

# Réplica adaptada dunha metodoloxía activa desenvolvida na UDC noutras titulacións e Universidades mediante a colaboración entre docentes

Naves García-Rendueles, Acacia <sup>1</sup>; Antunes, Isabel Margarida <sup>2</sup>; Samper Calvete, Javier <sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidade da Coruña, E.T.S. Enxeñaría de Camiños, Canais e Portos* <sup>1</sup>

*Universidade do Minho, Escola de Ciéncias* <sup>2</sup>

**PALABRAS CLAVE:** metodoloxía activa, replicar, colaboración entre docentes, Erasmus+, software adaptado

## RESUMO

No curso 2016-17, desenvolveuse unha iniciativa de innovación docente na materia de Hidroloxía Aplicada ás Obras Públicas do grao en Enxeñaría de Obras Públicas da UDC. O obxectivo desta materia é asimilar os conceptos básicos de hidroloxía e as súas aplicacións ás obras de enxeñaría civil. Os alumnos e as alumnas resolveron co software VISUALCORE problemas reais simplificados do efecto de drenes e pantallas no fluxo subterráneo. Dito software é unha versión adaptada á docencia do código CORE (Samper et al., 2011) desenvolvido polo grupo de investigación Aquaterra. A actividade foi avaliada moi positivamente polos estudantes e permitiu: (1) Fixar e profundar nos conceptos estudados e (2) Motivar ao alumnado achegando a teoría a realidade e amosándolles as habilidades adquiridas na materia e a utilidade do aprendido nas aplicacións reais.

Unha docente da Universidade do Miño púxose en contacto co profesorado da UDC coa intención de replicar a metodoloxía no seu centro en tres materias de diferentes titulacións: (1) Hidroxeoloxía do Grado en Bioloxía-Xeoloxía; (2) Hidroxeoloxía do Grado en Xeoloxía e (3)

Xestión das Augas Subterráneas do Mestrado en Xeociencias. Traballouse conxuntamente para adaptar a metodoloxía aos contidos e ás competencias das materias. Unha profesora da UDC realizou dúas estadias curtas na Universidade do Minho, no marco do programa Erasmus+ (EU, 2018), para impartir as clases co software e mostrar ao alumnado aplicacións reais da actividade profesional dun hidroxéologo. A avaliación dos estudantes e da profesora da Universidade do Minho foi excelente. No futuro, preténdese fortalecer esta colaboración docente interuniversitaria e posiblemente estendela nalgún Traballo Fin de Mestrado.

# III Xornadas de innovación docente da UDC

“Contextos universitarios transformadores: construíndo espazos de aprendizaxe”  
8 e 9 novembro de 2018

## Réplica adaptada dunha metodoloxía activa desenvolvida na UDC noutras titulacións e Universidades mediante a colaboración entre docentes



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Centro: E.T.S.E. de Camiños  
Titulación: Grado de Obras Públicas  
Materia: Hidroloxía aplicada a obras públicas (HAOP)

Grupo de investigación  
**AQUATERRA**

Desenvolvemento do código **CORE**  
Ferramenta para a investigación e transferencia

### METODOLOXÍA ACTIVA

Resolución de problemas reais simplificados do efecto de drens e pantallas no fluxo subterráneo con software

#### OBXECTIVOS

1) Fixar e profundar nos conceptos estudados

#### CUMPRIDOS

2) Motivar aos alumnos achegando a teoría a realidade e amosándolles as habilidades adquiridas

### FERRAMENTA – EMPLEO DETIC **VISUAL CORE**

Versión do código adaptada para a docencia (distribución gratuita)

1. Contacto entre profesores

2. Traballo conxunto para adaptar a metodoloxía ás materias e titulacións

3. Estancias docentes

  
Erasmus+



Universidade do Minho

Centro: Facultade de Ciencias  
Titulacións: Grado en Bioloxía-Xeoloxía  
Grado en Xeoloxía  
Mestrado en Xeociencias  
Materias: Hidroxeoloxía  
Xestión das Augas Subterráneas

**Moi boa valoración da experiencia dos profesores e alumnos**  
**Fortalecemento das relacións internacionais. Novo obxectivo: TFM conxuntos.**

Acacia Naves  
Isabel Margarida Antunes  
Javier Samper  
[acacia.naves@udc.es](mailto:acacia.naves@udc.es)



Vicerreitoría de Oferta Académica e Innovación Docente  
UNIVERSIDADE DA CORUÑA  
550



Centro Universitario de Formación e Innovación Educativa

## 2. REFERENCIAS

- Samper, J.; Yang, C., Zheng, L.; Montenegro, L.; Xu, T., Dai, Z.; Zhang, G.; Lu, C.; Moreira, S. (2011b), *CORE2D V4: a code for water flow, heat and solute transport, geochemical reactions, and microbial processes*. Chapter 7. En: Zhang, F., Yeh, G.-T., Parker, C., Shi, X. (Eds.). *Electronic book groundwater reactive transport models* (pp. 161-186). Bentham Science Publishers, Sharjah.
- UE (2018). *Erasmus+*. Disponible on-line el 13 de diciembre de 2018 en: [https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/node\\_es](https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/node_es)