Los cambios en los procedimientos de los aeropuertos requieren una planeación considerable. Los índices de llegadas de los aviones son factores importantes que deben tomarse en cuenta. Suponga que los aviones pequeños llegan a cierto aeropuerto, de acuerdo con un proceso de Poisson, con una frecuencia de 6 por hora. De esta manera, el parámetro de Poisson para las llegadas en un periodo de horas es μ = 6t.

1. ¿Cuál es la probabilidad de que lleguen exactamente 4 aviones pequeños durante un periodo de una hora?
2. ¿Cuál es la probabilidad de que lleguen al menos 4 durante un periodo de una hora?
3. Si definimos un día laboral como de 12 horas, ¿cuál es la probabilidad de que al menos 75 aviones pequeños lleguen durante un día laboral?

Queremos calcular 𝑃(𝑋≥75)*P*(*X*≥75). Usamos la aproximación normal para la distribución de Poisson cuando el parámetro 𝜇 es grande. La distribución Poisson(72) se puede aproximar por una distribución normal 𝑁(72,72), donde la media y la varianza son ambas 72.

Buscamos valor en la tabla: