



CURRICULUM VITAE (CVA)

Joan Estrany

Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL

Fecha CV

18/03/2022

Nombre	Joan Josep		
Apellidos	Estrany Bertos		
Género	Masculino	Fecha nacimiento	06/02/1976
Pasaporte	PAC119768		
e-mail	joan.estrany@uib.es	URL Web: http://medhycon.uib.cat	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)			0000-0003-3669-9936

A.1. Afiliación

Categoría	Profesor Titular de Universidad en Geografía Física		
Fecha de inicio	13/09/2017		
Institución	Universitat de les Illes Balears		
Departamento/Centro	Department of Geography // Institute of Agroenvironment Research and Water Economy -INAGEA		
País	España	Teléfono	+34 971172362
Palabras clave	Hidrología de cuencas; transporte de sedimento fluvial; erosión; radioisótopos ambientales; teledetección		

A.2. Afiliaciones anteriores

Periodo	Categoría/Institución/País
2010-2017	Profesor Contratado Doctor/Universitat de les Illes Balears /España
2007-2010	Profesor Asociado/Universitat de les Illes Balears /España
2002-2006	Becario FPI del Ministerio de Ciencia y Tecnología/Universitat de les Illes Balears/España

A.3. Educación

Tesis, Licenciatura, Grado	Universidad/País	Año
2000	Universitat de les Illes Balears/España	Licenciatura
2009	Universitat de les Illes Balears/España	Tesis

Parte B. RESUMEN DEL CV

Soy *Profesor Titular de Universidad* en Geografía Física e Investigador Principal del Grupo de Investigación en Hidrología y Ecogeomorfología en Ambientes Mediterráneos (<http://medhycon.uib.es>) en la Universitat de les Illes Balears, España. Mi interés particular se centra en los campos de la hidrología de cuencas, la erosión y en el cálculo de exportación y origen del sedimento. Los estudios de cuencas se han centrado en establecer balances integrados de sedimento y cuantificar las fuentes de sedimentos en sistemas fluviales mediterráneos. Se hace especial hincapié en el uso de sensores electrónicos (sondas de nivel de lámina de agua y de turbidez) para la creación de estaciones hidrométricas jerárquicamente ubicadas en sistemas fluviales, así como el uso radionúclidos ambientales (Cs-137) como trazadores de sedimentos. He publicado 44 artículos (30% como primer autor, 42% como último autor y 42% como autor correspondiente) en revistas internacionales JCI-SCI en los últimos 15 años. Durante este periodo he gestionado como Investigador Principal dos proyectos AEI nacionales, dos proyectos europeos de convocatorias competitivas, un proyecto del Govern de les Illes Balears, dos proyectos de cooperación y quince contratos de

transferencia de conocimiento. He supervisado a tres doctorandos con Mención Internacional (contrato FPI-MINECO y contrato FPI- Govern de les Illes Balears). Actualmente están ocupando puestos académicos como profesor ayudante, técnico científico en el Sistema de Alerta Temprana de Inundaciones de Baleares y contrato postdoctoral AEI-Margarita Salas. Actualmente estoy supervisando a 1 estudiante de doctorado (contratado como Técnico Científico), junto con 3 estudiantes de doctorado codirigidos en el marco del proyecto KA107 Erasmus+ con la Universidad Sultan Moulay Slimane de Beni Mellal (Marruecos) en un marco de cooperación científica.

Mi especialización científica ha permitido consolidar una línea de investigación centrada en la conectividad hidrológica y sedimentaria en cuencas mediterráneas afectadas por impactos del cambio global (abandono de tierras, incendios forestales y transición forestal, inundaciones espasmódicas, urbanización y transferencia de contaminantes a humedales y al Mar Mediterráneo) sobre la economía y la sociedad. Esta investigación se lleva a cabo a través de la monitorización continua de flujos de agua y sedimentos así como de parámetros meteorológicos a través de una densa red de estaciones hidrométricas en diferentes cuencas hidrográficas de la isla de Mallorca y a través de datos de satélite, modelización climática con herramientas GIS y modelización hidrológica. En este campo, como IP de MEDhyCON, se ha conseguido una experiencia única e internacionalizada en el estudio de la hidrología superficial y en el desarrollo de herramientas para la gestión de los recursos hídricos en condiciones mediterráneas, trabajando durante más de una década en el despliegue de una red de estaciones hidrométricas repartidas por Baleares, de gran utilidad para la gestión de los recursos hídricos y los riesgos de inundación. Todo ello utilizando técnicas avanzadas como trazadores en geomorfología, radioisótopos, teledetección vía satélite y con vehículos aéreos no tripulados (drones o UAVs) y tecnologías de la información geográfica. Fruto de este trabajo, recientemente se ha firmado un convenio con la Dirección General de Emergencias e Interior de Baleares para crear en el periodo 2021-2025 un sistema de alerta temprana de inundaciones basado en la adecuación de la red de estaciones hidrométricas gestionadas por MEDhyCON. Asimismo, el grupo de investigación colabora estrechamente con la Consejería de Medio Ambiente y Territorio del Govern de les Illes Balears para mejorar la comprensión de los procesos mediante el seguimiento y la modelización de patrones cambiantes de conectividad ecogeomorfológica en la gestión post-incendio. Por lo tanto, estoy involucrado en el desarrollo de programas de monitoreo interdisciplinarios a largo plazo, en los que la interacción del conocimiento práctico de campo es extremadamente útil para desarrollar modelos predictivos confiables que permitan una mejor comprensión de las amenazas naturales y luego construir sociedades más resilientes.

Parte C. MÉRITOS RELEVANTES

C.1. Publicaciones -últimos 3 años

1. Peña-Angulo D, **Estrany J**, García-Comendador J, Fortesa J, Tomàs-Burguera M, Company J, Alorda B, Nadal-Romero E. 2021. Influence of weather types on the hydrosedimentary response in three small catchments on the Island of Mallorca, Spain. *Environmental Research*, 192, p.110324. doi: 10.1016/j.envres.2020.110324
2. **Estrany J**, Ruíz-Pérez M, Mutzner R, Fortesa J, Nácher-Rodríguez B, Tomàs-Burguera M, García-Comendador J, Peña X, Calvo-Cases A, Vallés-Morán FJ. 2020. Hydrogeomorphological analysis and modelling for a comprehensive understanding of flash-flood damage processes: the 9 October 2018 event in northeastern Mallorca. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 20(8), 2195-2220. doi: 10.5194/nhess-20-2195-2020
3. García-Comendador J, Martínez-Carreras N, Fortesa J, Borràs A, Calsamiglia A, **Estrany J**. 2020. Analysis of post-fire suspended sediment sources by using colour parameters. *Geoderma*, 379, 114638. doi: 10.1016/j.geoderma.2020.114638
4. Fortesa J, Latron J, García-Comendador J, Company J, **Estrany J**. 2020. Runoff and soil moisture as driving factors in suspended sediment transport of a small mid-mountain Mediterranean catchment. *Geomorphology*, 107349. doi: 10.1016/j.geomorph.2020.107349
5. Luetzenburg G, Bittner MJ, Calsamiglia A, Renschler CS, **Estrany J**, Poepl R. 2020. Climate and land use change effects on soil erosion in two small agricultural catchment

- systems Fugnitz–Austria, Can Revull–Spain. *Science of The Total Environment*, 704, 135389. doi: 10.1016/j.scitotenv.2019.135389
6. Calsamiglia A, Gago J, García-Comendador J, Fortesa J, Calvo-Cases A, **Estrany J**. 2020. Evaluating functional connectivity in a small agricultural catchment under contrasting flood events by using UAV. *Earth Surface Processes and Landforms*, 45(4), 800-815. doi: 10.1002/esp.4769
 7. Fortesa J, Latron J, García-Comendador J, Tomàs-Burguera M, Calsamiglia A, **Estrany J**. 2020. Multiple temporal scales assessment in the hydrological response of small Mediterranean-climate catchments. *Water*, 12(1), 299. doi: 10.3390/w12010299
 8. **Estrany J**, Ruiz M, Calsamiglia A, Carriquí M, García-Comendador J, Nadal M, Fortesa J, López-Tarazón JA, Medrano H, Gago J. 2019. Sediment connectivity linked to vegetation using UAVs: High-resolution imagery for ecosystem management. *Science of The Total Environment* 671: 1192-1205. doi: 10.1016/j.scitotenv.2019.03.399
 9. Fortesa J, García-Comendador J, Calsamiglia A, López-Tarazón JA, Latron J, Alorda B, **Estrany J**. 2019. Comparison of stage/discharge rating curves derived from different recording systems: Consequences for streamflow data and water management in a Mediterranean island. *Science of The Total Environment*, 665, 968-981. doi: 10.1016/j.scitotenv.2019.02.158
 10. Walsh K, Berger JF, Roberts CN, Vanniere B, Ghilardi M, Brown AG, Woodbridge J, Lespez L, **Estrany J**, Glais A, Palmisano A, Finné M, Verstreten G. 2019. Holocene demographic fluctuations, climate and erosion in the Mediterranean: A meta data-analysis. *The Holocene*, 0959683619826637.

C.2. Congresos - últimos 3 años

1. Fortesa, J; Latron, J; García-Comendador, J; Tomàs-Burguera, M; Company, J; Calsamiglia, A; **Estrany, J**. 2020. Driving factors of non-linearity rainfall-runoff relationships at different time scales in small Mediterranean-climate catchments. *European Geosciences Union General Assembly*, Online <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-3127>, Comunicación Oral.
2. **Estrany, J**; Ruiz-Pérez, M; Mutzner, R; Nacher-Rodríguez, B; Tomàs-Burguera, M; García-Comendador, J; Peña, X; Calvo-Cases, A; Vallés-Morán, FJ. 2020. Application of precision technologies in geomorphology: analysis of the flash flood occurred in Sant Llorenç des Cardassar, Mallorca, October 2018. *European Geosciences Union General Assembly 2020*, Online <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-18196>, Comunicación Oral.
3. Calvo-Cases, A; Gago, J; Ruiz-Pérez, M; García-Comendador, J; Fortesa, J; Company, J; Nacher-Rodríguez, B; Vallés-Morán, FJ; **Estrany, J**. 2020. Spatial distribution of geomorphic changes after an extreme flash-flood compared with hydrological and sediment connectivity. *EGU General Assembly 2020*, Online, EGU2020-21687, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-21687>
4. Ricci, G; Fortesa, J; García-Comendador, J; Gentile, F; **Estrany, J**; Sauquet, E; Datry, T; De Girolamo, AM. 2020. Spatial distribution of geomorphic changes after an extreme flash-flood compared with hydrological and sediment connectivity. *EGU General Assembly 2020*, Online, EGU2020-21687, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-21687>
5. **Estrany, J**. 2019. Catchment science as an integrated land management tool. *Climat, Eau et Société CES'19*, Beni-Mellal (Marruecos), Comunicación Oral.
6. **Estrany, J**; Ruiz-Pérez, M; Petrus, JM. 2018. Acción humana y procesos geomorfológicos en la evolución histórica de la ciudad de Palma. *XV Reunión Nacional de Geomorfología*, Palma (España), Póster.
7. **Estrany, J**; Calsamiglia, A; Ruiz-Pérez, M; García-Comendador, J; Fortesa, J; López-Tarazón, JA; Gago, J. 2018. Sediment connectivity and vegetation in contrasting Mediterranean catchments: an essential ecogeomorphological framework. *European Geosciences Union General Assembly*, Viena (Austria), Póster.
8. Fortesa, J; García-Comendador, J; Calsamiglia, A; López-Tarazón, JA; Latron, J; **Estrany, J**. 2018. Uncertainty analysis of different hydrometric recordings systems by using stages-discharge rating curves. *European Geosciences Union General Assembly*, Viena (Austria), Comunicación oral.

9. Calsamiglia, A; García-Comendador, J; Fortesa, J; López-Tarazón, JA; Crema, S; Cavalli, M; Calvo-Cases, A; **Estrany, J**. 2018. Effects of agricultural drainage systems on sediment connectivity in a small Mediterranean lowland catchment under contrasted rainfall events. *European Geosciences Union General Assembly*, Viena (Austria), Comunicación oral.
10. Arnau-Rosalén E; Calsamiglia A; Calvo-Cases A; **Estrany J**; Symeonakis E. 2018. Cartografía semi-automática de terrazas de cultivo a partir de datos LiDAR. *XVIII Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica*, Valencia (España), Comunicación oral.

C.3. Proyectos de investigación -últimos 10 años

1. *Assessing hydrological and sediment connectivity in contrasting Mediterranean catchments* (MEDhyCON - MINECO CGL2012-32446); PI: Dr Joan Estrany; Duration: 2013-2016; Total amount: 54.000€. Funding Entity: Spanish Ministry of Economy and Competitiveness.
2. *Mediterranean hydrological and hyperspectral monitoring of landscape connectivity in contrasting Mediterranean insular catchments (Mallorca, Spain) -MEDhy^2CON*. PI: Dr Joan Estrany; Duration: 2015-2015; Total amount: 120,000€. Funding Entity: EUFAR - Integrating Activity of the 7th Framework Programme (FP7) of the European Commission.
3. *Trigger buffers for inundation events* (TRIBUTE - ECHO/SUB/2016/742480/PREV08). PI: Dr Joan Estrany; Duration: 2017-2018; Total amount: 22,420.50€. Funding Entity: EHACP - European Commission-Humanitarian Aid and Civil Protection.
4. *Functional hydrological and sediment connectivity at Mediterranean catchments: global change scenarios* (MEDhyCON-2 - MINECO CGL2017-88200-R). PI: Dr Joan Estrany; Duration: 2018-2021; Total amount: 122.452€. Funding Entity: Spanish Ministry of Economy and Competitiveness.
5. *Erosion and sediment transport processes: analysis and modelling at different scales in the upstream part of Oum Rabiaa catchment* (Central High Atlas - Morocco). Case Study of Sub-catchment Lakbab (Central High Middle Atlas - Morocco) (OPTIMISM - OCDS-CUD2017/07). PI: Dr Joan Estrany; Duration: 2018-2019; Total amount: 16,000€. Funding Entity: Agency for cooperation to development and solidarity- University of the Balearic Islands.
6. *Spatio-temporal analysis of the impact of extreme episodes on insular water resources* (Conselleria d'Educació, Universitat i Recerca PRD2018/54). PI: Dr Joan Estrany; Duration: 2020-2023; Total amount: 75.137,40€. Funding Entity: Balearic Ministry of Education, University and Research.

C.4. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia - últimos 10 años

1. *Environmental Impact statements for different customers* (private individuals and public administrations), during the last 10 years. PI: Joan Estrany. Total amount: 45,000€.
2. *Flood risk impact assessments for different customers* (private individuals and public administrations), during the last 10 years. PI: Joan Estrany. Total amount: 32,000€.
3. *Assessing wildfire effects on ecogeomorphological connectivity processes in the World Heritage Site of Serra de Tramuntana*; PI: Joan Estrany; Duration: 2013-2021; Total amount: 107,120€. Funding entity: Environmental Ministry of the Balearic Islands Autonomous Government
4. *Hydrometric Network in the Balearic Islands*; PI: Joan Estrany. Duration: 2008 up to 2014; Total amount: 50,000€. Funding entity: Environmental Ministry of the Balearic Islands Autonomous Government
5. *Study for the revision of the map of the erosion risk prevention areas of the Territorial Insular Plan of Mallorca*; PIs: Maurici Ruiz and Joan Estrany. Duration: 2016; Total amount: 5,999€. Funding entity: Consell de Mallorca
6. *Agreement between the Balearic General Directorate of Emergencies and Interior to create an early warning system for floods based on the adaptation of the network of hydrometric stations managed by the MEDhyCON group*; PIs: Joan Estrany, and Maurici Ruiz. Duration: 2021-2025 extendable annually. Total amount: 786,206.15 €