

GLOBO AEROSTÁTICO

Tema 01
Actividades ff. y dd. aéreas
Facultad de Ciencias
de la Salud y del Deporte
Campus de Huesca de la
Universidad de Zaragoza



Indice:

- Aspectos generales
- Evolución histórica
- Conceptos básicos
- Familias y tipos de Globos
- Componentes del Globo.
- Técnica de vuelo
- Factores limitantes
- Fuentes documentales

Aspectos Generales

Diferente a otras formas de vuelo
espectro amplio en vuelo vertical

Cesta sustentada en bolsa de aire caliente

Viaja dentro de las corrientes de aire

Cada vuelo es una aventura "incierta"

Interesantes posibilidades

"ocio" y de "negocio"

Evolución histórica

Pioneros : Hermanos Montgolfier

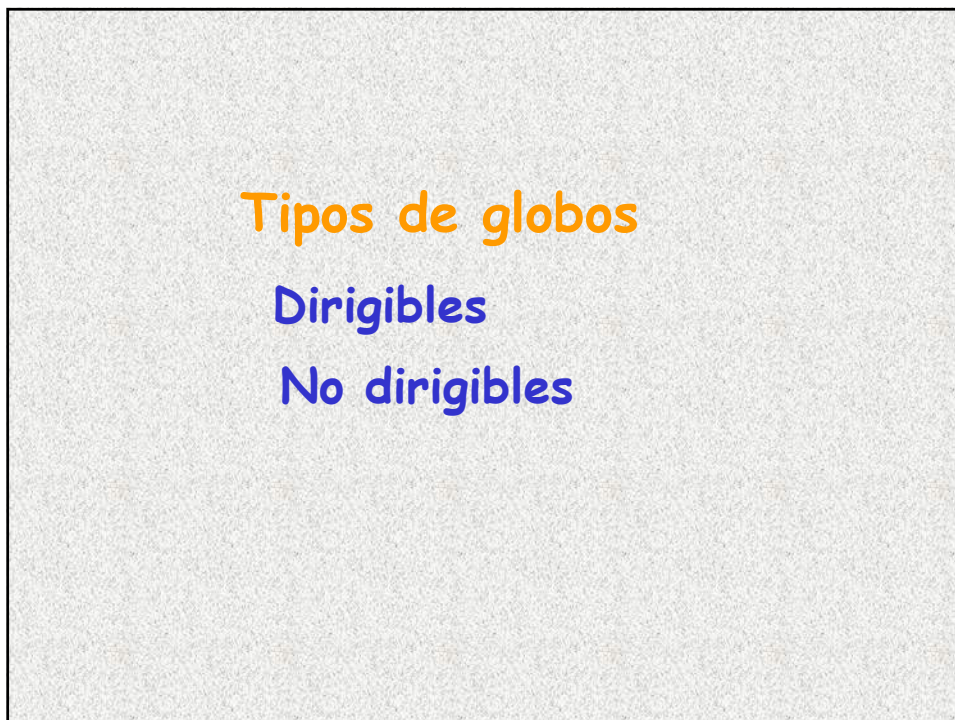
Pilatre de Rocier: 1er vuelo tripulado

Evolución hacia globos de gas

Crisis a principios del siglo XX

Accidentes y desarrollo hélice

Situación en España



Tipos de globos

De aire caliente

De Gas

Mixtos

Tipos de globos

Tripulados

No tripulados



Componentes del globo

Barquilla

- Cesta de mimbre
- Refuerzos:
 - suelo y laterales
- Alberga:
 - Tripulación y pasajeros
 - Instrumentos de vuelo
 - Botellas de gas
- Base colocación quemador

Componentes del globo

Quemador

- Instrumento que calienta el aire
- Partes:
 - Serpentin
 - Manómetro de precisión
 - Mechero - "llama piloto"
 - Válvula de apertura
 - Mangueras
 - Botellas
 - Gas

Equipo de vuelo

Botiquín
Extintor
Manta de nomex
Cuerda de al menos 25 mts
Encendedor /cerillas
Navaja
Casco y guantes
Mapas actualizados
Equipo de comunicaciones
Instrumentos de vuelo

Instrumentos de vuelo

Altímetro
Variómetro
Brújula
GPS
Reloj con cronómetro
Emisora de radio
Termómetro de temperatura exterior
Termómetro de temperatura interior

Técnicas de vuelo

Procedimientos previos

Inflado

Despegue

Vuelo

Aterrizaje

Post-aterrizaje

Técnicas de vuelo

Procedimientos previos

- Elección del lugar
- Chequeo pre-vuelo
- Equipo de vuelo
- Comprobación paracaídas
- Forma alternativa de comunicación
- Comprobación del quemador
- Confirmar "peso total adecuado"

Técnicas de vuelo

Procedimientos previos

- Elección del lugar
 - Observar del viento
 - Decisión sobre desplegado de la vela
 - Ubicamos el remolque
 - Descargamos la cesta
- Montaje de los accesorios de la cesta
 - Sujeción de las bombonas
 - Barras que sostienen el quemador
 - Quemador
 - Mangueras

Técnicas de vuelo

Procedimientos previos

- Prueba de gas
 - Comprobación de las conexiones
 - Abrimos llaves de botellas
 - Abrimos llaves de los quemadores
 - Accionamos la "chispa"
 - Damos "gas" a uno y otro quemador
 - Cerramos llaves de las botellas
 - Vaciamos conductos
 - Cerramos llaves de los quemadores

Técnicas de vuelo

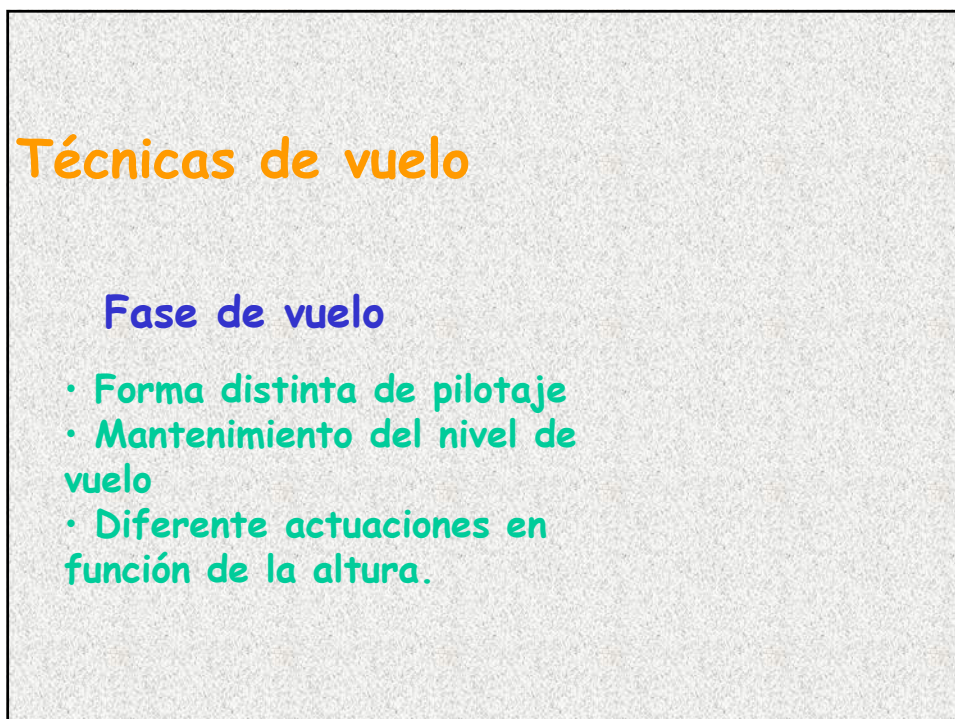
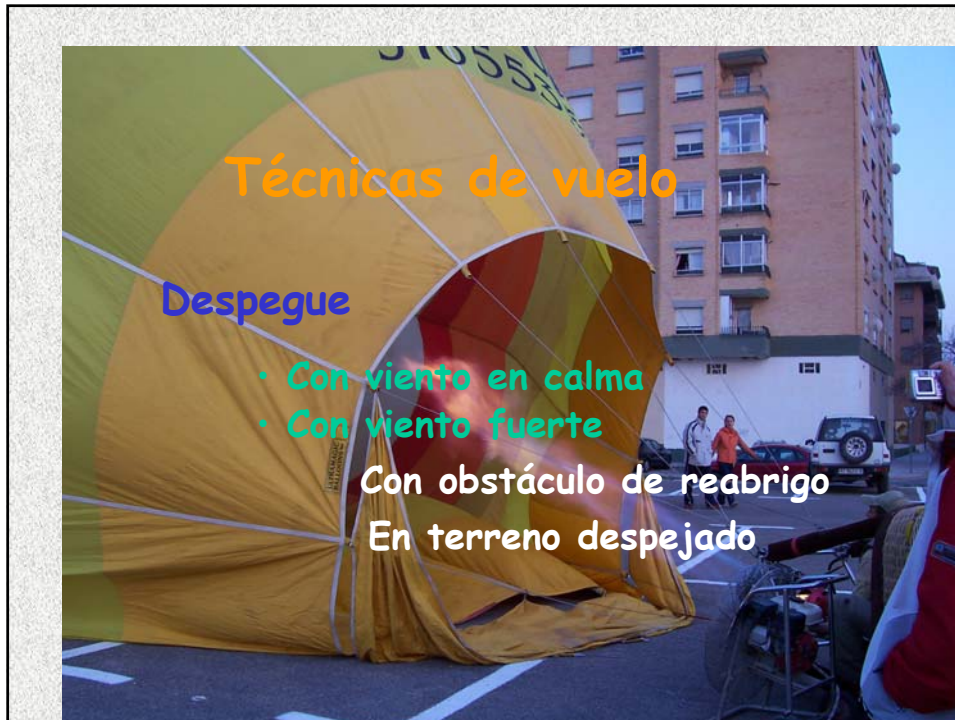
Procedimientos previos

- Preparación de la cesta
 - Confirmamos el viento (orientación)
 - Comprobamos el montaje realizado
 - Cargamos lo necesario
- Volcado de la cesta:
 - Aseguramos que lleguen los amarres
 - Sobre una de las caras amplias
 - Con suavidad
 - Ubicación de las botellas
- Colocación de los amarres:
 - Sitios firmes
 - Orientación respecto del viento

Técnicas de vuelo

Inflado

- Extensión de la vela
- Sujeción cabo corona
- Equipo de vuelo
- Encendido del ventilador
- Apertura de la boca de la vela
- Revisión general del interior
 - Paracaídas, cabo desgarre...
- Apertura gas y encendido "llama piloto"
- Fogonazos cortos hasta elevar vela



Técnicas de vuelo

Fase de aterrizaje

- Operaciones previas
- Búsqueda del terreno "adecuado"
- Diferente actuaciones en función del viento:
 - Suave
 - Fuerte

Técnicas de vuelo

Fase de post-aterrizaje

- Anotar hora y lugar de toma
- Recoger vela
- Desmontar el quemador
- Desmontar sujeciones de barquilla
- Cargar equipo en remolque

Factores limitantes

Poca visibilidad : Niebla / Noche

Viento fuerte

Tormentas /Turbulencias

Orificios en la vela

Deterioro conducciones gas

Temperatura interior vela

Velocidad máxima ascensos/descensos

Apertura del paracaídas

Fuentes documentales de ampliación

- Hebeisen y Cobos (1991)

“El reino de los vientos: (España en globo) = The kingdom of winds : (Spain in a balloon)”. Barcelona; Ed: Trea.

- Lázaro Ávila y Pérez Heras (1995)

“La aerostación militar en España”. Madrid; Ed: Ministerio de Defensa.

- Llansana, J.- (1997)

“Africa en globo : encuentros con Julio Verne”. Barcelona; Ed: Juventud.

- Rubio y Menéndez (1994)

“Manual de aerostación”. Madrid; Ed: Federación Española de Deportes Aéreos.

Fuentes en la red

www.baloclubmediterreni.com
www.garuda.com
www.globoaventura.com
www.zaragoza-ciudad.com/globo/pagina.htm
www.garrotxa.com/valdecoloms
www.ribernet.es/
<http://cipres.ccc.uchile.cl/~posorio/>
www.oikos.unam.mx/cvlm/blobo/
www.globuskontini.com/castellano/default.htm
www.ocioaventura.com/vuelo%20globo.htm
www.peruflv.com/globo.html
www.grupoandalus.com/granadaromantica.html
www.unla.edu.ar/abremate/d6.htm
www.acopomil
www.expedicionturpial.com
www.hidalgo.gob.mx/atractivos_turisticos
www.turismoaventura.com
www.eluniversal.com.mx
www.atlantida.com.uy/aventurismo/avent0.htm
www.globosalvarez.com/evento01.htm
www.cotecal.com.ar/elcalafate/globo_aeratatico
www.globalbaria.com