



Asunto: Continuación de la resolución C. D. 2178/15.

C. D. 2178
CUDAP: EXP-UBA 79.631/14
//..8



ANEXO 3

1- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la Asignatura: Extendiendo el Modelo Lineal: herramientas alternativas para el análisis de datos en Ciencias Agronómicas y Ambientales
Tipo de Asignatura (obligatoria/electiva/optativa): Optativa
Cátedra/Área/Departamento: Métodos Cuantitativos y Sistemas de Información.
Carrera: Agronomía y Ciencias Ambientales.
Año Lectivo: 2015-2017.

2- CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Ubicación de la materia en el Plan de Estudio (ciclo/año): 4º o 5º año de las carreras.-----
Duración (anual, cuatrimestral, bimestral, otra): Bimestral.
Profesor Responsable de la Asignatura y Equipo Docente: Susana Perelman, Laura Puhl, Pedro Tognetti, Pablo Cipriotti y Fernando Biganzoli.
Carga horaria para el alumno (en créditos y en horas reloj): 1,5 créditos, 24 hs. Reloj.
Requisitos de cursado: Modelos Estadísticos aprobada.

3- FUNDAMENTACIÓN

El diseño correcto de los estudios experimentales, la selección de los análisis estadísticos apropiados y la presentación eficiente de los resultados constituyen puntos críticos para la buena conducción y la comunicación de la ciencia. Este curso enfoca estos problemas en un nivel adecuado para estudiantes avanzados de las carreras de Agronomía y Ciencias Ambientales en el momento en que requieren herramientas que contribuyan tanto a la correcta recolección y análisis de datos como a la buena interpretación y comunicación de los resultados de sus primeros experimentos, generalmente asociados a los trabajos de fin de carrera.

4- OBJETIVOS GENERALES

Contribuir a la formación de profesionales entrenados en la aplicación correcta de herramientas metodológicas adecuadas para diseñar experimentos, para extraer de los datos la información relevante y para comunicarla con honesta objetividad y claridad. Que puedan con esa finalidad aplicar herramientas avanzadas que superan las limitaciones de los modelos mas simples de regresión a ANOVA. Que estén capacitados para la lectura crítica de información contemporánea publicada en revistas especializadas, en aspectos metodológicos. El curso aspira a generar un espacio para la discusión de estos temas en el contexto de los propios trabajos de investigación de los estudios, enfatizando la necesidad de partir de la correcta definición de la naturaleza del problema estudiado y la identificación clara de sus objetivos.

5- CONTENIDOS

Preguntas de investigador. Recolección de datos en el espacio y en el tiempo. Supuestos distribucionales que subyacen a los análisis. Verificación del cumplimiento de los supuestos y



Asunto: Continuación de la resolución C. D. 2178/15.

C. D. 2178
CUDAP: EXP-UBA 79.631/14
//..9

alternativas para el análisis de los datos. Observaciones Agrupadas. Mediciones repetidas en el tiempo. Correlación espacial. Varianzas heterogéneas. Respuestas multivariadas.

6- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Discusión basada en lectura previa, breves exposiciones teóricas y fundamentalmente resolución práctica de problemas con computadora.

7- FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA

La actividad predominante en las clases será la resolución de problemas en computadoras y la interpretación de los resultados.

8- SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen escrito individual. Se aprueba con 6 y se ofrece una instancia de recuperación a los estudiantes que superan la calificación de 4.

9- BIBLIOGRAFÍA

- Dyke, G. 1997. How to avoid bad statistics. Field Crops Research 51: 165-187.
- Fariji-Brener, A. G. 2003. Uso correcto, parcial e incorrecto de los términos "hipótesis" y "predicciones" en ecología. Ecología Austral 12 (2): 223-227.
- Hewitt, J. E., S. F. Thrush, P. K. Dayton and E. Bonsdorff. 2007. The Effect of Spatial and Temporal Heterogeneity on the Design and Analysis of Empirical Studies of Scale-dependent Systems. Am. Nat. 169 (3): 398-408.
- Onofri, A., E. A. Carbonell, H-P. Piepho, A. M. Mortimer & R. D. Cousens. 2010. Current statistics issues in weed research. Weed Research 50: 5-24.
- Zuur, A. F., E. N. Ieno, and C. S. Elphick. 2010. A protocol for data exploration to avoid common statistics problems. Methods in Ecology and Evolution 1: 3-14.



Ing. Agr. Adriana M. RODRÍGUEZ
Secretaría Académica

Ing. Agr. Rodolfo A. GOLLUSCIO
Decano

RESOLUCIÓN C. D. 2178