

El Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC) és un centre de recerca adscrit a la Generalitat de Catalunya, i s'hi relaciona mitjançant el Departament competent en matèria de boscos.

És un centre CERCA i està acreditat com agent TECNIO per la Generalitat (desenvolupador de tecnologia públic).

Investigador/a en matemàtiques aplicades a l'àmbit forestal

Referencia: 26-06-00041

Com a part del programa de Dinàmica del Paisatge i Planificació, el CTFC duu a terme recerca sobre l'ecologia dels paisatges en un context de canvi global, la innovació en la modelització d'ecosistemes i la planificació forestal multipropòsit a diferents escales orientada a múltiples serveis ecosistèmics, el desenvolupament de sistemes avançats de suport a la decisió per a la planificació forestal i agroforestal, així com l'ecologia del foc i altres perturbacions naturals.

La persona candidata treballarà en projectes del grup de Modelització del Paisatge i del grup de Silvicultura de Precisió (PRECFOR) i participarà en l'execució de recerca competitiva en planificació forestal, així com en tasques de transferència de coneixement relacionades amb la planificació forestal multiobjectiu, el disseny de paisatges resilients i la provisió de serveis ecosistèmics. Aquesta posició de recerca al CTFC ofereix una excel·lent oportunitat per desenvolupar una carrera científica en matemàtica aplicada a la recerca en ciències forestals en un entorn de treball estimulants i transdisciplinari.

Dins d'aquest programa, el CTFC cerca incorporar un/a investigador/a per liderar i dur a terme recerca fonamental i aplicada relacionada amb:

- Anàlisi numèrica i mètodes
- Priorització espacial multicriteri
- Optimització heurística
- Tècniques de programació entera mixta
- Implementació i interpretació d'algorismes d'IA

La persona candidata formarà part del grup de Silvicultura de Precisió (PrecFOR) i participarà en l'execució tant de projectes competitius com de transferència de coneixement relacionats amb el disseny de paisatges agroforestals resilients i l'estimació de la provisió futura de serveis ecosistèmics. Aquesta posició de recerca al CTFC ofereix una excel·lent oportunitat per desenvolupar una carrera científica en recerca forestal aplicada en un entorn de treball estimulants.

El Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC), situat a Solsona (Prepirineu, a 120 km de Barcelona), Espanya, compta amb aproximadament 200 treballadors, produeix més de 120 articles científics anuals i té un volum de negoci d'uns 12 milions d'euros anuals. L'activitat de recerca del CTFC s'organitza en quatre programes: Gestió Forestal Multifuncional, Dinàmica del Paisatge i Planificació, Gestió i Conservació de la Biodiversitat, i Bioeconomia, Salut i Governança. Més informació institucional a: www.ctfc.cat/en.

CARACTERÍSTIQUES DEL CONTRACTE

1. El contracte pot començar al setembre de 2026.
2. És una posició a temps complet amb una durada de 2 anys (amb possibilitat de pròrroga).
3. La persona seleccionada estarà basada al CTFC a Solsona (Espanya), com a membre del programa de Dinàmica del Paisatge i Planificació.
4. Segons les categories laborals del CTFC, el salari brut anual s'ajustarà al rol previst i al perfil específic de la persona seleccionada (qualificacions i experiència), situant-se entre 25.000 i 28.800 €/any.
5. Jornada laboral: 37,5 hores setmanals amb opcions de treball remot segons la normativa de la institució (màxim 20 h/setmana).
6. 23 + 6 dies de vacances anuals. Bones condicions de conciliació laboral i familiar.
7. Possibilitat de viatges a l'estranger per col·laborar amb investigadors europeus o americans.

FUNCIONS ESPECÍFIQUES DEL LLOC DE TREBALL

Les principals tasques i responsabilitats inclouen:

1. Aplicació de mètodes d'anàlisi multicriteri i optimització.
2. Ús de tècniques d'optimització heurístiques i/o exactes per desenvolupar i adaptar eines d'optimització espacial per a la gestió forestal, la prevenció d'incendis i la planificació de la conservació.
3. Desenvolupar sistemes de suport a la decisió i integrar simulacions de dinàmica i gestió forestal amb tècniques d'optimització.
4. Publicació en revistes científiques i difusió de resultats en congressos científics i tècnics i activitats de transferència de coneixement.
5. Contribució a altres activitats institucionals..

REQUISITS NECESSARIS

1. Màster en informàtica, bioinformàtica i bioestadística, modelització matemàtica, investigació operativa, ciència de dades o disciplina relacionada adequada al tema de la convocatòria.
2. Coneixement avançat de mètodes numèrics i metodologies d'optimització espacial i multiobjectiu.
3. Experiència en programació (R, C, C++, Python, ...) i tècniques estadístiques avançades.
4. Domini de tècniques d'optimització exactes i aproximades, incloent programació lineal amb enters mixtos, programació estocàstica, optimització multiobjectiu, heurístiques, metaheurístiques i mètodes híbrids.
5. Familiaritat amb models i algorismes de Machine Learning.
6. Coneixement acreditat d'anàlisi de decisions multicriteri i la seva aplicació a problemes de planificació forestal.
7. Experiència demostrada en modelització matemàtica aplicada a problemes de planificació forestal tàctica i estratègica.
8. Domini acreditat del castellà i l'anglès, tant oral com escrit.

CONDICIONS VALORABLES

1. Experiència demostrada en projectes d'R+D i capacitat de lideratge.
2. Capacitat de difusió de resultats científics.
3. Proactivitat en el desenvolupament de programari nou (paquets R, eines de visualització forestal, etc.) per contribuir a l'estandardització i generalització dels fluxos de treball de l'equip de recerca.
4. Capacitat per formular models matemàtics complexos, analitzar-ne les propietats estructurals, implementar algorismes computacionals eficients i avaluar-ne rigorosament el rendiment mitjançant experimentació numèrica, simulació i anàlisi estadística.
5. Capacitat per treballar en equips multidisciplinaris.
6. Excel·lents habilitats organitzatives i capacitat per complir terminis.
7. Autoria de publicacions científiques rellevants.
8. Participació prèvia en projectes de recerca, especialment relacionats amb teledetecció (RS) i silvicultura.

COMPETÈNCIES/HABILITATS:

1. Bones habilitats de comunicació.
2. Capacitat de redactar informes tècnics.
3. Orientació a resultats.
4. Flexibilitat i capacitat d'adaptació.
5. Disponibilitat per viatjar a nivell local i internacional.
6. Iniciativa i proactivitat.

CONTACTE

Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya
Crt. de St. Llorenç de Morunys, km 2 (direc. Port del Comte) 25280 Solsona
Tel. (+34) 973 48 17 52
E-mail: borsa.treball@ctfc.cat
<https://ctfc.cat/>
<https://ctfc.cat/transparencia.php>

PROCÉS I CRITERIS DE SELECCIÓ

El procés de selecció es durà a terme mitjançant un doble procediment, amb una primera fase adreçada prioritàriament a persones provinents de les entitats del consorci, atesa la naturalesa del lloc de treball, i en la segona fase amb la resta de candidats que hagin fet la sol·licitud de forma correcta i dins el termini estipulat:

• **Admissió de candidatures:**

Les persones candidates hauran d'enviar un currículum i una carta de motivació, a www.ctfc.cat/registre.php, en un termini fins el **17 de juliol de 2026 a les 14:00 h.**, indicant el codi de referència de l'oferta. No s'acceptaran sol·licituds referides a un altre

portal, que no sigui la pròpia borsa de treball del CTFC i/o les sol·licituds que es rebin a través del SOC amb les instruccions que hi figuren.

El lloc objecte de convocatòria podrà ser declarat desert si l'òrgan de selecció considera que, malgrat l'existència de persones candidates que reuneixin els requisits mínims exigits, cap és considerada adient al lloc.

El CTFC garanteix un procés de selecció obert, transparent i basat en mèrits (OTM-R) a totes les candidatures registrades, evitant així qualsevol biaix de gènere, origen, edat, ideologia o altres circumstàncies que puguin ser discriminatòries.

Política d'integració: Es prioritzaran les candidatures d'aquelles persones que comptin amb una discapacitat reconeguda i acreditada igual o superior al 33%, sempre que la discapacitat sigui compatible amb l'adequat acompliment del lloc.

Calendari Orientatiu	
15 dies laborables	Publicació i difusió de la plaça oferta: web CTFC, Oficina SOC i altres canals de difusió.
2 dies laborables següents	Preselecció: determinació del compliment dels requisits mínims de la oferta i condicions valorables. Valoració de les candidatures pre-seleccionades, mitjançant una puntuació basada en criteris objectius i enviament dels CV pre-seleccionats aptes al Comitè de Selecció per al seu estudi. Enviament Mail informatiu als CV no aptes per a continuar en el procés.
2 dies laborables següents	Celebració comitè de selecció: Entrevista a les persones candidates aptes seleccionades. Acta Comitè de Selecció amb la persona candidata seleccionada i els motius per als que s'ha seleccionat. Publicació a la borsa de treball del CTFC la resolució identificant la persona elegida. Enviament Mail informatiu als CV aptes entrevistats no seleccionats.
1 dies laborables següents	Enviament a Recursos Humans de la documentació oficial necessària per a tramitar el contracte de treball, i coordinació amb la data d'inici del contracte.
Setembre de 2026	Inici del contracte.