

CURSO: TERORIA DEL ANALISIS MULTIVARIADO  
 PROFESOR TITULAR: \_\_\_\_\_  
 COLABORADOR (ES): \_\_\_\_\_  
 CORREO ELECTRÓNICO: \_\_\_\_\_  
 TELÉFONO: \_\_\_\_\_ EDIFICIO/PLANTA/NÚMERO: Dr. Eduardo Casas, Sala de lectura  
 CLAVE DEL CURSO: EST-742 PRE-REQUISITOS: Curso introductorio de análisis multivariado

TIPO DE CURSO: PERIODO:  
 Teórico  Primavera  
 Práctico  Verano  
 Teórico-Práctico  Otoño  
 No aplica

SE IMPARTE A : MODALIDAD:  
 Maestría en Ciencias  Presencial  
 Doctorado en Ciencias  No presencial  
 Maestría Tecnológica  Mixto

HORAS CLASE: CREDITOS: 3  
 Presenciales \_\_\_\_\_  
 Extra clase \_\_\_\_\_  
 Total \_\_\_\_\_

Nota: Un crédito equivale a 64 horas totales (presenciales y extra clases)

**OBJETIVO GENERAL DEL CURSO**

Este curso tiene el objetivo de afirmar y expandir los conocimientos de análisis multivariado presentándolos de manera rigurosa utilizando el método axiomático. Se hace especial énfasis en la demostración de la mayoría de los resultados presentados. El número de demostraciones incluidas en el curso es abundante, buscando una asimilación fuerte de la teoría. Se consideraran algunos ejemplos que ayuden a entender el material. Se espera que al finalizar el curso el estudiante sea capaz de desarrollar demostraciones rigurosas de los temas tratados y de profundizar sus conocimientos de análisis de forma autodidáctica.

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
	<b>Algebra de matrices y vectores aleatorios</b> Conceptos básicos Vectores aleatorios Vector de medias y matriz de covarianzas Muestreo aleatorio	

	<p><b>Distribución normal multivariada.</b>  Propiedades.  Estimaciones lineales  Correlación simple  Muestreo multivariado  Distribucion conjunta de <math>\bar{x}</math> y S,  Propiedades de la dist. Wishart  Transformaciones</p> <p><b>Pruebas de hipótesis sobre la media y la varianza</b>  T2 de Hotelling  Intervaos de confianza simultaneos  Correlacion multiple  Correlacion parcial  Prueba de esfericidad  Prueba de igualdad de varianzas  Distribuciones asintóticas</p> <p><b>Regresión multivariada</b>  Estimación  Pruebas de hipótesis lineal general  Diseños aleatorios de la matriz X  Predicciones</p> <p><b>Componentes principales.</b>  Propiedades básicas  Aproximación de su espacios  Resumen de variación muestral con base en componentes principales  Componentes principales muestrales de S y R  Prueba de normalidad multivariada</p> <p><b>Análisis de Factores</b>  Modelo  Métodos de estimación  Rotación de factores  Pesos de factores</p>	
--	--	--

---

**NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**


---

Examen 1: 35%

Examen 2: 35%

Tareas: 30%

CURSO: TEORIA DEL ANALISIS MULTIVARIADO

PROGRAMA DE POSTGRADO: \_\_\_\_\_

---

**BIBLIOGRAFÍA IMPRESA O ELECTRÓNICA (AUTOR, AÑO, TÍTULO, EDITORIAL, FECHA, EDICIÓN)**

Jonson R. and Wichern D. (2007). Applied Multivariate Statistical Analysis. Pearson Education (6<sup>th</sup> edition)

Bilodeau, M. and Brenet, D. (1999). Theory of Multivariate Statistics. Springer

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA**

Anderson T.W. (2003). An introduction to Multivariate Statistical Analysis, Wiley & sons (third edition)

Giri, N. (2003). Multivariate Statistical Analysis. New York: Marcel Dekker Inc.

---