

## RESUMEN DE LA REUNIÓN DE DIVULGADORES CELEBRADA EN ORIHUELA LOS DÍAS 28 Y 29 DE NOVIEMBRE DE 2008

\* **Asisten:** 40 personas

\* **Procedencia:** Alicante (2), Málaga (9), Valencia (3), Murcia (4), Vizcaya (3), Granada (3), Cádiz (3), Cáceres (1), Salamanca (1), Madrid (2), Orihuela (9).

\* **Actividades:** Asistencia a la investidura como Dr. Honoris Causa por la Universidad Miguel Hernández de Orihuela, del profesor George Smoot, premio Nobel de Física en 2006, y conferencia del mismo sobre “El origen del Universo”  
(tarde del viernes 28)

Visita al recién inaugurado Museo Interactivo de la Vega Baja del Segura (mañana del sábado 29)

Visita al casco antiguo de Orihuela  
(mañana del sábado 29)

Reunión de divulgadores en el salón de actos de la Universidad Miguel Hernández  
(tarde del sábado 29, de 5 a 9)

\* **Resumen de las comunicaciones y experimentos presentados por algunos de los divulgadores:**

1) JUANJO REINA

Explicación del por qué se utiliza la sal en los geles de ducha, fabricando uno y explicando cada uno de sus componentes y su utilidad.

2) BELÉN ILLANA

Información sobre la Plataforma Madrid I+D, que se dedica a la promoción de la ciencia y cuenta con la colaboración de gestores e investigadores de la comunidad de Madrid.

3) DELIA GARCÍA

Muestra un experimento del sifón a partir del  $\text{NO}_2$  obtenido en la reacción entre cobre y ácido nítrico

4) ESTEBAN ESTEBAN

Mediante una “bola mágica”, que resulta ser la esfera terrestre, nos muestra si en este momento la sombra de la Torre Eiffel atraviesa o no el río Sena, y si dentro de cuatro horas la sombra de la estatua de la Libertad se saldrá o no de la pequeña isla en que está ubicada.

5) MANUEL FERNÁNDEZ

Utilizando dos reactivos (yodato potásico y bisulfito sódico con almidón), unas gotas de indicadores y una disolución de sosa, se puede contar una historia entremezclando la formación del arco iris en el cielo, la recogida del agua que cae debajo de él y su posterior formación en cinco vasos (en los que aparecen los colores rojo, amarillo, verde, azul y violeta).

6) CARLOS DURÁN

Con cuatro vasos de distinto tamaño se puede lograr que, llenando el más pequeño de ellos con agua, esta pueda llenar completamente un vaso mayor, la de este último llenar completamente un tercer vaso aún mayor y, finalmente, con el tercer vaso llenar el cuarto que es el de mayor tamaño.

El experimento lo titula: “cuatro vasos de distinto volumen e igual capacidad”

7) SEBASTIÁN CARDENETE

Cómo los animales logran camuflarse de formas diferentes para pasar inadvertidos ante sus posibles depredadores.

Nos muestra multitud de imágenes en las que se hace difícil distinguir al animal en su entorno.

8) MARISA AGUILAR

Utilizando un vaso con una disolución sobresaturada de acetato sódico, forma una estalactita al echar esta disolución sobre cristales “siembra” de acetato sódico.

9) JOSÉ IGNACIO ILLANA

Comentarios con imágenes sobre qué es el LHC y para qué sirve. Nos explica las ventajas que podemos obtener cuando

comience de nuevo a funcionar el Gran Colisionador de Hadrones

10) JESÚS NAVARRO

A partir de una hoja de papel convenientemente doblada y una corriente de aire (que puede ser un soplido), nos muestra como es posible que se eleven los grandes aviones, como aplicación del efecto Venturi.

11) LOLA GUTIÉRREZ

Nos reparte un trozo de papel con una frase ilegible por su pequeñez, y con la explicación que nos hace sobre como poder leerla (sin utilizar gafas ni lupas, claro está), acabamos viendo lo que está escrito: es una solución a la presbicia o a la eventual pérdida de las gafas.

12) RAFAEL GARCÍA

Un estrecho tubo de plástico con dos pequeños círculos coloreados en sus extremos (concretamente uno de azul y otro de rojo), sirve para experimentar como la excesiva velocidad a la que se mueve uno de los extremos al girar el tubo alrededor de un eje central, nos hace desaparecer ese color viendo solamente el color del otro extremo.

13) ENRIC RAMIRO

Con un poema pone de manifiesto que las ciencias y las letras son cultura complementaria y necesaria.

El experimento que nos muestra, y que realiza con sus alumnos en clase, consiste en dejar caer una anilla por una cadena y, según la palabra que digan, la anilla cae al suelo o se queda enganchada.

14) EDUARDO ZABALA

Explicación del funcionamiento del ojo humano, de la adaptación y del daltonismo.

Con un alfiler y una cartulina realizamos dos experiencias para comprobar como reacciona el cerebro ante ciertas imágenes.

#### 15) CARLOS CRIADO

Uno de los experimentos que nos muestra es una pila de bloques de madera que se pueden colocar uno encima de otro de forma que cada uno está desplazado con respecto al inferior. A pesar de que el centro de masas del bloque superior (por ejemplo el que hace el número siete) está fuera del rectángulo de la base, el conjunto es estable ya que el cdm total está dentro de la base de sustentación. Esta situación no tiene fin, o sea que se podrían seguir colocando indefinidamente tableros de madera sin que se caigan.

Otro experimento es un péndulo que va montado en un cochecito; según estén las ruedas apoyadas o no, al hacer oscilar el péndulo este hará o no avanzar el cochecito.

#### 16) JUAN ANTONIO DEL PINO

Presenta un modelo mediante un conductor eléctrico y un imán con el que representa el modelo explicativo del origen del campo magnético terrestre: la dinamo autoinducida a causa de su movimiento. Por otra parte indica que el progresivo enfriamiento de la Tierra supondrá la pérdida de dicho campo y por tanto la protección frente al viento solar que ofrece a la atmósfera y a la vida terrestre, que se hará imposible en unos 2000 millones de años.

#### 17) VICENTE LÓPEZ

No siempre los experimentos que hagamos han de sorprendernos, y cada vez será más difícil lograrlo.

Pero sí podemos profundizar en cada uno de los que vamos mostrando. Por ejemplo, el diablillo de Descartes: al ejercer una presión en el tubo, el diablillo baja. ¿Pero bajará siempre o tendrá un límite?. Efectivamente, cuando la presión hidrostática iguale a la presión ejercida, el diablillo ya no subirá.

Por otra parte, el giro del diablillo (si es auténtico y tiene el rabo enroscado) solo se produce cuando sube y no cuando baja; ello es debido a que la entrada y salida de agua del diablillo no es un suceso simétrico.

#### 18) LUIS PÉREZ

Los poliedros de colores representan en esencia, las descomposiciones de los sólidos platónicos en las pirámides (iguales) que resultan al considerar como bases las caras del poliedro y unir las con el centro del poliedro.

Las secuencias de colores en las caras del poliedro responden a la condición del mínimo número de colores que permiten que dos caras adyacentes queden diferenciadas.

Los criterios para confeccionar los desarrollos se hacen con el objetivo de que permitan obtener estructuras modulares iguales que representan divisiones del poliedro en un cierto número de partes iguales

19) ISABEL ABRIL

Demostración del funcionamiento de la fibra óptica y de cómo la luz se refleja en las paredes de la fibra hasta salir por la punta.

20) MARISA PROLONGO

Demostración del primer principio de la dinámica mediante un sencillo experimento con un muelle, una bolita y un tubo para recoger la bola.

21) ANTONIO CARMONA

Durante este curso está realizando una clase virtual de astronomía para alumnos universitarios de todas las especialidades. Nos muestra alguna de las imágenes que cuelga en la red y los problemas que solicita de los alumnos.

**\* Conclusiones:**

- sigue pareciendo efectivo y conveniente el mantener este tipo de reuniones anuales en las que saludamos a amigos, conocemos a otros nuevos y aprendemos nuevos experimentos o formas de explicar algunas cuestiones a nuestros alumnos.

- siempre tienen además estos contactos algún añadido: en este caso, conocer a George Smoot y escuchar su conferencia, conocer el pueblo de Orihuela, y, fundamentalmente, comprobar la existencia del Museo de la Ciencia y el trabajo realizado por el grupo de profesores que lo ha llevado a cabo.

- no se sabe todavía donde celebraremos la próxima reunión; en cuanto tengamos noticias nos pondremos en contacto.

- faltan datos de algunos divulgadores; en la relación general que ahora os vuelvo a mandar, veréis que el nombre del divulgador aparece en rojo cuando falta algunos de los datos; si lo conocéis, enviármelo para actualizar la lista.