

Curso

"Modeling Subsurface Flow using FEFLOW 6 "

FEFLOW. Una herramienta de modelización de flujo y transporte en medio poroso mediante el método de elementos finitos.

Impartido por: **Alexander Renz**

Groundwater Modelling Center; FEFLOW Services

Waltersdorfer Straße 105
12526, Berlin Germany
mail: A.Renz@dhi-wasy.de



Organizado por: **Jose Paulino Fernandez Álvarez**

Coordinador de la Unidad de Modelización Hidro-geofísica y Ensayos No Destructivos.

Escuela Politécnica de Mieres, Universidad de Oviedo.

Mail: pauli@uniovi.es

Horario: miércoles **6 de Octubre** al viernes **8 de Octubre** del 2010

De 10 a 13:30 horas y de 15:30 a 17:30 horas



Lugar de realización: **Escuela Politécnica de Mieres**

c/ Gonzalo Gutierrez Quirós s/n, 33600 Mieres

Aula de Informática C (2º piso)

Para más información contactar con: Beatriz Álvarez Rodríguez

Mail: bea404@gmx.com

Teléfono 985-45-81-82 (horario de
mañanas)

Nº de participantes: **15 personas máx.** (por riguroso orden según el pago del
curso)

Cuota de inscripción: **150 €.**

Detalles para el pago:

El pago de la inscripción puede efectuarse a través de tarjeta de crédito seleccionando "Pago online" o a través de transferencia bancaria.

A continuación se detallan los datos para la transferencia bancaria:

- Entidad Beneficiaria: Fundación Universidad Oviedo.
- CIF: G33532912
- Nº de cuenta: 2048 0001 72 3400005379
- Concepto: Indicar el Nombre y Apellidos de la persona inscrita.

Una vez realizada la transferencia bancaria debe **remitirse el resguardo** de la operación al mail: adriana.fuo@uniovi.es o al número de Fax: 985 10 49 028, a la atención de Adriana Suárez.

El **plazo máximo** para la realización del pago será el **5 de octubre**.

Workshop Schedule

Modeling Subsurface Flow using FEFLOW 6

Wednesday, October 6th • Introduction to FEFLOW and a first exercise

Morning session 10:00 – 12:30

Welcome and introduction to FEFLOW

Getting started with a simple 2D flow model ("Box model")

-- *Lunch break* --

Afternoon session 14:00 – 17:00

Creating a more advanced 2D model ("Enclosed Valley Exercise")

Introduction to 3D models Concept, handling of free surfaces Extension of the "enclosed valley" model to 3D

Thursday, October 7th • Guided exercise: "The Friedrichshagen problem"

Morning session 9:00 – 12:30

Setting up a hydrogeological flow model of the Berlin waterworks near Friedrichshagen

Using reference data (maps, GIS-databases) Importing geological data of boreholes, handling of pumping wells, rivers and lakes

-- *Lunch break* --

Afternoon session 14:00 – 17:00

Introduction to transport modeling

Model concept, setting of boundary conditions, oscillation prevention

Friedrichshagen: transport

Friday, October 8th • Transport modeling

Morning session 9:00 – 12:30

Finishing Friedrichshagen

-- *Lunch break* --

Afternoon session 14:00 – 16:30

Discussion of advanced modeling topics

Possible topics

- Unsaturated flow
- Density-dependent flow
- Heat transport and geothermal energy systems (deep and/or near-surface)
- Fracture modeling using Discrete Feature Elements
- Multi-species transport and chemical reactions
- IFM development
- Georeferencing maps with WGEO

Discussion of open questions

16:30 – 17:00

Finishing and farewell