

Estimados colegiados:

Se celebran este mes las Semanas de la Ciencia y la Innovación. Algunas localidades celebrarán también el viernes 27 la Noche Europea de los Investigadores. Os animamos a participar y a difundir en vuestro entorno estas iniciativas, que buscan facilitar el encuentro con los científicos. Resulta imprescindible comunicar a la sociedad cómo funciona realmente la ciencia si se pretende estar preparados ante crisis como la que sufrimos.

Por nuestra parte, desde el primer embate de la COVID-19 os hemos ido presentando las distintas perspectivas en la lucha frente al virus protagonizadas por los físicos: la adaptación del entorno hospitalario, el desarrollo del conocimiento frente a pandemias, la innovación del ámbito empresarial, la prevención de riesgos laborales o la investigación de tratamientos novedosos. Este mes añadimos a este amplio panorama el punto de vista psicológico, esperando que os resulte igualmente de interés y utilidad.

Un cordial saludo,

Gonzalo Echagüe Méndez de Vigo

PSEUDOSCIENCE MANIFESTO

Manifiesto mundial contra las pseudociencias en la salud

La Asociación para Proteger a los Enfermos de las Terapias Pseudocientíficas, el Círculo Escéptico, la Sociedad ARP para el Avance del Pensamiento Crítico, la Asociación de Farmacéuticos a Favor de la Evidencia Científica y otras entidades promueven un manifiesto, respaldado por científicos y sanitarios de 44 países.

Los firmantes reclaman «frenar las pseudoterapias porque no son inocuas y producen miles de afectados» y recuerdan que el conocimiento científico es incompatible con sus postulados, citando expresamente el caso de la homeopatía, si bien «no es la única, ni tampoco la más peligrosa» pues otras prácticas fraudulentas «están ganando terreno y causando víctimas». Existen estudios que muestran que en torno a una cuarta parte de la población europea hace uso de «terapias complementarias o alternativas». Esta preocupante situación se añade a los graves problemas que venían afectando a la sanidad mundial como son la medicalización excesiva, la aparición de bacterias multirresistentes o la financiación. Cualquier miembro del personal científico o sanitario puede respaldar el manifiesto.

Más información en:

<https://pseudoscience-manifesto.apetp.com>

Pacto por la Ciencia y la Innovación

El Ministerio de Ciencia e Innovación ha presentado un acuerdo sobre el papel de la ciencia y la innovación en España firmado por más de 30 organizaciones científicas, académicas, empresariales y sindicales.

El ministro de Ciencia e Innovación, **Pedro Duque**, mantuvo a principios de octubre una serie de reuniones con organizaciones representativas de la ciencia y la sociedad civil cuyo resultado se ha plasmado en un texto de mínimos para los próximos años, centrado en tres acuerdos:

- (1) asegurar la financiación pública a medio y largo plazo para converger con la media de inversión en la UE
- (2) dotar de independencia y de recursos y medios suficientes a las agencias financiadoras de la I+D+I
- (3) consolidar una carrera investigadora pública estable y promover una mayor incorporación de personal científico en las empresas

La Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) se adhiere también a «este primer paso hacia el consenso» al que deberían seguir otros, «igualmente consensuados y con más debate, que proporcionen mayor precisión al contenido e incluyan compromisos concretos de ejecución». Consta que este no es el Pacto que viene reclamando desde su creación en 2004, recordando el documento que elaboró a petición del Ministerio en 2019 con las aspiraciones de la mayor parte del colectivo científico.

Más información en:

www.ciencia.gob.es > Noticias > 06 de noviembre de 2020

La Real Academia Galega de Ciencias entrega sus Medallas de Investigación

La medalla de Matemáticas, Física y Ciencias de la Computación ha correspondido al físico **Carlos Salgado**, director del Instituto Galego de Física de Altas Enerxías.



RAGC

Salgado es doctor en Física Teórica por la Universidad de Santiago de Compostela y referente internacional en la interacción fuerte en condiciones de altas temperaturas y densidades. Estas medallas reconocen la trayectoria de científicos en activo, con actividad consolidada y mayormente desarrollada en Galicia. Se entregan el 8 de octubre, Día da Ciencia en Galicia.

Más información en:

www.ragc.gal > NOVAS > Outubro 5, 2020

www.xunta.gal/notas-de-prensa > 08/10/20

Nuevo vicepresidente

Por acuerdo de la Junta de Gobierno del Colegio Oficial de Físicos, **Alberto Virto** pasa a ocupar el puesto de vicepresidente que permanecía vacante tras la renuncia de **Francisco Castejón**. Por su parte **Charo Rey**, que era vocal reserva, pasa a cubrir la vocalía 1^a.

Más información en:

www.cofis.es > **El Colegio** > **Estructura** >
> [Junta de Gobierno y representaciones oficiales](#)

Normas de uso del logotipo del colegio

La Junta de Gobierno del Colegio Oficial de Físicos ha aprobado un nuevo documento de «Uso del Logotipo del Colegio».

Más información en:

www.cofis.es/pdf/uso_logotipo_colegio.pdf

CONVOCATORIAS

Madrid, 7 de noviembre

Día de la Física Médica

El COFIS ha organizado una jornada divulgativa gratuita en formato virtual con el título de «El físico médico como profesional de la salud» con la participación de los colegiados **Moisés Sáez, José Domingo Sanmartín y Eugenio M. Fernández Aguilar**. El Día Internacional de la Física Médica conmemora el nacimiento de la gran física **Marie Skłodowska-Curie**, Nobel en Física (1903) y en Química (1911).

Más información en:

www.cofis.es/pdf/jornada_fisica_medica.pdf

Madrid, 11 de noviembre

Jornada sobre defensa y seguridad

El Colegio Oficial de Físicos ha organizado una nueva mesa redonda gratuita en formato virtual sobre el «Ejercicio profesional de los físicos españoles en el ámbito de la defensa y seguridad de los ciudadanos» en colaboración con el Ministerio de Defensa y la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid con la participación de los colegiados **José Ignacio Tranco, Ricardo Lezcano y Juan Martín Cañizares**.

Más información e inscripciones en:

www.cofis.es/actividades/jornadadefensa.html

Si te has jubilado o eres demandante de empleo, contacta con nosotros para informarte sobre la reducción de cuotas.

Ecos colegiales



Colegiados asistentes a las visitas guiadas al Museo del Aire (arriba) y al Museo Naval (abajo) los pasados 24 de octubre y 4 de noviembre. Siguiendo el protocolo sanitario de la Comunidad de Madrid, las visitas se realizaron por turnos en grupos reducidos. Estas actividades se llevan a cabo como complemento al ciclo divulgativo sobre el «Ejercicio profesional de los físicos españoles en el ámbito de la defensa y seguridad de los ciudadanos».



Para pertenecer a la Bolsa de Empleo y recibir ofertas de empleo, manda tu CV a empleo@cofis.es indicando tu interés.

Agenda de eventos para NOVIEMBRE

MADRID (INTERNET)

Nanotecnología: beneficios y riesgos del nanomundo

Charla del ciclo «¿Qué sabemos de...?» del CSIC a cargo del físico **Pedro A. Serena**. Jueves 19 a las 19 h en la Librería Científica del CSIC y en YouTube. **Gratis**.

MADRID

IV Congreso Drones, Antidrone y Aplicaciones para la Seguridad

Celebración de los congresos CivilDron y secuDrone con zona común de exposición. Días 19 y 20 en la ETS de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid. Inscripción **200 €-125 €** (gratuito para administraciones).

DONOSTIA/SAN SEBASTIÁN (INTERNET)

La frontera de la física fundamental

Charla a cargo del físico **Alberto Casas** organizada por el Centro de Física de Materiales y Kutxa Kultur. Viernes 20 a las 19 h en Kutxa Kultur Plaza y en Zoom/YouTube. **Gratis**.

INSTITUTO DE ESTUDIOS MADRILEÑOS (INTERNET)

La dispersión de científicos en el Madrid de la guerra civil: Cabrera, Palacios, Del Campo, Moles, Batuecas, Catalán y Duperier

Conferencia del ciclo «Madrid y la Ciencia. Un paseo a través de la Historia» impartida por **Francisco González de Posada**, catedrático de Física de la Universidad Politécnica de Madrid. Miércoles 25 a las 19 h por YouTube. **Gratis**.

JOT DOWN

Concurso DIPC-LSC de divulgación científica 2020

Para trabajos de divulgación y narrativa donde la ciencia juegue un papel protagonista. Envío de obras hasta el día 22. Premios **1000 €**, libros y suscripciones a Jot Down.

Alicante (internet), 11, 18 y 25 de noviembre

IV Jornadas Ciencia y Pseudociencia: Rigor y evidencia en educación

Dirigidas al profesorado así como al público general. Originalmente convocadas para marzo pasado. **Gratis**.

Más información en:

<https://educacienciaypseudociencia.wordpress.com>

León (internet), 24 al 26 de noviembre

VIII Congreso Nacional de I+D en Seguridad y Defensa (DESEi+d 2020)

Organiza el Ministerio de Defensa en la Academia Básica del Aire en formato semipresencial. Inscripción **5 € (gratuita para estudiantes, Ministerio de Defensa y FCSE)**.

Más información en:

<http://cud.unizar.es/DESEid 2020>

Internet, 27 de noviembre

I Jornada online de Jóvenes SEFM

Organizada por la Sociedad Española de Física Médica y dirigida a residentes de la especialidad de Radiofísica Hospitalaria y facultativos con hasta 3 años de experiencia. Inscripción **70 € (gratuita para socios de la SEFM)**.

Más información en:

<https://sefm.es/eventos/i-jornada-online-de-jovenes-sefm>

Publicaciones de interés

ALFA - n.º 44, octubre 2020

Revista de seguridad nuclear y protección radiológica



Este año se cumple el 40 aniversario de la creación del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), organismo competente en materia de seguridad nuclear y protección radiológica. Y a esta efeméride se dedica el último número de su magnífica revista periódica (ya reseñada en el [Boletín Informativo n.º 209](#)).

En sus 72 páginas se abordan desde los orígenes reguladores hasta los retos que habrá de afrontar en un futuro próximo y se reflejan los cambios en su manera de relacionarse con la opinión pública y grupos de interés como respuesta a las exigencias sociales de información. Actualmente el físico **Francisco Castejón Magaña** es uno de los cinco miembros del pleno del CSN, cuya plantilla supera los 400 profesionales, el 70% de ellos titulados superiores. La revista se puede descargar en formato PDF desde:

www.csn.es/noticias-csn/2020/22-octubre-2020

Premios Isdefe I+D+i

Los diez artículos finalistas del DESEi+d 2019



El Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad es desde 2013 el foro de referencia para la comunicación de nuevas ideas, proyectos y desarrollos por parte de organismos y empresas orientadas a este ámbito.

De entre las 145 comunicaciones presentadas al congreso del año pasado en San Fernando (Cádiz) el comité evaluador seleccionó 31 para concursar al premio «Antonio Torres» que otorga la empresa pública de consultoría e ingeniería Isdefe. Esta publicación de 115 páginas, editada en marzo pasado por el Ministerio de Defensa, recoge los diez mejores artículos de entre ellas, una muestra de la mejor I+D realizada recientemente en nuestro país en tecnologías de doble uso (militar y civil). El libro se puede descargar en PDF desde:

<https://publicaciones.defensa.gob.es>

El nuevo escenario COVID acelera la transformación digital y emocional de profesionales, organizaciones y empresas

Recientemente organizamos una sesión de coaching grupal online con profesionales de distintos ámbitos, con el objetivo de reflexionar sobre: (1) cuál es tu principal desafío profesional en esta crisis; (2) identifica posibles soluciones que dependan de ti; (3) diseña un plan de acción. Tras la sesión evaluamos si había cambiado su percepción de competencia. ¿Qué habrías respondido tú? Reflexiona unos minutos antes de seguir (ver [resultados](#)).

Observa que hemos preguntado «principal desafío» y no «principal amenaza». ¿Es posible que tu atención emocional te haya llevado momentáneamente hacia la amenaza o el miedo a la pérdida?

Sería una reacción normal. El miedo es una emoción primaria necesaria para nuestra supervivencia, que nos impulsa de forma automática a tener precaución para actuar ante un estímulo presente de riesgo (robo, despido, hablar en público...), a veces inmovilizándonos, a veces evitándolo o a veces huyendo.

Si el estímulo no está presente y nos pudo marcar emocionalmente en el pasado (virus, ruido nocturno, esperar una mala noticia...) podemos tener pensamientos constantes (rumiantivos) sobre lo negativo que puede suceder, muchas veces con una probabilidad muy baja de ocurrencia: aquí aparece la ansiedad.

Interpretar la información del contexto actual

Tanto como una amenaza —asociada a pasadas experiencias— o un desafío —empujándote a emprender acciones hacia el futuro—, conllevará conductas de vencer un miedo afrontándolo, o de asumir un riesgo evaluando el coste-beneficio. Esta interpretación dependerá mucho «de lo que estamos hechos», en parte heredado, en parte experimentado: tu capacidad de resiliencia; tu vulnerabilidad psicológica; y, como consecuencia de ésta, de tu umbral de tolerancia ante la incertidumbre; tu motivación o de tener una actitud positiva o negativa ante los problemas.

La incertidumbre

Es la incapacidad percibida para anticipar las acciones o sucesos del entorno en el que interactuamos, y que en estos días está presente ante un posible contagio, la pérdida de salud o de un bienestar social (relaciones) o económico (empleo) adquirido o la pérdida de seres queridos. Y nuestra percepción común es de algo sobre lo que ¿no tenemos ningún control?

Sí que hay cosas que podemos hacer: activar una conducta de afrontamiento ac-

tivo a la situación, centrándonos en la tarea y reconociendo las emociones que nos suscita; centrarnos en lo que depende de nosotros y nos vemos competentes para realizar; buscar apoyos; intentar acciones que funcionaron en el pasado; asumir pequeños riesgos; analizar racionalmente y sin sesgos la información. En definitiva, activar una mirada positiva a la situación.

La emoción es un proceso temprano y automático que deja «marcadores» en nuestra memoria, accesibles para futuras conductas, que luego procesamos cognitivamente convirtiéndolos en sentimientos. Nuestras competencias emocionales se asocian a estos marcadores, y se pueden entrenar, mejorando nuestra positividad en la actitud con impacto en la comunicación, la toma de decisión, la resolución de conflictos, la gestión de equipos o el liderazgo, entre otras, tanto a nivel personal como en la relación líder-equipo, así como a nivel organizacional, consolidando una mayor inteligencia emocional.

Responsabilidad emocional personal y organizacional

Si las organizaciones ya en el periodo pre-COVID estaban inmersas en un proceso de transformación digital, impactando tanto en la reducción de empleos como en nuevas competencias digitales y emocionales (con la consiguiente ansiedad dentro de las organizaciones), la perspectiva post-COVID es una aproximación a la no-linealidad en los vectores de cambio.

Responsabilidad emocional personal

- Potenciando la motivación en su propio proceso de reciclaje profesional digital.
- Autocuidado: mejorando sus competencias emocionales personales (autococimiento, autorregulación y motivación) y sociales (empatía y habilidades sociales).
- Empatía emocional (me pongo en tu lugar y además siento lo que tu sientes): profesionalmente, poniendo nuestro conocimiento al servicio de la sociedad; liderazgo, comprometido con lo que siente tu equipo; ciudadanía, atender los deberes y ser solidarios.

Responsabilidad emocional organizacional

- Dinamizar no-linealmente la organización, poniendo a la persona en el centro.
- Promoción de la seguridad psicológica y física, resistencia psicológica y emocional.
- Incorporar en planes estratégicos a 3 años *drivers de reskilling y upskilling*, para empleados, líderes y directivos.
- Apoyar la dirección de personas: clave en los próximos tres años, en comunicar e implantar programas centrados en la persona, cultivar una cultura organizacional que inspire seguridad, innovación e imagen apropiada, alineada con el concepto de Organización Saludable y Resiliente (modelo HERO).

Conclusiones

Afrontar la incertidumbre, con una responsabilidad emocional personal y organizacional, abriendo una oportunidad de reinención orientada hacia nuevas formas de relacionarnos con nuestras emociones, a nuevos procesos de trabajo colaborativo, al mundo digital o a la inteligencia artificial (IA).

Siendo apasionante la relación física-psicología, la COVID nos ha mostrado cómo campos de colaboración como la medicina física, la biofísica o el análisis y tratamiento de datos con algoritmos IA, han servido bien al campo de la investigación para conocer y encontrar una vacuna que nos permita derrotar a este terrible virus.

José Antón López-Acevedo

Psicólogo del Trabajo, las Organizaciones y de la Salud (col. M-34163)
Físico (col. 1820)

Coach Certificado y Mentor del Programa #EmprendeUNED y Minerva del COP-M
Vicepresidente del Instituto Europeo de Innovación en Inteligencia Emocional (EIIE)

Más información en:

- [Guías y recomendaciones de ayuda psicológica para afrontar el confinamiento y el brote de COVID-19 del Colegio Oficial de la Psicología de Madrid](#)
- [Blog del Instituto EIIE](#)