



*2ª JORNADAS VIRTUALES
DE DIDÁCTICA DE LA ESTADÍSTICA,
PROBABILIDAD Y COMBINATORIA*
www.jvdiesproyco.es



*Didáctica de la Estadística,
Probabilidad y Combinatoria*

*Actas de las 2ª Jornadas Virtuales de Didáctica de la
Estadística, Probabilidad y Combinatoria*

ISSN 2386-5520



Número 2

Abril de 2015

Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria

ISSN: 2386-5520

Depósito Legal: GR 446-2013

Editada por el Grupo de Investigación en Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM).

Para citar:

En J. M. Contreras, C. Batanero, J. D. Godino, G.R. Cañadas, P. Arteaga, E. Molina, M.M. Gea y M.M. López (Eds.), Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria, 2. Granada, 2015.

Agradecemos la ayuda recibida por el **Plan Propio de Investigación de la Universidad de Granada - Programa para la organización de reuniones científicas (2014)**

De igual forma agradecemos el apadrinamiento de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM), the International Asociación for Statistical Education (IASE), the World of Statistics, el Instituto Nacional de Estadística - Portal divulgativo Explica, la Universidad de Granada y la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada.

Contacto

José Miguel Contreras García

jmcontreras@jvdiesproyco.es

Telf. +34 958 249622

Facultad de Ciencias de la Educación.

Universidad de Granada, Campus Cartuja, C.P. 18071, Granada

Coordinador: Dr. José Miguel Contreras (Universidad de Granada)

Comité Organizador

Presidente: Dr. Pedro Arteaga Cezón (Universidad de Granada)

Secretaria: Dr. María Magdalena Gea Serrano (Universidad de Granada)

- Dra. Carmen Batanero Bernabeu (Universidad de Granada)
- Dr. Gustavo Cañadas de la Fuente (Universidad de Granada)
- Dr. José María Cardeñoso (Universidad de Cádiz)
- Dr. José Miguel Contreras García (Universidad de Granada)
- D. Javier Contreras García (Universidad de Granada)
- D. Danilo Díaz Levicoy (Universidad de los Lagos, Chile)
- Dr. Juan D. Godino (Universidad de Granada)
- D. Ignacio González Ruiz (Universidad de Granada)
- Dr. Ramón Gutiérrez Sánchez (Universidad de Granada)
- D^a. Elena Molina Portillo (Escuela Andaluza de Salud Pública)
- Dra. Alicia Fernández Oliveras (Universidad de Granada)
- Dr. Juan Jesús Ortiz (Universidad de Granada)
- Dr. Rafael Roa Guzmán (Universidad de Granada)
- Dra. Nuria Ruiz Fuentes (Universidad de Jaén)
- Dr. Luis Serrano (Universidad de Granada)

Comité Científico

Presidente: Dr. José Miguel Contreras (Universidad de Granada)

Secretario: Dr. Gustavo R. Cañadas (Universidad de Granada)

- Dr. Antonio Arcos Cebrián (Universidad de Granada)
- Dr. Pedro Arteaga Cezón (Universidad de Granada)
- Dra. Carmen Batanero Bernabeu (Universidad de Granada)
- Dr. José María Cardeñoso (Universidad de Cádiz)
- Dr. Juan Díaz Godino (Universidad de Granada)
- Dra. M. Magdalena Gea Serrano (Universidad de Granada)
- Dr. Ramón Gutiérrez (Universidad de Granada)
- Dr. Francisco Ocaña Peinado (Universidad de Granada)

Comité Científico Invitado:

- Dr. Ángel Alsina Pastells (Universidad de Girona)
- Dra. María del Carmen Díaz Batanero (Universidad de Huelva)
- Dr. Antonio Estepa Castro (Universidad de Jaén)
- Dra. Assumpta Estrada (Universidad de Lleida)
- Dr. Jose Antonio Fernandes (Universidad de Minho, Portugal)
- Dra. Emilse Gómez Torres (Universidad Nacional de Colombia, Colombia)
- Dr. Ana Cláudia Henriques (Universidade de Lisboa, Portugal)
- Dr. Mario Olguin Scherffig (Universidad de las Américas, Chile)
- Dra. Maria Manuel Nascimento (Universidad de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal)
- Dr. Hernán Rivas Catricheo (Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile)
- Dr. Ernesto Sánchez Sánchez (Cinvestav, México)
- Dr. José Dionicio Zacarías Flores (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México)

Índice

<i>Ponencias</i>	1
Actitudes positivas hacia la estadística: uno de los objetivos prioritarios en la formación del profesorado	3
Central theorems of probability theory and their impact on probabilistic intuitions	15
Estadística: Aprendizaje a largo Plazo. Algunas Reflexiones	37
La manera de resolver problemas de probabilidad por simulación	53
Los escenarios de aprendizaje. Una estrategia para tratar los conocimientos estocásticos en las aulas	69
Reflexões em torno do feedback do professor em aulas de Estatística	87
<i>Comunicaciones</i>	99
Actitudes hacia la Estadística de los Profesores: un Camino a Recorrer	101
Análisis de la construcción de la definición de estadística por maestros en formación inicial	109
Análisis de libros de texto. Estadística de libros empleados en Andalucía	117
Aprendizagem de conteúdos de estatística por meio de um trabalho com recursos informáticos para alunos do ensino superior	125
Aproximación informal al contraste de hipótesis	135
Atando cabos, contando circunferencias	145
Avaliação de probabilidades condicionadas em contextos sociais	153
Caracterización de los campos de problemas asociados a la noción de media en 3º de eso. Un estudio a través de libros de texto	163
Compreensão dos testes de hipóteses por alunos do curso de Engenharia Informática	171
Concepções de professores do ensino fundamental em relação ao ensino de estatística	179
Conhecimentos de futuros professores de matemática sobre probabilidade condicional por meio do jogo das três fichas	189
Dificultades en el desarrollo de una concepción estocástica de las distribuciones muestrales utilizando un ambiente computacional	197
Dificultades en el razonamiento inferencial intuitivo	207

El contenido matemático de los problemas de probabilidad en las pruebas de acceso en Andalucía	215
El Informe Estadístico: Una estrategia de evaluación en Estadística	225
El lenguaje matemático en el tema de correlación y regresión en textos del bachillerato en ciencias y tecnología	231
El pensamiento crítico en la interpretación de tablas y gráficos estadísticos en el aula	239
Elaboração de livro paradidático no ensino de análise combinatória no ensino fundamental	249
Enseñanza de las medidas de centralización a partir de situaciones humorísticas	259
Estudio exploratorio sobre el razonamiento inferencial informal de profesoras en formación	269
Evaluación de sesgos probabilísticos en futuros profesores: Tratamiento de un problema irresoluble	277
Evaluación del conocimiento del profesorado de matemáticas para enseñar probabilidad a través del Cuestionario CDM-Probabilidad	289
Evolución de las tendencias de pensamiento probabilístico de los estudiantes para profesor de secundaria: el caso de biología	299
Exigencia cognitiva de las actividades de estadística en texto escolares de Educación Primaria	307
Experiencia pedagógica de construcción de un blog por estudiante	317
Experimento de enseñanza para la superación de dificultades y errores referidos a la variable estadística y sus escalas de medición	325
Hechos didácticos significativos en el estudio de nociones probabilísticas por futuros maestros. Análisis de una experiencia formativa	339
Invariantes operatórios mobilizados por professores dos anos iniciais do ensino fundamental ao resolverem situações envolvendo combinatória	347
La contingencia: la tendencia mayoritaria de pensamiento probabilístico en futuros profesores de matemáticas en secundaria	355
La Estadística toma protagonismo en la escuela media: estrategias didácticas para el acompañamiento de profesores en formación	363
Los problemas de probabilidad en los libros de texto de bachillerato	371
Midiendo los logros de estudiantes de la Educación Básica Regular en Estadística y Probabilidad	381
Propuesta didáctica para promover el desarrollo de competencias matemáticas y didácticas en contenidos de estadística	389

Propuestas docentes y preferencias de los estudiantes en el nivel universitario	397
Reflexões de professores dos anos iniciais sobre interpretação de dados estatísticos com o uso do software TinkerPlots	407
Students' reasoning about variability in an horizontal modelling process of the stabilized relative frequencies	415
Un estudio de género de los profesionales de estadística	425
Una experiencia de evaluación continua que mejora los resultados finales	431

Pósters **437**

Aplicaciones de estadística: Estimación de las provisiones técnicas en seguros no vida mediante R	439
Aprendendo o teste t de Student com o uso de girocópteros	441
Aprendizagem matemática dinâmica com folha de cálculo	443
El análisis de correspondencias y la valoración social de la flora del humedal el Coroncero de Villavicencio	445
Elaboração de livro paradidático no ensino de Estatística no Ensino Fundamental	447
Elaboração de livro paradidático no ensino de Probabilidade no Ensino Fundamental	449
Elaboración de un CD-ROM interactivo para la asignatura Descripción y Exploración de Datos en Psicología	451
Evaluación entre iguales de una actividad para el aprendizaje integrado de estadística e inglés	453
Generación de exámenes de Estadística para la evaluación continua utilizando R en la plataforma Moodle	455
GeoGebra: un puente para el aprendizaje de la estadística	457
Herramientas estadísticas en la formación de Medicina y Enfermería del Trabajo	459
La enseñanza de la estadística en Psicología; un estudio sobre la actitudes de los estudiantes hacia esta materia	461
Nuevas tecnologías para la enseñanza de la estadística en primaria y secundaria	463
Sentido probabilístico: una experiencia en aulas de infantil	465
Sitios web de análisis estadístico como recurso para la docencia estadística	467
Teaching how to do statistical analysis to prioritize genes or mutations for diseases using web tools	469
Usos de la estadística: Modelos estocásticos para la estimación del crecimiento tumoral	471

Seminario **473**

Seminario sobre Ingeniería didáctica basada en el enfoque ontológico – semiótico del conocimiento y de la instrucción matemáticos	475
---	-----

