

INTERNATIONAL ASSOCIATION
FOR STATISTICAL EDUCATION
<http://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/>

HIPÓTESIS ALTERNATIVA

Boletín de IASE para América Latina
Diciembre 2008. Vol 9 N° 2
<http://www.ucv.ve/hipotesis>

Editorial

Un nuevo número de Hipótesis Alternativa. Aquí encontrara información sobre la Octava Conferencia Internacional de Enseñanza de la Estadística (ICOTS – 8). La octava edición del ICOTS se realizará en la ciudad de Ljubljana, Eslovenia, del 11 al 16 de julio de 2010. Se presenta la información básica del evento, donde se destacan las fechas límites para el envío de propuestas de trabajos contribuidos. Animamos a los investigadores latinoamericanos a presentar sus propuestas para que logremos una representación tan numerosa como la que se reunió en el ICOTS – 7 de Brasil.

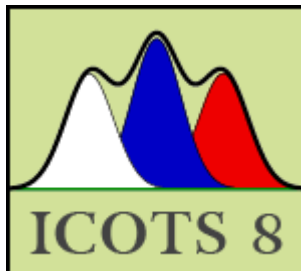
La Dra. Juana Sanchez, Directora del Proyecto Internacional de Alfabetización Estadística (ISLP), nos presenta un nuevo producto de este proyecto, un libro electrónico donde se destaca el esfuerzo realizado por agencias gubernamentales de algunos países a favor de la alfabetización estadística. Seguidamente, se encuentran una breve referencia sobre las actividades que se desarrollaron sobre educación Estadística en el marco del 11° Congreso Internacional en

Educación Matemática (ICME – 11), realizado el pasado mes de julio en Monterrey, México.

La publicación de un nuevo número del Statistics Education Research Journal nos obliga a reseñar los artículos que lo conforman. Este número, dedicado al Razonamiento Inferencial Informal, se encuentra disponible en la recta de forma libre. Cerramos con la información de tres eventos importantes: el II Encontro de Probabilidades e Estatística na Escola, el XIX Encontro de Investigaçao em Educaçao Matemática y la European Mathematics Education Research Conference. Sólo el primero de ellos es exclusivo de Educación Estadística, no obstante, todos sabemos de los estrechos lazos que mantiene esta área con la Educación Matemática, de allí la referencia a esos dos últimos eventos. En los tres eventos participan destacados miembros de la comunidad de docentes e investigadores de la Educación Estadística.

Los invitamos a leer este nuevo número de Hipotesis Alternativa y hacernos llegar sus comentarios y recomendaciones.

Octava Conferencia Internacional de Educación Estadística



La Octava Conferencia Internacional de Enseñanza de la Estadística (ICOTS – 8) se realizará en la ciudad de Ljubljana, Eslovenia, del 11 al 16 de julio de 2010. Esta conferencia la organiza la Asociación

Internacional para la Educación Estadística (IASE) y la Sociedad estadística de Eslovenia.

El tema central del ICOTS – 8 es *Datos y contexto en la educación estadística: hacia una sociedad basada en la evidencia.*

Datos y contexto

La estadística extrae ideas y significados sobre contextos reales usando datos. El contexto y los datos son igualmente importantes cuando se busca modelar de procesos reales. Es imprescindible que los datos y contextos impregnen la enseñanza de la estadística para ayudar a la sociedad a entender el valor de las ciencias estadísticas, y facilitar el aprendizaje significativo en todos los niveles del proceso de aprendizaje de la estadística.

Una sociedad basada en la evidencia

Los estadísticos son colaboradores esenciales en equipos de investigación en muchas disciplinas. La interacción entre los educadores estadísticos, estadísticos e investigadores en estas especializaciones contribuye a generar datos que son un recurso de alto valor en la motivación del aprendizaje de la estadística.

La medicina, en general, es gobernada por los datos y en todas las escuelas de medicina se enseña la medicina basada en la evidencia.

Las ciencias biológicas proporcionan la información para resolver problemas ambientales y ecológicos.

La revolución de "seis-sigmas" y el control de calidad estadístico mejoran los procesos industriales proporcionando resultados para la toma de decisiones basadas en la evidencia en industria.

Las oficinas nacionales de estadística contribuyen a la toma de decisiones basadas en la evidencia por parte de los gobiernos.

Educación de la estadística basada en la evidencia

¿Cómo usamos el contexto al enseñar la variabilidad, la probabilidad, la inferencia y los procesos de modelación? ¿Cómo interpretamos los datos de las encuestas? ¿Las conclusiones son válidas y confiables? ¿Explicamos el riesgo de manera apropiada? Sólo con las respuestas a estas intrigantes preguntas estaremos en capacidad de tomar decisiones informadas, mientras que nos esforzamos en alcanzar a una sociedad basada en la evidencia.

Una perspectiva internacional de la Educación Estadística basada en la evidencia

Las ideas de enseñanza y aprendizaje se desarrollan con la colaboración internacional, nacional y local, y

se comparten las innovaciones en las conferencias. El impacto de nuevas ideas es determinado y adoptado por otros en su propia enseñanza. Los ICOTS anteriores de Sudáfrica y Brasil son contribuciones importantes para el mundo en desarrollo.

Los tópicos de esta conferencia son:

1. *Datos y contexto en la Educación Estadística: hacia una sociedad -basada en la evidencia*
Irena Ograjensek (Slovenia) irena.ograjensek@ef.uni-lj.si
Brian Phillips (Australia) bphillips@swin.edu.au
2. *Educación Estadística en la Escuela*
Doreen Connor (UK) doreen.connor@ntu.ac.uk
Michael Shaughnessy (USA) mikesh@pdx.edu
3. *Aprender a enseñar Estadística*
Joachim Engel (Germany) engel@ph-ludwigsburg.de
Katie Makar (Australia) k.makar@uq.edu.au
4. *Educación Estadística en la Post Secundaria*
Elisabeth Svensson (Sweden) elisabeth.svensson@oru.se
Larry Weldon (Canada) weldon@sfu.ca
5. *Evaluación en la Educación Estadística*
Beth Chance (USA) bchance@calpoly.edu
Iddo Gal (Israel) iddo@research.haifa.ac.il
6. *Educación Estadística – Entrenamiento en el lugar de trabajo.*
Gabriella Belli (USA) gbelli@vt.edu
Peter Petocz (Australia) Peter.Petocz@mq.edu.au
7. *Educación Estadística y una sociedad más justa*
Richard Gadsden (UK) R.J.Gadsden@lboro.ac.uk
Oded Meyer (USA) meyer@stat.cmu.edu
8. *Investigación en Educación Estadística*
Arthur Bakker (The Netherlands) A.Bakker@fi.uu.nl
Tim Burgess (New Zealand) t.a.burgess@massey.ac.nz
9. *Tecnología en Educación Estadística*
Paul Darius (Belgium) paul.darius@biw.kuleuven.be
Deborah Nolan (USA) nolan@stat.berkeley.edu

10. *Una Perspectiva Internacional de la Educación Estadística*

Delia North (South Africa) northd@ukzn.ac.za
Enriqueta Reston (Philippines)
edreston@yahoo.com

Se puede participar mediante

- Trabajos contribuidos. Los interesados deben contactar a: Flavia Jolliffe (UK) F.Jolliffe@kent.ac.uk; John D McKenzie, Jr. (USA) mckenzie@babson.edu o Gilberte Schuyten (Belgium) gilberte.schuyten@ugent.be.
- Carteles Las propuestas de carteles deben enviarse a: Mojca Bavdaz (Slovenia) mojca.bavdaz@ef.uni-lj.si, Alesa Lotric Dolina (Slovenia) alesa.lotric.dolar@ef.uni-lj.si o James Nicholson (UK) j.r.nicholson@durham.ac.uk.

Fechas importantes para los trabajos contribuidos.

Trabajos arbitrados

Propuesta de resumen: 31 de agosto 2009
Aceptación de resumen: 15 de septiembre 2009
Envío versión final del trabajo: 31 de octubre 2009
Respuesta de los árbitros: 15 de enero 2010
Envío versión modificada del trabajo: 31 de enero 2010

Trabajos No arbitrados

Propuesta de resumen: 30 de noviembre 2009
Aceptación de resumen: 15 de diciembre 2009
Envío versión final del trabajo: 15 de enero 2010
Confirmación de aceptación del trabajo: 31 de enero 2010

Más información la pueden hallar en la página del evento <http://icots8.org>. También pueden consultar la página de IASE <http://www.stat.auckland.ac.nz/~iase> o la Sociedad Estadística de Eslovenia www.stat-d.si

Las muchas facetas de los esfuerzos por promocionar el Alfabetismo Estadístico

El Proyecto Internacional de Alfabetización Estadística (ISLP) (<http://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/islp/>) está embarcado en intensa cooperación con varios países para promocionar el alfabetismo estadístico, sobre todo a niveles preuniversitarios, donde es más escaso. Los Consejeros del ISLP en esos países son los pilares de todo nuestro progreso. En estas líneas que siguen hablo de libro electrónico sobre programas de alfabetización dirigidos por agencias gubernamentales.

Para ponerlo en perspectiva, avanzo que, en principio, las Agencias o Institutos Gubernamentales de Estadística tienen como mandato oficial ayudar a la sociedad a comprender la información estadística que ellas producen. Algunas de estas Agencias hacen esfuerzos concretos por ayudar a los niños en la escuela y a sus maestros a entender estadística básica, aplicada al conocimiento del país y la sociedad donde los niños viven. Implícito en este esfuerzo es la convicción de que el alfabetismo estadístico debe empezar en la escuela, si se quiere que los ciudadanos del futuro sean responsables consumidores y productores de información estadística. Para alcanzar ese fin, estas agencias ofrecen lecciones preparadas para los maestros y actividades para los niños, y coordinan entrenamientos a nivel nacional para que las mismas alcancen el mayor número de escuelas. Los materiales se presentan en el Internet. Este tipo de programas es diferente del que se observa en el mundo universitario, donde más bien se investiga y se publica sobre los problemas que los niños y los educadores de los niños tienen en entender la Estadística, y donde se ofrecen algunos cursos para que los profesores de matemáticas aprendan Estadística. También contrasta con la realidad estadounidense donde los mayores esfuerzos por crear estándares de educación estadística para las escuelas viene del sector privado. De destacar en este último es quizá el programa del College Board, el cuál ayuda a entrenar maestros de la enseñanza secundaria para que estos ofrezcan un curso de Estadística a los alumnos que los prepare para el Advanced Placement Exam. Este último será hecho por unos 120000 estudiantes el curso que entra.

No son muchas las agencias gubernamentales que promueven la metodología estadística en la escuela. Los países con los programas más serios se pueden contar con los dedos de las dos manos. Fue por eso que algunos miembros del Board of Advisors del ISLP (los Consejeros) decidimos hacer público el esfuerzo de estos países en una serie de artículos compilados en el libro que se puede encontrar en nuestra página web

<http://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/islp/stats-offices-book> El libro es electrónico de momento, así que todavía acepta contribuciones.

Mary Townsend (Consejera por Canadá) y Adriana D'Amelio (consejera por Argentina), presentaron el libro en el Congreso anual de la American Statistical Association (Denver, 2008) y en el Octavo CLATSE (Montevideo, Uruguay, 2008), respectivamente. De interés para los lectores de Hipótesis Alternativa es la ponencia en español de Adriana D'Amelio. Pueden ver las ponencias de ambas en <http://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/islp/presentations>

De interés para comunidades hispano parlantes es que, recientemente, las agencias estadísticas de las comunidades autónomas del País Vasco y Gallego en España han abierto dos páginas de Internet donde también se intenta proveer una educación estadística enfocada mas bien en los niños.

Pueden ver links a estas páginas en <http://www.stat.auckland.ac.nz/~iase/islp/espana> Somos conscientes de que no hemos incluido todo lo que hay, y por eso le pedimos al lector que nos haga saber de programas gubernamentales que conozca que hemos omitido.

En el ISLP, mantenemos una mente abierta a todo esfuerzo por promocionar el alfabetismo estadístico, y estimulamos cualquier fuente de la que este venga. Esperamos que encuentren el libro útil y que se animen a formar parte de nuestra familia.

Dra. Juana Sanchez, Directora del ISLP

Educación Estadística en el ICME 11

El 11º Congreso Internacional en Educación Matemática (ICME – 11) se llevó a cabo en Monterrey, México, del 6 al 13 de julio pasado. Como ha ocurrido en los últimos ICME, la actividad alrededor de la Educación Estadística fue importante. Se organizaron dos grupos de trabajos; TSG 13: Investigación y desarrollo en la enseñanza y aprendizaje de la probabilidad y TSG 14: Investigación y desarrollo en la enseñanza y aprendizaje de la estadística.

El TSG 13 fue organizado por Manfred Borovcnik (Austria) manfred.borovcnik@uni-klu.ac.at; Dave Pratt (United Kingdom) d.pratt@ioe.ac.uk, Yingkang Wu (China), ykwu@math.ecnu.edu.cn y Carmen Batanero (España) batanero@ugr.es. Se presentaron los siguientes trabajos:

Tópicos de enseñanza y aprendizaje de la probabilidad

- *Chance Encounters – 20 years later. Fundamental ideas in teaching probability at school level.* Ramesh Kapadia.
- *Teaching the Mathematics of Gambling to Reinforce Responsible Attitudes towards Gambling.* Robert Peard.
- *Concrete to Abstract in a Grade 5/6 Class.* Seth Ireland & Jane Watson

- *Probability Calculus and Connections between Empirical and Theoretical Distributions through Computer Simulation.* Santiago Inzunza
- *The Role of Representations in the Understanding of Probabilities in Tertiary Education.* Sofia Anastasiadou & Th. Chadjipantelis.

Concepciones Informales

- *Bridging Theory: Activities Designed to Support the Grounding of Outcome-Based Combinatorial Analysis in Event-Based Intuitive Judgment – A Case Study.* Dor Abrahamson.
- *Primary School Children's and College Students' Recency Effects in a Gaming Situation.* Francesca Chiesi & Caterina Primi.
- *Strengths and Limitations of Informal Conceptions in Introductory Probability Courses for Future Lower Secondary Teachers.* Knut Ole Lysoe.
- *Shaping the Experience of Young and Naive Probabilists.* Dave Pratt.
- *Betting As a Pathway to the Law of Large Numbers – Self-Construction of Strategies for Initiating Conceptual Change.* Susanne Prediger & Katrin Rolka.

- *How Do Teachers Deal with the Heuristic of Representativeness?* Lucia Zapata Cardona.

Probabilidad Condicional y Teorema de Bayes

- *Students' Biases in Conditional Probability Reasoning.* Carmen Díaz & Carmen Batanero
- *On Conditional Probability Problem Solving Research – Structures and Contexts.* M. Pedro Huerta
- *Probability Teaching in Basic Education in Brazil: Assessment and Intervention.* Veronica Y. Kataoka, e.a.
- *A Practical Approach to Probability in the Context of a Science Fair.* Hugo M. Hernández Trevethan, e.a.
- *Hands-on Modelling with Wason Cards and Tinker Cubes: First Steps in Logical and Bayesian Reasoning in Fourth Grade.* Laura Martignon & Stefan Krauss
- *A Parallel Discussion of Classical and Bayesian Ways as Introduction to Statistical Inference.* Ödön Vancsó

En el marco de este grupo de trabajo también se realizó el panel de discusión *Ideas fundamentales para la enseñanza de la probabilidad en la escuela*, con la participación de Manfred Borovcnik, Ramesh Kapadia, Jane Watson y Yingkang Wu. Todos los trabajos presentados en este grupo se encuentran disponibles en la dirección electrónica <http://tsg.icme11.org/tsg/show/14>

El TSG 14, Investigación y desarrollo en la enseñanza y aprendizaje de la estadística, fue organizado por Rolf Biehler (Alemania) biehler@mathematik.uni-kassel.de; Mike Shaughnessy (USA) mikesh@pdx.edu; Omar Rouan (Marruecos) orouan@yahoo.com; Ernesto Sánchez (México) esanchez@cinvestav.mx y Jane Watson (Australia) Jane.Watson@utas.edu.au. Los trabajos de este grupo se organizaron en presentaciones largas, cortas y para la distribución.

Los trabajos que se expusieron en la modalidad presentaciones largas son:

- *Influencing Statistical Literacy in the Middle Years of Schooling: The First Year of the StatSmart Project.* Rosemary Callingham, University of New England, Australia; Jane M. Watson,

University of Tasmania, Australia; Julie Donne, University of Tasmania, Australia

- *Who will teach them about data? — The responsibility of mathematics and statistics educators to support the integration of data analysis across all subjects.* Bill Finzer and Vishakha Parvate, KCP Technologies, Emeryville, CA, USA
- *Revealing the Notion of Statistical Literacy within the Pisa Results.* Karen François, Free University Brussels, Belgium; Carlos Monteiro, Federal University of Pernambuco, Brazil; Stijn Vanhoof, Catholic University Leuven, Belgium
- *'Using models and representations in statistical contexts' as a sub-competency of statistical literacy – Results from three empirical studies.* Sebastian Kuntze, Anke Lindmeier, Kristina Reiss, University of Munich, LMU, Germany
- *Introductory and Intermediate Students' Understanding and Misunderstanding of P-values and Statistical Significance.* Sharon Lane-Getaz, Saint Olaf and Macalester Colleges, USA
- *Dynamic Technology Scaffolding: A Design Principle with Potential for Supporting Statistical Conceptual Understanding.* Sandra R. Madden, Western Michigan University, USA
- *Building Sampling Concepts for Statistical Inference: a case study.* Maxine Pfannkuch, The University of Auckland, New Zealand
- *Pedagogical content knowledge of a novel teacher: A case from the teaching of graphical representation.* Jesús E. Pinto Sosa, University Autónoma of Yucatán, Mexico; María Teresa González Astudillo, University of Salamanca, Spain
- *Mapping New Statistical Literacies and Illiteracies.* Jim Ridgway, James Nicholson and Sean McCusker University of Durham, DH1 1TA, UK

En las presentaciones cortas se encuentran los siguientes trabajos:

- *How do students reason about the concepts of sample and population in the context of hypothesis testing?* Birgit Christina Aquilonius, University of Stockholm, Sweden; Mary E Brenner, University of California, Santa Barbara, USA

- *What about the P in the PPDAC Cycle? An Initial Look at Posing Questions for Statistical Investigation.* Pip Arnold, The University of Auckland, New Zealand
 - *The contribution of statistics in teaching the concept of mathematical function.* Irene Cazorla, Universidade Estadual de Santa Cruz, Brazil; Claudia da Silva, Universidade São Judas Tadeu, Brazil; Miriam Utsumi, Universidade de São Paulo, Brazil
 - *Informal Inference: The Science Connection.* Tim Erickson, Epistemological Engineering, Oakland, California, USA
 - *Using real data in statistics classrooms – evaluating its effectiveness.* Sharleen Forbes, Statistics New Zealand; John Harraway, University of Otago; Rachel Cunliffe, University of Auckland, New Zealand
 - *Who failed the introductory statistics examination? A study on a sample of psychology students.* Silvia Galli, Matteo Ciancaleoni, Francesca Chiesi, Caterina Primi University of Florence, Italy
 - *Conceptions and misconceptions of average: a comparative study between teachers and students.* Sandra Magina, Irene Cazorla, Verónica Gitirana and Gilda Guimarães
 - *Teaching and learning of statistics: the project approach.* Maria Manuel da Silva Nascimento, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Department of Mathematics, Portugal; José Alexandre dos Santos Vaz Martins, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal
 - *How Not to Lose a Student in One Semester: e-Portfolio at the Learning and Teaching Process in Statistics.* José Vicente Novegil Souto, Department of Statistics and Operational Research, University of Vigo, España; Bruno C. de Sousa, Department of Mathematics for the Science and Technology, University of Minho, Portugal
- Las ponencias aceptadas para su presentación por distribución fueron:
- *Statistics in applied math project development done by Graduate engineering students.* Patricia E Balderas Cañas, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería
 - *Statistics teaching and learning: The New Zealand experience.* Frankcom-Burgess Gillian, Senior Lecturer, Faculty of Education
 - *Probability and statistics teaching in brazilian elementary education.* Celi Aparecida Espasandin Lopes, Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL SP – Brazil
 - *Application of item response theory in the attitudes evaluation.* Claudette Maria Medeiros Vendramini, Marjorie Cristina Rocha da Silva, Universidade São Francisco, Brazil
- Los extensos de todos los trabajos de este grupo pueden descargarse desde la dirección electrónica <http://tsg.icme11.org/tsg/show/15>

Statistics Education Research Journal

Un nuevo número del Statistics Education Research Journal se encuentra disponible para la comunidad interesada en la Educación Estadística. El número 2 del año 2008 esta dedicado al Razonamiento Inferencial Informal.

- Allan J. Rossman (Invitado). *Razonamiento sobre Inferencia Estadística Informal: La opinión de un Estadístico.*
- Ruth Beyth-Marom, Fiona Fidler, y Geoff Cumming. *Cognición Estadística: Hacia la práctica basada en la evidencia en Estadística y Educación de Estadística.*
- Andrew Zieffler, Joan Garfield, Robert delMas, y Chris Reading. *Un Marco para apoyar la investigación sobre el Razonamiento Inferencial Informal.*
- Jane M. Watson. *Exploración del comienzo de la inferencia con estudiantes nuevos de 7mo grado.*
- Efi Paparistodemou y Maria Meletiou-Mavrotheris. *Desarrollo de las Habilidades de Inferencia Informales de los Estudiantes Jóvenes en Análisis de Datos.*

- Dave Pratt, Peter Johnston-Wilder, Janet Ainley, y John Mason. *Pensamiento local y global en Inferencia Estadística*.
- Arthur Bakker, Phillip Kent, Jan Derry, Richard Noss, y Celia Hoyles. *Inferencia Estadística en el trabajo: Control estadístico de procedimiento como un ejemplo*

La revista puede ser consultada en la dirección URL www.stat.auckland.ac.nz/serj. Allí también encontrará información necesaria para los interesados en publicar en el SERJ. Los manuscritos, preferiblemente en inglés aunque también se aceptan en francés y español, pueden ser enviados a Tom Short (tshort@jcu.edu)

II Encontro de Probabilidades e Estatística na Escola

A investigação em Educação Estatística (incluindo os temas de Probabilidades, Estatística e Combinatória), tendo-se iniciado mais tarde do que a investigação educacional em outros ramos da matemática (e.g., números, álgebra e geometria), actualmente tem-se desenvolvido consideravelmente, consequência da integração das suas temáticas nos planos curriculares do ensino não superior, da criação de comunidades profissionais e científicas especialmente interessadas no ensino da Estatística, de que é exemplo paradigmático a International Association for Statistical Education (IASE), integrada no International Statistical Institute (ISI), e de muitas conferências, entre as quais se destaca a International Conference on Teaching Statistics (ICOTS), encontros e publicações no seu âmbito.

O crescente desenvolvimento da Estatística e da sua presença na sociedade e na vida das pessoas faz prever que também o interesse pela investigação em Educação Estatística aumentará certamente no futuro. A este respeito, por vezes, o século XX é referido como tendo sido o século da Estatística e que o século XXI será o século da Educação Estatística.

Objectivos

- Visibilizar a actualidade e importância do ensino de Probabilidades e Estatística na Escola.
- Divulgar resultados de estudos realizados no âmbito da Educação em Probabilidades e Estatística.
- Aprofundar a compreensão do ensino e da aprendizagem de Probabilidades e Estatística.
- Contribuir para o desenvolvimento profissional de professores.

Público-alvo

- Alunos da Licenciatura em Matemática, Área de Especialização em Ensino.

- Orientadores de Estágio da Licenciatura em Matemática, Área de Especialização em Ensino.
- Alunos de Cursos de Mestrado para quem a temática de Probabilidades e Estatística seja relevante.
- Professores do ensino básico e secundário de diferentes áreas de conhecimento.

Oradores convidados exteriores à Universidade do Minho

- *Carmen Batanero*. Universidade de Granada, batanero@ugr.es
- *Carmen Díaz*. Universidade de Huelva, carmen.diaz@dpsi.uhu.es
- *Carolina Carvalho*. Universidade de Lisboa, cfcarvalho@fc.ul.pt
- *Maria Manuel da Silva Nascimento*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, mmsn@utad.pt
- *Rui Pimenta*. Instituto Politécnico do Porto, rep@estsp.ipp.pt

Também participarão como oradores docentes e estudantes de pós-graduação da Universidade do Minho que desenvolveram/desenvolvem investigação no domínio da temática do Encontro (Educação em Estatística, Probabilidades e Combinatória)

Comissão Organizadora

José António Fernandes (Coordenador), Universidade do Minho
Florian Viseu, Universidade do Minho
Maria Helena Martinho, Universidade do Minho
Paulo Ferreira Correia, Mestre, Escola Secundária/3 de Barcelos
Mais informações sobre o <http://webs.iep.uminho.pt/iepee/>

XIX Encontro de Investigação em Educação Matemática

XIX Encontro de Investigação em Educação Matemática, promovido pela Secção de Educação Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, realiza-se de 16 a 17 de Maio de 2009, em Vila Real, e tem como tema: *Números e Estatística: reflectindo no presente, perspectivando o futuro.*

Este Encontro tem como propósito principal reflectir sobre o ensino e a aprendizagem e discutir resultados de investigações realizadas nos temas Números e Estatística nos diversos níveis de ensino e, ainda, perspectivar e promover o desenvolvimento de investigações sobre estes temas.

Nele serão discutidos e analisados trabalhos de investigação, prevendo-se a constituição de três Grupos de Discussão em que o tema será abordado ao nível das seguintes vertentes:

GD1 – Ensino e Aprendizagem

GD2 – Orientações e desenvolvimento curriculares

GD3 – Tecnologias

O XIX EIEM propicia a partilha de investigação produzida em Portugal e no estrangeiro sobre dois grandes temas da Matemática, os Números e a Estatística, no âmbito do ensino e aprendizagem e da formação de professores.

O XIX EIEM destina-se a todos os investigadores, formadores, professores e outros agentes educativos que se interessam pelo trabalho de investigação na aprendizagem, na formação e na prática profissional no âmbito dos Números e Estatística.

Participantes

O XIX EIEM destina-se a todos os investigadores, professores e outros agentes educativos que se interessam pelo trabalho de investigação na aprendizagem, na formação e na prática profissional no âmbito dos Números e Estatística.

Inscrições

O prazo limite para a inscrição, sem agravamento, é **14 de Março de 2009**. Depois desta data os preços, por cada inscrição, sofrem um agravamento de 50 Euros. Mais informações sobre o <http://www.home.utad.pt/~eiem2009/>

European Mathematics Education Research Conference – CERME 6

Del 28 de enero del 2009 al 1 de febrero se celebrará en Lyon, Francia, la Sexta Conferencia Europea de Investigación en Educación Matemática.

Desde el CERME 3, se organiza en el grupo de Pensamiento Estocástico, centrado en la investigación sobre el pensamiento probabilístico y estadístico. Esto incluye cuestiones epistemológicas y educativas, los alumnos los procesos cognitivos y las dificultades, problemas y planes de estudio.

En esta oportunidad el grupo de Pensamiento Estocástico lo ha organizado *Andreas Eichler* (Alemania) y se presentan ocho trabajos:

- Hasan Akyuzlu, Institute of Education, University of London. *Students thinking about risk*

- Sofia Anastasiadou, University of Western Macedonia. *Greek students' ability in probability problem solving*
- Carmen Batanero, Pedro Arteaga, Universidad de Granada y Blanca Ruiz, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores, Monterrey, México. *Statistical graphs produced by prospective teachers in comparing two distributions*
- Herman Callaert, Center for Statistics, Hasselt University, Belgium. *Chance models: building blocks for sound statistical reasoning*
- Andreas Eichler, University of Munster, Germany. *The role of context in stochastics education*
- Z. Nikiforidou, J. Pange, Laboratory of New Technologies and Distance Learning, Department

- of Early Childhood Education. University of Ioannina-Greece. *Does the nature and amount of posterior information affect preschooler's inferences?*
 - Irini Papaieronymou Michigan State University, USA – PhD Candidate PA College, Larnaca, Cyprus – Lecturer. *Recommended knowledge of probability for secondary mathematics teachers*
 - Theodosia Prodromou y Dave Pratt Vergina Lyceum, Cyprus; University of London, UK. *Student's causal explanations for distribution*
- Más información sobre este evento en: <http://cerme6.univ-lyon1.fr/information.php>

Afiliación a IASE

La Asociación Internacional de Educación Estadística ofrece a sus miembros la oportunidad de formar parte de la única comunidad internacional interesada en el mejoramiento de la educación estadística a todos los niveles. Sus miembros pueden tanto contribuir a la innovación y progreso en la educación estadística, como aprender de sus compañeros. Los miembros reciben varias publicaciones gratis o a precios reducidos. Si todavía no eres miembro, te recomendamos que lo pienses seriamente.

La afiliación a IASE puede hacerse directamente por Internet, conectándose a la página web <http://www.cbs.nl/isi/iase.htm>. En el caso de los países Latinoamericanos se aplica la cuota de Miembros de países en desarrollo. Las publicaciones, conferencias y contactos te serán muy útiles para tu labor de enseñanza de la estadística. Una copia del formulario de inscripción se adjunta a final del boletín y también puede obtenerse de la página Web.

Agenda de Actividades

II Encontro de Probabilidades e Estatística na Escola

Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho, Campus de Gualtar, Braga. 21 de Fevereiro de 2009

VI Encuentro Colombia Venezuela de Estadística

Universidad de Carabobo Valencia, Venezuela. <http://www.ing.uc.edu.ve/ebcv2009/>

ISI 2009: 57th Session of the International Statistical Institute

Durban, South Africa. 16 – 22 Agosto 2009. <http://www.statssa.gov.za/isi2009/>

ICOTS – 8. Data and Context in Statistics Education: Towards an Evidence-Based Society

Ljubljana, Slovenia, 11 – 16 Julio 2010. <http://icots8.org/>

Contactos

Para hacernos llegar sus recomendaciones, sugerencias y contribuciones usted puede contactar al:

Profesor Audy Salcedo
audy.salcedo@ucv.ve
audysalc@yahoo.com

Doctor Ernesto Sánchez
esanchez@cinvestav.mx

Créditos

En este número colaboran:

Carmen Batanero
Universidad de Granada
batanero@ugr.es

Ernesto Sánchez
CINVESTAV
esanchez@cinvestav.mx

Audy Salcedo
Universidad Central de Venezuela
audy.salcedo@ucv.ve



INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR STATISTICAL EDUCATION
<http://www.stat.ncsu.edu/info/iase/>

Formulario de inscripción

Para ingresar como miembro de IASE, rellene este impreso y envíelo a:

ISI Permanent Office,
 428 Prinses Beatrixlaan,
 PO Box 950, 2270 AZ Voorburg,
 The Netherlands.

Tel.: +31-70-3375737, Fax: +31-70-3860025, E-mail: isi@cbs.nl.

Nombre: _____ Apellido: _____ Hombre / Mujer: _____

Dirección Postal: _____

Tel.: _____ Fax: _____ E-mail: _____

Profesión: _____ Nacionalidad: _____

Dirección profesional (si es diferente de la anterior): _____

Áreas de Interés en educación estadística: _____

Cuota Anual - Marque la opción de su preferencia

Miembros de países industrializados

- Quiero ser miembro de **IASE** cuota base Euro 38
- Quiero recibir también la revista ISR (Electrónica) Euro 11
- Quiero recibir también la revista ISR (Electrónica y copia dura) Euro 26
- Quiero recibir también SBR 20 Euro 11
- Quiero recibir también la revista ISR (Electrónica) y SBR Euro 19
- Quiero recibir también la revista ISR (Electrónica y Copia dura) y SBR Euro 31

Miembros de países en vías de desarrollo

- Quiero ser miembro de **IASE** cuota base Euro 19
- Quiero recibir también la revista ISR¹ (Electrónica) Euro 11
- Quiero recibir también la revista ISR (Electrónica y copia dura) Euro 14
- Quiero recibir también SBR² Euro 6
- Quiero recibir también la revista ISR (Electrónica) y SBR Euro 14
- Quiero recibir también la revista ISR (Electrónica y Copia dura) y SBR Euro 16

Cantidad total a pagar: _____

Mándeme una factura Adjuto un cheque por _____ a nombre de ISI

Cargar a mi: Euro/Mastercard Visacard

el total de _____

Número de tarjeta: _____ Fecha de expiración: _____

Firma: _____ Fecha: _____

¹ International Statistical Review

² Short Book Review