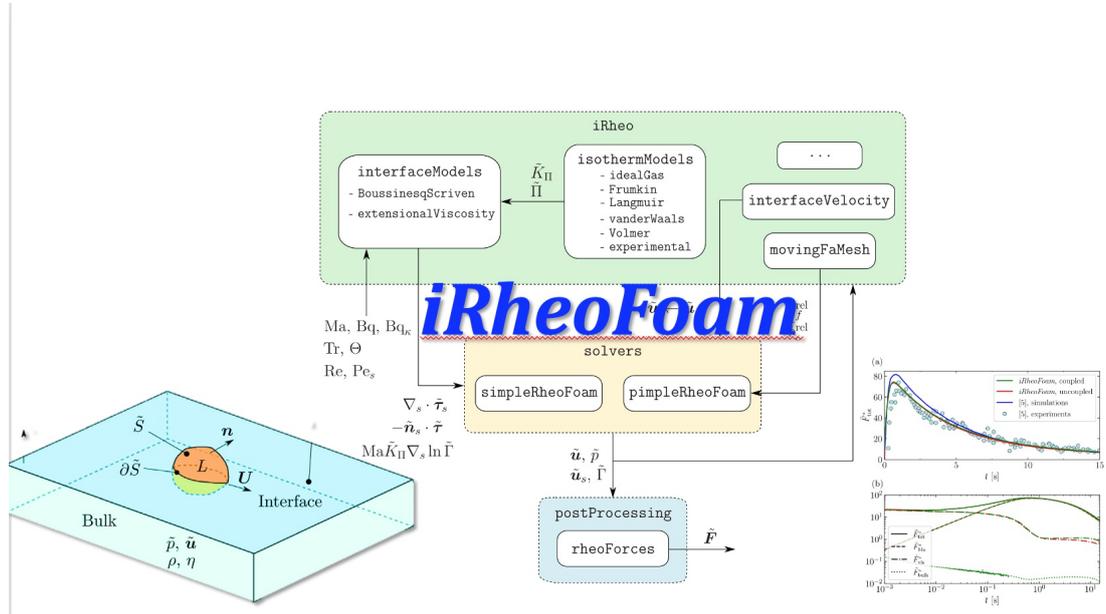




Boletín de Reología

Publicación de noticias e información del
Grupo Español de Reología (GER)



CONTENIDO:

Reunión de Jóvenes Investigadores
Reólogos (JIReo 2025)

Premio Weissenberg 2025

OBITUARIO - Profesor Andreas Acrivos

Canal Slack de estudiantes de la Sociedad
de Reología

Congresos y Jornadas

Cursos

Ofertas de empleo

Sobre la portada

Patrocinadores:

IFI

TA

Anton Paar

Netsch

lesmat

Boletín 42. Marzo 2025

Real Sociedad Española de Física
Real Sociedad Española de Química

Reunión de Jóvenes Investigadores Reólogos (JIReo 2025) – Avances y Tendencias en Reología 10-12 septiembre

Se trata de la primera Reunión de Jóvenes Reólogos 2025, un congreso/workshop que tiene como **objetivo principal** crear un foro de comunicación y difusión de los trabajos de investigación de *jóvenes científicos* en el campo de la **Reología**. Este evento proporcionará una oportunidad única para que los investigadores emergentes en esta disciplina compartan sus avances, establezcan redes de colaboración a nivel nacional y aprendan de expertos consolidados en el área. La reunión contará con la participación de investigadores **senior nacionales e internacionales** que abordarán temas de vanguardia en Reología, así como con la presentación de charlas o pósteres de los jóvenes participantes que cubrirán los aspectos más relevantes de la disciplina.

La reunión incluirá:

- Sesiones magistrales por investigadores seniors especialistas en temas de vanguardia.
- Presentaciones orales de jóvenes investigadores.
- Presentaciones flash/póster (si el número de peticiones de orales fuera muy elevado).
- Mesa redonda y networking.

Lugar de celebración:

Residencia de Estudiantes del CSIC / Sala 6011, Calle del Pinar 21-23, Madrid

Fechas importantes:

- Página web: prevista a finales de abril
- Envío de comunicaciones: previsto a mediados de junio
- Inscripciones: finales de julio

Mas información: itxaso.calafel@ehu.eus y jf.vega@csic.es

Premio Weissenberg 2025

Es un placer para nosotros anunciar que el premio Weissenberg de este año ha recaído sobre la profesora Suzanne Fielding, del departamento de Física de la Universidad de Durham. El premio le ha sido otorgado por “sus contribuciones transformadoras a la comprensión de las inestabilidades del flujo viscoelástico y por proporcionar nuevos conocimientos sobre importantes fenómenos reológicos que mejoran la práctica experimental”.



Suzanne Fielding

Suzanne M. Fielding estudió Física en la Universidad de Oxford y se graduó con honores en 1997. Luego se mudó a Edimburgo, donde se doctoró en 2000 con un trabajo que relacionaba la Reología con el envejecimiento de materiales amorfos blandos, bajo la supervisión de Mike Cates, FRS y Peter Sollich. Durante su doctorado, desarrolló el popular modelo SGR (*soft glassy rheology*) y publicó su primer artículo científico en el *Journal of Rheology* en 2000, con un impacto sustancial en el área. De 2000 a 2003 fue asistente de investigación postdoctoral en Leeds, trabajando con Peter Olmsted. Durante ese período se centró en resolver problemas relacionados con las bandas de cizallamiento. En 2003 obtuvo una beca de investigación postdoctoral de tres años del EPSRC en Física Teórica en Leeds y luego en Manchester, y mientras tanto fue nombrada profesora en la Escuela de Matemáticas de la Universidad de Manchester (2005). En 2009, comenzó a ocupar el puesto de profesora titular en el Departamento de Física de la Universidad de Durham, promocionando posteriormente a catedrática (2013) en el mismo Departamento. Actualmente, se centra en investigaciones teóricas en física de la materia condensada blanda, dándole especial énfasis a la Reología. Hoy día, sus principales áreas de interés son las inestabilidades de flujo de fluidos complejos y la Reología de materiales elastoplásticos. Entre las contribuciones con gran impacto intersectorial destaca el desarrollo de criterios para la respuesta de materiales y diagramas de fases de estabilidad para muchos problemas diferentes.

Como resultado de 20 años de carrera investigadora, la última galardonada con el premio

Weissenberg cuenta con 66 publicaciones (11 de un solo autor, 20 en revistas de Reología, 23 en *Physical Review Letters*, 1 en *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 5 revisiones) que han generado 5103 citas totales y resultan en un índice h de 40 (*Google Scholar*, 11/03/2025). En reconocimiento a su trabajo ha recibido anteriormente el Premio Arthur B. Metzner a la carrera temprana de la Sociedad de Reología (2010), el Premio Anual de la Sociedad Británica de Reología (2017) y el Premio de Publicación de la Revista de Reología de la Sociedad de Reología (2017). Entre sus diversas becas de investigación, destacan las dos ERC (*Starting/Consolidating* y *Advanced*). Ha realizado 71 presentaciones invitadas en reuniones internacionales y forma parte del Consejo Editorial del *Journal of Rheology* y del *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*. Suzanne ha sido editora invitada de un número especial sobre bandas de corte para el *Journal of Rheology* y ha sido miembro de varios comités de reuniones internacionales, la Sociedad de Reología, la Sociedad Británica de Reología, y el Consejo Europeo de Investigación (donde ha presidido un panel de Becas de Iniciación durante varios años).

OBITUARIO

Profesor Andreas Acrivos



Andreas Acrivos

El profesor Andreas Acrivos, antiguo Director del Instituto Levich y Profesor Albert Einstein de Ciencia e Ingeniería en el City College de Nueva York (CCNY), falleció el 17 de febrero de 2025 en Stanford, California. Antes de trabajar en el CCNY, Acrivos fue profesor de Ingeniería Química en la Universidad de Stanford y en la Universidad de California Berkeley. Acrivos fue uno de los científicos más destacados en el campo de la Reología, la Ingeniería Química y la Dinámica de Fluidos.

Nacido en Atenas el 13 de junio de 1928, el profesor Acrivos emigró a Estados Unidos para cursar estudios de Ingeniería Química. Se licenció en la Universidad de Siracusa en 1950 y continuó sus estudios de posgrado en la Universidad de Minnesota, donde obtuvo un máster en 1951 y un doctorado en 1954. Su carrera académica comenzó en la Universidad de California, Berkeley, en 1954, donde fue nombrado Profesor Adjunto y ascendido a Catedrático en 1959. En 1962 se trasladó a la Universidad de Stanford, donde desempeñó un papel fundamental en el desarrollo del programa de Ingeniería Química. Acrivos se trasladó al CCNY en 1988, donde permaneció hasta su jubilación en 2001. Sus contribuciones a la investigación se centraron en el estudio de las propiedades de suspensiones, emulsiones y materiales rellenos de fibras, influyendo significativamente en la comprensión de su microestructura y micro-reología.

El profesor Acrivos ha sido galardonado con numerosos premios y distinciones de prestigio, como la Medalla Nacional de la Ciencia (2001), que reconoce sus contribuciones a la Mecánica de Fluidos y la Ingeniería Química, el Premio de Dinámica de Fluidos de la Sociedad Americana de Física (1991), la Medalla Bingham de la Sociedad de Reología (1994) y la Medalla G.I. Taylor de la Sociedad de Ciencias de la Ingeniería (1988). Además de estos prestigiosos galardones, se han creado dos importantes premios en su honor: el Premio Andreas Acrivos al Progreso Profesional en Ingeniería Química, concedido por el Instituto Americano de Ingenieros Químicos (AIChE), que reconoce los logros profesionales sobresalientes en el campo de la ingeniería química, y el Premio Andreas Acrivos a la Disertación, concedido por la Sociedad Americana de Física, que reconoce las disertaciones sobresalientes en Dinámica de Fluidos. En 2001, la Sociedad Helénica de Reología le reconoció como miembro honorario, en honor a su larga y significativa contribución al campo de la reología.

Canal Slack de estudiantes de la Sociedad de Reología

Dentro de la Sociedad de Reología (SoR), se anima a los jóvenes investigadores que se unan al canal Slack de estudiantes para promover una red científica donde conecten jóvenes científicos con intereses comunes. El servidor Slack es exclusivo para estudiantes de la Sociedad de Reología, siendo un espacio de comunicación específicamente diseñado y reservado para estudiantes y posdoctorados en Reología. Este canal fue lanzado en otoño de 2021, y actualmente tiene 85 miembros activos. Durante los congresos de reología como los organizados por SoR, AIChE, APS, o ACS, el canal Slack es un centro de comunicación para que los estudiantes miembros de SoR se conecten. En el canal se publican diferentes novedades de la SoR, así como anuncios de manera periódica sobre fechas límite de conferencias, seminarios de SoR e investigaciones de vanguardia en el área de la Reología. Los jóvenes reólogos pueden escanear el código QR para unirse al canal y conectar con otros entusiastas de la reología de todo el mundo.

En cualquier caso, se puede escribir a los representantes de estudiantes, Elise Chen (elisechen@uchicago.edu) y Arshiya Bhadu (arshiyabhadu@psu.edu) para cualquier duda.



SoRStudent
Future flows



CONGRESOS Y JORNADAS

Annual European Rheology Conference AERC 2025

Abril 14 - 17 (2025)

Lyon, Francia

<https://rheology-esr.org/aerc-2025/welcome/>

CSME, CFD Society of Canada and CSR

Mayo 25 – 28 (2025)

Montreal, Canadá

<https://www.csmecongress.org/>

22nd Gums & Stabilisers for the Food Industry Conference

Junio 3 - 6 del 2025

Wageningen (Países Bajos)

<https://foodhydrocolloidstrust.org.uk/>

Nordic Rheology Conference & DRG Symposium 2025

Junio 10 - 12 (2025)

Berlin (Alemania)

<https://nordicrheologysociety.org/Home/Nrc/8>

2025 Meeting of the Hellenic Society of Rheology (HSR 2025)

Junio 11-14 (2025)

Syros (Grecia)

<https://mathweb.aegean.gr/hsr2025/>

European Polymer Congress 2025 (EPF 2025)

Junio 22 – 27 del 2025

Groningen (Países Bajos)

<https://www.epf2025.org/>

9th Pacific Rim Conference on Rheology (PRCR 2025)

Julio 20 – 25 del 2025

Kobe (Japón)

<http://prcr2025.jp/>

Novel Trends in Rheology X conference

Julio 30 – 31 (2025)

Zlín (República Checa)

<https://noveltrends10.ft.utb.cz/home.html>

9th International Soft Matter Conference

Septiembre 29 – 3 Octubre (2025)

Creta (Grecia)

<https://ismc2025.org/>

CURSOS

Webinar viscosímetro portátil MicroViscPro

IESMAT ofrece una formación online gratuita sobre el nuevo viscosímetro MicroVisc Pro de RheoSense. Se trata de un nuevo viscosímetro portátil para aplicaciones en industrias como la farmacéutica, biotecnológica, alimentaria o cosmética. Permite medir rápidamente muestras de hasta 100 μL , con pantalla integrada y control rápido de la temperatura.

Más información en: <https://xzu27.mjt.lu/nl3/616rrTrNNXoUm3DRYGp1NA?hl=es>

Inscripción al webinar: <https://app.livewebinar.com/270-103-425/x/W7gqdZW3>

El webinar tendrá lugar el próximo 26 de marzo a las 16:00.

The 20th European School on Rheology

Duración: 8-12 September 2025

Localización: Leuven (Bélgica).

Se trata de un curso corto diseñado para dar conocimientos prácticos a ingenieros y académicos en la comprensión de los fundamentos de la Reología.

Los profesores de esta edición son: Patrick Anderson, Randy Ewoldt, Chris Macosko, Gareth McKinley and Evelyne Van Ruymbeke, Ruth Cardinaels, Christian Clasen, Anton Ginzburg, Deniz Gunes, Erin Koos, Paula Moldenaers, y Peter Van Puyvelde.

El registro (con descuento para estudiantes de doctorado) está abierto en:

<https://cit.kuleuven.be/smart/rheoschool>

Structure, Stress, and Strain in Stretching Flows (S4F)

Duración: 18 – 20 Junio (2025)

Localización: Prato (Italia).

El curso se centrará en cuestiones clave relativas a la evolución a mesoescala de la estructura en fluidos complejos y la dinámica a macroescala de la tensión y la deformación en flujos dominados por la extensión.

El registro está abierto en: <http://www.computesoftmatter.org/~computes/home.html>

Haake RheoWin

Pone a la disposición de los interesados de cursos online para presentar las funciones y posibilidades básicas que ofrece el software HAAKE RheoWin, ofreciendo la posibilidad de responder a las preguntas de los interesados.

Las fechas de los próximos cursos son:

Mayo 21, 15:00 – 16:30

Agosto 14, 15:00 – 16:30

Noviembre 12, 15:00 – 16:30

Más información y registro en: thermofisher.com/learnwithus

OFERTAS DE EMPLEO

OIST, Okinawa, Japón

La oferta está enfocada en microfluídica, reología e inestabilidades viscoelásticas de fluidos complejos y suspensiones bacterianas.

Para presentarse a la oferta, enviar a la profesora Amy Shen (amy.shen@oist.jp):

- Currículum vitae
- 2-3 referencias
- Carta de presentación que incluya los intereses de investigación.

University of Delaware, Estados Unidos

Posición postdoctoral basada en el uso de la Reología para probar las relaciones entre partículas sometidas a flujo.

Responsable del contrato: Prof. Norman Wagner (departamento de Química y biología molecular)

Para presentarse a la oferta, enviar al profesor Cao (hanmel@udel.edu) una carta de presentación, CV y dos referencias.

NASA (programa STTR), Estados Unidos

Posición postdoctoral para revestimientos textiles en polvo sinterizado para entornos extremos

Responsable del contrato: Prof. Norman Wagner (departamento de Química y biología molecular)

Para presentarse a la oferta, enviar al profesor Cao (hanmel@udel.edu) una carta de presentación, CV y dos referencias.

Northeastern University, Estados Unidos

Existe una vacante postdoctoral y otra para la realización de los estudios de doctorado en el departamento de Mecánica e Ingeniería Industrial.

Los candidatos interesados deben ponerse en contacto con el Prof. Tang (x.tang@northeastern.edu) con la fecha de inicio prevista, el expediente académico (para el puesto de doctorado) y un CV en el que se detallen los logros académicos y/o de investigación. El examen de las solicitudes comenzará inmediatamente y continuará hasta que se cubran los puestos. Se contactará con los candidatos que cumplan los requisitos para una entrevista.

Sobre la portada

En la imagen que sirve de portada para este boletín se presenta un software para la simulación de problemas de reología interfacial denominado *iRheoFoam*. Este software se presenta en la publicación *iRheoFoam: A package for simulating complex planar interfaces* (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352711025000354>) de Adolfo Esteban, Julio Hernández, Javier Tajuelo y Miguel Ángel Rubio de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

En concreto, en esta figura se representa la configuración típica de este tipo de problemas, en los que un objeto se mueve en una interfaz líquido-aire cubierta con un surfactante, junto con el esquema de la estructura del software y un ejemplo de comparación entre los resultados obtenidos en la simulación del flujo en el *Cambridge Interfacial Tensiometer* y resultados numéricos y experimentales de otros autores. El software, publicado como código abierto (<https://github.com/ElsevierSoftwareX/SOFTX-D-24-00549>), permite tener en cuenta deformaciones extensionales, dilatacionales y de cizalla junto con efectos de Marangoni. Esta herramienta computacional contribuye al estudio de las propiedades reológicas de interfaces complejas gracias a que permite realizar simulaciones numéricas para amplios rangos de parámetros que no pueden conseguirse experimentalmente de una manera sencilla.



Powder Rheology

Mediciones estandarizadas para la caracterización de polvos

Los productos en polvo son esenciales en industrias como polímeros, recubrimientos en polvo, productos farmacéuticos, alimentación, cosmética, baterías y fabricación aditiva. La caracterización reológica es clave para comprender sus propiedades de flujo, lo que influye en el procesamiento y el rendimiento del producto. Los reómetros equipados con accesorios específicos para polvos permiten realizar mediciones precisas, ayudando a predecir el comportamiento de flujo y almacenamiento en diferentes condiciones y garantizando que los polvos cumplan con los requisitos específicos de cada aplicación.

Para los reómetros Thermo Scientific™ HAAKE™ MARS™, está disponible un accesorio de fácil adaptación que permite realizar mediciones establecidas y estandarizadas en polvos.



Configuración del reómetro HAAKE MARS iQ para reología de polvos: ejecutar un SOP con solo presionar un botón.



Vídeo informativo sobre reología de polvos.



Nuevo Reómetro DCR (Discovery Core Rheometer) TA Instruments



Descubra su punto de entrada al mundo de la reología. El Reómetro Discovery Core es el primer sistema que combina mediciones de amplio alcance de viscosidad y viscoelasticidad con una facilidad de uso optimizada. Sin importar si se está iniciando en la reología, está realizando pruebas de control de calidad o está desarrollando estudios más complejos, el Reómetro Discovery Core le permite obtener información sobre el comportamiento de sus materiales.

Descubre conocimientos más allá de la viscosidad

Mientras que los viscosímetros solo informan un valor de viscosidad dentro de un rango limitado, el reómetro Discovery Core captura el perfil completo de viscosidad, representando el comportamiento del material en todas las condiciones relevantes. Los fluidos complejos como suspensiones, emulsiones, geles, pastas y lodos son no newtonianos. Su viscosidad cambia con la tasa de cizallamiento aplicada y el tiempo; no es un valor único. Caracterizar el rango completo de viscosidad es fundamental para comprender el comportamiento del flujo bajo condiciones reales.

Ventajas del Reómetro:

- Precisión y exactitud
- Rango de medición
- Control exacto de velocidad de cizallamiento
- Reproducción de condiciones del proceso
- Volumen de muestra pequeño
- Rápido control de la temperatura

Modos de Prueba:

- Flujo
- Oscilación
- Transitorio

Diseñado para optimizar cada paso

• **Control automático del gap** proporciona un flujo de trabajo más rápido y una posición precisa del gap. El motor axial levanta y baja automáticamente la cabeza durante todo el método y controla la posición de la geometría con una resolución de 0,1 μm para obtener resultados precisos y reproducibles.

• **Pantalla táctil** con capacidades que van más allá de los controles básicos, proporcionando una nueva experiencia de usuario ideal para laboratorios con muchos ensayos. Realiza mediciones de rutina directamente en el instrumento sin necesidad de interactuar con un PC.

• **Iluminación integrada** mejora la visibilidad para una preparación de muestras más fácil y reproducible, lo que lleva a una mayor precisión y exactitud de los datos. La muestra se ilumina automáticamente durante la interacción del usuario, guiando al operador y señalando el estado de la prueba.

• **Lector Smart Swap™ 2** identifica automáticamente la geometría adjunta, recuerda las dimensiones y las calibraciones almacenadas, y valida que la geometría esté alineada con el método seleccionado de RheoGuide™. Smart Swap elimina las fuentes comunes de error y permite una operación más eficiente.

• **Diseño compacto** incorpora la electrónica, el sistema Peltier y el intercambiador de calor por aire en una sola unidad. En comparación con los sistemas modulares con circuladores de líquido, el reómetro Discovery Core requiere hasta un 75% menos de espacio en la mesa.

<https://www.tainstruments.com/the-all-new-discovery-core-rheometer/?lang=es>



Brabender[®]
A brand of **Anton Paar**

Anton Paar y Brabender | Dos pioneros, una misión.



Nos complace anunciar que **Brabender** ahora forma parte de **Anton Paar**, uniendo décadas de innovación en reología y procesado de materiales.

Además de los reómetros más avanzados y DMA, Anton Paar le ofrece una gama de reómetros de torque y extrusoras, que permiten estudiar el comportamiento de los polímeros alimentos, o productos farmacéuticos en condiciones de procesamiento real, así como los plastógrafos con diferentes opciones de mezcladores, que brindan información detallada sobre la plastificación y dispersión de componentes en sistemas complejos.

<https://www.youtube.com/watch?v=psDLqaoFWL0>

Esta sinergia permite obtener datos más precisos sobre la viscoelasticidad, la transición de fase y el comportamiento mecánico bajo condiciones de esfuerzo y temperatura controladas, complementando los reómetros de Anton Paar al proporcionar una caracterización integral de las propiedades reológicas en distintos entornos industriales y de investigación.

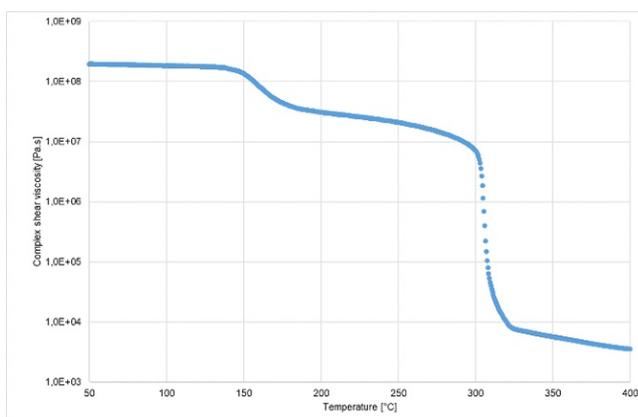
NETZSCH

Proven Excellence.

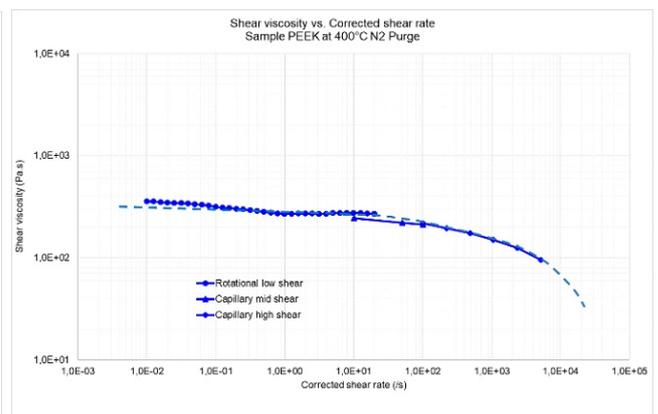
El rango de velocidad de corte (“shear rate”) más amplio del mercado, combinado con alta precisión en temperatura: La solución de NETZSCH para la Reología de polímeros fundidos

El reómetro rotacional Kinexus Prime está enfocado a la determinación del comportamiento de flujo de polímeros, así como a la de su estructura y morfología. Mientras el modelo Kinexus mide cizalladuras bajas hasta cero (“zero shear plateau”) para la correlación con el peso molecular, el reómetro capilar Rosand es la mejor elección para determinar las propiedades de flujo en procesos rápidos como la extrusión o el moldeo por inyección (“injection molding”). El nuevo HTC Prime para Kinexus es un sistema único de control de la temperatura, caracterizado por un sistema de calentamiento 3D con microcalentadores hechos a medida para optimizar la homogeneidad de la temperatura y obtener tiempos de respuesta más rápidos.

Polímero fundido de poliéter-etercetona PEEK:



Barrido de temperatura que muestra la transición vítrea y el punto de fusión (Kinexus HTC Prime)



Curva de viscosidad de cizalla medida a 400°C (Kinexus HTC Prime y reómetro capilar Rosand RH2000)

Más información en:

<https://analyzing-testing.netzsch.com/es/productos/reologia>



En Iesmat, nos dedicamos a ofrecer soluciones tecnológicas avanzadas en muchos campos, entre ellos la **reología y la caracterización de materiales**. Como distribuidores exclusivos de marcas líderes en el sector, aportamos experiencia, formación y un servicio técnico de calidad, ayudando a nuestros clientes a optimizar sus procesos de investigación, desarrollo y producción.

Innovación y Precisión en Reología



Fluidan ofrece una revolución en la medición de viscosidad al integrar soluciones para el **monitoreo en línea en entornos de producción**. Sus equipos RheoStream y RheoStream FCX (certificados ATEX) proporcionan:

- Medición en tiempo real cada 1-3 minutos.
- Análisis simultáneo de viscosidad a tres tasas de cizalla distintas.
- Control preciso de temperatura y compatibilidad con soluciones antiburbujas para muestras complejas.



RheoStream



RheoSense redefine la **medición de viscosidad en laboratorio** con soluciones compactas, precisas y altamente eficientes. Sus equipos permiten trabajar con cantidades extremadamente pequeñas de muestra (15-100 µL) y ofrecen capacidades únicas como:

- **MicroVISC:** Modelo portátil ideal para pruebas rápidas.
- **mVROC II - S:** Versión de sobremesa con alta repetibilidad y capacidad de recuperación de muestra.
- **VROC Initium One Plus:** Sistema completamente automático que optimiza la productividad y garantiza resultados precisos.



m-VROC II

Webinar Iesmat

Lanzamiento **NUEVO**
viscosímetro **microVISC Pro**



RheoSense
Simply Precise

26/03/2025 (16:00-17:00)

¡Me apunto!