

# ::: Rheo-Workshop: Aplicaciones avanzadas en el Análisis Dinámico Mecánico (DMA)



::: Agenda: 21.04.2022

Este seminario presencial y gratuito está destinado tanto a usuarios principiantes en el análisis dinámico mecánico (DMA) como a usuarios intermedios. El seminario consiste en una introducción teórica y práctica al DMA, donde describiremos el funcionamiento físico de esta técnica instrumental para estudiar y caracterizar el comportamiento de materiales viscoelásticos. Para ello, se realizarán ejemplos prácticos con el Reómetro modular compacto MCR 702e MultiDrive de Anton Paar. Ensayos clásicos en DMA como: barridos de amplitud, barridos de frecuencia y barridos de temperatura, serán realizados usando distintos modos de deformación (extensión, flexión y compresión) y con distintas muestras poliméricas variando desde films finos a composites más rígidos. Al finalizar la formación los asistentes recibirán un certificado de asistencia.

Las plazas son limitadas y se respetará el orden de inscripción.

## AGENDA

**Jueves, 21 de Abril de 2022**

09:00 - 10:00	<b>Introducción teórica al análisis dinámico mecánico (DMA):</b> ¿Qué es DMA?. ¿Cuál es el objetivo de esta técnica instrumental?. ¿Cómo funciona?. ¿Qué información relevante podemos obtener?
10:00 - 10:15	<b>Pausa</b>
10:15 - 11:45	<b>DMA práctico en extensión:</b> Ensayos clásicos de DMA en muestras poliméricas que abarcan desde módulos elásticos bajos ( $E \sim 10 - 50$ MPa) a módulo elásticos intermedios ( $E \sim 0.5-5$ GPa)
11:45 - 12:15	<b>Pausa</b>
12:15 - 14:00	<b>DMA práctico en flexión y en compresión:</b> Ensayos clásicos de DMA en flexión para muestras rígidas como composites ( $E > 10$ GPa) y en compresión para muestras típicamente blandas como espumas
14:00 - 15:30	<b>Pausa</b>
15:30 - 16:15	<b>Breve Introducción teórica a nuevas posibilidades en el análisis dinámico mecánico:</b> caracterización avanzada de materiales viscoelásticos mediante el uso de ensayos quasi-estáticos y la combinación de motores rotativos y lineal en una sola medida
16:15 - 16:30	<b>Pausa</b>
16:30 - 18:30	<b>Ejemplos prácticos en materiales isótropos (caracterización del coeficiente de Poisson complejo) así como en materiales anisótropos (obteniendo propiedades mecánicas en direcciones de carga distinta en una sola medida)</b>

**Instructor:** Dr. José Alberto Rodríguez Agudo

**Lugar:** ETSI (Escuela Técnica Superior de Ingeniería). Universidad de Sevilla

**Persona de contacto e Inscripción:** M. Fernando Lucena Fontalva (Tel.: +34 681 169 804 | Email : [fernando.lucena@anton-paar.com](mailto:fernando.lucena@anton-paar.com))

**Inscripción:** Página web de Anton Paar: <https://www.anton-paar.com/es-es/servicios-y-soporte/seminarios/>

### **Dr. José Alberto Rodríguez Agudo**

Después de estudiar Ingeniería Química en la Universidad de Sevilla (España) y en el Instituto Tecnológico de Karlsruhe (KIT), se doctoró en el campo de la reometría en el Instituto de Mecánica de Fluidos de la Universidad de Erlangen-Núremberg. Tras finalizar su doctorado, trabajó durante cuatro años en el Campus de la Universidad de Erlangen en Busan (Corea del Sur), donde se especializó en mecánica de fluidos experimental y reometría. En la actualidad, trabaja como científico de aplicaciones en reología y análisis mecánico dinámico (DMA) para Anton Paar Germany GmbH. Sus responsabilidades incluyen el soporte científico de los clientes y el desarrollo de nuevas aplicaciones en reología/DMA.