

Ciencias de la Computación

Temario de curso

Adscripción	
Programa de posgrado	Ciencias de la Computación
Orientación	
Fecha de registro en el DSE	Haga clic aquí para escribir una fecha.

Información del curso		
Nombre del curso		
Probabilidad y Estadística		
Periodo lectivo		Tipo
Elija un elemento.		Elija un elemento.
Cursos previos		
Ninguna.		
Créditos	Horas de teoría	Horas de laboratorio
5	40	0
Elaborado por		
Hugo Homero Hidalgo Silva		
Aprobado en reunión de Consejo de Programa de Posgrado (CPP)		
Haga clic aquí para escribir una fecha.		

Click here to enter a date.

Objetivos generales
Revisar conceptos de probabilidad y estadística que se consideran necesarios para diversas materias que se cursan en el programa de posgrado.

Contenido temático
1. Introducción a Probabilidad (20 hrs) Introducción a Probabilidad Modelos Matemáticos. Experimentos no determinísticos Eventos y frecuencias relativas Espacios muestrales finitos Probabilidad Condicional e Independencia Probabilidad Condicional Teorema de Bayes Eventos Independientes Variables Aleatorias Unidimensionales Variables aleatorias discretas Variables Aleatorias Contínuas La función de distribución acumulativa Distribuciones de mezclas Funciones de variables aleatorias Variables aleatorias discretas y continuas Distribuciones de probabilidad marginal y condicional Variables Aleatorias independientes El valor esperado de una variable aleatoria

Ciencias de la Computación

Propiedades del valor esperado
La varianza de una variable aleatoria

2. Introducción a la Estadística (20 hrs.)

Funciones de Variables Aleatorias
Muestreo
Transformaciones de variables
Método de la Función Generadora de Momentos
Análisis Exploratorio de Datos
Distribuciones Empíricas
Modelos Básicos
El bootstrap
Estimación
Estimación Puntual
Intervalos de Confianza
Máxima Verosimilitud
Estimación Bayesiana
El Método de los Cuadrados Mínimos
Prueba de Hipótesis
Hipótesis y estadísticos de prueba.
Nivel de Significancia.
Aplicaciones
Modelos Lineales Generalizados
Regresión logística

Criterios y mecanismos de evaluación

Haga clic aquí para escribir texto.

Comentarios

Haga clic aquí para escribir texto.

Referencias bibliográficas

1. Athanasios Papoulis, "Probability Random Variables, and Stochastic Processes", McGraw-Hill College, 2001.
2. Alberto Leon-Garcia "Probability and Random Processes for Electrical Engineering", Addison-Wesley, 1993.
3. Robert V. Hogg, Elliot A. Tanis, "Probability and Statistical Inference", Prentice Hall, 2000.
4. Robert Hogg, Allen Craig, "Introduction to Mathematical Statistics", Mc Millan, 1978
5. Dekking, Kraaikamp, Lopuhaä, Meester, "A Modern Introduction to Probability and Statistics", Springer Texts in Statistics, 2005.