

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Minas

Especialización en Analítica

Módulo: Métodos analíticos de Optimización y Simulación

EC12

Winston (846 ch 15)

Suponga que usted tiene un carro caro y quiere asegurarlo. El seguro tiene un deducible de \$1000 de forma que si tiene un accidente y el daño es menor que \$1000, ud. Paga de su bolsillo.

Sin embargo, si el daño es mayor que \$1000, usted paga los primeros \$1000 y el seguro paga el resto. En el año actual la probabilidad de que tenga un accidente es de 0.025. Si tiene un accidente, el daño se distribuye normalmente, con media \$3000 y desviación estándar de \$750.

- a. Use excel o R para simular la cantidad a pagar por daños en el carro.
Haga 5000 iteraciones arrastrando la fórmula hacia abajo.
Encuentre la cantidad promedio a pagar, la desviación estándar de la cantidad a pagar, y un intervalo de confianza del 95% para la cantidad promedio a pagar.
- b. Ahora evalúe el promedio pagado asumiendo deducibles que van de 500 a 2000, en múltiplos de 500
- c. ¿Es razonable asumir que los daños se distribuyen normalmente? ¿qué le criticaría a dicha suposición? ¿sugeriría otra cosa?