ACT-11302 Cálculo Actuarial III

Primavera 2019

Tarea 04

Fecha de entrega: 26/Feb/2019

Nombre: Augusto Brogno Corona

C.U.: 152037

19/Feb/2018

Consideren la clase del jueves 19 de febrero de 2019.

1. Deriven la modificacion de la distribucion $Po(n|\lambda)$ en la que

$$\mathbb{Q}(N_t = 0) = 0,$$

y

$$\mathbb{Q}(N_t = 1) = 1/3.$$

$$\begin{array}{c|c}
\hline
1 & Q(NE=n) = \begin{cases}
\hline
1 & N=1 \\
\hline
2 & \frac{e^{\lambda} \lambda^{n}}{n!} & \frac{1}{\sum_{k=2}^{\infty} e^{\lambda} \lambda^{k}} & n=2,3,...
\end{cases}$$

2. Deriven la modificacion en la que

$$N_t|N_t \le 15 \sim \text{Po}(n|30),$$

У

$$N_t|N_t > 15 \sim \text{Bin}(n|100, 1/3).$$

$$\begin{array}{c}
\boxed{2} \\
\boxed{Q(N_{t}=n)} = \begin{cases}
\frac{e^{\lambda} \sqrt{n}}{n!} & n=0,1,...,15 \\
\frac{\delta o}{k!} \frac{e^{\lambda} \sqrt{k} \left(\frac{100}{n} \right) \left(\frac{2}{3} \right) \left(\frac{\zeta}{3} \right)^{n}}{\frac{100}{k!} \left(\frac{100}{k} \right) \left(\frac{2}{3} \right) \left(\frac{1}{3} \right)^{k}} & n=16,...,100
\end{array}$$