

Probabilidad y estadística 1.

<p>1. Análisis combinatorio</p> <p>1.1. Permutaciones</p> <p>1.2. Combinaciones</p> <p>1.3. Teorema de binomio y coeficientes multinomiales</p>	<p>16-enero</p> <p>17-enero</p> <p>23-enero</p>
<p>2. Probabilidad Axiomática</p> <p>2.1. Espacios de Probabilidad.</p> <p>2.2. Axiomas de probabilidad</p> <p>2.3. Probabilidad Condicional</p> <p>2.4. Formula de Bayes</p> <p>2.5. Independencia de eventos</p>	<p>25-enero</p> <p>25-enero</p> <p>30-enero</p> <p>30-enero</p> <p>1-febrero</p>
<p>3. Variables aleatorias</p> <p>3.1. Variables aleatorias</p> <p>3.2. Función de distribución de una variable aleatoria</p> <p>3.3. Distribuciones de probabilidad discretas uniforme, binomial, Bernulli, Poisson,</p> <p>3.4. Distribuciones de probabilidad continuas uniforme, exponencial, normal, gamma, ji cuadrada, beta</p>	<p>3-febrero</p> <p>3-febrero</p> <p>8-febrero</p> <p>13-febrero</p>
<p>4. Vectores aleatorios</p> <p>4.1. Vectores aleatorios</p> <p>4.2. Distribución de probabilidad de un vector aleatorio</p> <p>4.3. Variables aleatorias independientes</p> <p>4.4. Distribuciones condicionales</p> <p>4.5. Distribución normal multivariada</p>	<p>15-febrero</p> <p>15-febrero</p> <p>16-febrero</p> <p>16-febrero</p> <p>20-febrero</p>
<p>5. Momentos de una variable aleatoria</p> <p>5.1. Esperanza de una variable aleatoria</p> <p>5.2. Varianza de una variable aleatoria</p> <p>5.3. Función generadora de momentos</p> <p>5.4. Distribuciones discretas</p> <p>5.5. Distribuciones continuas</p>	<p>22-febrero</p> <p>22-febrero</p> <p>27-febrero</p> <p>27-febrero</p> <p>1 marzo</p>
<p>Primera evaluación</p>	<p>8 marzo</p>
<p>5.6. La covarianza y coeficiente de correlación</p> <p>5.7. Distribución normal multivaraidada</p> <p>5.8. Otras propiedades de la esperanza y varianza.</p> <p>5.9. Esperanza condicional</p> <p>5.10. Propiedades de la esperanza condicional</p>	<p>13-marzo</p> <p>22-marzo</p> <p>29-marzo</p> <p>3-abril</p> <p>5-abril</p>
<p>6. Teoremas limite</p> <p>6.1. Tipos de convergencia</p>	<p>17-abril</p>

6.2. Desigualdad de Chebyshev 6.3. Ley de los grandes números 6.4. Teorema del Limite central	24-abril 3-mayo 8-mayo
Fin de curso	12-mayo
Periodo de preparación	15-19 de mayo
Segunda evaluación	22-26 de mayo

#### Referencias principal

1. Ross, Sheldon. *A first course in probability*. Pearson, 2006
  - 1.1. [http://zalsiary.kau.edu.sa/Files/0009120/Files/119387\\_A\\_First\\_Course\\_in\\_Probability\\_8th\\_Edition.pdf](http://zalsiary.kau.edu.sa/Files/0009120/Files/119387_A_First_Course_in_Probability_8th_Edition.pdf)
2. *"Elementos de Probabilidad y Estadística"*. Sociedad Matemática Mexicana, México, 2003, with A. Hernández del Valle.

#### Otras referencias

1. Rincón, Luis. "Introducción a la probabilidad." *Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias UNAM* (2014).
  - 1.1. <http://ya.fciencias.unam.mx/lars/Publicaciones/Prob1-2014.pdf>

Se realizaran 2 evaluaciones examen con un peso del 50% cada uno