

LFCR LABORATORIO DE FLUIDOS COMPLEJOS Y SUS YACIMIENTOS

LFCR/UMR 5150
TOTAL CNRS UPPA

Sectores de aplicación
Prospección y producción de petróleo y gas
Captura y almacenamiento del CO₂
Biocombustibles

Temas de investigación

PROPIEDADES TERMOFÍSICAS

Equilibrio de fases y propiedades de transporte en condiciones de depósito

Transporte en medios microporosos

Fluidos complejos (líquidos gasificados, presal, CO₂, ceras, asfaltenos)

INTERFACES Y SISTEMAS DISPERSOS

Cuantificación de las propiedades de interfaz

Captura y almacenamiento del CO₂

Clatratos de gas

GEOMECÁNICA Y MEDIOS POROSOS

Acoplamiento del daño - Propiedades de transporte

Comportamiento de los fluidos en un medio muy confinado

Termodifusión

CARACTERIZACIÓN DE LOS YACIMIENTOS GEOLÓGICOS

Geofísica multimétodo y experimental

Interacciones fluido-roca, acoplamiento diagénesis, deformación

Dinámica de los orógenos y antepaíses

Competencias

Mediciones, modelado y simulación de las propiedades termofísicas de fluidos petroleros

Caracterización de los sistemas complejos y dispersos (hidratos, asfaltenos, parafinas ...)

Propiedades petrofísicas y mecánicas de los medios porosos

Caracterización y modelización de los yacimientos petrolíferos

Equipos principales

PROPIEDADES TERMOFÍSICAS

Calorímetros y células de equilibrio de fase AP
 Densímetros y viscosímetros AP
 Microbáscula de cuarzo AP/
 Microscopía AP/Velocidad del sonido AP

INTERFACES Y SISTEMAS DISPERSOS

Tensiómetro dinámico
 Cuba de Langmuir
 Elipsómetro, zetámetro
 Reactores y microrreactores AP
 Placa de HPHT portacapilares para microscopio óptico

GEOMECÁNICA Y MEDIOS POROSOS

Máquina de tracción-compresión, células triaxiales
 Microtomógrafo X
 Porosimetría (PIM y adsorción)

CARACTERIZACIÓN DE LOS YACIMIENTOS GEOLÓGICOS

Platina para inclusiones fluidas
 Sísmica y radar AR, electromagnética
 Vibrómetro láser, láser ablativo

Colaboraciones

Industriales: ARKEMA, BP, C2M, EDF, ORANO, PETROBRAS, STORENGY, TEREGA, TOTAL EP, TOTAL MS, TOTAL RC, TOTAL R&D, STATOIL

Institucionales: ANR, CCL, CDAPB, CRWA, CNES, ESA, EUROPE

Autoridades tutelares



Proyectos europeos e internacionales

DCMIX (D, BE, FR, SP)
 GIANT FLUCTUATIONS (CHN, D, FR, IT, SP, New-York NY)
 HYDROFLUCTERM (FR, SP)
 KET4F-GAS (Interreg Sudoe)
 SCCO-SJ10 (CHN, SP, UK, ESA-TOTAL)

LFCR en cifras



Contacto:

Director:
 Guillaume GALLIERO

UFR Sciences et
 Techniques
 LFCR
 BP 1155
 64 013 PAU Cedex

guillaume.galliero@univ-pau.fr

+33 (0)5 59 40 77 04

<http://lfc.univ-pau.fr/live>