

Curso Evolución de Familias Multigénicas 2020

El objetivo del curso es introducir conceptos básicos sobre la evolución de familias multigénicas. Como parte del curso vamos a replicar los análisis hechos en este trabajo:

Hoffmann FG, Opazo JC, Hoogewijs D, Hankeln T, Ebner B, Vinogradov S, Storz J. 2012. Evolution of the globin gene family in deuterostomes: lineage-specific patterns of diversification and attrition. *Molecular Biology and Evolution* 29:1735-1745 (<https://doi.org/10.1093/molbev/mss018>).

La primera tarea entonces es leerlo y escribir un pequeño resumen del trabajo, contestar las preguntas presentadas aquí debajo, dando una breve descripción de cada figura y tabla. Cuando describen las tablas y figuras, es importante pensar qué propósito sirven en el trabajo en cuestión, y poner esa información en el documento.

Un punto a tener en cuenta es que en las clasificaciones actuales los grupos Nemertodermata, Xenoturbellida y Acoelomorpha no están incluidos entre los Deuterostomados. Aquí están las citas correspondientes:

Rouse, G., Wilson, N., Carvajal, J. *et al.* New deep-sea species of *Xenoturbella* and the position of Xenacoelomorpha. *Nature* 530, 94–97 (2016).

Cannon, J., Vellutini, B., Smith, J. *et al.* Xenacoelomorpha is the sister group to Nephrozoa. *Nature* 530, 89–93 (2016).

Preguntas:

1. ¿Qué son los organismos deuterostomados?
2. ¿Qué es la sintenia, y para que se utiliza en este trabajo?
3. ¿Cuántas globinas había en el genoma del último ancestro común de los Deuterostomados?
4. ¿Qué organismos incluyen globinas que transportan oxígeno en su genoma?
5. Utilizando el timetree server, timetree.org, obtener estimativos de la fechas de divergencia en el siguiente árbol filogenético.

