



Grupo Español de Reología

Boletín nº 31

Diciembre 2021



Homenaje a Elvira Costell: mural en el proyecto “Mujeres de ciencia”

Nuestra querida compañera, Elvira Costell, ha recibido un merecido homenaje a su papel como científica y tecnóloga en Valencia al ser incluida en el proyecto “Mujeres de Ciencia” (“Dones de ciència”) y aparecer en uno de los murales que representan a mujeres científicas de prestigio.



Compañeros y colaboradoras del IATA en la fachada del mural

La obra de la artista [Btoy](#) se encuentra en la fachada principal del Colegio de Primaria “San Juan de Ribera”, situado en Burjassot (cerca de la actual sede del IATA, donde trabajó Elvira antes de jubilarse). El mural se inauguró oficialmente el viernes 22 de octubre. En el acto participaron las representantes de las entidades impulsoras del proyecto, la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y el Centro de Innovación de las Naves del Ayuntamiento de Valencia, así como representantes del ayuntamiento del Burjassot y del colegio.

Compartimos con vosotros y vosotras algunas fotos de este emotivo evento y una charla que mantuvimos con Elvira después, en la que comentamos diferentes cuestiones sobre el mural, el proyecto, las mujeres en la ciencia, su vida profesional y su relación con la reología y nuestro grupo.



Elvira, cuéntanos como ha sido la experiencia de aparecer en este mural, desde que te lo notifican, empiezan a pintarlo, y se divulga...

Pues, cuando me llamaron para decírmelo me quedé muy sorprendida, no me lo esperaba, pero la verdad es que me hizo mucha ilusión. Cuando pintaron el mural en junio no pude acercarme a verlo y conocer a la artista porque me operaron de la cadera. Además, al estar el mural en un colegio de primaria y comenzar las vacaciones de verano, decidimos posponer la inauguración. No obstante, el departamento de Comunicación de la UPV es extraordinariamente activo y empezó a difundir noticias sobre el mural. Debo decir que una de las mejores cosas para mí ha sido recibir correos y llamadas telefónicas (aparte de los amigos que lo han sabido desde el principio) de gente con la que he trabajado hace años. Ha significado reencontrarme con compañeros y con antiguos alumnos. Me he emocionado muchísimo al tener noticias de algunos de ellos.

¿Te ha gustado el resultado final, te reconoces en el retrato?

Si, claro, me gusta mucho. El mural se realizó a partir de unas cuantas fotografías mías que se enviaron a la artista. Mis hijas dijeron que había conseguido plasmar un gesto muy mío. ¡Aunque los niños ayer me decían que en persona estaba menos rara y que no tenía el pelo rojo! (se ríe). Además, me ha llamado la atención el fondo del mural. Fue una sorpresa, una búsqueda de la autora. Lo reconocí porque corresponde a un conocido diagrama utilizado en la optimización de formulaciones en algunos de mis trabajos.

Háblanos de este día de inauguración del mural en el colegio. Además de las autoridades y organizadores, has estado toda la mañana con los niños y niñas de primaria y con el profesorado. ¿Cómo ha sido la experiencia?

Ha sido todo muy emocionante. En el colegio han trabajado mu-



cho. Las maestras les habían imbuido tanto interés a los niños que estaban verdaderamente entusiasmados, nerviosos y emocionados. Había reproducciones del mural hechas por los niños y niñas en los pasillos que eran una delicia y los niños de los cursos superiores habían preparado preguntas sobre alimentos y sobre mi vida profesional.

Quiero resaltar el amable y cariñoso trato que he recibido del claustro, del director del colegio y de la directora del AFA. Ellos, así como el equipo de comunicación de la UPV (que como siempre, además de magníficos profesionales, han sido encantadores conmigo) han conseguido organizar una jornada que para mí será siempre inolvidable. La presencia de mis hijas y de un estupendo grupo de compañeros del IATA ha sido la guinda del pastel.



Elvira rodeada de alumnado del colegio San Juan de Ribera, de Burjassot.



El alumnado ha estado trabajando sobre la vida de Elvira y ha reproducido el mural en los días previos.



La verdad es que ha sido un momento entrañable... Elvira, ¿qué te parece en general este proyecto de murales “Dones de ciència” (“Mujeres de ciencia”)?

Me parece muy interesante, porque tal como se está desarrollando actualmente permite visibilizar la actividad científica o tecnológica de mujeres que estamos, o hemos estado, trabajando en diferentes áreas desde hace muchos años y prácticamente hemos sido invisibles para la sociedad. Esto va a favorecer el que, sobre todo las nuevas generaciones, tengan una idea de que hay, y ha habido, mujeres cercanas, en su ciudad, trabajando en diferentes áreas de la ciencia y la tecnología, que pueden mejorar la vida de todos nosotros.

¿Tú te has sentido invisible como mujer científica a lo largo de tu carrera profesional?

Al principio sí, no solamente invisible, sino que los que bien me

querían me decían “tú no te muevas mucho por si acaso... tú ve trabajando y ya veremos”, algo que no les recomendaban a los hombres. Las pocas mujeres que había entonces en el IATA íbamos trabajando, pero ocupábamos un lugar secundario, evidentemente.

Como anécdota te diría que en alguna de las primeras charlas que di me dijeron: “para ser mujer no lo has hecho tan mal”. Con detalles de estos podría escribir un libro, pero no puedes perder el tiempo ni centrar tu vida en esos detalles.

Pero fíjate que estoy hablando de la segunda mitad del siglo pasado, de los años 60. Luego eso fue cambiando bastante rápido, sobre todo la actitud de los compañeros y de los colegas. Había ya bastantes mujeres y participábamos en muchos foros, nacionales e internacionales. La gente empezaba a tratarte como una más y ya no había ese tipo de comentarios, aunque algunas “gracias” son eternas, evidentemente.



Tú eres un magnífico e impresionante ejemplo de conciliación de la vida familiar y laboral, ¿una tesis presentada por una madre de familia numerosa!

Mira, no sé, yo creo que era la inconsciencia de la juventud y, sobre todo, tener un marido que me apoyaba incondicionalmente. Yo he hecho al revés de lo que se suele hacer ahora. Primero tuve 4 hijas y trabajé con altibajos. He tenido contratos pequeños, trabajando media jornada..., pero nunca he dejado de trabajar. Me ha gustado estudiar, me ha gustado escribir artículos, escribir divulgación. Cuando ya mis hijas crecieron un poco, me pude dedicar más al trabajo y hacer la tesis, pero claro, sin tener tiempo para nada más. Lo que más faltaba era tiempo. Creo que es lo que piensan todas las mujeres que trabajan y tienen hijos.

Es imposible hablar de tu vida profesional sin nombrar a Luis Durán. En la entrevista de la UPV cuentas el papel que tuvo en tus principios en el IATA. Doy fe de que profesionalmente

formabais un magnífico equipo en el laboratorio, pero además era tu marido. ¿Qué papel tiene la pareja para compatibilizar vida familiar y profesional?

Por supuesto, el papel de la pareja es definitivo y en mi caso todavía más. Yo, la verdad, he aprendido a investigar de la mano de mi marido. Era una persona inteligente, con una sólida formación científica, muy vocacional y muy generoso con las personas que trabajaban con él, ¡aunque no dejaba pasar ni una! Así que nos acostumbró a ser exigentes con la calidad del trabajo que realizábamos. La verdad es que aparte de ser compañeros y de querernos, el respeto que yo he tenido por mi marido en mi vida profesional ha sido incuestionable.

Por otra parte, Luis, al haber vivido unos años en EE.UU., en una sociedad completamente distinta a la española de aquellos tiempos, tenía un concepto muy distinto al de los hombres de su época sobre la colaboración en las tareas domésticas y sobre la posible capacidad científica de las mujeres. Eso ha facilitado



sin duda el que nos hayamos combinado bien en el trabajo y en la casa.

¿Os llevabais el trabajo a casa? ¿Cómo vivían todo esto vuestras hijas, querían ser también científicas?

¡Claro que nos llevábamos el trabajo a casa! Estábamos agotados por no decir que no a conferencias, cursos... Hasta que llegó un momento que dijimos: “hasta aquí hemos llegado” y decidimos dedicar el domingo a la familia (que ya teníamos nietos) y el sábado a nosotros dos. Pero eso lo hicimos cuando ya nos habíamos hecho mayores y nos habíamos hecho “listos” (sonríe). De jóvenes lo del tiempo ha sido desastroso: trabajando después de acostar a las niñas, los domingos por la tarde todos juntos en la mesa del salón, nosotros trabajando y las niñas haciendo los deberes.

Nuestras hijas nos han visto trabajar mucho y hacerlo con entusiasmo y eso es lo que hemos intentado transmitirles. Pero

no las hemos presionado para que fueran científicas, siempre hemos pretendido que se dedicaran a lo que quisieran y se han convertido en unas magníficas profesionales y, sobre todo, en unas magníficas personas, ¡ahora disfrutamos de unas sobremesas muy variadas en las comidas familiares: filosofía, biología, bellas artes, periodismo...!



Elvira Costell con tres de sus hijas en el acto de inauguración



Cuéntanos cómo fueron esos primeros momentos en el IATA con Luis. ¿Cómo era dedicarse a la investigación entonces?

Bueno, si consideramos las líneas en que he desarrollado la parte central de mi investigación, el análisis sensorial y la reología de alimentos, cuando llegué al IATA no eran ni campos, ni líneas. Hay que recordar que el Análisis Sensorial como disciplina científica no se desarrolla hasta la segunda mitad del siglo pasado y no se consolida como tal hasta este siglo. Sin embargo, tuve la suerte de poder incorporarme a un pequeño grupo de investigadores en el que ya participaba Luis, un equipo de Sevilla, dos de Madrid y algunos responsables de calidad de varias multinacionales interesados en el tema. Nos intercambiábamos información y cuando en la década de los 70, ISO empezó a publicar normas de Análisis Sensorial, nos dedicábamos también a traducirlas para España. Este grupo fue el germen del comité de normalización del Análisis Sensorial de AENOR y el encargado de publicar las normas UNE correspondientes. En esa época, el IATA

pensó que un instituto de Tecnología de Alimentos debía tener un Laboratorio de Análisis Sensorial y me indicó que me podría formar en el tema. Ahí empezó todo.

¿Podrías hablarnos un poco más sobre el papel de la Reología en tu vida profesional y cómo empezó tu relación con el GER?

Lo que recuerdo es que al principio la medida de la textura de los alimentos era con métodos empíricos, que lo que pretendían era duplicar el efecto de la boca y de los dedos en los alimentos. Esto se usaba en la industria durante muchos años para el control de calidad rutinario. Cuando tuvimos la oportunidad de tener un texturómetro y un viscosímetro de cilindros coaxiales, Luis y yo estuvimos leyendo y pensamos que duplicar la acción humana sobre el alimento era complejo de interpretar por la multitud de factores que intervenían. El hecho de utilizar medidas instrumentales científicas nos pareció que podía aportar información válida que llevara a conclusiones más precisas. Vimos que en



aquella época la reología de alimentos era un tema inexplorado y establecimos conexiones con el grupo de la Universidad de Valencia y varios grupos de España, entre ellos con el grupo de Ingeniería Química de Sevilla, que ya trabajaban en reología. A partir de entonces empezó mi relación con el GER y con el grupo de reólogos españoles, que se mantuvo hasta que me jubilé, siendo vicepresidenta del GER.

Además, el IATA tenía muchas conexiones con Latinoamérica y dábamos muchos cursos sobre medida de la textura de alimentos y reología, en Argentina, en Chile. Así conocimos a gente que empezaba utilizar reómetros. Cuando el gobierno estableció ayudas de colaboración con motivo del V centenario, hicimos un glosario de términos para unificar criterios y tener una nomenclatura en castellano de los términos ingleses de reología. En este proyecto y otros siguientes, como diferentes cursos sobre reología, colaboré con compañeros del GER.

¿Qué recuerdos te vienen a la cabeza si te digo que pienses en tu etapa como miembro del GER y de su Junta Directiva?

La verdad es que me gusta la reología, pero sobre todo me gustan los reólogos y las reólogas (sonríe). He disfrutado con las reuniones del Grupo de Reología porque siempre he aprendido mucho, he podido contactar con colegas e intercambiar experiencias, pero sin dejar de lado la parte lúdica. Por eso he procurado acudir a las reuniones y a los Ibereo, incluso después de jubilarme. Me encanta encontrarme con amigos, con antiguos conocidos, charlar con ellos... Eso es un tesoro.

Sí, verdaderamente. Sabes que eres muy apreciada en el Grupo Español de Reología, nuestra “Spanish Lady of Rheology”, como te bautizó Antxón en el homenaje en Málaga tras jubilarte. Es siempre un placer tenerte en los encuentros reológicos, así que contamos contigo en Ibereo-AREC 2022 en Sevilla el próximo abril.



Muchísimas gracias. Allí estaré si es posible, a disfrutar de los amigos y de esa preciosa ciudad....



Junto a Elvira, de izquierda a derecha: Marta Chillarón, gerente de “Las Naves”; Rafael García, alcalde de Burjassot y Salóme Cuesta, vicerrectora de la UPV.

Podéis ver el proyecto con detalle, con el resto de murales, en:

<http://www.donesdeciencia.upv.es/>

En concreto, el mural dedicado a Elvira está en:

http://www.donesdeciencia.upv.es/elvira_costell.html

Y os recomiendo una bonita entrevista en:

<http://www.upv.es/visor/rtv/65142/c>

María Jesús Hernández Lucas

Profesora de la Universidad de Valencia y colaboradora del IATA

Tesorera del GER



Publicación de primera circular del AERC 2022

Se ha publicado la primera circular del Congreso Anual Europeo de Reología AERC 2022 (Annual European Rheology Conference) que se desarrollará conjuntamente con el bianual Encuentro Ibérico de Reología (VIII IBEREO 2022) del 26 al 28 de abril del 2022 en Sevilla (Hotel Meliá Sevilla). Se puede encontrar la circular en el siguiente enlace:

https://rheology-esr.org/media/aerc2022_flyer2.pdf

Annual European
Rheology
Conference 2022

Seville
April, 26th-28th
Meliá Sevilla Hotel

Como es tradicional, los días previos al curso, el 24 y 25 de abril, tendrá lugar un curso de reología donde los temas que se desa-

rollarán y sus respectivos docentes serán:

Reología interfacial, Jan Vermant (ETH Zürich, Suiza)

Magneto-reología, Juan De Vicente (Universidad de Granada, España)

Métodos reológicos avanzados, Jan Vermant (ETH Zürich, Suiza)

Toda la información sobre el AERC 2022 se puede encontrar en la web del mismo:

<http://www.aercsevilla2022.es/AERC2022>

Los abstracts deben enviarse a través de dicha web antes del **30 de diciembre de 2021** y del **16 de enero** para comunicaciones orales y pósters, respectivamente.

Las comunicaciones orales se presentarán presencialmente en 6 sesiones paralelas y se clasificarán según los siguientes 11 simposios, que contarán con los chairpersons indicados:



Emulsions, Foams and Interfacial Rheology

Jan Vermant - Mario Minale - Teresa Sanz

Suspensions

Francisco Galindo-Rosales - Francisco Rubio - Norbert Willenbacher

Experimental Methods and New Advances in Rheometry

Dimitris Vlassopoulos - Loic Hillou - Paula Moldenaers

Food Rheology

Bettina Wolff - Isabel de Sousa - M^a Jesús Hernández

Industrial Rheology and Processing

Francisco Martínez-Boza - María Graça Rasteiro - Patrick Anderson

Bio-rheology and Medicine

Catarina R. Leal - Crispulo Gallegos - Mats Stading

Micro-, Nanofluidics and Microrheology

Amy Shen - Anke Lindner - Juan Francisco Vega

Non-Newtonian Fluid Mechanics and Computational Rheology

Baltasar Mena - Corneliu Balan - Miguel Nóbrega

Gels and Self Assembling Structures

Domenico Gabriele - Joao Maia - Juan de Vicente

Polymer Solutions and Melts

Antxon Santamaría - Evelyne Van Ruymbeke - Moshe Gottlieb

Solids, Glasses and Composites

Alexandra Aulova - Nadia El-Kissi - Joamin Gonzalez-Gutierrez

Las comunicaciones de póster también se clasificarán de acuerdo con los mismos simposios y se presentarán online. Los e-posters se subirán a la web al menos 15 días antes del comienzo del congreso. Habrá un foro disponible online para promover debates científicos.

Se espera que este AERC2022 sea un momento de reencuentro en la ciudad de Sevilla de todos los miembros del Grupo Español de Reología y colegas internacionales.



CONGRESOS / JORNADAS

11th International Colloids Conference

Dic. 5-8, 2021
Palma de Mallorca (España)
[Más información](#)

2nd International Conference on Polymer Science and Technology (ICPST-2022)

Feb. 7-9, 2022
Amsterdam (Países Bajos)
[Más información](#)

5th International Conference on Materials Research and Nanotechnology

Marzo 7-8, 2022
París (Francia)
[Más información](#)

Polymer Networks Group Workshop - 2022

June 12-16, 2022
Roma (Italia)
[Más información](#)

2nd Global Summit and Expo on Nanotechnology and Nanomaterials (GSENN2022)

June 13-15, 2022
Copenhague (Dinamarca)
[Más información](#)

10th Hellenic Society of Rheology conference

29 junio - 2 julio, 2022
Skiathos (Grecia)
[Más información](#)

Pacific Rim Conference on Rheology (PRCR2022)

4-8 Julio 2022
Vancouver (Canadá)
[Más información](#)

93rd Annual Meeting of the Society of Rheology

9-13 octubre 2022
Chicago (EE.UU.)
[Más información](#)

XIXth Congress on Rheology

29 julio-4 agosto, 2023
Atenas (Grecia)
[Más información](#)

OFERTAS DE PLAZAS

Hasta el 8 de diciembre, se busca un ingeniero para I+D en extrusión y tecnología de alimentos para RISE, en Göteborg, Suecia:
[Más información](#)

Ofertas actualizadas de trabajo en el ámbito académico y de becas pre- y post-doctorales en disciplinas relacionadas con la Reología y diferentes ramas de la Ciencia y la Ingeniería pueden consultarse en:

[European Society of Rheology](#)

[Faculty positions in Polytechnic Universities](#)

[Professor Positions](#)

[Akatech](#)

[Engineeroxy.com](#)

[Physicaloxy.com](#)

[Educaloxy.com](#)

ANUNCIOS / NOTICIAS

Convocatoria de nominaciones para el premio Weissenberg 2022

La ESR otorga el Premio Weissenberg por los méritos alcanzados en el campo de la reología. El premio se otorga anualmente y está abierto a todos los reólogos, independientemente de su ubicación geográfica. El Premio Weissenberg 2022 se entregará durante la próxima AERC, que se celebrará en Sevilla, del 26 al 28 de abril de 2022. Se espera que el ganador del premio pronuncie una conferencia plenaria en esta reunión.

Es necesario ser miembro de la ESR para presentar una nominación. Un miembro no puede presentar más de una nominación y no puede escribir cartas de apoyo para otros nominados. No se pueden escribir cartas de apoyo para más de un nominado.

Los miembros del Comité Ejecutivo de la ESR no pueden nominar, ni escribir cartas de apoyo, ni ser nominados.

En la última reunión del GER se decidió realizar una selección para que desde el propio GER se solicite una nominación.

EXPOSICIONES / EVENTOS / CURSOS

XVIII Escuela Nacional de Materiales Moleculares

20 al 24 de marzo de 2022, en Santiago de Compostela
[Más información](#)

Cursos de Reología – Reokonsa

Step 1. Principles of Rheology and its Measurement techniques Viscosity, Elasticity and Viscoelasticity
Sept 27-28 + Oct 18 (2021)

Step 2. Continuation training in application of rheological concepts and techniques – viscosity, viscoelasticity and rheological measuring techniques
Nov 8,9 + Nov 29 (2021)

[Más información](#)



NOVEDADES IFI Instrumentos Físicos Ibérica S.L.

Nuevos reómetros HAAKE MARS iQ

Presentamos los nuevos reómetros Haake MARS iQ, con un diseño enfocado a maximizar la usabilidad y durabilidad del equipo, soportando sin problemas el uso intensivo en QC.

El nuevo sistema de control de altura ofrece el cabezal más estable y un control de fuerzas normales puntero, permitiendo el ajuste de ranura más preciso disponible en el mercado.

[Haga clic aquí para ver más información](#)

Si desea contactar con nosotros:

Teléfono: 986 115 003 / 934 463 659

e-Mail: ifi@ifi.es

web: www.ifi.es



Nuevos reómetros modulares HR 10/20/30 de TA Instruments

Algunas Innovaciones en nuestros nuevos reómetros HR10/20/30 de motor y transductor combinados, CMT.

- Mayor sensibilidad debido al cojinete axial magnético de 3ª generación, exclusivo de TA Instruments para reducir la fricción con respecto a los cojinetes de aire y poder así caracterizar las estructuras más débiles. Se pueden aplicar torques de hasta 0,3 nNm

- Nuevo motor de copa de arrastre avanzado de baja inercia. Mejora la exactitud y la reproducibilidad del torque sobre diseños anteriores y que proporciona unos cambios muchos más rápidos en la velocidad y en la deformación.

- Insuperable resolución en el ángulo de fase y extraordinaria precisión en la detección del desplazamiento gracias al codificador óptico dual en HR 20/30, característica única de TA Instruments.

- Realización de ensayos de oscilatorios tipo DMA en el eje axial (z), en los modos de deformación: compresión, cantiléver, flexión en 3 puntos, tensión y cizalla. Exclusivo de TA Instruments.

- Mayor facilidad de uso, con una pantalla táctil integrada que permite controlar el reómetro y permite lanzar ensayos sin usar el PC. Además es posible incorporar el Nuevo sistema de ensayos, rutinas y plantillas Autopilot, para ensayos rutinarios y control de calidad, que complementa a la extraordinaria plataforma de software, TRIOS.

<https://www.tainstruments.com/products/rheology/>

The DISCOVERY HYBRID RHEOMETER
The MOST POWERFUL and VERSATILE RHEOMETER
for your laboratory





Reología: Soluciones que ofrece IESMAT



1 Fluidicam Rheo

Combina las tecnologías de imagen y microfluídica en un chip para determinar la viscosidad en función de una elevada velocidad de deformación ($>100.000 \text{ s}^{-1}$) y temperatura. Aplicación en tintas, inyectables, alimentación...

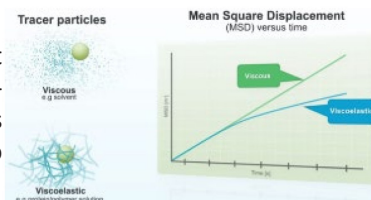


2 Rheolaser Master

Reología sin contacto por el método óptico Multi Speckle Diffusing Wave Spectroscopy de Formulacion, que permite el estudio de la viscosidad y elasticidad sin estrés mecánico. Aplicación en Alimentación, Cosmética, Polímeros, Petróleo, Farmacéutica...

3 Zetasizer Nano ZS / Advance

Microrreología óptica DLS (Dynamic Light Scattering) de Malvern Panalytical que permite la caracterización reológica de fluidos complejos débilmente estructurados como las macromoléculas.



4 Omnisec

Medida de la Viscosidad Intrínseca mediante Viscosimetría Diferencial usada en los sistemas de Cromatografía de Permeación en Gel-GPC de Malvern Panalytical.



CTD 1000 ANTON PAAR – EL RANGO MÁS AMPLIO DE TEMPERATURA



El CTD 1000 es horno de convección que permite realizar mediciones hasta 1000°C . Proporciona un control de temperatura perfecto para mediciones isotérmicas y barridos de temperatura en fundidos, semisólidos y sólidos. Ideal para metales fundidos para additive manufacturing, escorias de metales, procesamiento de coque, cristalizaciones y vitrificaciones, cristales fundidos, lana de vidrio...

En rotación, el reómetro MCR 702e combinado con CTD 1000 mide incluso los pares más bajos, lo que es crucial para la caracterización de líquidos de baja viscosidad como la sal o los metales fundidos. En el modo oscilatorio, puede determinar la temperatura de transición vítrea o cristalización u obtener datos de viscoelasticidad reales, lo cual es importante para muestras multifase como líquidos viscoelásticos y fundidos de vidrio. Para una investigación reológica altamente sofisticada o mediciones DMA a ultra alta temperatura, puede equipar su MCR 702e con una unidad de accionamiento inferior adicional (accionamiento rotativo o lineal).

[Más información](#)