

## Integra Tecnologia Programa Super Nova Caixa Tarragona- Obra Social



Per què s'enliren els globus?



Globus aerostàtic

L'aire ens envolta per tot arreu i si viatgem en globus podem estar convençuts de que aquest està ple d'aire. Si ens fixem molt detingudament en aquest mitjà de transport podem observar que, a part del globus en sí, les cordes i la cistella, tots tenen un mecanisme per escalfar. Serà per no passar fred? No! És per poder enlairar-se.

L'aire és un gas i com tots els gasos està format de molècules, com petites pilotes que es mouen contínuament. Com més calent està un gas més ràpid es mouen aquestes pilotes i més espai ocupen. Aquest fenomen se'l coneix amb el nom d'expansió. En aquesta situació podríem dir que en el mateix espai hi ha menys aire, per tant pesa menys. L'aire calent és més lleuger que l'aire fred i és per aquest motiu que l'aire calent tendeix a pujar cap amunt mentre que l'aire fred, en ser més pesat, baixa. L'aire està en constant moviment.

Els globus aerostàtics escalfen l'aire de l'interior del globus fent que aquest s'expandeixi i s'enliri cap al cel, degut a que l'aire calent de dins del globus és més lleuger que l'aire fred del seu voltant. Com que els globus aerostàtics no tenen cap motor, ni volants, s'han de deixar portar per els corrents d'aire. Tot i així, hi ha un tipus de globus, els dirigibles, en els quals si que es pot controlar la direcció i si es vol pujar més o menys.

Els globus aerostàtics estan fets de seda o d'un tipus de niló molt lleuger per a facilitar l'ascens. Poden viatjar entre tres i quatre persones. I si voleu veure una pel·lícula amb viatges en globus busqueu "La volta al món en 80 dies", inspirada en la novel·la de Jules Verne.

A vegades, en comptes d'escalfar l'aire, alguns globus funcionen gràcies a posar un gas més lleuger que l'aire, l'Heli, al seu interior. D'aquesta manera aconseguixen el mateix que escalfant l'aire. Com que l'Heli és més lleuger que l'aire aquest puja cap amunt i després el globus pot viatjar seguint els corrents d'aire amb què es trobi. La llei que diu que els cossos més lleugers que el gas en el que estan submergits pujaran fins a una determinada alçada es coneix com el Principi d'Arquímedes.

### Recursos relacionats:

Viquipèdia: <http://ca.wikipedia.org/wiki/Aer%C3%B2stat>

[http://ca.wikipedia.org/wiki/Pressi%C3%B3\\_atmosf%C3%A8rica](http://ca.wikipedia.org/wiki/Pressi%C3%B3_atmosf%C3%A8rica)

### Experimenta tu mateix!

Agafa una pilota i intenta submergir-la dins de l'aigua. Veuràs que per molt que tu insisteixis en enfonsar-la, un cop la deixis anar pujarà cap a la superfície. Això també es degut al Principi d'Arquímedes.