

ANNEX II. PROPOSTA D'OFERTA EN PRÀCTIQUES EN EL MARC DE LA CONVOCATÒRIA D'AJUTS PER IMPULSAR LA SELECCIÓ D'ESTUDIANTS PER A LA REALITZACIÓ DE PRÀCTIQUES EN EMPRESES I CENTRES DE RECERCA EN PROJECTES EN L'ÀMBIT ESPAI

TÍTOL DE L'OFERTA: Pràctiques de desenvolupament d'eines funcionals per a l'Observació de la Terra amb SPASCAT

DESCRIPCIÓ EMPRESA/ENTITAT:

SPASCAT som facilitadors del NewSpace: gràcies a la nostra experiència en el sector aeroespacial europeu, oferim solucions de suport als agents governamentals i als principals actors de la indústria, per a ajudar-los a millorar la seva eficiència operativa i a prendre decisions informades basades en dades científiques.

A SPASCAT ens dediquem al disseny, desenvolupament i comercialització de solucions tecnològiques per al sector industrial, sobretot el de l'economia blava, l'agroramader, i el de l'energia. A través de l'anàlisi de dades recollides de fonts d'observació de la Terra (EO) i utilitzant l'algorísmia d'intel·ligència artificial i mineria de dades, oferim solucions personalitzades per a les necessitats específiques de cada client. La nostra metodologia Àgil (eficient i iterativa) ens permet oferir solucions en temps rècord, aportant valor afegit als nostres clients i millorant la seva eficiència operativa.

A SPASCAT, estem compromesos a oferir solucions tecnològiques de primer nivell que estiguin personalitzades segons les necessitats específiques dels nostres clients, permetent-los aconseguir els objectius de manera ràpida i efectiva.

TUTORITZACIÓ I ACOMPANYAMENT DE L'ESTUDIANT DURANT LES PRÀCTIQUES:

La persona en pràctiques s'incorporarà a l'equip de desenvolupament de SPASCAT. Un cop incorporada la persona, se la formarà durant dues setmanes per a que entengui la base de codi existent i es familiaritzi amb les eines que utilitzem a l'empresa el dia a dia (des de les per a programa eficientment com GitHub, les de gestió de les tasques del treball com Jira, o l'organització interna entre companys/es amb Discord). Aquesta formació no és purament teòrica, si no que anirà acompanyada d'un objectiu de desenvolupament concret i delimitat, per a posar la persona a prova. Després d'aquesta iteració acompanyada en la que tindrà el recolzament del tutor de l'empresa o d'un perfil experimentat, se li explica com podria millorar o com hauria d'actuar en les situacions que s'ha trobat mentre duia a terme la tasca.

A partir d'aquesta primera activitat, de forma progressiva se l'assignarà a un dels dos camps de treball de l'empresa (costes o agricultura), depenent de la disponibilitat (per a poder ajudar amb l'on-boarding a l'estudiant) i necessitats (per a identificar les tasques concretes de dificultat incremental en les que podrien aportar) dels enginyers sèniors. L'estudiant anirà pivotant entre camps, sempre completant cada tasca assignada, i focalitzant-se a acabar-la abans de que se li assigni una de nova.

Aquest mecanisme de responsabilitat incremental ha funcionat en el passat exitosament. Des del primer minut participarà de les reunions organitzatives internes, per a que no només sàpiga quines tasques ha de fer, si no també per a entendre el perquè de cada tasca i el seu context. També participarà de totes aquelles activitats de team-building que organitzi l'empresa, amb la mateixa categoria que els altres membres de l'equip.

Finalment, es farà un seguiment individualitzat amb l'estudiant de forma periòdica per a poder-li donar feedback i oferir un espai on compartir còmodament la seva experiència. Es buscarà tenir reunions amb el seu responsable dins de la universitat, per a poder orientar l'activitat que du a l'empresa amb les capacitats apreses a la universitat. Si completa amb èxit les pràctiques, se li oferirà de fer-ne o bé més (en formats com ara el TFG/TFM o extenent-ne la durada) o bé se li oferirà una posició a l'empresa, tal i com s'ha fet en el passat als anterior estudiants que hem tingut a SPASCAT.

FUNCIONS DE LA PERSONA EN PRÀCTIQUES:

SPASCAT es troba immersa en el desenvolupament d'una eina de processament i visualització de dades geogràfiques (GIS) que permeti donar resposta de forma transversal a les necessitats dels nostres clients. Específicament, aquesta eina és una interfície Python connectada de forma automàtica amb servidors Copernicus per a la descàrrega, processat i emmagatzematge d'imatges satel·litàries. A més, hi té connectada una interfície que permet la gestió i visualització de les imatges per a comprovar i verificar la qualitat dels diferents productes que es van desenvolupant a SPASCAT.

Aquesta eina està connectada amb diferents productes de SPASCAT que ofereixen serveis d'anàlisis automàtiques d'aquestes imatges i n'extreuen informació que és aprofitada tant en els camps de l'economia blava (gestió de la costa i el litoral), com al de l'economia del primer sector agrònom (sector vitivinícola). SPASCAT busca un estudiant en pràctiques que pugui donar suport a les activitats de debugging, verificació i testatge mà en mà amb el nostre equip de desenvolupament. A més, des de SPASCAT, tenim la intenció de considerar la incorporació de l'estudiant una vegada hagi completat els seus estudis si demostra ser un actiu valuós per a la nostra empresa durant el seu període de pràctiques.

La persona en pràctiques s'incorporarà a l'equip de desenvolupament de SPASCAT. La seva funció principal serà donar un suport directe a l'equip al dia a dia, sobretot centrant-se a fer funcions de debugging, validació i testatge.

Més concretament, s'ocuparà de:

- Comprovar el codi ja escrit i validar el seu ús en diferents escenaris, trobar vulnerabilitats en el sistema, proposar-ne solucions i implementar-les i verificar-les. Sobretot, es busca que tingui una participació activa en els algorismes per a la gestió de les bases de dades i servidors de l'empresa.
- Recopilar informació sobre l'estat de l'art de l'algorísmia centrada en el reconeixement d'imatges en temps semi-real i la seva optimització per a augmentar tant l'eficiència com la velocitat. Aquesta informació recopilada s'esperarà que sigui demostrada en codi escrit per la mateixa persona en pràctiques.
- Formar part de forma activa dels diferents esprints de desenvolupament, no només en escrivint nou codi i algorísmia, sinó també recomanant noves funcionalitats a afegir als productes de SPASCAT, i aportant la seva opinió respecte a l'ordenament de la criticitat de l'actual backlog de l'equip de desenvolupament.
- Participar d'esdeveniments presencials on SPASCAT participi, i representar-hi la companyia si escau, com ara en congressos, fires, o trobades amb clients.

REQUISITS DE PARTICIPACIÓ I CRITERIS DE SELECCIÓ:

Entenent que és una persona universitària, el nostre punt de mira no es troba en l'experiència que pugui aportar ni el seu CV, sinó el que volem és algú que sàpiga preguntar-se les preguntes correctes i tingui la motivació necessària per anar a buscar les respostes de forma autònoma i ordenada.

Essencialment, la persona en pràctiques haurà de complir amb els següents requisits mínims:

- Haver estudiat o estar estudiant en una universitat catalana el Grau o Màster d'Enginyeria Informàtica / Computer Science o similar
- Trobar-se a 4t any del Grau o al 1r o 2n any del Màster
- Tenir un alt coneixement de Python, i tenir projectes duts a terme (personals o universitaris) que ho puguin demostrar
- Que entengui d'estructures de dades i de disseny d'interfícies.
- Sigui de ment oberta i proactiva, que no tingui por ni de preguntar ni d'equivocar-se, i que realment li agradi programar.
- Que tingui curiositat per l'actualitat del sector aeroespacial.
- Que domini el Català i l'Anglès.

CONDICIONS:

- **Dedicació horària:** 20 hores setmanals mínimes, amb flexibilitat a la seva distribució setmanal per a facilitar la conciliació de l'estudiant amb els seus estudis.
- **Retribució:** l'estudiant percebrà 11 €/h, com a mínim.
- **Durada conveni màxim:** mínim de 300 hores (4 mesos), amb possibilitat d'ampliar fins a les 480 hores (6 mesos)
- **Àrea:** NewSpace – Observació de la Terra – Desenvolupament Tecnologies OT.
- **Data d'inici:** Q3-Q4 2026.
- **Ubicació:** En remot, amb oficines al Masnou, Passeig del Bellresguard 12, Oficina 1.2; El Masnou (08320), un cop a la setmana (mínim).
- **Jornada:** S'espera que la jornada diària mínima sigui de 4h i la màxima de 8h, amb les parades corresponents per a dinar i esmorzar (min. 1h). Tot i això, SPASCAT té flexibilitat per a la distribució de les hores de forma setmanal per a facilitar la conciliació de l'estudiant amb els seus estudis
- **Especificació de l'horari:** L'horari, a decidir amb la persona amb pràctiques, s'iniciarà sempre, com a molt aviat, a les 9:00h i acabarà, a tot tardar, a les 18:30h.
- **Adreça electrònica per enviar el CV:** info@spascat.com