



Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA HIDRAULICA Y MEDIO AMBIENTE*

Núm Proyecto: 2017/21/00013

Responsable

Martínez Capel, Francisco

E-mail

fmcapel@dihma.upv.es

Ext.

49458

Responsable

Pulido Velázquez, Manuel Augusto

E-mail

mapuve@hma.upv.es

Ext

79616

Título proyecto

Impactos ambientales del cambio climático en sistemas de recursos hídricos y estrategias de adaptación. Aplicación a la cuenca del Júcar.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El objetivo principal es el desarrollo de metodologías y herramientas para estudiar el impacto reciente y futuro del Cambio Global en Sistemas de Recursos Hídricos y diseñar estrategias de adaptación con un enfoque integral para que sirvan de apoyo a la toma de decisiones para cumplir con los objetivos de la planificación hidrológica.

El trabajo se centrará en la evaluación de Impactos ambientales del cambio climático en sistemas de recursos hídricos y estrategias de adaptación, con aplicación a la cuenca del Júcar. Para ello, será necesario realizar modelos de respuesta de comunidades de peces ante cambios hidromorfológicos (incluido el régimen hidrológico). Hoy en día los modelos de respuesta ecológica en relación a la alteración de caudales son una prioridad en diversas regiones del mundo. Dichos modelos facilitarán la priorización de planes de medidas y una mayor efectividad en la adaptación.

Actividades a realizar por el alumno

- 1) Calibración y Validación de modelos estadísticos. A partir de datos que se han recopilado en la cuenca del Júcar, se calibrarán modelos estadísticos y se seleccionará el mejor modelo, capaz de relacionar de modo parsimonioso la hidrología, hidrogeología, morfología, calidad del agua, hábitat y conectividad fluvial con especies emblemáticas de peces. Se contemplará al menos un tipo de modelos, de distribución de una especie (presencia/ausencia). Se aplicarán las técnicas más idóneas en cada modelo. En cada modelo se realizará la validación, bien mediante validación cruzada o de ser posible mediante toma de datos (espacialmente explícitos) en otros tramos independientes distintos no incluidos en la base de datos original.
- 2) Propuesta de medidas eficientes para la adaptación al cambio climático y mejora del estado ecológico en la cuenca del río Júcar. Para la priorización de medidas resulta esencial contar con un conocimiento hidromorfológico y ecológico que permita a los gestores aplicar medidas efectivas y priorizar los recursos. Por



Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

lo tanto, se propondrán medidas eficientes para alcanzar el "buen estado ecológico" de las masas de aguas y mantenerlo en escenarios de cambio climático, tal como se propone en la Directiva Marco Europea del Agua. La propuesta se realizará gracias a la priorización de variables y análisis de sensibilidad realizados con los modelos ecológicos calibrados y validados.

Horario

El horario se acordará con el alumno de acuerdo a su propio horario de clases, siempre cumpliendo un mínimo de quince horas semanales de dedicación.