

MECÁNICA DE FLUIDOS



Principio de Arquímedes

Área Académica: Licenciatura en
Ingeniería Mecánica

Profesor: Dr. Montiel Hernández
Justo Fabián

Periodo: Enero – Junio 2024



Principio de Arquímedes

Resumen

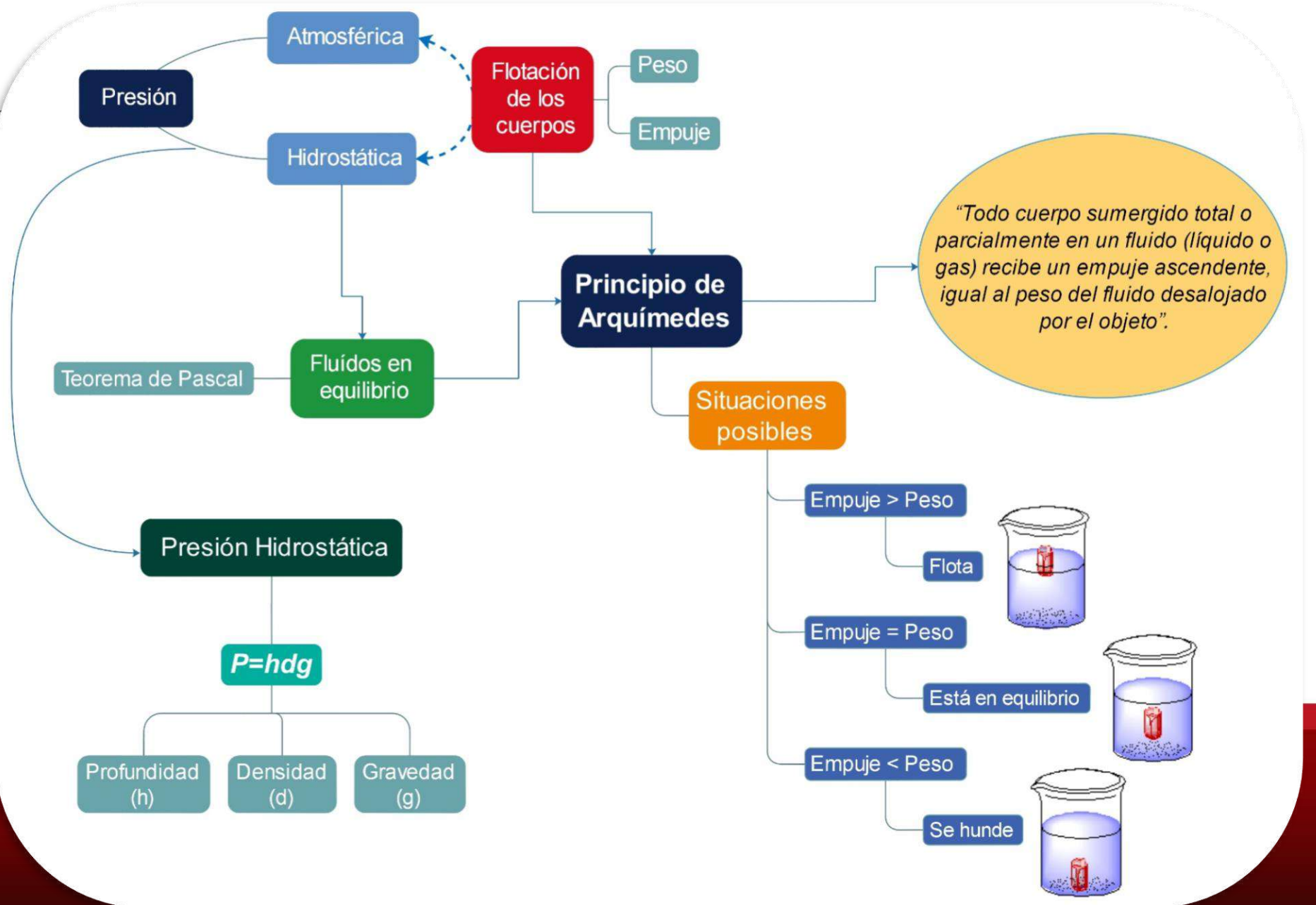
En este material se presenta la definición del principio de Arquímedes, así como su relación directa con otros aspectos de suma importancia para la mecánica de fluidos.

Palabras clave: Fluidos, presión, hidrostática, empuje, densidad.

Abstract

This material presents the definition of Archimedes' principle, as well as its direct relationship with other aspects of great importance for fluid mechanics.

Keywords: Fluids, pressure, hydrostatics, buoyancy, density.



“Todo cuerpo sumergido total o parcialmente en un fluido (líquido o gas) recibe un empuje ascendente, igual al peso del fluido desalojado por el objeto”.

Presión Hidrostática

$$P = hdg$$

- Profundidad (h)
- Densidad (d)
- Gravedad (g)

Situaciones posibles

- Empuje > Peso
 - Flota
- Empuje = Peso
 - Está en equilibrio
- Empuje < Peso
 - Se hunde

Referencias

- Lauga, E. (2022). Fluid Mechanics: A Very Short Introduction. Oxford University Press.
- Cengel, Y. A., Cimbala, J. M., y Sknarina, S. F. (2018). Mecánica de fluidos: Fundamentos y aplicaciones. McGraw Hill.
- Escudier, M. (2019). Introduction to engineering fluid mechanics. Oxford University Press.
- Mott, R. L. (2015). Mecánica de Fluidos. Pearson.