

## Todo lo que debe saber\* y no se anima a preguntar

1. Perímetros:
  - a) Circunferencia
  - b) Arco de circunferencia
2. Áreas:
  - a) Paralelogramo
  - b) Círculo
  - c) Sector circular
  - d) Segmento circular
  - e) Corona circular
  - f) Triángulo
  - g) Cilindro (total y lateral)
  - h) Esfera
  - i) Casquete esférico
3. Volúmenes
  - a) Paralelepípedo
  - b) Cilindro recto
  - c) Cilindro con un hueco cilíndrico central
  - d) Pirámide
  - e) Cono recto
  - f) Esfera
4. Sistema de unidades  
Pasaje de unidades: Ejs:  $1\text{mm}=10^{-3}\text{m}$ ;  $1\text{mm}^2=1\text{mm} \cdot 1\text{mm}=10^{-6}\text{m}^2$ ;  $1\text{mm}^3=10^{-9}\text{m}^3$   
 $1\text{l}=1\text{dm}^3=1000\text{cm}^3=10^6\text{mm}^3$   
 $1\text{ml}=10^{-3}\text{l}=1\text{cm}^3$   
 $2\pi$  (radianes)=  $360^\circ$
5. Múltiplos y submúltiplos de unidades
6. Ángulos alterno-internos, opuestos por el vértice, adyacentes, suplementarios, complementarios, etc.
7. Criterios de semejanza y congruencia de triángulos.
8. Suma de los ángulos internos de polígonos.
9. Números complejos: forma polar y trigonométrica, operaciones entre números complejos.
10. Función exponencial y logarítmica: operaciones entre funciones exponenciales y entre logarítmicas (suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación).
11. Funciones trigonométricas: relaciones entre las mismas, funciones trigonométricas de la suma algebraica de ángulos.
12. Teorema de Pitágoras. Teorema del coseno. Teorema del seno
13. Transformaciones de sistemas de coordenadas (cartesianas, cilíndricas y esféricas)
14. Producto escalar y producto vectorial de vectores en el espacio.
15. Desarrollo en series de potencias de funciones sencillas
16. Límites de funciones racionales y trigonométricas.
17. Integración por tabla con sustitución de variables.
18. Derivadas parciales y totales. Diferencial exacto.

---

\* ... de Matemática Elemental antes de cursar Física II ...