

Fecha del CVA	01/03/2026
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos		Chengxiang Yu	
DNI/NIE/pasaporte		██████████	Edad
Núm. identificación del investigador		Researcher ID	C-7140-2009
		Código Orcid	0000-0003-4176-0324

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Castilla-La Mancha		
Dpto./Centro	ETSI Caminos, C. y P.		
Dirección	Avda. Camilo José Cela s/n, 13071 Ciudad Real		
Teléfono	926295300 Ext. 6313	correo electrónico	rena@uclm.es
Categoría profesional	Profesora Catedrática de Universidad	Fecha inicio	10/12/2019
Espec. cód. UNESCO	2205, 3312, 3305		
Palabras clave	Materiales cohesivos, hormigón, modelización numérica con elementos finitos y métodos sin malla		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ing. Aeronáutico	Beijing University of Aeronautics & Astronautics (BUAA), China	1994
Master of Science	California Institute of Technology (Caltech)	1997
Doctor Ing. de Mecánica Computacional	Caltech, USA	2001

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 6
 Número de publicaciones en SCI: 105
 Citas totales: 3245 (Google Scholar)
 Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 220 (Google Scholar)
 Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 85
 Índice h: 32 (Google Scholar)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Ingeniera Aeronáutica (1994) por la BUAA (China), Master (1997) y Doctora (2001) por el California Institute of Technology, Caltech (EEUU). En 2001 se incorpora a la Escuela de Caminos de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) en Ciudad Real con una beca de Ministerio, luego como investigadora Ramón y Cajal en 2003. Es Profesora Catedrática desde 2019.

Lidera la parte numérica dentro del Grupo de Mecánica de Materiales de la UCLM. Investigadora especialista en mecánica de sólidos computacional aplicada a materiales de interés en ingeniería civil, especialmente fractura de hormigones avanzados —alta resistencia, hormigón con fibras— comportamiento dinámico y fatiga. En la actualidad trabaja en las siguientes líneas: la caracterización de la vida en fatiga de hormigones avanzados por medio de modelos probabilistas; el análisis de la nucleación y propagación de daño y fractura en hormigón con

fibras en régimen dinámico; en el estudio de fractura y fragmentación por medio de métodos numéricos sin malla.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones seleccionadas

- A. de La Rosa, R.C. Yu, G. Ruiz, Fatigue Life Prediction in Cementitious Materials through Bayesian Probabilistic Models, *Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures*, 2025.
- X Han, Z Wu, H Gao, J Zheng, R.C. Yu, Tension-softening constitutive model of concrete under sustained loading, *Construction and Building Materials* 421, 135623, 2024.
- W Zhang, ZM Wu, RC Yu, FJ Chen, Finite element modelling of dynamic fracture in concrete through the initial fracture toughness-based criterion and field variable transference technique. *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*, 103777, 2023.
- K. Pan, R.C. Yu, G. Ruiz, X.X. Zhang, Z.M. Wu & A. De La Rosa. The propagation speed of multiple dynamic cracks in fiber-reinforced cement-based composites measured using DIC, *Cement and Concrete Composites* 122:104140, 2021.
- K.M. Pan, R.C. Yu, X.X. Zhang, G. Ruiz & Z.M. Wu, Propagation Speed of Dynamic Mode-I Cracks in Self-Compacting Steel Fiber-Reinforced Concrete, *Materials*, 13 (2020),4053.
- E. Poveda, R.C. Yu, M. Tarifa, G. Ruiz, V. Cuhna & J. Barros. Rate effect in inclined fibre pull-out for smooth and hooked-end fibres: a numerical study, *International Journal of Fracture* 223:135–149, 2020.
- Yu, R.C., P. Navas, G. Ruiz. Meshfree modeling of the dynamic mixed-mode fracture in FRC through an eigensoftening approach. *Engineering Structures*, 172, pp. 94-104, 2018.
- Yu, R.C., Cifuentes, H., Rivero, I., Ruiz, G. y Zhang, X.X. Dynamic fracture behaviour in fibre-reinforced cementitious composites, *Journal of the Mechanics of Physics & Solids*, 93:135-152, 2016
- Poveda, E., Yu, R.C., Lancha, J.C. and Ruiz, G. A numerical study on the fatigue life design of concrete slabs for railway tracks, *Engineering Structures* 100, pp. 455-467, 2015.

C.2. Proyectos recientes

- | | |
|--------------------------|---|
| TÍTULO DEL PROYECTO: | Diseño por la durabilidad: auto-reparación inducida por fatiga |
| ENTIDAD FINANCIADORA: | Ministerio de Economía y Competitividad /FEDER, PID2023-14797OB-C31 |
| DURACIÓN: | 01/2024 – 12/2028 |
| SUBVENCIÓN: | 184.375,00.- Euros |
| INVESTIGADORA PRINCIPAL: | Gonzalo Ruiz y Chengxiang Yu |
| Nº DE INVESTIGADORES: | 7 |
-
- | | |
|--------------------------|--|
| TÍTULO DEL PROYECTO: | Generación de daño y modelado probabilista |
| ENTIDAD FINANCIADORA: | Ministerio de Economía y Competitividad /FEDER, PID2019-110928RB-C31 |
| DURACIÓN: | Junio 2020 – Mayo 2024 |
| SUBVENCIÓN: | 181.500,00.- Euros |
| INVESTIGADORA PRINCIPAL: | Gonzalo Ruiz y Chengxiang Yu |
| Nº DE INVESTIGADORES: | 7 |

TÍTULO DEL PROYECTO: Daño a fatiga en hormigón de altas prestaciones reforzado con fibras
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad /FEDER, BIA2015-68678-C2-1-R
DURACIÓN: Enero 2016 – Diciembre 2019
SUBVENCIÓN: 135.000,00.- Euros
INVESTIGADORA PRINCIPAL: Gonzalo Ruiz y Chengxiang Yu
Nº DE INVESTIGADORES: 7

TÍTULO DEL PROYECTO: Fatiga de hormigón de altas prestaciones reforzado con fibras
ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Educación, Cultura y Deportes, JCLM, PEII-2014-016-P
DURACIÓN: Septiembre 2014 – Septiembre 2017
SUBVENCIÓN: 168.762,50.- Euros
INVESTIGADORA PRINCIPAL: Chengxiang Yu
Nº DE INVESTIGADORES: 6

TÍTULO DEL PROYECTO: Fatiga de hormigón de altas prestaciones: Modelo probabilista y validación experimental
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad, MAT2012-35416
DURACIÓN: Enero 2013 – Diciembre 2015
SUBVENCIÓN: 58.500,00.- Euros
INVESTIGADORA PRINCIPAL: Chengxiang Yu
Nº DE INVESTIGADORES: 5

TÍTULO DEL PROYECTO: Fractura de hormigón de alta resistencia en régimen de impacto
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación, MAT2009-12023
DURACIÓN: Enero 2010 - Diciembre 2012
SUBVENCIÓN: 142.000,00.- Euros
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gonzalo Ruiz López
Nº DE INVESTIGADORES: 7

C.3. Contratos

TÍTULO DEL CONTRATO: Investigación sobre la fatiga de sistemas de vía en placa: modelo numérico y validación
TIPO DE CONTRATO: Actividades de apoyo tecnológico, art. 83 LOU
ENTIDAD FINANCIADORA: OHL
PRESUPUESTO: 396.872.- Euros
DURACIÓN: Junio 2009 – Diciembre 2012
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gonzalo Ruiz López
Nº DE INVESTIGADORES: 5

TÍTULO DEL CONTRATO: Cálculo numérico de nudos atornillados del proyecto ANROTECH
TIPO DE CONTRATO: Actividades de apoyo tecnológico, art. 83 LOU
ENTIDAD FINANCIADORA: ANRO S. L.
PRESUPUESTO: 10.620.- Euros
DURACIÓN: Septiembre 2011 – Diciembre 2011
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gonzalo Ruiz López
Nº DE INVESTIGADORES: 3

TÍTULO DEL CONTRATO: Diseño y caracterización mecánica de hormigones pretensados reforzados con fibras para la construcción de fustes de turbinas eólicas
TIPO DE CONTRATO: Actividades de apoyo tecnológico, art. 83 LOU
ENTIDAD FINANCIADORA: Pacadar
PRESUPUESTO: 156.240.- Euros
DURACIÓN: Abril 2011 – Abril 2013
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gonzalo Ruiz López
Nº DE INVESTIGADORES: 5

TÍTULO DEL CONTRATO: Estudio del comportamiento a fatiga de hormigones reforzados con fibras
TIPO DE CONTRATO: Actividades de apoyo tecnológico, art. 83 LOU
ENTIDAD FINANCIADORA: Pacadar / CDTI
PRESUPUESTO: 233.800.- Euros
DURACIÓN: Mayo 2013 – Enero 2014
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gonzalo Ruiz López
Nº DE INVESTIGADORES: 5

TÍTULO DEL CONTRATO: Estudio del comportamiento a fatiga de hormigones reforzados
TIPO DE CONTRATO: Actividades de apoyo tecnológico, art. 83 LOU
ENTIDAD FINANCIADORA: SARRIÓN
PRESUPUESTO: 18.100.- Euros
DURACIÓN: Mayo 2014 – Abril 2017
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Chengxiang Yu
Nº DE INVESTIGADORES: 3

C.4. Patentes

Autores: J. Lancha, E. Launa, E. Arredondo (OHL)
G. Ruiz, E. Poveda, R.C. Yu, X.X. Zhang y M. Tarifa (UCLM)
Título: Procedimiento de diseño de un sistema de vía en placa y sistema de vía en placa diseñado
Número PCT: PCT/ES2015/070514, P201690054(7)
Concesión: 13/03/2019

Autores: M.A. Vicente, D.C. Gonzalez y J. Minguez (Univ. de Burgos)
G. Ruiz, R.C. Yu, M. Tarifa, E. Poveda y X.X. Zhang, (UCLM)
Título: Diapositiva de ensayo a compresión de hasta tres probetas simultáneamente utilizando un único equipo de aplicación de carga
Número PCT: P201730546
Concesión: 03/09/2019

C.5. Participación en comités y representaciones internacionales

COMITÉ: fib WG2.4.2 (CEB-FIP)
TEMA: Modelling of Fibre Reinforced Concrete Structures
FECHA: Septiembre 2016 –

COMITÉ: ACHE GT1/7
TEMA: Fatiga de hormigón
FECHA: Noviembre 2015 --2021

Miembro ejecutivo de la Sociedad Española de Métodos Numéricos en Ingeniería (SEMNI), 2018-2021
Miembro ejecutivo de la Sociedad Española de Mecánica Teoría y Aplicada (SEMTA), 2018-2021
Miembro de Concejo General de IACM, desde 2022