

# MODELS PROBABILÍSTICS

## - Binomial:

- Nombre d'èxits en la repetició de n intents amb probabilitat constant  $p$  d'èxit.

$$\left[ \binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)! \cdot k!} \right]$$

$$P(X=k) = \binom{n}{k} \cdot p^k \cdot q^{n-k}$$

$$[q = 1 - p]$$

## - Geomètric:

- Nombre d'intents ( $k$ ) fins a aconseguir el primer èxit.

$$P(X=k) = q^{k-1} \cdot p$$

[ $p$  probabilitat d'obtenir 1 èxit]

## - Binomial Negativa

- Nombre d'intents ( $k$ ) fins a aconseguir n èxits

$$P(X=k) = \binom{k-1}{n-1} \cdot p^n \cdot q^{k-n}$$

## - Poisson:

- Nombre d'occurrences en un déterminat interval de temps o espai
- $P(X=k) = \frac{e^{-\lambda} \cdot \lambda^k}{k!}$

## - Exponencial:

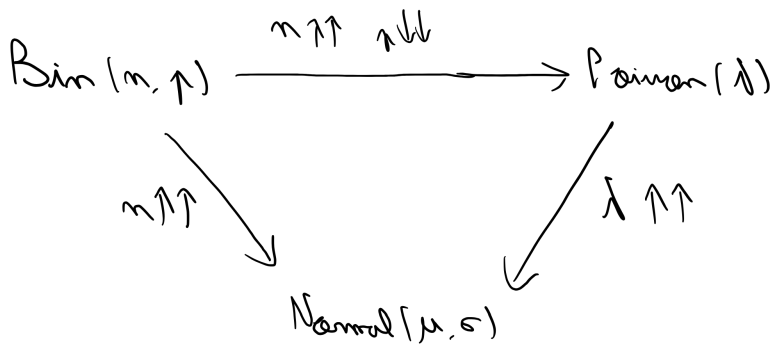
- Distribució del temps entre arribades (occurrences) en un procés de Poisson. (temps entre dos esdeveniments)

$$P(X=k) = \lambda \cdot e^{-\lambda x}$$

$$x \cdot \text{Però a 0 arribades} \Rightarrow P(X=k) = 1 - e^{-\lambda x}$$

## - Uniforme:

- VAC amb funció de densitat constant en un determinat rang



FS BA: 1, 122  $\Rightarrow$  auch 4,5 spracht

FS BB: 1, 130  $\Rightarrow$  auch 4,5 spracht