

Práctico 4: Soluciones

Ejercicio 1

Ejercicio 2

1. $\alpha = 1$ y $\beta = \frac{1}{4}$

2. $\alpha = 0$, $\beta = \frac{1+e^{-1}}{2}$, $\gamma = \frac{1-e^{-1}}{2}$, $\delta = 1$, $\varepsilon = 0$

Ejercicio 3

Ejercicio 4

1. a) $\mathbf{P}(-3 \leq X \leq 1) = \frac{3}{4}$

b) $\mathbf{P}(-3 < X \leq 1) = \frac{1}{2}$

c) $\mathbf{P}(-3 \leq X < 1) = \frac{1}{4}$

d) $\mathbf{P}(-3 < X < 1) = 0$

e) $\mathbf{P}(-2 < X < 2) = \frac{1}{2}$

f) $\mathbf{P}(-1 < X < 0) = 0$

2. a) $\mathbf{P}(1 \leq X \leq 5) = \frac{5}{8}$

b) $\mathbf{P}(2 < X \leq 4) = \frac{5}{12}$

c) $\mathbf{P}(0 < X < 1) = 0$

d) $\mathbf{P}(4 \leq X < 6) = \frac{1}{3}$

Distribuciones discretas

Ejercicio 5

1.

2. (a) 0,656

(b) 0,292

(c) 0,344

3. (a) 0,329

(b) 0,539

4. si $p = 0,9$ entonces $n = 2$ y si $p = 0,8$ entonces $n = 3$

5.

Ejercicio 6

1.

2. Si $(n + 1)p$ no es un entero entonces la moda es $[(n + 1)p]$ y si $(n + 1)p$ es un entero, entonces las modas son $(n + 1)p$ y $(n + 1)p - 1$

Ejercicio 7

- 1.
2. 0,338
3. a) 0,167
b) 0,333
c) 0,033
d) 1

Ejercicio 8

- 1.
2. 0,104
3. 0,049
4. a) 0,905
b) 0,005
c) 0,819

Ejercicio 9

- 1.
- 2.
- 3.
4. 0,041

Ejercicio 10

- 1.
2. 0,155
3. 0,089
- 4.

Ejercicio 11 (Aproximación de una Binomial por una Poisson)

- 1.
2. 0,960