

17/mar/2017

\* Capítulo 1: Intro

\* Capítulo 2: Igual

- Teorema (Daley - Verg-James)

- sección:  $IP((C_1, S_1), \dots, (C_K, S_K))$

anidado a  $[0, T]$   $K = \# \text{ eventos en } [0, T]$

- Cushinges  $\leftarrow$  Daley & Verg-James.  
+ una sección

- Construcción de Chatfield [variables latentes]

- Construcción de Chatfield para PPM.  
(procesos puntuales marcados)

$$\begin{aligned} IP(S_1, (C_1)) \\ = IP(S_1) / \\ IP(C_1 | S_1) \end{aligned}$$

$\rightarrow$  Gamme / Gamma

$\rightarrow$

$\rightarrow$  Mc Ov.

- Dicción: —

+ Capítulo 3: Inferencia y predicción.

- Introducción capítulo.

- Verosimilitud extendida.  $\rightarrow$   $\left\{ \begin{array}{l} \text{— parámetros} \\ \text{— variables latentes.} \end{array} \right.$

- Inferencia ~~no tiene~~

no tiene un óptimo global por las variables.

$\rightarrow$  requiere métodos computacionales.

EM - frec.

Gibbs - bayesiano.

$\rightarrow$  Algoritmo Gibbs.  $\rightarrow$  modelo puntual.

$\rightarrow$  JAGS  $\rightarrow$  R  $\rightarrow$  \*\*

Definición latente:  $p(x) = \int p(x|\theta) p(d\theta)$

$\uparrow$  obs  $\uparrow$  no obs. aleatorios.

## Capítulo 4: Ilustración:

→ Contexto: (5 Capítulo 1 anterior)

→ Dato: (EEUU) → describir el comportamiento de los debs con estos modelos.

→ ~~Resultados~~ Análisis descriptivo.

→ Resultados:  $\begin{cases} 1 - \text{imprudencia} \\ 1 - \text{predicción} \end{cases}$

## Capítulo 5: Conclusiones.

→ lo que te dejó reflexión

→ Visión crítica ~~autónoma~~ autónoma

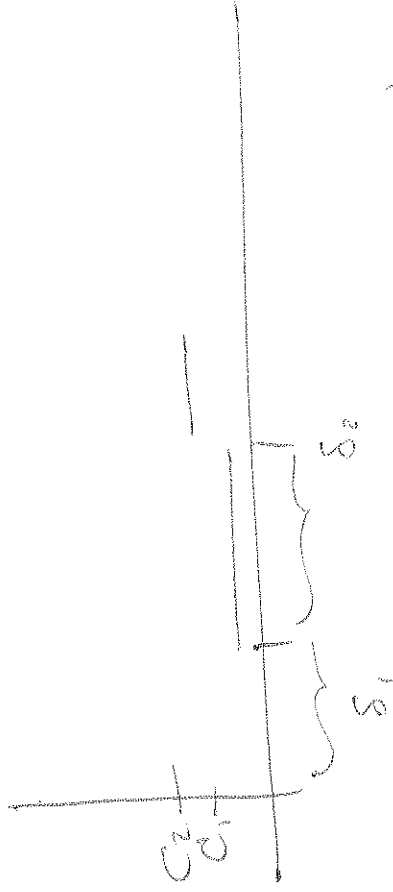
→ Trabajo futuro / → transparencia.

---

Apendice I: Revisión del paradigma bayesiano. \*

Apendice II: Biblos supler. \*

Apendice III<sup>\*</sup>: Descripción del uso/código en JAGS.



$$\begin{array}{ccccccc}
 y_1 & & y_2 & & y_3 & & \\
 \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \\
 \theta_1 & \longrightarrow & \theta_2 & \longrightarrow & \theta_3 & \longrightarrow & \dots
 \end{array}$$

$$\underbrace{P(\delta_1)}_{\text{guard}} P(\theta_1 | \delta_1) \cdot \prod_{k=2}^N P(\delta_k | \delta_{k-1}) \cdot P(\theta_k | \delta_k, \theta_{k-1})$$

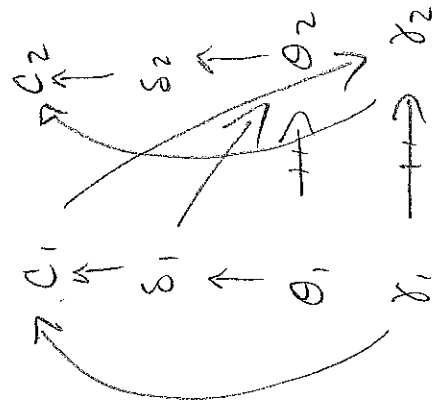
guard  
→  
electrod.

$$\rightarrow \int P(\delta_1 | \theta_1) f(\theta_1) d\theta_1$$

$$\int f(\theta_1 | \delta_1, x_1) f(x_1) dx_1$$

$$\theta_1 \perp x_1$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{1}{N(t)} \int_{k=2}^N f(\delta_k | \theta_k) f(\theta_k | \delta_{k-1}) d\theta_k \times \\
 & \times \int f(\theta_k | \delta_k, \theta_{k-1}, x_k) f(x_k | \theta_{k-1}) dx_k
 \end{aligned}$$



Markov - excludable

$$\begin{aligned}
 & u(\{x_k\}, \{\delta_k\}, \{\theta_k\}) = \alpha \\
 & = \prod_{k=2}^N \frac{1}{N(t)} f(\delta_k | \theta_k) f(\theta_k | \delta_{k-1}) \cdot f(\theta_k | \delta_k, x_k) \cdot f(x_k | \theta_{k-1})
 \end{aligned}$$