



Universidad
de Alcalá



CÉLULA VEGETAL INTERACTIVA: PROYECTO DE ROBÓTICA EDUCATIVA

Patente
ES1167808U

Datos de la patente

TIC_UAH_20

Áreas de aplicación

- Ciencias Biológicas
- Tecnologías industriales



Tipo de colaboración

- Cooperación técnica
- Acuerdo comercial con asistencia técnica
- Acuerdo de licencia
- Contacto con empresas y/o entidades para la solicitud de proyectos que faciliten el desarrollo del sistema

Investigadores principales

Dr. María Dolores López Carrillo
Dr. Ana María Torroba González
Dr. David López Santos

CONTACTO



OTRI Universidad de Alcalá
Escuela Politécnica Superior
Campus Científico-Tecnológico
28805, Alcalá de Henares
(Madrid)
(+34) 91 885 45 61
otriuah@uah.es



@otriuah



OTRI Universidad de Alcalá

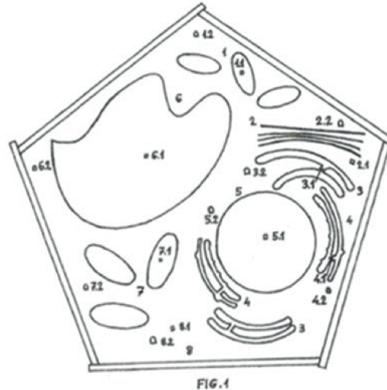


Figura 1: Muestra la composición de la maqueta didáctica interactiva con las piezas armadas mostrando la estructura de la célula vegetal con sus orgánulos. (1) Mitocondria; (2) Aparato de Golgi; (3) Retículo endoplasmático liso; (4) Retículo endoplasmático rugoso; (5) Núcleo; (6) Vacuola; (7) Cloroplasto.; (8) Estructura pentagonal verde.

RESUMEN

La presente invención propone la creación de una maqueta didáctica interactiva y armable. Esta maqueta se puede emplear tanto en educación primaria como en secundaria.

La maqueta comprende la base de la célula y en la parte externa las paredes celulares. La base de la maqueta comprende espacios huecos que se corresponden con los orgánulos de la célula vegetal que representan, incluyendo el módulo de las mitocondrias, el módulo de los cloroplastos, el módulo del núcleo, el módulo del retículo endoplasmático liso, el módulo del retículo endoplasmático rugoso, el módulo de la vacuola y el módulo del aparato de Golgi.

Para permitir una cómoda utilización de la maqueta y que sea fácilmente manipulable, las piezas que la conforman encajan en sus correspondientes huecos. De esta forma el usuario puede separar, pulsar y manipular las piezas que le interesen en cada momento sin tener que desmontar el conjunto completo. Gracias a su forma tridimensional, la maqueta didáctica facilita la comprensión de la estructura de la célula vegetal.

Además, la presente invención proporciona el contacto físico necesario para mejorar la asimilación de conceptos y comprender la estructura de una célula vegetal de una forma sencilla y asequible al nivel cognitivo del usuario.

VENTAJAS Y APLICACIONES

La combinación de la impresión en 3D de la célula y la robótica para la interacción con el alumno, supone una novedad en el mercado.

- No se ha encontrado nada igual en la bibliografía científica consultada.
- No se ha encontrado nada igual en un informe de búsqueda completo.