

GRUPO ESPECIALIZADO: Didáctica e Historia de la Física y la Química
Nº SOCIOS: 220 (155 de la RSEQ + 65 de la RSEF)

Se indican las actividades realizadas durante el año 2019, señalando si es actividad propia (AP) o patrocinio (PT) de otra actividad no directamente organizada por el Grupo.

- a) AP. Preparación, desarrollo y resolución del **Concurso Escolar “Nuestra Tabla periódica”**. 201 propuestas de todas las comunidades autónomas: (<https://bit.ly/2mTsnFH>): ~600 profesores y ~7.000 alumnos implicados.
- b) AP. Celebración de la **Jornada “La tabla periódica: una oportunidad para la didáctica y la divulgación de la ciencia”**. Madrid. 5 julio. ~200 asistentes. <https://bit.ly/2FTjK5d>
- c) AP. Resolución del **Premio Salvador Senent** (7ª ed.) para trabajos sobre didáctica o historia de la física o la química. <https://bit.ly/2IIHt0e>
- d) PT. Colaboración en la organización del III **Concurso de Pósteres “¿Igualdad de Género en la Ciencia? Vivencias de alumnas, profesoras y científicas”**. Facultad de Formación de Profesorado y Educación, UAM. <https://bit.ly/2Z7r0Av> ~300 participantes y visitantes.
- e) AP. Organización del **Simposio sobre “Didáctica e Historia de la Física”**, XXXVII Reunión Bienal de la RSEF (Zaragoza. 15-19 julio). <https://bit.ly/2RcmDU3> ~100 asistentes.
- f) PT. Patrocinio de otras reuniones científicas: **Simposio sobre “Enseñanza, Historia y Divulgación de la Química”** (conjuntamente con el GEHC), XXXVII Reunión Bienal de la RSEQ (San Sebastián, 26-30 mayo), ~100 asistentes; **I Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior**, Sociedad Científica de Investigación en CC. de la Salud, Psicología y Educación (Madrid, 20-22 noviembre), ~100 asistentes; **VI Congreso Internacional de Docentes de Ciencias**, Colegio Profesional de la Educación, UCM y Ed. Santillana (Madrid, previsto: abril de 2020 con ~300 participantes).
- g) PT. Preparación de un **vídeo sobre historia de la química en relación a la tabla periódica** (J. A. Llorens, UPV): (<https://bit.ly/2PTNgL2>)
- h) PT. **Becas para asistencia de miembros del Grupo a algunas de las reuniones anteriores**: se beneficiaron 15 personas.
- i) PT. Participación en formación especializada del profesorado a través de **Másteres de Formación del Profesorado**, como los impartidos en UCM, UAM y UPM.
- j) AP y PT. Participación en tareas divulgativas: 2 presentaciones de talleres en el **festival científico internacional Ciencia en Acción** (Alcoy, Alicante, 4-6 de octubre); impartición de varios **talleres en el museo del ferrocarril de Madrid** y residencias de ancianos.
- k) AP y PT. Participación en comité editorial del **número especial por el Año Internacional de la Tabla Periódica**, AITP, Anales de Química: <http://analesdequimica.es/wp2/>
- l) AP. Estudios de didáctica e historia de la ciencia **publicados en revistas**: varios artículos del monográfico sobre el AITP de Anales de Química; “Año Internacional de la Tabla Periódica (2019): Una Oportunidad para Abordar Contextos de Didáctica e Historia de la Física y la Química”, G. Pinto, M. Martín, M. A. Calvo Pascual, A. de la Fuente, Revista Española de Física, 33(1), 10-18 (2019); “Importancia de la Química en los Vuelos Espaciales”, M. Martín, G. Pinto, Anales de Química, 115(4), 308-314 (2019); “El Concurso Escolar “Nuestra Tabla Periódica”: Una Iniciativa para Fomentar la Motivación de Profesorado y Alumnado en Áreas STEAM”, G. Pinto, Anales de Química, 115(4), 332-343 (2019); “De la dificultad en la comprensión del concepto de presión de vapor al fundamento de la olla exprés: Una aproximación práctica a la educación STEM”, G. Pinto, M. Prolongo, pp. 209-217 del libro “Experiencias Didácticas en el ámbito STEM”, M.



- González, A. Baratas y A. Brandi (Ed.), Ed. Santillana, Madrid (2019), <https://bit.ly/2F2GaPT>; “La educación STEM: Introducción al proyecto europeo Scientix”, M. Prolongo, G. Pinto, pp. 451-460 de *Ibíd.*; “La tabla periódica: algo más que un icono de la ciencia”, G. Pinto, pp. 42-55 del libro “Ciencia. Y un gran paso para la humanidad”, Q. Garrido (Ed.), Ed. Apadrina la Ciencia (2019), <https://bit.ly/2ud6Fwg>; “La electroquímica”, M. Martín, pp. 106-118 de *Ibíd.*; “Evolución Histórica de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos”, J. M. Hernández, *Industria Química y Farmatech*, noviembre 2019; “Aditivos Alimentarios (I): La Sal”, J. M. Hernández, *Industria Química*, en prensa.
- m) AP y PT. Presentación de **ponencias en congresos** por miembros de la Junta de Gobierno: “La educación STEAM en las distintas etapas educativas”, II Congreso Mundial de Educación, Fundación EDUCA (Santiago de Compostela, 21-23 febrero); 4 en la XXXVII Reunión Bienal de la RSEQ (San Sebastián, 26-30 mayo); 5 en la Jornada sobre “La tabla periódica: una oportunidad para la didáctica y la divulgación de la ciencia”, RSEF, RSEQ y UPM (Madrid, 5 de julio); 3 en la XXXVII Reunión Bienal de la RSEF (Zaragoza, 15-19 julio); “La excelencia docente: una cuestión de equilibrio dinámico”, I Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior, Sociedad Científica de Investigación en CC. de la Salud, Psicología y Educación (Madrid, 20-22 noviembre).
- n) AP y PT. **Conferencias impartidas**: “Antonio de Ulloa: el “caballero del punto fijo” que descubrió el platino”, Universidad de Jaén, 4 febrero; “*Women in Science and Names of Elements. Chemistry Teaching Resources for Learning about Marie Curie and Lise Meitner*”, *Setting their Table: Women and the Periodic Table of Elements*, IUPAC, EuChems, RSEQ, Murcia, 11-12 febrero; “La tabla periódica: un logro de todos y para todo”, UPM, 20 febrero, bit.ly/2l8REW8; “¡Vive la tabla periódica!”. I.E.S. Calderón de la Barca (Madrid, 26 marzo), en el *Science Corner* de la I Feria Madrid por la Ciencia y la Innovación (Madrid, 29 marzo) y en la UPM (Madrid, 4 y 6 noviembre); “Recursos didácticos para la educación STEM”, en la presentación del libro “Experiencias didácticas en el ámbito STEM”, Colegio Profesional de la Educación, Madrid, 22 de mayo, <https://bit.ly/2wM0MaH>; “La tabla periódica: un recurso clave para la didáctica y la divulgación de la ciencia”, Universidad de Salamanca, 27 septiembre; “Inauguración de la exposición sobre la tabla periódica en los libros de la UPM”, Madrid, 14 octubre, <https://bit.ly/34cl2Bv>, <https://bit.ly/2qeXHQF> y <https://bit.ly/2BiLOLH>; “Introducción a la tabla periódica de los elementos químicos”, UPM, Madrid, 21 octubre; Inauguración de la exposición “Elemental: la tabla periódica de los elementos químicos”, Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid, 5 noviembre); “La tabla periódica”, Foro de la ciencia en la semana cultural, Colegio N^º. Sra. de Loreto (Madrid, 15 noviembre); “Una mirada histórica a la química”, Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM (Ciudad de México, 21 noviembre); “La Tabla Periódica y sus capítulos olvidados. Desde el pasado y hacia el futuro”, UNAM (Ciudad de México, 6 diciembre).
- o) AP y PT. Dirección científica y realización de varias visitas guiadas en la **exposición “La tabla periódica en los libros de la UPM”**, Rectorado de la UPM (octubre), ETSI Industriales de la UPM (4-22 noviembre) y Campus Sur UPM (noviembre 2019 a febrero 2020). <https://bit.ly/2CCPd8E> y <https://bit.ly/2JYP3wy>
- p) AP. Creación y mantenimiento de portales en **redes sociales**. Twitter: sobre la tabla periódica (@_TABLAPERIODICA), 350 seguidores, y Grupo (@GDHFQ), 4700 seguidores; Facebook (<https://www.facebook.com/groups/364958536861244/>), 53 miembros.
- q) AP. Adquisición de **tablas periódicas en papel plastificado (tamaño DINA4) y en formato de imán de nevera (diseño propio)**. Accesibles a ~1500 personas.
- r) AP. Elaboración de **dos números del Boletín informativo del Grupo** (junio y diciembre).
- s) AP. Celebración de **dos reuniones de junta de gobierno del Grupo** (julio y noviembre).
- t) AP. Celebración de **una reunión de la junta general del Grupo** (julio).

GRUPO ESPECIALIZADO: Didáctica e Historia de la Física y la Química
 Nº SOCIOS: 220 (155 de la RSEQ + 65 de la RSEF)

Para el año 2020 se han planificado las siguientes actividades (indicar si es AP o PT):

- AP. Preparación de actividades (talleres, artículos en revistas especializadas, divulgación, exposiciones en museos/universidades, etc.) como consecuencia del Año Internacional de la Tabla Periódica, potenciando su conocimiento e importancia, y la implicación de la ciencia española. Se aprovechará para ello todo lo realizado y abordado en 2019 con motivo de la efeméride.
- AP. Preparación y realización, en su caso, de las II Jornadas (o Escuela de Verano) "Retos en didáctica de la física y la química: Homenaje al Prof. Dr. Julio Casado" (Madrid, julio). Se estima que podrían participar ~100 asistentes
- AP. Preparación de sendos simposios para las reuniones bienales de la RSEQ y la RSEF que se celebrarán en 2021.
- AP. Oferta de becas de inscripción para participación en encuentros científicos para miembros del Grupo.
- PT. Apoyo y colaboración para el VI Congreso Internacional de Docentes en Ciencias: Madrid, abril 2020.
- AP. Preparación y puesta en marcha de la 8ª convocatoria del premio "Salvador Senent", para trabajos sobre historia y/o didáctica de la Física y/o la Química.
- AP. Elaboración y distribución de Boletines informativos del Grupo (al menos, en junio y diciembre de 2020).
- PT. Participación en jornadas, cursos, congresos y eventos sobre didáctica e historia de las ciencias experimentales en general, y de la física y la química en particular.
- AP y PT. Colaboración en actividades divulgativas y de difusión de la ciencia.
- PT. Ayuda en la preparación y lanzamiento de la 4ª convocatoria del premio "Igualdad de género en la ciencia", para promover la reflexión del futuro profesorado sobre este tema.
- AP. Realización de otros estudios científicos sobre la didáctica y la historia de las ciencias, para su posible publicación en revistas especializadas.
- PT. Colaboración con otras entidades, como Scientix, Ciencia en Acción, Facultades de Educación y Grupos de Investigación y de Innovación Educativa de Universidades, y con otros grupos especializados de las RR. SS. EE. de Física y de Química que comparten fines análogos.
- AP. Difusión de noticias de interés entre los miembros del Grupo, mediante medios electrónicos.
- AP. Mantenimiento y mejora de las páginas Web del Grupo y de las redes sociales, <https://www.facebook.com/groups/364958536861244/> y Twitter, <https://twitter.com/gdhfq?lang=es>
- PT. Colaboración en la preparación e impartición de asignaturas de enseñanza de las ciencias experimentales en el Máster de Formación del Profesorado que se imparte en varias universidades (Autónoma de Madrid, Politécnica de Madrid, Complutense de Madrid...).

Firma del Presidente del Grupo:

