

Córdoba, 21 de mayo de 2010

Señor
Secretario de Posgrado
Dr. Esteban Anoardo
S / D

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. y por su intermedio al Consejo del Departamento de Posgrado de esta Facultad, para poner en su consideración el dictado del Curso de Posgrado "Modelos estadísticos lineales" para el segundo cuatrimestre de 2010.

El programa y bibliografía del curso propuesto se adjunta con la presente. Dicho curso no ha sido dictado anteriormente por mí, pero algún curso similar ha sido dictado por otros colegas. El número estimado de candidatos a inscribirse es de dos alumnos del Doctorado en Matemática. El número de horas de clase frente a alumnos es de 60 hs. El examen final del mismo tendrá la modalidad de examen oral.

Sin otro particular lo saludo muy atentamente

Dr. Jorge G. Adrover

Modelos estadísticos lineales

2do. cuatrimestre 2010

Cap. I Modelo lineal. Hipótesis lineales. Intervalos de confianza y tests sobre $\eta = c_1\beta_1 + \dots + c_k\beta_k$. Teorema de Gauss-Markov. Interpretación de coeficientes de regresión. El coeficiente de correlación múltiple. El coeficiente de correlación parcial. Testeando $H_0 : \theta \in V_0$. Potencia del test F . Intervalos de confianza y de predicción. Intervalos de confianza simultáneos. Intervalos de Confianza de Bonferroni. Intervalos de confianza simultáneos de Scheffé y de Tukey.

Cap. II Ajuste de modelos de regresión: Transformaciones. Error de especificación. Mínimos cuadrados generalizados. Efectos de observaciones adicionales u omitidas. Encontrando el "mejor" conjunto de regresión. Análisis de residuos. Colinealidad. Distribución asintótica del estimador de mínimos cuadrados.

Cap. III Análisis de la varianza de dos factores. Número desigual de observaciones por celda. Análisis de la varianza de dos factores con una observación por celda. Análisis de la varianza con tres factores. Análisis de covarianza. Modelos de efectos aleatorios.

Cap. IV Regresión y causalidad. La suposición de independencia condicional. La fórmula de sesgo por variables omitidas. Heterogeneidad y no linealidad. Control por covariables usando score de propensión. Métodos basados en score de propensión vs. regresión. Regresión pesada. Que significa regresión hacia la media?

Bibliografía

Angrist, Joshua D. and Pischke, Jörn-Steven (2008) Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion. Princeton University Press.

Hocking, Ronald (2003) Methods and Applications of Linear Models. Wiley Series in Probability and Statistics. (Second edition)

Stapleton, James H. (1995) Linear statistical models. Wiley series in Probability and Statistics.