



Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.

División de Enseñanza
y Divulgación de la Física



DIVISIÓN DE ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN DE LA FÍSICA (DEDF)



Nº 87 (20230416)

Estimados miembros de la DEDF. Una nueva dosis de PF siempre reconforta, por lo que sin premura os hacemos llegar la de este mes de abril, confiando que los contenidos sean de vuestro interés.

1. Nueva medida de la masa del bosón W. Hace un año “saltó la noticia” del logro de la medida más precisa hasta la fecha de la masa del bosón W, partícula mensajera de una de las interacciones que gobiernan nuestro universo. En esta píldora se anima a que pueda “saltar la noticia” al aula, y para ello sugerimos acceder a:

*La difusión del Instituto de Física de Cantabria (IFCA) (<https://tinyurl.com/45fjindz>), donde ocho investigadores colaboran con el trabajo en el detector colisionador de Fermilab (CDF). Entre ellos, Alberto Ruiz Jimeno, quien informa de la importancia del valor de esta masa, que discrepa de lo que predice el modelo standard de la física de partículas (<https://www.youtube.com/watch?v=HeFY46F3PUk&t=6s>).

*La información de otro interesante vídeo ¿por qué la masa del bosón W no encaja en NADA? (https://www.youtube.com/watch?v=xuTud5_BuyQ&t=410s), de Miguel No Redondo, investigador del Instituto de Física teórica (IFT) UAM/CSIC, quien ofrece además una extensa y pedagógica explicación de cómo se mide la masa del bosón W, para entender las discrepancias con las otras medidas que llevan realizando otros detectores durante décadas.

[Verónica Tricio – Universidad de Burgos]

DIVISIÓN DE ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN DE LA FÍSICA (DEDF)

2. Divulgación de contenidos de Física ligados a la investigación en fotónica.

Gradualmente, la divulgación científica está encontrando un hueco en la plataforma Twitch, con amplio público joven. Un buen ejemplo es la científica y streamer SherezadeMR, que ha empezado este año en Twitch el podcast conocido como Just Sciencing, donde charla con un invitado o una invitada sobre su área de investigación. Manuel Alonso Orts, participó recientemente en uno de estos programas, sobre "Materiales fotónicos: Luz, naturaleza y temperatura". Durante más de tres horas de conversación se desarrollaron, entroncados con la labor investigadora del invitado, aspectos de conceptos y de algunas experiencias de física que son muy aprovechables para implementarse en el Bachillerato, y que, entre otros temas, se refirieron a la naturaleza de la luz, la formación del color o la interferencia en láminas delgadas. El programa, subido a YouTube, está disponible en este enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=hMJEutUCIkI>

[Manuel Alonso Sánchez – Sección Local de Alicante de la RSEF]

3. Rozamiento, colisiones y calor. En las superficies con rozamiento y en las colisiones entre cuerpos se produce calor (hay un aumento de temperatura localizado y de energía térmica). Lo afirmamos ante nuestro alumnado, pero no siempre es fácil mostrar evidencias del fenómeno. Las cámaras térmicas, que miden la temperatura en función de la emisión infrarroja de los cuerpos (emisión de cuerpo negro) son una buena herramienta docente, como sugiere este artículo de Fernando de Prada: <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/2994/2767>

También se puede ver en este video con múltiples ejemplos de calentamiento por rozamiento y colisión utilizando una cámara térmica: <https://cienciabit.com/wp51/blog/2019/05/30/rozamiento-y-calor-imagen-termica/>

[Chantal Ferrer Roca – Universidad de Valencia]

RECORDATORIO IMPORTANTE:

SÍ está permitido difundir las PF mediante el enlace a la página web original, indicando explícitamente la autoría de la PF concreta, y citando “*Píldoras de Física* de la DEDF – RSEF”. Como sugerencia: Bastaría poner el título de la PF y el enlace web de la DEDF-RSEF que la desarrolla.

NO está permitida la copia y reproducción independiente de las PF sin citar la autoría, el texto “*Píldoras de Física* de la DEDF – RSEF”, ni la URL del enlace.

Agradeciendo siempre vuestros positivos comentarios de ánimo, recibid un cordial saludo.

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