



Trabajo sobre modelos de probabilidad

Grupo	Distribución	
	Discreta	Continua
Douglas Trejo – Luis Mejías	Binomial Negativa	Uniforme o Rectangular
Karina Dugarte – Maritza Guillen	Binomial	Triangular
Andrés Mohalí – Edibis Barrios	Degenerada	Normal
Álvarez Freibert – González Pascualino	Uniforme Discreta	Gamma
Inti López – Kevin García	Poisson	Exponencial
Altuve Merlín – Padilla Marleni	Bernoulli	Beta
Erika González – Glendy Camacho	Hipergeométrica	Cauchy
Joiremma Moreno – Sandra Fernández	Geométrica	Lognormal

DISTRIBUCIONES DISCRETAS

1. Distribución Degenerada
2. Distribución Uniforme Discreta
3. Distribución Bernoulli (o dicotómica)
4. Distribución Binomial
5. Distribución hipergeométrica
6. Distribución de Poisson
7. Distribución Geométrica
8. Distribución Binomial Negativa o Distribución Pascal

DISTRIBUCIONES CONTINUAS

1. Distribución Uniforme o Rectangular
2. Distribución Triangular
3. Distribución Normal
4. Distribución Gamma
5. Distribución Exponencial
6. Distribución Beta
7. Distribución de Cauchy
8. Distribución Lognormal



Para cada una de estas distribuciones explicar sus características importantes:

1. Definir el experimento aleatorio que genera la V.A. correspondiente.
 - a. Condiciones que debe cumplir la V.A.
 - b. Cómo surge la distribución
2. Definir la función de probabilidad
 - a. Demostrar que efectivamente es una función de probabilidad
 - b. Gráfico de la función de probabilidad
 - c. Efecto de los parámetros
 - d. Formas de la función de probabilidad (que dependen de los parámetros)
3. Hallar la función de distribución
4. Encuentre la función generatriz de momentos
5. Encuentre la media y varianza por definición y a través de la fgm.
6. Encontrar los momentos
7. Explicar las características más importantes de la distribución de probabilidad.
 - a. Aplicaciones más importantes
 - b. Características distintivas (por ejemplo: propiedad reproductiva, pérdida de memoria, etc)
 - c. Relación con otras distribuciones de probabilidad (semejanzas, diferencias, etc.)
8. Ejemplo de aplicación que incluya cálculo de probabilidades, esperanza, varianza, otros momentos de interés, etc.

Nota: Las exposiciones de los grupos se realizarán en el mismo orden de arriba de acuerdo a la distribución de probabilidad asignada.

Cada grupo debe entregar el trabajo por escrito con la formalidad que amerita en un ambiente universitario (portada, introducción, cuerpo del trabajo en secciones, conclusiones, referencias bibliográficas), citando los textos correctamente en los lugares del trabajo en donde correspondan.

Adicionalmente, cada grupo expondrá oralmente sus distribuciones en el orden indicado al inicio. De tal manera que cada grupo debe realizar dos exposiciones y los integrantes deben participar en ambas ocasiones. Esto formará parte de la evaluación.

Luego se realizará un examen escrito sobre todas las distribuciones expuestas.

Estoy disponible para las consultas que necesiten para el desarrollo de este trabajo, preferiblemente nos podemos poner en contacto vía correo electrónico para fijar la hora de la consulta. Nota: Entre los días 24 y 27 de noviembre no me encontraré en la facultad debido a que estaré en la ciudad de Caracas en misión de la Comisión Curricular.



BIBLIOGRAFÍA

- Degroot, M. (1988). *Probabilidad y Estadística* (J. Bernardo, L. Mendoza y R. Gouet, Trads.) (2a. ed.). Wilmington, Delaware: Addison-Wesley. (Trabajo original publicado en 1986).
- Evans, M., Hastings, N. y Peacock, B. (1993). *Statistical Distributions* (2a. ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Freund, J. y Walpole, R. (1990). *Estadística Matemática con Aplicaciones* (J. Vega, Trad.) (4a. ed.). México: Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1987).
- Johnson, N., Kotz, S. y Balakrishnan, N. (1994). *Continuous Univariate Distributions* (Vols. 1-2) (2a. ed.). New York: John Wiley.
- Meyer, P. *Probabilidad y Aplicaciones Estadísticas* (1973) (C. Prado y G. Ardila, Trads.) (2a. ed.). México: Addison-Wesley. (Trabajo original publicado en 1986).
- Mood A., Graybill F. y Boes D. (1974). *Introduction to the Theory of Statistics*. (3a. ed). Singapore: McGraw Hill.
- Khazanie, R. (1976). *Basic Probability Theory*. California: Goodyear Publishing Co.
- Quesada, Pedro. (1987). *Probabilidad y Distribuciones*. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes.