

Codi de l'oferta: 30257071800

Nom de l'oferta: Models computacionals del sistema cardiovascular per a integrar en el software MVOptimizer

DADES DE L'OFERTA

Unitat d'Adscripció: Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

Contracte d'activitats científicotècniques

Condicions laborals: **Durada prevista del finançament vinculat inicialment a la contractació:** 4 mesos

Perfil Genèric: Tècnic/a de Grau Superior de Suport a la Recerca

Grup: 1 **CLT:** T

Retribució bruta anual: 37.189,36€/anuals (per jornada completa) **Data d'inici prevista:** 01/09/2025

Jornada: 35 h./set. **Horari previst:**

Àmbits de coneixement Enginyeria Biomèdica

DADES DEL PROJECTE

Nom del projecte: "PDC2023-145905-I00- Sistema digital e inteligente de soporte a la toma de decisiones en la gestión de la ventilación mecánica segura para el paciente y reducción de costes en la UCI"

Web del projecte <https://bioart.upc.edu/en/projects>

Nom del grup de recerca BIOART

Línia de Recerca Computational Support System for the clinicians assistance in the mechanical ventilatory configuration

Codi projecte: J-03175 **Convocatòria:** Proyectos I+D+i para la realización de «Prueba de Concepto»

Enllaç oferta Euraxess: <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/363486>

PROCÉS DE SELECCIÓ

Termini de presentació de sol·licituds: 28 de juliol de 2025

Data constitució del tribunal: 31 de juliol de 2025 a les 11:30 hores mitjançant l'eina Google Meet

Desenvolupament del procés selectiu

Un cop finalitzat el període de recepció de candidatures, la secretaria del tribunal podrà contactar amb les persones inscrites per tal de demanar la documentació d'obligatòria entrega que no s'hagi aportat o per sol·licitar documentació complementària per a la valoració de la candidatura. El tribunal realitzarà una primera valoració curricular de les persones candidates aptes, i si ho considera pertinent, convocarà a la realització de proves i/o entrevistes a aquelles persones que superin la valoració curricular. La data i el lloc de les entrevistes i/o proves serà fixada pel tribunal i es comunicarà, amb temps, a les persones convocades al correu electrònic que ens hagin proporcionat en la seva sol·licitud, també es farà pública la convocatòria mitjançant la web <https://talenthub.upc.edu/en/jobs/psr/psr-jobs-folder/research-support-staff>.

Les persones candidates han de tenir disponibilitat per dur a terme la prova i/o l'entrevista mitjançant l'eina informàtica Google-Meet.

DADES DEL TRIBUNAL

Composició del tribunal:	Representant unitat:	Miguel Angel Mañanas Villanueva
	Suplent Representant unitat:	Sergio Romero Lafuente
	Representant del Comitè PASL:	Per determinar
	Representant del Servei de Personal:	Lourdes Moreno de Francisco

DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

Objectiu de la contractació

Desenvolupar nous algorismes de modelització computacional de la part cardíaca que forma part del MV-Optimizer.

REQUISITS

Titulació universitària superior; Llicenciatura (antiga titulació), Grau Universitari (nova titulació), Màsters Universitaris oficials.

PERFIL PROFESSIONAL

Estudis Enginyeria Biomèdica Computacional o similar

Especialitat Professional Cardiologia computacional i processament de senyals

Coneixements

Anàlisi de senyals biomèdics.
Simulacions de models hemodinàmics.
Simulacions per elements finits de models biomecànics.
Teràpia computacional.

Idiomes Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.

Es valorarà:

Competències Tècniques

Desenvolupament de programari en MatLab.
Modelització biològica mitjançant tècniques deep learning.

Experiència Professional

En enregistrament i processament de senyals.
Participació en projectes i grups de investigació.
Articles científics en revistes i/o congressos.
Es valorarà experiència en funcions similars a les descrites, específicament, en el desenvolupament d'activitats de recerca, tant en l'entorn universitari com industrial.

Funcions

Modelitzar el sistema cardiovascular en Matlab.
Simular en diverses condicions de malalties respiratòries.
Validar el model amb dades experimentals.
Obtenir els resultats estadístics.

Altres requisits a considerar

ALTRE INFORMACIÓ D'INTERÈS

El Grup de Recerca d'Anàlisi de Biosenyals per a Rehabilitació i Teràpia (BIOART) és un grup de recerca oficialment reconegut a la Divisió de Senyals i Sistemes Biomèdics, que pertany al Departament de Control Automàtic (ESAI) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). El grup també pertany a l'Institut de Recerca i Innovació en Salut (IRIS), que promou l'excel·lència en la recerca, la innovació i fomenta la formació del talent.

El grup aplica tècniques d'enginyeria a l'àmbit mèdic per millorar els processos de rehabilitació i les teràpies clíniques. Aquestes s'avaluen i es monitoritzen mitjançant el processament de biosenyals multicanal. Els algorismes es dissenyen de manera eficient perquè les mateixes tècniques es puguin adaptar i aplicar a estudis respiratoris, neuromusculars i neurològics.

Proyecto de investigación financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea Next GenerationEU/ PRTR