



Aceite Vegetal

Presentación Bidón 500 ml

1. Definición

Los aceites vegetales son triglicéridos extraídos de semillas, frutos o plantas oleaginosas. Son lípidos no polares, líquidos a temperatura ambiente, y se usan en alimentación, cosmética, industria y experimentos educativos.

2. Composición química

- Principalmente triglicéridos (glicerol + 3 ácidos grasos).
- Contienen ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados.
- Pueden contener vitaminas liposolubles (A, D, E, K) y antioxidantes naturales.

Ejemplo de composición promedio de aceite de girasol:

Componente	% aproximado
Ácido linoleico (poliinsaturado)	60–70%
Ácido oleico (monoinsaturado)	20–30%
Ácido palmítico (saturado)	5–10%
Otros	1–5%

3. Propiedades físicas

Propiedad	Valor aproximado
Estado	Líquido a temperatura ambiente
Color	Amarillo pálido a dorado
Olor	Característico según origen
Densidad	0,91–0,93 g/cm ³
Punto de fusión	Depende del aceite; generalmente < 0 °C
Viscosidad	40–60 cP a 20 °C
Punto de humo	160–230 °C (según refinado)
Solubilidad	Insoluble en agua; soluble en solventes orgánicos

4. Propiedades químicas

- Inestables a la oxidación: se enrancian al exponerse al aire, luz o calor.
- Reaccionan con sosa cáustica para formar jabón (saponificación).
- Se pueden hidrogenar para producir grasas sólidas (margarina).
- No son conductores de electricidad.

5. Usos educativos

1. Química
 - Experimentos de saponificación.
 - Pruebas de iodo y bromuro para determinar grado de insaturación.
2. Física
 - Estudio de densidad y viscosidad.
 - Experimentos de tensión superficial.
3. Biología / Nutrición
 - Observación de ácidos grasos y vitaminas.
 - Comparación de aceites saturados vs insaturados.
4. Tecnología / Industria
 - Como combustible vegetal (biodiésel).
 - Lubricantes en máquinas educativas de laboratorio.

6. Manejo seguro

- Almacenar en lugar fresco y oscuro para evitar enranciamiento.
- Evitar contacto prolongado con piel si se calienta mucho.
- Manipular con cuidado en experimentos de calentamiento para prevenir incendios.