



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMATICAS**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS**

**Evaluación:** Segunda

**Fecha:** 29/01/2018

**Periodo:** Segundo Término

**Nombre :** \_\_\_\_\_ **Número de matrícula:** \_\_\_\_\_

33% Considere un seguro de vida completo diferido a 5 años, pagadero al momento de fallecimiento de  $x$ . El individuo está sujeto a una ley de mortalidad constante  $\mu = 0,004$ . Si la fuerza de interés  $\delta = 0,01$ . Considerando una indemnización de 1 u.m., se pide:

- El valor esperado
- La varianza
- La mediana

33% Una persona de edad  $x$  decide contratar un seguro con la siguiente cobertura: Pao de \$4000 u.m. semestrales mientras viva a partir de los  $x + 6$  años. Pago del capital asegurado de \$20000 al alcanzar la edad  $x + 30$ . Pago del capital asegurado a los deudas al momento del  $f/q$  si el mismo se da pasados los  $x + 30$  años y si sobrevive a los  $x + 50$  años el asegurado cobrará \$180 trimestrales mientras permanezca con vida.

34% Determine el valor actuarial de una renta vitalicia de 1 u.m. por año, pagadera de  $1/m$  u.m. cada  $m$ -ésima fracción del año mientras  $x$  sobreviva. Presentar primero el caso vencido y luego el caso anticipado.