



Becas colaboración curso 2020/2021

Fecha: 19 Junio 2020

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA HIDRÁULICA Y MEDIO AMBIENTE*

Núm Proyecto: 2020/21/00008

Responsable

Pulido Velázquez, Manuel Augusto

E-mail

mapuve@hma.upv.es

Ext.

79616

Responsable

Martínez Capel, Francisco

E-mail

fmcapel@dihma.upv.es

Ext

49458

Título proyecto

Aplicación de métodos de escalado de decisiones eco-ingenieril para la adaptación al cambio climático en la Demarcación Hidrográfica del Júcar considerando los usos del agua económicos y medioambientales.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El proyecto propuesto se enmarca en el proyecto ADAPTAMED, financiado por el Plan de Proyectos de I+D+i Retos Investigación. La metodología de escalado de decisiones es una alternativa de análisis de impactos del cambio climático que, en lugar de utilizar modelos climáticos, define alteraciones paramétricas del clima (incrementos de T y P), obtiene escenarios climáticos en base a esas alteraciones mediante generadores de clima (weather generators), y sobre dichos escenarios analiza el impacto asociado. De esta forma se obtiene una matriz de alteraciones en la que se define el impacto en función de cuanto se incrementen P y T.

Este proyecto se desarrollará en las siguientes fases:

1. Definición de alteraciones paramétricas de T y P,
2. Creación de un generador climático para obtener escenarios climáticos en base a las alteraciones anteriores,
3. Definición de escenarios de cambio de uso de suelo y de tecnologías de regadío (ej. modernización),
4. Desarrollo de modelos hidrológicos para una cuenca piloto dentro de la Demarcación Hidrográfica del Júcar (DHJ),
5. Puesta en marcha de modelos agronómicos para las áreas de regadío de la cuenca piloto,
6. Creación de un modelo hidroeconómico de recursos hídricos para la cuenca piloto,
7. Definición de funciones de respuesta ecológica que relacionen los caudales circulantes en la cuenca piloto con su estado ecológico en función de las especies piscícolas más representativas,
8. Simulación del rendimiento económico y ecológico frente a las alteraciones de P y T, y generación de las matrices de alteraciones correspondientes,
9. Definición de medidas de adaptación frente al cambio climático, y sus combinaciones,
10. Simulación del impacto de las medidas de adaptación en el rendimiento económico y ecológico del sistema, y generación de las matrices de alteraciones correspondientes.



Becas colaboración curso 2020/2021

Fecha: 19 Junio 2020

Actividades a realizar por el alumno

Del proyecto anterior, el alumno realizará las siguientes actividades:

1. Definición de alteraciones paramétricas,
2. Creación de un generador climático,
3. Uso del generador anterior para obtener escenarios climáticos en base a las alteraciones paramétricas previas,
4. Simulación de los modelos hidrológicos, agronómicos e hidroeconómicos ante los escenarios anteriores (dichos modelos se elaborarán previamente dentro del proyecto ADAPTAMED) y obtención de la matriz de alteraciones para la situación sin medidas de adaptación,
5. Simulación de las medidas de adaptación y obtención de las matrices de alteraciones asociadas a cada medida y combinación definida. Las medidas serán definidas previamente dentro del proyecto ADAPTAMED.

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.