

*En 2009 se cumplirán 400 años desde que Galileo dirigió por primera vez un telescopio hacia el cielo. Las observaciones que realizaría con ese instrumento (cualquier prismático actual lo mejora) darían el espaldarazo definitivo para la Revolución Copernicana. Los satélites de Júpiter orbitando al planeta gigante, las fases de Venus... el Universo no era como se nos pretendía hacer creer, y cualquiera podía verlo con sus propios ojos. De hecho, cualquiera puede verlo (o hacerlo ver a sus alumnos) hoy en día. Lo recordaremos a lo largo de 2009 celebrando el Año Internacional de la Astronomía, un evento que constituye una oportunidad única para volver a mirar hacia arriba, y recordar que la observación de firmamento es mucho más que una ciencia. Es una forma de conocernos, una fuente de inspiración para las Grandes Ideas... y nuestro futuro.*

*Pero no acaba aquí la cosa. En 2009 celebramos también el bicentenario de Darwin y el 150 aniversario de la publicación del Origen de las Especies (para muchos la culminación de la Revolución Copernicana). Va a ser un año muy intenso que debemos aprovechar si realmente creemos en la enseñanza.*

*Paz y cielos oscuros.  
Jordi*

---

### **1 – El capitán (y hombre del tiempo).**

#### **[meteorología, historia de la ciencia]**

Para empezar, y ya que estamos con Darwin, vamos a relacionarlo con el origen de la meteorología. Pero no, no es que Darwin también hiciera sus pinillos con las predicciones; el que las hizo fue el mismísimo capitán del Beagle. En Memecio tenemos un artículo sobre esto:

<http://memecio.blogspot.com/2008/08/fuiste-grande-fitzroy.html>

Y ya puestos a hablar de meteorología, aquí van unas curiosidades históricas:

[http://www.tut tiempo.net/silvia\\_larocca/Temas/Historia1.htm](http://www.tut tiempo.net/silvia_larocca/Temas/Historia1.htm)

### **2 – Física recreativa.**

#### **[física]**

Una página con abundante contenido para la enseñanza de la física. Applets, experimentos... Os pasamos la dirección de la web y también un enlace de los que hay en ella que nos ha parecido muy interesante.

<http://www.fisicarecreativa.com>

Enlace a las simulaciones en java:

<http://phet.colorado.edu/simulations/translations.php#Spanish>

### **3 – ArtNatomy.**

#### **[psicología, plástica, anatomía]**

Una aplicación on-line de muy buena calidad, pensada para aprender a conocer la musculatura facial y su relación con las emociones que puede expresar la cara. Inicialmente pensada para profesores de dibujo, tiene aplicación en multitud de áreas; incluso incorpora la etimología de muchos de los músculos faciales. Vale la pena echarle un vistazo.

<http://www.artnatomia.net/>

#### **4 – Enfriar la sopa (si está caliente).**

**[física]**

Si en el boletín anterior hablamos de la termodinámica del botijo, en esta ocasión le toca a la sopa... o mejor dicho, a la sopa caliente.

<http://www.lorem-ipsuam.es/blogs/hal9000/?p=36>

#### **5 – El CO<sub>2</sub> y las corrientes oceánicas.**

**[física, meteorología]**

Para la gente de CTMA, un breve artículo que podéis trabajar.

<http://www.meteored.com/ram/3650/relacin-ms-estrecha-entre-el-co2-el-calentamiento-global-y-las-corrientes-ocenic/>

#### **6 – El pelo, las pelusas y la electrostática.**

**[física, electricidad]**

Aquellos que barren su casa de vez en cuando (más incluso que los que lo hagan continuamente) sabrán que las pelusas son unas criaturas que parecen tener vida propia... y que se reproduzcan por "generación espontánea". Este articulito nos habla someramente de los procesos electrostáticos relacionados con su formación:

<http://www.lorem-ipsuam.es/blogs/hal9000/?p=68>

#### **7 – ¿Qué celebramos? El Solsticio y las estaciones.**

**[Astronomía]**

No desvelamos ningún secreto si comentamos que la Navidad se celebra en estas fechas sencillamente porque celebramos el solsticio de invierno. La celebración religiosa se puso coincidente debido a las fiestas paganas que ya celebraban anteriormente este fenómeno astronómico. De hecho, no es la única coincidencia; la Semana Santa viene marcada por el equinoccio de primavera (aunque no se celebre exactamente en ese momento); las fallas/San José, tienen lugar precisamente cuando entramos en primavera. La noche de brujas, San Juan, las hogueras.. no son otra cosa que la entrada en el verano (solsticio de verano).

Ahora bien, aunque esto a muchos les pueda parecer una obviedad, entre muchos compañeros de trabajo se sigue asumiendo un error conceptual muy grave (pero claro... la ciencia no es cultura... para algunos). Nos sorprendería la cantidad de gente que sigue pensando que el invierno es frío porque la Tierra está en el punto más alejado del Sol en su órbita. Aparte de que esto representa un cierto egocentrismo (si esa fuera la causa... ¿por qué es verano en el hemisferio sur?) resulta que es más bien al contrario: durante estas semanas la Tierra está en el perigeo de su órbita (el punto más cercano al Sol), mientras que en verano nos encontramos en el apogeo de nuestra órbita... aunque de todos modos la diferencia es insustancial.

La explicación a las estaciones la hemos estudiado todos en primaria (y secundaria, y...), pero por si acaso alguien no se acuerda:

<http://www.astrogea.org/coordenada/ficha3.htm>

Así que.. ¡Feliz Solsticio de Invierno!