



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

CÓRDOBA, 17 MAR 2011

VISTO:

El Expte. de la Universidad Nacional de Córdoba N° 0062398/2010 por el cual la Dra. Emma E. BONINO solicita autorización para el dictado del curso de Posgrado "DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y MODELACIÓN ESTADÍSTICA", de 40 horas de duración, a realizarse entre el 30 de Mayo y el 03 de Junio de 2011; y

CONSIDERANDO:

La conformidad prestada por la SECRETARÍA ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO, ÁREA CIENCIAS NATURALES;

La autorización conferida por el H. Consejo Directivo, Texto Ordenado Resolución N° 1099-T-2009;

EL DECANO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

RESUELVE:

Art. 1º.- Autorizar el dictado del Curso de Posgrado "DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y MODELACIÓN ESTADÍSTICA", de 40 horas de duración, a realizarse entre el 30 de Mayo y 03 de Junio de 2011 y autorizar el cobro de los siguientes aranceles:

- Para todos los asistentes: PESOS QUINIENTOS CINCUENTA C/00/100 (\$550,00).

Art. 2º.- Designar como disertante al:

- Dr. Fernando CASANOVES (CATIE, Turrialba, Costa Rica).

Art. 3º.- Designar a los siguientes docentes como Miembros del tribunal Examinador:

Titulares:

- Dr. Fernando CASANOVES (CATIE, Turrialba, Costa Rica).
- Dra. Victoria R. ROSATI.
- Dra. Emma E. BONINO.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Art. 4º.- Otorgar a este Curso validez para la Carrera de Maestría en Manejo de Vida Silvestre.

Art. 5º.- Designar como Responsable Académico y administrador de los fondos a la Dra. Victoria R. ROSATI.

Art. 6º.- Aprobar el Programa de Actividades y Temario a desarrollar, que como ANEXO I forma parte de la presente resolución.

Art. 7º.- Deberán cumplimentarse los requisitos establecidos en la Ordenanza 4-HCS-95 y su modificatoria y la Resolución 307-HCD-96.

Art. 8º.- El Responsable Académico y Administrador de los fondos elevará dentro de los treinta días de finalizado el Curso, el Informe Académico a la Secretaria de Investigación y Posgrado y la rendición de cuentas al Área Económico Financiera de la Facultad.

Art. 9º.- Dése al Registro de Resoluciones, comuníquese, dése cuenta al H. Consejo Directivo y gírense las presentes actuaciones a la Secretaria Académica Investigación y Posgrado Área Ciencias Naturales a fin de notificar a los interesados.

Prof. Ing. DANIEL LAGO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



Prof. Ing. HECTOR GABRIEL TAYELLA
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba

RESOLUCION Nº 000207 -T- 2011.-



ANEXO

Curso de Postgrado:

“Diseño de Experimentos y Modelación Estadística”

30 de mayo al 03 de junio de 2011

Córdoba, Argentina

INTRODUCCION

Este curso aporta las bases metodológicas para el desarrollo, el análisis de datos y la interpretación de resultados de las investigaciones. Además proporciona herramientas metodológicas y fortalece la actitud científica, elementos indispensables para garantizar la calidad de la investigación y la confiabilidad de los resultados.

La metodología teórico-práctica propuesta en este curso hace posible que los alumnos, aún con escasa formación en biometría, puedan incorporar los conocimientos para poder desenvolverse en sus actividades de investigación.

OBJETIVOS

- Brindar elementos teóricos y prácticos para el análisis estadístico de estudios observacionales y/o experimentales
- Introducir conceptos fundamentales asociados a metodologías estadísticas usadas para describir, modelar, interpretar y analizar fenómenos y problemáticas de naturaleza aleatoria
- Desarrollar habilidades para el análisis de información con soporte computacional, proveyendo herramientas para realizar análisis estadísticos y fortalecer la generación de reportes técnicos y científicos
- Generar un espacio de discusión de los problemas de diseño y muestreo a los que se enfrentan frecuentemente los profesionales.

PROGRAMA

1. Principios del diseño de experimentos: tratamientos, unidad experimental-repeticiones, aleatorización, error experimental y sus componentes
2. Modelos lineales generales y mixtos. Efectos aleatorios y fijos. Componentes de varianza. Modelo y supuestos, pruebas de hipótesis asociadas, análisis de residuos, medidas correctivas, comparación a priori y a posteriori. Análisis de covarianza en el contexto de los modelos mixtos.
3. Estructura de unidades experimentales: diseño completamente aleatorizado, diseño en bloques y cuadrado latino, y modelos lineales asociados.
4. Estructura de tratamientos: arreglos factoriales, modelos lineales con y sin interacción, factores cuantitativos y cualitativos, y tipos de contrastes asociados
5. Diseños con unidades experimentales de distinto tamaño: parcelas divididas y diseños anidados, experimentos multifactoriales con restricciones a la aleatorización, modelos lineales asociados y términos de error
6. Medidas repetidas en el tiempo y en el espacio. Modelo y supuestos. Criterios para la selección y validación de modelos. Funciones de correlación y de covarianza-covarianza.



BIBLIOGRAFÍA

- Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Casanoves F., Di Rienzo J.A., Robledo C.W. 2008. Infostat, Manual del Usuario, Editorial Brujas, Córdoba, Argentina
- Di Rienzo, J.; Casanoves, F.; González, L.; Tablada, M.; Díaz, M.; Balzarini, M.; Robledo, W. 2008. Estadística para las Ciencias Agropecuarias. Editorial Brujas. 319 p.
- Di Rienzo, J.A.; Machiavelli, R.E., Casanoves, F. 2008. Modelos Mixtos en InfoStat. Primera edición. 197p.
- Montgomery, D.C. 1991. Diseño y Análisis de Experimentos. Grupo Editorial Iberoamérica.

CRONOGRAMA

Día 1. Introducción general al Diseño de Experimentos y Modelación Estadística. Desarrollo de los principios del diseño de experimentos.

Día 2. Modelos lineales. Componentes de varianza. Modelo y supuestos, pruebas de hipótesis asociadas. Análisis de covarianza. Ejercicios prácticos para los estudiantes.

Día 3. Desarrollo de estructura de unidades experimentales y estructura de tratamientos.

Día 4. Identificación de diseños con unidades experimentales de distinto tamaño. Ejercicios prácticos para los estudiantes.

Día 5. Caracterización de los modelos y supuestos. Criterios para la selección y validación de modelos


Prof. Ing. DANIEL LAGO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA




Prof. Ing. HECTOR GABRIEL TAVELLA
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba

