

**ANEXO III**

2022/CP/092

**CONVOCATORIA DE CONTRATACIÓN**
**AYUDA**

Referencia: PID2019-108307RB-I00	
Título: Optimización probabilista frente a impacto y tolerante a daños de estructuras de fuselaje de nueva generación (OPTIFUSE)	
Línea de investigación / Servicios científico-técnicos: Optimización de estructuras tolerante a daños	
CENTRO: ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	
OBJETO DEL CONTRATO: Colaborador/a en las tareas del (proyecto/convenio) de investigación que se indica.	
LUGAR Y HORARIO: ETSI de Caminos, Canales y Puertos. Lunes a viernes de 9:30 h a 14:00 h y de 16:00 h a 19:00 h (37.5 horas/semana).	
GRUPO DE COTIZACIÓN EN EL RÉGIMEN GENERAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL: Grupo 1	
CATEGORÍA PROFESIONAL *(ACUERDO DEL 17 DE NOVIEMBRE DE 2014 SOBRE EL PERSONAL CONTRATADO CON CARGO AL CAPÍTULO VI DE LOS PRESUPUESTOS DE LA UDC)	
Investigador/a asociado/a <input checked="" type="checkbox"/>	Investigador/a en formación <input type="checkbox"/> * Requiere matrícula programa doctorado SUG
Técnico/a de apoyo a la investigación <input type="checkbox"/>	Ayudante de apoyo a la investigación <input type="checkbox"/>
Técnico/a administrativo/a <input type="checkbox"/>	Ayudante administrativo/a <input type="checkbox"/>
JORNADA	Tiempo Completo: <input checked="" type="checkbox"/> Tiempo Parcial: <input type="checkbox"/>
FECHA APROX. INICIO CONTRATO: 01/09/2022	FECHA FIN SUBVENCIÓN / FINANCIACIÓN: 31/05/2023
RETRIBUCIONES BRUTAS : 2000.01€	
PARTIDA PRESUPUESTARIA: Orgánica: 6320210896, Funcional: 541A, Económica: 6490200	

\* El pago de la retribución se realizará en 12 mensualidades (se incluye en cada mensualidad la parte proporcional de la paga extraordinaria correspondiente)

**REQUISITOS**

TITULACIÓN: Doctor/a en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Doctor/a en Ingeniería aeronáutica o Doctor/a en Ingeniería Industrial.
REQUISITOS: Los requisitos descritos en la MEMORIA anexa deben de haberse cumplido en el momento de finalizar el plazo de presentación de solicitudes.

**LUGAR DE PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES Y DOCUMENTACIÓN**

LUGAR: Sede electrónica de la UDC. Dirigidas al Vicerrectorado de Política Científica, Investigación y Transferencia, con la <b>Referencia de la convocatoria.</b>
PLAZO: 10 días desde la publicación en el tablón de anuncios de la Sede electrónica de la UDC.

**ÓRGANO DE SELECCIÓN Y PUBLICACIÓN RESOLUCIÓN**

COMISIÓN DE SELECCIÓN (mínimo tres titulares y dos suplentes): Titulares: Jacobo Díaz García, Luis Romera Rodríguez y Ruth M. Gutiérrez Fernández Suplentes: Aitor Baldomir García y Gumersinda Seara Paz
LUGAR DE PUBLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN: Tablón de anuncios de la Sede electrónica de la UDC.

**A Coruña/Ferrol, 10 de junio de 2022**  
**EL/LA INVESTIGADOR/A PRINCIPAL**

**Documentación que debe presentar el solicitante:**

1. Fotocopia del documento identidad.
2. Fotocopia de la titulación académica.
3. Currículum vitae.

\*Acuerdo sobre clasificación profesional, condiciones de trabajo y marco de referencia de la representatividad laboral del personal contratado con cargo a proyectos y convenios de I+D+I financiados a través del capítulo VI de los presupuestos de la UDC. Firmado el 17/11/2014 entre la UDC y los sindicatos CCOO y CG. Contratación condicionada a la existencia de crédito adecuado y suficiente.

Código Seguro De Verificación	Estado	Data e hora
vdY8LnMoiqg/Og9JIKBgig==	Asinado	28/06/2022 16:13:39
Asinado Por	Asinado	28/06/2022 13:33:48
Observacións	Páxina	1/4
Url De Verificación	<a href="https://sede.udc.gal/services/validation/vdY8LnMoiqg/Og9JIKBgig=">https://sede.udc.gal/services/validation/vdY8LnMoiqg/Og9JIKBgig=</a>	
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).	



**Fdo.:**

**Documentación que debe presentar el solicitante:**

1. Fotocopia del documento identidad.
2. Fotocopia de la titulación académica.
3. Currículum vitae.

*\*Acuerdo sobre clasificación profesional, condiciones de trabajo y marco de referencia de la representatividad laboral del personal contratado con cargo a proyectos y convenios de I+D+I financiados a través del capítulo VI de los presupuestos de la UDC. Firmado el 17/11/2014 entre la UDC y los sindicatos CCOO y CIG. Contratación condicionada a la existencia de crédito adecuado y suficiente.*

Código Seguro De Verificación	vdY8LnMoiqg/Og9JIKBgig==		
Asinado Por	Luis Esteban Romera Rodríguez	Asinado	28/06/2022 16:13:39
	Jacobo Manuel Díaz García	Asinado	28/06/2022 13:33:48
Observacións		<b>Páxina</b>	2/4
Url De Verificación	<a href="https://sede.udc.gal/services/validation/vdY8LnMoiqg/Og9JIKBgig==">https://sede.udc.gal/services/validation/vdY8LnMoiqg/Og9JIKBgig==</a>		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



## MEMORIA DE LA CONVOCATORIA DE CONTRATACIÓN

El presente contrato de personal investigador se convoca con el objetivo de poder alcanzar adecuadamente los objetivos especificados en el proyecto de investigación PID2019-108307RB-I00, con título "Optimización probabilista frente a impacto y tolerante a daños de estructuras de fuselaje de nueva generación".

Las tareas y los requisitos indicados en la solicitud de contratación se especifican a continuación:

- **Tareas a realizar y justificación**

La persona contratada realizará actividades específicas de investigación definidas en el proyecto, colaborando en los campos de optimización estructural determinista y probabilista de estructuras aeronáuticas considerando situaciones de fallo (fail-safe design). Alguna de las tareas a realizar involucra el uso de software específico de optimización estructural que también se imparte en asignaturas del grupo. En este sentido, la persona contratada podrá participar en la docencia de dicho software.

Las tareas a realizar por la persona contratada se encuadran en los objetivos 1, 2, 3 y 7 recogidos en el proyecto de investigación y consistirían en:

1. La definición de modelos numéricos de alta precisión de estructuras aeronáuticas con configuraciones dañadas realistas basadas en datos de accidentes históricos en aviación.
2. La formulación y resolución de problemas de optimización probabilista aplicados a diseño de estructuras aeronáuticas a prueba de fallos. La implementación del problema de optimización se realizará combinando códigos de desarrollo propio (Matlab o Python) con programas comerciales como Abaqus y Altair/Optistruct.
3. Aplicación de las estrategias anteriores de optimización a un segmento del fuselaje considerando configuraciones intactas y dañadas del mismo e incluyendo componentes para la absorción de energía en impacto. Respecto a la necesidad de la contratación de personal investigador y personal de apoyo a la investigación, esta queda justificada en el apartado C.1.7 del proyecto de investigación.

- **Requisitos de las personas candidatas.**

- Estar en posesión de un título de doctor/a en ingeniería de alguna de las siguientes titulaciones: Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Ingeniería Aeronáutica o Ingeniería Industrial.
- Conocimientos de cálculo estático y dinámico de estructuras mediante software de elementos finitos.
- Conocimientos teóricos de optimización estructural en régimen determinista y probabilista. Experiencia en la utilización de software específico para su aplicación al diseño óptimo de estructuras aeronáuticas.
- Conocimientos de lenguajes de programación.

- **Criterios de valoración.**

Para la adjudicación del contrato se valorará en un 20% el expediente académico, donde se tendrá en cuenta dos aspectos: 1) la nota media del grado o licenciatura, el máster y el doctorado; 2) las notas de las asignaturas del ámbito de la mecánica de estructuras y las relacionadas con las tareas a realizar en el proyecto. En un 70% la experiencia del candidato en el uso de programas de elementos finitos relacionados con las tareas a desarrollar, en el uso de software de optimización estructural aplicado a la industria aeronáutica, en su experiencia

**Documentación que debe presentar el solicitante:**

1. Fotocopia del documento identidad.
2. Fotocopia de la titulación académica.
3. Currículum vitae.

*\*Acuerdo sobre clasificación profesional, condiciones de trabajo y marco de referencia laboral del personal contratado con cargo a proyectos y convenios de I+D+I financiados a través del capítulo VI de los presupuestos de la UDC. Firmado el 17/11/2014 entre la UDC y los sindicatos CCOO y CG. Contratación condicionada a la existencia de crédito adecuado y suficiente.*

Código Seguro De Verificación	vdY8LnMoiqg/Og9JIKBgig==		
Asinado Por	Luis Esteban Romera Rodríguez	Estado	Data e hora
	Jacobo Manuel Díaz García	Asinado	28/06/2022 16:13:39
Observacións		Asinado	28/06/2022 13:33:48
Uri De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/vdY8LnMoiqg/Og9JIKBgig==		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



en programación, así como en publicaciones previas de reconocido prestigio relacionadas con el tema de la investigación. Por último, se valorarán premios obtenidos y becas con un máximo del 10% de la puntuación.

- Expediente académico (máximo 20 puntos): Se considera una valoración con un máximo de 10 puntos en función de la nota media de los expedientes de las titulaciones de acceso. Los otros 10 puntos se asignarán en función de las asignaturas y calificaciones obtenidas, cursadas por el candidato en relación con el ámbito de la mecánica de estructuras y de las tareas a realizar en el proyecto de investigación.

- Experiencia relacionada con las actividades a desarrollar (máximo 70 puntos):

# Experiencia en el uso de programas de ordenador para la realización de modelos de elementos finitos, así como su utilización en análisis estáticos y dinámicos, tales como Abaqus, Nastran o Hypermesh (máximo 15 puntos). Se valorará cada año de experiencia con un máximo de 5 puntos.

# Experiencia en optimización de estructuras en régimen determinista y probabilista, así como en el uso de programas de optimización estructural tales como Nastran y Altair/Optistruct (máximo 20 puntos). Se valorará cada año de experiencia con un máximo de 5 puntos.

# Experiencia en programación: se valorará experiencia en lenguajes de programación tales como Matlab o Python (máximo 5 puntos).

# Experiencia en aplicaciones de optimización estructural en la industria aeronáutica (máximo 10 puntos). Se valorará cada trabajo (alcance del trabajo, empresa de colaboración, duración) con un máximo de 2.5 puntos.

# Publicaciones en revistas internacionales relacionadas con el tema de la investigación (máximo 20 puntos). Se consideran sólo las publicaciones de los últimos 5 años y se valorará cada publicación en revista del primer cuartil (Q1) con 5 puntos, del segundo cuartil (Q2) con 4 puntos, del tercer cuartil (Q3) con 3 puntos y del cuarto cuartil (Q4) con 2 puntos.

- Otros méritos: becas predoctorales y premios conseguidos en el ámbito de la ingeniería (máximo 10 puntos). Se valorará cada premio internacional con 5 puntos, cada premio nacional con 2.5 puntos y cada beca obtenida con 2.5 puntos.

**Documentación que debe presentar el solicitante:**

1. Fotocopia del documento identidad.
2. Fotocopia de la titulación académica.
3. Currículum vitae.

*\*Acuerdo sobre clasificación profesional, condiciones de trabajo y marco de referentividad laboral del personal contratado con cargo a proyectos y convenios de I+D+I financiados a través del capítulo VI de los presupuestos de la UDC. Firmado el 17/11/2014 entre la UDC y los sindicatos CCOO y CIG. Contratación condicionada a la existencia de crédito adecuado y suficiente.*

Código Seguro De Verificación	vdY8LnMoiqg/Og9JIKBgig==		
Asinado Por	Luis Esteban Romera Rodríguez	Estado	Data e hora
	Jacobo Manuel Díaz García	Asinado	28/06/2022 16:13:39
Observacións		Asinado	28/06/2022 13:33:48
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/vdY8LnMoiqg/Og9JIKBgig==		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		

