



PERSONAL INVESTIGADOR 150-739-171

DADES DE LA PLAÇA

Unitat	Teoria del Senyal i Comunicacions	
Projecte	"Distinció Maria de Maeztu de CommSensLab"	
Informació del projecte	https://www.tsc.upc.edu/en/research/research-groups/commsenslab	
Perfil genèric	Personal	Investigador Assimilat
Contracte	Obra i Servei	
Retribució bruta anual	21.189,48 € /anuals (per jornada completa)	
Jornada completa	Fins: 17/09/2020	

DADES DE LA CONVOCATÒRIA

Procediment de presentació de candidatures:	Les persones interessades hauran d'inscriure-us en el formulari "online" que trobareu a aquest enllaç imprimir el resguard que rebreu a la adreça electrònica que ens hagueu indicat i presentar-lo en un registre públic de la UPC o en una oficina de correus mitjançant el procediment de "correu administratiu". El resguard d'enviament, en el cas del correu administratiu, ens l'heu d'enviar escanejat a concursos.psr@upc.edu .
--	---

CALENDARI

Termini de presentació de sol·licituds	27 de febrer de 2020
Procés de selecció	El procés de selecció preveu, inicialment, una valoració curricular dels candidats/de les candidates.
Convocatòria a la prova i/o entrevista	En cas de que es decideixi realitzar proves i/o entrevistes la comunicació dels candidats/de les candidates preseleccionats/preseleccionades, el lloc i l'hora de realització es comunicarà mitjançant aquesta mateixa web.

RESULTAT FINAL



PERSONAL INVESTIGADOR 150-739-171

Requisits:

- Títol de doctorat en Teledetecció

Descripció del lloc de treball:

Missió:

- El lloc de treball estaria implicat en el compliment de tres de les línies estratègiques indicades en el programa de recerca Maria de Maeztu: 1) observació a gran i mitjana escala i processament de dades, 3) transferència de coneixement i 2) atracció de talent i col·laboració internacional.

Informació complementària del projecte:

Els riscos geològics provoquen amenaces importants per a la vida i la propietat humana a tot el món, la majoria associades al moviment de la terra. La interferometria de radar d'apertura sintètica (InSAR) ha demostrat la seva capacitat de monitoritzar la deformació del sòl a gran i mitjana escala amb precisió centmètrica mil·limètrica. Diversos factors afecten la fiabilitat i la precisió dels resultats, però els artefactes atmosfèrics i la seva mitigació segueixen sent un dels majors reptes de l'InSAR. Els artefactes atmosfèrics es poden compensar parcialment amb models empírics, el filtratge espacio-temporal de les sèries temporals i models numèrics de predicció meteorològica, com ara els models locals de predicció meteorològica (WRF). Tots aquests mètodes, ja desenvolupats en treballs anteriors, han d'integrar-se en el programari de processament SUBSIDENCE-GUI i ser avaluats des del vessant pràctic en el tractament massiu de dades. Aquest programari ha estat autoritzat a DARES TECHNOLOGY i les noves eines de compensació atmosfèrica estaran integrades a la seva cadena de processament.

Un altre dels objectius de la distinció Maria de Maeztu és l'atracció de talent. Avui dia, és bastant difícil incorporar estudiants de doctorat i postdocs de l'estat espanyol o europeu, de manera que hi ha una veritable necessitat d'obrir-se a nous mercats. L'experiència que ha tingut CommSensLab amb estudiants pre-doctorals xinesos en teledetecció SAR ha estat satisfactòria, per la qual cosa ha arribat el moment d'ampliar-la a altres àrees. El candidat serà l'encarregat d'identificar les millors universitats xineses de les diferents àrees d'interès dins del "cognitive sensing", establir-ne contacte i organitzar una gira per visitar-les, presentar activitats de recerca de CommSensLab, ajudar a identificar sinèrgies i oferir posicions tant pre com post-doctorals a CommSensLab.



PERSONAL INVESTIGADOR 150-739-171

Funcions a desenvolupar:

- Integrar en el software SUBSIDENCE-GUI la versió més recent dels models de correcció d'artefactes atmosfèrics basats tant en models empírics com en models numèrics de predicció del temps.
- Avaluar els seus avantatges i limitacions en el processat massiu de dades SAR per a l'obtenció de mapes de deformació del terreny i les series temporals de deformació.
- Establir contacte amb les Universitats més prestigioses de la Xina i organitzar una ruta per visitar-les. Durant la visita es presentarien les activitats de recerca de CommSensLab de cara a establir-ne relació i oferir places tant de predoc com postdoc a CommSensLab.

Perfil Específic

- **Especialitat:** Teledetecció
- **Subespecialitat:** Interferometria diferencial SAR

Coneixements:

- Tècniques de compensació d'artefactes atmosfèrics en Interferogrames diferencials mitjançant models empírics i/o models numèrics de predicció del temps.
- Doctorat en temes relacionats amb el desenvolupament de programari de processament DInSAR, especialment en la compensació d'artefactes atmosfèrics en Interferogrames diferencials mitjançant models empírics i models numèrics de predicció del temps.
- Català, castellà, xinès i anglès parlats, llegits i escrits.

Competències Tècniques:

- Domini dels llenguatges de programació ENVI/IDL i, C.
- Programari de processament PSI SUBSIDENCE-GUI.

Competències Organitzatives:

- Capacitat de treball en equip i direcció de grups de treball.
- Capacitat d'organitzar viatges i gestionar-ne tots els seus aspectes logístics.



PERSONAL INVESTIGADOR 150-739-171

Altres competències:

- Coneixement de la cultura xinesa i les seves normes de protocol.
- Contactes amb Universitats xineses.

Experiència en:

- Temes d'interferometria diferencial SAR (DInSAR) tant a nivell teòric, com a desenvolupador de la metodologia, com a nivell d'usuari final, en la seva utilització en l'obtenció de mapes de deformació.

Etapes de la carrera professional

(s'indica amb una creu l'opció seleccionada)

<input type="checkbox"/>	Sense experiència prèvia
<input checked="" type="checkbox"/>	Etapa primerenca menys de 4 anys
<input type="checkbox"/>	Experiència entre 4 i 10 anys
<input type="checkbox"/>	Experiència de més de 10 anys

Perfil de recerca

(s'indica amb una creu l'opció seleccionada)

<input checked="" type="checkbox"/>	Primera etapa
<input type="checkbox"/>	Professional reconegut
<input type="checkbox"/>	Professional establert
<input type="checkbox"/>	Líder de projectes