÓRICOS	Fecha	Instructor (nombre y firma)
METEO/AEROLOGIA: Flujo del aire sobre el suelo y obstáculos, sotavento y la turbulencia, gradiente del viento, efecto Venturi, elevación en pendiente / diferentes tipos de viento. Nubes Básicas: Estratos / Cúmulos.		
MECÁNICA DE VUELO: Cómo vuela un parapente: límites en vuelo, plegadas, pérdida / 3 ejes de rotación: cabeceo, alabeo, guiñada.		
REGLAS DEL VUELO: Considerar y respetar las reglas del sitio / reglas básicas de anti-colisión.		
PILOTAJE: Proceso de despegue, vuelo y aterrizaje / procedimiento por fallo de radio / velocidad de vuelo y velocidad respecto al suelo, rango de velocidades desde manos arriba hasta descenso mínimo. Trayectoria y deriva por el viento, mantener dos puntos en la línea.		
EQUIPO: Vocabulario, cuidado y mantenimiento, información en la ficha técnica, rango de peso.		
ANÁLISIS: Obstáculos, dirección del viento y la fuerza en el despegue.		
ESTADO DE ÁNIMO: Control de las emociones, saber los límites del piloto y del deporte, respetar los briefings.		
🏔 TAREAS EN EL SUELO	Fecha	Instructor
En terreno plano (viento máximo de 15 km/h):		
Pre-inflado con bandas A y bandas traseras, abriendo el borde de fuga con líneas del freno.		
Realizar slalom con 30°.		
Mantener el parapente inflado en velocidad mínima y máxima.		
En pendiente (5° a 20°, viento máximo de 15 km/h):		
Inflar, soltar bandas A y comenzar controlar.		
Detener el parapente bajo la orden del instructor.		
Mantener el peso sobre la cinta ventral durante todo el despegue.		
Buen balance piloto/ala durante la aceleración.		

PILOTO OPEN SKY

☁ TAREAS PRÁCTICAS	Fecha	Instructor
Inspección diaria / control del equipo / empaque del equipo.		
Análisis de la aerología: velocidad del viento, dirección y ciclos de térmicas, flujo del aire, inspección del sitio.		
Preparación del equipo: elección del lugar de despegue y de la línea de aborto / parapente direccionado contra el viento en forma de arco, líneas libres / agujas del paracaídas y el asa en su lugar / casco / colocar arnés / prueba de radio.		
control pre-vuelo, 5 puntos: B.E.S.A.F.E. <ul style="list-style-type: none"> • Broches (perneras, ventral, pecho, casco, mosquetones) • Equipo (paracaídas, ala, líneas, frenos, acelerador, radio) • Stop línea de parada (visualizar límite y técnica) • Aire (dirección del viento, fuerza, ciclos) • Free libre espacio aéreo + Enjoy your flight		
Despegue en 5 etapas: <ul style="list-style-type: none"> • Inflado: momento correcto, energía adaptada al viento y el terreno, mirada hacia frente, presión en la cinta ventral. • Control: momento correcto, presión en los frenos, presión en la cinta ventral, ala por encima de la cabeza. • Decisión: aborto del despegue o alto en la línea de parada. • Aceleración: presión en la cinta ventral, trayectoria, posición correcta de las manos, buen balance piloto / parapente. • Despegar y alejarse: control de la trayectoria, controlar el tráfico, acomodarse en el arnés, control general en vuelo. 		
Simulador de arnés: practicar entrar y salir del arnés, practicar los giros.		
Vuelos cortos: Respetar el plan de vuelo, correcciones a la trayectoria, buena reacción a instrucciones por radio.		
Si es posible, dos vuelos solo de gran altura: vuelo recto con el control de la deriva manteniendo 2 puntos en una línea. Cambios de dirección de 90° y 180°: mirar, cambio de peso y girar.		
Aproximación final: volar contra el viento, estable, velocidad, pararse dentro del arnés, piernas abajo, mirada hacia el frente, frenado final eficiente.		

Para validar el nivel:

se necesita un mínimo de 3 días de curso incluyendo, como mínimo, un día de trabajo de campa en el suelo, así como todos los cursos prácticos y teóricos completados con éxito.



Firma del instructor:

Después de la certificación:

el piloto sólo puede volar bajo la supervisión de un instructor certificado con comunicación por radio.



PILOTO AVENTURA

Piloto de escuela que mejora sus habilidades y conocimientos en su camino para convertirse en un piloto independiente. Para inscribirte al curso, necesitas la obtención reciente del nivel APPI Open Sky o su equivalente.

✏ CONOCIMIENTOS TEÓRICOS	Fecha	Instructor (nombre y firma)
METEO/AEROLOGIA: Evolución del día / tipos básicos de nubes / estabilidad, inestabilidad.		
MECÁNICA DE VUELO: Ángulos en el perfil/ teoría del cabeceo / causas de una pérdida, giro negativo, plegadas simétricas y asimétricas.		
REGLAS DEL VUELO: Reglas anti-colisión / reglas APPI.		
PILOTAJE: Introducción al pilotaje activo / efecto del viento y de los frenos en el ángulo del planeo / evaluar descenso y ascenso durante el vuelo mirando a dos puntos de referencia.		
EQUIPO: Ajuste del arnés, cinta ventral y comprensión de las consecuencias / envejecimiento del equipo y materiales.		
ANÁLISIS: Buena elección del momento para inflar y la energía metida / Entender lugares seguros para volar. Visualizar aproximación del aterrizaje y último giro para la fase final.		
ESTADO DE ÁNIMO: Conocimiento y manejo del estado mental / seguridad en vuelo / autoanálisis.		
🏔 TAREAS EN EL SUELO	Fecha	Instructor
En terreno plano (viento máximo de 15 km/h):		
Controlar el parapente con bandas A y bandas traseras: arriba, abajo, izquierda, derecha.		
Inflar el ala con viento cruzado de 30°.		
Controlar inflado rápido (sin plegada).		
Mantener el ala por encima de la cabeza, 10 segundos como mínimo.		
En pendiente (5° a 20°, viento máximo de 15 km/h):		
Controlar y chequear visualmente el ala por encima del piloto.		
Detener el despegue en la línea de seguridad.		
Posición de las manos y dirección correctas durante la aceleración y después del despegue.		

PILOTO AVENTURA

☁ TAREAS PRÁCTICAS	Fecha	Instructor
Análisis diario de la meteo/aerología y evolución a corto plazo / nombrar los tipos básicos de nubes.		
Dominar el control pre-vuelo en 5 puntos: B.E.S.A.F.E.		
Mejorar despegue en 5 etapas con control visual.		
Control de la trayectoria después del despegue.		
Rango de velocidades: mejor planeo / velocidad manos arriba / descenso mínimo (SIN velocidad mínima).		
Giros de 360° / patrón de ochos con velocidad manos arriba y velocidad de descenso mínimo.		
Control de la deriva con viento cruzado a velocidad trim y descenso mínimo.		
Control del cabeceo.		
Control del alabeo.		
Orejas + cambio del rumbo.		
Apreciación de planeo mirando a un punto fijo: en el vuelo con diferente posición de las manos y orejas grandes, y durante el aterrizaje.		
Pérdida de altura en frente del aterrizaje (del lado del barlovento).		
Aproximación parcialmente asistida en una técnica: aterrizaje en U, con 8's o S's (hasta autonomía completa).		
Dominar la etapa final y el frenado final.		

Para validar el nivel:

- Mínimo 10 vuelos en total con la firma del instructor en el libro de vuelos.
- Mínimo de 10 días de curso en total.
- Cumplir todos los requisitos del nivel.



Firma del instructor:

Después de la certificación:

El piloto sólo puede volar bajo supervisión de un instructor certificado con comunicación por radio.



✍ CONOCIMIENTOS TEÓRICOS	Fecha	Instructor (nombre y firma)
METEO/AEROLOGIA: meteorología global, sistemas de alta y baja presión, isobaras, masas de aire, frentes: fríos, cálidos, ocluidos. Herramientas de internet para pronósticos globales y locales, sus límites. Situaciones peligrosas en vuelo.		
MECÁNICA DE VUELO: Mecánica de las orejas y el uso del acelerador / espiral, peligros (espiral bloqueada) y procedimiento de recuperación. Efecto del gradiente del viento en el ángulo de ataque.		
REGLAMENTACION AEREA: Espacio aéreo y las obligaciones como piloto.		
PILOTAJE: Uso de la ascendente dinámica en pendiente y la ascendente térmica. Curva polar: velocidad de vuelo (posición de las manos y acelerador) para lograr el mejor planeo sobre el suelo contra el viento y con viento de cola, descensos y ascensos. Plegadas, pérdida y evasión de giro negativo y recuperación. Conocer los aterrizajes de emergencia (árboles, agua, cables de luz, carreteras) y procedimientos después del accidente.		
EQUIPO: Saber cómo evaluar daños en el parapente. Operación con el radio (auto power off, bloqueo, desbloqueo, cambiar frecuencia, reiniciar). Paracaídas de emergencia, control pre-vuelo, cómo usarlo y cómo darle mantenimiento, aterrizaje con paracaídas.		
ANÁLISIS: Decisión apropiada para volar o no volar, reconocimiento de situaciones peligrosas en el vuelo. Parte del día apropiada para volar, considerando las habilidades propias y anticipando las condiciones en el aterrizaje.		
ESTADO DE ÁNIMO: Entender el nivel alcanzado y el riesgo de la actividad, limitaciones mentales y físicas, motivación, fuerza mental, auto-evaluación. Planificación para la progresión propia.		

☁ TAREAS PRÁCTICAS	Fecha	Instructor
Análisis de la meteo/aerología, decisión segura para volar o no.		
Hacer tu propio plan del vuelo.		
Dominar control pre-vuelo 5 puntos: B.E.S.A.F.E.		
Dominar una de las técnicas del despegue (frontal o reversa).		
Introducción al otro tipo de técnica de despegue.		
Despegue con viento cruzado de 45 grados máx		
Control preciso de la deriva y apreciación del planeo usando puntos de referencia/alineamiento.		
Mantener el parapente en equilibrio durante el vuelo en condiciones variables.		
Respetar la distancia con otros pilotos durante el vuelo y en terreno.		
Uso del acelerador por seguridad.		
Técnica de descenso: orejas + acelerador.		
Maniobrar con bandas traseras en caso de ruptura de la línea del freno.		
Introducción al vuelo térmico, controlar el ángulo de alabeo y plegadas exteriores.		
Introducción al vuelo de dinámica en pendiente. Vuelo recto con peso del cuerpo, alejado del terreno.		
Coordinación del cuerpo y freno para diferentes tipos de giro.		
Plegadas asimétricas básicos de 25%, manteniendo el rumbo		
Dominar una de las técnicas de aproximación usando el rango de velocidades del parapente, así como el conocimiento de las otras.		
Manejo de la aproximación al aterrizaje en presencia de otros pilotos.		
Aterrizaje preciso en condiciones variables.		

TAREAS EN EL SUELO	Fecha	Instructor
En terreno plano (viento máximo de 15 km/h):		
Hacer una pared desde el repollo/coliflor, usando bandas A y bandas traseras y despejar el borde de fuga con los frenos.		
Mantener el parapente con el borde de fuga un metro sobre el suelo por 5 segundos (en viento ligero con 1 banda A en cada mano; en viento fuerte con las 2 bandas A en una mano y las 2 bandas traseras en la otra).		
Mantener el ala por encima de la cabeza, 30 segundos como mínimo.		
Realizar slalom con giros de 45 grados.		
Caminar con velocidad mínima y máxima con el parapente por encima de la cabeza.		
En pendiente (5° a 20°, viento máximo de 15 km/h):		
Caminar hacia arriba de la pendiente usando bandas A y bandas traseras.		
Habilidad para mantener el ala por encima de la cabeza del piloto un mínimo de 5 segundos, sin despegar.		
CERTIFICACIÓN DE VUELO TÉRMICO	Fecha	Instructor
10 vuelos en condiciones térmicas.		
Topografía y análisis del viento.		
Aproximación en patrón de "U".		
CERTIFICACIÓN DE VUELO EN DINÁMICA	Fecha	Instructor
10 vuelos mínimo.		
Técnicas de despegue con viento fuerte.		
Saber cómo hacer aproximaciones de "top landing" con opciones de escape, aterrizar sólo si es fácil y seguro.		
Aproximación al aterrizaje en patrón de "8".		
CERTIFICACIÓN DE VUELO A TORNO	Fecha	Instructor
5 vuelos con despegue con torno.		
Técnicas de enganche y liberación.		
Procedimientos de seguridad.		



Validación del EXAMEN TEÓRICO con un mínimo de 80% de respuestas correctas:

Fecha: _____ Firma: _____



Validación del EXAMEN PRÁCTICO, 2 vuelos (un vuelo comodín mas si es necesario):

Criterios del examen práctico:

- **Análisis** correcto del tiempo para la próxima hora
- **Control pre-vuelo**, claros y precisos.
- **Despegue en 5 etapas** bajo control y seguro.
- Plan de **vuelo adaptado** a las condiciones, terreno y otros.
- Eficiencia de las **orejas** (cero frenos).
- **Cabeceo y control** dentro de los límites, buena sincronización para el control y la liberación.
- Buen **manejo de la altura** con aproximación adaptada (S, 8 o U).
- **Fase final estable** contra el viento. Aterrizando en el campo predefinido, a menos de 40m de la diana, con los pies y con buen frenado final.
- Respetar las **reglas** y demostrar buena actitud.

Para presentar el examen de piloto APPI, necesita:

- ☐ Un mínimo de 15 días de curso.
- ☐ Un mínimo de 30 vuelos firmados por el instructor en esta libro de vuelos.
- ☐ Cumplir con todos requisitos teóricos, prácticos y de manejo del parapente en el suelo.
- ☐ Tener una de las 3 certificaciones (vuelo térmico o vuelo en dinámica o vuelo a torno).

	Vuelo #1	Vuelo #2	Vuelo extra
Análisis de la meteo/aerología			
Control pre-vuelo			
Despegue			
Ejercicio			
Aproximación			
Aterrizaje			

Obligaciones del piloto APPI:

- Debe volar con paracaídas.
- Reporte de accidente obligatorio.
- Mantener el libro de vuelos actualizado.

Firma del instructor:

MANIOBRAS SIV

CERTIFICACIÓN DE ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD

Llegar a conocer los límites del parapente y aprender a evitar y a recuperarse de incidentes aéreos.
Para inscribirse al curso, el piloto debe ser autónomo en el despegue y el aterrizaje.

✍ CONOCIMIENTOS TEÓRICOS		Fecha	Instructor (nombre y firma)	
SEGURO: Control de las emociones: despegue -aterrizaje seguros / zona / evitar respiral al agua! cómo proceder con un aterrizaje en agua / procedimiento de liberación de la paracaídas. Control del equipo tras la extracción de la paracaídas.				
EQUIPO: Cinta ventral, geometría del arnés, líneas, materiales, mantenimiento, certificación.				
MECÁNICA DE VUELO: Péndulo, orejas y acelerador, rango de velocidades / estabilidad e inestabilidad del perfil / mecánica de plegadas y pérdidas.				
PILOTAJE: Control del cabeceo: energía, sincronización / pilotaje activo / posición del cuerpo / sobre-reacción. Técnicas de descenso rápido y sus límites				
LIBERACIÓN DE PARACAIDAS: Situaciones y procedimientos.				
👤 ESTADO MENTAL	Curso SIV Básico		Curso SIV Avanzado	
	Fecha	Instructor	Fecha	Instructor
Despegue y aterrizaje seguros.				
Conciencia de la altitud / Respetar la zona.				
Respetar el briefing				
Sincronización y energía				
Manejo del estrés				
Ataque de adrenalina, control del riesgo, sobre-confianza / falta de confianza				



Realizado sobre el agua, con equipo de seguridad, por el instructor APPI SIV.

Firma del instructor:

CERTIFICACIÓN DE ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD MANIOBRAS SIV

☁ EJERCICIOS BÁSICOS SIV	Fecha	Instructor
Control del cabeceo.		
Orejas con acelerador.		
Plegada simétrica.		
Plegada asimétrica, vuelo recto.		
Espiral y salida progresiva.		
★ EJERCICIOS OPCIONALES BÁSICOS DE SIV	Fecha	Instructor
B-Stall.		
Alabeo con y sin orejas grandes.		
Giro dinámico.		
Giro de 180° del lado contrario a la plegada.		
Aterrizaje con bandas traseras.		
☁ EJERCICIOS AVANZADOS SIV	Fecha	Instructor
Pérdida completa		
Back Fly		
Giro negativo de 90°		
Giro negativo salida back fly		
Velocidad mínima		
Salida de auto-rotación		
Salida de espiral (dinámica y progresiva)		
★ EJERCICIOS AVANZADOS OPCIONALES SIV	Fecha	Instructor
360°: barrena suave hasta llegar a fuerte y regresar a suave		
Wing overs		
Plagadas aceleradas		
Giro negativo dinámico		
Liberación del paracaídas		
Estabilización del ala (evitar efecto espejo)		
Back fly y giro negativo en el suelo		

Aumentar tiempo en el aire, volar alto y lejos.
Para inscribirse al curso, es necesario ser
piloto APPI o nivel equivalente, certificación SIV
recomendada.

✏ CONOCIMIENTOS TEÓRICOS & ☁ PRÁCTICAS	Fecha	Instructor (nombre y firma)
METEO/AEROLOGIA: Herramientas en internet para pronóstico de meteo/aerología global y local. Teoría de las térmicas (estabilidad, inestabilidad, disparadores...). Ascendencias, convergencias, orientación de la pendiente. Trampas típicas: efecto prisionero, pausa de medio día, cascada catabática en día estable.		
MECÁNICA DE VUELO: Curva polar, speed to fly, mejor ángulo de planeo respecto al suelo.		
REGLAS DE VUELO: Introducción a los mapas aeronáuticos, espacio aéreo controlado.		
PILOTAJE: Dominar técnicas de despegue frontal y reversa. Técnicas para los primeros giros en una termal, eficiencia en térmica. Diferentes maneras de hacer girar al parapente. Habilidad para llegar a la base de las nubes (techo) y esperar ahí. Ver el ángulo de planeo y estrategia avanzada para el control de la deriva. Dominar aproximación y aterrizaje en campos desconocidos.		
EQUIPO: Ajuste del arnés antes y durante el vuelo. Conocer los riesgos asociados a los arneses cerrados (POD). Ajuste de los frenos (controlar con acelerador, borde de fuga libre). Instrumentos de vuelo: planeo, velocidad respecto al suelo, tasa de ascenso promedio, conocer las en el aire del parapente. Operaciones con radio.		
ANÁLISIS: Observación, conocimiento, concentración. Estrategia clara antes de despegar para encontrar la primera térmica. Establecer plan de vuelo. Después de subir en la primer térmica, comparar con pronóstico (velocidad de ascenso, altitud del techo, viento), evaluar la evolución del día y adaptar el plan de vuelo. Cómo encontrar aterrizajes seguros desde el aire y mantenerlos siempre al alcance.		
ESTADO DE ANIMO: Consciencia del estado mental, identificación y manejo del estrés, manejo del cansancio. Comprensión de los riesgos de vuelo de rendimiento.		

Necesitas 3 vuelos cross (20km con al menos 3 transiciones por vuelo):

	Vuelo #1	Vuelo #2	Vuelo #3
Fecha			
Sitio de Vuelo			
Ala			
Max. Altura			
Distancia			
Duración			
Comentarios (ida y vuelta, triangulo, condiciones...)			
Firma del instructor			

Para validar el nivel:
Cumplir todos los requisitos y por favor guardar sus rutas GPS para probar sus vuelos.

Firma del instructor:

PILOTO AVANZADO

Piloto con un amplio rango de habilidades y experiencia, listo para convertirse en profesional. Para inscribirte al curso, necesitas ser un piloto de vuelo en dinámica y vuelo térmico durante, por lo menos, un año, curso SIV avanzado y certificación Cross, certificado de primeros auxilios, 200 vuelos y 100 horas en un mínimo de 10 diferentes zonas de vuelo + equipo en buenas condiciones o reporte de control técnico.

✏ CONOCIMIENTOS TEÓRICOS	Fecha	Instructor (nombre y firma)
METEO/AEROLOGIA: Profundo conocimiento de la meteo/aerología a nivel global y local. Dominar herramientas de internet para pronósticos, Skew-Tephigram: sondeos.		
MECÁNICA DE VUELO: Límites del ángulo de ataque durante el vuelo, efectos del viento en el ángulo del ataque / movimientos transitorios. Uso del freno y migración del centro de presión / estabilidad e inestabilidad del perfil / estabilidad e inestabilidad en espiral		
PILOTAJE: Dominar despegue frontal y reverso en un amplio rango de condiciones y topografía. Vuelo activo en condiciones térmicas fuertes (evitar plegadas). Saber cómo inducir y recuperarse de pérdidas completas y giro negativo. Usar toda la gama de freno del parapente con seguridad. Usar el acelerador para vuelos de rendimiento. Manejar aproximación en el aterrizaje con tráfico. Aterrizaje preciso en condiciones variables.		
REGLAS DE VUELO: Planeación de vuelos con mapa aeronáutico y navegación dentro del espacio aéreo permitido.		
EQUIPO: Conocimiento de los materiales. Líneas: polietileno (Dyneema), aramida (Kevlar), poliéster aromático (Vectran). Envejecimiento, riesgos y mantenimiento. Ajuste de los frenos. Saber cómo inspeccionar y hacer reparaciones menores al parapente. Saber cómo usar instrumentos de vuelo y radio.		
ANÁLISIS: Comparar reportes de meteo/aerología con las condiciones reales. Predecir la evolución del día y las posibilidades del vuelo, planeación de rutas. Análisis constante durante el vuelo, habilidad para reajustar el plan de vuelo.		
ESTADO DE ANIMO: Evaluación precisa y manejo del riesgo (evitar acumulación de factores de riesgo), manteniendo los márgenes, saber cuándo sí y cuándo no volar. Constante autoevaluación y progreso personal planeado.		

PILOTO AVANZADO

🔥 TAREAS EN EL SUELO	Fecha	Instructor
En terreno plano (viento máximo de 25 km/h):		
Habilidad para mantener el parapente con una punta tocando el suelo por lo menos 5 segundos.		
Cambiar la punta del parapente que toca el suelo a la derecha y a la izquierda, dos veces de cada lado.		
Habilidad para estar sentado en el suelo, con el parapente volando, mínimo 10 segundos.		
Slalom con giros de 90°.		
Habilidad para hacer una figura de 8 en el suelo.		
Inflado back fly con el borde de ataque a un metro sobre el suelo durante 5 segundos.		
Con el borde de ataque hacia abajo sobre el suelo, habilidad para voltear el parapente.		
Recuperar pérdida asimétrica en el suelo con dos líneas.		
En pendiente (5° a 20°, viento máximo de 25 km/h):		
Habilidad para inflar el parapente desde un repollo/ coliflor con las puntas hacia afuera (forma de omega).		
Inflado con técnica cobra.		
Habilidad para despegar, con vientos desde 0 hasta 30km/h, sin asistencia y con técnica frontal y reversa.		
Habilidad para mantener el parapente por encima de la cabeza por un mínimo de 15 segundos, sin despegar.		

PILOTO AVANZADO



Validación del EXAMEN TEÓRICO con un mínimo de 80% de respuestas correctas:

Fecha:

Firma:



Validación del EXAMEN PRÁCTICO, 3 vuelos (un vuelo comodín mas si es necesario):

Fecha:

Ubicación:

Escuela:

Parapente:

Criterios para examen práctico :

- Análisis preciso del **pronóstico** y predicción para las siguientes dos horas.
- **Control pre-vuelo sin riesgos**, despegue limpio y seguro.
- Demostrar **dos técnicas de despegue**, claras y bien ejecutadas.
- **Plan de vuelo adaptado** a las condiciones, al terreno u otros
- Un giro de **360°** a la derecha y un giro de 360° a la izquierda en menos de 25 segundos con entrada y salida en el mismo eje. El cronómetro se detiene cuando el parapente vuela estable.
- Dos giros de **360°** a la derecha en menos de 20 segundos con entrada y salida en el mismo eje.
- Ejecución de dos tipos de técnica de **descenso rápido**.
- Patrón de **aproximación en forma de U**, aterrizaje seguro en los pies, dentro de un círculo de 30 metros de diámetro para ambos vuelos.
- Patrón de aproximación en forma de U, aterrizaje seguro en los pies, dentro de un círculo de 50 metros de diámetro en **una pendiente de 30°** (top landing) **o con las bandas D** en un círculo de 50 metros de diámetro en terreno plano.

Para aprobar el examen de piloto APPI avanzado, necesitas:

- ☐ Cumplir con todos los requisitos teóricos, prácticos y de manejo del parapente en tierra.
- ☐ Tener **vuelo en dinámica y vuelo térmico** certificado.
- ☐ Tener la **certificación piloto APPI** desde hace un año mínimo.
- ☐ Tener **SIV Avanzado y Certificación Cross**.
- ☐ Contar con **200 vuelos y 100 horas** de vuelo en un mínimo de 10 diferentes sitios de vuelo.
- ☐ **Equipo** en buen estado o reporte de control técnico.
- ☐ Validación del examen **teórico** APPI
- ☐ Validación del examen **práctico** APPI



En caso existir un elemento fallido durante el vuelo, se considerará a todo el vuelo como fallido y un vuelo extra debe proponerse como comodín.

En caso de un problema mayor de seguridad, se considerará el examen como fallido.

PILOTO AVANZADO

Obligaciones del Piloto APPI:

- Debe cumplir con las normas locales.
- Mantener el libro de vuelos actualizado.
- El reporte de accidente es obligatorio.



	Vuelo #1	Vuelo #2	Vuelo #3	Vuelo extra
Análisis de la meteo /aerología				
Control pre-vuelo				
Despegue				
Ejercicio				
Aproximación				
Aterrizaje				

Firma del Instructor #1:

Firma del Instructor #2:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

LIBRO DE VUELOS

[illegible]**Firma:**

LIBRO DE VUELOS

[illegible]

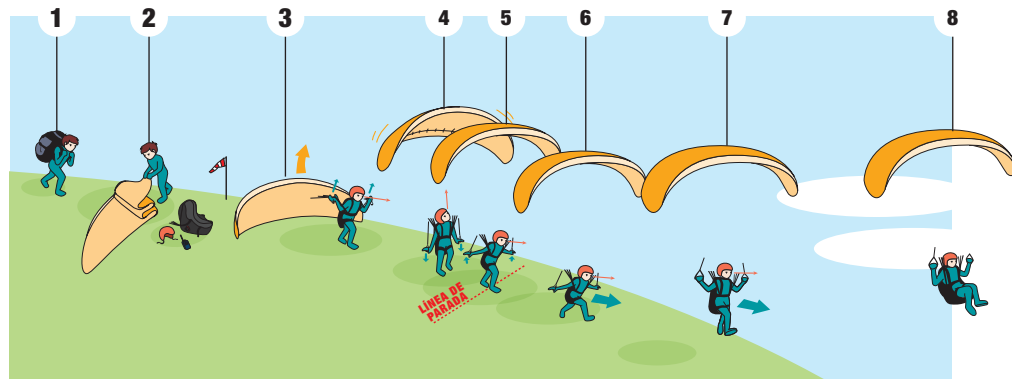
Total de esta pagina:

Total anterior:

Total de horas:

PROCEDIMIENTOS DE VUELO

APPI GLOBAL FLIGHT PROCESS



I - DESPEGUE TAKEOFF

1 Preparación / Set-up

- La conciencia mental
- Elija su lugar (viento, obstáculos, pendiente)
- Configuración (planeador en forma de U, en el viento)
- Limpiar la línea (1 por 1 o pre-inflado)
- Ponerse el arnés (verificación de paracaídas)

2 Control pre-vuelo, 5 puntos: B.E.S.A.F.E.

- **Broches** (pernas, ventral, pecho, casco, mosquetones)
- **Equipo** (paracaídas, ala, líneas, frenos, acelerador, radio)
- **Stop línea de parada** (visualizar límite y técnica)
- **Aire** (dirección del viento, fuerza, ciclos)
- **Free libre espacio aéreo**
- + Enjoy your flight

3 Inflado

- Escoger el momento
- Rápida mirada alrededor
- Posición simétrica de las manos
- Presión sobre ventral

4 Control

- Sincronización (soltar A > mandos)
- Presión en los mandos
- +/- mirada

5 Decisión > Abortar o Despegar

6 Aceleración

- Presión sobre ventral
- Posición de las manos
- Equilibrio piloto/ala
- Mirada hacia el frente
- Trayectoria

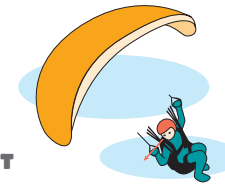
7 Despegue

- No soltar los mandos
- Trayectoria, **despegar y alejarse**
- Rango de la velocidad

8 Fin del procedimiento de despegue

- Meterse en el arnés
- Control de tráfico, control en vuelo

II - VUELO FLIGHT



Velocidad en el aire ≠ Velocidad respecto al suelo
Trayectoria en el aire ≠ Trayectoria respecto al suelo (Deriva)

Rango de las velocidades / En aire (+/- 2 km/h)

- Mejor planeo ≈ 39 km/h
- Manos arriba ≈ 37 km/h
- Descenso mínimo ≈ 34 km/h
- Velocidad mínima ≈ 25 km/h (no es para principiantes)

Correcciones del rumbo

- Marcadores visuales 2 puntos
- Visualizar y controlar la deriva
- Mirar, Inclinar, +/- mando

Control del giro

- Tomar referencia, 90°, 180°, 360°
- Con velocidad manos arriba: mirada, inclinar, jalar el freno interior, regresar la mano
- Con descenso mínimo: mirada, inclinar, soltar el freno exterior, regresa a velocidad de descenso mínimo
- Inclinação y uso de mandos son progresivos
- Reglas del tráfico

Procedimiento de la paracaídas

- Mirar-alcanzar-tirar, mandar, control del parapente

Ejercicios

- Control del cabeceo
- Control del alabeo
- Orejas grandes + acelerador
- Figura 8 (mantener posición, adelante, atrás)
- Descenso mínimo, giro



III - ATERRIZAJE LANDING

- 3 diferentes técnicas de aproximación
- Diana > entrar en la puerta final a buena altura y buen lugar

Llegada a la zona de aterrizaje lo suficientemente alto y contra el viento

- Anticipar
- Tomar información (tamaño del aterrizaje, obstáculos, dirección del viento y velocidad, otros pilotos)
- Imagina y haz tu aproximación

Fase final debe estar suficientemente larga para

- Pararse si no hecho antes (recomendado antes)
- Tomar velocidad (gradiente de viento, frenado final)
- Ajustar la trayectoria con el cuerpo
- Ajustar frenado final (flare, momento)

Algunos básicos

- Cuando empezar la aproximación:
 - Nunca volar encima del aterrizaje (mantén ángulo de 45 grados)
 - Nunca dejar el aterrizaje a tu espalda
- Posición de la parte base:
 - Condiciones ventosas: hacer la base mas cerca de la diana
 - Condiciones con viento ligero: base mas lejos
- Ningún obstáculo entre ti y el aterrizaje
- Fase final siempre contra viento
- Ver el punto fijo

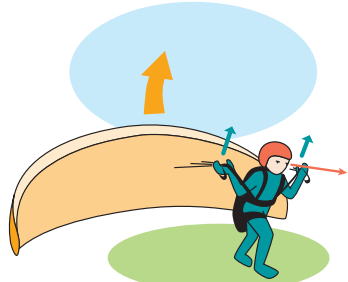
En caso de fallo de radio

- No preocuparse por la con precisión
- Escoger el lugar mas grande sin obstáculo
- Aterrizar contra viento

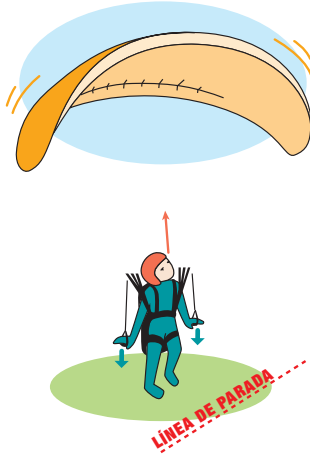
PROCEDIMIENTO DEL DESPEGUE

TAKEOFF PROCEDURE

1 **I** Inflar



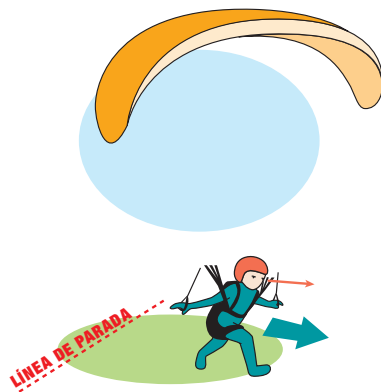
2 **C** Control



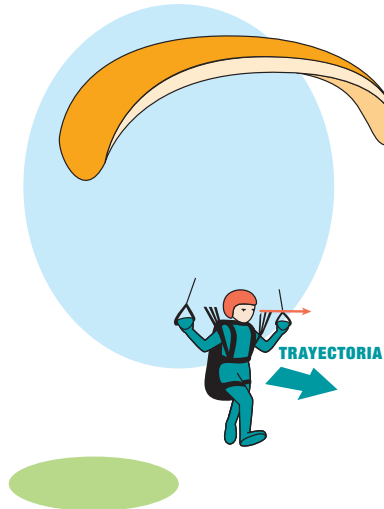
3 **D** Decidir



4 **A** Acelerar

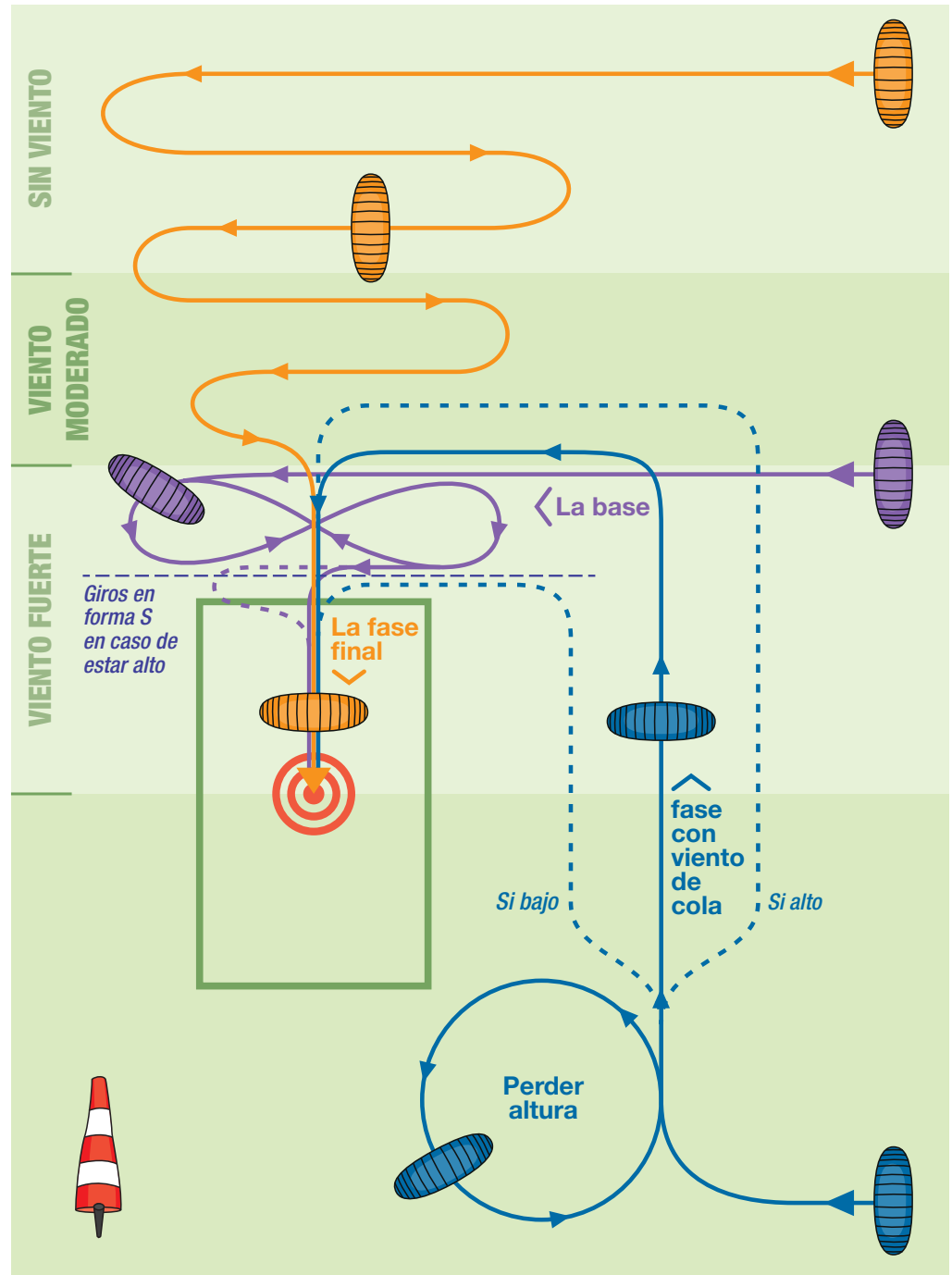


5 **D** Despegar y alejarse



PROCEDIMIENTO DEL ATERRIZAJE

LANDING PROCESS



REGLAS DEL VUELO

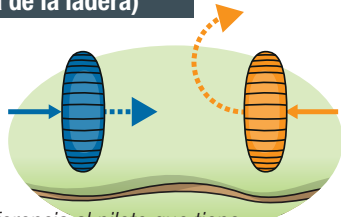
PREVENCIÓN DE COLISIONES

AIRLAW / AERIAL COLLISION AVOIDANCE

Primera regla

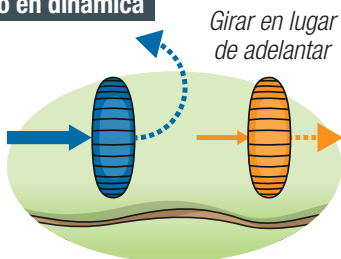


Acercamiento de frente (cerca de la ladera)



Preferencia al piloto que tiene la ladera a su derecha

Vuelo en dinámica



Girar en lugar de adelantar

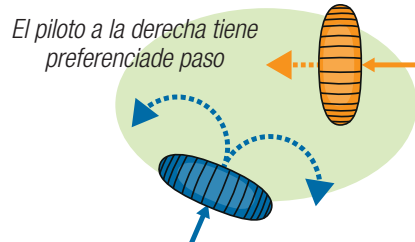
Termaleando



Girar en el mismo sentido que el primer piloto

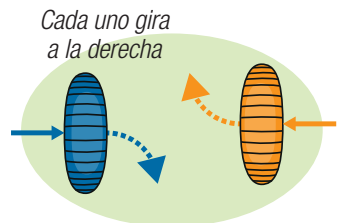
El más bajo tiene preferencia

Trayectorias convergentes



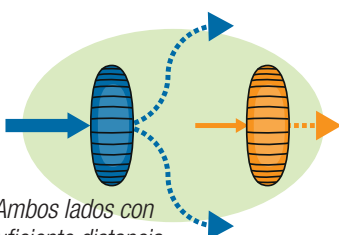
El piloto a la derecha tiene preferencia de paso

Acercamiento de frente



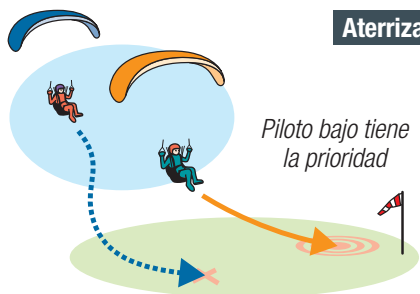
Cada uno gira a la derecha

Adelantamiento



Ambos lados con suficiente distancia

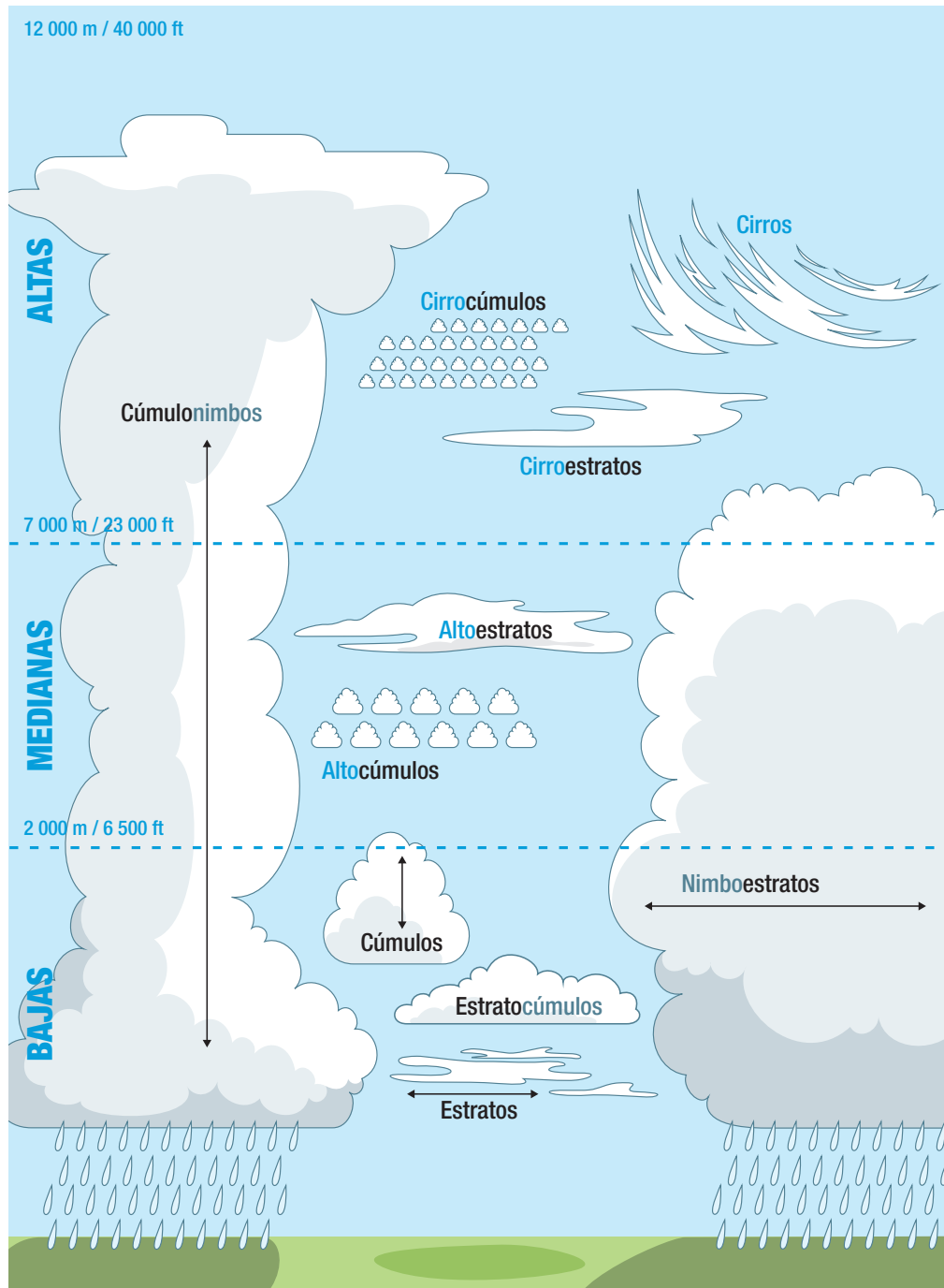
Aterrizaje



Piloto bajo tiene la prioridad

TIPOS DE NUBES

TYPES OF CLOUD



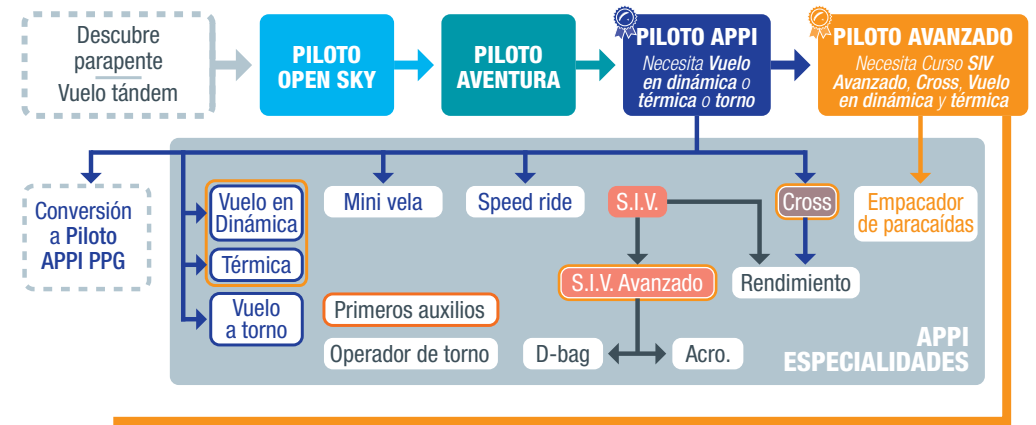
REGISTRO DE CALIFICACIONES ADQUIRIDAS

RECORD OF QUALIFICATIONS GAINED

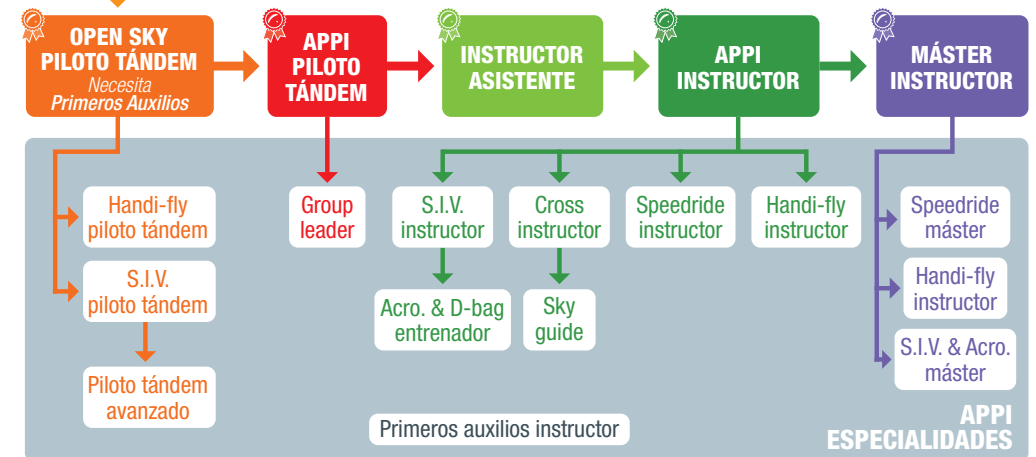
Niveles Ratings	Fecha Date	Nombre del instructor, ubicación y nombre de la escuela Instructor name, location and school name
Certificado de Primeros Auxilios First aid certificate		
PILOTO OPEN SKY Open Sky pilot		
PILOTO AVENTURA Adventure pilot		
PILOTO APPI  APPI Pilot		
Certificación de vuelo en dinámica Ridge soaring certification		
Certificación de vuelo térmico Alpine certification		
Certificación de vuelo a torno Winch certification		
CURSO DE MANIOBRAS SIV SIV certification		
Curso de Maniobras SIV Avanzado Advanced SIV certification		
CERTIFICACIÓN DE VUELO CROSS XC certification		
PILOTO AVANZADO  Advanced pilot		
Certificación de vuelo de rendimiento Perfo. certification		
Certificación de vuelo acrobático Acro. certification		
Certificación D-bag D-bag certification		
Mini vela Mini-wing		
Speed ride Speed ride		
Empacador de paracaídas Rescue packer		
Operador de torno Winch technician		

APPI SISTEMA DE EDUCACIÓN

NIVEL PILOTO



NIVEL PROFESIONAL



APPI Centro de Vuelo

APPI Escuela de Vuelo

APPI Escuela de Vuelo

APPI Escuela de Vuelo

APPI Escuela de Vuelo



OJO! Para ser miembro de APPI, cada uno tiene que confirmar los datos personales de su cuenta en línea y pagar su afiliación para recibir su tarjeta APPI.





©APPI Graphic design & illustrations: www.marion-leleuvre.com



APPI
ASSOCIATION of PARAGLIDING PILOTS and INSTRUCTORS

APPI International
Chemin Vieux 64
1997 Sornard
SWITZERLAND



www.APPIfly.org

www.APPIppg.org

www.APPIparatrike.org