

TÈCNIC/A DE SUPORT A LA RECERCA 150-707-TC12

DADES DE L'OFERTA

Unitat Adscripció: Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAI)

Perfil genèric: Tècnic/a de Grau Mig de Suport a la Recerca

Tipologia contractual: Contracte d'activitats científicotècniques
Grup: 2 **CLT:** U

Retribució bruta anual: 31.459,76 €/anuals (per jornada completa)

Jornada: 35 h./set. **Durada prevista del finançament vinculat inicialment a la contractació:**
2 anys **Data Inici:** 1 de setembre de 2023

DADES DEL PROJECTE

Nom del projecte: *"Definició de biotips dins de la síndrome psicòtica basada en el rendiment cognitiu i l'activitat"*

Informació del projecte

Codi: V-00425 **Convocatòria:** INVESTIGO + Fundació La Marató
Euraxess: <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/110376>

PROCÉS DE SELECCIÓ

Inscripció: Les persones interessades haureu d'omplir el [formulari](#).
Les incidències que puguin sorgir durant la inscripció de la candidatura s'han de reportar al correu electrònic: concursos.psr@upc.edu

Termini de presentació de sol·licituds: 12 de juny de 2023

Composició del tribunal: **Representant unitat:** Miguel A. Mañanas Villanueva
Suplent: Sergio Romero Lafuente
Representant del Servei de PDI: Lourdes Moreno de Francisco
Representant del Comitè PasL: Per determinar

Data constitució del tribunal: 14 de juny de 2023 a les 09:15 hores mitjançant l'eina Google Meet

Convocatòria a la prova i/o entrevista: En cas de que el tribunal acordi realitzar proves i/o entrevistes aquestes es realitzaran el dia 19 de juny de 2023. La comunicació dels candidats/de les candidates preseleccionats/preseleccionades, el lloc i l'hora de realització es comunicarà mitjançant aquesta mateixa web.

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

Finançat per



TÈCNIC/A DE SUPORT A LA RECERCA 150-707-TC12

REQUISITS

- **Titulació universitària superior; Llicenciatura (antiga titulació), Grau Universitari (nova titulació), Màsters Universitaris oficials.**
- **Tenir la titulació mínima requerida pel perfil de la plaça.**
- **Ser major de 16 anys i no haver complert els 30 anys.**
- **Estar desocupat i inscrit com a demandant d'ocupació al SOC.**
- **Sense relació contractual amb la UPC realitzant tasques de recerca en el termini dels 6 mesos immediatament anteriors a la data d'inici del contracte (28 de febrer de 2023).**
- **RECORDEU QUE EL CURRÍCULUM VITAE QUE ADJUNTAREU A LA VOSTRA SOL·LICITUD D'INSCRIPCIÓ HA DE SER ANÒNIM*ii***

DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

Missió

- Ajudar en l'enregistrament de senyals bioelèctrics durant diferent teràpies de rehabilitació física, respiratòria i cognitiva en un entorn hospitalari, i en el desenvolupament d'algorismes de processament de senyals per l'avaluació del status del pacient.

Funcions a desenvolupar

- Realitzar l'adquisició de bases de dades de senyals biomèdics.
- Fer el preprocessament dels senyals: reducció d'artefactes.
- Dur a terme l'aplicació i desenvolupament de nous algorismes per la caracterització dels esdeveniments associats a la condició del pacient que permetin avaluar la rehabilitació realitzada.
- Desenvolupar interfícies gràfiques i fer l'estudi d'usabilitat amb personal mèdic.
- Aplicar tècniques de classificació d'aprenentatge automàtic: Machine i Deep Learning.

Objectiu a assolir

- Desenvolupar els algorismes per a l'anàlisi de senyals electrofisiològics i càlcul de nous biomarcadors en estudis clínics de rehabilitació motora, respiratòria i cognitiva/mental. Desenvolupament d'interfícies gràfiques i estudi d'usabilitat amb personal mèdic.

Finançat per



TÈCNIC/A DE SUPORT A LA RECERCA 150-707-TC12

PERFIL PROFESSIONAL

- **Estudis** Diplomat/Enginyer Tècnic/Grau
- **Especialitat** Enginyeria Biomèdica

Coneixements

- Adquisició i processament de senyals biomèdics (EEG, EMG, ERP, ECG, etc.).
- Simulació de sistema respiratori.
- Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.

Es valorarà: Màster.

Competències Tècniques

- Preparació d'experiments per a l'enregistrament de senyals EEG i EMG (particularment HD-EMG).
- Processament de senyals EEG i EMG (particularment HD-EMG).
- Simulació del sistema de control respiratori.
- Ventilació mecànica en pacients crítics a la UCI.
- Tècniques deep learning.
- Desenvolupament d'interfícies gràfiques per a estudis clínics.
- MATLAB, Simulink i Python.

Competències Organitzatives

- Treball en col·laboració multi-disciplinària amb altres enginyers, metges i terapeutes.
- Innovació i transferència de tecnologia.

Competències Funcionals

- Comunicació efectiva.
- Auto-motivació.

Experiència Professional

- Participació en projectes d'enginyeria biomèdica: entorn hospitalari.
- Autoria de publicacions científiques relacionades amb l'enginyeria biomèdica.
- Es valorarà experiència en funcions similars a les descrites, específicament, en el desenvolupament d'activitats de recerca, tant en l'entorn universitari com industrial.

**Finançat per la Unió Europea, Next Generation EU
Amb el suport de la Fundació La Marató de TV3**

Finançat per

