$\underline{\text{Impurity}}$ USA FRACCIONES!!! $\rightarrow 1 - \left[\left(\frac{X_{r1}^{\nearrow \text{root}}}{N(r)} \right)^2 + \left(\frac{X_{r2}}{N(r)} \right)^2 \right]$

① $I(r)$ $\begin{cases} \text{Gini}(v) = 1 - \sum\limits_{c=1}^{C} p(c \mid v)^2 \\ \\ \text{Class Err}(v) = 1 - \max p(c \mid v) \rightarrow 1 - \max \left[\frac{X_{v1}}{N(r)}, \frac{Y_{v1}}{N(r)}, \frac{X_{v2}}{N(r)}, \frac{Y_{v2}}{N(v)} \cdots \right] \\ \\ \text{Entropy} = - \sum\limits_{c=1}^{C} p(c \mid v) \log_2 p(c \mid v) \end{cases}$

clase índiv en el split $\uparrow$ I

② Tener claro el split. Empezar mirando la raíz y luego los splits

- $N(r) \rightarrow$ total muestras
- $N(vk) \rightarrow$ n muestras totales en el split
- $I(vk) \rightarrow$ la I pero en esa rama $\longrightarrow$ OJO :

③ $\Delta = I(r) - \sum \frac{N(vk)}{N(r)} \cdot I(vk)$