

## ¿REOLOGÍA?

La **Reología** es una disciplina científica que se dedica al estudio de la deformación y flujo de la materia. Muchos materiales, tanto naturales como fabricados por el hombre, presentan comportamientos de flujo inusuales; es decir, no newtonianos. Por otra parte, debido al uso práctico para el que ha sido diseñado, es, con frecuencia, lo que se espera de dicho material.

Un ejemplo de este tipo de comportamiento es el que exhibe la pintura, ya que debe fluir fácilmente cuando se le aplica con una brocha o rodillo, pero el flujo debe cesar casi por completo una vez que ha sido aplicada para evitar que ésta chorree sobre la pared.

La Reología estudia este tipo de fluidos. El conocimiento de las causas y el control de su comportamiento de flujo hacen que la **Reometría** ocupe un papel fundamental. Básicamente la Reometría es el conjunto de técnicas desarrolladas para llevar a cabo mediciones de parámetros reológicos. En este curso de **Fundamentos de Reología Aplicada** se introducen los conceptos básicos de la Reología y la Reometría. Por otra parte, se examinan las causas microscópicas y macroscópicas que producen los diferentes comportamientos reológicos observados. Se presentan resultados correspondientes a diferentes fluidos de interés práctico, tales como suspensiones, polímeros, biofluidos y alimentos.



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

Grupo de Reología y Electrocinética  
Departamento de Física Aplicada II

# FUNDAMENTOS DE REOLOGÍA APLICADA



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**GRUPO DE REOLOGÍA Y ELECTROKINÉTICA  
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**

[www.gre.uma.es](http://www.gre.uma.es)

Titulaciones Propias  
Curso de Especialización  
Octubre de 2007

## ¿A QUIÉNES PUEDE INTERESAR?

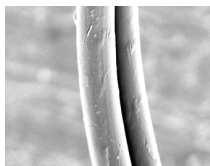
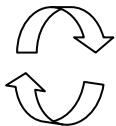
La Reología se distingue por su carácter multidisciplinario. Podemos decir que no existe un oficio de "reólogo" sino más bien un conjunto de profesionales y técnicos que utilizan los conocimientos reológicos para entender y modelizar el comportamiento de diversos materiales.

En otras palabras, aquellas personas que deben formular y manejar fluidos complejos tales como pinturas, geles, grasas, emulsiones, suspensiones, lodos de perforación, pastas, tintas, lociones, cremas, espumas, entre muchos materiales de índole similar, pueden conseguir que el uso de los conocimientos reológicos faciliten la formulación fisicoquímica, la obtención de comportamientos deseados tales como capacidad de suspensión, textura, facilidad de esparcimiento, etc ... y permiten determinar los equipos y los instrumentos necesarios para mezclar, agitar, bombear o drenar dichos materiales.

## CONTENIDO DEL CURSO

El curso consta de varias charlas teóricas y demostraciones prácticas. Se inicia introduciendo los conceptos básicos sobre la Reología, la idea de fluidos idealmente viscosos y los sólidos idealmente elásticos, el concepto de fluido no-Newtoniano y los diferentes comportamientos reológicos enmarcados en este último concepto. Las técnicas reométricas utilizadas para las evaluaciones reológicas serán también presentadas.

A continuación se examinará en detalle el comportamiento de algunos fluidos complejos tales como suspensiones de materiales cementosos, soluciones poliméricas, alimentos y fluidos bio-reológicos. Como complemento de las clases teóricas, se presentarán algunos equipos e instrumentos que se utilizan en las mediciones reológicas y se demostrará el comportamiento Newtoniano y diferentes comportamientos no-Newtonianos en reómetros rotacionales.



## PROGRAMA RESUMIDO

Fundamentos de Reología y Reometría (2h)  
Reología de Polímeros y Recubrimientos (2h)  
Reología de Materiales Cementosos (2h)  
Reología de Alimentos (2h)  
Biorreología (2h)  
Sesiones Prácticas (10h)

## CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN: 2

### HORARIO

Viernes	19 octubre (16.00-20.00h)
Sábado	20 octubre (9.00-13.00h)
Jueves	25 octubre (16.00-20.00h)
Viernes	26 octubre (16.00-20.00h)
Sábado	27 octubre (9.00-13.00h)

### LUGAR

Sala de Reuniones de la Escuela Universitaria Politécnica (Campus de El Ejido).

### DIRECCIÓN ACADÉMICA

· Dr. Francisco José Rubio Hernández  
Universidad de Málaga  
[fjrubio@uma.es](mailto:fjrubio@uma.es)

### PROFESORADO

· Dra. Ana Isabel Gómez Merino  
Universidad de Málaga  
[aimerino@uma.es](mailto:aimerino@uma.es)

· Dña. Laura Campo Deaño  
Universidad de Vigo  
[lcampo@uvigo.es](mailto:lcampo@uvigo.es)

· D. Francisco José Galindo Rosales  
Universidad de Jaén  
[fgalindo@ujaen.es](mailto:fgalindo@ujaen.es)

· D. José Francisco Velázquez Navarro  
Universidad de Málaga  
[josevelazquez@alu.uma.es](mailto:josevelazquez@alu.uma.es)

## PREINSCRIPCIÓN (del 10/09/2007 al 05/10/2007)

Envíe los siguientes datos bien por fax o bien por email a cualquiera de las siguientes direcciones de contacto:

Teléfono: 952 13 2577 ó 952 13 1357  
FAX: 952 132 064



[josevelazquez@alu.uma.es](mailto:josevelazquez@alu.uma.es)  
[fgalindo@ujaen.es](mailto:fgalindo@ujaen.es)



Datos necesarios para Preinscripción:

- Apellidos: \_\_\_\_\_
- Nombre: \_\_\_\_\_
- Teléfono contacto: \_\_\_\_\_
- Email: \_\_\_\_\_
- Profesión/Cargo: \_\_\_\_\_
- Centro/Empresa: \_\_\_\_\_

## MATRICULACIÓN (del 08/10/2007 al 16/10/2007)

Para formalizar su matrícula ingrese el importe adecuado en alguna de las siguientes cuentas indicando su nombre y poniendo el nombre del curso como concepto. Luego enviar una fotocopia del resguardo a las direcciones de contacto antes mencionadas así como la fotocopia de la matrícula o justificante en el caso de ser estudiante o personal de la UMA:

Unicaja: 2103 0146 98 0030028634

Bco. Santander: 0049 5204 50 2618560370

**Matrícula Ordinaria: 150€**

**Matrícula Estudiantes: 50€**

**Matrícula Personal UMA: 50€**