AMAT

TEMARIO

Curso de preparación para el examen de

PROBABILIDAD

Exam P Society of Actuaries (SOA) | **Exam 1** Casualty Actuarial Society (CAS)

AMAT

Temario

01

Probabilidad clásica:

1. Axiomas de una Medida de Probabilidad.

02

Probabilidad condicional e independencia de eventos:

1. Determinación del precio en fecha cupón y entre fechas cupón.
2. Amortización de un bono.
3. Otros tipos de bonos: Callable Bonds.

03

Técnicas de conteo:

1. Permutaciones, ordenaciones y combinaciones.

04

Variables aleatorias:

1. Función de densidad y distribución de variables aleatorias discretas y continuas.

05

Características numéricas de las variables aleatorias

que incluyen valores esperados de pagos de pólizas con deducible, coaseguro, inflación o suma máxima asegurada.

1. Moda, media, mediana, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación y percentiles.

06

Familias paramétricas discretas:

1. Uniforme, Bernouilli, Binomial, Poisson, Geométrica, Binomial Negativa e Hipergeométrica.



07

Familias paramétricas continuas:

1. Uniforme continua, Exponencial, Gamma, Pareto, Normal, Lognormal, Beta, Weibull.

08

Vectores Aleatorios discretos:

1. Funciones de densidad conjuntas, marginales, condicionales y distribución para vectores aleatorios discretos.
2. Independencia de vectores aleatorios.
3. Características numéricas: E[h(X,Y)], covarianza, coeficiente de correlación, esperanza y varianza condicional para vectores discretos.
4. Teorema de la varianza y esperanza iterada.



09

Combinaciones lineales de variables aleatorias Normales y Estadísticos de orden:

1. Combinaciones lineales de variables aleatorias: cálculo de probabilidades, cálculo de momentos, esperanza, varianza, covarianza y coeficiente de correlación.
2. Teorema de Límite Central y estadísticos de orden.
3. Estadísticas de orden.