

## IMPACTO EN LA UPV

La incorporación de un investigador-docente Beatriz Galindo Junior permitiría a la Universitat Politècnica de València (UPV) aproximarse a algunos de los objetivos propuestos en los campus de excelencia internacional de los que forma parte, como **convertirse en un polo de excelencia internacional en docencia e investigación**. La incorporación concreta del candidato a la *Unidad Docente de Zoología y Acuicultura* (DCA) y al *Grupo de Acuicultura y Biodiversidad* (GAB-ICTA) generará impactos positivos tanto a nivel de docencia como a nivel de investigación.

### ► A nivel docente, la contratación de un BG Junior permitirá:

- Estabilizar la docencia en la EPSG mediante la contratación de profesorado permanente que disminuya la carga lectiva actual que presenta la Escuela, donde todas las asignaturas pertenecen al área de Zoología. El BG Junior se hará cargo de ECTS de varias asignaturas impartidas tanto en grado (p. el CCAA) como en máster (p. ej. MIMIC) de la escuela.
- Crear **nuevas asignaturas** que tengan como ejes principales *i)* el uso de herramientas biotecnológicas para la conservación de fauna, *ii)* la aplicación de nuevas metodologías de censos en fauna silvestre; y *iii)* el manejo y control de fauna exótica invasora. Estas asignaturas mejorarán la oferta y carga docente del DCA y complementarán diferentes grados y másteres de la UPV en titulaciones de la EPSG.
- Internacionalizar la docencia en la UPV mediante la impartición en lengua inglesa de varias de estas asignaturas. Esta estrategia se encuentra alineada con las directrices de *Plan de Internacionalización de la UPV (2021-25)*, que tiene como objetivo principal el fomento, la promoción y la mejora del uso de la lengua inglesa como tercera lengua vehicular en todas aquellas actividades relacionados con la enseñanza en la UPV.
- Poder participar en **nuevas titulaciones** relacionadas con el perfil del contratado (p. ej. Grado en Ciencias y Tecnología del Mar), donde el docente podría impartir diferentes asignaturas sin la necesidad de nuevas contrataciones de personal docente.



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

- Desarrollar **diferentes TFGs y TFMs y Tesis Doctorales** relacionados con el campo de investigación y las capacidades docentes del candidato, creando sinergias con algunos organismos públicos y empresas privadas (CCEDCV, PROiSER, etc.)
- Crear un **curso online enfocado en el censo y manejo de fauna silvestre**, que presenta una alta demanda tanto a nivel nacional como internacional, en el que participarían especialistas de diferentes universidades y centros de investigación tanto públicos como privados, lo que crearía sinergias con otros grupos y universidades.
- Generar **material docente *Open Access*** en diferentes formatos (video apuntes, artículos docentes, videos didácticos, y Polimedias) para su uso por parte de toda la comunidad docente y científica, y que facilitarán el desarrollo de la docencia y servirán de apoyo tanto en el ámbito universitario como no universitario. Además, el BG Junior colaborará y participará a través del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) en diferentes **programas educativos** de la UPV relacionados con la mejora docente (Docencia en red).
- Estimular la participación de sus alumnos en **programas internacionales** como el *Erasmus Prácticas* (llevando a cabo estancias para prácticas con grupos de investigación afines), la participación en Workshops internacionales como la *Summer School* de la *University of South Bohemia* (República Checa, anual, con temática acuicultura), o actividades organizadas por diferentes sociedades científicas como la Sociedad Española de Acuicultura, la Sociedad ibérica de Ictiología o la *Society of Cryobiology*.
- Organizar actividades de divulgación y diseminación como Talleres, Workshops, Seminarios y *Outreach days* enfocados para diferentes públicos con el objetivo de acercar la universidad y la ciencia a la sociedad.

► **A nivel de investigación, la contratación de un BG Junior permitirá:**

- La integración del candidato en las líneas de investigación actuales del grupo, que podrá **potenciar y mejorar** estas gracias a nuevos enfoques multidisciplinares y la aplicación de técnicas de laboratorio y análisis aprendidos en otros grupos de investigación y laboratorios.





**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

- El desarrollo de **nuevas líneas de investigación** enfocadas en el estudio y control de la reproducción de especies amenazadas a través del uso de herramientas biotecnológicas y criobiológicas. Estas líneas generarán resultados en la frontera del conocimiento, desarrollando tecnologías de vanguardia, siempre desde una perspectiva multidisciplinar, y abordando tanto aspectos básicos del conocimiento como de aplicación práctica.
- La obtención de **nuevos proyectos I+D+i** de diferente naturaleza (a nivel autonómico, estatal y europeo) mediante la participación en convocatorias competitivas tanto de organismos públicos (p. ej. Ministerios) como privados (p.ej. Fundaciones).
- La integración en plataformas internacionales de investigadores del área de trabajo del candidato (EELRIC y AQUAGAMETE) y el desarrollo de tareas en colaboración con sociedades científicas (p. ej. *Society of Cryobiology* o Sociedad Ibérica de Ictiología).
- Desarrollar **nuevas Tesis Doctorales** a través de la obtención de nuevos proyectos de investigación mediante la captación de recursos a través de organismos tanto públicos como privados.
- **Potenciar la conexión entre los Campus de Gandía y de Vera** gracias a su labor docente e investigadora desarrolladas en cada uno de ellos. La presencia en la EPSG de un docente que pueda desarrollar asimismo tareas de investigación en el Campus de Vera puede servir de puente entre campus y escuelas de la UPV (p.ej. ICTA - IGIC), creando sinergias y propiciando la implicación de estudiantes en tareas, prácticas o proyectos.
- Organizar actividades de **difusión científica internacional mediante la organización de eventos (congresos y workshops)** que tengan como sede la UPV. En este sentido, se pretende organizar el *XI Iberian Congress of Ichthyology (SIBIC 2026)* o el *10<sup>th</sup> International Workshop on the Biology of Fish Gametes (WBF 2025)*.
- La **colaboración continua con diferentes grupos y organismos de investigación/conservación** implicados en las diferentes líneas de trabajo que desarrollará el candidato. En este sentido, habrá una colaboración continua entre organismos públicos conservación de fauna (como el CCEDCV), centros de investigación públicos (CSIC), empresas privadas (PROiSER), y distintas universidades.



► De manera específica, el desarrollo de las líneas de investigación propuestas permitirá:

- Conocer la distribución temporal y espacial de especies amenazadas analizando los factores principales que están causando su declive para poder tomar medidas y decisiones adecuadas que reviertan esta situación en base a modelos de distribución.
- Validar y **desarrollar herramientas biotecnológicas** (criopreservación de gametos) que apoyen programas de conservación *ex situ*. Estas herramientas podrán usarse como modelo en otras especies de naturaleza similar a las del proyecto para gestionar otros programas de cría en cautividad.
- Desarrollar técnicas situadas en la frontera del conocimiento (p. ej. criopreservación de embriones) mediante el uso de **tecnología de vanguardia**. Esta técnica se presenta como un catalizador de nuevas oportunidades a nivel nacional e internacional en el almacenamiento de recursos genéticos de peces y por su aplicación en la industria acuícola.
- El estudio de procesos biológicos únicos como la **diapausa**, que podría tener potencial de aplicación tanto en medicina (nuevas terapias para órganos afectados por estados de hipoxia/anoxia) como en la conservación de la biodiversidad (biobancos).
- Crear un banco de recursos genéticos a nivel nacional de especies acuáticas tanto de interés acuícola como conservacionista. Con la colaboración con diferentes grupos con los que se puedan compartir protocolos, resultados y métodos de trabajo para poder estandarizar las metodologías empleadas en el campo de la criobiología acuática.

A nivel general, el resultado de la investigación desarrollada por el BG Junior atraerá el interés de varios grupos, incluidos científicos, académicos, empresas de tecnología criogénica y entidades de conservación. Nuestra intención es fomentar el diálogo científico y la colaboración entre estas partes interesadas. Además, algunos resultados del proyecto podrían tener una gran **aplicabilidad en el sector de la acuicultura** (protocolos de criopreservación de embriones, etc.), y muchas de las técnicas desarrolladas tendrán una aplicación transversal, pudiendo ser aplicadas en otras especies de peces y/o gametos con diferentes fines.



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

Finalmente, es importante remarcar que la UPV ha sido capaz durante estos últimos años tanto de formar profesores e investigadores que han alcanzado un alto prestigio internacional, así como de atraer talento docente e investigador de centros y universidades extranjeras. Dentro de esta última línea, la vuelta de personal formado inicialmente en la propia universidad (que posteriormente ha desarrollado parte de su carrera en el extranjero) con un elevado potencial docente e investigador, es uno de los propósitos que se pretende alcanzar con las ayudas BG.

Para conseguir estos propósitos es imprescindible a su vez que el candidato presente, a nivel docente, ECTS impartidos en universidades nacionales y extranjeras, cursos de mejora docente, capacidad para impartir asignaturas en diferentes lenguas vehiculares, y capacidad en tareas de tutelaje y supervisión académica (TFGs, TFM, o tesis doctorales). Por otra parte, el candidato debe presentar una excelencia investigadora con una elevada participación (y liderazgo) en proyectos I+D+i nacionales y europeos, índices elevados de producción científica, estancias y periodos en el extranjero, y capacidad de organizar eventos de naturaleza diversa como congresos científicos, workshops, o actividades de ciencia ciudadana.

El desarrollo del proyecto docente e investigador propuestos en esta convocatoria servirán, por un lado, para **consolidar la trayectoria investigadora del candidato** a través de la creación de novedosas líneas de investigación en el ICTA y, por otro lado, permitirán potenciar la docencia impartida en el DCA a través de nuevas asignaturas, grados o másteres, donde el candidato realizará una labor continua de supervisión académica a través de la dirección de TFGs, TFM o tesis doctorales.





## IMPACT ON THE UPV

The hiring of a Beatriz Galindo Junior would allow the Universitat Politècnica de València (UPV) to approach some of the objectives proposed in the campuses of international excellence of which it is part, such as **become a pole of international excellence in teaching and research**. Specifically, the incorporation of the candidate to the *Unidad Docente de Zoología y Acuicultura* (DCA) y al *Grupo de Acuicultura y Biodiversidad* (GAB-ICTA) will generate positive impacts both at teaching and research levels:

► **At teaching level, the hiring of a BG Junior will allow:**

- Stabilize teaching at the EPSG by hiring permanent teachers to reduce the current teaching load presented by the School, where all subjects belong to the Zoology area. The BG Junior will be in charge of ECTS of several subjects taught both in degree (e.g., the Autonomous Community) and in master's degree (e.g., MIMIC) of the School.
- Make **new subjects** whose main axes *are i)* the use of biotechnological tools for the conservation of fauna, *ii)* the application of new methodologies of censuses in wild fauna; and *iii)* the management and control of invasive exotic fauna. These subjects will improve the offer and teaching load of the DCA and will complement different degrees and master's degrees of the UPV in degrees of the EPSG and Vera's Campus.
- Internationalize the UPV teaching by teaching several of these subjects in English. This strategy is aligned with the guidelines of *the Plan de Internacionalización de la UPV (2021-25)*, promoting and improving the use of the English language as a vehicular language in all those activities related to teaching at the UPV.
- Participate in **new degrees** related to the profile of the contractor (e.g. Degree in Marine Science and Technology), where the teacher could teach different subjects without the need for new hires of teaching staff.
- Develop **different TFGs and TFMs and PhD Theses** related to the research fields and teaching capacities of the candidate, creating synergies with some public centers and private companies (CCEDCV, PROiSER, etc.).





**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

- Generate **teaching material** in different formats (video notes, teaching articles, didactic videos, and Polimedias; all in Open Access format) for using by the teaching and scientific community. That material will facilitate the development of teaching and serve as support both in the university and non-university environment. In addition, the BG Junior will collaborate and participate through the “Instituto de Ciencias de la Educación” (ICE) in different **educational programs** of the UPV ([Docencia en Red](#)).
- Create a **course online focused on the census and management of wildlife**, which presents a high demand both nationally and internationally, in which specialists from different universities and research centers both public and private would participate, which would create synergies with other groups and universities.
- Encourage the participation of its students in **international programs** such as Erasmus *Internships* (carrying out internship stays with related research groups), participation in international workshops such as the *Summer School* of the *University of South Bohemia* (Czech Republic), or activities organized by different scientific societies such as the “Society of Cryobiology” or the “Iberian Society of Ichthyology”.
- Make activities of dissemination such as Workshops, Seminars and *Outreach days* focused on different audiences for bringing the university and science closer to society.

► **At the research level, the hiring of a BG Junior will allow:**

- The integration of the candidate in the current research lines of the group, which will be able to **enhance and improve** these thanks to new multidisciplinary approaches and the application of laboratory techniques and analysis learned in other research groups and laboratories.
- The development of **new research lines** focused on the study and control of the reproduction of threatened species through the use of biotechnological and cryobiological tools. These lines will generate results at the frontier of knowledge, developing cutting-edge technologies, always from a multidisciplinary perspective, and addressing both basic aspects of knowledge and practical application.



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

- Obtaining **new R&D projects** at different levels (autonomous, state, and European level) by participating in competitive calls of both public organisms (e.g., Ministries) and private (e.g., Foundations).
  - Increase the **scientific production of the UPV** through scientific articles in high-ranking journals (Q1) in the area of knowledge and the publication of other types of communications such as book chapters, etc.
  - To **develop new PhD Theses** through obtaining new research projects by attracting national and international resources through both public and private organizations.
  - The integration into international researchers' platforms from the candidate's area (EELRIC and AQUAGAMETE), and the development of tasks in collaboration with scientific societies such as Society of Cryobiology or the Iberian Society of Ichthyology.
  - **Enhance the connection between the Campus of Gandía and the Vera Campus** thanks to their teaching and research work developed in each of them. The presence at the EPSG of a teacher who can also carry out research tasks at the Vera Campus can serve as a bridge between campuses and schools of the UPV (e.g., ICTA - IGIC).
  - Carry out activities of **international scientific diffusion through the organization of events** (congresses and workshops) that have as headquarters the UPV. In this sense, it is intended to organize the XI Iberian Congress of Ichthyology (SIBIC 2026) or the 10<sup>th</sup> International Workshop on the Biology of Fish Gametes (WBF 2025).
  - The collaboration with different research and conservation groups involved in the different research lines that the candidate will develop. Some of these centers will be public wildlife conservation organizations (such as the CCEDCV), public research centers (CSIC), private companies, and different national and international universities.
- **Specifically, the development of the research lines of will allow:**
- Know the temporal and spatial distribution of threatened species by analyzing the main factors that are causing their decline in order to take appropriate measures and decisions that reverse this situation based on distribution models.





**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

- The validation and **development of biotechnological tools** (gamete cryopreservation) that support ex situ conservation programs. These tools could be used as in other fish species to those of the project to manage other captive breeding programs.
- Develop techniques located at the frontier of knowledge (e.g. cryopreservation of embryos) through the use of **state-of-the-art technology**. This technique is presented as a catalyst for new opportunities at national and international level in the storage of fish genetic resources and their application in the aquaculture industry.
- The study of unique biological processes such as **diapause**, which could have potential for application both in medicine (new therapies for organs affected by states of hypoxia/anoxia) and in the conservation of biodiversity (biobanks).
- The creation of a bank of genetic resources at the national level of aquatic species of both aquaculture and conservation purposes, with the collaboration with different groups where protocols, results and working methods can be shared in order to standardize the methodologies used in the field of aquatic cryobiology.

Summing up, the result of the research developed by the BG Junior will attract the interest of several groups, including scientists, academics, cryogenic technology companies and conservation entities. Our intention is to foster scientific dialogue and collaboration between these stakeholders. In addition, some results of the project could have a great **applicability in the aquaculture sector** (embryo cryopreservation protocols, etc.), and many of the techniques developed will have a transversal application, being able to be applied in other species of fish and/or gametes for different purposes.

Finally, it is important to note that the UPV has been able in recent years to train professors and researchers who have achieved high international prestige, as well as to attract teaching and research talent from foreign centers and universities. Within this last line, the return to the UPV of personnel initially trained at the university itself (who have subsequently developed part of their career abroad) and who have a high teaching and research potential, is one of the purposes that is intended to be achieved with the BG grants.





**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

To achieve these purposes, it is also essential that the candidate presents, at level twelve, some experience with ECTS taught in national and foreign universities, teaching improvement courses, ability to teach subjects in different vehicular languages, and capacity in tasks of tutelage and academic supervision (TFGs, TFMs, or doctoral theses). On the other hand, the candidate must present excellence researcher at the through a high participation (and leadership) in R&D projects, high scientific indexes, stays and periods abroad in different centers and universities of international reference: and the capacity to organize events of a diverse nature as scientific congresses, or citizen science activities.

The development of the teaching and research project proposed in this call will serve on the one hand, to **consolidate the candidate's research career** through the creation of new research lines in the ICTA and, on the other hand, will allow to enhance the teaching taught at the DCA through new subjects, degrees, or master's degrees, where the candidate will carry out academic supervision through the direction of TFGs, TFMs or PhD Theses.

