

## OFERTA DE CONTRATO DE INVESTIGACIÓN PREDOCTORAL

El grupo de **Biología Molecular y Celular de Priones (BMCP)** del **CISA-INIA-CSIC**, ofrece un contrato asociado al **Proyecto de investigación “Evolución de cepas atípicas (Nor98-like) hacia priones clásicos”** PID2023-146146NB-I00 financiado por la AEI (antiguas becas FPI). El objetivo de este Proyecto es **estudiar en profundidad los mecanismos moleculares que relacionados con la evolución de priones**. En este Proyecto, el contratado, además de desarrollar una tesis doctoral relacionada con el Proyecto, podrá interactuar con colaboradores internacionales líderes en el campo con los que nuestro grupo está profundamente relacionado en base a colaboraciones previas.

### Lugar de trabajo

El grupo BMCP estudia las bases moleculares que regulan la patología y la transmisibilidad de cepas de priones de diferentes especies animales, así como las posibles alteraciones en las propiedades de dichas cepas al transmitirse a otras especies, con especial énfasis en su capacidad de transmisión a humanos (potencial zoonótico). En los últimos 20 años, el grupo ha desarrollado y caracterizado una creciente colección de líneas de ratones transgénicos que expresan la proteína del prion (PrP) de diversas especies de interés (humana, bovina, porcina, ovina, cérvidos, entre otras). Estos ratones transgénicos constituyen modelos de gran utilidad para el estudio y caracterización de priones tanto *in vivo* como *in vitro*. El Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA-INIA-CSIC) es una Instalación Científico-Técnica Singular dedicada a la investigación avanzada en enfermedades infecciosas, y cuenta con laboratorios especializados, delimitados y equipados para la manipulación segura de patógenos, con personal altamente capacitado.

### Perfil del candidato

Grado en **Biología, Veterinaria, Biomedicina, Biotecnología o similares**, con el **master finalizado**. Buscamos un estudiante altamente motivado para desarrollar una **carrera investigadora consolidada** y con interés en **neurociencias y enfermedades infecciosas**. Dispuesto a **integrarse en un equipo** altamente especializado. Con buen nivel de **inglés**. Capacitación reconocida para la **manipulación de animales de experimentación**. Se valorará experiencia en bioquímica y biología molecular, histología, empleo de modelos animales, etc.

Contacto: [espinosa.juan@inia.csic.es](mailto:espinosa.juan@inia.csic.es)

### Referencias previas:

- Marín-Moreno A, et al., Classical BSE dismissed as the cause of CWD in Norwegian red deer despite strain similarities between both prion agents. *Vet Res.* 2024 May 15;55(1):62. doi: 10.1186/s13567-024-01320-y.
- Espinosa JC et al., Met(166)-Glu(168) residues in human PrP  $\beta$ 2- $\alpha$ 2 loop account for evolutionary resistance to prion infection. *Neuropathology and applied neurobiology.* 2021. 47 - 4, pp. 506 – 518. <https://doi.org/10.1111/nan.12676>
- Marín-Moreno, A. et al., Classical scrapie in small ruminants is caused by at least four different prion strains. *Vet Res* 52, 57 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13567-021-00929-7>
- Espinosa JC et al., Porcine Prion Protein as a Paradigm of Limited Susceptibility to Prion Strain Propagation. *The Journal of Infectious Diseases.* 2020. 223 (6): 11103-11112. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiz646>
- Huor A. et al., The emergence of classical BSE from atypical/Nor98 scrapie. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 2019. 116 (52), 26853-26862. <https://doi.org/10.1073/pnas.1915737116>.