



**Codi de l'oferta:** 30257391772

**Nom de l'oferta:** Radar Processing and Monitoring of Vital Signals

#### DADES DE L'OFERTA

**Unitat d'Adscripció:** Teoria del Senyal i Comunicacions

Contracte d'activitats científicotècniques

**Condicions laborals:**

**Durada prevista del finançament vinculat inicialment a la contractació:** 5 mesos

**Perfil Genèric:** Tècnic/a de Grau Mitjà de Suport a la Recerca

**Grup:** 2 **CLT:** U

**Retribució bruta anual:** 32.402,30 €/anuals (per jornada completa) **Data d'inici prevista:** 25/09/2025

**Jornada:** 21 h./set. **Horari previst:**

**Àmbits de coneixement** Teledetecció

#### DADES DEL PROJECTE

**Nom del projecte:**

**Web del projecte** <https://ars.upc.edu/>

**Nom del grup de recerca** CommSensLab-UPC - Centre de Recerca en Comunicació i Detecció UPC

**Línia de Recerca** Active Remote Sensing

**Codi projecte:** R-01068

**Convocatòria:**

**Enllaç oferta Euraxess:** <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/362163>

#### PROCÉS DE SELECCIÓ

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

**Data constitució del tribunal:** 4 de setembre de 2025 a les 09:00 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

|                                 |                                             |                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Composició del tribunal:</b> | <b>Representant unitat:</b>                 | Antoni Broquetas Ibars      |
|                                 | <b>Suplent Representant unitat:</b>         | Jordi J. Mallorquí Franquet |
|                                 | <b>Representant del Comitè PASL:</b>        | Per determinar              |
|                                 | <b>Representant del Servei de Personal:</b> | Lourdes Moreno de Francisco |



## DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

### Objectiu de la contractació

Estudiar i desenvolupar tècniques d'observació i processament de senyals vitals mitjançant radars en banda mil·limètrica.

## REQUISITS

Titulació universitària de grau mitjà; Diplomatura (antiga titulació), Grau Universitari (nova titulació).

## PERFIL PROFESSIONAL

**Estudis** Grau en Fotogrametria i Teledetecció

**Especialitat Professional** Geomàtica i Geoinformació

### Coneixements

Algorismes de determinació de ritmes respiratori i cardíac.  
Caracterització de la variabilitat entre polsos.  
Mètodes d'extracció òptima.  
Separació de senyals vitals mesurades amb radar.

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

*Es valorarà:*

### Competències Tècniques

Disseny, configuració i operació de radars: FMCW en banda mil·limètrica.  
Programació: Matlab, HTML+CSS, Python, JavaScript, SQL, Markdown i LaTeX.  
Tècniques de Consciència Situacional.

### Experiència Professional

En la detecció i mesura radar de micro-moviments.  
En sistemes radar d'observació contínua (CW): captura i anàlisi de senyals micro-Doppler radar per a la detecció i caracterització de micro-moviments.  
En la millora de la seguretat en la micromobilitat.  
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

Estudiar i desenvolupar sistemes radar en banda mil·limètrica per a la mesura de micro-moviments.  
  
Dissenyar tècniques de separació i filtrat òptim de senyals corresponents a diferents funcions vitals.  
  
Caracteritzar principals paràmetres cardio-respiratoris i validació amb ECG.  
Desenvolupar tècniques d'apuntament autònom òptim del feix radar.  
Investigar noves aplicacions radar per al monitoratge i diagnòstic biomèdic.

### Altres requisits a considerar

Capacitat per proposar i redactar informes tècnics i publicacions científiques.

## ALTRE INFORMACIÓ D'INTERÈS