**MAESTRÍA EN ESTADÍSTICA**

**Primera Prueba Parcial: Estadística Computacional  
2da Parte Computacional y Software**

**Nombre:** Kevin Heberth Haquehua Apaza

**5) Utilizar el software R y simular los valores de la variable aleatoria de la pregunta anterior utilizando el método de la inversa. Graficar el histograma, la curva de densidad, el diagrama de cajas y determinar las medidas descriptivas resumen e interpretar.**

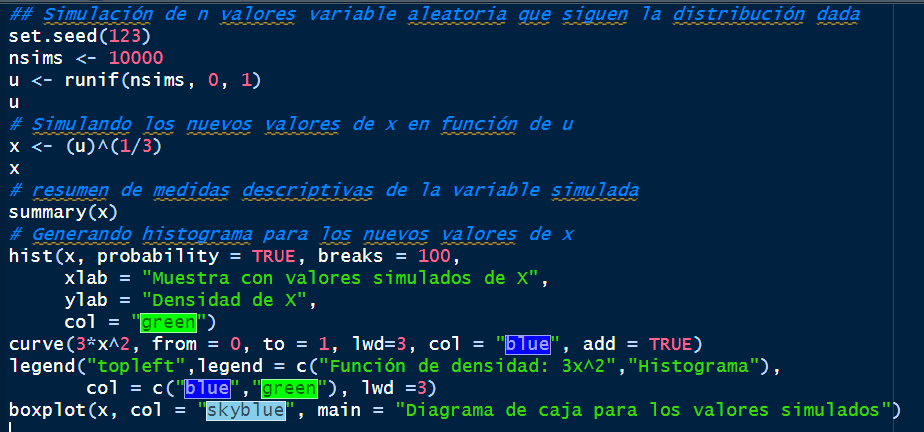
**Solución**

Tomando en cuenta la función inversa hallada anteriormente para generar los valores (Ya me di cuenta que hice mal en mi examen escrito ☹)

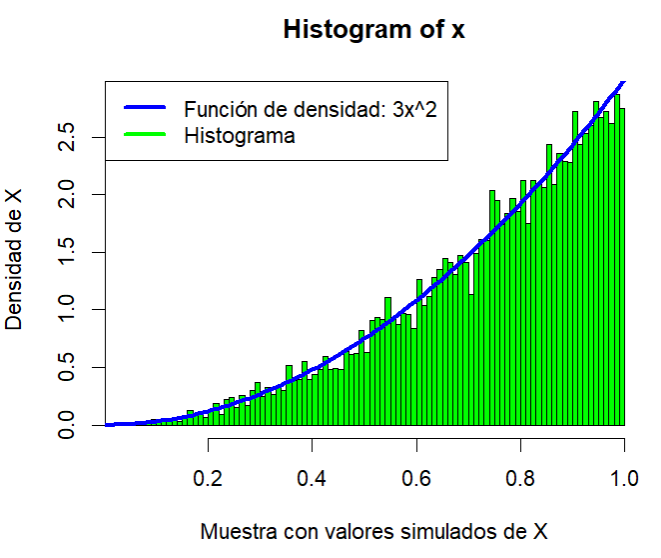
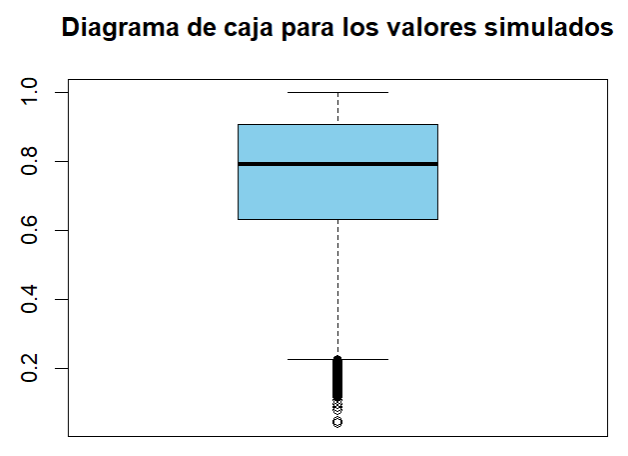
Hallando la función inversa

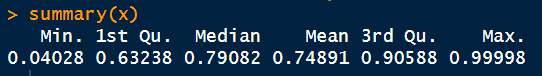
Simulemos estos valores en el RStudio

Script utilizado para la resolución del ejercicio



Coloquemos el histograma con su curva de densidad, el diagrama de caja y las medidas descriptivas resumen, así como su respectiva interpretación al final

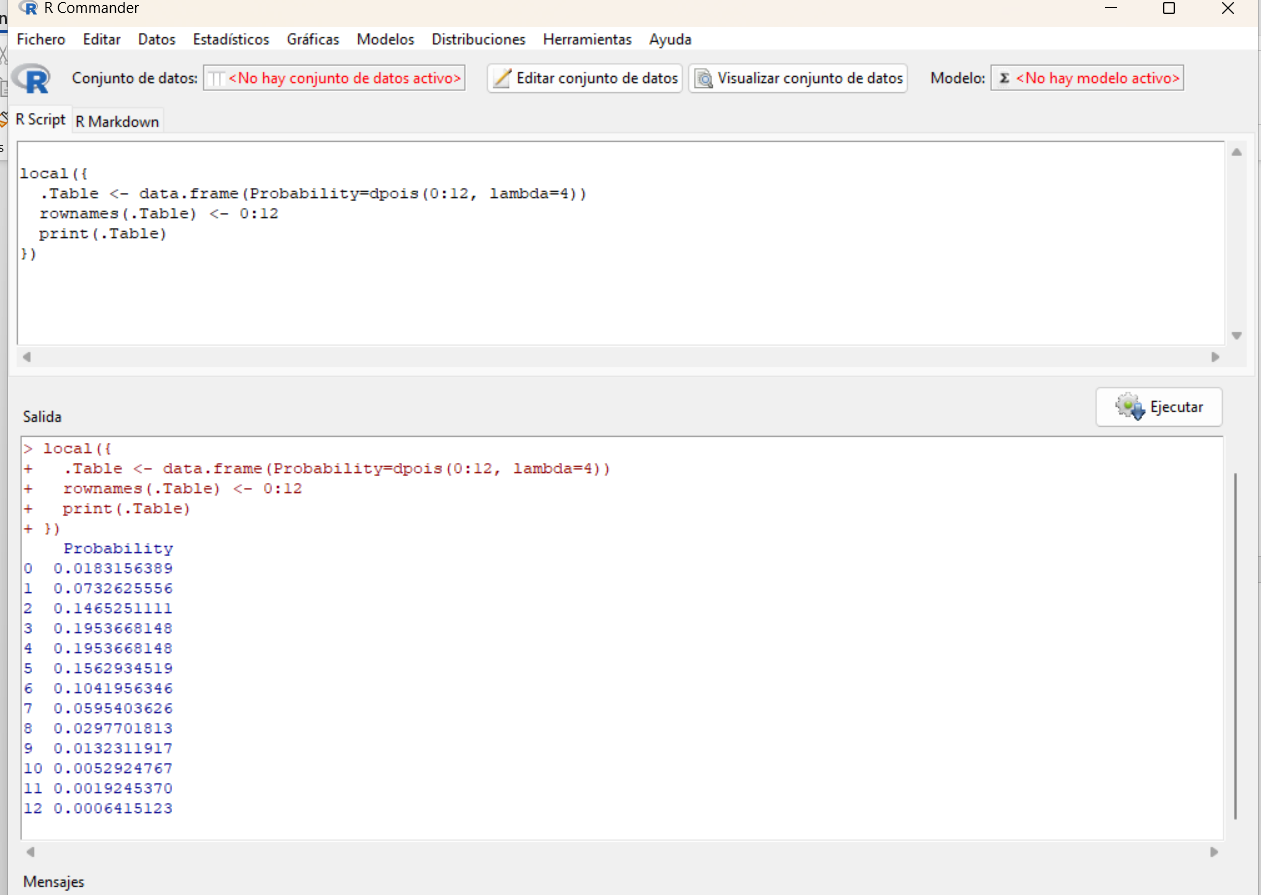


**Interpretación:** Se observa mediante los resultados descriptivos y el histograma que los valores simulados que provienen de la distribución de densidad , se tiene que los valores de x varían de 0.04 a 1 aproximadamente. Los datos presentan un comportamiento asimétrico sesgado hacia la izquierda, indicando de que a partir de los valores menores a 0.79 se observa la variabilidad de los datos, en el diagrama de cajas se observa los datos atípicos que son los valores simulados menores a 0.2 aproximadamente, en el valor de x entre 0.7 hacia 1 se encuentra la mayor parte de los datos simulados.

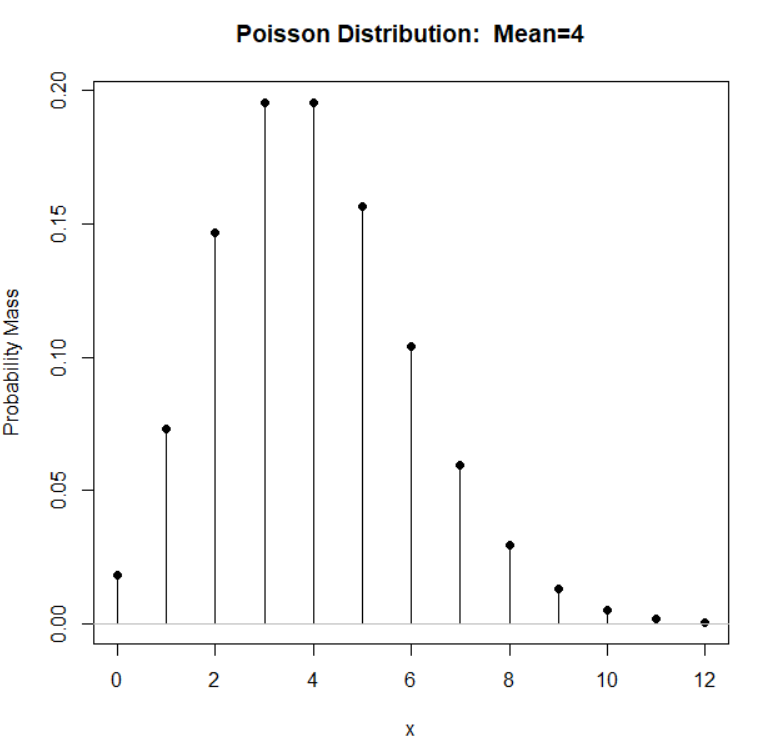
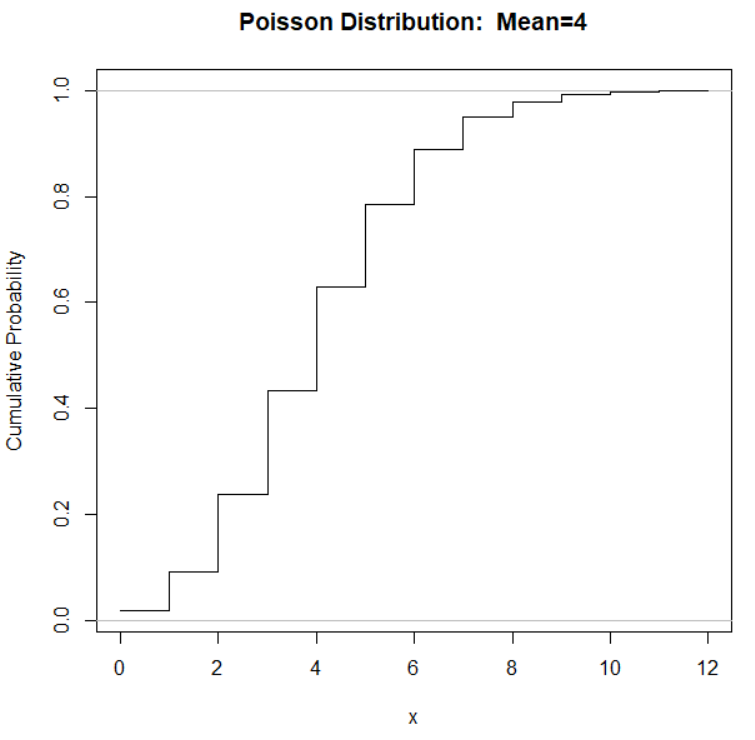
**6) Con base a la pregunta 2) utilizar el Rcomander o Jamovi o Excel o el software que usted considere y graficar la función de probabilidad e interpretar.**

**Solución**

Usando Rcomander saquemos primeramente las probabilidades de los valores



Y su respectiva gráfica de probabilidad y la acumulada

   
**Interpretación:** Se observa que hay mayores probabilidades de que lleguen en una hora 3 o 4 clientes (19.54%), seguido de que lleguen 5 clientes (15.63%), 2 clientes (14.65%), ya hay pocas probabilidades de que lleguen más de 5 clientes o menos de 2 clientes, aunque estos eventos también son posibles con menores probabilidades.