

CURRICULUM VITAE

DE

E. CASTILLO RON

29 de mayo de 2022

E. Castillo

DATOS PERSONALES

<i>Nombre y apellidos:</i>	E. Castillo Ron
<i>Nacimiento:</i>	17 octubre de 1946 en Santiago de Compostela (España)
<i>Estado civil:</i>	Casado con 5 hijos (2 adoptivos)
<i>Dirección profesional:</i>	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Universidad de Cantabria 39005 Santander / SPAIN
<i>Teléfono:</i>	34-942-201722
<i>Fax:</i>	34-942-201703
<i>Email:</i>	castie@unican.es

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Catedrático jubilado de Matemática Aplicada de la Universidad de Cantabria (desde 1976 a 2017).

Profesor honorífico de la Universidad de Castilla-La Mancha.

LICENCIATURAS Y DOCTORADOS

- 1969 Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Universidad Politécnica de Madrid.
- 1972 Ph. D. Civil Engineering, Northwestern University (USA).
- 1973 Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Universidad Politécnica de Madrid
(Sobresaliente “cum laude”, Premio Extraordinario y Premio Entrecanales).
- 1974 Licenciatura en Ciencias Matemáticas (Estadística), Universidad Complutense de Madrid.

TEMAS DE INTERÉS

Análisis probabilistas de seguridad de ferrocarriles y carreteras. Estadística de valores extremos. Estadística aplicada. Investigación operativa. Métodos de optimización. Optimización de mallas de circulación de trenes. Modelos estocásticos de tráfico de vehículos y ferrocarriles. Análisis de sensibilidad especialmente de métodos estadísticos. Programación. Fiabilidad y riesgos en el diseño y análisis de seguridad en ingeniería. Modelos estadísticos de fatiga de materiales. Cálculo de estructuras con materiales y acciones aleatorias. Aleatoriedad en Mecánica del suelo. Inteligencia artificial y sistemas expertos probabilísticos. Enseñanza asistida por ordenador. Cálculo simbólico, especialmente en modelos aleatorios. Redes bayesianas. Redes funcionales. Ecuaciones funcionales y sus aplicaciones a la probabilidad y estadística. Cálculo de variaciones. Métodos numéricos. Resolución numérica y simbólica de sistemas de ecuaciones e inecuaciones. Tensores.

PREMIOS, CONDECORACIONES Y RECONOCIMIENTOS

- Premio Nacional de Investigación “Leonardo Torres Quevedo”, 2010.
- Académico de Número de la Real Academia de Ingeniería (miembro fundador), 1994.
- Académico de Número de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 2011.
- Doctor Honoris Causa por sus méritos en Estadística y modelización (1999). Universidad de Oviedo.
- Doctor Honoris Causa por la Universidad de Castilla-La Mancha (2011).
- Doctor Scientiae et Honoris Causa por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile) (2014).
- Doctor Honoris Causa por la Universidad Nacional de Pilar (Paraguay).

- Medalla de la Universidad de Castilla La Mancha, 2002.
- Medalla de plata de la Universidad de Cantabria, 2005.
- Premio Talgo a la innovación tecnológica, 2014.
- Distinguished Visiting Professor. American University in Cairo. 2003.
- Premio Hojjat Adeli for Innovation in Computing, 2018, por la publicación, en los últimos tres años, de siete artículos en la revista 'Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering', la primera en el área de Ingeniería civil durante los últimos años,
- Premio Consejo Social de la Universidad de Cantabria a la actividad investigadora 2018.
- Premio 'Emblema ENLAZA Cantabria 2018' que concede el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Cantabria.
- Medalla de oro concedida por el Foro Europeo "cum laude", 2019.
- Premio proyecto Estrela por trabajo enseñanza asistida por ordenador. Xunta de Galicia, 1991.
- Premio extraordinario de Doctorado. Universidad Politécnica de Madrid, 1973.
- Premio Guerra Rubio. Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, 1969.
- Accesit al Premio Nacional Fin de carrera, Ministerio de Educación, 1969.
- Victor de bronce al mérito profesional, 1969.
- Premio Entrecanales a la mejor tesis doctoral en Mecánica del Suelo, Entrecanales y Tavora, 1974.

MERITOS MAS RELEVANTES

1. **Autor de publicaciones muy variadas.** Autor de 563 Publicaciones distribuidas como sigue:
 - a) Libros: 14 en inglés (Springer (6), Wiley (3), Elsevier (2), Academic Press, Marcel Dekker y Kluwer y 16 en castellano.
 - b) 280 publicaciones en revistas con impacto.
 - c) 211 publicaciones en congresos.
 - d) 17 capítulos de libros.
 - e) 10 publicaciones docentes.
 - f) 8 informes técnicos
 - g) 7 otras publicaciones
2. **Sexenios y quinquenios.** Reconocidos **6 sexenios de actividad investigadora y 6 quinquenios de actividad docente.**
3. **Estancia en el CEDEX.** Tras terminar su carrera en 1969 estuvo dos años y medio en el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas CEDEX, en el Laboratorio de Geotecnia, con los Profesores Jiménez Salas, Santiago Uriel y Alcibiades Serrano, trabajando en temas de investigación de Geotecnia.
4. **Responsable de la toma de muestras en la Central Nuclear de Almaraz.** Colaboró con el Prof. Jiménez Salas en el estudio de la cimentación de la Central Nuclear de Almaraz, siendo el responsable de la toma de muestras, de los ensayos de campo y de los estudios estadísticos resultantes para determinar las cargas de cimentación y las necesidades de construcción.

5. **Tesis Doctoral española.** En su tesis doctoral española desarrolló un programa informático para el cálculo completo de pantallas continuas para excavación de sótanos, modelando todas las fases constructivas y de anclaje con el análisis de deformaciones. Este programa se ha utilizado en muchas pantallas en España por diferentes Ingenieros y empresas. Fue uno de los primeros programas que incluía el proceso constructivo e incluso el pretensado para reducción de deformaciones.
6. **Formación de alumnos de grado e investigadores.** Ha trabajado intensamente en la formación de Ingenieros y Matemáticos en las Universidades Politécnica de Madrid, Cantabria y Castilla-La Mancha, durante 50 años, habiendo ocupado importantes cargos de responsabilidad (vicerrector, subdirector de la ETSICCP, Director de Departamento de Matemática Aplicada, etc.) y desarrollado un papel muy relevante en el lanzamiento de las Escuelas de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Santander y de Ciudad Real. En ambas se ha dedicado también a desarrollar varios grupos de investigación y tuvo un papel muy relevante en el lanzamiento de los programas de Doctorado de ambas Escuelas. En la Universidad de Cantabria impartió la asignatura de Estadística durante más 40 años y orientó la investigación con métodos estadísticos, muchos de ellos nuevos y originales.
7. **Especificación condicional de distribuciones.** Ha sido, con los profesores Barry Arnold, de la Universidad de California, y José María Sarabia, de la Universidad de Cantabria, uno de los principales impulsores y descubridores de las técnicas de especificación condicional de distribuciones, que tiene una importancia capital en la modelización del comportamiento aleatorio de variables multidimensionales, habiendo publicado los resultados en una monografía de la serie Lecture Notes in Statistics (170 citas), que se agotó, en un libro de Springer (436 citas) y en revistas de Estadística de primer nivel.
8. **Publicación de artículo invitado en Statistical Science.** Publicó un artículo invitado con 183 citas con Barry Arnold y José María Sarabia en la revista Statistical Science, cuando ocupaba el primer lugar en aquel momento en la lista de revistas de estadística.
9. **Modelización estadística basada en propiedades y ecuaciones funcionales.** Ha propuesto el muy novedoso desarrollo de modelos sin hipótesis arbitrarias, es decir, basados sólo en las propiedades que deben cumplir. En esta parte, las ecuaciones funcionales han jugado un papel muy relevante. Como resultado estrella están sus modelos estocásticos de estudio de la fatiga (curvas S-N y crecimiento de grieta), que han dado lugar a englobar diferentes métodos usados en fatiga en uno solo. También destacan sus propuestas de modelos para acumulación de daño en estructuras civiles, lo que permite mejorar la seguridad de las mismas y facilitar su mantenimiento óptimo.
10. **Participaciones en Doctorados.** Ha colaborado en el Doctorado de 12 universidades españolas, incorporando los modelos aleatorios, la probabilidad y la estadística a dichos programas, habiendo dirigido 42 tesis doctorales, todas “cum laude”, de las que 24 de los doctores son Ingenieros de Caminos, 10 Matemáticos, 3 Ingenieros Industriales, 3 Informáticos, un Médico y una Economista y 25 de ellos son profesores numerarios o contratados de Universidad.
11. **Año sabático en la Universidad de Temple con el Prof. Janos Galambos.** Pasó un año sabático en la Universidad de Temple (USA) trabajando con el Prof. Janos Galambos, cuya tesis doctoral la dirigió Alfred Renyi, y uno de los expertos más reconocidos en el área de la estadística de valores extremos. A su fallecimiento, en 2019, fue invitado por la revista húngara Annales Univ. Sci. Budapest., Sect. Comp. para escribir un artículo, in memoriam, sobre su obra (2020).
12. **Contribuciones a la Estadística de valores extremos.** Ha publicado en inglés dos libros de estadística de valores extremos en Academic Press (1988) y Wiley (2005), que han sido citados 1387 y 741 veces en Google-Scholar. El primero de los libros ha sido una referencia a nivel mundial para los ingenieros dedicados al proyecto y análisis de riesgo. La estadística de valores extremos juega un papel relevante en Ingeniería, pues el diseño se basa siempre en valores extremos (altos de las solicitudes o bajos de las resistencias).

13. **Español con el mayor índice h en Probabilidad y Estadística.** Es el español con mayor índice h en el área de Estadística y Probabilidad (índice h de los investigadores españoles), que tanta relevancia tienen en Ingeniería y en otros muchos campos.
14. **Español con el segundo índice h en Ingeniería Civil.** Es el segundo español con mayor índice h en el área de Ingeniería Civil (índice h de los investigadores españoles), en el que ha contribuido muy destacadamente a implementar los métodos aleatorios, la probabilidad y la estadística.
15. **Citas en Google Scholar.** Tiene, en Google Scholar, más de 16440 citas de sus trabajos.
16. **Publicaciones en más de 100 revistas diferentes.** Es uno de los pocos investigadores a nivel mundial que había publicado ya en 2014, artículos en más de 100 revistas diferentes, casi todas en el JCR.
17. **Estancias de investigación en el Politécnico de Zürich.** Ha trabajado en fatiga de materiales con el Profesor A. Fernández Canteli e investigadores de la ETH de Zürich y el Fraunhofer Institute de Friburgo, especialmente en cables de puentes colgantes y atirantados y en la propagación de grietas, desarrollando modelos estadístico-matemáticos y aplicaciones publicadas en las mejores revistas del área (International Journal of Fatigue, International Journal of Fracture, Probabilistic Engineering Mechanics, Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures, Strain, Engineering Fracture Mechanics, Materials Letters, etc.).
18. **Participación en el análisis probabilista de riesgos de la primera central nuclear española.** Participó en el primer PRA (Análisis Probabilista de Riesgos) de la Central nuclear de Garoña (primero realizado en España y que marcó el camino a seguir en las demás centrales nucleares), siendo director del Proyecto de colaboración de Nuclenor con la Escuela de Ingenieros de Caminos de Santander. El estudio se hizo en las oficinas de Nuclenor instaladas en la Escuela de Santander, con el asesoramiento del Departamento de Matemáticas, dirigido por el Prof. Castillo. Era la primera vez que se realizaba un análisis probabilista de riesgos en España, que es obligatorio desde entonces en todas las centrales nucleares. Fue modelo de análisis para todas las centrales nucleares españolas.
19. **Propuesta de las redes bayesianas como alternativa a los árboles de fallos.** Ha desarrollado con Aida Calviño y Zacarías Grande un modelo de redes bayesianas para sustituir los árboles de fallos, con su consiguiente metodología, para el análisis probabilista de riesgos de líneas ferroviarias. Este modelo se ha publicado en la revista “Computer Aided Civil and Infrastructure Engineering”, que es la número uno por índice de impacto en la lista de revistas de ingeniería civil elaborada por el ISI, habiendo recibido el Premio Hojjat Adeli for Innovation in Computing en 2017.
20. **Modelos aleatorios de tráfico.** Ha desarrollado varios y muy novedosos modelos aleatorios de tráfico para reproducir su comportamiento en caso de congestión y la medida de su intensidad mediante sensores. Los resultados se han publicado en varias revistas que han ocupado el primer lugar en el área durante varios años (Transportation Research B, IEEE transactions on Intelligent Transportation Systems, Computer Aided Civil and Infrastructure Engineering).
21. **Propuesta de nuevos modelos de optimización y fiabilidad.** Ha contribuído notablemente a introducir los métodos de optimización y doble fiabilidad (probabilidades de fallo-coeficientes de seguridad) en Ingeniería de Costas y cálculo de estructuras con dos libros (Wiley y Springer), tesis doctorales y publicaciones en revistas de primera línea (Structural Safety, Reliability Engineering and System Safety, Nuclear Science and Engineering, Journal of Structural Engineering (ASCE), Journal of Waterway, Port, Coastal, and Ocean Engineering, Coastal Engineering, etc.). Entre sus colaboradores en estos temas están Miguel Angel Losada, Roberto Mínguez y Carmen Castillo.
22. **Contribuciones notables al estudio de la sensibilidad en problemas de optimización.** Ha contribuido notablemente en análisis de sensibilidad, obteniendo fórmulas nuevas y cerradas para obtener las sensibilidades en problemas de optimización, es decir, cómo cambia la función objetivo y las variables primales y duales al cambiar los datos, indicando que no basta con dar soluciones a

los problemas sino que hay que añadir las sensibilidades de las soluciones propuestas a cambios de los datos o hipótesis.

23. **Fundación de una Maestría itinerante en Informática y Computación en Sudamérica.** Ha impartido cursos en 9 universidades Sudamericanas y fundado una Maestría itinerante en Informática y Computación en Sudamérica, que ha permitido a muchos profesores de Universidad obtener un título de Master, que no estaba a su alcance. Ello ha mejorado notablemente sus conocimientos, especialmente de estadística, la docencia y la investigación en las universidades implicadas, al elevar el nivel de su profesorado y facilitarles la enseñanza en otras universidades de su país y extranjeras, al incorporarse posteriormente al programa. También ha permitido a muchos de sus discípulos españoles enseñar en Sudamérica, creciendo y enriqueciéndose tanto como profesores como a nivel humano. Por ello, recibió el Doctorado Honoris Causa de 2022 de la Universidad Nacional de Pilar (Paraguay).
24. **Conferencias en Universidades extranjeras.** Ha impartido Conferencias en 22 Universidades españolas y 21 extranjeras, e impartido cursos en 8 universidades españolas y 11 extranjeras, habiendo sido Profesor Visitante en 17 universidades extranjeras. La inmensa mayoría de ellos intimamente ligados a la estadística.
25. **Contribuciones a la Inteligencia Artificial.** Ha jugado un importante papel en el desarrollo de la Inteligencia Artificial en España, aplicándola a problemas de tráfico de carretera y ferroviario, semáforos inteligentes, diseño de presas, etc. y escribiendo tres libros en inglés (Springer, Elsevier Applied Science and Kluwer), traducidos por él y su grupo al castellano y publicando en las mejores revistas del área (Artificial Intelligence, Artificial Intelligence in Engineering, International Journal of Approximate Reasoning, Neurocomputing, Computer Aided Civil and Infrastructure Engineering, Machine Learning, Neural Processing Letters, Neural Computation, Journal of Machine Learning Research, Networks and Biocybernetics and Biomedical Engineering). Su libro de modelos probabilísticos, dedicado a los sistemas expertos e Inteligencia Artificial y publicado en Springer, ha recibido 1185 citas en Google Scholar.
26. **Propuesta de la vía alternada doble-simple para proyectos ferroviarios.** Ha desarrollado, con su grupo de las Universidades de Cantabria, de la Universidad de Castilla-La Mancha y la Real Academia de Ingeniería, el estudio que propone la vía alternada doble-simple para infraestructuras de alta velocidad, que supone un ahorro del 40 % sin pérdida de rendimiento en las líneas periféricas españolas, así como una herramienta informática que permite optimizar tiempos de viaje y ahorro de combustible. Fue recibido por la Ministra de Fomento Ana Pastor y las propuestas fueron presentadas, junto con José María Menéndez e Inmaculada Gallego, ante los responsables del Ministerio de Fomento, ADIF e INECO. Este trabajo se ha publicado en la revista “Computer aided civil and infrastructure engineering”, que es el número uno por índice de impacto en la lista de revistas de ingeniería civil elaborada por el ISI.
27. **Propuesta de la línea ferroviaria Palencia-Santander.** Ha desarrollado con Zacarías Grande en colaboración con La Real Academia de Ingeniería, la Universidad de Cantabria y Gesvicán (Gobierno de Cantabria) el “Estudio de alternativas y viabilidad de la línea ferroviaria Palencia-Santander”, para el que el Ministerio de Fomento incluyó partidas en el Presupuesto de 2016 con objeto de desarrollar el proyecto y continuar con los estudios. Fue recibido por el Ministro de Fomento, Íñigo de la Serna. Esta propuesta, ahorraba casi el 40 % del coste, fue aceptada, por unanimidad, en el Parlamento de Cantabria.
28. **Desarrollo de cursos gratuitos en forma de vídeos en Youtube.** Actualmente está desarrollando cursos gratuitos por Internet (Youtube), como medio para divulgar sus conocimientos y hacer más prolífica su docencia. En particular, ya tiene más de 160 vídeos que corresponden a 7 cursos, que incluyen dos revolucionarios cursos de álgebra, que impartió durante 22 años en la Escuela de Ciudad Real, uno de estadística de valores extremos, tema en el que es un reconocido experto a nivel internacional, uno de métodos bayesianos basados en cadenas de Markov de Monte Carlo, que permite convertir en aleatorios los modelos deterministas y mejorar los modelos estocásticos, uno de optimización, en el que muestra la potencia de sus métodos de análisis de sensibilidad, otro

de ecuaciones funcionales, que permiten resolver muchos problemas de una forma nueva y novedosa, como ya él ha hecho en su trabajo profesional y otro de modelización en ingeniería, en el que descubre los errores que hay que evitar.

<https://meteo.unican.es/temp/castie/APLICACION%20DE%20CURSOS/CURSOSINTERNET.html>

APLICACIONES:

Además de estos méritos académicos e investigadores, algo que diferencia a Enrique Castillo es que ha llevado la metodología estadística a muchos campos de aplicación, como se muestra aquí.

29. **Aportaciones a la normativa vigente.** Ha desarrollado técnicas estadísticas en Ingeniería, especialmente en las áreas de Estructuras, Transportes, Puertos y Costas, con modelos para el diseño, proyecto y mantenimiento, que se usan en la normativa vigente.
30. **Colaboraciones con académicos de la NAE.** Ha trabajado en la ETH de Zürich con el Prof. Bruno Thürliman en modelos estocásticos de fatiga de materiales y con el Prof. Raymond J. Krizek de la Universidad de Northwestern en problemas geotécnicos. Ambos son miembros de la NAE (National Academy of Engineering (EEUU)), habiendo tenido el honor de ser elegido por la Universidad de Maryland para exponer el currículo del Prof. Krizek con motivo de su entrada en el Hall de la fama (Hall of Fame) de la Universidad de Maryland.
31. **Contribuciones al uso de las técnicas estadísticas en Ingeniería.** Ha contribuido de forma muy importante en la utilización de las técnicas estadísticas en Ingeniería, que son imprescindibles, ya que tanto las solicitudes como las resistencias están sometidas a incertidumbre y son aleatorias, especialmente en el área de Puertos y Costas. En este sentido ha propuesto modelos muy importantes para el diseño, proyecto y mantenimiento de estructuras de todo tipo (ver currículum completo), que se utilizan en la normativa vigente.
32. **Propuesta de métodos estadísticos en relación con la COVID-19.** Ha desarrollado modelos estocásticos para predecir la evolución de la covid y ordenar la vacunación.

RECONOCIMIENTOS:

Ha recibido los siguientes reconocimientos y premios:

33. **Colaboración con el NIST.** Ha sido invitado por el NIST (National Institute of Standards and Technology), la institución más importante del mundo en fiabilidad, a impartir un curso, una ponencia invitada y una mesa redonda en su sede (Gaithersburg (USA)).
34. **Elegido como perito del accidente ferroviario de Santiago de Compostela.** Fue seleccionado para elaborar uno de los informes de seguridad de la línea Orense-Santiago de Compostela para uno de los peritos judiciales con motivo del accidente ferroviario de julio de 2013 en Santiago de Compostela. Este informe fue en realidad un análisis probabilístico de seguridad pionero del tramo Orense-Santiago que da una idea clara de los riesgos que había en el momento del accidente.
35. **Premios relevantes de sus tesis dirigidas.** Varias de sus tesis dirigidas han obtenido premios relevantes. Una de ellas obtuvo el Premio Talgo a la innovación tecnológica y otras cuatro han obtenido el Premio “Abertis Nacional”, y tres de ellas, también, el Premio “Abertis Internacional” a las mejores tesis en Ingeniería de Transporte, siendo este premio considerado como asociado a la mejor tesis doctoral en el área de transportes. Estas tesis presentan modelos estadísticos para resolver los problemas de transporte tratados.
36. **Publicaciones en revistas que ocuparon el primer lugar en su especialidad.** Ha publicado más de 20 artículos en revistas que han ocupado en algún momento el primer lugar en su especialidad (Geotechnique, Statistical Science, Siam Review, Transportation Research B, IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, Computer Aided Civil and Infrastructure Engineering, Technometrics).

37. **Académico Numerario de Reales Academias.** Es Académico Numerario de las Reales Academias de Ingeniería y de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y uno de los pocos que han pertenecido simultáneamente a ambas.
38. **Premio Nacional de Investigación Leonardo Torres Quevedo.** Obtuvo el Premio Nacional de Investigación de Ingeniería “Leonardo Torres Quevedo” en 2010, que le fue concedido por su contribución a los campos de la estadística de valores extremos y de la fiabilidad.
39. **Incluido en el libro de Personajes Ilustres de la Universidad Politécnica de Madrid.** Ha sido incluido en el libro de Personajes Ilustres de la Universidad Politécnica de Madrid, que incluye a una muy reducida lista de los ingenieros que allí estudiaron.
40. **Incluido en el Hall de la fama de la Escuela de Ingenieros de Caminos de Madrid.** Ha sido elegido para estar presente en el Hall de la fama de la ETSICCP de Madrid, que incluye a los ingenieros más relevantes que estudiaron en dicha escuela desde su fundación.
41. **Doctorados honoris causa.** Es Doctor Honoris Causa por las Universidades de Oviedo, 1999, por sus méritos en Estadística y modelización, Castilla-La Mancha, 2011, por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile), 2014 y por la Universidad Nacional de Pilar (2020).
42. **Medallas de Universidades.** Ha recibido la medalla de la Universidad de Castilla-La Mancha y la de plata de la Universidad de Cantabria.
43. **Premio Talgo a la innovación tecnológica.** Ha recibido con su equipo el Premio Talgo a la innovación tecnológica en 2014, por su trabajo de la vía alternada y el Premio Enlaza, en su primera convocatoria, de la Demarcación de Cantabria del Colegio de Ingenieros de Caminos.
44. **Congreso en su honor en su 60 cumpleaños.** Una comisión internacional le organizó el Congreso (ICMSM 2006) International Conference on Mathematical and Statistical Modeling in Honor of E. Castillo, homenaje para celebrar su 60 cumpleaños, en el que participaron un centenar de investigadores de 24 países. Se celebró entre el 28 y el 30 de junio de 2006 en Ciudad Real y los artículos se publicaron en la serie Statistics for Industry and Technology de Springer.

VARIOS

45. **Análisis de sensibilidad en cálculo de variaciones.** Ha extendido los análisis de sensibilidad anteriores al caso del cálculo de variaciones. Ha desarrollado la teoría a casos de cálculo de variaciones no estándar, como funcionales producto y cociente, entre otros, y los ha aplicado a la estabilidad de taludes. Los resultados se han publicado en revistas importantes, tales como Siam Review y Geotecnique, que ocupaban, entonces, los primeros lugares de sus respectivas especialidades.
46. **Participación en proyectos de puentes, presas, etc.** Ha trabajado en proyectos de Ingeniería de Puentes (en la oficina del Prof. Florencio del Pozo), en cálculo de puentes y estructuras, en cimentaciones (en Intecsa con el Prof. Manuel Romana Ruiz), cálculo de presas (con el Prof. Santiago Uriel Romero), consultoría (en geotecnia, fiabilidad y estadística), informes periciales para juzgados (con Alcibiades Serrano), etc.
47. **Desarrollo de un programa de cálculo de estructuras de edificación.** Desarrolló con Valentín Arroyo un programa informático de cálculo de estructuras de edificación para Steel-Beton, que fue pionero en prefabricación cuando los ordenadores todavía estaban muy limitados en su capacidad, incluyendo desde el cálculo completo de las mismas, hasta el presupuesto, pasando por los planos y despiece de cada elemento estructural, así como la preparación de la prefabricación y etiquetado de piezas, etc.
48. **Contribuciones al método de los elementos finitos.** Con Luis del Cañizo Perate y César Sagaseta Millán, desarrolló el primer programa de elementos finitos que se hizo en España con inclusión de los modelos de la Plasticidad, y que se utilizó en el cálculo de varias presas de diferentes tipologías.

49. **Contribuciones a la evaluación del daño aleatorio por fatiga.** Ha publicado un libro en inglés en Springer sobre la modelización del daño aleatorio por fatiga, incluyendo las curvas S-N y las de crecimiento de grietas y haciéndolas compatibles, que ha traducido al castellano en la Real Academia de Ingeniería.
50. **Contribuciones a proyectos de desarrollo en Sudamérica y África.** Ha promovido y colaborado intensamente con proyectos de desarrollo en Sudamérica (Argentina, Paraguay y Chile) con proyectos de construcción de viviendas y escuelas y en África (Zimbabue, Madagascar, Togo, Benín, etc.) con proyectos agrícolas, de transporte y de microcréditos, así como en estudios de abastecimiento de agua y de ingeniería, habiéndose implicado a nivel personal y familiar en muchos de ellos. Presidió la comisión para el desarrollo de la Real Academia de Ingeniería.

LIBROS COMPLETOS PUBLICADOS EN INGLÉS

1. E. Castillo. *Extreme Value Theory in Engineering*. Academic Press, New York, 1988. 389 pages. ISBN: 0-12-163475-2. (**Citado 1387 en Google Scholar**). Pertenece a la Serie **Statistical Modeling and Decision Science**.
2. E. Castillo, J.M. Gutiérrez, and A.S. Hadi. *Expert Systems and Probabilistic Network Models*. Springer Verlag, New York, 1997. 605 pages. ISBN: 0-387-94858-9. (**Citado 1185 en Google Scholar**). Pertenece a la Serie **Monographs in Computer Science** de Springer.

Se ha utilizado en diversos cursos de universidades extranjeras (entre otros):

- a) University of California at Irvine, USA. “Network-based reasoning. Belief networks”. Fall 2000. Dr. Rina Dechter.
- b) Duke University, USA. “Special topics belief networks”, spring 1999, Dr. Mark Peot.
- c) Rutgers University, USA. “Expert systems”. Fall 2001. Prof. Glenn Shafer.
- d) Cornell University, USA. “Expert systems and probabilistic networks”, fall 1997, Dr. Ali Hadi.
- e) Albert-Ludwigs-University of Freiburg, Germany. “Special Course on Bayesian Networks”, winter 2003. Prof. Dr. Lars Schmidt-Thieme.
- f) Helsinki University of Technology, Finland. “Informaatiotekniikan erikoiskurssi”. 1998. Prof. Erkki Oja.
- g) Iowa State University, USA. “Probabilistic and causal reasoning with Bayesian networks”, Spring 2003. Dr. Jin Tian.
- h) National University of Singapore. “Computer-based decision systems”. 2002. Prof. K.L. Poh.
- i) Universidade de Brasilia, Brasil. “Redes Bayesianas”. 2003. Prof. Wagner Teixeira.

y también en pregrado y doctorado en las universidades de Granada, Málaga, Murcia, Zaragoza, Almería, Cantabria, UNED;

3. A. Conejo, E. Castillo, R. Míguez and R. García-Bertrand *Decomposition Techniques in Mathematical Programming. Engineering and Science Applications*, Springer, Berlin, Heidelberg, 2006. ISBN: 3-540-27685-8 and 978-3-540-27685-2. (**Citado 939 veces en Google Scholar**).
4. E. Castillo, A. S. Hadi, N. Balakrishnan, and J. M. Sarabia. *Extreme Value and Related Models with Applications in Engineering and Science*, Wiley, 2005. ISBN: 0-471-67172-X. (**Citado 741 veces en Google Scholar**). Pertenece a la Wiley Series in Probability and Statistics.
5. B. Arnold, E. Castillo, and J. M. Sarabia. *Conditional Specification of Statistical Models*. Springer Verlag, New York, 1999. 424 pages. ISBN: 0-387-98761-4. (**Citado 437 veces en Google Scholar**). Pertenece a la Springer Series in Statistics.

6. E. Castillo, A. Conejo, P. Pedregal, R. García and N. Alguacil. *Building and Solving Mathematical Programming Models in Engineering and Science.* , New York, 2001. 546 pages. ISBN: 0-471-15043-6. (**Citado 349 veces en Google Scholar**). Pertenece a la Wiley Series in Pure and Applied Mathematics.
7. E. Castillo and A. Fernández-Canteli. *A Unified Statistical Methodology for Modelling Fatigue Damage.* ISBN: 978-1-4020-9181-0. Springer, 2009. (**Citado 286 veces en Google Scholar**)
8. B. Arnold, E. Castillo, and J. M. Sarabia. *Conditionally Specified Distributions, Lecture Notes in Statistics No. 73.* Springer Verlag, New York, 1992. 150 pages. ISBN: 0-387-97794-5 and 0-540-97794-5. (**Citado 170 veces en Google Scholar**). Pertenece a la colección Lecture Notes in Statistics de Springer.
9. E. Castillo and R. Ruiz-Cobo. *Functional Equations and modelling in Science and Engineering.* Marcel Dekker, New York, 1992. 328 pages. ISBN: 0-8247-8717-X. (**Citado 174 veces en Google Scholar**). Pertenece a la Serie in Pure and Applied Mathematics.
10. E. Castillo, A. Cobo, J. M. Gutiérrez and E. Pruneda. *Functional Networks with Applications.* Kluwer Academic Publishers, Boston, Dordrecht, London, 1998. 309 pages. ISBN: 0-7923-8332-X. (**Citado 123 veces Google Scholar**). Pertenece a la Kluwer International Series in Engineering and Computer Science.
11. E. Castillo, A. Iglesias and R. Ruiz-Cobo. *Functional Equations in applied sciences.* Mathematics in Science and Engineering, Vol. 199, Elsevier, 2005. ISBN:0-444-51788-X. (**Citado 132 veces en Google Scholar**). Pertenece a la Serie de Elsevier Mathematics in Science and Engineering.
12. E. Castillo and E. Alvarez. *Expert systems. Uncertainty and Learning.* Elsevier Applied Science, London and New York, 1991. 331 pages. ISBN: 1-85166-664-8, 1-85312-050-1, 0-945824-33-5. (**Citado 83 en Google Scholar**)
13. E. Castillo, A. Cobo, F. Jubete and E. Pruneda. *Orthogonal Sets and Polar Methods in Linear Algebra: Applications to Matrix Calculations, Systems of Equations and Inequalities, and Linear Programming.* John Wiley and Sons, 1999. 422 pages. ISBN: 0-471-32889-8. (**Citado 64 veces en Google Scholar**). Pertenece a la Wiley Series in Pure and Applied Mathematics.
14. J. R. Ruiz-Tolosa and E. Castillo. *From Vectors to Tensors.* Springer. Universitext, New York, 2005. ISBN: 3-540-22887-X. (**Citado 41 veces en Google Scholar**). Pertenece a la colección Universitext de Springer.

LIBROS COMPLETOS PUBLICADOS EN CASTELLANO

1. E. Castillo. *Introducción a la Estadística Aplicada.* Editorial E. Castillo, Madrid, 1978. ISBN: 84-300-0021-6.
2. E. Castillo and E. Alvarez. *Sistemas Expertos. Aprendizaje e Incertidumbre.* Editorial Paraninfo, S.A., Madrid, . ISBN: 84-283-1669-4.
3. E. Castillo and E. Alvarez. *Hypercard e Hipertalk. Hipertexto para Macintosh.* Editorial Paraninfo, S.A., Madrid, 1991. ISBN: 84-283-1921-9.
4. E. Castillo, E. Alvarez, J. M. Gutiérrez, A. Iglesias, and A. Cobo. *SuperCard. Más Allá de Hypercard.* Editorial Paraninfo, S.A., Madrid, 1993. ISBN: 84-283-2001-2.
5. E. Castillo and R. Ruiz-Cobo. *Ecuaciones Funcionales en la Ciencia, la Economía y la Ingeniería.* Editorial Reverté, Barcelona, 1993. ISBN: 84-291-5019-6.

6. E. Castillo, A. Iglesias, J. M. Gutiérrez, E. Alvarez, and A. Cobo. *Mathematica*. Editorial Paraninfo (Tercera edición), S.A., Madrid, 1993. ISBN: 84-283-2017-9.
7. E. Castillo. *Introducción a la Estadística Aplicada con Mathematica*. Editorial Paraninfo, S.A., Madrid, 1993. ISBN: 84-6040299-1.
8. E. Castillo. *Algunas Aplicaciones de las Ecuaciones Funcionales*. Apertura del curso académico 1996-97. Universidad de Cantabria. Servicio de publicaciones, 260 pages, 1996. ISBN: 84-8102-137-7.
9. E. Castillo, A. Cobo, P. Gómez y C. Solares. *Java (tm). Un lenguaje multiplataforma para Internet*. D. Paraninfo, S.A., Madrid, 1997. ISBN: 84-283-2368-2.
10. E. Castillo, J.M. Gutiérrez, y A.S. Hadi. *Sistemas Expertos y Redes Probabilísticas*. Academia de Ingeniería, Madrid, 1997. ISBN: 84-600-9395-6.
11. E. Castillo, A. Cobo, J. M. Gutiérrez and E. Pruneda. *Introducción a las redes funcionales con aplicaciones*. Editorial Thompson-Paraninfo, Madrid, 1998. ISBN: 84-283-2525-1.
12. E. Castillo, A. Cobo, F. Jubete and E. Pruneda. *Conjuntos Ortogonales y Métodos Polares en Álgebra Lineal. Aplicaciones a Cálculo Matricial, Sistemas de Ecuaciones, Inecuaciones y Programación Lineal*. Monografías de la Academia de Ingeniería, Vol. 2, 1999. ISBN: 84-930546-0-7.
13. E. Castillo and R. E. Pruneda *Estadística Aplicada*. Editorial Moralea, Albacete, España, 2001. ISBN: 84-923157-4-1.
14. E. Castillo, A. Conejo, P. Pedregal, R. García and N. Alguacil. *Formulación y Resolución de Modelos de Programación Matemática en Ingeniería y Ciencia*. Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2002. ISBN: 84-600-9751-X.
15. J. R. Ruiz-Tolosa and E. Castillo. *Caminando de los Vectores a los Tensores*. Monografías de la Real Academia de Ingeniería, Vol. 4, 2005. ISBN: 3-540-22887-X.
16. E. Castillo and A. Fernández Canteli. *Una Metodología Estadística Unificada para Modelar el Daño a Fatiga*. Monografías de la Academia de Ingeniería, Vol. 5, 2009. ISBN: 978-84-95662-27-9.

REVISTAS DIFERENTES EN LAS QUE HA PUBLICADO**Matemáticas, Estadística e Investigación Operativa**

1. Journal of the American Statistical Association (JASA).
2. Statistical Science
3. The Statistician. Royal Statistical Society C.
4. Journal of Applied Probability.
5. Technometrics.
6. Environmetrics.
7. International Journal of Approximate Reasoning.
8. Journal of Multivariate Analysis.
9. Journal of Statistical Planning and Inference.
10. Statistics and Probability Letters.
11. Computational Statistics and Data Analysis.
12. Metrika.
13. Statistics.
14. Metron. International Journal of Statistics.
15. Bulletin of the International Statistical Institute.
16. Communications in Statistics. Theory and Methods.
17. Pakistan Journal of Statistics.
18. Computational Statistics.
19. Sankhya.
20. Estadística Española.
21. Gaceta Matemática.
22. Questioó.
23. Revista Matemática Hispano-Americanana.
24. Stochastic.
25. Trabajos de Estadística e Investigación Operativa.
26. Computers and Operations Research.
27. SIAM Review
28. SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications.
29. Linear Algebra and its Applications.
30. Numerical Linear Algebra with Applications.
31. Applied Mathematical Modeling.

32. International Journal of Computational Methods.
33. Aequationes Mathematicae.
34. Analysis Mathematica.
35. Journal of Optimization Theory and Applications (JOTA).
36. Top
37. Central European Journal for Operations Research and Economics.
38. Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensi de Rolando Eötvös nominatae. Sectio Computatorica.
39. IAPQR Transactions.
40. Journal of Propagations in Probability and Statistics
41. Lecture Notes in Statistics (Monography N. 73 of 151 pages.).
42. International Journal of Contemporary Mathematical Sciences.
43. Mathematica Journal.

Ingeniería

44. Geotechnique.
45. Journal of Engineering Mechanics. ASCE.
46. Journal of Waterways, Port, Coastal, and Ocean Engineering. ASCE.
47. Coastal Engineering.
48. Reliability Engineering and System Safety.
49. Structural Safety.
50. Journal of Research of the National Institute of Standards and Technology.
51. Nuclear Science and Engineering.
52. Naval Research Logistic Quarterly.
53. Journal of the Geotechnical Engineering Division. ASCE.
54. National Institute of Standards and Technology (Special Publications).
55. Water Resources Bulletin.
56. IEEE Transactions on Reliability.
57. IEEE Transactions on Power Systems.
58. IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics.
59. IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems.
60. Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering.
61. Journal of Intelligent Transportation Systems.
62. Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures.

63. IABSE Proceedings.
64. International Journal of Fatigue.
65. International Journal of Fracture.
66. Engineering Optimization.
67. International Journal for Numerical Methods in Engineering.
68. International Journal of Mathematical Education in Science and Technology.
69. Transportation Research B.
70. ACM Transactions on Graphics.
71. Microcomputers in Civil Engineering.
72. Probabilistic Engineering Mechanics.
73. International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics.
74. Mathematical Models and Methods in Applied Sciences.
75. ASME Journal of Pressure Vessel Technology.
76. Elektrika.
77. Indian Journal of Agricultural Research.
78. Strain.
79. Revista de Obras Públicas.
80. Revista del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo.
81. Anales de Ingeniería Mecánica.
82. Boletín del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo
83. Boletín de la Sociedad Española de Mecánica del Suelo y Cimentaciones.
84. Hormigón y Acero.
85. Artificial Intelligence.
86. Artificial Intelligence in Engineering.
87. Neurocomputing
88. Machine Learning.
89. Neural Processing Letters.
90. Neural Computation.
91. Journal of Machine Learning Research
92. Networks.
93. Biocybernetics and Biomedical Engineering.
94. Journal of Sensors.

- 95. Journal of Applied Physics.
- 96. Journal of Geophysical Research.
- 97. Physics Letters.

Economía y varios

- 98. Journal of Econometrics.
- 99. Southern Economic Journal.
- 100. Economics Letters.
- 101. Journal of Economic and Social Research.
- 102. Journal of Risk and Insurance
- 103. Computational Management Science.
- 104. Allergology et Immunopathology.
- 105. Acta Otorrinolaringológica Española.
- 106. Gastro-enterología y Hepatología.
- 107. Hacienda Pública Española.
- 108. Infodidac.
- 109. Revista de la Universidad de Santander.

ARTÍCULOS EN REVISTAS CON REFEREES

1. E. Castillo and A. Fernández Canteli A compatible regression Weibull model for the description of the three-dimensional fatigue σ_M -N-R field as a basis for cumulative damage approach. *International Journal of Fatigue*, 155:106596, 1-14, 2022.
2. A. De La Rosa, G. Ruiz, E. Castillo and R. Moreno Probabilistic Assessment of the Dynamic Viscosity of Self-Compacting Steel-Fiber Reinforced Concrete through a Micromechanical Model. *Materials*, 15, 2763, 1-18, 2022.
3. S. Blasón, A. Fernández Canteli, E. Poveda, G. Ruiz, R.C. Yu, and E. Castillo Damage evolution and probabilistic strain-lifetime assessment of plain and fiber-reinforced concrete under compressive fatigue loading: Dual and integral phenomenological model. *International Journal of Fatigue*, 158:106739, 1-20, 2022.
4. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, S. Blasón, G. Khatibi, B. Czerny and M. Zareghomshah. Step-by-Step Building of a Four Dimensional Fatigue Compatible Regression Model including Frequencies. *Open Journal of Statistics*, 1072-1096, 11, 1072-1096, 2021
5. Fernández-Canteli A., Castillo E., Blasón S. A methodology for phenomenological analysis of cumulative damage processes. Application to fatigue and fracture phenomena. *Int. J. of Fatigue*, 150, 106311, 2021.
6. A. Álvarez Vázquez, M. Muñiz-Calvente, A. Fernández-Canteli, M.J. Lamela, and E. Castillo. A geometry and temperature dependent regression model for statistical analysis of fracture toughness in notched specimens. *Engineering Fracture Mechanics*, 242:107414, 2021.

7. Castillo, E. To the memory of Professor Janos Galambos, *Annales Univ. Sci. Budapest., Sect. Comp.*, 50 (2020) 9-44.
8. A. Fernández-Canteli, S. Blasón, B. Pyttel, M. Muñiz Calvente, and E. Castillo. Considerations about the existence or non-existence of the fatigue limit: implications on practical design. *International Journal of Fracture*, 223, 05, 189-196, 2020.
9. S. Blasón, A. Fernández-Canteli, C. Rodríguez, and E. Castillo. Retroextrapolation of crack growth curves using phenomenological models based on cumulative distribution functions of the generalized extreme value family. *International Journal of Fatigue*, 141:105897, 2020.
10. A. Álvarez Vázquez, A. Fernández-Canteli, E. Castillo, F. Pelayo, M. Muñiz Calvente, and M.J. Lamela. A novel approach to describe the time-temperature conversion among relaxation curves of viscoelastic materials. *Materials*, 13(8):1809, 2020. , doi: 10.3390/ma13081809
11. A. Álvarez Vázquez, A. Fernández-Canteli, E. Castillo, F. Pelayo, M. Muñiz Calvente, and M.J. Lamela. A time- and temperature-dependent viscoelastic model based on the statistical compatibility condition. *Materials and design*, 193:108828, 2020.
12. Castillo, E., Muñiz-Calvente, M., Fernández-Canteli, A. C. and Blason, S. Fatigue Assessment Strategy Using Bayesian Techniques. *Materials* 2019, 12(19), 3239. doi:10.3390/ma12193239
13. A.F. Canteli and L. Castañon-Jano and H. Cifuentes and M. Muñiz-Calvente and E. Castillo, (2017). Fitting the fracture curve of concrete as a density function pertaining to the generalized extreme value family, *Materials and Design*, 129, 201–209.
14. Grande, Z., Castillo, E. Mora, E. and Lo, H. K. Highway and road probabilistic safety assessment based on Bayesian network models. *Computer Aided Civil And Infrastructure Engineering*, 32:5, 379–396, 2017.
15. Castillo, E., Grande, Z., Mora, E., Lo, H. K. and Xu, X. Complexity Reduction and Sensitivity Analysis in Road Probabilistic Safety Assessment in Bayesian Network Models. *Computer Aided Civil And Infrastructure Engineering*, 32, 07, 546–561, 2017.
16. Castillo, E., Grande, Z., Mora, E., Xu, X. Proactive, Backward Analysis and Learning in Road Probabilistic Bayesian Network Models. *Computer Aided Civil And Infrastructure Engineering*, 32:820–835, 2017.
17. M. Muñiz Calvente, A. Fernández-Canteli, B. Pyttel, and E. Castillo. Probabilistic assessment of VHCF data as pertaining to concurrent populations using using a Weibull regression model. *Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures*, 40, 11, 1772-1782, 2017.
18. A. Fernández-Canteli, Laura Castañón Jano, Héctor Cifuentes, M. Muñiz Calvente, and E. Castillo. . *Materials and Design*, 129, 05, 201-209, 2017.
19. Castillo, E., Grande, Z. and Calviño, Bayesian networks-based probabilistic safety analysis for railway lines. *Computer Aided Civil And Infrastructure Engineering*, 31, 681-700, 2016.
20. Castillo, E., Grande, Z., Moraga, P. and Sánchez Vizcaíno, J. A time partitioning technique for railway line design and timetable optimization. *Computer Aided Civil And Infrastructure Engineering*, 31:08, 599-616, 2016.
21. Nogal, M., Castillo, E., Calviño, A. and O'Connor, A. J. Coherent and Compatible Statistical Models in Structural Analysis. *International Journal of Computational Methods*, 13:02, 2016, doi: 10.1142/S0219876216400089.
22. E. Castillo, María Nogal, Jose Lozano-Galant, and Jose Turmo. Solving some special cases of monomial ratio equations appearing frequently in physical and engineering problems. *Mathematical Problems in Engineering*, 1–25, 01, 2016.

23. Jose Lozano-Galant, María Nogal, E. Castillo, and J. Turmo. *A graphical method for measurement set selection in structural system identification with observability techniques*, pages 584–584. 11, 2016.
24. Nogal, M., Lozano-Galant, J. A., Turmo, J. and Castillo, E. Numerical damage identification of structures by observability techniques based on static loading tests. *Structure and Infrastructure Engineering*, 12:09, 1216-1227, 2016, DOI:10.1080/15732479.2015.1101143.
25. Xu, X. and Lo, H. K. and Chen, A. and Castillo, E. A Robust network sensor location for complete link flow observability under uncertainty. *Transportation Research Part B: Methodological*, 88:C, 1-20, 2016.
26. Castillo, E., Calviño, A., Grande, Z., Sánchez-Cambronero, S., Gallego, I., Rivas, A. and Menéndez, J. M. A Markovian-Bayesian Network for risk analysis of High Speed and Conventional Railway Lines Integrating Human Errors. *Computer Aided Civil And Infrastructure Engineering*, 31, 193-218, 2016.
27. Xiangdong Xu, Hong Lo, Anthony Chen, and E. Castillo. Robust network sensor location for complete link flow observability under uncertainty. *Transportation Research Part B: Methodological*, 88:1–20, 06 2016.
28. Castillo, E., Grande, Z., Calviño, A., Szeto, W. Y. and Lo, H. K. A state-of-the-art review of the sensor location, flow observability, estimation and prediction problems in traffic networks. *Journal of Sensors*. Volume 2015 (2015), Article ID 903563.
29. Castillo, E., Peteiro-Barral, D., Guijarro, B. and Fontenla-Romero, O. Distributed one-class support vector machine. *International Journal of Neural Systems*, 27:07, doi: 10.1142/S012906571550029X.
30. Castillo, E., Lozano-Galant, J. A., Nogal, M. and Turmo, J. New tool to help decision making in civil engineering, *Journal of Civil Engineering and Management*, 21:6, 689-697, 2015.
31. Lozano, J. A., Turmo, J., Nogal, M., Castillo, E. and Paya-Zaforteza, I. Selection of Measurement Sets in Static Structural Identification of Bridges Using Observability Trees. *Computers and Concrete*, 5,771:794, 2015).
32. Castillo, E., Gallego, I. Sánchez-Cambronero, S., Menéndez, J. M., Rivas, A., Nogal, M. and Grande, Z. An Alternate Double-Single Track Proposal for High Speed Peripheral Railway Lines. *Computer Aided Civil And Infrastructure Engineering*, 30, 181-201, 2015.
33. Castillo, E., O'Connor, A. J., Nogal, M. and Calviño, A., On the physical and probabilistic consistency of some engineering random models. *Structural Safety*, 51:1–12, 2014.
34. Castillo, E., Calviño, A., Nogal, M. and Lo, H. K. On the Probabilistic and Physical Consistency of Traffic Random Variables and Models. *Computer Aided Civil and Infrastructure Engineering*, 29, 496–517, 2014.
35. Castillo, E., Calviño, A., Lo, H.K., Menéndez, J.M. and Grande, Z. Non-planar hole-generated networks and link flow observability based on link counters. *Transportation Research Part B*, 68, 239–261, 2014.
36. Fernández-Canteli, A., Przybilla, C., Nogal, M., López Aenlle, M. and Castillo, E. ProFatigue: A software program for probabilistic assessment of experimental fatigue data sets. *Procedia Engineering*, 74, 236–241, 2014.
37. Castillo, E., Nogal, M. and Calviño, A. Two Applications of Statistics to Traffic Models. *Communications in Statistics*, 43:10-12, 2118-2134, 2014.
38. Castillo, E., Fernández-Canteli, A. and Siegela, D. Obtaining S-N Curves from Crack Growth Curves: an Alternative to Self-Similarity. *International Journal of Fracture*, 187:1, 159–172, 2014.

39. Castillo, E., Menéndez, J. M., Sánchez-Cambronero, S., Calviño, A. and Sarabia, J. M. A Hierarchical Optimization Problem: Estimating Traffic Flow Using Gamma Random Variables in a Bayesian Context. *Computers & Operations Research*, 41, 240–251, 2014.
40. Angulo, E., Castillo, E., García-Ródenas and Sánchez- Vizcaíno, J. A continuous bi-level model for the expansion of highway networks. *Computers & Operations Research*, 41, 262–276, 2014.
41. Castillo, E., Calviño, A., Menéndez, J. M., Jiménez, P. and Rivas, A. Deriving the upper bound of the number of sensors required to know all link flows in a traffic network. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 14:2, 761–771, 2013.
42. Martínez-Rego, D., Castillo, E., Fontenla-Romero, O. and Alonso-Betanzos, A. A Minimum Volume Covering Approach with a Set of Ellipsoids. *IEEE Transactions on Pattern Analysis And Machine Intelligence*, 35:12, 2997–3009, 2013.
43. Castillo, E., Calviño, A., Sánchez-Cambronero, S. and Lo, H. K. A Multiclass User Equilibrium Model Considering Overtaking Across Classes. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 14:2, 928–942, 2013.
44. Castillo, E., Nogal, M., Calviño, A., Rivas, A. and Lo, H. K. A Model for Continuous Dynamic Network Loading Problem with Different Overtaking Class Users. *Journal of Intelligent Transportation Systems: Technology, Planning, and Operations*, 17:4, 328–350, 2013.
45. Lozano-Galant, J. A. and Nogal, M. and Castillo, E. and Turmo, J. Application of Observability Techniques to Structural System Identification. *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, 28:6, 434–450, 2013.
46. Mínguez, R., Conejo, A. J. and Castillo, E. Optimal engineering design via Bender's decomposition. *Annals of Operations Research*, 210:273–293, 2013.
47. Castillo, E., Mínguez, R., Conejo, A. J., Pérez, B. and Fontenla, O. Estimating the parameters of a fatigue model using Benders' decomposition. *Annals of Operations Research*, 210, 309–331, 2013.
48. Castillo, E., Calviño, A., Sánchez-Cambronero, S., Nogal, M. and Rivas, A. A Percentile System Optimization Approach With and Without Path Enumeration. *Computers & Operations Research*, 40, 2711–2723, 2013.
49. Castillo, E., Nogal, M., Rivas, A. and Sánchez-Cambronero, S. Observability of Traffic Networks. Optimal Location of Counting and Scanning Devices. *Transportmetrica B*, 1:1, 68–102, 2013.
50. Przybilla, C., Fernández-Canteli, A. and Castillo, E. Maximum likelihood estimation for the three-parameter Weibull cdf of strength in presence of concurrent flaw populations. *Journal of the European Ceramic Society*, vol 3:10, 1721–1727, 2013.
51. Gómez, R., Molina, R., Castillo, E. and Castillo, C. (2012) Wave Analysis Using Rainflow Information. *IEEE Journal of Oceanic Engineering*, 38:1, 12–24, 2013.
52. Castillo, E., Jiménez, P., Menéndez, J.M., Nogal, M. A Bayesian method for estimating traffic flows based on plate scanning. *Transportation*, 1–29, 2013.
53. De Jesus, A. M. P., Ruiz-Ripoll, M. L., Fernández-Canteli, A., Castillo, E. and Pereira, H. F. S. G. Probabilistic Fatigue Assessment of a Notched Detail Taking Into Account Mean Stress Effects. *J. Pressure Vessel Technology*, 134:2, 2012. 021203-1–9.
54. Castillo, C., Castillo, E., Fernández-Canteli, A., Molina, R. and Gómez, R. A Stochastic Model for Damage Accumulation in Rubble-mound Breakwaters Based on Compatibility Conditions and the Central Limit Theorem. *ASCE's Journal of Waterway, Port, Coastal, and Ocean Engineering*, 138:6, 451–463, 2012.

55. Castillo, E., Rivas, A., Jiménez, M. P. and Menéndez, J. M. Observability in Traffic Networks. Plate Scanning Added by Counting Information. *Transportation*, Volume 39:6, 1301–1333, 2012.
56. Angulo, E., Castillo, E., García-Ródenas, R. and Sánchez-Vizcaíno, J. Determining Highway Corridors. *Journal of Transportation Engineering*, Vol. 138:5, 557–570, 2012.
57. Castillo, E., Minguez, R., Castillo, C. and Hadi, A. S. Improving Parameter Estimation Using Constrained Optimization Methods. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 82:10, 1471–1499, 2012.
58. Castillo, E., Nogal, M., Menéndez, J. M., Sánchez-Cambronero, S. and Jiménez, P. Stochastic demand dynamic traffic models using generalized beta-Gaussian Bayesian networks. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 13:2, 565–581, 2012.
59. Castillo, C., Castillo, E., Fernández-Canteli, A., Gómez, R. and Molina, R. Rainflow Analysis in Coastal Engineering Using Switching Second Order Markov Models. *Applied Mathematical Modelling*, 36:9, 4286–4303, 2012.
60. Castillo, E., Menéndez, J. M., Nogal, M., Jiménez, P. and Sánchez-Cambronero, S. A FIFO Rule Consistent Model for the Continuous Dynamic Network Loading Problem. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 13:1, 264–283, 2012.
61. Fernández-Canteli, A., Castillo, E., Argüelles, A., Fernández, P. and Canales, M. Checking the fatigue limit from thermographic techniques by means of a probabilistic model of the ϵ -N field. *International Journal of Fatigue*, 39, 109–115, 2012.
62. Castillo, E., Gallego, I., Menéndez, J. M. and Jiménez, M. P. Link Flow Estimation in Traffic Networks Based on Link Flow Observations. *Journal of Intelligent Transportation Systems*, 15:4, 205–222, 2011.
63. Castillo, E., Jiménez, M. P., Menéndez, J. M., Rivas, A. and Gallego, I. A Ternary-Arithmetic Topological Based Algebraic Method for Networks Traffic Observability. *Applied Mathematical Modelling*, 35, 5338–5354, 2011.
64. E. Castillo, I. Gallego, J. M. Ureña and J. M. Coronado. Timetabling optimization of a mixed double- and single-tracked railway network. *Applied Mathematical Modelling*, 35, 859–878, 2011.
65. Sánchez-Cambronero, S., Castillo, E. Menéndez, J. M. and Jiménez, P. Dealing with error recovery in traffic flow prediction using Bayesian networks based on license plate scanning data. *Journal of Transportation Engineering (ASCE)*, 137:9, 615–629, 2011.
66. Przybilla, C., Fernández-Canteli, A. and Castillo, E. An iterative method to obtain the specimen-independent three-parameter Weibull distribution of strength from bending tests, *Procedia Engineering*, 10, 1414–1419, 2011.
67. A. Fernández-Canteli, E. Castillo, H. Pinto and M. López Aenlle. Estimating the S-N field from strain-lifetime curves. *Strain*, 47, e93–e97, 2011.
68. Castillo, E. Some joint work with Janos Galambos. *Annales Univ. Sci. Budapest., Sect. Comp.*, 34, 67–86, 2011.
69. Przybilla, C., Fernández-Canteli, A. and Castillo, E. Deriving the primary cumulative distribution function of fracture stress for brittle materials from 3- and 4-point bending tests. *Journal of the European Ceramic Society*, 31:451–460, 2011.
70. N. Balakrishnan, E. Castillo and J. M. Sarabia. Bivariate Continuous Distributions with Specified Conditional Hazard Functions. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, Volume 39 Issue 14, 2473–2484, 2010.

71. E. Castillo, I. Gallego, S. Sánchez-Cambronero and A. Rivas. Matrix Tools for General Observability Analysis in Traffic Networks. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 11, 4, 799–813, 2010.
72. R. Mínguez, S. Sánchez-Cambronero, E. Castillo and P. Jiménez. Optimal traffic plate scanning location for OD trip matrix and route estimation in road networks. *Transportation Research Part B.*, 44:282–298, 2010.
73. E. Castillo, I. Gallego, J. M. Menéndez and A. Rivas. Optimal Use of Plate Scanning Resources for Route Flow Estimation in Traffic Networks. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 11:2,380–391, 2010.
74. A. de Jesus, H. Pinto, A. Fernández-Canteli, E. Castillo and J. Correia. Fatigue Assessment of a riveted shear splice based on a probabilistic model. *International Journal of Fatigue*, 32:2, 453–462, 2010.
75. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, C. Castillo and C. Mozos. A New Probabilistic Model for Crack Propagation Under Fatigue Loads and its Connection with Wöhler Fields. *International Journal of Fatigue*, 32:4, 744–753, 2010.
76. C. Castillo, A. Fernández-Canteli, E. Castillo and H. Pinto. Building Models for Crack Propagation Under Fatigue Loads. Application to Macrocrack Growth. *Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures*, 33, 619–632, 2010.
77. Yustres, A., Navarro, V., Candel, M. and Castillo, E. Sensitivity analysis applied to slope stabilization at failure. *Computers and Geotechnics*, 37:7–8, 837–845, 2010.
78. H. Pinto, A. M. P. de Jesús, A. Fernández-Canteli, E. Castillo and Hélder F.S.G. Pereira. Analysis of constant and variable amplitude strain-life data using a novel probabilistic Weibull regression model. *The ASME Journal of Pressure Vessel Technology*, 132,6, 1–10, 2010.
79. R. E. Pruneda, C. Solares, A. J. Conejo and E. Castillo. An Efficient Algebraic Approach to Observability Analysis in State Estimation. *Electric Power Systems Research*, 80:3, 277–286, 2010.
80. Fernández Canteli A., Castillo E., López Aenlle M., Seitl S. Using statistical compatibility to derive advanced probabilistic fatigue models, 10th International Fatigue Congress Fatigue 2010, Prague, 6-11June, Procedia Engineering 2, 1131-1140, 2010. ISSN:1757-9864.
81. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Multivariate order statistics via multivariate concomitants. *Journal of Multivariate Analysis*, 100:5, 946–951, 2009.
82. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, R. Koller, M. L. Ruiz Ripoll and A. García. A Statistical Fatigue Model Covering the Tension and Compression Wöhler Fields. *Probabilistic Engineering Mechanics*, 24, 199–209, 2009.
83. E. Castillo, C. Castillo, A. S. Hadi and J. M. Sarabia. Combined regression models. *Computational Statistics*, 24:1, 37–66, 2009.
84. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. On Multivariate Order Statistics. Application to Ranked Set Sampling *Computational Statistics and Data Analysis*. Volume 53, Issue 12, 4555-4569, 2009.
85. Balakrishnan, N., Castillo, E., Fernández-Canteli, A. and Kateri, M. An Exponential Model for Damage Accumulation, *Communications in Statistics - Simulation and Computation*,38:2, 215–232, 2009.
86. R. Mínguez and E. Castillo. Reliability-based Optimization in Engineering using Decomposition Techniques. *Structural Safety*, 31:3, 214–223, 2009.

87. C. Solares, A. J. Conejo, E. Castillo and R. E. Pruneda. A Binary-Arithmetic Approach to observability checking in state estimation. *IET Generation, Transmission and Distribution*, 3:4, 336–345, 2009.
88. R. Koller, M. L. Ruiz Ripoll, A. García, A. Fernández-Canteli and E. Castillo. Experimental Validation of a Statistical model for the Woehler Field Corresponding to any Stress Level and Amplitude *International Journal of Fatigue*, 31, 231–241, 2009.
89. E. Castillo, A.S. Hadi and R. Mínguez. Diagnostics for Nonlinear Regression. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 79:9, 1109–1128.
90. E. Castillo, I. Gallego, J. M. Ureña and J. M. Coronado. Timetabling optimization of a single railway track line with sensitivity analysis. *Top*, 17:2, 256–287, 2009
91. E. Castillo, A. J. Conejo and E. Aranda. Sensitivity Analysis in Calculus of Variations. Some Applications, *SIAM Review*, 50:2, 294–312, 2008.
92. E. Castillo, A. Luceño and P. Pedregal. Composition Functionals in Calculus of Variations. Application to Products and Quotients. *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, 18:1, 47–75, 2008.
93. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Some Characterizations Involving Uniform and Powers of Uniform Random Variables. *Statistics*, 42:6, 527–534, 2008.
94. E. Castillo, C. Castillo, A. S. Hadi and J. M. Sarabia. Local Sensitivity Analysis in Estimation Problems. *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 17:3, 703–725, 2008.
95. E. Castillo, C. Castillo, A. S. Hadi and R. Mínguez. Duality and local sensitivity analysis in least squares, minimax, and least absolute values regressions. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 78, 10, 887–909, 2008.
96. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Bivariate distributions characterized by one family of conditionals and conditional percentile or mode functions. *Journal of Multivariate Analysis*, 1383–1392, 2008).
97. B.C. Arnold, E. Castillo and J. M: Sarabia. Multivariate Distributions Defined in Terms of Contours, *Journal of Statistical Planning and Inference*, 138, 4158 – 4171, 2008.
98. E. Castillo, R. Mínguez, Castillo, C. and Cofino, A. Dealing with the multiplicity of solutions of the ℓ_1 and ℓ_∞ regression models. *European Journal of Operational Research*, 188, 2, 460–484, 2008.
99. E. Castillo, A. S. Hadi, B. Lacruz and R. E. Pruneda. Semi-Parametric Nonlinear Regression and Transformation Using Functional Networks. *Computational Statistics and Data Analysis*, 52, 2129–2157, 2008.
100. E. Castillo, C. Castillo and A. S. Hadi. Sensitivity Analysis in Ordered and Restricted Parameter Models. *Journal of Statistical Planning and Inference*, 138, 1556–1576, 2008.
101. E. Castillo, P. Jiménez, J. M. Menéndez and A. J. Conejo. The Observability Problem in Traffic Models: Algebraic and Topological Methods. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*. 9:2, 275–287, 2008.
102. E. Castillo, J. M. Menéndez and S. Sánchez-Cambronero. Predicting Traffic Flow Using Bayesian Networks. *Transportation Research B*, 42:5, 482–509, 2008.
103. E. Castillo, J. M. Menéndez and P. Jiménez. Trip Matrix and Path Flow Reconstruction and Estimation Based on Plate Scanning and Link Observations. *Transportation Research B*, 42:5, 455–481, 2008.
104. E. Castillo, J. M. Menéndez, P. Jiménez and A. Rivas. Closed Form Expressions for Choice Probabilities in the Weibull Case. *Transportation Research B*, 42:4, 373–380.

105. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, H. Pinto and M. L. Ruiz Ripoll. A statistical model for crack growth based on tension and compression Wöhler fields. *Engineering Fracture Mechanics*, 75, 4439-4449, 2008.
106. E. Castillo, A. Ramos, R. Koller, M. López Aenlle and A. Fernández-Canteli. A Critical Comparison of Two Models for Assessment of Fatigue Data, *International Journal of Fatigue*, 30:1, 45–57, 2008.
107. E. Castillo, A. Fernández-Canteli and M. L. Ruiz Ripoll, A General Model for Fatigue Damage due to any Stress History, *International Journal of Fatigue*, 30:1, 150–164, 2008.
108. E. Castillo, J. M. Menéndez and S. Sánchez-Cambronero. Traffic Estimation and Optimal Counting Location Without Path Enumeration Using Bayesian Networks. *Computer Aided Civil and Infrastructure Engineering*, 23:3, 189-207, 2008.
109. E. Castillo, A. J. Conejo, J. M. Menéndez, P. Jiménez. The observability problem in traffic network models. *Computer Aided Civil and Infrastructure Engineering*, 23:3, 208-222, 2008.
110. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, H. Pinto and M. López Aenlle. A general regression model for statistical analysis of strain-life fatigue data, *Materials Letters*, 62, 3639–3642, 2008.
111. E. Castillo, R. Mínguez and C. Castillo. Sensitivity analysis in Optimization and Reliability Problems. *Reliability Engineering and System Safety*, 93, 1788-1800, 2008.
112. E. Castillo, A. J. Conejo, R. E. Pruneda, C. Solares, J. M. Menéndez. $m - k$ Robust Observability in State Estimation. *IEEE Transactions on Power Systems*, 23:2, 296–305, 2008.
113. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Variations on the Classical Multivariate Normal Theme, *Journal of Statistical Planning and Inference*, 137, 3249–3260, 2007.
114. F. Jubete and E. Castillo. A complete description of cones and polytopes including hypervolumes of all facets of a polytope. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 38, 85–102, 2007.
115. E. Castillo, Conejo, A. J., Castillo, C. and Mínguez, R. Closed Formulas in Local Sensitivity Analysis for Some Classes of Linear and Non-Linear Problems. *TOP*, 15:2, 355–371, 2007.
116. E. Castillo, A., Conejo, R. E., Pruneda and C. Solares. Observability in Linear Systems of Equations and Inequalities. Applications, *Computers and Operation Research*, 34:1708–1720, 2007.
117. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Distributions with Generalized Skewed Conditionals and Mixtures of Such Distributions *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 36 (8), 1493-1503, 2007.
118. E. Castillo, N. Sánchez-Maroño, A. Alonso, and C. Castillo. Functional network topology learning and sensitivity analysis based on ANOVA decomposition, *Neural Computation*, Vol. 19:1, 231–257, 2007.
119. E. Castillo, M. Sarabia and E. Alvarez. The danger model. Application to a competitive market. *Computational Management Science*, 4:301–312, 2007.
120. J. M. Sarabia, E. Castillo, M. Pascual, and M. Sarabia. Bivariate Income Distributions with Log-normal Conditionals, *Journal of Economic Inequality*, 5, 371–383, 2007.
121. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, A. S. Hadi and López Aenlle, M. A fatigue model with local sensitivity analysis. *Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures*, 30, 149–168, 2007.
122. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, M. López Aenlle and M. L. Ruiz Ripoll. Some Fatigue Damage Measures for Longitudinal Elements Based on the Wöhler Field. *Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures*, 30, 1063–1075, 2007.

123. E. Castillo, A. Conejo, C. Castillo and R. Mínguez. Solving Ordinary Differential Equations with Ranged Conditions. *Applications. SIAM Review*, 48:307–317, 2006.
124. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Families of multivariate distributions involving the Rosenblatt construction, *Journal of the American Statistical Association*, 101:476, 1652–1662, 2006.
125. E. Castillo, Conejo, A., Castillo, C., Mínguez, R. and Ortigosa, D. A Perturbation Approach to Sensitivity Analysis in Nonlinear Programming. *Journal of Optimization Theory and Applications*, 128:1, 49–74, 2006.
126. E. Castillo, R. E. Pruneda, C., Solares and R. Mínguez. Interpreting Linear Systems of Equalities and Inequalities. Application to the Water Supply Problem. *Numerical Linear Algebra with Applications*, 361–397, 2006.
127. E. Castillo, B. Guijarro-Berdiñas, O. Fontenla-Romero and A. Alonso-Betanzos. A very fast learning method for neural networks based on sensitivity analysis. *Journal of Machine Learning Research*, 7:1159–1182, 2006.
128. E. Castillo, A. Conejo, R. Mínguez and C. Castillo. A closed formula for local sensitivity analysis in mathematical programming. *Engineering Optimization*, 38:1, 93–112, 2006.
129. J. R. Ruiz-Tolosa and E. Castillo. Stretching and condensing tensors. Application to tensor and matrix equations. *International Journal of Contemporary Mathematical Sciences*, 1:1-4, 109 - 139, 2006.
130. C. Castillo, R. Mínguez, E. Castillo and M. Losada. An Optimal Engineering Design Method with Failure Rate Constraints and Sensitivity Analysis. Example Application to Composite Breakwaters. *Coastal Engineering*, 53(1) 1–25, 2006.
131. R. Mínguez, E. Castillo, C. Castillo and M. Losada. Optimal Cost Design with Sensitivity Analysis using Decomposition Techniques. Application to Composite Breakwaters. *Structural Safety*, 28:4, 321-340, 2006.
132. E. Castillo, A. Conejo, R. E. Pruneda and C. Solares. Observability analysis in state estimation: A unified approach *IEEE Transactions in Power Systems*, 21:877–886, 2006.
133. E. Castillo, M. López Aenlle, A. Ramos, A. Fernández-Canteli, R. and Kieselbach and V. Esslinger. Specimen Length Effect on Parameter Estimation in Modelling Fatigue Strength by Weibull Distribution. *International Journal of Fatigue*, 1047–1058, 2006.
134. E. Castillo and A. Fernández-Canteli. A parametric lifetime model for the prediction of high cycle fatigue based on stress level and amplitude. *Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures*, 29, 1031-1038, 2006.
135. J. Ferrández, E. Castillo and P. Sanmartín. Temporal Aggregation in Chain Graph Models *Journal of Statistical Planning and Inference*, 69-93, 2005.
136. B. C. Arnold, E., Castillo and J. M. Sarabia. Distributions with conditionals in truncated weighted families, *Statistics*, 39:133–147, 2005.
137. E. Castillo, R. Mínguez, A. Ruiz-Terán and A. Fernández-Canteli. Design of a Composite Beam Using the Failure Probability-Safety Factor Method. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, 62:1148–1182, 2005.
138. J. M. Sarabia and E. Castillo. About a class of max-stable families with applications to income distributions. *Metron*, 3:505–527, 2005.
139. D. Erdogmus, O. Fontenla-Romero, J. C., Principe, A. Alonso-Betanzos and E. Castillo. Linear-least-squares initialization of multilayer perceptrons through backpropagation of the desired response. *IEEE Transactions on Neural Networks*, 16:325-337, 2005.

140. J. M. Sarabia, E. Castillo, M. Pascual and M. Sarabia. Mixture Lorenz Curves. *Economics Letters*, 89:1, 89–94, 2005.
141. J. M. Sarabia, E. Castillo, E. Gómez-Déniz and F. J. Vázquez-Polo. A class of conjugate priors for log-normal claims based on conditional specifications. *The Journal of Risk and Insurance*, 72:3, 479–495, 2005.
142. R. Mínguez, E. Castillo and A. S. Hadi. Solving the Inverse Reliability Problem Using Decomposition Techniques. *Structural Safety*, 1–23, 2005.
143. E. Castillo, A. Conejo, R. E. Pruneda and C. Solares, State Estimation Observability Based on the Null Space of the Measurement Jacobian Matrix. *IEEE Transactions on Power Systems*, 20:1656–1658, 2005.
144. A. Conejo, E. Castillo, Mínguez, R. and Milano, F. Locational Marginal Price Sensitivities. *IEEE Transactions on Power Systems*, 20:4, 2026–2033, 2005.
145. E. Castillo, A. S. Hadi, A. Conejo and A. Fernández-Canteli. A General Method for local sensitivity analysis with application to regression models and other optimization problems. *Technometrics*, 46:430–444, 2004.
146. O. Fontenla-Romero, E. Castillo, A. Alonso-Betanzos and B. Guijarro-Berdiñas. A measure of fault tolerance for functional networks. *Neurocomputing*, 327–347, 2004.
147. E. Castillo and F. Jubete. The Γ -algorithm and Some Applications. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 35:369–389, 2004.
148. B. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Compatibility of Partial or Complete Conditional Probability Specifications. *Journal of Statistical Planning and Inference*, 123:133–159, 2004.
149. E. Castillo and U. Kjaerulff. Sensitivity Analysis in Gaussian Bayesian networks Using a symbolic-numerical technique. *Reliability Engineering and System Safety*, 79:139–148, 2003.
150. E. Castillo, A. Conejo, R. Mínguez and C. Castillo. An Alternative Approach for Addressing the Failure Probability-Safety Factor Method with Sensitivity Analysis, *Reliability Engineering and System Safety*, 82:207–216, 2003.
151. E. Castillo, R. Mínguez, A. Ruiz-Terán and A. Fernández-Canteli. Design and Sensitivity Analysis Using the Probability-Safety-Factor Method. An Application to Retaining Walls. *Structural Safety*, 26:159–179, 2004.
152. E. Castillo, M. A. Losada, R. Mínguez, C. Castillo and A. Baquerizo. Optimal Engineering Design Method that Combines Safety Factors and Failure Probabilities: Application to Rubble-Mound Breakwaters, *Journal of Waterways, Ports, Coastal and Ocean Engineering*, ASCE, 130:77–88, 2004.
153. Castillo, E. Fernández-Canteli, A. García-Prieto, M.A. and Lamela, M.J. A design model for glass elements based on the statistical distribution of crack sizes. *Key Engineering Materials*, 264–268 (III), 1855–1858, 2004.
154. García-Prieto, M.A., Fernández-Canteli, A., Lamela, M. J. and Castillo, E. Strength characterization of glass by means of the statistical theory of confounded data. *Key Engineering Materials*, 264–268 (III), 1923–1926, 2004.
155. E. Castillo, O. Fontenla-Romero, B. Guijarro-Berdiñas and A. Alonso-Betanzos A Global Optimum Approach for One-Layer Neural Networks *Neural Computation*, 14:1429–1449, 2002.
156. E. Castillo, F. Jubete, E. Pruneda and C. Solares. Obtaining simultaneous solutions of linear subsystems of equations and inequalities. *Linear Algebra and its Applications*, 346:131–154, 2002.

157. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Exact and Near Compatibility of Discrete Conditional Distributions *Computational Statistics and Data Analysis*, 40:231–252, 2002
158. E. Castillo, A. S. Hadi, B. Lacruz and J. M. Sarabia. Constrained Mixture Distributions. *Metrika*, 55:247–269, 2002.
159. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. F Conditionally specified multivariate skewed distributions. *Sankhya*, 64:206–226, 2002.
160. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Compatibility and near compatibility in multiple assessment of Bayesian networks. *Journal of Propagation in Probability and Statistics*, 2:161–176, 2002.
161. J. M. Sarabia, E. Castillo and D. Slottje. Lorenz Ordering Between McDonald's Generalized Functions of the Income Size Distribution. *Economics Letters*, 75:265–270, 2002.
162. E. Castillo, A. Fernández-Canteli and R. Minguez. Computing Failure Probabilities. Applications to Reliability Analysis. *Reliability Engineering and System Safety*, 77:131–141, 2002.
163. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Conditionally Specified Distributions: An Introduction. *Statistical Science*, 249–265, 2001. (Invited paper with discussion).
164. E. Castillo, J. M. Gutiérrez, A. S. Hadi, and B. Lacruz Some Applications of Functional Networks in Statistics and Engineering. *Technometrics*, 43:10–24, 2001.
165. J. M. Sarabia, E. Castillo and D. Slottje An Exponential Family of Lorenz Curves. *Southern Economic Journal*, 67:748–756, 2001.
166. E. Castillo, M. Esquivel and R. E. Pruneda. Automatic Generation of Linear Programming Problems for Computer Aided Instruction. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 32:209–232, 2001.
167. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Quantification of Incompatibility of Conditional and Marginal information. *Communications in Statistics, Theory and Methods*, 30:381–395, 2001.
168. E. Castillo, A. S. Hadi and B. Lacruz. Regression Diagnostics for the Least Absolute Value and the Minimax Methods. *Communications in Statistics. Theory and Methods*, 30:6, 2001.
169. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. A Multivariate Version of Stein's Identity with Applications to Moment Calculations and Estimation of Conditionally Specified Distributions. *Communications in Statistics, Theory and Methods*, 30:10, 2001.
170. E. Castillo S. Mariño and S. G. Tressens. Selecting relevant diagnosis variables using integer programming techniques. *Biocybernetics and Biomedical Engineering*, 1:5–24, 2001.
171. E. Castillo, B. Lacruz, P. Lasala and A. Lekuona. Estimating Transition Probabilities in a Dynamic Graphic Model with Unobservable Variables. *IEEE Transactions on Reliability*, 135 -144, 2001.
172. E. Castillo and A. Fernández-Canteli. A General Regression Model For Lifetime Evaluation and Prediction. *International Journal of Fracture*, 107:117–137, 2001.
173. E. Castillo. Construyendo Modelos y Resolviendo Problemas con Ecuaciones Funcionales. *La Gaceta*, Real Sociedad Matemática Española, 27-66, 2001.
174. E. Castillo, A. Cobo, F. Jubete, R. E. Pruneda and C. Castillo An Orthogonally Based Pivoting Transformation of Matrices and Some Applications. *SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications* 22:666–681, 2000.
175. B. Arnold, E. Castillo, J. M. Sarabia and L. González-Vega. Multiple Modes in Densities with Normal Conditionals. *Statistics and Probability Letters*, 49:355–363, 2000.

176. E. Castillo, A. Cobo, R. Gómez-Nesterkin and A. Hadi A General Framework for Functional Networks. *Networks*, 35:70–82, 2000.
177. E. Castillo, J. M. Gutiérrez, A. Cobo and C. Castillo Some Learning Methods in Functional Networks. *Computer Aided Civil and Infrastructure Engineering*, 15:426-438, 2000.
178. E. Castillo, A. Cobo, J. M. Gutiérrez and R. E. Pruneda. Functional Networks. A New Neural Network Based Methodology. *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, 15:90–106, 2000.
179. E. Castillo, J. M. Gutiérrez, A Cobo and C. Castillo A Minimax Method for Learning Functional Networks. *Neural Processing Letters*, 11:39–49, 2000.
180. E. Castillo, A. Cobo, J. M. Gutiérrez and R. E. Pruneda. Working with Differential, Functional and Difference Equations Using Functional Networks. *Applied Mathematical Modeling*, 23:89-107, 1999.
181. E. Castillo, J. Ferrández and P. Sanmartín. Potential Approach in Marginalizing Gibbs Models. *International Journal of Approximate Reasoning*, 21:257-290, 1999.
182. E. Castillo, J. M. Sarabia-Alegría, J. M. Sarabia-Alzaga and A. M. González. Some Models for Demand Functions with Advertising. *Central European Journal for Operations Research and Economics*, Volume 7, No. 2, 1999.
183. E. Castillo, A. S. Hadi and J. M. Sarabia. A Constrained Optimization Method for Fitting Prediction Models, *Journal of Economic and Social Research*, 1:35-63, 1999.
184. E. Castillo, J. M. Sarabia, C. Solares and P. Gómez. Uncertainty Analyses in Fault Trees and Bayesian Networks Using FORM/SORM Methods. *Reliability Engineering and System Safety*, 65:29–40, 1999.
185. E. Castillo, A. Fernández-Canteli and A. S. Hadi On Fitting a Fatigue Model to Data. *International Journal of Fatigue*, 21:97-106, 1999.
186. E. Castillo, A. S. Hadi, F. Jubete and C. Solares. An Expert System for Coherent Assessment of Probabilities in Multigraph Models. *Networks*, 33:193-209, 1999.
187. J. M. Sarabia, E. Castillo and D. Slottje. An Ordered Family of Lorenz Curves. *Journal of Econometrics*, 91:43-60, 1999.
188. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. The use of conditionally conjugate priors in the study of ratios of gamma scale parameters *Computational Statistics and Data Analysis*, 27:125-139, 1998.
189. E. Castillo, J.M. Gutiérrez and A.S. Hadi. Modeling Probabilistic Networks of Discrete and Continuous Variables. *Journal of Multivariate Analysis*, 64:48-65, 1998.
190. B. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Bayesian Analysis for Classical Distributions Using Conditionally Specified Priors. *Sankhya B*60:228-245, 1998.
191. E. Castillo, A. S. Hadi and J. M. Sarabia. A Method for Estimating Lorenz Curves. *Communications in Statistics: Theory and Methods*, 27:2037–2063, 1998.
192. E. Castillo and J. M. Gutiérrez. Nonlinear Time Series Modeling and Prediction Using Functional Networks. Extracting Information Masked by Chaos. *Physics Letters A*, 244:71–84, 1998.
193. E. Castillo, A. Cobo, A. Fernández-Canteli, F. Jubete and E. Pruneda. Updating Inverses in Matrix Analysis of Structures. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, 43:1479-1504, 1998.
194. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Some Alternative Gumbel Models. *Environmetrics*, 9:599-616, 1998.

195. E. Castillo. Functional Networks. *Neural Processing Letters* 7:151-159, 1998.
196. E. Castillo and A.S. Hadi. Fitting the generalized Pareto distribution to data. *Journal of the Americal Statistical Association (JASA)*, 92, 1609-1620, 1997.
197. E. Castillo, A.S. Hadi and J. M. Sarabia. Fitting continuous bivariate distributions to data. *The Statistician, Royal Statistical Society C*, 46:355-369, 1997.
198. E. Castillo and A. Iglesias. A package for symbolic solution of real functional equations of real variables. *Aequationes Mathematicae*, 54, 181-198, 1997.
199. E. Castillo, C. Solares, and P. Gómez. Estimating Extreme Probabilities Using Tail Simulated Data. *International Journal of Approximate Reasoning*, 17:163-189, 1997.
200. E. Castillo, J.M. Gutiérrez, A.S. Hadi, and C. Solares. Symbolic propagation and sensitivity analysis in Gaussian Bayesian networks with application to damage assessment. *Artificial Intelligence in Engineering*, 11:173–181, 1997.
201. E. Castillo, C. Solares and P. Gómez. High probability one-sided confidence intervals in reliability models. *Nuclear Science and Engineering*, 126:158–167, 1997.
202. E. Castillo and A. Iglesias. Some characterizations of families of surfaces using functional equations. *ACM Transactions on Graphics*, 6:296–318, 1997.
203. E. Castillo, C. Solares and P. Gómez. Tail uncertainty analysis in complex systems. *Artificial Intelligence* 96(2), 395-419, 1997.
204. E. Castillo, J. M. Gutiérrez, and A. Hadi. Sensitivity Analysis in Discrete Bayesian Networks. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics* , Vol 26, N. 7, 412–423, 1997.
205. E. Castillo, J. M. Gutiérrez, and A. Hadi. A new method for efficient symbolic propagation in discrete Bayesian networks. *Networks*, 28(1), 31–43, 1996.
206. R. Bouckaert, E. Castillo, and J. M. Gutiérrez. A modified simulation scheme for inference in Bayesian networks. *International Journal of Approximate Reasoning*, 14(1), 55–80, 1996.
207. B. Arnold, E. Castillo, and J.M. Sarabia. Priors with convenient posteriors. *Statistics*, 28, 347–354, 1996.
208. B. Arnold, E. Castillo, and J.M. Sarabia. Comparisons of means using conditionally conjugate priors. *Journal of the Indian Society of Agricultural Research*, Golden Jub. No. 49, 319-334, 1996-97.
209. B. Arnold, E. Castillo, and J.M. Sarabia. Specification of distributions by combinations of marginal and conditional distributions. *Statistics and Probability Letters*, 26:153-157, 1996.
210. E. Castillo, A. S. Hadi, and C. Solares. Learning and updating of uncertainty in Dirichlet models. *Machine Learning*, 26:43–56, 1996.
211. E. Castillo and A.S. Hadi. Modelling lifetime data with applications to fatigue models. *Journal of the Americal Statistical Association (JASA)*, 90:1041–1054, 1995.
212. E. Castillo and A.S. Hadi. A method for estimating parameters and quantiles of distributions of continuous random variables. *Computational Statistics and Data Analysis*, 20:421–439, 1995.
213. E. Castillo, J. M. Gutiérrez, and A.S. Hadi. An introduction to expert systems for medical diagnoses. *Biocybernetics and Biomedical Engineering*, 15:63–84, 1995.
214. E. Castillo, J.M. Gutiérrez, and A. Iglesias. Solving a functional equation. *The Mathematica Journal*, 5:82–86, 1995.

215. B. Arnold, E. Castillo, and J.M. Sarabia. Modelling the fatigue life of longitudinal elements. *Naval Research Logistic Quarterly*, 43:885–895, 1996.
216. E. Castillo, J.M. Gutiérrez, and A.S. Hadi. Symbolic propagation in Bayesian networks. *Networks*, 28:31–43, 1996.
217. E. Castillo and A.S. Hadi. Parameter and quantile estimation for the generalized extreme-value distribution. *Environmetrics*, 5:4, 417–432, 1994.
218. F. Jubete and E. Castillo. Linear programming and expert systems. *Journal of Microcomputers in Civil Engineering*, 9:335–345, 1994.
219. B. Arnold, E. Castillo, and J.M. Sarabia. A conditional characterization of the multivariate normal distribution. *Statistics and Probability Letters*, 19:313–315, 1994.
220. B. Arnold, E. Castillo, and J.M. Sarabia. Multivariate normality via conditional specification. *Statistics and Probability Letters*, 20:353–354, 1994.
221. E. Castillo, E. Mora, and E. Alvarez. Log-linear models in expert systems. *Journal of Microcomputers in Civil Engineering*, 9:347–357, 1994.
222. E. Alvarez and E. Castillo. Uncertainty measures in expert systems. *Journal of Microcomputers in Civil Engineering*, 9:359–366, 1994.
223. B. Arnold, E. Castillo, and J.M. Sarabia. Conjugate exponential family priors for exponential family likelihoods. *Statistics*, 25:71–77, 1994.
224. E. Castillo. Extremes in engineering applications. In James Lechner J. Galambos and Emil Simiu, editors, Extreme Value Theory and Applications, Proceedings of the Conference on Extreme Value Theory and Applications, Volume 1, 15–42. Gaithersburg, Maryland, 1993, Kluwer Academic Publishers, 1994.
225. B. Arnold, E. Castillo, and J. M. Sarabia. Conditional characterization of the Mardia multivariate Pareto distribution. *Pakistan Journal of Statistics*, 10:143–145, 1994.
226. E. Castillo, E. Alvarez, A. Cobo, and T. Herrero. An expert system prototype for the analysis of extreme value problems. *National Institute of Standards and Technology, NIST Special Publication*, 866:85–93, 1994.
227. E. Castillo and J.M. Sarabia. Extreme value analysis of wave heights. *Journal of Research of the National Institute of Standards and Technology*, 99:445–454, 1994.
228. E. Castillo, A. Cobo, J.M. Gutiérrez, A. Iglesias, and H. Sagástegui. Causal networks models in expert systems. *Journal of Microcomputers in Civil Engineering*, 9:315–328, 1994.
229. B. Arnold, E. Castillo, and J.M. Sarabia. Multivariate distributions with generalized Pareto conditionals. *Statistics and Probability Letters*, 17:361–368, 1993.
230. E. Castillo and J.M. Sarabia. Engineering analysis of extreme value data. *Journal of Waterway, Port, Coastal, and Ocean Engineering*, 118(2):129–146, 1992.
231. E. Alvarez, A. Benczur, E. Castillo, and J.M. Sarabia. The problem of learning concepts. A probabilistic view. *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eotvos nominatae, Sectio Computatorica*, 13:179–194, 1992.
232. E. Castillo, R. Ruiz-Cobo, and C. Alsina. Una metodología para la obtención de tarifas impositivas congruentes. *Hacienda Pública Española*, 122:27–36, 1992.
233. E. Castillo and J. Galambos. Bivariate distributions with Weibull conditionals. *Analysis Mathematica*, 16(1):3–9, 1990.

234. E. Castillo and E. Alvarez. Uncertainty methods in expert systems. *Microcomputers in Civil Engineering*, 5(1):43–58, 1990.
235. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, J.R. Ruiz-Tolosa, and J.M. Sarabia. Statistical models for analysis of fatigue life of long elements. *Journal of Engineering Mechanics (ASCE)*, 116(5):1036–1049, 1990.
236. E. Castillo and J.M. Sarabia. Bivariate distributions with second kind beta conditionals. *Communications in Statistics, Theory and Methods*, 19(9):3433–3445, 1990.
237. E. Castillo and J.M. Sarabia. Bivariate distributions with Burr conditionals. In Universidad de Cantabria, editor, *Aportaciones Matemáticas en memoria del Profesor Victor Onieva Aleixandre*, 105–115. Universidad de Cantabria, 1990.
238. E. Castillo, J. Galambos, and J.M. Sarabia. Caracterización de modelos bivariantes con distribuciones condicionadas tipo gamma. *Estadística Española*, 32(124):439–450, 1990.
239. E. Castillo and J. Galambos. Conditional distributions and the bivariate normal distribution. *Metrika, International Journal for Theoretical and Applied Statistics*, 36(3):209–214, 1989.
240. E. Castillo and E. Alvarez. A shell structure of probabilistic type for expert systems. *Annales Universitatis scientiarum Budapestinensi de Rolando Eotvos nominatae, Sectio Computatorica*, 10:221–241, 1989.
241. E. Castillo. Estadística de valores extremos. distribuciones asintóticas. *Estadística Española*, 29(116):5–34, 1988.
242. E. Castillo and J. Galambos. Lifetime regression models based on a functional equation of physical nature. *Journal of Applied Probability*, 24:160–169, 1987.
243. E. Castillo, A. Luceño, A. Montalbán, and A. Fernández-Canteli. A dependent fatigue lifetime model. *Communications in Statistics, Theory and Methods*, 16(4):1181–1194, 1987.
244. E. Castillo, J. Galambos, and J.M. Sarabia. The selection of the domain of attraction of an extreme value distribution from a set of data, proceedings, Oberwolfach, Extreme Value Theory. *Lecture Notes in Statistics*, 51, 181–190, 1987.
245. E. Castillo and A. Fernández-Canteli. A statistical model for lifetime analysis. *Elektrika*, 84:5–21, 1986.
246. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, V. Esslinger, and B. Thurliman. Statistical model for fatigue analysis of wires, strands and cables. *IABSE Proceedings P-82/85*, 1–40, 1985.
247. E. Castillo and E. Alonso. Hacia la confluencia de las formulaciones probabilistas y deterministas en Geotecnia. *Boletín de la Sociedad Española de Mecánica del Suelo y Cimentaciones*, 77:17–29, 1985.
248. S.E. Echevarría, G. San Miguel, C. Rodríguez de Lope, E. Castillo, and F. Pons de Romero. Loss of suppressor t cell function and circulating immune complexes in alcoholic cirrhosis. *Allergology et Immunopathology*, 13(5):405–410, 1985.
249. S.E. Echevarría, G. San Miguel, C. Rodríguez de Lope, E. Castillo, and F. Pons de Romero. Inmunocomplejos circulantes en la cirrosis alcohólica. *Gastroenterología y hepatología*, 8(3):127–131, 1985.
250. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, E. Mora, and A. Ascorbe. Influencia de la longitud en la resistencia a fatiga de tendones de puentes atirantados. *Anales de Ingeniería Mecánica*, 2:383–389, 1984.
251. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, A. Ascorbe, and E. Mora. Aplicación de los modelos de series temporales al análisis estadístico de la resistencia de tendones de puentes atirantados. *Anales de Ingeniería Mecánica*, 2:379–382, 1984.

252. E. Castillo, A.V. Unzué Pérez, F. Gutiérrez-Solana, and Fernández Canteli. Estudio de la relación existente entre dos métodos clásicos del análisis de la resistencia a fatiga de elementos estructurales. *Anales de Ingeniería Mecánica*, 2(1):150–156, 1984.
253. A. Luceño and E. Castillo. Métodos variacionales basados en el teorema de la cota superior. *Revista de Obras Públicas*, 130:275–290, 1983.
254. E. Castillo and A. Luceño. Variational methods and the upper bound theorem. *Journal of Engineering Mechanics (ASCE)*, 109(5):1157–1174, 1983.
255. E. Castillo and A. Luceño. Necessary conditions for minimax partially sequential truncated tests. *Communications in Statistics, Theory and Methods*, 2(4):337–358, 1983.
256. E. Castillo and J. García. Condiciones necesarias para pruebas secuenciales truncadas óptimas. hipótesis simples. *Stochastika*, 7(1):63–81, 1983.
257. E. Castillo, E. Moreno, and J. Puig-Pey. Nuevos modelos de distribuciones de extremos basados en aproximaciones en las ramas. *Trabajos de Estadística e Investigación Operativa*, 34:6–24, 1983.
258. E. Castillo. Bioestadística. *Acta Otorrinolaringológica española*, 33(5):777–807, 1982.
259. E. Castillo and A. Luceño. A critical analysis of some variational methods in slope stability analysis. *International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics*, 6:195–209, 1982.
260. E. Castillo, E. Moreno, and J. Puig-Pey. Criterios mínimo-cuadráticos de ajuste de distribuciones de probabilidad a datos experimentales. *Revista de Obras Públicas*, 129:433–439, 1982.
261. E. Castillo, A. Luceño, E. Mora, and J. Rodriguez. Control de tamaños y potencias en pruebas de hipótesis. *Questiό*, 5(3):115–126, 1981.
262. E. Castillo and A. Luceño. Theoretical analysis of the stability of slopes (discussion). *Geotechnique*, 30:118–121, 1981.
263. A. Luceño and E. Castillo. Análisis crítico de los métodos variacionales aplicados a la estabilidad de taludes. *Boletín del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo José Luis Escario*, 45:3–14, 1980.
264. E. Castillo and A. Luceño. Application of the calculus of variations to the vertical cut off in cohesive frictionless soil (discussion). *Geotechnique*, 30(1):1–16, 1980.
265. E. Castillo and A. Luceño. Nuevos mecanismos de rotura para la resolución de problemas de estabilidad. *Boletín del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo José Luis Escario*, 46(140):3–14, 1980.
266. E. Mora, E. Castillo, and J. Puig-Pey. Sobre la obtención de tests de potencia garantizada. *Questiό*, 4(2):65–74, 1980.
267. A. Luceño and E. Castillo. Extreme value problems of limiting equilibrium (discussion). *Journal of the Geotechnical Engineering Division (ASCE)*, 1155–1171, 1980.
268. J. M. Gómez-Poncela and E. Castillo. Análisis y corrección de posibles defectos de composición y actuación de tribunales calificadores. *Revista de la Universidad de Santander*, 1(2):1025–1050, 1979.
269. A. Luceño and E. Castillo. Determinación de la carga de hundimiento de zapatas mediante el cálculo de variaciones. *Revista del Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo José Luis Escario*, 125:3–8, 1978.
270. M. Losada, E. Castillo, and J. Puig-Pey. Incidencia de los datos disponibles en la fiabilidad de la estimación de la ola de cálculo en las obras marítimas. *Revista de Obras Públicas*, 125(3161):667–671 and 779–781, 1978.

271. J. Revilla and E. Castillo. The calculus of variations applied to stability of slopes. *Geotechnique*, 27(1):1–11, 1977.
272. E. Castillo, M. Losada, and J. Puig-Pey. Análisis probabilístico del número de olas y su influencia en la altura de ola de cálculo de obras marítimas. *Revista de Obras Públicas*, 119(3148):639–648, 1977.
273. E. Castillo. Tratamiento algebraico de los teoremas de existencia y unicidad de problemas lineales de ecuaciones diferenciales. *Revista Matemática Hispano-Americanana*, 37, 1977.
274. A. Samartín, V. Jaria, and E. Castillo. Losa ortótropa circular. *Hormigón y Acero*, 118:111–129, 1976.
275. E. Castillo and J. Revilla. Una aplicación del cálculo de variaciones a la estabilidad de taludes. *Revista del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo José Luis Escario*, 115:3–23, 1976.
276. E. Castillo and J. Revilla. El cálculo de variaciones y la estabilidad de taludes. *Boletín del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo José Luis Escario*, 108:31–37, 1975.
277. E. Castillo and A. Serrano. Análisis probabilístico de la estabilidad de taludes rocosos. *Boletín del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo José Luis Escario*, 100:9–20, 1973.
278. R. J. Krizek, E. Castillo, and G. M. Karadi. Theoretical study of dispersion in a fractured rock aquifer. *Journal of Geophysical Research*, 78(3):8–573, 1973.
279. E. Castillo, G. M. Karadi, and R. J. Krizek. Unconfined flow through jointed rock. *Water Resources Bulletin*, 8(2):266–281, 1972.
280. G. M. Karadi, Krizek, and E. Castillo. Hydrodynamic dispersion in a single rock joint. *Journal of Applied Physics*, 43(12):5013–5021, 1972.

LIBROS COLECTIVOS Y CAPÍTULOS DE LIBROS

1. R. Mínguez, F.F. Jaime, A. Tomás and E. Castillo. New insights on the buffered failure probability risk measure for optimal structural design. Safety, Reliability, Risk and Life-Cycle Performance of Structures and Infrastructures. Edited by Deodatis, Ellingwood and Frangopol. Taylor and Francis, London, ISBN: 978-1-138-00086-5.
2. E. Castillo and A. Fernández-Canteli. Statistical models for damage accumulation. In Methods and Applications of Statistics in Engineering, Quality Control, and the Physical Sciences. Edited by N. Balakrishnan. John Wiley and Sons, 2011.
3. E. Castillo, S. Sánchez-Cambronero and J. M. Menéndez. Chapter 19: *Bayesian Network Methods for Traffic Flow Prediction*. In Bayesian Network, Book edited by: Ahmed Rebai, ISBN: 978-953-307-124-4, Publisher: Sciyo, Publishing date: August 2010.
4. J. M. Sarabia, E. Castillo, M. Pascual and M. Sarabia. Classes of bivariate distributions with normal and lognormal conditionals. In Distributions models theory. World Scientific, New Jersey, London, etc., 173–187, 2006.
5. Advances in Distribution Theory, Order Statistics and Inference. Statistics for Industry and Technology. Editors: N. Balakrishnan, E. Castillo and J. M. Sarabia. Birkhäuser, Boston, Basel, Berlin. 2006. ISBN: 0-8176-4361-3. 978-0-8176-4361-4. e-ISBN: 0-8176-4487-3.
6. E. Castillo and Ali S. Hadi. Bayesian Networks. In *Encyclopedia of Statistical Sciences*, (Samuel Kotz, N. Balakrishnan, Campbell B. Read and Brani Vidakovic, eds.), 2nd Edition, Volume 1, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, 2006, 425–435.

7. E. Castillo and Ali S. Hadi. Functional Networks. In *Encyclopedia of Statistical Sciences*, (Samuel Kotz, N. Balakrishnan, Campbell B. Read and Brani Vidakovic, eds.), 2nd Edition, Volume 4, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, 2006, 2573-2583.
8. E. Castillo and Ali S. Hadi. Markov Networks. In *Encyclopedia of Statistical Sciences*, (Samuel Kotz, N. Balakrishnan, Campbell B. Read and Brani Vidakovic, eds.), 2nd Edition, Volume 7, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, 2006, 4535-4546.
9. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Distributions with Beta conditionals. *Handbook of Beta Distributions and Its Applications*. Edited by A. K. Gupta and S. Nadarajah, 255-282, 2004.
10. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Bayesian Inference Using Conditionally Specified Priors Econometrics. *Handbook of Applied Econometrics and Statistical Inference*. Marcel Dekker, 1-26 2002.
11. E. Castillo and A. S. Hadi Some Probability Concepts for Engineers. in *Handbook of Industrial Automations*, (R. L. Shell and E. L. Hall, Eds.), New York: Marcel Dekker, 1-32, 2000.
12. E. Castillo, J. M. Sarabia-Alegría, J. M. Sarabia-Alzaga and A. M. González. Some Demand Functions in a Duopoly Market with Advertising. In *Functional Equations and Inequalities*, edited by Th. Rassias, Kluwer Academic Publishers, 2000, 31-54.
13. E. Castillo. La Seguridad Vista por Eduardo Torroja. In *De la Construcción a la Ciencia. Ayer y Hoy de Eduardo Torroja*, Real Academia de Ciencias y Academia de Ingeniería, 2000, 167-206.
14. E. Castillo, J.M. Gutiérrez, and A. Hadi. Algunas Aplicaciones de las Redes Bayesianas en Ingeniería. In Sistemas Expertos Probabilísticos. Universidad de Castilla-La Mancha, Spain, 1998, 265-301.
15. E. Castillo and R. Ruiz-Cobo. The Euler formula for polyhedra and functional equations. In *Volume dedicated to Archimedes on his 228st birthday*, 77-84. World Scientific Publications, Singapore, London, New Jersey, 1992.
16. E. Castillo and R. Ruiz-Cobo. Functional equations and exact discrete solutions of ordinary differential equations. In *Functional Analysis, Approximation Theory and Numerical Analysis. Volume dedicated to S., A. M. Ostrowski and S. M. Ulam*, 75-92. World Scientific Publications, Singapore, London, New Jersey, 1994.
17. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, and R. Ruiz-Cobo. Design of statistical lifetime models by functional equations. In Janos Galambos and Imre Kátai, editors, *Probability Theory and Applications, Essays:to the Memory of József Mogyoródi*, 279-287. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1992.

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

Ha sido conferenciante en sesiones de apertura, plenarias o participado con artículos invitados en muchos congresos, algunos de ellos son:

- E. Castillo, M. Nogal, A. Rivas and S. Sánchez-Cambronero. *The observability problem in traffic networks. Optimal location of counting and scanning devices*. Proceedings of the 17th International Conference of Hong Kong Society for Transportation Studies (HKSTS). Transportation and Logistics Management. December 2012. Hong Kong Edited by Ho-Yin Mak and Hong K. Lo. pp. 195-202, 2012.
- ESREL Conference on Safety, Reliability and Risk Analysis: Theory, Methods and Applications. Valencia, 2008 (Conferencia Plenaria).
- Use of extreme value theory in engineering design.
- Safety and reliability for managing risk. Estoril, Portugal. Safety and reliability Conference, 18-22 September 2006 (Primera Conferencia Plenaria).

- International Conference in memory of two eminent social scientists: C. Gini and M. O. Lorenz, Università degli studi di Siena (Italy). Participación y asistencia por rigurosa invitación, 2005.
- Asepelt, V Seminario Asepelt. Granada, 2005. (Artículo invitado).
- International Conference on Distribution Theory, Order Statistics and Inference in Honor of Barry C. Arnold, Santander, Spain, 2004. (Organizador del congreso).
- Fifteenth Annual Conference on Statistics and Computer Modelling in Human and Social Sciences, Cairo University, 2003. (Conferencia inaugural).
- Conference in honor of Raymond J. Krizek: Geotechnical Materials: Measurement & Analysis, 2002. Northwestern University, Evanston, Chicago, 2002. (Artículo invitado).
- Summer School on Sensitivity Analysis of Model Output (SAMO), Venecia (italy), 2002. (Artículo invitado).
- 61st ASA Statistical Meeting, Atlanta, 2001. (Artículo invitado. Mejor Technometrics paper).
- Third International Symposium on Sensitivity Analysis of Model Output (SAMO), Madrid, 2001. (Artículo invitado).
- Conference on Recent Advances in Probability and Statistics, Greece, 1999. (Artículo invitado).
- Fourteen Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence (UAI'98), Madison (Wisconsin), 1998. (Comité organizador, referee).
- International World Conference on Artificial and natural Neural Networks. IWANN 2001, Granada (Spain), 2001. (Organizador de sesión y referee).
- Conference GOF2001 Honoring Karl Pearson, 2001. (Artículo invitado).
- International Conference on Information Systems Analysis and Synthesis (ISAS'98), Orlando, 1998. (Organizador de sesión).
- International Flairs Conference, Sanibel Island, Florida, 1998. (Artículo invitado).
- International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing, Cancún, Mexico, 1998. (Artículo invitado).
- 8th Conf. on Environmetrics, Innsbruck (Austria), 1997. (Artículo invitado).
- Twelfth Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence (UAI'96), Portland (Oregon), 1996. (Comité organizador, referee).
- Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, Copenhagen (Denmark), 1995. (Artículo invitado).
- Eleventh Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence (UAI'95), San Francisco, 1995. (Comité organizador, referee).
- UNIMAC 94 Madrid, I Congreso Macintosh y Educación, Barcelona, 1994. (Artículo invitado).
- Conference on Extreme Value Theory and Its Applications, Gaithersburg (USA), NIST (National Institute of Standards and Technology), 1993. (Conferencia inaugural + tutorial único + mesa redonda clausura).
- IABSE workshop, length effect on fatigue of wires and strands, El Paular (Spain), Madrid, 1992. (Organizador del congreso).
- Seventh International Conference on Multivariate Analysis, Barcelona, 1992. (Artículo invitado).

- Encuentros Nacionales sobre las Nuevas Tecnologías en la Educación, Santander, 1991. (Organizador del congreso).
- European University Consortium, Apple Computer, Heidelberg, 1988. (Conferenciante invitado de Apple para presentar su software de sistemas expertos).
- International Symposium on Simulation, Modelling and Development SMD '87, Cairo, 1987. (Artículo invitado).
- Research Seminar Safety of structures under dynamic loading, Trondheim (Norway), 1977. (Artículo invitado).
- International Congress on Large Dams, Madrid, 1973. (Comité organizador).

ARTÍCULOS EN CONGRESOS

1. Castillo E., Fernández Canteli A. “Un modelo general sM-R-N que incluye el efecto de la relación de tensiones”. 5th Iberian Conference on Structural Integrity, Coimbra, 30 Marzo-1 Abril, 2022.
2. Blasón S., Fernández Canteli A., Ruiz G., Poveda E. Yu R.C., Castillo E. “Modelo fenomenológico para el análisis y predicción de la evolución de daño en hormigón en masa y con fibras bajo fatiga en compresión”, 5th Iberian Conference on Structural Integrity, Coimbra, 30 Marzo-1 Abril, 2022.
3. Fernández-Canteli A., Castillo E., Blasón. “A methodology for the phenomenological analysis of cumulative damage processes. Application to fracture and fatigue”. Proceedings of the International Conference on Fatigue Design, 9th Edition (Senlis, France), 2021.
4. Fernández Canteli A., Castillo E., Blasón S. “Una metodología para el análisis fenomenológico de procesos de daño acumulado. Aplicación a fenómenos de fractura y fatiga”. Anales de Mecánica de Fractura, Madrid 7-8 Mayo, 2021 (ISSN 0213-3725).
5. Blasón S., Fernández Canteli A., Rodríguez C., Castillo E. “Retroextrapolación de curvas de crecimiento de grieta mediante modelos fenomenológicos basados en funciones de distribución de la familia generalizada de valores extremos”, Congreso Ibérico de Fractura, Coimbra, 2020 (Virtual). (ISSN 0213-3725)
6. S. Blasón, M. Muñiz Calvente, José Correia, Abilio De Jesus, E. Castillo, and A. Fernández-Canteli. Probabilistic lifetime prediction of fatigue crack initiation of notched components using the generalized local model (GLM). First International Symposium on Risk Analysis and Safety of Complex Structures and Components, IRAS19At: Porto (Portugal) 07, 2019.
7. A. Álvarez-Vázquez, F. Pelayo, M. Muñiz-Calvente, M.J. Lamela, A. Fernández-Canteli and E. Castillo. Statistical approach to mechanics of viscoelastic solids. a novel paradigm for modelling time-temperature superposition principle, 1st Colloquium of the Spanish Theoretical and Applied Mechanics Society (STAMS 2019), 28-29 March, 2019
8. A. Álvarez-Vázquez, F. Pelayo, M. Muñiz-Calvente, M.J. Lamela, A. Fernández-Canteli and E. Castillo. Fracture characterization of epoxy adhesives using pre-cracked CT samples, 1st Colloquium of the Spanish Theoretical and Applied Mechanics Society (STAMS 2019), 28-29 March, 2019
9. A. Fernández-Canteli, M. Muñiz-Calvente, S. Blasón S and E. Castillo. Enhancing reliability in traditional multiaxial design methodology using the Generalized Local Model (GLM), 12th Int. Conference on Multiaxial Fatigue and Fracture, 24-26 June, Bordeaux, 2019
10. A. Fernández-Canteli, S. Blasón, B. Pyttel, M. Muñiz Calvente and E. Castillo. Sobre la existencia o no existencia de límite de fatiga y sus consecuencias, Anales de Mecánica de la Fractura, Sevilla, 3-5 Abril, 2019. (ISSN 0213-3725).

11. A. Álvarez Vázquez, M. Muñiz Calvente, Pelayo, F., Lamela Rey M. J., Fernández-Canteli, A. and Castillo, E. Predicción probabilística de fractura en componentes metálicos entallados mediante la obtención de la curva maestra del material, Anales de Mecánica de Fractura, Sevilla, 3-5 Abril, 2019 (ISSN 0213-3725)
12. M. Muñiz Calvente, E. Castillo, A. Fernández-Canteli, S. Blasón, and A. Álvarez-Vázquez. Los percentiles de los percentiles: Un paso más allá en fatiga, Anales de Mecánica de Fractura, Sevilla, 3-5 Abril, 2019 (ISSN 0213-3725)
13. A. Álvarez-Vázquez, M. Muñiz-Calvente, F. Pelayo, M. J. Lamela-Rey, A. Fernández-Canteli and E. Castillo. Evaluación de resultados de proyectos docentes mediante el uso de estadísticos de orden. XXVII Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIET), Valencia, 17-19 Junio, 2019 (ISBN: 978-84-09-02970-9)
14. Mora E., Grande Z., Castillo E. (2018) Bayesian Networks Probabilistic Safety Analysis of Highways and Roads. In: Moreno-Díaz R., Pichler F., Quesada-Arencibia A. (eds) Computer Aided Systems Theory- EUROCAST 2017. EUROCAST 2017. Lecture Notes in Computer Science, vol 10672. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74727-9_57
15. Castillo E., Grande Z., Mora E. (2018) A Bayesian Network Model for the Probabilistic Safety Assessment of Roads. In: Gil E., Gil E., Gil J., Gil M. (eds) The Mathematics of the Uncertain. Studies in Systems, Decision and Control, vol 142. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73848-2_8
16. Fernández Canteli A., Blasón S., Muñiz-Calvente M., Castillo E. Phenomenological models for fatigue and static fracture prediction, Modelling in Mechanics, Ostrava, Czech Republic, May 24-25, 2018. Invited Lecture.
17. Fernández Canteli A., Blasón S., Muñiz-Calvente M., Pyttel B., Castillo E. Considerations about the existence or non-existence of a fatigue limit and their implications on current practical design, Fatigue 2018, Poitiers Futuroscope, 27 May-1 June, 2018.
18. Blasón S., Fernández Canteli A., Castillo E. Model and software for fatigue test planning and damage assessment from a probabilistic approach, 22th European Conference on Fracture, Belgrad, 2018.
19. Álvarez-Vázquez A., Pelayo, F., Blasón S., Muñiz-Calvente M., Lamela M.J., Fernández-Canteli A., Castillo E. A compatible model for analyzing the temperature effect on the relaxation modulus, XI International Conference on the Mechanics of Time Dependent Materials, 4-7 September, Milan, 2018
20. Blasón S., Muñiz-Calvente M., Correia J., de Jesus A., Castillo E. and Fernández Canteli A. Extending the Weibull probabilistic model to include LCF assessment, ICMFM192, Porto, 4-6 September, 2018.
21. Fernández-Canteli A. and Castillo E. Una metodología sistemática para la modelización probabilística de resultados de fallo en fractura y fatiga (Conferencia invitada), Anales de Mecánica de la Fractura, Málaga, 14-16 Marzo, 2018. (ISSN 0213-3725)
22. Álvarez Vázquez A., Pelayo F., Muñiz Calvente M., Blasón S., Lamela M. J. , Fernández Canteli A. and Castillo E. Aplicación de un modelo estadístico de extremos al comportamiento viscoelástico de materiales, XXXV Encuentro del Grupo Español de Fractura, Anales de Mecánica de la Fractura, Málaga, 14-16 Marzo, 2018. (ISSN 0213-3725)
23. Fernández Canteli A., Castañón-Jano L., Cifuentes H., Muñiz-Calvente M., Castillo E. Fitting the fracture curve of concrete as a density function pertaining to the generalized extreme value family, 14th International Conference on Fracture ICF14, Rhodes, Greece, June 18-23, 2017.

24. Fernández Canteli A., Blasón S., Muñiz-Calvente M., Pyttel B., Castillo E. Probabilistic model for VHCF data assessment, VHCF7, Seventh International Conference on Very High Cycle Fatigue, Dresden, July 3-5, Editors: M. Zimmermann, H.-J. Christ, 381, 2017. Invited Lecture.
25. Pyttel B., A.Fernández Canteli, Muñiz-Calvente M., Castillo E. Modelle für die Beschreibung der Schwingfestigkeit bis zu sehr hohen Schwingspielzahlen, Illmenauer Federtag 2017, Illmenau, Germany, 20 Sept. 2017
26. Castañón Jano L., Fernández Canteli A., Cifuentes H., Muñiz Calvente M., Castillo E. Ajuste de la curva de fractura de hormigón como función de densidad perteneciente a la familia generalizada de extremos, Anales de Mecánica de la Fractura, Santander, 29-31 Marzo, 2017. (ISSN 0213-3725)
27. Muñiz Calvente M., Blasón S., Fernández Canteli A., Pyttel B., Castillo E. Evaluación de resultados de fatiga con alto y ultra alto número de ciclos mediante un modelo de regresión de Weibull, Anales de Mecánica de la Fractura, Santander, 29-31 Marzo, 2017. (ISSN 0213-3725)
28. Fernández-Canteli A., Blasón S., Muñiz-Calvente M., Correia J.A.F.O., de Jesus A.M.P., Castillo E. Generalización del modelo probabilístico de Weibull mediante un parámetro energético basado en el gradiente de deformación, Anales de Mecánica de la Fractura, Vol.34, Santander, 29-31 Marzo 2017. (ISSN 0213-3725)
29. Castillo, E., Grande, Z., Moraga, P., Nogal, M. and O'Connor, A. J. Alternate double single track proposals for low demand high-speed railway lines. Proceedings of the Third International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance, J. Pombo, (Editor), Civil-Comp Press, Stirlingshire, Scotland, 2016. doi:10.4203/ccp.110.283.
30. Castillo, E., Grande, Z., Calviño, A., Nogal, M. and O'Connor, A. J. Probabilistic safety analysis of high speed railway lines including human errors. Proceedings of the Third International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance, J. Pombo, (Editor), Civil-Comp Press, Stirlingshire, Scotland, 2016. doi:10.4203/ccp.110.73.
31. Muñiz Calvente M., Pyttel B., Fernández Canteli A., Castillo E. Probabilistic assessment of VCHF data as pertaining to concurrent populations using a Weibull regression model ICMFM XVIII, Gijón, September 5-7, Procedia Engineering, 160, 109-116, 2016.
32. Moraga, P., Grande Andrade, Z. and Castillo, E. Alternate double single track lines. CIT2016 - XII Congreso de Ingeniería del Transporte València, Universitat Politècnica de Valencia, 3426, 2016.
33. Grande, Z., Castillo, E., Nogal, M. and O'Connor, A. Probabilistic safety analysis of high speed and conventional lines using Bayesian networks. XII Congreso de Ingeniería del Transporte, Valencia, Spain, 2016.
34. Lozano-Galant, J.A., Nogal, M., Castillo, E., Turmo, J., Payá-Zaforteza, I. "Detección de daños en estructuras mediante técnicas de observabilidad (Damage detection of structures by observability techniques)" VI Congreso Internacional de Estructuras Congreso de la Asociación Científico-técnica del Hormigón Estructural, ACHE Madrid, 3 -5 June 2014.
35. Przybilla C., Koller R., Fernández Canteli A., Castillo E. A model allowing for the influence of geometry and stress in the assessment of fatigue data. ICF13 International Conference on Fracture, 16-21 June, Beijing, pag. 1-9, 2013.
36. Lozano-Galant, J.A., Nogal, M., Castillo, E., Turmo, J., Payá-Zaforteza, I, "Observability method for structural system identification", 37th IABSE Symposium Madrid 2014, 3-5 September, Engineering for Progress, Nature and People, ISBN - 978-3-85748-134-5, pp. 800.
37. Przybilla C., Fernández Canteli A., de Jesus A., Brighenti R., Nogal M., Castillo E. A global unified approach to probabilistic fatigue analysis. 13th International ASTM/ESIS Symposium on Fatigue and Fracture Mechanics. 9th National Symposium on Fatigue and Fracture Mechanics, Jacksonville, USA; 2013.

38. Przybilla C., Koller R., Vielma A.T., Castillo E., Fernández Canteli A. Un modelo para considerar la influencia de geometría y distribución de tensión en el análisis de fatiga. *Anales de Mecánica de la Fractura*, Vol. 26, 139-144, Toledo, Marzo 2013. (ISSN 0213-3725).
39. Castillo, E., Mínguez, R. and Castillo, C. Extreme Value Theory in Practice. Some examples. Conferencia Plenaria. Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (SEIO). Castellón. (13/09/2013).
40. Castillo, E., Nogal, M. and Calviño, A. Some applications of statistics to traffic models. International conference on advances in probability and statistics theory and applications. In Honor of Prof. N. Balakrishnan. Chinese University of Hong Kong, Hong Kong, December, 2011. (Plenary session conference).
41. Przybilla C., Castillo E. and Fernández Canteli A. An iterative method to obtain the specimen-independent three-parameter Weibull distribution from bending test data. *Procedia Engineering*, 1414–1419, 2011.
42. Fernández Canteli A., Castillo E., Siegele D. Un modelo de crecimiento de grieta compatible con el campo de Wöhler CIFIE 2010, Oporto, 393-398, 17-19 March, 2010. ISSN: 0213-3725.
43. Fernández Canteli A., Castillo E., López Aenlle M., Seidl S. Using statistical compatibility to derive advanced probabilistic fatigue models, 10th International Fatigue Congress Fatigue 2010, Prague, 6-11June, Procedia Engineering 2, 1131-1140, 2010. ISSN:1757-9864.
44. Fernández Canteli A., Castillo E., Siegele D. A crack growth rate model compatible with the Wöhler field 18th European Conference on Fracture, ECF18, Dresden, Aug. 30 Sept. 3, 2010. ISBN: 978-3-00-031802-3
45. Argüelles A., Fernández P., Fernández Canteli A., Canales M., Castillo E. Checking the fatigue limit from thermographic techniques by means of a probabilistic model of the S-N field XV Int. Colloquium Mech. Fatigue of Metals, Sept.13–15 Opole, 2010. ISBN: 978-83-60691-83-0.
46. Fernández Canteli A., Castillo E., López Aenlle M., Seidl S. Using statistical compatibility to derive advanced probabilistic fatigue models, 10th International Fatigue Congress Fatigue 2010, Prague, 6-11June, Procedia Engineering 2, 1131-1140, 2010. ISSN:1757-9864.
47. D. Fernández-Zúñiga, Fernández-Canteli and E. Castillo. Tensión plana en el frente de grieta: un caso incompatible con la mecánica de la fractura elástica lineal. XXVI Encuentro del grupo español de fractura, 2009.
48. E. Castillo, C. Castillo and R. Mínguez. Use of extreme value theory in engineering design. ESREL Conference on Safety, Reliability and Risk Analysis: Theory, Methods and Applications. Martorell et al. editors, 2473–2488, Valencia, 2008.
49. R. Mínguez, A. J. Conejo, R. García-Bertrand and E. Castillo. Reliability-based risk-metric computation for energy trading. ESREL Conference on Safety, Reliability and Risk Analysis: Theory, Methods and Applications. Martorell et al. editors, 2473–2488, Valencia, 2008.
50. M. L. Ruiz-Ripoll, A. García, E. Castillo, A. Fernández Canteli and R. Koller Fatigue damage measures with a statistical model for the Wöhler field. Proceedings of the IALCEE'08, 1st International Conference in Life Cycling Engineering, pp. 221-227, Taylor & Francis Group , London, 2008.
51. A. Fernández Canteli, E. Castillo, R. Koller, M. L. Ruiz Ripoll and A. García. A general regression statistical S-N fatigue model including the stress level influence for any stress ratio.11th Portuguese Conference on Fracture, Lisboa, Febrero 2008.
52. A. Fernández Canteli, E. Castillo, M. López Aenlle and H. Pinto. A regression model for statistical assessment of fatigue strain- and stress lifetimes. XVII European Conference of Fracture (ECF 16), Brno, Septiembre 2008.

53. A. Fernández Canteli, E. Castillo, H. Pinto and M. López Aenlle. Modelo general de regresión para el análisis de resultados de curvas E-N. Anales de Mecánica de la Fractura, Vol 25, pág. 530-535, Sigüenza, Marzo 2008.
54. M. J. Lamela-Rey, A. Fernández-Canteli, M. A. García-Prieto, E. Castillo, E. Sanz-Ablanedo and M. García-Menéndez Probabilistic design model for glazing plates: a standard proposal for building. Glass Performance Days (GPD) Conference Proceedings, Tampere (Finland), 581-583, June 2007.
55. A. Fernández-Canteli, D. Fernández-Zúñiga and E. Castillo. Limits of Irwin's approach when considering constraint effects. Karl Wieghardt & George R. Irwin Centenary Conference (WICC) Vienna, Austria. March 2007.
56. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, M. López Aenlle and M. L. Ruiz Ripoll. A general fatigue parametric model considering stress level effect. 6th Engineering Integrity Society International Conference on Durability and Fatigue, Cambridge, UK. March 2007.
57. A. Fernández-Canteli, D. Fernández-Zúñiga and E. Castillo. Límites del modelo de Irwin en la M.F.E.L. ante efectos de restricción lateral. Anales de Mecánica de la Fractura, Vol 24 II, Burgos, 373–380, (ISSN-0213-3725), Marzo 2007.
58. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, M. López Aenlle. Un modelo general de fatiga con consideración de la influencia del nivel de tensión. Anales de Mecánica de la Fractura, Vol 24 II, Burgos, 381–386, (ISSN-0213-3725), Marzo 2007.
59. N. Sanchez-Marcano, M. Caamaño, E. Castillo and A. Alonso. Functional networks and analysis of variance for feature selection. Lecture Notes in Computer Science, Volume 4224, 1031–1038.
60. E. Castillo, R. Minguez and C. Castillo. Sensitivity analysis in optimization and reliability problems (invited plenary lecture). ESREL 2006, Safety and reliability for managing risk. Estoril, Portugal. Safety and reliability Conference, 18-22 September 2006.
61. E. Castillo, A. Ramos, M. López Aenlle, A. Fernández-Canteli and R. Koller. Comparative analysis of two models for evaluating fatigue data. Fracture of nano and engineering materials and structures. Proceedings of the 16th European Conference of Fracture, Alexandroupolis, Greece, July 3–7, 183–184, 2006
62. A. Fernández-Canteli, D. Fernández-Zúñiga and E. Castillo. The lateral constraint index as a new factor to assess the influence of the specimen thickness. Fracture of nano and engineering materials and structures. Proceedings of the 16th European Conference of Fracture, Alexandroupolis, Greece, July 3–7, 377–378, 2006.
63. R. Minguez and E. Castillo. Reliability-based Optimization in Engineering using Decomposition Techniques. ESREL 2006, Safety and reliability for managing risk. Estoril, Portugal. Guedes Soares and Zio (eds), Taylor and Francis group, London, 1519-1526, September 2006.
64. R. Minguez, M. C. Castillo, E. Castillo and M. A. Losada. Optimizing Breakwater Design. 30th International Conference on Coastal Engineering, San Diego, 2–9 September, 2006.
65. E. Castillo and D. L. La Red. Algoritmo óptimo para planificación de búsqueda en disco, CISCI, Orlando, Florida, 325–330, 2005.
66. N. Sánchez-Marcano, O. Fontenla-Romero, E. Castillo and A. Alonso-Betanzos. Modelling Engineering Problems Using Dimensional Analysis for Feature Extraction, ICANN (2), Lecture Notes in Computer Science, Volume 3697, Feb 2005, 949 - 954.
67. J. M. Sarabia, E. Castillo, M. Pascual and M. Sarabia. Modelos de Generación de Distribuciones. Propiedades y Aplicaciones. V Seminario ASEPELT. Departamentos de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa y de Estadística e Investigación Operativa Universidad de Granada, 2005.

68. J. M. Sarabia, E. Castillo, M. Pascual and M. Sarabia. Bivariate Income Distributions with Log-normal Conditionals. International Conference in memory of two eminent social scientists: C. Gini and M. O. Lorenz, Università degli studi di Siena (Italy). Participación y asistencia por rigurosa invitación, Mayo 2005.
69. A. Alonso, E. Castillo, O. Fontenla-Romero and N. Sánchez-Maróño (2004), Shear strength prediction using dimensional analysis and functional networks. Proceedings of the European Symposium on Artificial Neural Networks. Bruges, 2004, 251–256.
70. J. M. Sarabia and E. Castillo (2004), Bivariate Distributions based on the Generalized Three-parameters Beta Distribution. Proceedings of the International Conference on Distribution Theory, Order Statistics and Inference in Honor of Barry C. Arnold. June 16-18.
71. E. Castillo, C. Castillo, A. S. Hadi, J. M. and Sarabia (2004), Some New Methods Sensitivity Analysis in Statistics. Proceedings of the International Conference on Distribution Theory, Order Statistics and Inference in Honor of Barry C. Arnold. June 16-18, Santander, Spain.
72. R. Mínguez, E. Castillo and A. S. Hadi. Sensitivity Analysis in Reliability Based Optimization, Fourth International Conference on Mathematical Methods in Reliability Methodology and Practice, June 21-25, 2004. Santa Fe, New México.
73. M. A. García-Prieto, A. Fernández Canteli, M. J. Lamela, E. Castillo. A design model for glass elements based on the statistical distribution of crack sizes 8th Conference of the European-Ceramic-Society, JUN 29-JUL 03, 2003 EURO CERAMICS VIII, PTS 1-3: 1855-1858, 2004.
74. E. Castillo, M. A. García Prieto, M. J. Lamela., A. Fernández Canteli. Strength characterization of glass by means of the statistical theory of confounded data 8th Conference of the European-Ceramic-Society, JUN 29-JUL 03, 2003 EURO CERAMICS VIII, PTS 1-3: 1923-1926, 2004.
75. E. Castillo, N. Sánchez, A. Alonso and C. Castillo. Recovering missing data with functional and Bayesian networks 7th International Work Conference on Artificial and Natural Neural Networks, Jun. 03-06, 2003 Artificial Neural Nets Problem Solving Methods, PT II: 489-496, 2003
76. Fontenla-Romero, O., Erdoganmus, D., Principe, J. C., Alonso, A. and Castillo, E. Accelerating the convergence speed of neural networks learning methods using least squares. ESANN (European Symposium on Artificial Neural Networks), 255–260, Bruges, Belgium, 2003.
77. D. Erdoganmus, O. Fontenla-Romero, J. C. Principe, A. Alonso and E. Castillo. Accurate initialization of neural network weights by backpropagation of the desired response International Joint Conference on Neural Networks, Jul. 20-24, 2003, Portland (Oregon), Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks 2003, VOLS 1-4: 2005-2010, 2003.
78. O. Fontenla-Romero, D. Erdoganmus, J. C. Principe, A. Alonso-Betanzos and E. Castillo. Linear least-squares based methods for neural networks learning Joint International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN)/International on Neural Information Processing (ICONIP), Istanbul, Jun 26-29, 2002 Artificial Neural Networks and Neural Information Processing - ICAN/ICONIP 2003: 84-91, 2003.
79. E. Castillo, A. Ramos, M. López Aenlle, A. Fernández Canteli. Sensitivity Analysis of a Fatigue Model as a toll to Redefine Tests Strategies. Fatigue 2003. Proceedings of the Fifth International Conference, Queens College, Cambridge, 7-9 April, 2004.
80. E. Castillo and A. S. Hadi. (2003), Bayesian Network Models and Their Applications, Proceedings of the Fifteenth Annual Conference on Statistics and Computer Modelling in Human and Social Sciences, Cairo University, 2003.
81. E. Castillo and R. Mínguez. A new slope stability approach using calculus of variations, and safety and sensitivity analysis. Geotechnical Materials: Measurement & Analysis, Northwestern University, Chicago, 2002.

82. E. Castillo, D. Ortigosa and A. S. Hadi. Sensitivity Analysis Using Duality Approaches. SAMO, 2002, Venice.
83. E. Castillo and R. Mínguez. A Design Method Combining Safety Factors, Probabilities of Failure and Sensitivity Analysis. Applications to Civil Engineering. SAMO, 2002, Venice.
84. Herrero, H., Castillo, E. and Pruneda, R. E. Orthogonal method for linear systems. Preconditioning International Conference on Computational Science, Apr 21-24, 2002 Computational Science-ICCS 2002, PT II, Proceedings: 374-382, 2002
85. Fontenla-Romero O, Alonso-Betanzos A, Castillo E, et al. Local modeling using self-organizing maps and single layer neural networks 12th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN 2002), AUG 28-30, 2002 Artificial Neural Networks - ICANN 2002: 945-950, 2002
86. M. López Aenlle, A. Fernández-Canteli, M. J. Lamela and E. Castillo. Statistical Evaluation of Composites Fatigue Results Using Normalizing Techniques. ECF 14, Fracture Mechanics Beyond 2000. Edited by A. Neimitz, I. V. Rokach, D. Kocanda and K. Golos. ESIS, ASTM, 387-394, 2002.
87. E. Castillo and A. S. Hadi. (2002), Neural and Functional Networks and Their Applications, Proceedings of the Fourteenth Annual Conference on Statistics and Computer Modelling in Human and Social Sciences, Cairo University, 1-12, 2002
88. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, M. López Aenlle and M. J. Lamela. Sensitivity analysis of a general fatigue model. 8th Portuguese Conference on Fracture. Vila Real, 2002, 71-79.
89. E. Castillo, J. M. Gutiérrez, A. S. Hadi, and B. Lacruz Some Applications of Functional Networks in Statistics and Engineering. Technometrics invited paper session. 161st ASA Statistical Meeting, Atlanta, 2001.
90. E. Castillo, A. Fernández-Canteli and R. Mínguez. Calculating probabilities of failure associated with n-dimensional spaces using polytopes. European Safety and Reliability International Conference, ESREL 2001, Torino, Italy, 2001.
91. E. Castillo, A. S. Hadi and B. Lacruz. Optimal Transformations in Multiple Linear Regression Using Functional Networks Proceedings of the International WorkConference on Artificial and natural Neural Networks. IWANN 2001. Lecture Notes in Computer Science 2084, Part I, pp 316-324, 2001.
92. E. Castillo, O. Fontenla, B. Guijarro and A. Alonso. A measure of noise immutity for functional networks. Proceedings of the International WorkConference on Artificial and natural Neural Networks. IWANN 2001. Lecture Notes in Computer Science 2084, Part I, pp 293-300, 2001.
93. E. Castillo, U. Kjærulff and L. van der Gaag. Sensitivity Analysis in Gaussian Networks. Proceedings of SAMO 2001. CIEMAT, Madrid, 2001.
94. E. Castillo, A. Fernández-Canteli and R. Mínguez. Approximating Extreme Probabilities in reliability analyses using polytopes. Proceedings of SAMO 2001. CIEMAT, Madrid, 2001.
95. M. López Aenlle, A. Fernández-Canteli, M. J. Lamela and E. Castillo. Estrategia para la planificación de ensayos en programas experimentales de fatiga. Presentado al XVII Encuentro del Grupo Español de Fractura, Bayona 2001. (28-30/03/2001)
96. M. López Aenlle, A. Fernández-Canteli, E. Castillo and M: J. Lamela. Predicción de vida a fatiga en materiales compuestos de fibra de carbono bajo carga de amplitud variable. Presentado al XVII Encuentro del Grupo Español de Fractura, Bayona 2001. (28-30/03/2001)
97. B. C. Arnold, R. J. Beaver, E. Castillo and J. M. Sarabia. Goodness of fit tests based on record data and generalized ranked set data. Proceedings of the Conference GOF2001 Honoring Karl Pearson: Paris Birkhäuser, Berlín, 143-157, June 2001.

98. E. Castillo, A. Cobo and C. Castillo. Functional networks in engineering 2nd International Workshop on Artificial Intelligence and Mathematical Techniques in Pavement and Geomechanical Systems, Aug 11-12, 2000 Computational Intelligence Applications in Pavement and Geomechanical Systems, 21-35, 2000.
99. E. Castillo, A. Fraile, E. Alarcón, and A. Fernández-Canteli. Reliability Analysis Based on Adimensional Parameters. Foresight and Precaution, ESREL 2000, SRA-Europe Annual Conference, Edinburgh, Scotland, UK., 1513-1518, 2000.
100. E. Castillo, M. López Aenlle, M. J. Lamela and A. Fernández-Canteli. Evaluation of fatigue life data by normalizing procedures. ECF 13. European Conference on Fracture. Fracture Mechanics Applications and Challenges. San Sebastian. CD-(6 pages), 2000.
101. A. Fernández-Canteli, M. López Aenlle, M. J. Lamela and E. Castillo. A statistical model for evaluation of random fatigue data 4th International Conference of the Engineering-Integrity-Society, Apr 10-12, 2000 Fatigue 2000: Fatigue & Durability Assessment of Materials, Components and Structures: 123-130, 2000.
102. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Quantification of Incompatibility of Conditional and Marginal information. *Conference on Recent Advances in Probability and Statistics*, Greece, 1999.
103. A. Fernández-Canteli, M. López Aenlle, M. J. Lamela and E. Castillo. Análisis Estadístico y Predicción de vida a fatiga de materiales compuestos de fibra de carbono. AEMAC, Actas del Tercer Congreso Nacional de Materiales Compuestos, Benalmádena, 137-145, 1999.
104. A. Fernández-Canteli, M. López Aenlle, M. J. Lamela and E. Castillo. Análisis estadístico y predicción de vida a fatiga en materiales compuestos de fibra de carbono. Asociación Española de Materiales Compuestos, 137-145, 1999.
105. E. Castillo, A. Cobo, A. Fernandez-Canteli and E. Pruneda. Learning and solving difference and differential equations with neural and functional networks. World Multi-Conference on Systemics Cybernetics, and Informatics (SCI 98)/4th International Conference on Information Systems, Analysis and Synthesis (ISAS 98), Jul 12-16, 1998 World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Orlando, Vol 1, Proceedings - ISAS '98: 515-520, 1998.
106. E. Castillo, A. Iglesias, J. M. Gutiérrez, E. Alvarez and J. I. Alvaro. Functional networks: An application to fitting surfaces. *Joint meeting of the World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI'98) and the 4th International Conference on Information Systems Analysis and Synthesis (ISAS'98)*, Orlando, USA, 579-585, 1998.
107. E. Castillo and J. M. Gutiérrez and A. S. Hadi. Improving Search-Based Inference in Bayesian Networks. With Application to the MAP Problem. *Flairs98*, Florida, 1998.
108. E. Castillo, J. Ferrández and P. Sanmartín. Marginalizing in Undirected Graph and Hypergraph Models. In *Proceedings of the Fourteen Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence (UAI'98)*, Madison (Wisconsin), Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, California, 1998.
109. J. M. Sarabia, E. Castillo and D. Slottje. An Exponential Family of Lorenz Curves. *American Statistical Association Meeting*, Dallas, Texas, 1998.
110. E. Castillo and J. M. Gutiérrez. A Comparison of Functional Networks and Neural Networks. *IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing*, Cancún, Mexico, 1998.
111. E. Castillo, A. Cobo, E. Pruneda and J. M. Sarabia. The Generalized Autodistributby Functional Network. Applications to Statistical Problems. *Proceedings of the IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing*, 443-446, Cancún, Mexico, 1998.
112. J. M. Sarabia. and E. Castillo. Curvas de Lorenz de Pareto Generalizadas. Aplicación al Estudio de la Desigualdad y la Pobreza en España, *ASEPELT98*, 1998.

113. E. Castillo, J. M. Sarabia, C. Solares, and P. Gómez. Uncertainty Analyses Using an Improved Fast Probability Integration Method. *The Eighth International Conference on Environmetrics*, Innsbruck, Austria, 1997.
114. B. C. Arnold, E. Castillo and J. M. Sarabia. Some alternative bivariate Gumbel models. *The Eighth International Conference on Environmetrics*, Innsbruck, Austria, 1997.
115. J. M. Sarabia and E. Castillo. Análisis bayesiano multidimensional usando distribuciones a priori especificadas condicionalmente. *XXIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*, Valencia, 1997.
116. E. Castillo, J. M. Gutiérrez and A. S. Hadi. Combining Multiple Direct Graphical Representations into a Single Probabilistic Model. *CAEPIA'97*, Torremolinos, Málaga, Spain, 645–651, 1997.
117. E. Castillo and J. M. Gutiérrez and A. S. Hadi. Improving Search-Based Inference in Bayesian Networks. Application to the MAP Problem. *The Eighth International Conference on Environmetrics*, Innsbruck, Austria, 1997.
118. A. Fernández-Canteli, M. J. Lamela, M. A. García-Prieto and E. Castillo.. Sobre la evaluación de resultados dispersos de fatiga estadísticamente no homogéneos. *XIV Encuentro del grupo español de fractura.*, Ribadesella, España, 1997.
119. J. M. Sarabia and E. Castillo. Una Jerarquía de Curvas de Lorenz Basada en la Distribución de Wakeby. ASEPELT97, 1997.
120. J. M. Sarabia and E. Castillo. Análisis Bayesiano multidimensional usando distribuciones a priori especificadas condicionalmente. ASEPELT97. Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, 37.3–37.4, 1997.
121. E. Castillo, J. M. Gutiérrez, and A. Hadi. Goal oriented symbolic propagation in Bayesian networks. In *Proceedings of the Thirteenth National Conference on Artificial Intelligence (AAAI'96)*, Portland (Oregon), 1263–1268, 1996.
122. E. Castillo, C. Solares, and P. Gómez. Tail sensitivity analysis in Bayesian networks. In *Proceedings of the Twelfth Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence (UAI'96)*, Portland (Oregon), Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, California, 133–140, 1996.
123. E. Castillo, P. Gómez and C. Solares. Un programa multiplataforma para análisis de árboles de fallos en Java. In *Unimac 96*, 1996.
124. E. Castillo, A. Cobo, P. Gómez, C. Solares and C. Castillo. Un Sistema experto para el control de semáforos en Java. In *Unimac 96*, Power Science, No. 6, 6, 1996.
125. E. Castillo, A. Hadi, and J.M. Sarabia. Statistical analysis of extreme waves. In *14th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, OMAE'95*, 2:33–40, 1995.
126. E. Castillo, R. Bouckaert, J.M. Sarabia, and C. Solares. Error estimation in approximate Bayesian belief network inference. In *Proceedings of the Eleventh Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence (UAI'95)*, San Francisco, California, Morgan Kaufmann Publishers, Copenhagen, 2:55–62, 1995.
127. E. Castillo, J.M. Gutiérrez, and A.S. Hadi. Symbolic structure of probabilities in Bayesian networks. In *Lecture Notes in Artificial Intelligence 946, Proceedings of the European Conference on Symbolic and Quantitative Approaches to Reasoning and Uncertainty, ECSQARU'95*, Copenhagen, 89–98, 1995.
128. E. Castillo, J.M. Gutiérrez, and A Iglesias. Un paquete para la resolución simbólica de un tipo de ecuaciones funcionales. In *TEMU*, 73-83, 1995.

129. E. Castillo, A Iglesias, and A. Cobo. A package for solving functional equations. In *Proceedings of the International Mathematica Symposium IMS'95*, 85-92, Southampton, 1995.
130. E. Castillo, J. M. Gutiérrez and A. S. Hadi. Parametric structure of probabilities in Bayesian networks European Conference on Symbolic and Quantitative Approaches to Reasoning and Uncertainty (ECSQARU 95), JUL 03-05, 1995 Symbolic and Quantitative Approaches to Reasoning and Uncertainty: 89-98, 1995.
131. E. Castillo and J. M. Gutiérrez. Symbolic propagation in discrete and continuous Bayesian networks. In *Proceedings of the International Mathematica Symposium IMS'95*, 77-84, Southampton, 1995.
132. E. Castillo, A Iglesias, and A. Cobo. Symbolic treatment of functional equations. In *33rd. International Symposium on Functional Equations*, Caldas de Malavella, Spain, 1995.
133. E. Castillo, A. Hadi, and J. M. Sarabia. A method for estimating Lorenz curves. In *Actas del 22 Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*, Sevilla, 131–132, 1995.
134. J. M. Sarabia and E. Castillo. Estimación de la distribución de Durling-Pareto con medidas repetidas. In *Actas del 22 Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*, Sevilla, 255–256, 1995.
135. L. Salvador, A. García, E. Castillo, J.M. Gutiérrez, and A Iglesias. Aplicación de sistemas expertos a la orientación universitaria. In *Congreso Nacional sobre Orientación y Evaluación Educativa*, La Coruña, 89–98, 1995.
136. E. Castillo and A. Iglesias. Some applications of functional equations to the characterization of families of surfaces. In D. Lasser, editor, *CAGD'94 1st Peruvian Workshop on Computer Aided Geometric Design*, Aachen, Verlag Shaker, 153–169, 1994.
137. E. Castillo, E. Alvarez, A. Cobo, and M.T. Herrero. Sistema experto para el análisis estadístico de valores extremos. In *Unimac 94, Vol. III*, Madrid, 367–374, 1994.
138. E. Castillo, J.M. Gutiérrez, and A.S. Hadi. Generación automática de código simbólico para sistemas expertos en Mathematica. In *Unimac 94, Volume III*, Madrid, 383–390, 1994.
139. E. Castillo, J.M. Gutiérrez, and A.S. Hadi. BNnetworks: una concha para sistemas expertos basados en redes bayesianas. In *Unimac 94, Volume III*, Madrid, 375–382, 1994.
140. A. Cobo, A. Alvarez, F.C. Dolz, and E. Castillo. Una aplicación para la resolución formal de ecuaciones funcionales. In *Unimac 94, Volume I*, Madrid, 53–60, 1994.
141. E. Castillo and A. Hadi. Parameters and quantiles estimation for continuously distributed random variables. In *Proceedings of the Statistical Computing Section, The American Statistical Association*, 284–289, 1994.
142. E. Castillo, E. Alvarez, A. Cobo, and M.T. Herrero. An expert system prototype for the analysis of extreme value problems. In J. Galambos, J. Lechner, E. Simiu, and C. Hagwood), editors, *Extreme value theory and applications. Proceedings of the Conference on Extreme Value Theory and Its Applications, Volume 3*, Gaithersburg (USA), National Institute of Standards and Technology, Special Publication 866, 85–93, 1994.
143. E. Castillo. Extremes in engineering applications, extreme value theory and applications. In J. Galambos, J. Lechner, E. Simiu, and N. Macri, editors, *Proceedings of the Conference on Extreme Value Theory and Applications*, 15–42, Gaithersburg Maryland 1993, Kluwer Academic Publishers, 1994.
144. E. Castillo, A. Iglesias, J.M. Gutiérrez, and E. Alvarez. Un sistema experto para la elección de la carrera universitaria. In *I Congreso Macintosh y Educación*, Barcelona, 375–383, 1993.

145. M. Fernández, J. A. del Barrio, E. Castillo, and E. Alvarez. Dos programas educativos: Los verbos y calcula conmigo. In *I Congreso Macintosh y Educación*, Barcelona, 87–103, 1993.
146. E. Castillo, J.M. Gutiérrez, and A. Iglesias. El programa Mathematica aplicado a la docencia. In *I Congreso Macintosh y Educación*, Barcelona, 157–171, 1993.
147. J.I. Alvaro, E. Alvarez, and E. Castillo. Enseñanza asistida del sistema diédrico de representación. In *I Congreso Macintosh y Educación*, Barcelona, 173–185, 1993.
148. E. Castillo, E. Alvarez, A. Cobo, and M.T. Herrero. Sistema experto para el análisis de valores extremos. In *I Congreso Macintosh y Educación*, Barcelona, 339–354, 1993.
149. B. Arnold, E. Castillo, and J.M. Sarabia. Classical and bayesian analysis of fatigue strength data. In *IABSE Workshop on Length Effect on Fatigue of Wires and Strands*, volume 66, 89–97, 1993.
150. B. Arnold, E. Castillo, and J.M. Sarabia. A variation on the conditional specification theme. In *49th Session of ISI*, Firenze, Bulletin of the International Statistical Institute, 51–52, 1993.
151. A. Fernández-Cantelli, E. Castillo, and A. Argüelles. Length effect on fatigue of wires and pre-tressing steels. In *IABSE Workshop on Length Effect on Fatigue of Wires and Strands*, volume 66, 125–135, 1993.
152. E. Castillo, A. Cobo, and F.C. Dolz. Sistema para la resolución simbólica de ecuaciones funcionales. In *Jornadas sobre Nuevas Tecnologías en la Enseñanza de las Matemáticas en la Universidad*, Universidad Politécnica de Valencia, 1993.
153. E. Castillo and J.M. Sarabia. Extreme value analysis of wave heights. In *Conference on Extreme Value Theory and Its Applications*, Gaithersburg (USA), 1993. NIST (National Institute of Standards and Technology).
154. E. Castillo and A. Fernández-Canteli. Statistical models for fatigue analysis of long elements. In International Association for Bridge and Structural Engineering, editors, *Proceedings of the IABSE Workshop*, El Puaral, 15–32, Madrid, 1992.
155. B. Arnold, E. Castillo, and J.M. Sarabia. Conditionally specified models: Structure and inference. In *Seventh International Conference on Multivariate Analysis*, Barcelona, 1992.
156. M. Fernández-Gómez, E. Castillo, and J. A. del Barrio. Los verbos. In *Encuentros Nacionales sobre las Nuevas Tecnologías en la Educación*, Santander, 1991.
157. M. Cerro, E. Castillo, M.V. Troncoso, and J. A. del Barrio. La enseñanza de la lectura en niños con síndrome de Down. In *Encuentros nacionales sobre las nuevas tecnologías en la Educación*, Santander, 1991.
158. D. Poyo, E. Castillo, B. González, and J. A. Del Barrio. Los complejos. In *Encuentros Nacionales sobre las Nuevas Tecnologías en la Educación*, Santander, 1991.
159. E. Alvarez and E. Castillo. Representación gráfica de curvas en forma explícita. In *Encuentros Nacionales sobre las Nuevas Tecnologías en la Educación*, Santander, 1991.
160. J.L. Ruiz Gañan, M. Pérez-Marañón, E. Castillo, and J. A. Del Barrio. Calcula conmigo. In *Encuentros Nacionales sobre las Nuevas Tecnologías en la Educación*, Santander, 1991.
161. E. Castillo, E. Alvarez, E. Mora, and V. Arroyo. Aprender Hypercard e Hypertalk desarrollando una aplicación de lectoescritura. In *Encuentros Nacionales sobre las Nuevas Tecnologías en la Educación*, Santander, 1991.
162. E. Castillo and J.M. Sarabia. Characterization of bivariate distributions with Beta-conditionals. *15th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, Sep 03-07, 1990, Proceedings, Vols 1-6 : D121-D126, 1991.

163. J.M. Sarabia and E. Castillo. Bivariate extensions of the logarithmic exponential family, *15th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, Sep 03-07, 1990, Proceedings, Vols 1-6 : D127-D132, 1991.
164. E. Castillo, R. Ruiz-Cobo, and E. Alvarez. Estimación de los parámetros de un modelo multinomial mediante ecuaciones funcionales. *15th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, Sep 03-07, 1990, Proceedings, Évora, 215-220, 1990.
165. E. Castillo, R. Ruiz-Cobo, and E. Alvarez. Aplicación de las ecuaciones funcionales a sistemas expertos basados en probabilidad. *15th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, Sep 03-07, 1990, Proceedings, Évora, 247-252, 1990.
166. E. Castillo, R. Ruiz-Cobo, and A. Cobo-Ortega. Caracterización del producto complejo mediante ecuaciones funcionales. *15th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, Sep 03-07, 1990, Proceedings, Évora, 101-105, 1990.
167. E. Castillo, J. Velasco, J. Viña, and A. Fernández-Canteli. Statistical modelling approach to the behaviour of large sized glass plates. In *XV International Congress on Glass*, volume 3, Leningrad, 235–240, 1989.
168. E. Castillo and E. Alvarez. Uncertainty and learning in expert systems. In *IABSE Colloquium*, Bergamo, 83–95, 1989.
169. J.M. Sarabia and E. Castillo. Una familia triparamétrica para aproximar distribuciones de extremos. *14th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, Tenerife, 1055-1059, 1989.
170. E. Castillo and J.M. Sarabia. Aplicaciones de la distribución lambda de Tuckey generalizada a problemas de valores extremos. In *XVIII Reunión nacional de Estadística, Investigación Operativa e Informática*, Santiago, 478–482, 1989.
171. E. Castillo, E. Alvarez, and J.R. Ruiz-Tolosa. El problema de programación lineal visto como región admisible degenerada. *14th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, Tenerife, 795-799, 1989.
172. E. Castillo, M. Ruiz-Dávila and R. Ruiz-Cobo. Resolución numérica de ecuaciones diferenciales mediante una ecuación funcional equivalente. *14th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, Tenerife, 1143-1148, 1989.
173. E. Castillo, E. Alvarez, G. Zaballa, and A. Naranjo. Probabilistic models in expert systems. application to medical diagnosis. In *European University Consortium, Apple Computer*, Heidelberg, 1988.
174. E. Castillo, E. Alvarez, G. Zaballa and A. Naranjo. A shell structure of probabilistic type of expert systems. 8-th International Workshop Expert Systems and Their Applications, Avignon, 615–617, 1988.
175. E. Castillo, E. Alvarez, G. Zaballa, and A. Naranjo. Un sistema experto para diagnóstico médico. *13th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, Valladolid, 1988.
176. E. Castillo, J.R. Ruiz Tolosa, A. Fernández, and J.M. Sarabia. Modelo markoviano para análisis del problema de fatiga en elementos longitudinales. *13th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, Valladolid, 1988.
177. E. Castillo and J.M. Sarabia. Aproximación penúltima de extremos, aplicación a la distribución uniforme. *13th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, Valladolid, 1988.
178. E. Castillo and E. Alvarez. Entorno probabilístico para utilización en sistemas expertos. *13th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, Valladolid, 1988.

179. E. Castillo, A. Montalbán, A. Fernández, and A. Arroyo. Two-step estimation method for a five parameter fatigue Weibull regression model. In *The First International Conference on Statistical Computing (ICOSCO-I)*, Cesme, Izmir-Turkey, American Sciences Press, volume 2, 293–308, 1987.
180. E. Castillo, J. Rodríguez-Pérez, I. Viña, and A. Fernández-Canteli. Modelling the random failure of plates and beams under non-constant stress distributions. In *The First International Conference on Statistical Computing (ICOSCO-I)*, American Sciences Press, Cesme, Izmir-Turkey, volume 1, 223–235, 1987.
181. E. Castillo and J. Galambos. Bivariate distributions with normal conditionals. In *Proceedings of the IASTED International Symposium: Simulation, Modelling and Development - SMD '87*, Cairo, 59–62, 1987. ACTA Press.
182. E. Castillo and E. Alvarez. Some probabilistic environments in expert systems. Technical Report, Universidad de Cantabria, Avda. Castros s/n, 1987.
183. E. Castillo and J. Galambos. The characterization of a regression model associated with fatigue problems. In *Conference on Weighted Distributions*, Penn. State University, 1986.
184. E. Castillo and J. Galambos. Modeling and estimation of bivariate distributions with normal conditionals based on their marginals. In *Conference on weighted distributions*, Penn State University, 1985.
185. S. Echevarria, G. Rodríguez de Lope, E. Castillo, and F. Pons Romero. Inmuno complejos circulantes en la cirrosis alcohólica. In *Revista Gastro-enterología y Hepatología*, volume 8, 127–131, 1985.
186. E. Castillo and E. Alonso. Probabilistic versus deterministic modelling: Filling a gap. In *11th International Conference on Soil Mechanics and Foundations*, San Francisco, volume 1, 813–818, 1983.
187. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, A. Ascorbe, and E. Mora. Influence of stress distribution on the strength of wires, statistical analysis. In *44th Session of ISI*, Madrid, 1983.
188. E. Castillo, A. Fernández-Canteli, A. Ascorbe, and E. Mora. The Box-Jenkins model and the progressive fatigue failure of large parallel elements stay-tendons. In *ASI-NATO, Statistical extremes and applications*, Vimeiro, Lisbon, 1983.
189. E. Castillo, A. Ascorbe, and A. Fernández-Canteli. Static progressive failure in multiple tendons. A statistical approach. In *44th Session of ISI (C.P. 45.1)*, Madrid, 1983.
190. B. Casanueva, V. Rodríguez-Valverde, A. Vallo, J. Rodríguez-Soriano, E. Castillo, and M. García-Fuentes. Increased number of circulating Ig-a producing cells in Ig-a nephropathy. In *Sixth International Symposium of Pediatric Nephrology*, Hannover, 1983.
191. E. Mazo, V. Hermosa, J. Baro, E. Castillo, A. Luceño, J.L. Cordovilla, J. Carril, and A. Zubizarreta. Presencia o ausencia de actividad clínica tumoral en pacientes linfomatosos y su correlación con los niveles de ferritina y otros parámetros biológicos. In *Reunión Nacional de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia*, Arrecife de Lanzarote, 1982.
192. E. Castillo, A. Luceño, and J. García-Ortíz. Necessary conditions for minimax partially sequential truncated tests. In *ISA International meeting*, Jerusalem, 1982.
193. E. Castillo, J. A. Díaz-Hernando, and J. García-Ortíz. Solution of sequential hypothesis testing problems by linear programming. In *ISA International meeting*, Jerusalem, 1982.
194. A. Luceño and E. Castillo. Evaluation of variational methods in slope stability. In *International symposium on landslides*, volume 4, 255–258, New Delhi, 1980.
195. J.M. Gómez-Poncela and E. Castillo. Análisis y corrección de posibles defectos de composición y actuación de tribunales calificadores. In *Revista de la Universidad de Santander*, editor, *7th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, 1025–1050, 1979.

196. J. Puig-Pey, E. Castillo, and E. Moreno. Aproximación de funciones de distribución en las colas, distribuciones de extremos. In Revista de la Universidad de Santander, editor, *7th Portuguese-Spanish Conference on Mathematics*, 1979.
197. E. Castillo and A. Luceño. One application of the calculus of variations to bearing capacity of foundations. In *Second International Conference on Applied Numerical Modeling*, 1–11, Madrid, 1978.
198. E. Castillo and M.A. Pesquera. Model distribution of scholar population. In *Second International Conference on Applied Numerical Modeling*, 1–13, Madrid, 1978.
199. E. Castillo, C. Oteo, Ruiz-Alcaín, and A. Uriel. Influencia del proceso de ejecución del dique seco de Matagorda en las pantallas continuas de cierre. In *Congreso Nacional de Técnicas Sobre Medios de Varada, Carga y Descarga*, Santander, 1978.
200. E. Castilllo and J. Revilla. One application of the calculus of variations to the stability of slopes. In *Proceedings of the 9th International Conference on Soil Mechanics and Foundations Engineering*, volume 2, 25–30, Tokyo, 1977.
201. E. Castillo, M. Losada, and J. Puig-Pey. Probabilistic analysis of the number of waves and their influence on the design wave height of marine structures under dynamic loading. In *Safety of structures under dynamic loading*, Trondheim (Norway), 1977.
202. E. Castilllo and J. Revilla. Discussion to stability of slopes. In *Proceedings of the 9th International Conference on Soil Mechanics and Foundations Engineering*, volume 2, 415–416, Tokyo, 1977.
203. A. Serrano and E. Castillo. A new concept about the stability of rock masses. In *Third International Congress of the Rock Mechanics Society*, 820–826, Denver, 1974.
204. E. Castillo and A. Serrano. La aplicación práctica del método de los bloques deslizantes. In *Reuniones sobre Geometría aplicada a la Arquitectura y la Ingeniería Civil*, volume 1, 3.1–3.16, Madrid 1974.
205. E. Castillo. Sobre presas de tierra y escollera. In *International Congress on Large Dams*, 492–495, Madrid, 1973.
206. L. Cañizo, E. Castillo, and C. Sagasteta. Aplicación del método de los elementos finitos en la mecánica del suelo. In *Primeras Jornadas Nacionales sobre aplicaciones de la Informática a la Ingeniería Civil*, volume 1, 2–10, 2–20, 1972.
207. E. Castillo and A. Serrano. Detalles de la aplicación práctica del método de los bloques deslizantes. In *Reunión Nacional de Mecánica de Rocas*, Madrid, 1972.
208. E. Castillo. Análisis y cálculo de pantallas continuas y tablestacas con inclusión del proceso constructivo y la variación de empujes debida a las deformaciones del suelo. In *Primeras Jornadas Nacionales sobre aplicaciones de la Informática a la Ingeniería Civil*, volume 1, 2–20, 2–27, 1972.
209. E. Castillo. Influencia del estado inicial, el proceso constructivo y las deformaciones plásticas en la distribución de empujes en estructuras flexibles. In *V European Congress on Soil Mechanics and Foundations*, volume 1, 226–228, Madrid, 1972.
210. E. Castillo, G.M. Karadi, and R.J. Krizek. Comparison of dispersion characteristics in fissured rock. In *Proceedings of the Second Symposium on the Fundamentals of Transport Phenomena in Porous Media*, Guelph, Ontario, Canada, volume 2, 778–797, 1972.
211. E. Castillo. Mathematical model for two-dimensional percolation through fissured rock. In *International Symposium on Rock Mechanics*, volume 1, T1D1–T1D7, Stuttgart (Germany), 1972.

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

1. *Cálculo de Variaciones aplicado a la Estabilidad de Taludes*, (“Sobresaliente cum laude”), (2/9/76). Autor: José Revilla Cortezón. Primera tesis de la Universidad de Cantabria (Premio extraordinario).
2. *Modelos estadísticos de oleaje para la definición de criterios básicos de diseño de obras marítimas. Incidencia de los datos disponibles en su fiabilidad*, (“Sobresaliente cum laude”), (7/10/77), Autor: Jaime Puig-Pey Echebeste. Universidad de Cantabria.
3. *Análisis de los métodos variacionales aplicados a los problemas de estabilidad en Mecánica del Suelo. Utilización del teorema de la cota superior*, (“Sobresaliente cum laude”), (28/9/79). Autor: Alberto Luceño. Universidad de Cantabria.
4. *Análisis estadístico de métodos de corrección de influencias anómalas en los tribunales calificadorres de pruebas de selección*, (“Sobresaliente cum laude”), (20/9/79). Autor: Juan Manuel Gómez Poncela. Universidad de Cantabria.
5. *Estructuración matemática de sistemas. El sistema de escolares de E.G.B. a nivel urbano y el análisis de su localización espacial*, (“Sobresaliente cum laude”), (20/12/79). Autor: Miguel Angel Pesquera González. Universidad de Cantabria.
6. *Nuevos modelos de ajuste en las colas. Distribución de valores extremos. Aplicación a Obras Marítimas*, (“Sobresaliente cum laude”), (3/3/80). Autor: Eladio Moreno Andrés. Universidad de Cantabria.
7. *Nueva metodología para la obtención de tests de hipótesis de potencia garantizada*, (“Sobresaliente cum laude”), (3/3/80). Autor: Eduardo Mora Monte. Universidad de Cantabria.
8. *Contraste de hipótesis con opción de duda. Influencia de la contigüidad de las hipótesis en el control de tamaños y potencias. Aplicación a contrastes de proporciones y varianzas*, (“Sobresaliente cum laude”), (3/10/81). Autor: José Rodríguez Pérez. Universidad de Cantabria.
9. *Obtención de condiciones necesarias para pruebas parcialmente secuenciales truncadas óptimas mediante técnicas variacionales y de programación lineal*, (“Sobresaliente cum laude”), (8/7/83). Autor: Joaquín García Ortiz. Universidad de Cantabria.
10. *Ánalisis estadístico de la resistencia de tendones de puentes atirantados y estructuras similares*, (“Sobresaliente cum laude”), (8/7/83). Autor: Agustín Ascorbe Salcedo. Universidad de Cantabria.
11. *Modelos estadísticos compatibles para el estudio de la resistencia a fatiga de elementos simples y tendones*, (“Sobresaliente cum laude”), (10/7/84). Autor: Jesús Gómez Bayón. Universidad de Cantabria.
12. *Estudio de la relación existente entre dos modelos clásicos de análisis de la resistencia a fatiga de elementos estructurales*, (“Sobresaliente cum laude”), (22/6/85). Autor: Angel Vicente Unzué Pérez. Universidad de Cantabria.
13. *Modelo probabilístico de análisis de fatiga de ensayos Prot. Estudio de la hipótesis de dependencia*, (“Sobresaliente cum laude”), (10/9/86). Autor: Alejandro Montalbán Carrasco. Universidad de Cantabria.
14. *Aplicación de los sistemas expertos al diagnóstico médico y a la enseñanza de la Medicina*, (“cum laude”), (1988) Autor: Angel Naranjo Gómez. Universidad de Cantabria.
15. *Determinación del dominio de atracción y otros aspectos de la teoría de valores extremos*, (“cum laude”), (1989). Autor: José María Sarabia Alegría. Universidad de Cantabria.
16. *Modelos probabilísticos para utilización en sistemas expertos*, (“cum laude”), (1989). Autora: Elena Alvarez Sáiz. Universidad de Cantabria.

17. *Aplicación de las ecuaciones funcionales a la formulación de modelos matemáticos consistentes, (“cum laude”),* (1992). Autora: Reyes Ruiz Cobo. Universidad de Cantabria.
18. *Ecuaciones Funcionales: Génesis, desarrollo e implementación de un paquete para su resolución simbólica,* (“cum laude”), (1993). Autor: Angel Cobo Ortega. Universidad de Cantabria.
19. *Sistemas Expertos, Grafos y Redes Bayesianas,* (“cum laude”), (1994). Autor: José Manuel Gutiérrez Llorente. Universidad de Cantabria.
20. *Computación simbólica de ecuaciones funcionales y aplicaciones,* (“cum laude”), (1995). Autor: Andrés Iglesias Prieto. Universidad de Cantabria.
21. *Algunas contribuciones a modelos de variables continuas y discretas, problemas de compatibilidad y acotación de errores en propagación aproximada en redes bayesianas. Aplicaciones.* (“cum laude”), (1997). Autora: Cristina Solares Martínez. Universidad de Cantabria.
22. *Estrategia Directiva: Análisis de Eficacia y Eficiencia Mediante Modelos de Ecuaciones Funcionales.* (“cum laude”), (1997). Autora: Ana María González Pescador. Universidad de Cantabria.
23. *Análisis de sensibilidad, incertidumbre y causas comunes de fallo mediante árboles y redes.* (“cum laude”), (1998). Autora: Patricia Gómez García. Universidad de Cantabria.
24. *Aplicación de los conjuntos ortogonales y los métodos duales a problemas de álgebra lineal. Actualización de soluciones.,* (“cum laude”), (1999). Autora: Rosa Eva Pruneda González. Universidad de Cantabria.
25. *Caracterización a fatiga de compuestos bajo carga aleatoria y carga por bloques,* (“cum laude”), (2001). Autor: Manuel López Aenlle. Universidad de Oviedo.
26. *Estudio, implementación y análisis de nuevos algoritmos de aprendizaje y nuevas medidas de tolerancia al ruido para redes funcionales y neuronales,* (“cum laude”), (2002). Autor: Óscar Fontenla Romero. Universidad de A Coruña.
27. *Seguridad, fiabilidad y análisis de sensibilidad en obras de ingeniería civil mediante técnicas de optimización por descomposición. Aplicaciones,* (“cum laude”), (2003). Autor: Roberto Mínguez Solana. Universidad de Cantabria.
28. *Fiabilidad y optimización en ingeniería marítima.* (“cum laude”), (2004). Autora: Carmen Castillo Sánchez. Universidad de Granada. Codirector: Miguel Losada Rodríguez (Univ. Granada).
29. *Algoritmos de aprendizaje, reducción de la dimensión y análisis de sensibilidad para redes funcionales y neuronales.* (“cum laude”), (2005). Autora: Noelia Sánchez Maroño. Universidad de La Coruña. Codirectora: Amparo Alonso Betanzos (Univ. A Coruña)
30. *Traffic Prediction Models Using Bayesian Networks and Other Tools.* (“cum laude”), (2008). Autor: Santos Sánchez-Cambronero García-Moreno. Universidad de Castilla-La Mancha. Codirector: José María Menéndez (Universidad de Castilla-La Mancha).
31. *Models for crack propagation and fatigue analysis based on strain and stress life data applications.* (“cum laude”), (2009). Autor: Hernán Pinto Arancet. Universidad de Cantabria. Codirectora: María del Carmen Castillo Sánchez (Universidad de Castilla-La Mancha).
32. *A Statistical fatigue model covering the tension and compression Wöhler fields and allowing damage accumulation.* (“cum laude”), (2009). Autora: María Luisa Ruiz Ripoll. Universidad de Cantabria. Codirector: A. Fernández Canteli (Univ. de Oviedo).
33. *Traffic prediction based on plate scanning. Observability and optimal location of traffic counters.* (“cum laude”), 2009. Autora: María Pilar Jiménez Gómez. Universidad de Castilla-La Mancha. Codirector: Roberto Mínguez Solana (Universidad de Castilla-La Mancha y de Cantabria), (Premio Abertis nacional).

34. *Modelo tensorial tridimensional para la consideración en fractura de la constrictión en el frente de grieta.*(“cum laude”), 2011. Autor: Daniel Fernández-Canteli Zúñiga. Universidad de Oviedo. Codirector: Eugenio Giner Maravilla (Universidad Politécnica de Valencia).
35. *Métodos Matemáticos para la predicción de tráfico.*(“cum laude”), 2011. Autora: María Nogal Macho. Universidad de Cantabria (Premio Talgo, Premio Abertis nacional y Premio Abertis internacional).
36. *Some methodologies for determining highway corridors.*(“cum laude”), 2012. Autor: Eusebio Angulo Sánchez-Herrera. Universidad de Castilla-La Mancha.
37. *Algunas herramientas estadísticas y matemáticas para la modelización del tráfico.*(“cum laude”), 2013. Autora: Aida Calviño Martínez. Universidad de Cantabria (Premio Abertis nacional y Premio Abertis internacional).
38. *Construction control of cable-stayed bridges.*(“cum laude” y Premio extraordinario), 2013. Autor: José Antonio Lozano Galant. Universidad Politécnica de Cataluña.
39. *Mechanical characterization of materials in fracture and fatigue with emphasis on the size effect.*(“cum laude”), 2014. Autora: Constanze Przybilla. Codirector: A. Fernández Canteli. Universidad de Oviedo.
40. *Mathematical tools for optimization and probabilistic safety analysis of railway networks.*(“cum laude”), 2014. Autor: Zacarías Grande Andrade. Universidad de Cantabria.
41. *Alternating single and double tracks in railway networks. Aplication to the Santiago-Valparaíso-Viña del Mar line.*(“cum laude”), 2015. Autora: Paola Moraga. Universidad Pontificia Católica de Valparaíso y Universidad de Cantabria.
42. *A Bayesian Network Approach for Probabilistic Safety Analysis of Traffic networks. Análisis Probabilista de Seguridad de Redes de Tráfico Basado en Redes Bayesianas.*(“cum laude”), 2015. Autora: Elena Mora Villazán. Universidad de Cantabria (Premio Abertis nacional y Premio Abertis internacional).

ACTIVIDADES EN CENTROS EXTRANJEROS DE PRESTIGIO INTERNACIONAL

1. UMIST (University of Manchester. Computer Center). Estancia de un mes para estudio del código de seguridad de Centrales Nucleares en ordenadores CDC en 1984.
2. ETH (Instituto Tecnológico de Zürich). Cinco estancias de un mes para realizar investigación conjunta con los Profesores A. Fernández Canteli y Bruno Thürlimann en 1983 y 1984.
3. Temple University, USA (un años) (1985-86). Estancia de año sabático para escribir un libro y realizar trabajos de investigación con el Profesor Janos Galambos.
4. Universidad de Cornell (USA). Estancia de tres semanas para realizar investigación conjunta con el Prof. Ali S. Hadi en 1990.
5. Universidad de Northwestern (USA). Estancia de año y medio para realizar el Doctorado en 1970-71.
6. Universidad de California (Riverside). Estancia de 15 días para realizar investigación conjunta con el Prof. Barry C. Arnold.
7. Universidad Lorand Eötvös (Budapest) (1990-91). Estancia de 15 días para realizar trabajo de investigación conjunta con el Prof. A. Benzur.
8. Universidad de San Juan (Argentina) (1993). Estancia de 15 días para impartir un curso intensivo.

9. Universidad Católica de Valparaíso (Chile) (1993) Estancia de 15 días para impartir un curso intensivo.
10. Universidad Central de Las Villas (Cuba)(1994). Estancia de 15 días para impartir un curso intensivo.
11. Universidad de Manizales (FUNDEMA) (Colombia) (1994 y 1995). Dos estancias de 15 días para impartir dos cursos intensivos.
12. Universidad Nacional de San Andrés (Bolivia) (1996). Estancia de 15 días para impartir un curso intensivo.
13. Universidad Autónoma Tomás Frías de Potosí (Bolivia) (1996). Dos estancia de 15 días para impartir cursos intensivos.
14. Universidad Nacional del Nordeste (Corrientes (Argentina)) (1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2008, 2009 y 2017). Impartición de cursos de una Maestría y realización de trabajos de tesis con los alumnos. Varias estancias de quince días y un mes.
15. CIMAT, Guanajuato (México) (Julio, 1999). Estancia de 15 días para impartir dos cursos intensivos.
16. Universidad Nacional de Misiones (Posadas (Argentina)) (2001 y 2002). Dos estancias de un mes para impartir un curso de una Maestría y dirigir las tesis.
17. American University in Cairo. 2003. Estancia de un mes para realizar investigación conjunta e impartir 4 seminarios.
18. Universidad Nacional de Pilar (Paraguay), 2006, 2008 y 2017. Dos estancias de quince días para impartir un curso de una Maestría y dirigir los trabajos de los cursos.
19. Universidad Nacional del Este en Ciudad del Este (Paraguay), 2006, 200 y 2011. Dos estancias de quince días para impartir un curso de una Maestría y dirigir los trabajos de los cursos.
20. Empa Zurich, 2006 and 2007. Estancia de una semana y un mes, respectivamente, para realización de trabajos conjuntos de investigación y realizar ensayos de fatiga.
21. The Hong Kong Polytechnic. Estancia de una semana para impartir conferencia, colaborar en investigación y participar en un tribunal de tesis doctoral como evaluador extranjero.
22. Universidad de Porto (Portugal), una semana en 2015, para impartir conferencia y colaborar en investigación.
23. Trinity College en Dublín, una semana en 2015, para impartir conferencia y colaborar en investigación de ferrocarriles.
24. Hong Kong University of Science and Technology, 2011, 2012, 2014 y 2016. Estancias de entre 7 y 10 días, cada una, para colaboración en investigación e impartir conferencias.
25. Tongji University (Shanghai) (China)), 2017, para impartir conferencia y asesorar a varios alumnos de doctorado en sus tesis.

CARGOS ACADÉMICOS

- Subdirector de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Santander. (1975-1976)
- Vicerrector de la Universidad de Santander. (1977-1978)

- Subdirector de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Santander. (1978-82)
- Director del Departamento de Matemática Aplicada. (desde 1975-1984).

ASESORÍAS Y COMISIONES

- Miembro de la Comisión de acreditación de la Agencia de Calidad de Castilla La Mancha. (2008 y 2009).
- Miembro de la Comisión de acreditación (Comisión de Ingeniería y Arquitectura) de la ANECA (2008).
- Asesor de la Junta Nacional de Universidades en materias tecnológicas.
- Miembro de la Comisión para la Evaluación de la Actividad Investigadora (ANEPE) (Área de Física y Matemáticas) (1994-96).
- Miembro de la Comisión de Evaluación de la Investigación de la Agencia per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (Agencia para la Calidad del Sistema Universitario), 2003-2006.
- Evaluador de la ANECA (2005).
- Miembro de la Comisión de acreditación de Catedráticos de Ingenierías y Arquitectura (ANECA) 2008.
- Miembro de la Comisión para evaluación del Profesorado de la Universidad Carlos III de Madrid, 2003 y 2004.
- Miembro de la Comisión para evaluar el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. 2002
- Evaluador de profesorado de la Universidad Rey Juan Carlos. 2008.
- Miembro de la Comisión para evaluar el Departamento de Informática de la Universidad de Valencia.
- Evaluador del Plan Galego de I+D+i (INCITE 2008 y 2009) (Programa Sectorial de Tecnología de Materiales y Construcción).
- Asesor de la Junta Nacional de Universidades para convalidación de estudios extranjeros de Ingeniería de Civil (1981-83).
 - Comisión Informática de la Universidad de Cantabria.
 - Comisión del Centro de Cálculo de la Universidad de Cantabria.
 - Comisión de Integración de la E.U. de Ingeniería Técnica Industrial.
 - Coordinador del Curso de Orientación Universitaria (curso 78-79).

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS (SÓLO DESDE 1983)

- Widerstand von Armierungsstälen auf Ermüdung (Resistencia a fatiga de armaduras). ETH Zürich, EMPA. (1983-84), (Investigador Principal).
- Análisis por el método de máxima verosimilitud de ensayos de fatiga. Aplicación al caso de tendones de puentes atirantados. Fundación Leonardo Torres Quevedo. (1984). (Director del proyecto).

- Modelización estadística de ensayos de fatiga y extensión del modelo a los ensayos PROT de tensión variable. Comparación entre los ensayos convencionales y los ensayos PROT. Fundación Leonardo Torres Quevedo. (1985). (Director del proyecto).
- Proyecto PRA: Análisis probabilístico de Riesgos (Nucenor) (Director del proyecto).
- Proyecto de colaboración del Dto. de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación con Nucenor (1984-90) (Director del proyecto).
- Aplicación de los sistemas expertos al diagnóstico médico en Cantabria. Fundación Marqués de Valdecilla. (1987). (Investigador)
- Implementación de un sistema experto basado en reglas. Fundación Leonardo Torres Quevedo. (1987). (Director del proyecto).
- Ermüdungsfestigkeit von Spannstählen. Einfluss der Länge (Influencia de la longitud en la resistencia a fatiga de alambres y cables de pretensado). ETH Zürich, EMPA. (1988-91), (Investigador Principal).
- Modelos de dependencia para análisis de fatiga en elementos de gran longitud. Contraste experimental. Proyecto de investigación. (1990) Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. (Investigador)
- Aplicaciones de las ecuaciones funcionales a la Economía y la Ingeniería. Dirección General de Investigación Científica y Técnica. Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento. (1990), Proyecto PB90-0339.
- Contrato de asesoramiento universitario con Apple Computer para desarrollo de material de enseñanza asistida por ordenador (1991). (Director del proyecto).
- Convenio de colaboración técnica entre el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) y la Fundación Leonardo Torres Quevedo para la transferencia tecnológica de Métodos Estadísticos avanzados. 1992. (Director del proyecto).
- Sistema experto para el análisis de valores extremos. Aplicación al diseño en ingeniería. Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento, 1991, Proyecto PB91-0302. (Director del proyecto).
- Computación simbólica de Ecuaciones Funcionales. Dirección General de Investigación Científica y Técnica. Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento, 19912, Proyecto PB92-0504. (Director del proyecto).
- Enseñanza asistida por ordenador: En 1989 se formó, bajo la dirección de E. Castillo, como coordinador informático, y José Antonio del Barrio, como coordinador pedagógico, el grupo "Cabo Mayor" que engloba a profesores de EGB , BUP y Universidad para el desarrollo de programas de enseñanza asistida por ordenador. Se han desarrollado aplicaciones varias como: Lecto-escritura, aritmética básica, los números complejos, etc., utilizando los entornos Toolbook, Hypercard, Plus y Supercard. Estas aplicaciones incluyen elementos de palabras activas, gráficos, animación, sonido y lenguaje hablado.
- Sistema experto para ayuda en la selección de la carrera universitaria. Aplicación a la población de Cantabria. Proyecto financiado por la Caja de Ahorros de Santander y Cantabria. (1993). (Director del proyecto).
- Incidencia en los métodos de cálculo de la seguridad de centrales nucleares. Iberdrola (julio 1995 a julio 1997). (Director del proyecto)
- Especificación de distribuciones mediante combinaciones de distribuciones marginales y condicionadas: Estructura e inferencia. DGICYT PB94-1060. (1995-96) (Investigador).

- Aprendizaje y Cálculo simbólico en Redes Bayesianas. DGICYT : PB94-1056. (1995). (Director del proyecto).
- Cálculo simbólico y análisis de sensibilidad e incertidumbre en Redes Bayesianas. CICYT: TIC96-0580. (1995). (Director del proyecto).
- Análisis Bayesiano multidimensional usando distribuciones a priori especificadas condicionalmente. DGICYT: Proyecto PB96-1261. (1997), (Investigador).
- Compatibilidad exacta y aproximada de distribuciones especificadas condicionalmente. DGICYT: Proyecto PB98-0421. (1999-2001). (Director del proyecto).
- Modelos de distribuciones multivariantes basados en especificación condicional. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Dirección General de Investigación. Modalidad P1. Proyecto BEC-2000-118 (2000-2003), (Investigador).
- El método combinado probabilidades de fallo-coeficientes de seguridad con análisis de sensibilidad. Aplicaciones a la Ingeniería Civil. DGICYT: Proyecto DPI2002-04172-C04-02. (2002-2005). (Director del proyecto).
- Análisis de sensibilidad. Aplicación al proyecto y a la evaluación de daño en Ingeniería Civil. DGICYT: Proyecto BIA2005-07802-C02-01. (2005-2008). (Director del proyecto).
- Modelos estadísticos para el análisis de la acumulación de daño en obras marítimas. DGICYT: Proyecto BIA2009-10483. (2009-2012). (Investigador).
- Métodos de optimización en redes de transporte de ferrocarril y carretera. DGICYT: Proyecto TRA2010-17818 (2010-2012). (Director del proyecto).

MIEMBRO DE SOCIEDADES

- American Statistical Association
- International Statistical Institute
- American Mathematical Society
- Sociedad Española de Mecánica del Suelo y Cimentaciones
- Sociedad Española de Métodos Numéricos en Ingeniería (Socio Fundador).
- Sociedad Española de Investigación Operativa, Estadística e Informática.

CONFERENCIAS EN UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

- Universidad de A Coruña (Impartido curso + Conferencias)
- Universidad de Oviedo (Impartidos cursos + Conferencias)
- Universidad de Santiago de Compostela
- Universidad del País Vasco (Impartido curso + Conferencias)
- Universidad Pública de Navarra
- Universidad Politécnica de Cataluña

- Universidad de Valencia
- Universidad de Murcia
- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad Politécnica de Madrid (Impartidos cursos + Conferencias)
- Universidad Carlos III de Madrid
- Universidad de Castilla La Mancha (Impartidos cursos + Conferencias)
- Universidad de Valladolid
- Universidad de Málaga
- Universidad de Granada (Impartido curso + Conferencias)
- Universidad de Cantabria (Impartidos cursos + Conferencias)
- Universidad de Zaragoza (Impartidos cursos + Conferencias)
- Universidad de La Rioja
- Universidad de Las Palmas
- Universidad de La Laguna
- Universidad de Sevilla
- Universidad Menéndez Pelayo

CONFERENCIAS Y VISITAS A CENTROS EXTRANJEROS

- “Extreme Value Analysis of Engineering Problems,” Universidad de Varsovia (Polonia), 1981.
- “Statistical Applications in Soil Mechanics”, Northwestern University, Department of Civil Engineering, 1982.
- “Some Applications of Expert Systems”, Lorand Eötvös University of Budapest, (Hungary), 1990.
- “Applications of Functional Equations,” Lorand Eötvös University of Budapest, (Hungary), 1991.
- “Modelización mediante Ecuaciones Funcionales,” Universidad de San Juan (Argentina), 1993.
- “Extremes in Engineering Applications”. NIST (National Institute of Standards and Technology), USA. (Abril, 1994)
- “Aplicaciones de las Ecuaciones Funcionales”, Universidad de las Villas (Santa Clara (Cuba)) (Marzo, 1994)
- “Aplicaciones de las Ecuaciones Funcionales”, Universidad de Manizales (Fundemá) (Colombia) (Abril, 1994)
- “Planes de Estudios en la Universidad de Cantabria”, Universidad Nacional de San Andrés (Lima, Perú) (Abril, 1994)
- “Sistemas Expertos y Redes Bayesianas”, Universidad Católica de Lima (Perú) (Abril, 1994)
- “Aplicaciones de las Ecuaciones Funcionales” y “Sistemas Expertos y Redes Bayesianas”, Universidad Católica de La Paz (Bolivia) (Abril, 1994)

- “Aplicaciones de las Ecuaciones Funcionales”, Universidad Nacional de Colombia (Bogotá) (Febrero, 1995)
- “Functional equations”, Universidad Mayor de San Andrés (La Paz (Bolivia)) (April, 1996)
- “Aplicaciones de las Ecuaciones Funcionales a la Ciencia, la Economía y la Ingeniería”, Universidad Autónoma Tomás Frías (Potosí (Bolivia)) (Abril, 1996)
- “Ecuaciones Funcionales”, Universidad Nacional del Nordeste (Corrientes (Argentina)). 1997.
- “Ecuaciones Funcionales” y “Redes Funcionales”, Universidad Columbia de Asunción (Paraguay), 1997.
- “Redes Funcionales”, Universidad Tecnológica Nacional, Resistencia (Argentina), Abril 1998.
- “Redes Funcionales” (tutorial), CIMAT, Guanajuato (México), Julio 1999.
- “Sistemas expertos probabilísticos” (tutorial), CIMAT, Guanajuato (México), Julio 1999.
- “Conjuntos ortogonales y métodos polares en Algebra Lineal”, CIMAT, Guanajuato (México), Julio 1999.
- “New methods for local sensitivity analysis in Statistics”. Laval University, Quebec (Canada), 2004.
- “Un algoritmo que revoluciona la enseñanza del álgebra. Aplicaciones a la Ingeniería. Universidad Nacional del Este, Ciudad del Este (Paraguay), 2006.
- “A general fatigue model for predicting fatigue behavior for any stress level and amplitude”, EMPA Dübendorf (Zürich), Mayo 2006.
- Año sabático en la Universidad de Temple (USA).
- Varias estancias en la ETH de Zürich (Suiza).
- Visitas a las Universidades y Centros de Investigación siguientes:
 - Universidad de California Riverside (USA) (se mantienen trabajos de investigación conjunta)
 - Universidad de Le Havre (Francia)
 - Universidad de Manchester (U.K.)
 - Universidad de Glasgow (U.K.)
 - Universidad de Northwestern (USA)
 - Universidad de Gratz (Austria)
 - Universidad de California Berkeley (USA)
 - Universidad de Heidelberg (Alemania)
 - Universidad de Hamburgo (Alemania)
 - Universidad de Madison (USA) (se firmó un acuerdo de colaboración para intercambio de estudiantes)
 - Universidad Católica de Valparaíso (Chile) (se impartió un curso).
 - Universidad Santamaría (Chile)
 - Lorand Eötvös University of Budapest, (Hungary), 1990 y 1991.
 - Universidad de las Villas (Santa Clara (Cuba)) (Marzo, 1994) (se impartió un curso).
 - Universidad de Manizales (Fundemar) (Colombia) (Abril, 1994 y Febrero 1995) (se impartió un curso).
 - Universidad Nacional (Lima, Perú) (Abril, 1994)
 - Universidad Católica de Lima (Perú) (Abril, 1994)

- Universidad Católica de La Paz (Bolivia) (Abril, 1994)
- Universidad Nacional de Colombia (Bogotá) (Febrero, 1995)
- Fundación Universitaria Konrad Lorenz (Bogotá) (Febrero, 1995) (se impartió un curso).
- Universidad Mayor de San Andrés (La Paz (Bolivia)) (Abril, 1996) (se impartió un curso).
- Universidad Autónoma Tomás Frías (Potosí (Bolivia)) (Abril, 1996) (se impartió un curso).
- Universidad Nacional del Nordeste (Corrientes (Argentina)) (Junio, 1997) (se impartió un curso).
- Universidad Columbia de Asunción (Paraguay) (Junio, 1997).
- Universidad Tecnológica Nacional, Resistencia (Argentina) (Abril, 1998).
- CIMAT, Guanajuato (México) (Julio, 1999).
- American University in Cairo. (Abril 2003).
- Laval University, Quebec (Canada), 2004.
- Universidad Nacional de Pilar (Paraguay) (Febrero y agosto 2006).
- Universidad Nacional de Ciudad del Este (Paraguay) (Febrero y agosto 2006).
- University College, Dublín (Irlanda), 2006.
- EMPA (Zurich (Suiza)), (Mayo 2006 y Julio 2008).
- Fraunhofer Institute (Friburgo (Alemania)), 2010.
- Hong Kong University of Science and Technology, 2011, 2012, 2014.
- Hong Kong Polytechnic, 2012.
- The University of Hong Kong, 2014.

PROGRAMA ITINERANTE EN SUDAMÉRICA

E. Castillo es el creador y coordinador del Programa Itinerante y de una Maestría en Informática y Computación que se imparte en Sudamérica con autofinanciación.

Los cursos están dirigidos a ayudar a las universidades sudamericanas a organizar programas estables de postgrado. El curso se dicta, inicialmente, una sola vez, con lo que se financia un laboratorio de Informática. Las universidades participantes se comprometen a impartirlo los años sucesivos con su propio personal, que es seleccionado antes de comenzar los cursos en su primer año, y la ayuda de las Universidades de Cantabria y Castilla La Mancha. De esta forma los profesores tienen tiempo de estar en contacto con los profesores responsables y de conseguir todo el material necesario.

El primer programa se organizó en Colombia (Bogotá y Manizales) con una participación de 51 estudiantes graduados. El segundo programa se impartió en Bolivia (La Paz y Potosí). Los programas siguientes se imparten en Argentina (Universidad Nacional del Nordeste en Corrientes y Nacional de Misiones en Posadas) y Paraguay (Universidad Nacional de Pilar y Universidad Nacional del Este en Ciudad del Este).

Los objetivos de los cursos son:

- Ayudar a universidades de áreas deprimidas que tienen carencias de profesorado y de materiales docentes y laboratorios.
- Dar la oportunidad a universidades y grupos humanos que no tienen acceso a este tipo de estudios.
- Reorientar las áreas de investigación de las Universidades de Cantabria y Castilla La Mancha a las necesidades del tercer mundo.

- Forzar a las universidades participantes a iniciar un programa similar por medio de:
 - Entrenamiento y formación de un grupo inicial de profesores locales para desarrollar el programa.
 - Darles la metodología necesaria y los materiales técnicos mínimos (organización, libros, notas, software, material de enseñanza, etc.) para continuar con el programa autónomamente.
 - Ayudándoles a financiar el hardware necesario para los cursos.
 - Ayudando a sus profesores a participar en programas internacionales organizados por otras instituciones (ICI, CEE, etc.)
 - Entrenando a los profesionales locales in situ con una orientación a sus propias necesidades.

REVISOR-REFEREE

Revisor y asesor de las siguientes revistas e instituciones:

1. Journal of the American Statistical Association.
2. American Mathematical Monthly
3. Journal of Statistical Planning and Inference.
4. Computational Statistics and Data Analysis.
5. Annals of the Institute of Statistical Mathematics.
6. The American Statistician.
7. American Mathematical Monthly
8. Journal of Multivariate Analysis.
9. Metrika.
10. Metron. International Journal of Statistics.
11. Extremes
12. Scandinavian Journal of Statistics
13. Statistical Methods.
14. Communications in Statistics.
15. American Journal of Mathematical and Management Sciences.
16. Test.
17. International Journal of Mechanical Science.
18. Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures.
19. International Journal for Numerical Methods in Engineering.
20. Reliability Engineering and System Safety.
21. Journal of Offshore Mechanics and Arctic Engineering.
22. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering.
23. IEEE Transactions on Neural Networks.

24. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence.
25. IEEE Transactions on Systems, Men and Cybernetics.
26. IEE Proc. Science, Measurement and Technology
27. Engineering Structures
28. Engineering with Computers.
29. Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures.
30. Journal of Machine Learning Research.
31. Artificial Intelligence.
32. Machine Learning.
33. International Journal of Approximate Reasoning.
34. Transactions on Neural Networks.
35. Networks.
36. Neurocomputing.
37. Journal Functional Programming.
38. Journal of the American Institute of Aeronautics and Astronautics.
39. Structural Engineering and Mechanics Journal.
40. Engineering Structures.
41. Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering.
42. Microcomputers in Civil Engineering.
43. European Journal of Operational Research.
44. Applied Mathematics Letters.
45. Journal of Statistical Methodology.
46. International Journal of Engineering, Science and Technology.
47. Journal of Civil Engineering and Construction Technology.
48. Hong Kong Institute of Engineers Transactions.
49. Mechanics based design of structures and machines
50. Journal of Advanced Transportation.
51. Civil Engineering Infrastructures Journal.
52. National Science Foundation (NSF).
53. Ministerio de Ciencia y Tecnología.
54. Xunta de Galicia.
55. Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (AQU).
56. Plan Galego de I+D+i (INCITE 2008) (Programa Sectorial de Tecnología de Materiales y Construcción).

- 57. ANEP.
- 58. ANECA.
- 59. Wiley.
- 60. Springer
- 61. Marcel Dekker.

CURSOS DE DOCTORADO IMPARTIDOS

- El cálculo de variaciones y sus aplicaciones a la Ingeniería (curso 1974-75).
- El análisis funcional y sus aplicaciones a la Ingeniería (curso 1975-76).
- Estadística y simulación aplicadas a la ingeniería. (curso 1976-77).
- Análisis de la varianza y diseño de experimentos. (curso 1977-78).
- Bioestadística (curso 1980-81).
- Series temporales (curso 80-81).
- Distribución de valores extremos (curso 83-84).
- Extremos y otros estadísticos de orden. Aplicaciones. (cursos 86-87 y 87-88).
- Bases de datos. (cursos 86-87, 87-88 , 88-89, 89-90).
- Sistemas expertos (cursos 87-88, 88-89, 89-90, 90-91, 91-92, 92-93, 93-94, 94-95, 95-96, 96-97, 97-98 y 98-99).
- Ecuaciones funcionales (curso 89-90, 90-91, 91-92, 92-93)
- Introducción a los métodos multimedio y los lenguajes de autor (curso 91-92, 92-93, 93-94 y 94-95)
- Introducción al cálculo simbólico: Mathematica (curso 93-94, 94-95, 95-96, 96-97)
- Redes funcionales (curso 99-00, 00-01)
- Construyendo y resolviendo modelos en Ingeniería y ciencia (curso 99-00, 00-01)
- Métodos de optimización en Ingeniería (cursos 00-01, 01-02, 02-03, 03-04 y 04-05 (impartido en las Universidades de Cantabria, Castilla-La Mancha y Granada), 05-06, 06-07, 07-08, 08-09, 09-10 y 10-11 Universidades de Cantabria y Castilla-La Mancha)

OTROS CURSOS IMPARTIDOS

- Lenguajes orientados al objeto. Modula-2 (curso 86-87).
- Desarrollo de software con interfaces de usuario interactivas (curso 86-87).
- Curso de Bioestadística. Ciudad Sanitaria La Paz. Madrid (mayo 1982).
- Base de datos IMF2 y Software de diseño IAST de CDC. Fundación Leonardo Torres Quevedo y Dto. de Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería. (junio 1985).

- Curso sobre métodos estadísticos avanzados en Ingeniería Civil. Instituto Agustín de Bethencourt. E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid. (1988).
- Mecánica de Rocas aplicada a conservación de carreteras y autopistas. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Santander.
- Curso Avanzado de Probabilidad. El problema Central del Límite. (J. Galambos). (Director del curso con J. A. Cuesta) 1987.
- Sistemas expertos. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Gijón. (Septiembre 1988).
- Estadística de valores extremos. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Gijón. (mayo de 1988).

OPOSICIONES Y CONCURSOS

Todos ellos obtenidos en primera instancia.

- Catedrático de Instituto 1976.
- Catedrático de Universidad (Matemáticas I) 1976.
- Profesor Agregado de Universidad (Matemáticas III) 1977.
- Catedrático de Universidad (Matemáticas III) 1977.

BECAS

- Beca del Ministerio de Educación y Ciencia para formación de Personal Investigador y Profesorado (1969-70).
- Beca del Ministerio de Educación y Ciencia para Formación del Profesorado en Materias Tecnológicas (cursos 70-71 y 71-72).
- Beca de la Universidad de Northwestern (curso 1970-71).

PUBLICACIONES DOCENTES

1. E. Castillo, L. Casas, and C. Oteo. *Problemas de Geometría Diferencial y Variable Compleja*. Servicio de Publicaciones de la ETSICCP, Madrid, 1968.
2. E. Castillo. *Problemas de Cálculo*. Servicio de Publicaciones de la ETSICCP, Madrid, 1969.
3. E. Castillo. *Resolución Numérica de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias*. Servicio de Publicaciones de la ETSICCP, Santander (Spain), 1969.
4. E. Castillo. *Apuntes de Estadística*. Servicio de Publicaciones de la ETSICCP, Santander (Spain), 1974.
5. E. Castillo. *Apuntes de Cálculo Numérico*. Servicio de Publicaciones de la ETSICCP, Santander (Spain), 1974.
6. E. Castillo. *Nociones de Estadística I, II y III*. Servicio de Publicaciones de la ETSICCP, Santander (Spain), 1976.

7. E. Castillo. *Nociones de Topología y Análisis Funcional*. Servicio de Publicaciones de la ETSICCP, Santander (Spain), 1976.
8. E. Castillo. *Introducción al Análisis de la Varianza y al Diseño de Experimentos*. Servicio de Publicaciones de la ETSICCP, Santander (Spain), 1978.
9. E. Castillo. *Introducción a la Estadística Aplicada*. E. Castillo, Santander (Spain), 1978.
10. E. Castillo, A. Luceño, J. Puig-Pey, E. Mora, and J. Rodríguez. *Curso de Bioestadística*. Servicio de Publicaciones de la ETSICCP, Santander (Spain), 1981.

INFORMES TÉCNICOS

1. E. Castillo. Mathematical model for three-dimensional percolation through fissured rock. Technical report, Polytechnical University of Madrid, 1972.
2. E. Castillo, R. J. Krizek, and G. Karadi. Comparison of dispersion characteristic in fissured rock. Technical Report 2, Northwestern University, Evanston, ILL, 1973.
3. E. Castillo, A. Luceño, E. Mora, and J. Rodríguez. Test maximin con opción de duda para contrastes con hipótesis no contiguas en familias exponenciales. Technical Report 2, Universidad de Cantabria, Avda. Castros s/n, 1981.
4. E. Castillo, A. Luceño, E. Mora, and J. Rodríguez. Tratamiento simétrico de los contrastes de hipótesis. regiones de duda. Technical Report 1, Universidad de Cantabria, Avda. Castros s/n, 1981.
5. R. Baker, A. Luceño, and E. Castillo. Limit equilibrium methods and upper bound theorem. Technical Report 3, Universidad de Cantabria, Avda. Castros s/n, 1981.
6. E. Castillo. Métodos estadísticos de eliminación de la influencia de los tribunales en la calificación de los centros escolares y en el acceso a la universidad de Cantabria. Technical Report 1, Universidad de Cantabria, Avda. Castros s/n, 1982.
7. E. Castillo, J.M. Sarabia, and E. Mora. A classification of distributions based on return period criteria: Extreme value representatives. Technical Report, Universidad de Cantabria, Avda. Castros s/n, 1993.
8. Arnold, B. C., R. J. Beaver, E. Castillo and Jose Maria Sarabia. 2001. Percentiles and power of goodness of fit tests based on generalized ranked set data. Technical Report No. 268, April 2001, Department of Statistics, University of California, Riverside, 22 pages.

OTRAS PUBLICACIONES

1. Castillo, E., Alvarez,E., Cobo,A. and Herrero, T. *An Expert System for the Analysis of Extreme Value Problems*, 1993. (**11 citas**)
2. Castillo, E. "Mathematical Model for There-Dimensional Percolation Through Fissured Rock."
3. Castillo, E. "Métodos Estadísticos de Eliminación de la Influencia de los Tribunales en la Clasificación de los Centros Escolares y en el Acceso a la Universidad," Caja de Ahorros de Santander y Cantabria.
4. Castillo, E., Luceño,E., Mora,E., Rodríguez, J. "Tratamiento Simétrico de los Contrastos de Hipótesis. Regiones de Duda."

5. Castillo,E., Luceño,A., Mora,E. y Rodríguez, J. "Tests Maximin con Opción de Duda para Contrastes con Hipótesis no Contiguas en Familias Exponenciales."
6. Baker,R., Luceño,A. and Castillo, E. "Limit Equilibrium Methods and Upper Bound Theorem."
7. Elaboración de perfiles tipo de alumnos universitarios como referencia para el proceso orientador en Bachillerato/Cou. Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad de Cantabria.

CONGRESO HOMENAJE 60 CUMPLEAÑOS

Una comisión internacional organizó el Congreso (ICMSM 2006) **International Conference on Mathematical and Statistical Modeling in Honor of E. Castillo**, homenaje para celebrar su 60 cumpleaños, en el que participaun centenar de investigadores de 24 países. Se celebró entre el 28 y el 30 de junio de 2006 en Ciudad Real.

OTROS MÉRITOS

- Reconocidos **6 sexenios de actividad investigadora** y 6 quinquenios de actividad docente.
- Editor o editor asociado de las Revistas: "International Statistical Review", "Test", "Microcomputers in Civil Engineering", "Journal of Computer-aided Civil and Infrastructure Engineering", "Communications in Statistics" and "International Statistical Review".
- Es citado 26 veces en el compendio de Distribuciones continuas multivariadas de Kotz, Balakrishnan y Johnson (Wiley), que estudia las distribuciones continuas usadas en Estadística y se considera como la biblia del tema, siendo el séptimo autor más citado en dicho compendio.
- En la Encyclopedia of Statistical Sciences (Wiley) (2006) aparece con 3 entradas escritas por él.
- Como revisor, supera desde 2008 a 2013 los 80 artículos/año y entre 2014 y 2017, los 100 artículos/año.
- Investigador español con mayor índice h en el área de Estadística y Probabilidad (índice h de los investigadores españoles) (desde 2014-2022).
- El Departamento de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación de la Universidad de Cantabria ocupó el primer puesto entre los Departamentos de Estadística en España por índice h en 2014, gracias a su índice de citas y los del Profesor Alberto Luceño (discípulo suyo).