

# Universidad Nacional de Río Negro

## Física III B - 2021



- **Unidad** 01
- **Clase** U01 C02 - 02/30
- **Fecha** 11 Mar 2021
- **Cont** Teoría Cinética
- **Cátedra** Asorey - Calderón
- **Web** <https://gitlab.com/asoreyh/unrn-f3b>

Notas de clase

(modelo) → El comportamiento de un gas.

- ↳ partículas ✓
- ↳ No se atraen (→ "Sin campo eléctrico" → "No interacción a distancia" X)
- ↳ Su tamaño es suficiente chico sin ser puntuales "a"
- ↳ Respecto al volumen ocupado por el gas ✓



H<sub>2</sub>

$$r_0 = 0,5 \text{ \AA} \approx 5 \times 10^{-11} \text{ m}$$

$$r_0 \approx 0,74 \text{ \AA}$$

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 \approx 1,7 \text{ \AA}^3$$

$$1 \text{ mol H}_2 = 6,02 \times 10^{23} \text{ molecules}$$



$$r_0 \approx 0,5 \text{ \AA}$$



$$r = 0,74 \text{ \AA}$$

$$V_{\text{occup}} = N_A \cdot V = 1,7 \text{ \AA}^3 \cdot 6,02 \times 10^{23} = 1,02 \times 10^{-6} \text{ m}^3$$

$$= 1,02 \text{ mL}$$

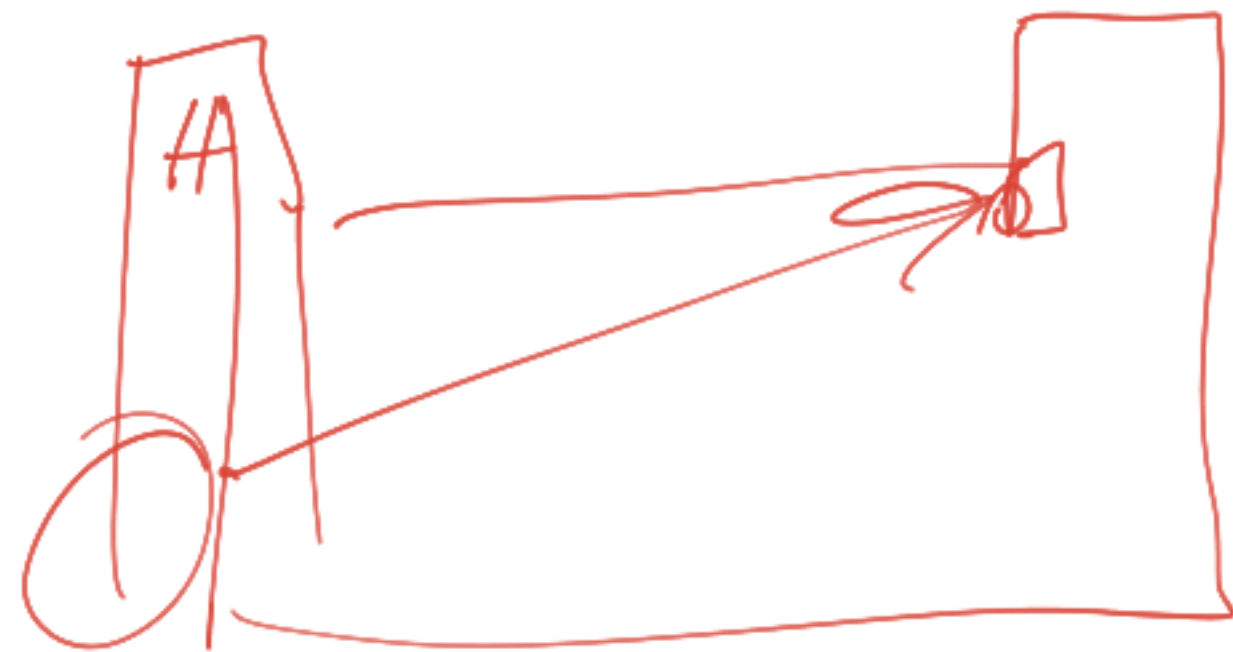
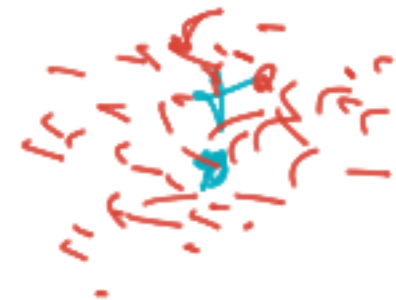
$$1 \text{ mol de Gas em CNPT} = 22,4 \text{ L}$$



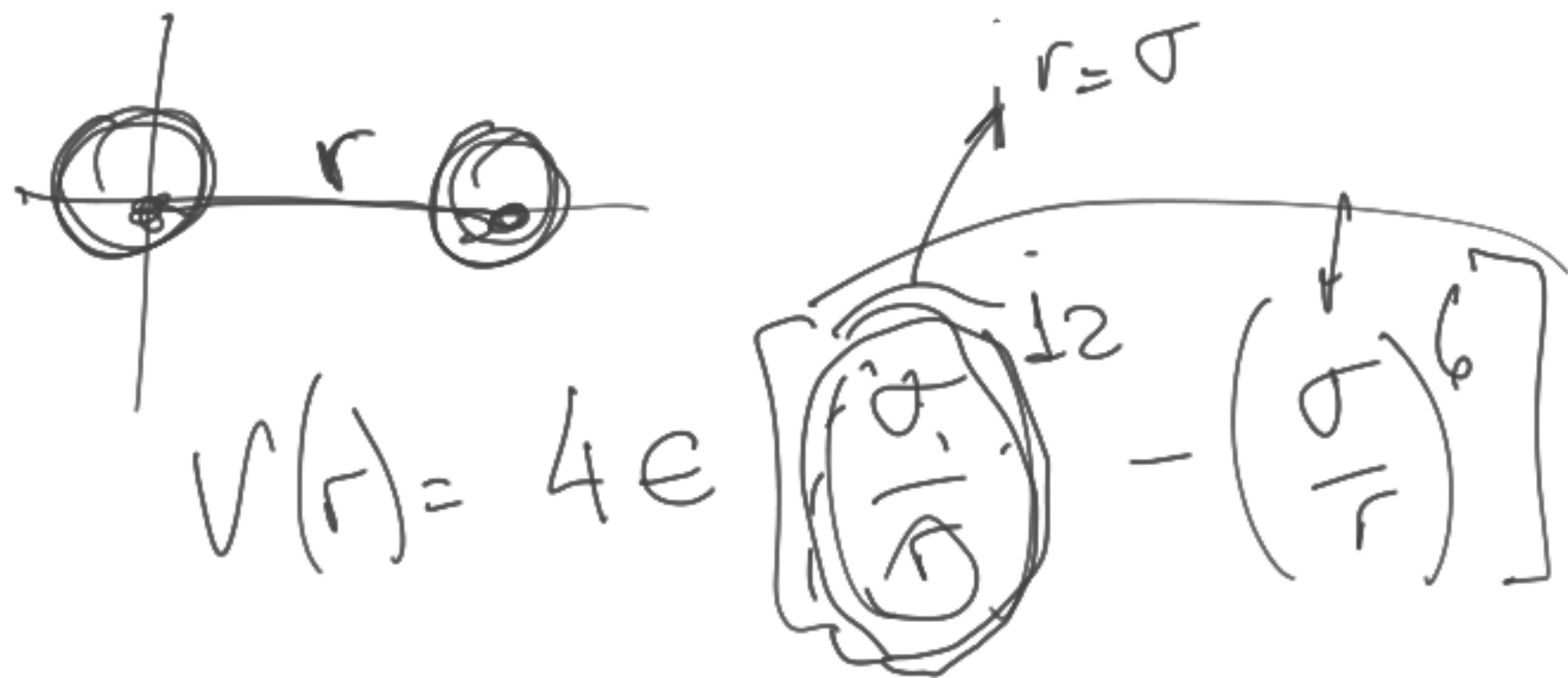
forces de Van der Waals,

↳ interaction or distance

↳



Nonlinear  
Ferroelectrics



$$V(r) = 4\epsilon \left[ \left( \frac{\sigma}{r} \right)^{12} - \left( \frac{\sigma}{r} \right)^6 \right]$$

$\sigma \rightarrow$  distance at which  
the potential is zero

$$F = - \frac{dV}{dr}$$

