

Experiencia de divulgación científica. Taller de corrosión en MEDNIGHT-2021

Asunción M^a Hidalgo^{1,*}, Eduardo Laborada², Mar Collado-González³, José María Gómez², Daniel Hernández²

(**Asunción M^a Hidalgo**) (* *abidalgo@um.es*)

¹ Universidad de Murcia, Departamento Ingeniería Química, Facultad de Química, Campus Universitario de Espinardo, 30100, Murcia, España

² Universidad de Murcia, Departamento Química Física, Facultad de Química, Campus Universitario de Espinardo, 30100, Murcia, España

³ Universidad de Murcia, Departamento de Biología Celular e Histología, Facultad de Biología, Campus de Espinardo, Universidad de Murcia, 30100, Murcia, España

Palabras clave: Método científico; Ciencia en casa; Divulgación; Gamificación; Corrosión

Resumen

Definir el término de divulgación científica puede resultar difícil puesto que, entre otras peculiaridades, divulgar supone contextualizar, recrear, difundir los resultados de la investigación (mensaje científico) a una población no especializada (sociedad), por lo que la divulgación forma parte del engranaje de la cultura y la ciencia.

En los últimos años, la divulgación ha ganado popularidad, al reconocerse la necesidad de transmitir a la sociedad la labor del investigador y el papel de la ciencia. Es por ello, que no existe un único formato para divulgar y se han realizado diferentes acciones en formatos tales como, charlas, eventos en centros educativos, programas televisivos, grabaciones de video para difusión on-line, entre otros.

Dentro de este contexto, el evento celebrado el último viernes de septiembre, La Noche Europea de los Investigadores, MEDNIGHT-2021, es un evento donde los investigadores salen a la calle a compartir y celebrar con el público la importancia de la investigación y la ciencia. Para participar en dicho evento se realizó una propuesta de actividad que permitiera conseguir dos objetivos, a saber: el objetivo principal fundamentado en transmitir al público la necesidad de utilizar el método científico, es decir, un procedimiento que nos ayude a poder dar una explicación a los fenómenos que nos rodean; y el objetivo secundario de dar a conocer el fenómeno de la corrosión de los metales como forma de aprendizaje y utilización del método científico.

Para llevar a cabo el diseño de la actividad divulgativa se marcaron como objetivos la necesidad de acercar la ciencia a través de un lenguaje cotidiano, basado en experiencias cercanas y materiales de fácil acceso, que permitieran al público realizar ellos mismos dichas experiencias y comprobar de forma científica el fenómeno de la corrosión. En la Tala 1 se muestran las diferentes actividades programadas.

Tabla 1. Actividades realizadas de forma presencial

Título de la actividad	Descripción de la actividad
Los metales en medio salino	Se pretende dar a conocer cómo ocurren los procesos de oxidación-reducción en metales, poniendo en contacto clavos metálicos en un medio salino. Experimento diseñado para llevar a casa y realizar por ellos mismos
Los metales en medio ácido	Algunos metales son atacados en medio ácido desprendiendo hidrógeno. Se plantea utilizar virutas de diferentes metales (Zn, Mg, etc) y realizar un ataque en medio ácido; posteriormente, se implosionan las pompas de hidrógeno liberadas en la reacción
Embellece tus monedas	Se utilizan diferentes disoluciones, muy comunes en nuestro hogar (refresco, vinagre, zumo), para la limpieza de monedas metálicas (cobre) o superficies metálicas
Disolviendo el papel de aluminio	Se utiliza una disolución de sulfato de cobre y un trocito de papel de aluminio poniéndolos en contacto, para observar la reacción de oxidación-reducción
Escrituras invisibles	Combinando indicadores ácido-base y disoluciones de distinta acidez se realizan mensajes secretos para los más pequeños
<i>Kaboot</i>	Se realiza un <i>Kaboot</i> de 10 preguntas sobre las explicaciones previas relacionadas con el taller, así como de curiosidades cotidianas e históricas que reflejen la relevancia de los procesos de corrosión
Experiencias en casa	Se facilita al público una recopilación de experiencias sencillas relacionadas con la corrosión