

# Novedades de la Biblioteca del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Publicaciones seriadas



Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

Noviembre-diciembre  
2016

## PRESENTACIÓN

El presente boletín de novedades bibliográficas, con periodicidad bimestral pretende ser un instrumento para la difusión de la colección publicaciones seriadas en cualquier soporte, reunidas, conservadas y catalogadas en la Biblioteca del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. En él se diferencian dos partes:

- La primera, que contiene los datos relativos a título, ISSN y autor/editor de las publicaciones seriadas que se reciben en la Biblioteca y los números que han llegado en el período cronológico que abarca el boletín. Los títulos de las publicaciones seriadas están ordenados alfabéticamente.
- La segunda, que contiene los sumarios de dichas publicaciones.

Las publicaciones referenciadas en el boletín corresponden a las novedades ingresadas en la Biblioteca del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía durante los meses de **noviembre y diciembre de 2016** y pueden consultarse gratuitamente en sus instalaciones en la siguiente dirección:

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía  
Pabellón de Nueva Zelanda  
C/Leonardo Da Vinci, n. 21. Isla de La Cartuja  
41071 - SEVILLA  
E-mail: biblio.ieca@juntadeandalucia.es  
Teléfono: 955 033 800  
Fax: 955 033 816

Horario de atención al público:

Lunes y jueves: de 9:00h a 14:00h. y de 16:00 a 19:00 h.

Martes, miércoles y viernes: de 9:00h a 14:00h.

Horario de verano (del 15 de junio al 15 de septiembre), Semana Santa, Feria de Sevilla y Navidad (del 24 de diciembre al 6 de enero): de lunes a viernes de 9:00h. a 14:00h.

## PUBLICACIONES SERIADAS

**Estadística española : revista del Instituto Nacional de Estadística**, ISSN 0014-1151 / Instituto Nacional de Estadística  
Volumen 58, número 190 (agosto 2016). [Acceso al sumario](#)

**Índice : revista de estadística y sociedad**, ISSN 1696-9359 / Universidad Autónoma ; Instituto Nacional de Estadística  
Número 67 (abril 2016). [Acceso al sumario](#)

**Mapping : revista internacionl de Ciencias de la Tierra**, ISSN 1131-9100 / eGeoMapping  
Volumen 25, número 179 (septiembre - octubre 2016). [Acceso al sumario](#)

**Papeles de economía española**, ISSN 0210-9107 / Fundación de las Cajas de Ahorros  
Número 147 (2016). [Acceso al sumario](#)

**Revista de fomento social**, ISSN 0015-6043 / ETEA, Institución Universitaria de la Compañía de Jesús  
Volumen 71, número 282 (2016). [Acceso al suamario](#)

**Revista del Instituto de Estudios Económicos**, ISSN 0210-9565 / Instituto de Estudios Económicos  
Número 1/2 (2016). [Acceso al sumario](#)

**Statistics and risk modeling with applications in finance and insurance**, ISSN 2193-1402 / De Gruyter  
Volume 32, issue 3-4 (2015). [Acceso al sumario](#)

**Teaching statistics : an international journal for teachers**, ISSN 0141-982X / Wiley-Blackwell  
Volume 38, number 1 (spring 2016). [Acceso al sumario](#)

# Índice

---

<b>Estimación de regresión multivariante insesgada.</b> Mariano Ruiz Espejo .....	123
<b>Agrupamiento óptimo para una muestra con distribución normal y parámetros desconocidos.</b> Iván Mauricio Pérez Laguna.....	133
<b>Nueva propuesta de estudio comparativo de series temporales. Una aplicación del análisis factorial exploratorio de tablas múltiples.</b> M <sup>ra</sup> Isabel Landaluce Calvo.....	143
<b>La penetración en España del seguro “no vida” en comparación con los países avanzados: un análisis de grupos estratégicos.</b> Leonardo Caruana de las Caigas, Pilar Fernández Sánchez, Rosaura Fernández Pascual.....	161
<b>Modelos para armar: estadísticas públicas en Argentina y Brasil entre 1930 y 1950.</b> Claudia Daniel	181

NT. 16006112  
col. 500008.

**"Los datos son la nueva ciencia. El Big Data son las respuestas"**  
**Pat Gelsinger**



<b>Noticias</b>	<b>2</b>
<b>La Nota</b>	<b>3</b>
Entrevista a <b>Miguel Ángel Martínez Vidal</b>	<b>6</b>
<b>Antonio Berlanga</b> <b>El camino desde la Inteligencia Artificial al Big Data</b>	<b>9</b>
<b>Esperanza Ibáñez Lozano</b> <b>La revolución del Big Data</b>	<b>12</b>
<b>David Salgado</b> <b>Big Data y la Estadística Oficial: retos</b>	<b>14</b>
<b>Carlos Pérez Sanz</b> <b>Aspectos legales del Big Data</b>	<b>18</b>
<b>José A. Guerrero</b> <b>El problema de la dimensionalidad</b>	<b>22</b>
<b>Fernando Cortina García, María Izquierdo Valverde, Jesús Prado Mascuñano y María Velasco Gimeno</b> <b>Uso de información complementaria en las estadísticas de turismo</b>	<b>25</b>
<b>Ignacio González Veiga</b> <b>El método scanner data para la utilización de bases de datos de empresas en el IPC</b>	<b>29</b>
<b>Reseña de publicaciones</b>	<b>32</b>

El almacenamiento y la gestión de datos masivos han corrido en paralelo con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información desde finales del siglo pasado. La cobertura global de estas nuevas tecnologías, además de transformar nuestros usos y costumbres, ha inaugurado un nuevo escenario en el que el manejo de la información a gran escala se ha demostrado capaz de procurarnos un insólito rendimiento estadístico. Por todo ello, en este número, los distintos agentes implicados en la producción, almacenamiento, gestión e interpretación del *Big Data* tomarán la palabra para presentar los usos y desarrollos, presentes y futuros, de este nuevo instrumento.

Comenzaremos con el texto de **Enrique Alonso**, que introduce el tema de portada con una reflexión sobre el concepto de *Big Data* y su utilidad. Entrevistamos a continuación a **Miguel Ángel Martínez**, Director del Departamento de Metodología y Producción Estadística del INE, sobre la utilidad del análisis masivo de datos en la estadística oficial y su integración en las estadísticas del INE. El primero de los artículos, firmado por **Antonio Berlanga**, profesor de la Universidad Carlos III, nos ofrece un recorrido por el desarrollo de la Inteligencia Artificial y el Aprendizaje Automático hasta llegar al *Big Data*. A continuación, **Esperanza Ibáñez** de Google, analiza la revolución que puede suponer el *Big Data*, no solo en términos de generación de actividad y empleo sino también de beneficios para la sociedad. En el siguiente de los artículos, **David Salgado** del Departamento de Metodología y Producción Estadística del INE, analiza los retos que debe afrontar la estadística oficial para el aprovechamiento del *Big Data*. El análisis de datos masivos, muchas veces de carácter personal, lleva asociado aspectos legales referidos a la privacidad de las personas y a la propiedad de los datos, tal y como nos detalla **Carlos Pérez** de Écija Abogados. Otra cuestión relevante al enfrentarse a un proyecto de *Big Data* es la dimensionalidad de los datos o el exceso de variables, por lo que, según nos explica **José A. Guerrero** de Datrik Intelligence, es necesario aplicar métodos de selección o extracción para poder manejar la información. Por último, en los artículos de **Fernando Cortina, María Izquierdo, Jesús Prado y María Velasco**, de la Subdirección General de Estadísticas de Turismo, Ciencia y Tecnología del INE, y de **Ignacio González**, Subdirector General de Precios y Presupuestos Familiares del INE, veremos la aplicación práctica del análisis masivo de datos en el INE, en concreto en las estadísticas de turismo y en el IPC.

# MAPPING

VOL.25 Nº179 SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2016 ISSN 1131-9100

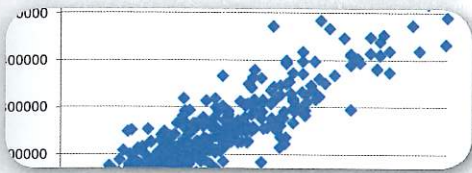
## Sumario



Pág. 04

Geomática aplicada al proyecto de «Actualización y Generación Catastral en el Distrito Metropolitano de Quito (Ecuador)». *Geomatic applied to project "Update and Catastral Generation in the Metropolitan District of Quito (Ecuador)"*.

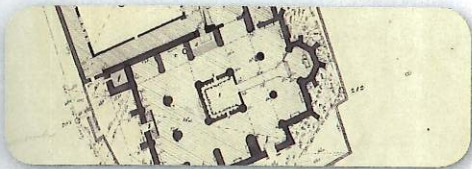
José Miguel Gaspar Soriano



Pág. 14

Formación de valores residenciales: un análisis para la ciudad de Sevilla siguiendo el Método de Precios Hedónicos (MPH). *Residential real estate values: an analysis for the city of Seville with Hedonic Models (HM)*.

Francisco José Rey Carmona, Julia M. Núñez Tabales, José María Caridad y Ocerin



Pág. 28

Plantas de edificios en las primeras minutas topográficas del Instituto Geográfico Nacional (1874-1884). *Building plans in the first surveying minutes of National Geographic Institute (1874-1884)*.

Joan Capdevila Subirana



Pág. 42

La enseñanza de la geografía y las oportunidades laborales en México. *The teaching of geography and work opportunities in Mexico*.

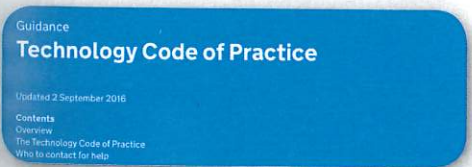
María de Lourdes Sánchez Gómez



Pág. 50

BIGMonitor: Geoportal para el Seguimiento de Obras. *BIGMonitor: GeoWebsite for Monitoring Construction site*.

Javier Peñafiel de Pedro, Serafín López-Cuervo-Medina, Jorge Zayas Romero



Pág. 56

Mundo Blog



Pág. 60

Mundo Tecnológico



Pág. 64

Noticias

Pág. 68

Agenda



NT. 16016469  
col. sol 263

**«Gasto público en España: presente y futuro»**

coordinado por Santiago Lago Peñas y Jorge Martínez-Vázquez

## SUMARIO

### INTRODUCCIÓN EDITORIAL

#### Gasto público en España: presente y futuro

v

### I. PERSPECTIVAS GENERALES

El gasto público en España en perspectiva comparada: ¿Gastamos lo suficiente? ¿Gastamos bien?:	2	<i>Santiago Lago Peñas y Jorge Martínez-Vázquez</i>
El ajuste del gasto en España: estabilidad, elaboración de los presupuestos y control financiero:	26	<i>José Caamaño Alegre y Xoaquín Fernández Leiceaga</i>
Institucionalizar la evaluación económica de políticas públicas: eficiencia y rentabilidad social:	50	<i>Emilio Albi y Jorge Onrubia</i>
El empleo y los salarios públicos durante la crisis: análisis desde una perspectiva internacional y regional:	68	<i>Pablo Hernández de Cos Enrique Moral-Benito y Javier J. Pérez</i>

### II. GASTO PRODUCTIVO

Gasto público en I+D+i en España: análisis y propuestas:	92	<i>Ramon Xifré y Yulia Kasperskaya</i>
Dotaciones de infraestructuras en la economía española. De la expansión a la crisis:	108	<i>Matilde Mas Ivars</i>

### III. GASTO SOCIAL

Gasto social, redistribución y desigualdad:	128	<i>Eduardo Bandrés Moliné</i>
El gasto público en programas de lucha contra la pobreza: tendencias, determinantes y necesidades de reforma:	145	<i>Luis Ayala Cañón</i>
Las pensiones en España: situación y alternativas de reforma:	167	<i>Ignacio Zubiri</i>

### IV. EL GASTO EN SANIDAD Y EDUCACIÓN: ENTRE LO PRODUCTIVO Y LO SOCIAL

El sistema sanitario en España, entre lo que no acaba de morir y lo que no termina de nacer:	190	<i>Guillem López i Casasnovas y Beatriz González López-Valcárcel</i>
Gasto público en educación: situación y perspectivas:	212	<i>Francisco Pérez y Vicent Cucarella</i>



NT. 636795  
col. 502742



Volumen 71/2 – 2016 – número 282

# Revista de Fomento Social

## ÍNDICE

---

<b>ESTUDIOS</b>	<b>263</b>
■ Pedro CEREZO GALÁN: <i>Rectificación del humanismo</i>	263
■ Josep Maria LOZANO SOLER: <i>Notas (im) pertinentes sobre el talento. (Una historia americana... o no)</i>	287
■ Borja VIVANCO DÍAZ: <i>El compromiso sociopolítico de las universidades jesuitas en Centroamérica</i>	303
■ Celia FERNÁNDEZ ALLER, Chelsea Mª PEPITO y Paloma GARCÍA MORENO: <i>El enfoque de derechos humanos en las intervenciones de agua</i>	329
<b>NOTAS</b>	<b>357</b>
■ Alberto ARES MATEOS S. I.: <i>John A. Ryan: To be a contemplative in action</i>	357
<b>DOCUMENTOS</b>	<b>381</b>
■ GRUPO DE REFLEXIÓN DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS: <i>Recuperar la palabra en Medio Oriente.</i> Gonzalo VILLAGRÁN MEDINA S. I.: <i>Comentario</i>	381
■ Antónío GUTERRES: <i>Los puentes con el mundo cristiano</i>	395
<b>BIBLIOGRAFÍA.</b> Coordinación de Adolfo RODERO FRANGANILLO	<b>399</b>
■ <i>Reseñas</i>	<b>399</b>
ÁLVAREZ DE LOS MOZOS, P. (2015) <i>Por la inclusión y la sostenibilidad. Pautas de espiritualidad ignaciana</i> [Leandro SEQUEIROS SAN ROMÁN]	399
SHILLER, R. (2015) <i>Exuberancia irracional</i> [Adolfo RODERO FRANGANILLO]	403
■ <i>Reseñas</i>	<b>408</b>
■ <i>Noticias</i>	<b>426</b>

---

# Índice

## **ESTUDIO INTRODUCTORIO** (p. XV)

- I. Introducción (p. XVII)
- II. Efectos de la Revolución Digital en el mundo empresarial (p. XX)
- III. Efectos de la Revolución Digital en la vida cotidiana (p. XXIV)
- IV. Retos en la educación y en la empleabilidad (p. XXVI)
- V. Retos de seguridad y regulatorios del nuevo paradigma (p. XXXI)

## **1. EL PARADIGMA DE LA REVOLUCIÓN DIGITAL Y SUS PILARES**

(p. 1)

### **La Revolución Digital. Concepto y alcance** (José Manuel de Riva)

(p. 3)

- I. La Revolución Digital (p. 4)
- II. Estrategia europea sobre la Revolución Digital (p. 12)
- III. Conclusiones (p. 14)

### **La gran transformación digital** (Daniel Noguera) (p. 15)

- I. Introducción (p. 16)
- II. La Agenda Digital para España: una estrategia TIC (p. 16)
- III. Conclusiones (p. 18)  
Referencias bibliográficas (p. 19)

### **Las infraestructuras de la nueva era digital** (Luis Miguel Gilpérez)

(p. 21)

- I. Introducción (p. 23)
- II. La red de fibra (p. 25)
- III. Las redes móviles (p. 27)

- IV. Redes de conectividad (p. 30)
- V. Conclusiones (p. 32)

## **2. EL IMPACTO DE LA REVOLUCIÓN DIGITAL EN LA ECONOMÍA** (p. 35)

### **La innovación digital** (Francisco Marín Pérez y Miguel Valle García) (p. 37)

- I. Sobre el concepto de innovación digital: algunas consideraciones generales (p. 38)
  - II. La modularidad de la Revolución Digital (p. 42)
  - III. Impacto de la Revolución Digital en la economía (p. 45)
  - IV. Los principales elementos regulatorios que inciden en la penetración de la innovación digital (p. 57)
  - V. El papel de los dinamizadores públicos y privados (p. 59)
  - VI. Conclusiones (p. 64)
- Referencias bibliográficas (p. 64)

### **El impacto de la Economía Digital** (Benigno Lacort) (p. 67)

- I. Introducción (p. 68)
- II. La economía será digital o no será (p. 69)
- III. Conclusiones (p. 75)

### **La digitalización de la economía española: un enfoque hacia las pymes** (Carlos Ruiz Fonseca) (p. 79)

- I. Introducción (p. 80)
  - II. Distintas métricas sobre el proceso de digitalización de las pymes españolas (p. 81)
  - III. El marco regulador como una oportunidad de digitalización para las pymes. La Estrategia Europea del Mercado Único Digital (p. 86)
  - IV. Conclusiones (p. 102)
- Referencias bibliográficas (p. 105)

### **La transformación digital en la banca** (Álvaro Martín Enríquez y Javier Sebastián Cermeño) (p. 107)

- I. Introducción (p. 108)
- II. ¿Qué es lo digital y qué significa en relación con la banca? (p. 109)
- III. Fuerzas transformacionales (p. 110)
- IV. Cómo se transforma la banca (p. 121)

- V. Los retos regulatorios de la transformación digital (p. 130)
- VI. Conclusiones: el futuro digital de la banca (p. 137)  
Referencias bibliográficas (p. 139)

**La digitalización de las relaciones laborales** (Jordi García Viña)  
(p. 141)

- I. La digitalización como medio para el desarrollo de la actividad económica (p. 142)
- II. Establecimiento de mecanismos de control (p. 144)
- III. Normativa a aplicar en estos casos (p. 145)  
Referencias bibliográficas (p. 159)

**Industria 4.0: el gran reto del tejido productivo español**

(César Maurín Castro) (p. 161)

- I. Introducción (p. 162)
- II. Caracterización de la industria en España y en Europa (p. 163)
- III. La Industria 4.0 en España (p. 167)
- IV. El papel de las Administraciones Públicas en el desarrollo de la Industria 4.0 en España (p. 170)
- V. Industria 4.0 en el ámbito internacional (p. 172)
- VI. Retos de la Industria 4.0 (p. 175)
- VII. Conclusiones (p. 177)  
Referencias bibliográficas (p. 179)

**3. LOS SERVICIOS DIGITALES EN LA SOCIEDAD DIGITAL** (p. 181)

**Unos servicios digitales para una sociedad digital: la revolución del Internet de las Cosas** (Iván Rejón) (p. 183)

- I. Introducción (p. 184)
- II. Nuevas aplicaciones, nuevos servicios, nuevos negocios (p. 187)
- III. «Internet de las Cosas» y *Big Data* (p. 191)
- IV. «Internet de las Cosas» y tecnologías (p. 193)
- V. «Internet de las Cosas», innovación y ecosistemas (p. 196)
- VI. «Internet de las Cosas» y privacidad (p. 199)
- VII. «Internet de las Cosas» y seguridad (p. 201)
- VIII. Conclusiones (p. 202)

**Las ciudades inteligentes: consolidando una sociedad digital**

(Íñigo de la Serna Hernáiz y Luis Muñoz) (p. 209)

- I. Introducción (p. 210)
- II. Objetivos (p. 211)

- III. La iniciativa SmartSantander (p. 212)
- IV. La ciudad inclusiva (p. 219)
- V. La cocreación en la ciudad (p. 224)
- VI. Conclusiones (p. 227)

#### **4. LA EDUCACIÓN, EL EMPRENDIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN LA ECONOMÍA DIGITAL (p. 229)**

##### **Cómo la educación digital está transformando la sociedad**

(Carolina Jeux Conde) (p. 231)

- I. Introducción (p. 232)
- II. Educación escolar (p. 233)
- III. Formación para el empleo (p. 237)
- IV. Educación universitaria (p. 240)
- V. Formación continua y permanente (p. 245)
- Referencias bibliográficas (p. 248)

##### **Transformación del mercado de trabajo en la era digital**

(Jaime Carrillo Aguilera) (p. 251)

- I. Introducción (p. 252)
- II. Factores de transformación del mercado de trabajo (p. 254)
- III. Riesgo de automatización y digitalización en el trabajo (p. 261)
- IV. Impacto de la transformación digital en las competencias y en las habilidades profesionales (p. 262)
- V. Conclusión: un esfuerzo común para reducir la brecha digital en Europa y promover el espíritu empresarial basado en las TIC (p. 270)
- Referencias bibliográficas (p. 272)

##### **Los nuevos ecosistemas de emprendimiento** (Francisco Ruiz Antón y Esperanza Ibáñez Lozano) (p. 273)

- I. Introducción (p. 275)
- II. ¿Cuáles son los nuevos ecosistemas de emprendimiento y qué les caracterizan? (p. 278)
- III. Conclusiones (p. 291)

##### **Los nuevos ecosistemas de emprendimiento** (Javier Placer) (p. 295)

- I. ¿Qué es la innovación? (p. 296)
- II. Innovación, ¿interna o externa? (p. 296)

- III. La innovación abierta (p. 297)
- IV. Innovación abierta: Telefónica Open Future (p. 297)
- V. La aceleración en la nube (p. 301)
- VI. Conclusión (p. 305)
- Referencias bibliográficas (p. 305)

### **Gobernanza corporativa para la selección de proyectos y priorización de las inversiones en Tecnologías**

#### **de la Información** (Carlos Juiz García) (p. 307)

- I. Introducción (p. 309)
- II. Gobernar las Tecnologías de la Información (p. 311)
- III. Marco de gobierno de las TI (p. 313)
- IV. Cartera de proyectos e inversiones (p. 317)
- V. Gobernanza para la selección de proyectos e inversiones (p. 319)
- VI. Inversión y deuda de las Tecnologías de la Información (p. 321)
- VII. Conclusiones (p. 323)
- Referencias bibliográficas (p. 324)

## **5. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA EXPERIENCIA DIGITAL** (p. 327)

### **La nueva seguridad digital** (Chema Alonso) (p. 329)

- I. Introducción (p. 330)
- II. Computación en la nube (p. 332)
- III. Movilidad (p. 334)
- IV. *Internet of Things* (p. 338)
- V. Ciberamenazas (p. 340)
- VI. Soluciones globales de seguridad (p. 343)
- VII. Soluciones de identidad (p. 344)
- VIII. Soluciones de seguridad de la información (p. 346)
- IX. Conclusiones (p. 347)

### **La nueva seguridad digital** (Luis Fernando Álvarez-Gascón Pérez) (p. 349)

- I. Introducción (p. 350)
- II. El panorama actual de la seguridad y su evolución futura (p. 351)
- III. Conclusiones (p. 375)
- Referencias bibliográficas (p. 376)

**Protección de la Propiedad Intelectual e Industrial**

(Luis-Alfonso Durán Moya) (p. 379)

- I. Propiedad Industrial (p. 380)
- II. Propiedad Intelectual o derechos de autor (p. 384)

**Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas, administradores y directivos. Consideraciones sobre la Tecnología de la Información** (Orlando Pereda Soriano) (p. 387)

- I. Introducción (p. 388)
  - II. La génesis de la Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas (p. 389)
  - III. Situación actual tras la reforma de 2015 (p. 392)
  - IV. Modelos de *Compliance* (p. 409)
  - V. Tratamiento de la tecnología en el nuevo Código Penal (p. 412)
  - VI. Conclusiones (p. 417)
- Referencias bibliográficas (p. 418)

## Contents

Michaela Szölgényi

**Dividend maximization in a hidden Markov switching model — 143**

Nicole Bäuerle, Igor Gilitschenski, Uwe Hanebeck

**Exact and approximate hidden Markov chain filters based on discrete observations — 159**

Jan-Frederik Mai, Steffen Schenk, Matthias Scherer

**Analyzing model robustness via a distortion of the stochastic root: A Dirichlet prior approach — 177**



# CONTENTS

## EDITORIAL

The pinnacle of statistics education is not a single hypothesis test.  
"To t or not to t – that is the question"

1

## ORIGINAL ARTICLES

Concept maps in introductory statistics  
*Jeffrey A. Witmer*

4

What do the stats tell us? Engaging elementary children in probabilistic  
reasoning based on data analysis  
*Mairéad Hourigan and Aisling Leavy*

8

Teaching principles of inference with ANOVA  
*Kevin R. Tarlow*

16

Using context variety and students' discussions in recognizing  
statistical situations

*José Luis Ángel Rodríguez Silva and Mario Sánchez Aguilar*

22

The attenuation of correlation coefficients: a statistical literacy issue  
*David Trafimow*

25

Crime scenes and mystery players! Using driving questions to  
support the development of statistical literacy

*Aisling Leavy and Mairead Hourigan*

29

► C. Oswald George Prize Announcement

15

► Peter Holmes Prize Announcement

21

**WILEY**  
Blackwell

Discover this journal online at  
**Wiley Online Library**  
[wileyonlinelibrary.com/journal/sta](http://wileyonlinelibrary.com/journal/sta)