



## MODELOS CELULARES

Profesora coordinadora: Myriam Quijada Sánchez

Juan Barea Saavedra, Adrián Hernández Rodríguez, Tatiana Olmedo

Gómez, Nadia Pradas Díaz, María Pradas Quirós,

Violeta Romero Prieto, Marta Valderrama Romero

**IES José Saramago**

Avda. de la Libertad s/n C.P. 41569, Marinaleda (Sevilla)

[myriam.quijada@uca.es](mailto:myriam.quijada@uca.es)

Con este proyecto pretendemos elaborar una herramienta para entender mejor, de una manera visual y atractiva, como es la estructura de la célula eucariota y alguna de las funciones celulares. Para ello hemos construido una célula con una bola de porexpán, a la que le hemos incorporado los diferentes orgánulos realizados con arcilla, plastilina y otros materiales reciclados. En cada uno de los orgánulos celulares se ha instalado un pequeño LED (diodo emisor de luz) de diferentes colores y voltajes, unidos a una batería. Cada circuito va conectado a un interruptor, de manera que al pulsar podemos comprobar la estructura y posición de cada una de las partes de la célula. Por otra parte, también hemos construido un modelo de simulación de las diferentes etapas de la mitosis, utilizando para ello los mismos tipos de materiales. Hemos usado cuatro bolas de porexpán, en las cuales hemos simulado los diferentes estados de la membrana nuclear y de los microtúbulos del huso mediante lana, y de los cromosomas y centríolos con goma eva, representando así profase, metafase, anafase y telofase. Por último hemos instalado un circuito luminoso unido a un interruptor que relaciona la representación de cada etapa con su nombre.

Palabras clave: *estructura, modelo, eucariota, orgánulo, mitosis.*