



Departamento de Postgrado y Especialización (DPE)
Vicepresidencia Adjunta de Áreas Científico-Técnicas (VAECT)

FICHA DESCRIPTIVA JAE INTRO ICUS 2019

Modalidades de Becas ofertadas

Becas de Introducción a la investigación en el Instituto CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE BLANES (CEAB-CSIC)

- a. Correo electrónico de contacto: sbernal@ceab.csic.es
- b. Plazo de presentación de solicitudes: 20/11/2019 al 17/01/2020
- c. Número de becas: 1
- d. Periodo y duración de cada beca: Marzo-Julio (5 meses)
- e. Importe de cada beca, mensualidades y dotación adicional: 3000€ en 5 mensualidades de 600€/mes. No hay dotación adicional.
- f. Tiempo máximo semanal de dedicación de los beneficiarios de la beca: 20 horas
- g. Requisitos específicos de los solicitantes, de los cuales podrían ser:

i. Grado/Máster: *Estar cursando en el momento de la solicitud el grado de BIOLOGÍA O CIENCIAS AMBIENTALES. En el caso de haber finalizado los estudios de grado en algún curso académico anterior, es necesario estar cursando un Máster Universitario Oficial en el curso académico 2019/2020 relacionado con las disciplinas citadas anteriormente.*

ii. Nota media del expediente académico de grado: *Acreditar una nota media de grado o licenciatura, igual o superior a 2,4 en una escala decimal de 0-4 y con 2 decimales, en el plazo de solicitudes.*

- h. Temas de trabajo ofertados e investigadores responsables:

TÍTULO OFERTA: *Operación nitrato: Soluciones verdes para maximizar la eliminación de nitrato de las aguas continentales.*

INVESTIGADOR RESPONSABLE: *Susana Bernal*

DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS: *La contaminación derivada del exceso de nitratos es uno de los retos medioambientales más complejos que debemos afrontar en la próxima década con el fin de asegurar la calidad de nuestras reservas de agua. Históricamente, los ríos y sus riberas se han considerado ecosistemas con una alta capacidad para retener y eliminar nitrógeno. Sin embargo, estudios recientes sugieren que en regiones mediterráneas esta capacidad es limitada, aunque se desconocen las causas. Una de las hipótesis que barajamos es la falta de carbono orgánico disuelto, que en regiones mediterráneas presenta concentraciones muy inferiores a las de regiones más templadas. La falta de carbono limitaría la actividad de los microorganismos encargados de la retención y eliminación de nitrato.*

El trabajo que aquí se plantea pretende contribuir a la resolución de esta incógnita combinando distintas aproximaciones experimentales. Por un lado, se cuantificará el

dpe@csic.es

C/Serrano 113
28006 Madrid

CSV : GEN-b063-e16d-4963-dabf-1149-4734-26b5-8a57

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://portafirmas.redsara.es>

FIRMANTE(1) : EMILIO ORTEGA CASAMAYOR | FECHA : 06/11/2019 12:09 | Sin acción específica





Departamento de Postgrado y Especialización (DPE)
Vicepresidencia Adjunta de Áreas Científico-Técnicas (VAACT)

potencial de retención de nitrato de aguas de distinta procedencia y con distinta concentración de carbono orgánico disuelto (fuentes, freáticos, ríos, humedales, efluentes de depuradora, embalses). Para ello se realizará una campaña extensiva de recogida de muestras, las cuales se incubarán posteriormente en el laboratorio bajo condiciones controladas. Por otro lado, realizaremos adiciones de nitrato, carbono y trazadores inteligentes en un tramo de río, para testar la hipótesis que el carbono limita la retención de nitrato. El sistema de estudio será la cuenca del Tordera (900 km², Cataluña); una cuenca que conocemos bien y de la que disponemos información previa. Este río nace en el P.N. Montseny y desemboca en el Mar Mediterráneo, atravesando zonas forestales, agrícolas, urbanas, y también zonas de humedales e inundables.

Los resultados obtenidos permitirán cuantificar el potencial de retención de distintas infraestructuras verdes localizadas a lo largo de la red fluvial en función de la disponibilidad de carbono. Con este trabajo, la persona candidata contribuirá a nuestra línea de investigación y arrojará nueva luz sobre el tema de estudio, el cual se pretende potenciar en los próximos años. Además, la persona seleccionada tendrá oportunidad de aprender y combinar distintas aproximaciones experimentales, realizar trabajo de campo y laboratorio, fortalecer conceptos en biogeoquímica y ecología acuática, y ahondar en aspectos relacionados con el análisis de datos y el tratamiento estadístico.

i. Composición de la Comisión de Selección: Siempre el presidente debe ser el Director/a del ICU

- 1) Presidente: EMILIO ORTEGA CASAMAYOR
- 2) Vocales (el número puede ir desde 1 a 3): SUSANA BERNAL BERENGUER
- 3) Secretario (siempre debe ir 1): SERGIO VALENCIA

En Blanes, a 10 de octubre, de 2019

Fdo. D. Emilio Ortega Casamayor

Director del CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE BLANES

dpe@csic.es

C/Serrano 113
28006 Madrid

CSV : GEN-b063-e16d-4963-dabf-1149-4734-26b5-8a57

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://portafirmas.redsara.es>

FIRMANTE(1) : EMILIO ORTEGA CASAMAYOR | FECHA : 06/11/2019 12:09 | Sin acción específica

