

**Oferta Trabajo Fin de Master (TFM):**

Tutor/es: M. Olalla Lorenzo Carballa y Adolfo Cordero Rivera

e-mail tutor/es: m.o.lorenzo.carballa@gmail.com adolfo.cordero@uvigo.gal

Centro/Institución/Empresa: Grupo ECOEVO, Universidad de Vigo.

Título: Patrones de evolución molecular en libélulas sexuales y partenogenéticas.

Breve resumen del trabajo (< 100 palabras):

La pérdida de la reproducción sexual se acompañada normalmente de la pérdida recombinación; lo que lleva consigo una reducción en la eficacia de la selección en el genoma y un aumento en la acumulación de mutaciones y a un incremento en los cambios no sinónimos en el genoma nuclear y mitocondrial en los linajes asexuales. En este trabajo se pretenden caracterizar los patrones de mutación en los linajes sexual y asexual de la libélula *Ischnura hastata*. A partir de un transcriptoma de novo, se caracterizarán los patrones de evolución en genes nucleares y mitocondriales en cada linaje.

Actividades a desarrollar:

1. Realización de búsquedas BLAST recíprocas entre los transcriptomas del linaje sexual y partenogenético de *Ischnura hastata*.
2. Identificación de genes ortólogos y genes mitocondriales codificantes.
3. Análisis comparativo de los linajes sexual y asexual mediante análisis de distancias, *relative rate tests* y sesgo en el uso de codones; para los datos de ortólogos nucleares y genes codificantes mitocondriales.

El tema tiene potencial para generar una publicación en una revista científica de alto impacto, que incluirá al estudiante como coautor. Para más información acerca de esta especie y los trabajos publicados consultar la lista de publicaciones [aquí](https://scholar.google.com/citations?user=lHFR46UAAAAJ&hl=en).