

ANEXO III

2018/CP/179

CONVOCATORIA DE CONTRATACIÓN
AXUDA

Referencia: Proyecto CGL2016—78281-R (MINECO – RETO)

Título: Modelos de transporte reactivo en medios porosos con actualización dinámica de los parámetros en interfaces reactivas

CENTRO: ETS Ingenieros de Caminos Canales y Puertos

OBJETO DO CONTRATO: Modelos transporte reactivo en medios porosos: mejoras, extensiones y verificación.

Colaborador/a nas tarefas do (proxecto/convenio) de investigación que se indica.

LUGAR E HORARIO: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Tiempo completo. De lunes a viernes 10 a 14 y de 15.00 a 18.30

GRUPO DE COTIZACIÓN NO RÉXIME XERAL DA SEGURIDADE SOCIAL: Grupo I

CATEGORÍA PROFESIONAL *(ACORDO DO 17 DE NOVEMBRO DE 2014 SOBRE O PERSOAL CONTRATADO CON CARGO AO CAPÍTULO VI DOS ORZAMENTOS DA UDC)

 Investigador asociado * Investigador en formación * Require matrícula programa doutoramento
 SUG

 Técnico de apoio á investigación Axudante de apoio á investigación

 Técnico administrativo Axudante administrativo

 XORNADA Tempo Completo: Tempo Parcial:

DURACIÓN 6 meses DATA APROX. DE INICIO 1/01/2019

RETRIBUCIÓNS BRUTAS : 1750,00 euros/mes

PARTIDA ORZAMENTARIA: 6320.210566.541A.64902

* O pagamento da retribución realizarase en 3 mensualidades (inclúese en cada mensualidade a parte proporcional de paga extraordinaria correspondente)

REQUISITOS

TITULACIÓN: Ingeniería Civil, Ingeniería Geológica o similar

EXPERIENCIA: Experiencia demostrable de 3 o más años en modelos numéricos de flujo y transporte de contaminantes en medios porosos y en el manejo de herramientas informáticas. Se valorará con una puntuación máxima de 10 puntos, a razón de 0.75 puntos por año de experiencia. (Ver memoria de la convocatoria)

REQUISITOS: Las publicaciones en el ámbito de las materias de la convocatoria se valorarán con 3 puntos en el caso de publicaciones en revistas del SCI, con 1 las publicaciones en revistas no SCI, con 0.5 puntos los capítulos de libros y con 0.25 puntos las restantes publicaciones. (Ver memoria de la convocatoria)

LUGAR DE PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES E DOCUMENTACIÓN

LUGAR: E. T S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Att Javier Samper: j.samper@udc.es

PRAZO: 10 días desde a publicación no taboleiro de anuncios da sede electrónica da UDC

ÓRGANO DE SELECCIÓN E PUBLICACIÓN RESOLUCIÓN
Documentación que debe presentar o solicitante:

1. Fotocopia D.N.I.
2. Fotocopia da titulación académica.
3. Curriculum vitae.

*Acordo sobre clasificación profesional, condicións de traballo e marco de referencia da representatividade laboral do persoal contratado con cargo a proxectos e convenios de I+D+I financiados a través do capítulo VI dos orzamentos da UDC. Asinado o 17/11/2014 entre a UDC e os sindicados CCOO e CIG

ÓRGANO: Investigador principal.

LUGAR DE PUBLICACIÓN DA RESOLUCIÓN: Tablón de anuncios de Proyectos de I+D de la E. T S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

A Coruña, 22 de octubre de 2018

O/A INVESTIGADOR/A PRINCIPAL

**SAMPER CALVETE
FRANCISCO JAVIER -
17864737Q**



Firmado digitalmente por SAMPER CALVETE FRANCISCO JAVIER - 17864737Q
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-17864737Q, givenName=FRANCISCO JAVIER, sn=SAMPER CALVETE, cn=SAMPER CALVETE FRANCISCO JAVIER - 17864737Q
Fecha: 2018.10.22 00:02:18 +02'00'

Asdo.: F Javier Samper Calvete

Documentación que debe presentar o solicitante:

1. Fotocopia D.N.I.
2. Fotocopia da titulación académica.
3. Curriculum vitae.

**Acordo sobre clasificación profesional, condicións de traballo e marco de referencia da representatividade laboral do persoal contratado con cargo a proxectos e convenios de I+D+I financiados a través do capítulo VI dos orzamentos da UDC. Asinado o 17/11/2014 entre a UDC e os sindicados CCOO e CIG*

MEMORIA ANEXA A CONVOCATORIA

Denominación: Proyecto (MINECO – RETO). Modelos de transporte reactivo en medios porosos con actualización dinámica de los parámetros en interfaces reactivas

Nº de referencia: CGL2016—78281-R

Centro: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Investigador principal: Javier Samper Calvete; 881011433: j.samper@udc.es
Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

DETALLES DE LA CONVOCATORIA

Tareas a realizar:

- 1) Mejorar y extender los modelos conceptuales y numéricos para resolver problemas de interfaces reactivas (0.5 mes)
- 2) Implementar las anteriores mejoras en los códigos de la serie CORE, incluyendo: a) Implementación de interfaces móviles para la simulación de los procesos de corrosión; b) Resolución de problemas numéricos en los contactos entre zonas de muy distintas porosidades; c) Mejoras numéricas: inclusión del método implícito global e inclusión de las reacciones cinéticas en las ecuaciones químicas y d) Mejoras en el preproceso y el postproceso en un entorno de hojas de cálculo (2.5 meses)
- 3) Verificar las mejoras introducidas en CORE mediante modelos de transporte reactivo de ensayos de laboratorio y comparación con otros códigos de transporte reactivo (code benchmarking): Benchmarking de flujo y transporte reactivo en interfaces de hormigon/bentonita/roca arcillosa en condiciones isoterma y saturadas y saturadas. A realizar en colaboración con el Paul Scherrer Institut (PSI) y Benchmarking de transporte reactivo con procesos de disolución y precipitación, redox y gases (2 meses)
- 4) Aplicar los modelos de transporte reactivo de las interacciones de las plumas hiperalcalinas producidas por aguas de cementos y hormigones con medios porosos, incluyendo (1 mes):
 - La consideración de modelos de doble porosidad para los materiales arcillosos, teniendo en cuenta el agua situada en la estructura de la arcilla (interlayer), adsorbida y libre
 - La mejora del modelo conceptual geoquímico: 1) Añadir minerales en las simulaciones, como CASH, CSH, MSH; 2) Considerar soluciones sólidas para las fases CSH
 - La utilización de modelos de flujo bifásico

Justificación de la duración del contrato:

El contrato es necesario para el desarrollo de las tareas citadas anteriormente de acuerdo con la programación temporal asociada.

Perfil del candidato:

Titulación: Ingeniería Civil, Ingeniería Geológica o similar

Experiencia: Experiencia demostrable de 3 o más años en modelos numéricos de flujo y transporte de contaminantes en medios porosos y en el manejo de

herramientas informáticas. Se valorará con una puntuación máxima de 10 puntos, a razón de 0.75 puntos por año de experiencia.

Otros requisitos: Se tendrán en cuenta las publicaciones en el ámbito de las materias de la convocatoria se valorarán con 3 puntos en el caso de publicaciones en revistas del SCI, con 1 las publicaciones en revistas no SCI, con 0.5 puntos los capítulos de libros y con 0.25 puntos las restantes publicaciones. También se tendrá en cuenta la participación en proyectos de I+D competitivos a razón de 0.5 puntos por año de participación y las estancias en centros internacionales a razón de 0.25 puntos por mes de estancia.

A Coruña, 22 de octubre de 2018

**SAMPER CALVETE FRANCISCO
JAVIER - 17864737Q**

Firmado digitalmente por SAMPER CALVETE FRANCISCO JAVIER -
17864737Q
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-17864737Q,
givenName=FRANCISCO JAVIER, sn=SAMPER CALVETE, cn=SAMPER
CALVETE FRANCISCO JAVIER - 17864737Q
Fecha: 2018.10.22 00:02:56 +02'00'

Javier Samper Calvete