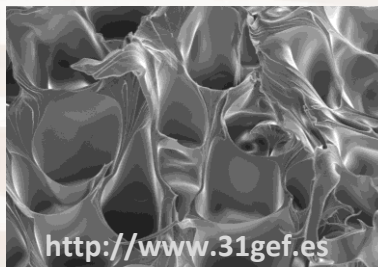


# CURSO GEF2014

ESCET, Universidad Rey Juan Carlos  
Móstoles, 1 de abril de 2014



dimme



Universidad  
Rey Juan Carlos

## FRACTURA DE MATERIALES POLIMÉRICOS: CRITERIOS DE ROTURA, MECANISMOS Y ENSAYOS

### PRESENTACIÓN

Al igual que en otros campos de la ingeniería, en la industria del plástico es fundamental conocer el comportamiento en servicio y la integridad estructural. Es habitual que los fabricantes de polímeros cuenten con laboratorios de asistencia técnica donde analizan las propiedades mecánicas y, en particular, la resistencia a la fractura. La Mecánica de la Fractura tiene como objetivo proporcionar magnitudes intrínsecas en materiales fisurados relacionadas con el avance de la fisura. Para determinar los parámetros más relevantes de la integridad estructural de los materiales, existen normas desarrolladas por diversos organismos internacionales como ISO (*International Organization for Standardization*), ESIS (*European Structural Integrity Society*) y ASTM (*American Society for Testing Materials*).

Este curso tiene como objetivo abordar los mecanismos de fallo más característicos de los materiales poliméricos, incidiendo en las principales diferencias con los materiales metálicos y poniendo en relieve el papel de la Mecánica de la Fractura. De igual manera, se detallarán las metodologías para caracterizar el comportamiento en fractura de polímeros masivos según su respuesta mecánica, así como de las configuraciones que acaparan más del 50% del mercado del plástico: los films y tuberías poliméricas.

### PROGRAMA

**9:15-9:30:** Entrega de documentación

**9:30-9:45:** Presentación del curso

#### Bloque I: Fundamentos y Mecanismos

**9:45-11:15:** Criterios de rotura en materiales poliméricos. Aproximación al problema según la Mecánica de la Fractura

**11:15-11:45:** Pausa café.

**11:45-12:30:** Mecanismos de deformación y rotura en materiales poliméricos

#### Bloque II: Ensayos

**12:30-14:00:** Caracterización en fractura de polímeros. Métodos de ensayo según la Mecánica de la Fractura Elástica y Lineal (MFEL) y la Mecánica de la Fractura Elasto-Plástica (MFEP)

**14:00-15:30:** Pausa comida

#### Bloque III: Aplicaciones

**15:30-16:30:** Caracterización en fractura de tuberías poliméricas (\*)

**16:30-17:30:** Caracterización en fractura de films poliméricos. Metodología del Trabajo Esencial de Fractura

**17:30:** Clausura

(\*) Conferencia impartida en inglés

### PONENTES

#### Dr. Antonio Martínez

Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Universidad Politécnica de Cataluña.

#### Dr. Gerald Pinter

Department Kunststofftechnik. Lehrstuhl für Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe Montanuniversität Leoben. Austria.

#### Dr. Jesús Rodríguez

DIMME. Universidad Rey Juan Carlos.

#### Dra. Alicia Salazar

DIMME. Universidad Rey Juan Carlos.

### LUGAR Y FECHAS

#### 1 de abril del 2014

Seminario 103 del Departamental II. Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología. Universidad Rey Juan Carlos. C/ Tulipán, s/n. Móstoles. 28933 Madrid.

### INSCRIPCIÓN Y PAGO

#### Matrícula:

El coste de la matrícula será de 100 €, salvo los asistentes al 31 Encuentro del Grupo Español de Fractura (del 2 al 4 de abril del 2014) que tendrán que abonar una cuota de 50 €.

#### Inscripción y forma de pago:

La inscripción y la forma de pago se realizarán a través de la página web <http://www.31gef.es>

### COMITÉ ORGANIZADOR LOCAL

Grupo de Durabilidad e Integridad Mecánica de Materiales Estructurales (DIMME) de la Universidad Rey Juan Carlos (<http://www.dimme.escet.urjc.es>).

Correo electrónico: [grupo.dimme@urjc.es](mailto:grupo.dimme@urjc.es)