



ANEXO III

CONVOCATORIA DE CONTRATACIÓN**AXUDA**

Referencia: Expediente ED431B 2016/051

Título: AXUDA DA XUNTA GRUPOS POTENCIAL CRECEMENTO, S/RESOLUCIÓN DE 1/12/2016.

CENTRO: FACULDADE DE CIENCIAS

OBJECTO DO CONTRATO: (ver memoria da convocatoria)

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

LUGAR E HORARIO: Laboratorio de Enxeñaría Química e Planta piloto, Facultade de Ciencias. A Coruña.

GRUPO DE COTIZACIÓN NO RÉXIME XERAL DA SEGURIDADE SOCIAL: Titulado/a Sup. Grupo 1

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: X

DURACIÓN

12 meses

DATA APROX. DE INICIO

01/10/2017

RETRIBUCIÓN BRUTAS : 968,33 euros/mes (incluíndo o prorrateo de pagas extra)

PARTIDA ORZAMENTARIA: 6100242615 541A 6490200

* O pagamento da retribución realizarase en 12 mensualidades (inclúese en cada mensalidade a parte proporcional de paga extraordinaria correspondente)

REQUISITOS

TITULACIÓN: Licenc. en Químicas, Bioloxía, Enxeñaría Química, Enx. Ambiental, C. Ambientais

EXPERIENCIA: Ver memoria da convocatoria

REQUISITOS: Os requisitos deben terse cumprido no momento de finalizar o prazo de presentación de solicitudes

LUGAR DE PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES E DOCUMENTACIÓN

LUGAR: m.soto@udc.gal

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

ÓRGANO DE SELECCIÓN E PUBLICACIÓN RESOLUCIÓN

ÓRGANO: Comisión constituída por Manuel Soto (IP proxecto) e Isabel Ruíz (investigadora do proxecto)

LUGAR DE PUBLICACIÓN DA RESOLUCIÓN: Taboleiro de anuncios da Fac. de Ciencias.

A Coruña/Ferrol, 7 de setembro de 2017

O/A INVESTIGADOR/A PRINCIPAL

SOTO
CASTIÑEIRAAsdo.: MANUEL - DNI
76348287VFirmado digitalmente por
SOTO CASTIÑEIRA
MANUEL - DNI 76348287V
Fecha: 2017.09.07
17:13:36 +02'00'**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 sindicatos CCOO e CIG

Memoria da convocatoria de contratación con cargo a proxecto

Referencia proxecto: ED431B 2016/051

Título proxecto: AXUDA XUNTA GRUPOS POTENCIAL CRECEMENTO

Tarefa: **posta en marcha, operación e seguimento dun sistema combinado de humedais e fotodegradación para a depuración de augas residuais municipais e a eliminación de contaminantes orgánicos persistentes**

Contido do proxecto

Os humedais construídos están formados por lagoas ou balsas repletas dun medio granular plantadas con especies vexetais propias de zonas húmidas naturais. A auga a tratar vértese nun extremo ou sobre a superficie de zona húmida e flúe en contacto coas raíces e rizomas de plantas, e co biofilme que se desenvolve na superficie do medio filtrante. Os mecanismos de depuración son múltiples e integrados, aplicándose tanto ao tratamento secundario como terciario de efluentes urbanos, así como a descargas industriais de diferentes sectores. Na actualidade empréganse sistemas híbridos de humedais co obxectivo de acadar un tratamento terciario avanzado dos efluentes residuais urbanos, integrando tratamento primario, secundario e terciario nun sistema natural e sustentábel cun moi reducido consumo de enerxía.

O estudo da eliminación de contaminantes orgánicos emerxentes en zonas húmidas construídas é moi recente, sendo necesaria máis investigación para optimizar a eliminación de contaminantes recalcitrantes, como pesticidas, produtos farmacéuticos, cosméticos, retardador de chama, etc., así como dos seus produtos de degradación.

A fotodegradación, con luz natural ou ultravioleta, xoga un papel importante no caso de humedais de fluxo superficial, pero está ausente nos de fluxo subsuperficial. O presente proxecto integra un dixestor anaerobio para o pretratamento dos sólidos en suspensión e a desnitrificación, un humedal de fluxo subsuperficial vertical para a oxixenación e nitrificación e unha unidade de fotodegradación para unha eliminación avanzada de COEs. Este sistema consitúe unha combinación novedosa, que aínda non ten sido estudada a día de hoxe, mais cun elevado potencial ao combinar diferentes condicións e altas taxas de eliminación en cada etapa. Unha posibilidade adicional a considerar é o uso de TiO₂ como fotocatalizador, particularmente interesante cando se quere facer uso extensivo de radiación solar como fonte de radiación.

Tareas do contrato de investigación

A persoa seleccionada levará a cabo as seguintes tarefas que forman parte do proxecto de investigación, de acordo coas indicacións do equipo de investigación:

Actividad 1. Montaxe, posta en marcha e operación dun sistema de depuración:
HDAAF+FV+FD.

Este sistema operarase entre 3 e 4 meses. O sistema HDAAF consistirá nun filtro anaerobio hidrolítico-denitrificante de operación alternada (Hydrolitic-denitrificant alternating anaerobic filter), con dúas unidades en paralelo, alimentadas de forma alternada. A unidade FV simula un humedal de fluxo vertical plantado con xuncos ou outra especie vexetal. A terceira unidade empregará fotodegradación con luz natural e catalizador ou ultravioleta. Aplicarase recirculación de efluente. Determinación das condicións de operación e da eficiencia de purificación en parámetros convencionais, realizando as análises de laboratorio correspondentes (pH, OD, ORP, SST, DQO, DBO, cromatografía iónica, etc) así como obtención de mostras para análise de COEs en laboratorios centrais. A posta en marcha levarase a cabo con augas residuais urbanas reais procedentes da EDAR da Coruña, e complementarase cos COEs obxecto de estudo.

Actividad 2. Seguimiento e operación dunha planta piloto DA+FV+FD.

Este sistema operarase entre 6 e 7 meses. O grupo de investigación configurará a planta piloto de acordo co sistema estudado en laboratorio na actividade anterior, ou ben conforme a outras configuracións alternativas. A planta piloto está situada nos exteriores, a menos de 100 m da facultade de Ciencias. As tarefas serán similares ás indicadas na Actividade 1.

Actividad 3. Elaboración de informes, análise e tratamento de datos, discusión dos resultados, elaboración de borradores de artigos e divulgación dos resultados do proxecto.

Criterios de valoración de candidatos/as:

- Expediente da titulación requirida: de 0 a 4 puntos, de forma proporcional á nota do expediente.
- Expediente dun título de mestrado que dea acceso aos programas de doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Ambiental ou Biotecnoloxía Avanzada da UDC: de 0 a 2 puntos, de forma proporcional á nota do expediente.
- Esperiencia laboral relacionada co tema de traballo: até 2 puntos, á razón dun máximo de 1 punto por ano de contrato laboral.
- Formación relacionada co tema de traballo, incluíndo traballos fin de grao ou fin de mestrado e estadias de investigación: até 2 puntos, á razón dun máximo de 1 punto por trimestre de formación.
- Entrevista: até 2 puntos

Nomenclatura:

FV: humedais construídos de fluxo vertical

HDAAF: Filtro anaerobio hidrolítico-denitrificante de fluxo ascendente alternado

FD: fotodegradación

COEs: contaminantes orgánicos emerxentes

EnQA: grupo Enxeñaría Química Ambiental

Nota adicional: tanto as configuracións dos sistemas citados nesta memoria como as análises e condicións de operación estarán suxeitos á revisión e decisión por parte dos investigadores do proxecto.

Os méritos alegados polos participantes haberán de acreditarse documentalmente e terse cumprido cando remate o prazo de presentación da solicitude.

SOTO CASTIÑEIRA
MANUEL - DNI
76348287V

Firmado digitalmente por
SOTO CASTIÑEIRA
MANUEL - DNI 76348287V
Fecha: 2017.09.07
17:14:01 +02'00'