



Ignacio Escuder Bueno es **Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos** por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), **Master of Science in Civil Engineering** por la Universidad de Wisconsin-Milwaukee (UWM). Es miembro del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de España desde 1996.

Es **Profesor Titular de Universidad** en la UPV y **socio mayoritario y fundador de iPresas** (compañía de base tecnológica SPIN-OFF de la UPV). Ha sido **profesor visitante** en la University of Maryland (USA, 2014), en la Utah State University (USA, 2006) y profesor ayudante en la UWM (USA, 1995-1996).

Presidente del Comité Nacional Español de Grandes Presas (SPANCOLD) desde octubre de 2017. Vocal de la Comisión de Normas para Grandes Presas de España desde 2016.

Chairman del Comité Internacional de Aspectos Computacionales de Presas de la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD) entre 2011 y 2017, **Secretario General del Club Europeo de ICOLD** entre 2010 y 2017, **Vocal Titular del Comité Nacional Español de Grandes Presas (SPANCOLD)** desde 2007.

Investigador principal de **múltiples proyectos de investigación españoles y europeos** en seguridad de presas y gestión de riesgos de inundación, ha sido también **organizador de foros y congresos internacionales** en la materia (p.e. la International Week on Risk Analysis, Dam Safety, Dam Security and Critical Infrastructure Management celebradas en 2005, 2008 y 2011).

Es autor o coautor de **más de 100 publicaciones** y ha dictado **más de 20 conferencias** por invitación en distintos países. Entre otros, ha sido coordinador y coautor de la **Guía Técnica N.8., T.1 de SPANCOLD** "Análisis de riesgos aplicado a la gestión de seguridad de presas y embalses (2012)", y coautor del **ICOLD Bulletin 155** "Guidelines for use of numerical models in dam Engineering" (2011). Es co-desarrollador del **software iPresas** para el cálculo y gestión de riesgos en seguridad de presas.

Durante más de 20 años ha participado como **consultor** en numerosos trabajos relacionados con estudios de seguridad, análisis de riesgo o diseño de **más de 70 presas** (hidroeléctricas, de abastecimiento, riego, etc.) entre las que se pueden citar las grandes presas del Bajo Caroní en Venezuela, del río Drini en Albania, del sistema Cerros Colorados en Argentina o de la Confederación Hidrográfica del Duero en España, entre muchas otras.

Trabaja habitualmente como consultor para el **diseño de estrategias de gobernanza** de riesgos naturales, infraestructuras críticas y seguridad de presas para operadores privados, agencias gubernamentales y organismos multilaterales como el **Banco Mundial** o el **Banco Interamericano de Desarrollo**, al cual apoya actualmente en el desarrollo y aplicación de su política de gestión de riesgo de desastres.

Ha sido miembro del panel independiente (2016-2017) de revisores externos del **US Army Corps of Engineers** (USACE, USA) y lidera desde principios de 2018 el equipo de redacción de la Guía de evaluación y gestión de riesgos asociados con presas para la **Central Water Commission del Gobierno de India**.



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

iPresas
Risk Analysis



Tras realizar en 1996 en la UWM su Tesis de Máster titulada "Revisión de protocolos de seguridad de presas", aplicada al estudio del impacto del programa de seguridad de presas Norteamericano de los años 80 y 90 del siglo pasado, comienza en la segunda mitad de los años 90 una etapa dedicada al estudio en profundidad del comportamiento y la seguridad de estas infraestructuras.

En 2001 presentó su tesis doctoral "Evaluación del comportamiento tensodeformacional de pedraplenes inundables mediante simulaciones numéricas formuladas en diferencias finitas y calibradas con lecturas de instrumentación", cuyas principales aportaciones fueron realizadas en FLAC (software de ITASCA). Coetáneamente, también en código propio de FLAC, desarrolló rutinas de cálculo dinámico en el dominio del tiempo con aplicación a materiales licuefactables que fueron aplicadas a la evaluación de la nueva Presa de Tous en España.

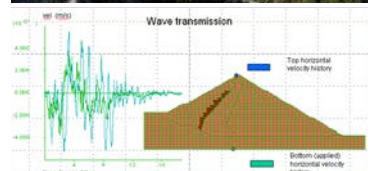
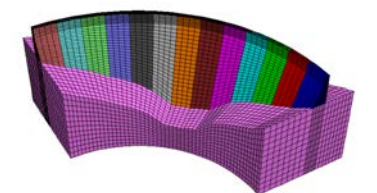
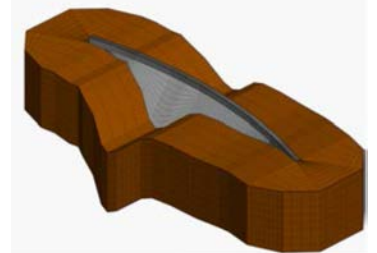
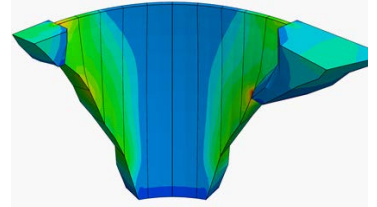
En la primera década del siglo XXI desarrolló una extensa labor en la evaluación general de la seguridad y del comportamiento de alrededor de 30 grandes presas (cuencas de los ríos Turia, Guadiana, Guadalquivir, Duero y Ebro en España, fundamentalmente), incluyendo la modelación numérica de su comportamiento estructural y la modelación estadística de sus registros de auscultación. En algunos casos, también desarrolló modelos hidráulicos de apoyo a la elaboración de Normas de Explotación y Planes de Emergencia. Además, participa en el diseño y cálculo de la presa de Terrateig, así como de la pantalla de impermeabilización de la presa de Escalona y la estabilización de la ladera del embalse de Arenós (Confederación Hidrográfica del Júcar).

A partir de 2005 comienza a desarrollar metodologías y aplicaciones prácticas de análisis de riesgos a presas tan relevantes como Macagua (EDELCA, Venezuela), WolfCreek (USACE, USA), Hällby (E.ON, Suecia) o el conjunto de las 27 grandes presas explotadas por la Confederación Hidrográfica del Duero (España), consolidando esta actividad en la década actual (2011-2018) con más de 40 casos prácticos completos de aplicación de análisis cuantitativos de riesgos a grandes presas en países de tres continentes (Albania, Argentina, España, India y Uruguay fundamentalmente).

En los últimos tres años ha combinado trabajos como responsable tanto de la elaboración de modelos numéricos completos de evaluación del comportamiento de presas (p.e. la presa de Soria, bóveda de 120 metros de altura, en Canarias), así como de la implementación de programas integrales de evaluación de la seguridad y gestión de riesgos en presas (p.e. para la ORSEP en Argentina y para la Junta de Extremadura en España), o de sistemas de gestión integral del riesgo de inundación (por ejemplo para la ciudad de Tegucigalpa, Honduras).

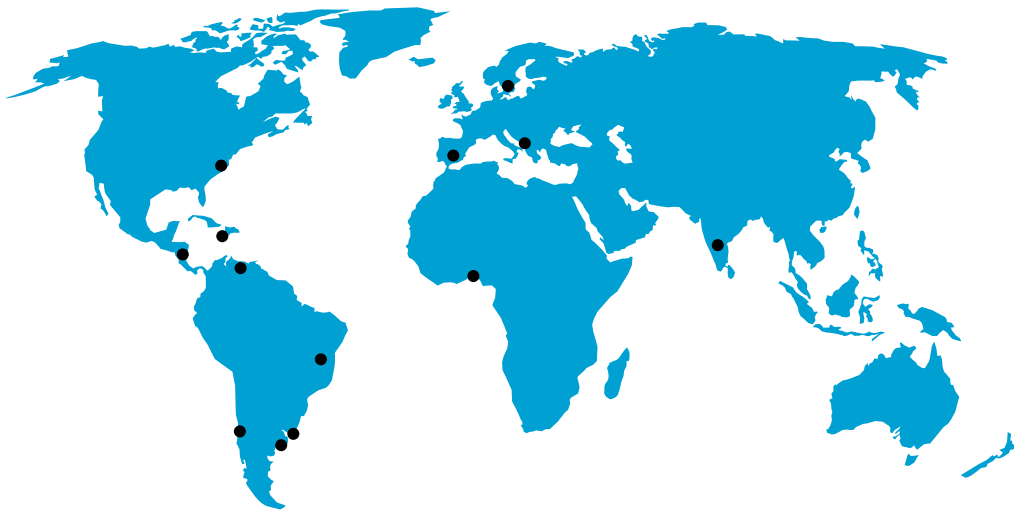
En resumen, durante más de dos décadas ha desarrollado una intensa actividad profesional e investigadora en el campo de la evaluación del comportamiento y la seguridad de presas, con así como en todos los aspectos de la gobernanza de riesgos de éstas y otras infraestructuras hidráulicas, incluyendo al apoyo al diseño de políticas, procesos y creación de capacidades para operadores privados, agencias gubernamentales y organismos multilaterales.

A continuación se presenta una selección sus principales proyectos y publicaciones en la materia.

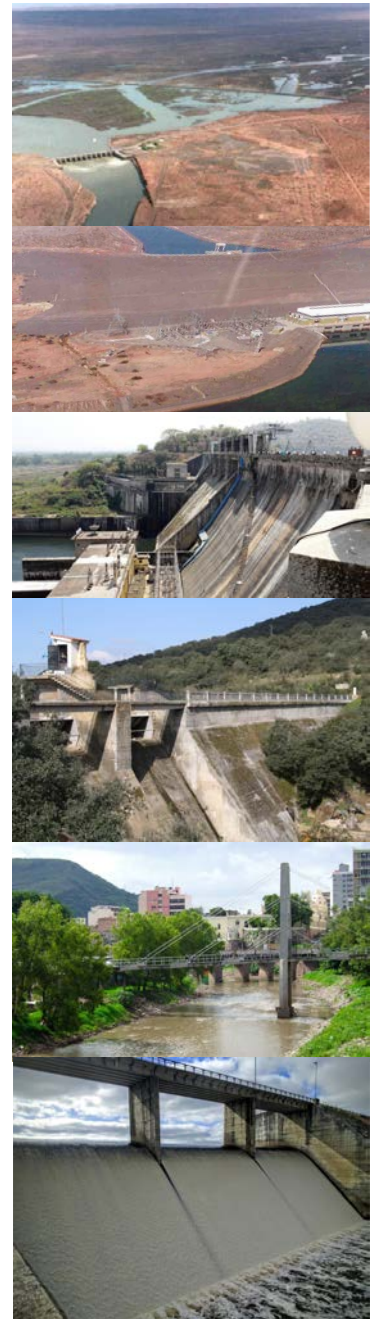


PRINCIPALES PROYECTOS

- Proyectos de consultoría sobre análisis de riesgos
- Proyectos de consultoría en revisiones de seguridad, modelación numérica y diseño de presas
- Proyectos de investigación como investigador principal





- Control de Calidad de Análisis del Riesgo de Inundaciones y las obras de protección planteadas dentro del programa "Argentina resiliente frente a riesgos naturales"
Banco Interamericano de Desarrollo
- Elaboración de la Guía de Evaluación y Gestión de Riesgos asociados a Presas
EGIS EAU para la Central Water Commission, Ministerio de Recursos Hídricos de India
- Identificación de modos de fallo y análisis de riesgos de la carretera RN5 (Haití) considerando cambio climático
Banco Interamericano de Desarrollo
- 2018 ○ Asistencia técnica para la modelización numérica de las presas de Chira y Soria
Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria
- Revisión y fortalecimiento de la metodología de análisis de riesgo de desastres y cambio climático en proyectos del BID
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- Análisis y gestión de seguridad informada en riesgo de las presas Pretura del Molino, Carrascalejo y las Majadillas
Junta de Extremadura
- Proyecto DAMSAFE: Enhancing Dam Safety and Water Management in Karnataka (India)
Netherlands Enterprise Agency (proyecto liderado por Deltares en joint venture con iPresas)
- Apoyo a la seguridad de presas y gestión de riesgos en Brasil
Gas Natural Fenosa para el Ministerio de Desarrollo de Brasil
- Apoyo técnico para la implantación por parte de la ORSEP de técnicas de análisis de riesgo como herramienta de gestión de la seguridad de presas en Argentina
Organismo Regulador de Seguridad de Presas de Argentina
- 2017 ○ Realización de los trabajos de análisis de riesgos de la presa de San Marcos
Junta de Extremadura
- Experto externo independiente para la revisión del programa de seguridad de presas del USACE
Schnnable para el US Army Corps of Engineers (USACE)
- Control de la calidad desde la perspectiva de análisis de riesgo de las obras de control de inundaciones en el río Choluteca en Tegucigalpa (Honduras)
Banco Interamericano de Desarrollo
- Análisis de Riesgos de la presa de Paso Severino (OSE). Dentro del Programa "Agua para Uruguay".
Pilar 3: Desarrollo de Marco Regulatorio para la Seguridad de Presas en Uruguay
Banco Mundial
- Proyecto piloto para establecer procedimientos de estimación cuantitativa de la fiabilidad de compuertas de aliviadero y su impacto en la gestión del riesgo de las presas
Gas Natural Fenosa
- Plan de Actuación Municipal ante el Riesgo de Inundaciones de Oliva
Ayuntamiento de Oliva
- 2016 ○ Coordinador del Desarrollo de una Guía de Pre-Inversión para el subsector energético con inclusión de criterios de gestión de riesgos de desastres
Banco Interamericano de Desarrollo





- 2018
 - Realización de los trabajos de análisis de riesgos de la presa de Jaime Ozores
Junta de Extremadura
 - Servicios de Asesoría de Análisis de Riesgos en Presas del Grupo Gas Natural Fenosa
Gas Natural Fenosa
 - Evaluación del impacto del "Proyecto de regeneración de hormigones Fase IV. Presa de La Minilla" en la estabilidad a deslizamiento de la misma mediante modelos numéricos de cálculo avanzado.
Azul Revestimientos para EMASESA
 - Plan de Actuación Municipal ante el Riesgo de Inundaciones de Benaguasil
Ayuntamiento de Benaguasil
 - Estudio del análisis de riesgos en la gestión de seguridad de la presa de El Vado
Canal de Isabel II
 - Recomendaciones para la mejora del marco institucional y regulatorio y el desarrollo de herramientas para la gestión de riesgos en seguridad de presas. Proyecto de Gestión Integrada del Agua y Desarrollo de Infraestructuras en Chile
Banco Mundial
- 2015
 - Realización de los trabajos de análisis de riesgos de la presa de Membrío
Junta de Extremadura
 - Proyecto INICIA: Metodología de evaluación de inversiones en infraestructuras del ciclo integral del agua basada en indicadores de riesgo y de eficiencia energética
Ministerio de Economía y Competitividad de España
- 2014
 - Análisis de riesgos de las presas de Fierze, Komani y Vau I Dejes (KESH, Albania) incluida la confección de modelos cuantitativos y la priorización de actuaciones
Gas Natural Fenosa para la Compañía Nacional de Electricidad en Albania (KESH)
 - Realización de los trabajos de análisis de riesgos de la presa de "El Horcajo"
Junta de Extremadura
 - Proyecto E²STORMED: Mejora de la eficiencia energética en el ciclo del agua urbano mediante una gestión innovadora del agua de lluvia en ciudades Mediterráneas
Programa MED de la Unión Europea
- 2013
 - Análisis de riesgos completo y cuantitativo para la presa de Hällby: Un caso de estudio en Suecia
ELFORSK
 - Proyecto IPRESARA: Incorporación del riesgo antrópico en la gestión general del riesgo en presas
Ministerio de Ciencia e Innovación de España
- 2012
 - Modelación numérica del comportamiento de la presa de La Aceña
Canal de Isabel II
 - Plan de protección de una planta de tratamiento de agua potable en España
Aguas de Valencia
 - Análisis de riesgo a un conjunto de 27 presas en la Confederación Hidrográfica del Duero, incluyendo evaluación y priorización de alternativas de inversión
Ofiteco para la Confederación Hidrográfica del Duero
- 2011
 - Análisis y evaluación de riesgos para la presa de Castrovido (Confederación Hidrográfica del Duero)
FCC
 - Confección de un modelo de riesgo cuantitativo completo para la presa de St. Ponç, incluyendo evaluación y priorización de actuaciones en seguridad
Agencia Catalana del Agua
- 2010
 - Proyecto SUFRI: Estrategias sostenibles de gestión del riesgo de inundación para reducir el riesgo residual. Análisis de riesgo y vulnerabilidad
Ministerio de Educación y Ciencia de España
 - Evaluación de la seguridad hidrológica de presas basada en riesgo
Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España
- 2009
 - Confección de un modelo de riesgo cuantitativo completo para una presa a seleccionar por Iberdrola, incluyendo evaluación y priorización de actuaciones en seguridad
Iberdrola
- 2008
 - Análisis, evaluación y gestión de la seguridad de las presas del río Caroní (Venezuela)
CVG Electrificación del Caroni C.A.
 - Seguimiento y análisis del comportamiento de 10 Presas de la Confederación Hidrográfica del Ebro
Ofiteco para la Confederación Hidrográfica del Ebro
 - Proyecto DAMSE: A European Methodology for the Security Assessment of Dams
European Commission. Directorate General Justice, Freedom and Security
 - Diseño de la pantalla de impermeabilización de la presa de Escalona
Ofiteco





- 


Aplicación del análisis de riesgos a los programas de conservación, mantenimiento, rehabilitación y gestión de la seguridad de presas y embalses
Ministerio de Ciencia y Tecnología
- 


Apoyo a la construcción de modelos numéricos y los modelos de riesgo de las presas de Wolf Creek y Center Hill (Tennessee, US Army Corps of Engineers)
UTAH State University para el USACE
- 


Análisis de la influencia de la disminución de riesgos de rotura de presas sobre el incremento de los riesgos de insatisfacción de las demandas en sistemas de recursos hídricos
Ministerio de Ciencia y Tecnología
- 

Dimensionamiento y cálculo de la presa de Terrateig
Ofiteco
- 

Proyectos de estabilización de la Ladera del Embalse de Arenós
Confederación Hidrográfica del Júcar
- 

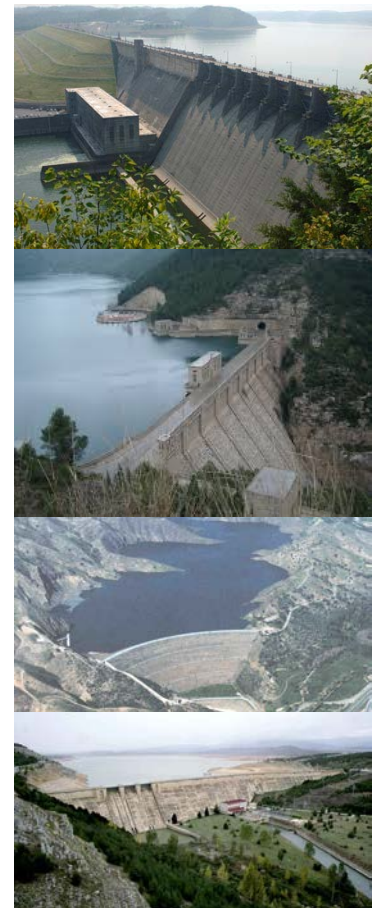
Evaluación del comportamiento y/o de la seguridad general de más de 20 grandes presas y embalses en España, incluyendo la elaboración de modelos numéricos de respuesta estructural (presas de Chanza, Jarrama, Piedras, Machos y Corumbel en la cuenca del Guadiana, presas de La Breña, Sierra Boyera, Yegüas y Puente Nuevo en la cuenca del Guadalquivir, Tous en la cuenca del Júcar, Arquillo de San Blas, Benagéber y Loriguilla en la cuenca del Turia, Compuerto, Camporredondo, Cervera, Requejada y Aguilar de Campoo en la cuenca del Duero, Regato en la cuenca del Nervión), modelos estadísticos de análisis y evaluación de los datos de auscultación en todas ellas además de la presa del Limonero (aguas arriba de la ciudad de Málaga) y Gorostiza (aguas arriba de la ciudad de Bilbao), y modelos hidráulicos de soporte a la elaboración de Planes de Emergencia y Normas de Explotación para las tres presas de la cuenca del Turia.
Ofiteco
- 

Land Transformation For Rice Crop On The River Volta (Ghana) And Rice Crop Experimental Project
Agricultural Resources Africa Limited (Ara Ltd)
- 

Supervisión, instrumentación y modelación numérica de un pedraplén inundable de 103 metros de alto en el embalse de Contreras (España)
GESTESE SL para el Ministerio de Fomento de España
- 

Supervisión del plan especial de obras para Gandía (España)
PROYEX Valencia para el Ayuntamiento de Gandía

1996











PRINCIPALES PUBLICACIONES

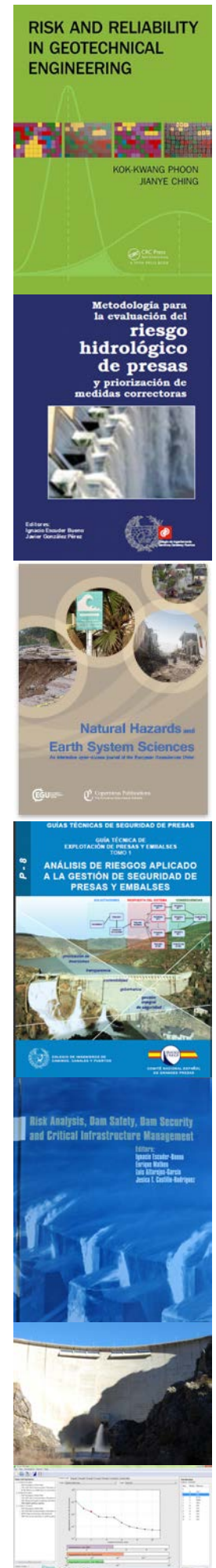
- A combined risk analysis approach for complex dam–levee systems. Castillo-Rodríguez, J.T., Needham, J., Morales-Torres, A. & Escuder-Bueno, I. Structure and Infrastructure Engineering. 2017.
- Overcoming failure root causes in infrastructure risk governance implementation: large dams case. Halpin, E. & Escuder-Bueno, I. Journal of Risk Research. 2016.
- Computational Aspects of Dam Risk Analysis: Findings and Challenges. Escuder-Bueno, I., Mazzà, G., Morales-Torres, A., & Castillo-Rodríguez, J. T. Engineering 2 (3), 319–324. 2016..
- A new risk reduction indicator for dam safety management combining efficiency and equity principles. Serrano-Lombillo, A., Morales-Torres, A., Escuder-Bueno, I., & Altarejos-García, L. Structure and Infrastructure Engineering. 2016.
- Decision Support Tool for energy-efficient, sustainable and integrated urban stormwater management. Morales-Torres, A., Escuder-Bueno, I., Andrés-Doménech, I. & Perales-Momparler, S. Environmental Modelling & Software. 2016.
- Enhancing local action planning through quantitative flood risk analysis: a case study in Spain. Castillo-Rodríguez, J.T., Escuder-Bueno, I., Perales-Momparler, S. & Porta-Sancho, J.R. Natural Hazards and Earth System Sciences, 16(7), 1699-1718. 2016.
- Building fragility curves of sliding failure of concrete gravity dams integrating natural and epistemic uncertainties. Morales-Torres, A., Escuder-Bueno, I., Altarejos-García, L., & Serrano-Lombillo, A. Engineering Structures, 125(2016), 227-235. 2016.
- The suitability of risk reduction indicators to inform dam safety management. Morales-Torres, A., Serrano-Lombillo, A., Escuder-Bueno, I., & Altarejos-García, L. Structure and Infrastructure Engineering. 2016.
- Advances on the Failure Analysis of the Dam—Foundation Interface of Concrete Dams. Altarejos-García, L., Escuder-Bueno, I., & Morales-Torres, A. Materials, 8(12), 8255–8278. 2015.



- Practical risk assessment for embankments, dams, and slopes. Altarejos-García, L., Silva-Tulla, F., Escuder-Bueno, I., & Morales-Torres, A. Capítulo de Risk and Reliability in Geotechnical Engineering, 437–469. CRC Press. 2015.
- The value of integrating information from multiple hazards for flood risk analysis and management. Castillo-Rodríguez, J.T., Escuder-Bueno, I., Altarejos-García, L., & Serrano-Lombillo, A. Natural Hazards and Earth System Sciences, 14, 379–400. 2014.
- Metodología para la evaluación del riesgo hidrológico de presas y priorización de medidas correctoras. Altarejos-García, L., Castillo-Rodríguez, J.T., Chacón-Cano, M., Durán-Barroso, P., Escuder-Bueno, I., Fluxá-Sanmartín, J., González-Pérez, J., Morales-Torres, A., & Serrano-Lombillo, A. Autor de Capítulos 2, 3 y 4. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 2014.
- Need of Transient Thermal Models, with Daily Inputs, to Explain the Displacements of Arch-Gravity Dams. Serrano-Lombillo, A., Galán-Martín, D., Escuder-Bueno, I. Congreso de Métodos Numéricos en Ingeniería CMN. Ed. CIMNE. 2013.
- A quantitative flood risk analysis methodology for urban areas with integration of social research data. Escuder-Bueno, I., Castillo-Rodríguez, J.T., Zechner, S., Jöbstl, C., Perales-Momparler, S., & Petaccia, G. Natural Hazards and Earth System Sciences, 12, 2843–2863. 2012.
- Assessing the impact of uncertainty on flood risk estimates with reliability analysis using 1-D and 2-D hydraulic models. Altarejos-García, L., Martínez-Chenoll, M.L., Escuder-Bueno, I., & Serrano-Lombillo, A. Hydrology and Earth System Science, 16, 1985–1994. 2012.
- Risk Analysis, Dam Safety, Dam Security and Critical Infrastructure Management. Escuder-Bueno, I., Matheu, E., Altarejos-García, L., & Castillo-Rodríguez, J.T. Eds. Leiden: CRC Press, 2012.
- Methodology for estimating the probability of failure by sliding in concrete gravity dams in the context of risk analysis. Altarejos-García, L., Escuder-Bueno, I., Serrano-Lombillo, A., & de Membrillera-Ortuño, M.G. Structural Safety, 34 (1). 2012.
- Coordinador y coautor de la Guía Técnica Número 8, Tomo 1 de SPANCOLD: Análisis de riesgos aplicado a la gestión de seguridad de presas y embalses. 2012.
- Coautor del Boletín de ICOLD 155: Guidelines for use of numerical models in dam Engineering. 2011.
- Methodology for the calculation of annualized incremental risks in systems of dams. Serrano, A., Escuder, I., Membrillera, M., & Altarejos, L. Risk Analysis, 31. 2011.
- Analysis of the elastic behaviour of an arch gravity dam. Escuder, I., Blázquez, F. International Journal on Hydropower and Dams. Vol 30, Issue 5, Pages 76–84. 2007.
- Reliability assessment of granular filters in embankment dams. Mínguez, R., Delgado, F., Escuder, I., G. de Membrillera, M. Internacional Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics. 2006.
- Evaluation of the behaviour and safety of the new Tous rockfill dam. Escuder, I., Utrillas, J.L., Fleitz, J. International Journal on Hydropower and Dams. 2006.
- Aplicación del Análisis de Riesgos a la Seguridad de Presas. Membrillera, M.G., Escuder, I., González, J., & Altarejos, L. Editorial Universidad Politécnica de Valencia (UPV). 2005.
- An Analysis of stress-strain behaviour of quarried rock shells. Escuder, I., Andreu, J., Rechea, M. Canadian Geotechnical Journal. Vol. 42. 51–60. 2005.
- Estudio del comportamiento tenso-deformacional de pedraplenes inundables mediante simulaciones numéricas formuladas en diferencias finitas y calibradas con lecturas de instrumentación. Escuder Bueno, I. Ed. Chadwyck-Healey. ISBN 0 493 11796 2. 2001.

EXPERIENCIA PROFESIONAL E INVESTIGADORA

 Seguridad de presas y embalses	● ● ● ● ●
 Análisis de riesgo	● ● ● ● ●
 Gobernanza de infraestructuras críticas	● ● ● ● ●
 Riesgos de inundación en zonas urbanas	● ● ● ● ●
 Modelación numérica de presas	● ● ● ● ●
 Desarrollo de software	● ● ● ● ○
 Infraestructuras verdes	● ● ● ● ○
 Modelación hidráulica	● ● ● ● ○



PRINCIPALES ASIGNATURAS Y CURSOS IMPARTIDOS

- Profesor Responsable en la actualidad de las asignaturas de presas, obras hidráulicas y análisis de riesgos de inundación en la ETSICCP y el DIHMA de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV).
- Cursos sobre métodos de cálculo del riesgo de desastres naturales (incluyendo los efectos del cambio climático) organizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 2016 y 2017.
- Curso en análisis de riesgos aplicado a la gestión de la seguridad de presas y embalses. Organizado por el Comité Argentino de Grandes Presas (CAP). 2016.
- Primera edición del curso en análisis de riesgos aplicado a la gestión de la seguridad de presas y embalses. Nivel avanzado. Organizado por el Comité Español de Grandes Presas (SPANCOLD). 2016.
- Curso en Gestión de escorrentías urbanas con Sistemas de Drenaje Sostenible .Organizado por Universidad Politécnica de Valencia. 2016.
- Curso práctico: Software E²STORMED para la evaluación multicriterio de soluciones de drenaje urbano. Organizado por Universidad Politécnica de Valencia. 2015.
- Seminario titulado "Smart governance and community resilience with an application to dams" en la Universidad de Princeton (Nueva Jersey). 2014.
- Cuatro ediciones del curso en análisis de riesgos aplicado a la gestión de la seguridad de presas y embalses. Nivel básico. Inglés y español. Organizado por SPANCOLD. 2013 - 2016.
- Desde 2011, Profesor en la materia Gestión Integral de Seguridad de Presas en el Máster Internacional en Explotación y Seguridad de Presas organizado por SPANCOLD.
- Curso "Risk Analysis as applied to dam safety and security" organizado por el Comité Nacional Sueco de Grandes Presas (SWEDCOLD). 2010.

OTROS MÉRITOS Y ACTIVIDADES

- Presidente del Comité Nacional Español de Grandes Presas (SPANCOLD) desde 2017.
- Vocal de la Comisión de Normas de Grandes Presas de España desde 2016.
- Miembro de la Comisión Delegada del Comité Nacional Español de Grandes Presas (SPANCOLD) desde 2016.
- Desde 2011 hasta 2017, Chairman del ICOLD International Committee on Computational Aspects of Dams.
- Desde 2010 hasta 2017, Secretario General del Club Europeo de ICOLD.
- Desde 2007, Vocal Titular del Comité Nacional Español de Grandes Presas (SPANCOLD).
- Miembro del Comité Organizador de las Jornadas Españolas de Presas en 2008, 2010 y 2015 organizadas por SPANCOLD.
- Formulador de 3 problemas relacionados con análisis de riesgo en los tres últimos ICOLD International Benchmark Workshop on the Numerical Analysis of Dams en Valencia (2011), Graz (2013) y Lausanne (2015).
- Chairman de la sesión "Innovation in the use of dams and reservoirs", durante el XXV ICOLD Congress, en Stavanger (Noruega). 2015.
- Conferenciante invitado en el panel del HydroVision International (Nashville, Tennessee) titulado "Risk Assessment: What in this world are we doing?". 2014.
- Profesor Visitante en la Utah State University (2006) y en la University of Maryland (2014), y Profesor Ayudante en la University of Wisconsin-Milwaukee (1995-1996).
- Presidente del Comité Organizador del 3rd International Forum on Risk Analysis, Dam Safety, Dam Security and Critical Infrastructure Management en Valencia. 2011.
- Premio BANCAJA EMPRENDEDORES 2010 por el Plan de Empresa de iPresas.
- Presidente del Comité Organizador y Científico de la Primera y la Segunda Semana Internacional sobre la Aplicación del Análisis de Riesgos a la Seguridad de Presas en 2005 y 2008 en Valencia.
- Co-desarrollador del software iPresas para el cálculo del riesgo asociado a la rotura de presas mediante árboles de eventos.

