

ANEXO III

REF.: 2015/CP/164

MODELO DE CONVOCATORIA DE CONTRATACIÓN

AXUDA

Referencia: BIA2013-41965-P

Título: Optimización simultánea aeroelástica y estructural, por técnicas completamente computacionales, de la geometría de tableros de puentes de gran vano.

CENTRO: ETS INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

OBJECTO DO CONTRATO:

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

LUGAR E HORARIO: ETS Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. De lunes a viernes, de 9:30 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 (37.5 horas/semana).

GRUPO DE COTIZACIÓN NO RÉXIME XERAL DA SEGURIDADE SOCIAL: 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 ☒Técnico de apoio á investigación ☐Axudante de apoio á investigación ☐Técnico administrativo ☐Axudante administrativo ☐

XORNADA

Tempo Completo: ☒Tempo Parcial: ☐

DURACIÓN

11 meses

DATA APROX. DE INICIO

01/02/2016

RETRIBUCIÓN BRUTAS : 1368,50 €/mes

PARTIDA ORZAMENTARIA: 63201210497 541A6490200

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

REQUISITOS

TITULACIÓN: Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos o Máster Oficial que permita el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Matriculado en un programa de doctorado del SUG.

EXPERIENCIA: ver anexo

OUTROS REQUISITOS: ver anexo

LUGAR DE PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES E DOCUMENTACIÓN

LUGAR: Secretaría del Grupo de Mecánica de Estructuras (Xían Meirás; ETSICCP, Campus de Elviña s/n, A Coruña).

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

CRITERIOS E ÓRGANO DE SELECCIÓN

CRITERIOS: Adecuación de la experiencia de los candidatos al perfil y requisitos solicitados (experiencia y/o publicaciones). Se asigna un 80% de la valoración a la experiencia del candidato y un 20% al expediente

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



académico relacionado con el ámbito del proyecto de investigación.

ORGANO: Comisión de selección formada por los investigadores del Proyecto de Investigación José Á. Jurado Albarracín-Martinón, Félix Nieto Mouronte y Santiago Hernández Ibáñez.

A Coruña/Ferrol, 3 de diciembre de 2015

O/A INVESTIGADOR/A PRINCIPAL

Asdo.: José Ángel Jurado Albarracín-Martinón

Félix Nieto Mouronte

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*

Criterios:

EXPERIENCIA EN ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN (MÁXIMO 80 PUNTOS):

- Experiencia en el uso de programas de ordenador de análisis estructural en régimen estático y dinámico como Abaqus (máximo 20 puntos).
 - Superior a un año: hasta 10 puntos.
 - Superior a dos años: hasta 20 puntos.
 - Autoría o coautoría de publicaciones científicas relacionadas con este ámbito: hasta 20 puntos.
- Experiencia en el uso de programas de optimización estructural (máximo 20 puntos).
 - Superior a un año: hasta 10 puntos.
 - Superior a dos años: hasta 20 puntos.
 - Autoría o coautoría de publicaciones científicas relacionadas con este ámbito: hasta 20 puntos.
- Experiencia en el uso de programas de CFD como ANSYS o OpenFOAM, así como programas generadores de malla como Salome o Hypermesh (máximo 15 puntos).
 - Superior a un año: hasta 5 puntos.
 - Superior a dos años: hasta 15 puntos.
 - Autoría o coautoría de publicaciones científicas relacionadas con este ámbito: hasta 15 puntos.
- Experiencia en la programación de software para ingeniería empleando lenguajes como por ejemplo Matlab o Python (máximo 15 puntos).
 - Superior a un año: hasta 5 puntos.
 - Superior a dos años: hasta 15 puntos.
 - Autoría o coautoría de publicaciones científicas relacionadas con este ámbito: hasta 20 puntos.
- Estancias de investigación en Centros internacionales de reconocido prestigio, realizando actividades relacionadas con el objeto del proyecto de investigación (máximo 10 puntos).
 - Superior a un mes: hasta 5 puntos.
 - Superior a tres meses: hasta 10 puntos.

EXPEDIENTE ACADÉMICO (MÁXIMO 20 PUNTOS)

- Expediente académico de la titulación que habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos: hasta 10 puntos. (La nota mínima, calculada según el RD 1125/2003, para proceder a la valoración del expediente académico será de 5.5 puntos sobre 10. Hasta 8 puntos, del máximo de 10, se asignarán en función de las asignaturas cursadas por el candidato que tengan relación con el ámbito de la mecánica de estructuras, así como las calificaciones obtenidas en las mismas).
- Expediente académico de un máster de investigación o periodo de docencia de un programa de doctorado relacionado con el ámbito del proyecto de investigación: hasta 10 puntos.
- Doctorado relacionado con el ámbito del proyecto de investigación: hasta 10 puntos.

MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL CON CARGO AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN BIA2013-41965-P.

El presente contrato de investigador en formación se convoca como consecuencia de la adjudicación y ejecución del proyecto BIA2013-41965-P, cuyo título es "Optimización simultánea aeroelástica y estructural, por técnicas completamente computacionales, de la geometría de tableros de puentes de gran vano".

El objeto del presente contrato es la colaboración en las actividades de investigación en el ámbito del proyecto mencionado anteriormente. Se trata de un gasto que se había incluido dentro de los gastos de personal recogidos en el presupuesto del proyecto de investigación.

Para la adjudicación del contrato se valorará en un 80% la experiencia acreditable por los candidatos y el 20% restante se destina a valorar, en su caso, el expediente académico en el ámbito del objeto del contrato.

A continuación se describen las tareas a realizar por la persona contratada, la justificación de la duración del contrato y los requisitos indicados en la solicitud de contratación.

- **Tareas a realizar.**

La persona contratada realizará actividades de apoyo a la investigación en el ámbito del diseño aeroelástico y optimización de puentes colgantes. Se detallan a continuación, los objetivos del proyecto de investigación en los que se recogió la participación del titulado superior que se va a contratar:

- a) Objetivo 2: Obtención de los coeficientes aerodinámicos de dos conjuntos de prototipos de modelos simplificados de tableros de puentes mediante técnicas CFD.
- b) Objetivo 4: Obtención de las funciones de flameo mediante la teoría cuasi-estacionaria y formulación del problema de obtención de la velocidad de flameo.
- c) Objetivo 5: Formulación y resolución del problema de optimización de forma del tablero de puentes considerando como condiciones tanto los movimientos del tablero como la velocidad de flameo.

En el mismo orden de cosas, en la justificación de la necesidad del contrato que se realizó en la petición al MINECO, se indicaban y justificaban de manera más concreta las actividades a realizar: "La realización de modelos estructurales, así como la elaboración y postproceso de los modelos de volúmenes finitos en CFD son intensivos en lo referente al tiempo de dedicación de los investigadores. La elaboración de mallas de volúmenes finitos en CFD requiere realizar diversas pruebas ya que el tratamiento de tipo Low Reynolds en las proximidades del cuerpo estudiado es muy exigente en lo relativo a la calidad de la malla. De manera semejante, el postproceso de simulaciones y los estudios de verificación requieren una dedicación de tiempo elevada. No conviene olvidar que el gran número de casos que deben resolverse para obtener las curvas y superficies de respuesta necesarias para acometer el problema de optimización."

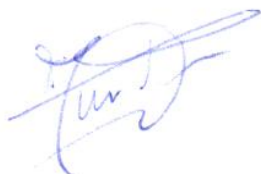
- **Duración del contrato.**

La duración del contrato será de 11 meses, a partir del 1 de febrero de 2016.

- **Requisitos de las personas candidatas.**

- Titulación de Ingeniería de Caminos Canales y Puertos o Máster Oficial en Ingeniería Civil que permita el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
- Estar matriculada en un programa de doctorado del Sistema Universitario de Galicia.
- conocimientos avanzados de análisis de estructuras por ordenador,
- experiencia en la realización de modelos empleando CFD en el ámbito de la ingeniería de puentes,
- experiencia en la aplicación de técnicas de diseño óptimo,
- conocimientos de aeroelasticidad, tanto en el ámbito computacional como experimental.

En A Coruña, 3 de diciembre de 2015.



Firmado : José Ángel Jurado Albarracín-Martinón
Investigadores Principales



Félix Nieto Mouronte