



Real
Sociedad
Española de
Física
R.S.E.F.



DIVISIÓN DE ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN DE LA FÍSICA (DEDF)



Nº 38 (20190327)

Estimados miembros de la DEDF, esta es la entrega de píldoras de física que hemos preparado para este mes de marzo, esperamos que sean de utilidad.

1. ¿Qué son los sistemas complejos? Estos sistemas pueden ser de diferentes áreas científicas y de diferentes escalas y un ejemplo típico es el Sistema Tierra. Se caracterizan por la presencia de un número muy elevado de objetos o agentes que interactúan entre sí, y como consecuencia de ello surgen comportamientos emergentes. Desde el Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos (IFISC, UIB-CSIC) en Palma de Mallorca, nos han enviado un vídeo en el que estudiantes de doctorado e investigadores explican conceptos de sistemas complejos, dando su visión personal de qué son y cómo se pueden estudiar dichos sistemas.
<https://www.youtube.com/watch?v=kBdTdsTesB0>

Sugerimos también otros vídeos con información de interés para trabajar en el aula.

*Una extensa explicación sobre ellos se ofrece en la siguiente dirección
<https://canal.uned.es/video/5a6f7aeeb1111ff1168b49dc>

*El siguiente video describe características que presentan dichos sistemas y algunas de las herramientas para analizarlos <https://www.youtube.com/watch?v=TNLINCvW9E>

*Son muchas las variables interviniéntes en la dinámica de sistemas complejos, como se indica en el vídeo https://www.youtube.com/watch?v=7EsFf_0EUQk, en el que el profesor presenta una introducción a la asignatura que imparte.

[Verónica Tricio – Universidad de Burgos]



2. Nanotecnología para limpiar océanos. Este proyecto obtuvo el premio de aplicaciones tecnológicas (alumnado de la ESO) y el premio del público en la XIII Experimenta de Física y Tecnología (22 de abril de 2018) organizada por la Facultad de Física de la Universidad de Valencia (www.uv.es/experimenta).

El proyecto muestra el proceso ideado por un equipo del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) para resolver el problema medioambiental de los vertidos de petróleo: añadiendo material ferro-fluido al petróleo y empleando imanes para separarlo del agua. Verónica Gómez, Sabela Estévez, Adrián Martí y Claudia Tarazón, de 4º de la ESO, nos lo explican en el siguiente video y ficha descriptiva:

<http://roderic.uv.es/handle/10550/68369>

<https://www.uv.es/experimentdocs/feria2018/PP18.pdf>

[Chantal Ferrer Roca – Universitat de València]

3. Nueva temporada de Órbita Laika. Ha comenzado una nueva temporada de Órbita Laika. En esta ocasión, el presentador es un científico y no un actor. Ahora el contenido tiene un sesgo más científico (divertido, divulgativo) que humorístico (usando la ciencia como excusa para ello). Todo esto se nota, para bien. A partir del 18 de marzo, los lunes a las 22:00 horas en La 2 (<http://www.rtve.es/television/orbita-laika/>)

[Rafael García Molina – Universidad de Murcia]

Os animamos a seguir enviando propuestas,
Atentamente,

Verónica Tricio
Coordinadora del Grupo de Trabajo Píldoras de Física de la DEDF