

Oferta de tesis doctoral asociada al proyecto PID2020-113638RB-C21

El Laboratori d'Enginyeria Marítima (Universitat Politècnica de Catalunya· BarcelonaTech) ofrece un contrato pre-doctoral de 4 años asociado al proyecto de investigación **Riesgos naturales compuestos y conectados en la costa Mediterránea española ante el cambio climático - Mar. C3RiskMed** (PID2020-113638RB-C21).

Resumen del proyecto

El impacto de tormentas extremas a lo largo de la costa mediterránea española, como el temporal Gloria en enero de 2020, ha mostrado drásticamente el efecto integrado de la presentación de eventos compuestos en los cuales se presentan simultáneamente en el territorio diferentes peligros climáticos tales como tormentas costeras (olas altas y nivel de mar elevado) y episodios de lluvias intensas. La intensidad de los daños, así como su extensión espacial, representa un gran desafío para una gestión adecuada del riesgo en la costa. A pesar de ello, a la hora de evaluar el impacto de estos eventos, rara vez se tiene en cuenta la acción compuesta de estos agentes. Además, la combinación de diferentes tipologías de peligros compuestos y la variación espacial de la vulnerabilidad y la exposición a lo largo de la zona costera, puede dar lugar a que los impactos asociados a estos eventos compuestos y conectados se amplifiquen en relación con los impactos de esos mismos eventos en el caso de producirse por separado.

Bajo el efecto del cambio climático, la intensidad y la ocurrencia de estos fenómenos pueden verse directamente afectadas por los cambios en las características de los agentes (lluvias y/o tormentas costeras) e, indirectamente, por la aparición de peligros adicionales como la elevación del nivel del mar, que modificarán la vulnerabilidad del territorio. La situación resultante es un cambio en el perfil de riesgo costero que condicionará las necesidades y estrategias para su gestión. Así, es importante evaluar los riesgos costeros compuestos bajo diferentes escenarios climáticos para diseñar estrategias de gestión de riesgos eficientes.

En este contexto, el principal objetivo del subproyecto *C3RiskMed-Sea* es contribuir al objetivo general del proyecto coordinado, es decir, caracterizar los riesgos compuestos en la costa mediterránea española asociados a la presencia de fuertes precipitaciones y a los fenómenos de tormentas costeras (olas y mareas altas), y evaluar cómo se verán afectados estos riesgos por el cambio climático. Este proyecto se realiza de forma coordinada con otro subproyecto en la Universitat de Barcelona que se ocupa principalmente de los riesgos en el hinterland de origen meteorológico. Dado el enfoque integrado adoptado, este subproyecto contribuirá a todos los objetivos parciales del proyecto coordinado, aunque se pondrá énfasis en algunos aspectos específicos. Así, se consideran los siguientes objetivos específicos:

- Caracterizar la ocurrencia de los diferentes tipos de eventos compuestos en la costa mediterránea española en las condiciones climáticas actuales.
- Analizar eventos compuestos relevantes y comparar el impacto observado para los episodios seleccionados con respecto a eventos univariantes de magnitud similar.
- Obtener indicadores que reflejen la contribución de los factores sociales al impacto de esos acontecimientos.
- Identificar los principales tipos de eventos conectados a lo largo de la costa mediterránea española, y los factores que impulsan la "conectividad".
- Caracterizar la ocurrencia de los diferentes tipos de eventos compuestos en la costa mediterránea española bajo escenarios de cambio climático seleccionados.
- Analizar las estrategias de gestión de riesgo costero a estos eventos existentes en la zona de estudio y obtener un indicador de gobernanza que refleje la capacidad de respuesta.

Director del proyecto y de la tesis doctoral

Prof. José A. Jiménez

Google Scholar: <http://scholar.google.es/citations?user=MeXA0XMAAAAJ&hl=en>

Características candidat@

El/la candidat@ debe tener un máster en ingeniería civil, ciencias del mar/oceanografía, ciencias de la tierra, ciencias ambientales, o aéreas afines.

Es deseable conocimientos de estadística, Matlab/R, experiencia en el uso de SIG; dominio del inglés; buena capacidad de comunicación; capacidad y ganas de trabajar tanto individualmente como en equipo con dedicación e integridad.

Condiciones

Las condiciones del contrato son las establecidas por el MICIIN para los contratos FPI, entre las que se incluye: contrato hasta un máximo de cuatro años; posibilidad de realizar estancias temporales en centros de reconocido prestigio en el extranjero anualmente, para lo cual se dispone de una ayuda adicional al salario mensual.

Convocatoria

Ayudas para contratos predoctorales para la formación de doctores 2021 - Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Toda la información puede encontrarse en la página oficial del MICIIN en la sección de convocatorias

http://www.aei.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.dbc68b34d11ccbd5d52ffeb801432ea0/?vgn_extoid=4c6c68d98570c710VgnVCM1000001d04140aRCRD

En la aplicación el/la candidat@ debe seleccionar el proyecto PID2020-113638RB-C21 "*Riesgos naturales compuestos y conectados en la costa Mediterránea española ante el cambio climático - Mar*"

Plazo solicitud: 28/10/2021 - 11/11/2021

Contacto

Prof. José A. Jiménez
Laboratori d'Enginyeria Marítima,
Universitat Politècnica de Catalunya·BarcelonaTech
C/ Jordi Girona 1-3, Campus Nord Ed. D1, 08034 Barcelona, Spain
Tel: (34) 93 4016468
e-mail: jose.jimenez@upc.edu