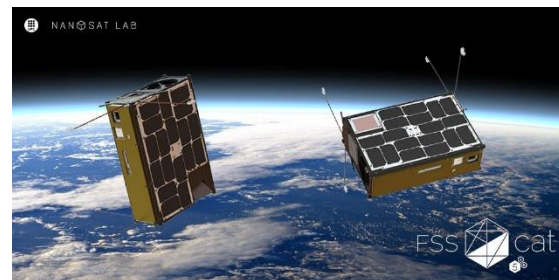




## La recerca al Campus de Terrassa. 2. Estat de la recerca 2021



# 0. Antecedents

---

- Amb motiu de la jornada sobre recerca al Campus de Terrassa amb el Rector (31/10/2019) es va proposar redactar un pla estratègic de posicionament de la recerca al Campus de Terrassa amb un horitzó de 5 anys i amb assignació de recursos.
- La creació de un comissionat de recerca a l'ESEIAAT (any 2020) per tal de portar a terme el encàrrec precedent del pla estratègic de la recerca del CT per projectar la recerca en el futur proper i detallar amb quins mitjans i quines accions s'han de programar.
- La creació d'un grup de treball d'impuls de la recerca al Campus de Terrassa, format per Mercè Calvet (CTT) i Joseba Quevedo (comissionat) amb el suport de Silvia Vallvé (resp. CTT), Andreu Quesada (resp. UTG departaments+institut).

# 1. INTRODUCCIÓ

- L'estat de la recerca al Campus de Terrassa que es presenta aquí es basa en la informació existent a les bases de dades de la UPC (Futur UPC) i a la recollida de dades del formulari enviat als responsables des grups de recerca els mes de juny/juliol 2021.

## ***Formulari per als responsables de grups de recerca amb seu al Campus de Terrassa***

Completa les dades que es detallen a continuació:

**NOM GRUP DE RECERCA:**

**ÀMBITS DE RECERCA** (senyala del llistat d'opcions):

**NOM RESPONSABLE DEL GRUP:**

**EMAIL DE CONTACTE:**

**PERSONAL INVESTIGADOR DEL GRUP (detallar noms i emails del personal ):**

*Verificar noms i afegir emails dels membres del CT en cas siguin diferents de la web*

## 2. ESTAT ACTUAL DE LA RECERCA AL CAMPUS DE TERRASSA

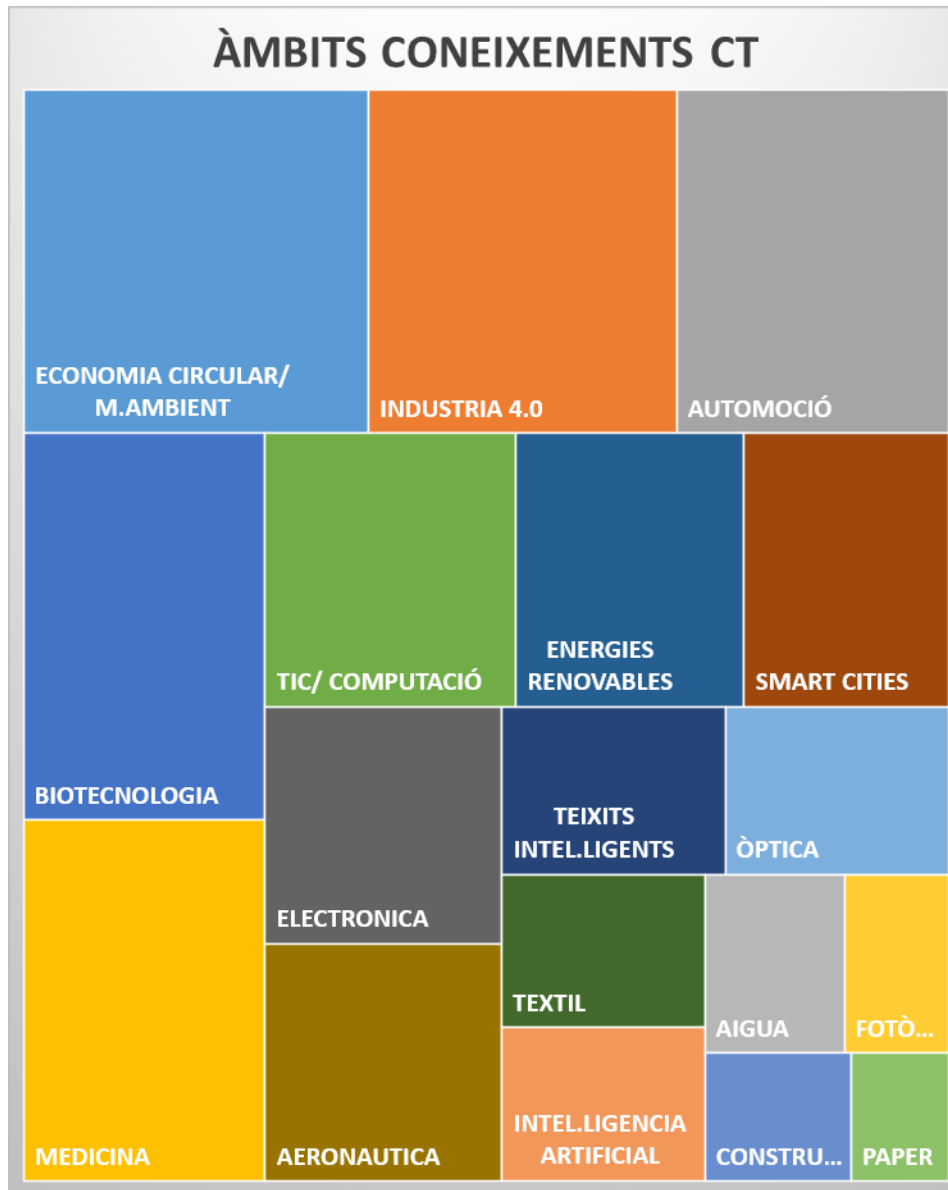
El Campus de Terrassa té un potencial (dades del 2019) de:

- 7 Grups TECNIO d'innovació tecnològica (50% de la UPC)
- 4 Centres Específics de Recerca (CER) (20% de la UPC)
- 1 Centre Universitari de serveis assistencials de salut
- 32 Grups de Recerca (GR) (15% de la UPC), dels quals 19 son grups Consolidats, 4 grups Emergents i 1 grup preconsoolidat per la Generalitat
- 344 investigadors
- 186 equivalents a dedicació plena (EDP)
- 10.321 punts d'activitat de recerca (PAR)
- 7.8 milions punts de transferència de tecnologia (PATT)
- 20 spin-offs s'han creat de la recerca al CT
- 61 tesis doctorals
- 720 publicacions
- 131 projectes competitiu vius
- 51 contractes vius
- 18 àmbits diferents de coneixement (factor multidisciplinarietat)



# 3. ÀMBITS DE RECERCA

Campus d'Excel·lència Internacional



## Multidisciplinariat àrees

ÀMBIT	N. Grups
ECONOMIA CIRCULAR/ M.AMBIENT	19
INDUSTRIA 4.0	17
AUTOMOCIÓ	15
MEDICINA	14
BIOTECNOLOGIA	15
TIC/ COMPUTACIÓ	11
ENERGIES RENOVABLES	10
SMART CITIES	9
ELECTRONICA	9
AERONAUTICA	9
TEIXITS INTEL.LIGENTS	6
TEXTIL	5
ÒPTICA	6
INTEL.LIGENCIA ARTIFICIAL	5
AIGUA	4
FOTÒNICA	3
CONSTRUCCIÓ	3
PAPER	2

## 3. ÀMBITS DE RECERCA

### ■ KNOW-HOW DELS GRUPS DE RECERCA

- *Tecnologies i metodologies facilitadores essencials (KETs):*
  - *Biotecnologia: CELBIOTECH, CRESKA, GBMI, POLQUITEX, GREO, MICROTECH*
  - *Big data/Data Analytics: GOAPI, GRO, LRG, SAC, SIC, DONLL*
  - *Compatibilitat electromagnètica: DISEN, QSE, RFEMC, TIEG*
  - *Computació i simulació: CODALAB, DISEN, CTTC, LEAM, LRG, SAC, TUAREG, DONLL, GRO*
  - *Connectivitat: CTTC, SEER, TUAREG*
  - *Ciberseguretat: GOAPI, SAC, SIC*
  - *Diagnòstic i prognòstic de fallades: CODALAB, LITEM, MCIA, SAC, SIC*
  - *Dielèctrics: DILAB*
  - *Dinàmica de Fluids: CTTC, IAFARG, LABSON, MICROTECH*
  - *Intelligència Artificial: MCIA, SAC, SIC, TEXTEX, GRO*
  - *Internet de les coses (IOT): MCIA, SAC, SIC*
  - *Modelització sistemes dinàmics socials: SUMMLAB*
  - *Materials avançats: ENMA, GBMI, LITEM, POLY2*
  - *Micro i nanotecnologia: GBMI, MICROTECH*
  - *Optimització/Gestió intel·ligent: GRIC, SAC, TIEG*
  - *Polimers: POLQUITEX, POLY2*
  - *Quàntica/Fotònica: GREO*
  - *Tecnologies de fabricació avançada: GREO, LABSON, MICROTECH, TEXTEX*
  - *Teixits intel·ligents: GBMI, TEXTEX*

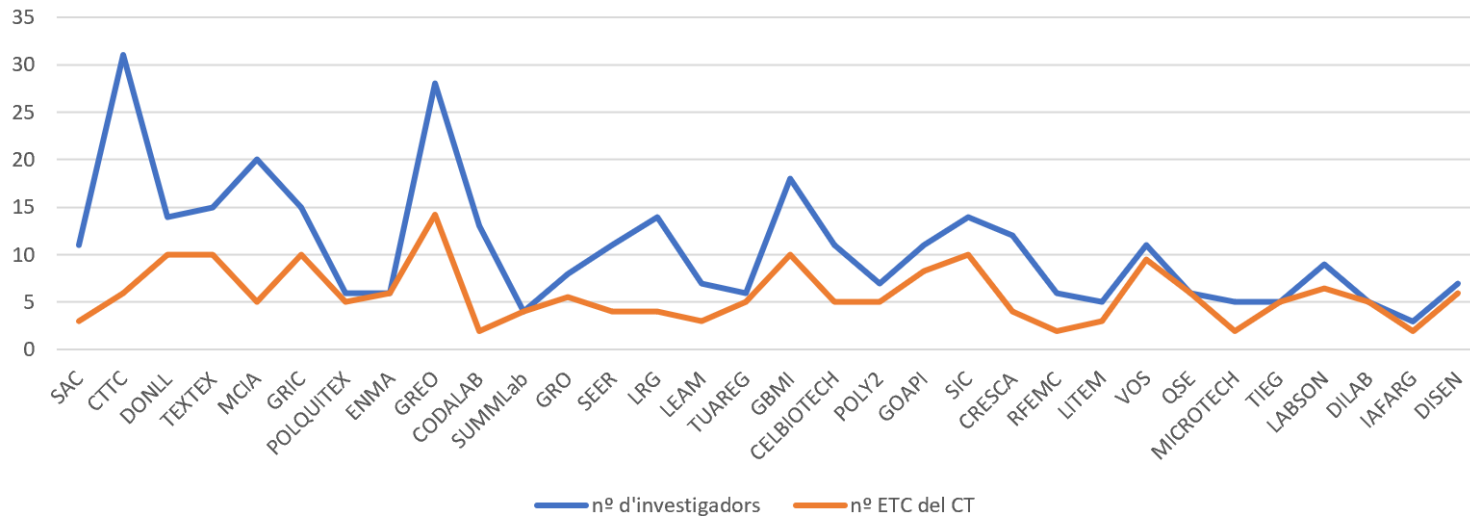
## ■ KNOW-HOW DELS GRUPS DE RECERCA

- *Aplicacions:*

- *Acústica: LEAM*
- *Aeronàutica/Espai: LRG, DISEN, TUAREG, CTTC, POLY2*
- *Aigua: ENMA, SAC, SIC,*
- *Automatització/Robòtica: MCIA, SAC, SIC, GRO*
- *Construcció avançada: CODALAB, GRIC, LITEM*
- *Digitalització /Indústria 4.0: MCIA, SAC, SIC, CTTC, GRO, POLY2*
- *Electrònica Digital/Potència: MCIA, RFEMC, SEER, TIEG*
- *Energies renovables: MCIA, SEER, TIEG, CTTC, ENMA, LRG, POLY2, QSE*
- *Futur de la societat: GRO, SUMMLAB*
- *Indústria alimentària: CRESCA*
- *Llamps: LRG*
- *Medi Ambient/Economia circular: GRIC, GRO, SUMMLAB, ENMA, CTTC, LABSON, LITEM, LRG*
- *Medicina/Salut: GBMI, POLQUITEX, RFEMC, VOS, DONLL, GOAPI, GRO*
- *Òptica/Laser: GOAPI, GREO, VOS, DONLL*
- *Paper: CELBIOTECH*
- *Processos Tèrmics: CTTC*
- *Smart Cities: GRO, SEER, GRIC*
- *Sistemes Hidràulics: IAFARG, LABSON*
- *Sostenibilitat: GRIC, GRO, SUMMLAB*
- *Textil: GBMI, POLQUITEX, MICROTECH, POLY2, RFEMC, TEXTEX*
- *Vehicles terrestres/aeris: IAFARG, LABSON, SIC, SAC, TUAREG, MCIA*

# 4. No. EDP pels GR any 2019

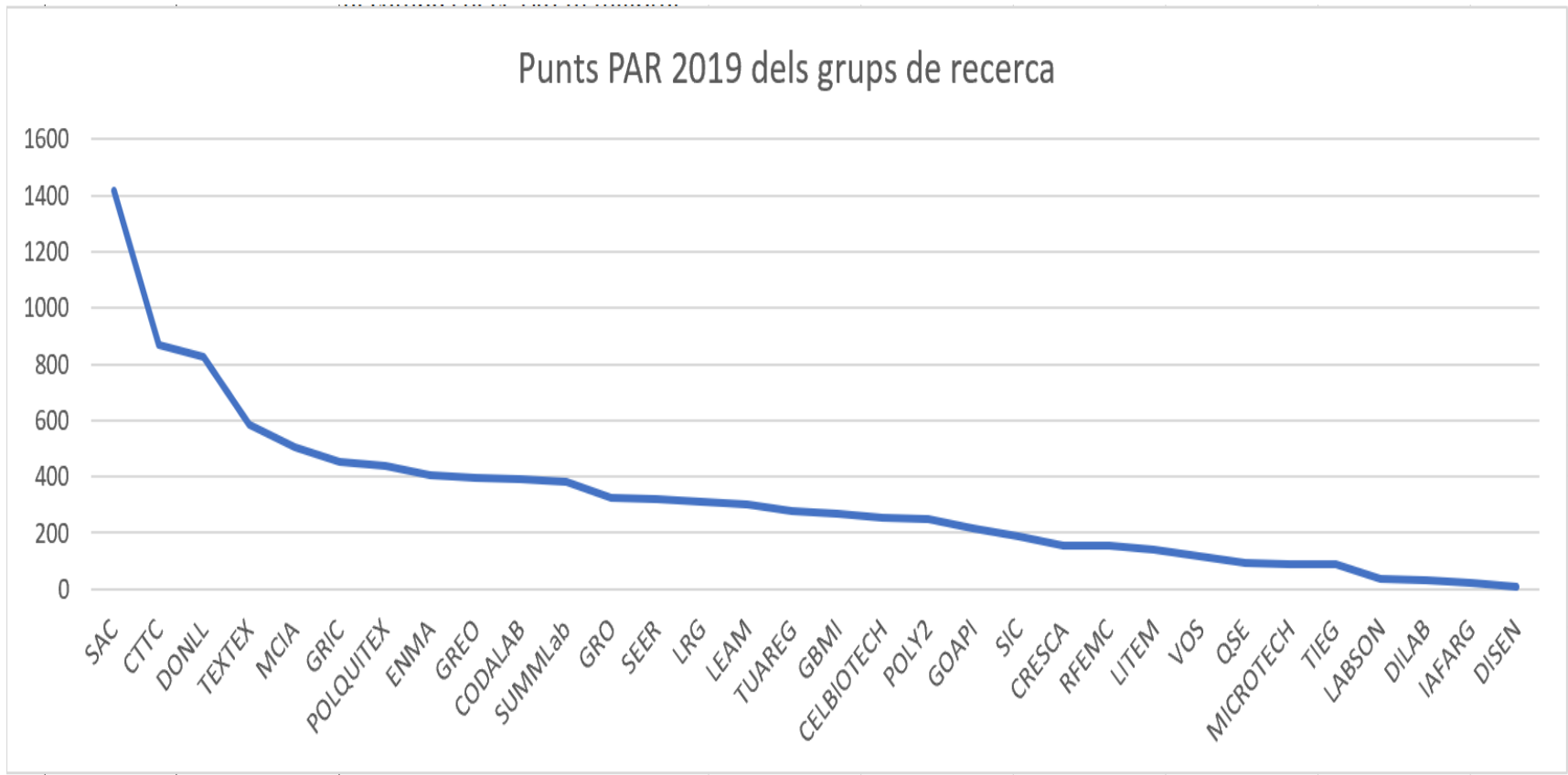
Grandaria dels grups de recerca





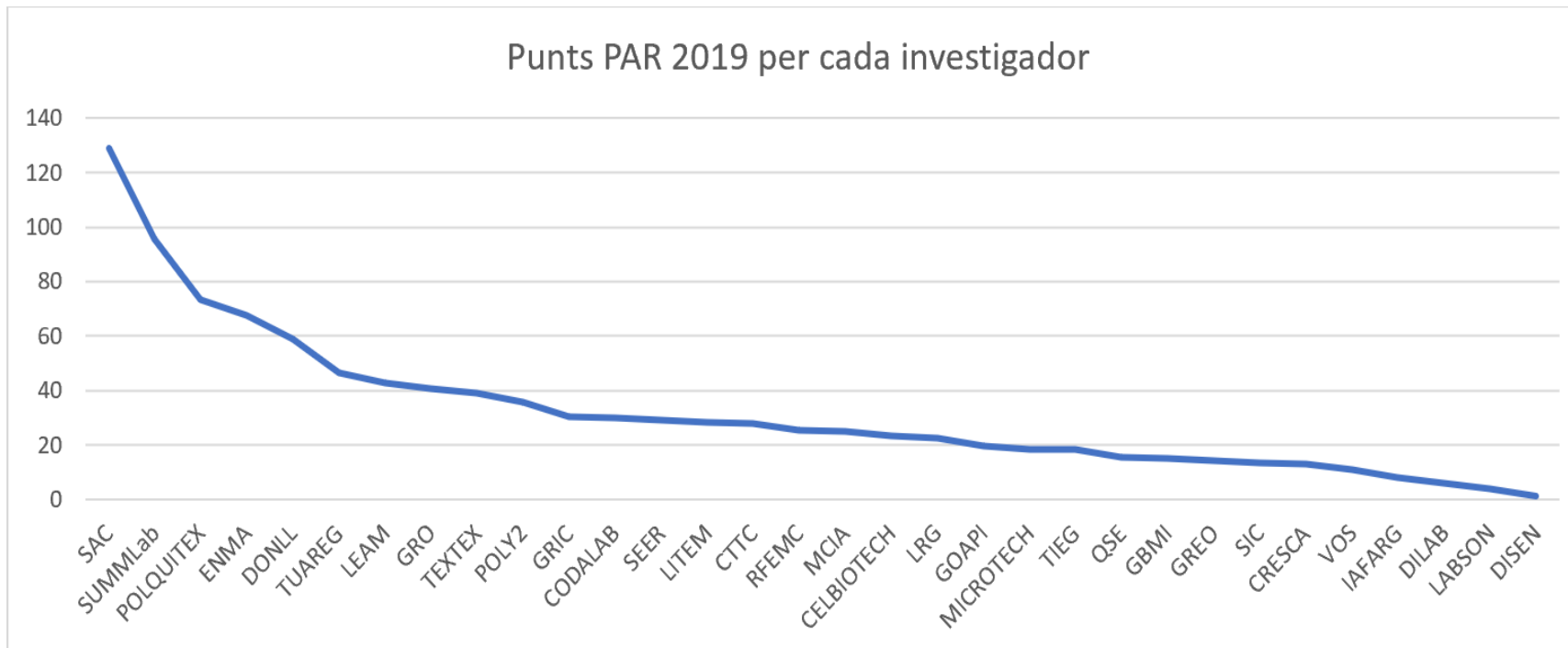
# 4. No. PAR pels GR any 2019

Punts PAR 2019 dels grups de recerca



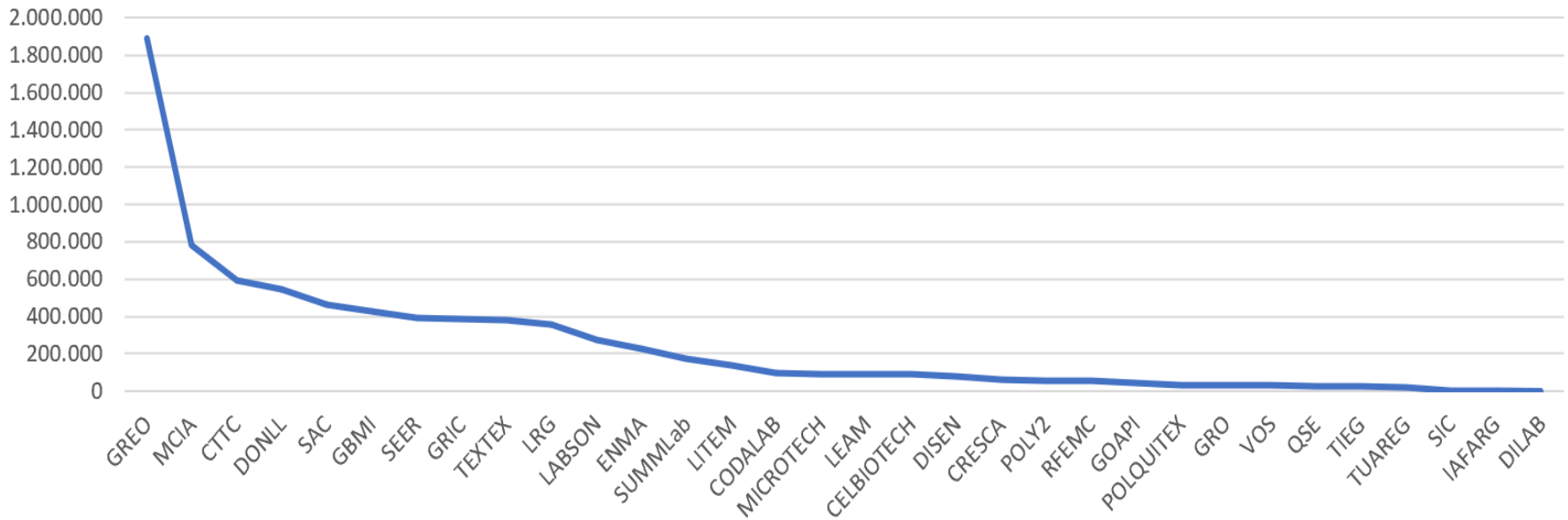
# 4. No. PAR pels GR any 2019

Punts PAR 2019 per cada investigador



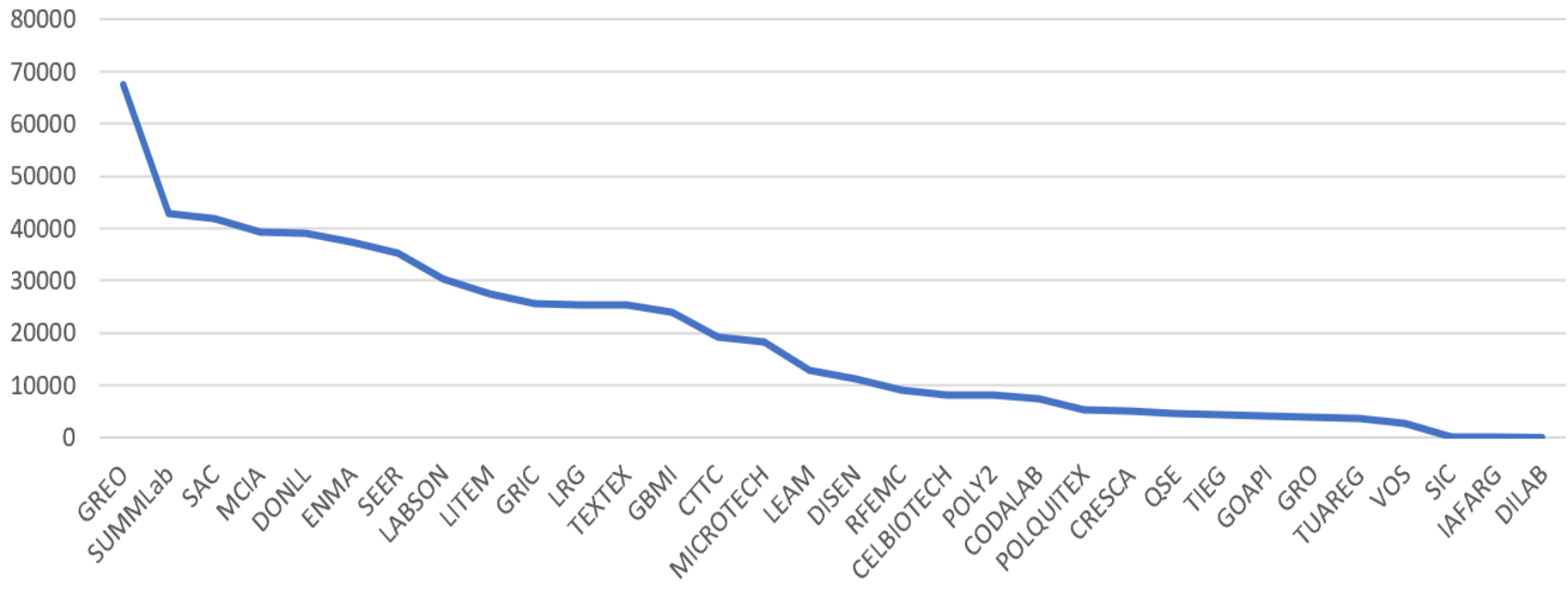
# 4. No. PATT pels GR any 2019

Punts PATT 2019 dels grups de recerca



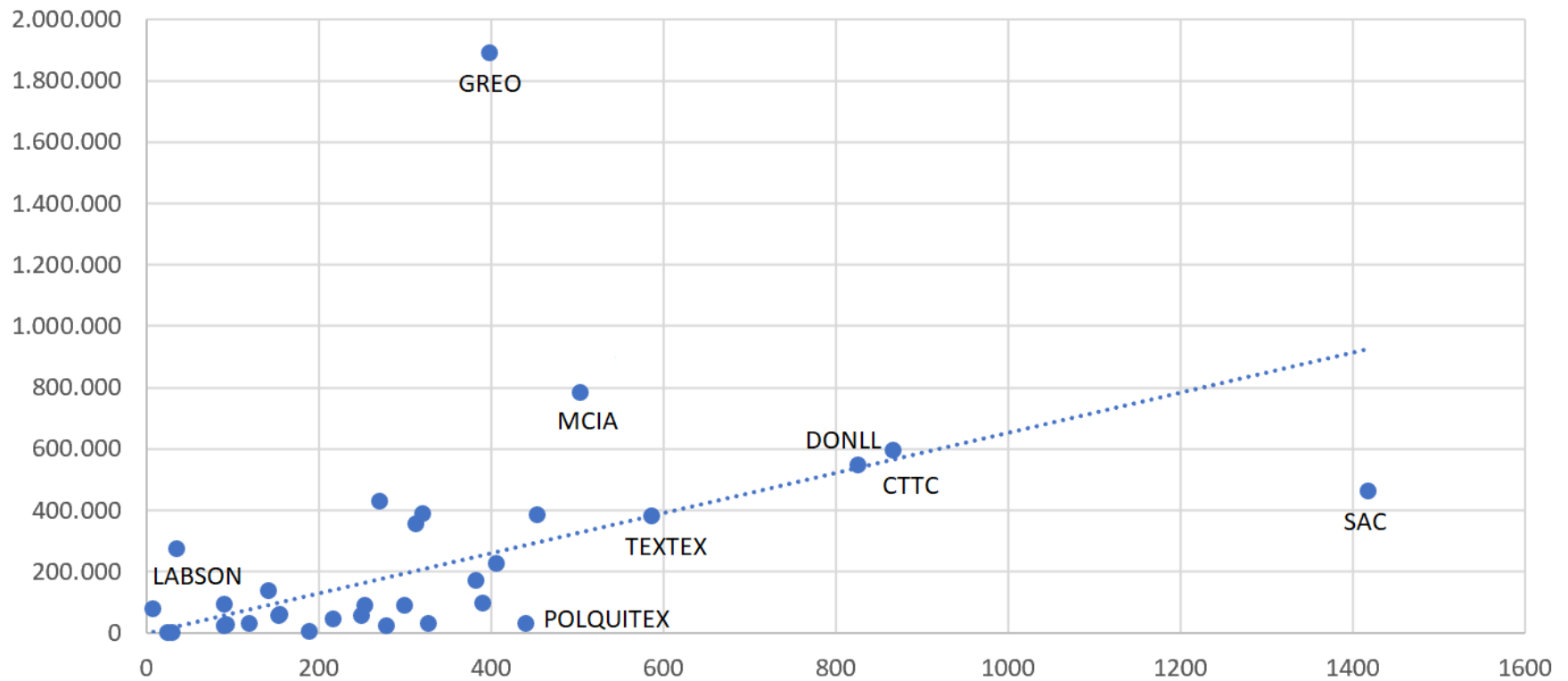
# 4. No. PATT pels GR any 2019

Punts PATT 2019 per investigador



# 4. PAR & PATT pels GR any 2019

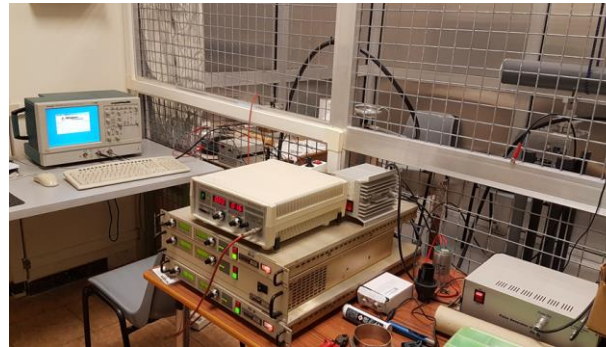
PATT 2019 versus PAR 2019



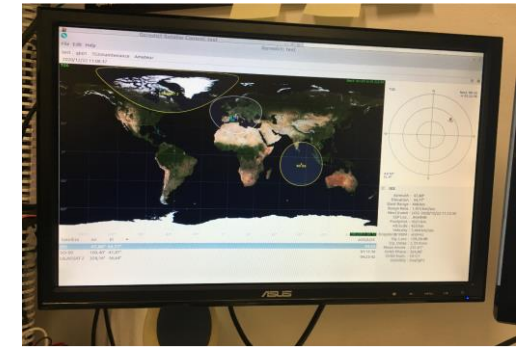
# 5. Equipaments científico-tècnics (I)



Cluster de Calcul JFF  
(CTTC)



Pulse Electro-Acoustic per  
analitzar aïllaments (DILAB)



Estació de seguiment  
de satèl·lits UHF/VHF (DISEN)



Cromatograf Iònic  
(ENMA)



Laboratori de cultius  
Cel·lulars (GMBI)



Equips de mesura de confort  
(GRIC)

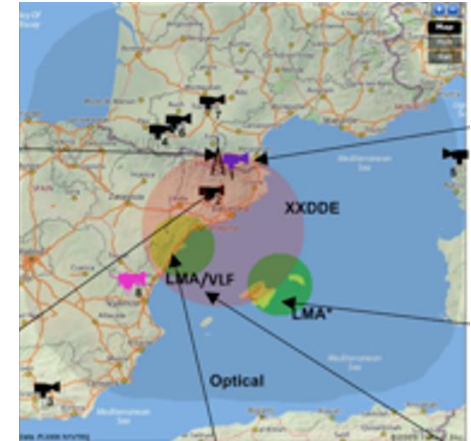
# 5 Equipaments científic-tècnics (i II)



Túnel de vent  
(LABSON)



Camara semi-anecoica  
(LEAM)



Estacions de seguiment de llamps  
(LRG)



Centre d'Investigació i Assaig en  
Alta Tensió AMBER al IPCT (MCIA)



3D Printer for microfluids  
(Microtech)



TGA Mettler per anàlisi termic  
(Polquitex)



## 6. OPINIONS DESTACABLES (I)

- OBSERVACIONS DESTACADES RESPONSABLES GR
- *Incrementar el suport tècnic i administratiu i de gestió. Aplicar la descarrega docent per poder (CELLBIOTECH)*
  - *Qualsevol impuls de suport a la recerca, optimitzant-ne els recursos al màxim, segur que pot ser positiu (CTTC)*
  - *Necessitem manteniment per la estació de seguiment de satèl.lits (TGS). Suport per buscar doctorands becats (DISEN)*
  - *Contractació de promotor de recerca. Pressupost per manteniment d'equipaments. Personal tecnic de suport a la recerca (ENMA)*
  - *Gestió: reduir, agilitzar i simplificar la càrrega de gestió administrativa i Reducció de càrrega docent als professors actius en recerca (GOAPI)*
  - *Sense impacte significatiu en la política de personal deixarem de ser competitius. Cal retenir el 100% el dia 1 per un contracte anual? (GREO)*





## 6. OPINIONS DESTACABLES (i II)

- **OBSERVACIONS DESTACADES RESPONSABLES GR**
- *La possibilitat de fer livinglabs als edificis UPC (GRIC)*
  - *Els recursos de personal son limitats. PDI colapsat amb temes docents i administratius ¿realment sabem que necessiten les empreses? (LABSON)*
  - *Cal dotar'se de tècnics de suport .Cal tenir una entitat bandera (CIMNE). Cal aprofitar i lluir del talent dels estudiants incorporant los a la recerca. Calen beques de doctorat. Descarrega al PDI amb sexenni viu (LEAM)*
  - *Apropar l'activitat dels grups als estudiants. Disposar d'un centre CERCA al CT, com CIMNE. Agmentar les sinèrgies entre els grups del Campus i apropar nos al teixit industrial (LITEM)*
  - *Suport al PSR ja que depèn de contractes associats a projectes (LRG)*
  - *Fusionar grups petits.contractar PDI que s'incorporin als GR (POLQUITEX)*
  - *Els serveis de suport de recerca al campus necessitem millorar molt (SAC)*
  - *Cal dinamitzador de projectes i doctorands (SEER i SIC)*
  - *Afegir PAR/EDP (SUMMLAB).*
  - *Cal fer projectes de gran valor (TEXTEX)*
  - *Dificultat de captar fons per part del grups de recerca (TUAREG)*
  - *La nostra recerca está molt allunyada dels grups tecnològics (VOS)*