



# **MEMÒRIA 2019**

## **SERVEI CENTRAL D'INSTRUMENTACIÓ CIENTÍFICA (SCIC)**

**Universitat Jaume I**

Castelló de la Plana, 18 de desembre de 2020

## ÍNDEX

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓ.....</b>                              | <b>3</b>  |
| <b>2. ORGANITZACIÓ DEL SCIC .....</b>                   | <b>4</b>  |
| 2.1. PERSONAL .....                                     | 4         |
| 2.2. SECCIONS .....                                     | 4         |
| 2.3. INSTAL·LACIONS .....                               | 5         |
| 2.4. EQUIPAMENT.....                                    | 5         |
| <b>3. RESUM DE LES ACTIVITATS DEL SCIC .....</b>        | <b>7</b>  |
| <b>4. ACTIVITATS DE SUPORT A LA RECERCA .....</b>       | <b>16</b> |
| <b>5. ACTIVITATS DE SUPORT A LA DOCÈNCIA I VISITES.</b> | <b>19</b> |
| <b>6. ASSISTÈNCIES A USUARIS EXTERNS.....</b>           | <b>20</b> |
| <b>7. PRESSUPOST DEL SCIC 2019.....</b>                 | <b>21</b> |
| <b>APÈNDIX 1 .....</b>                                  | <b>26</b> |

## 1. Introducció

Aquesta memòria resumeix les activitats realitzades al llarg de l'any 2019 pel Servei Central d'Instrumentació Científica (SCIC) de la Universitat Jaume I.

Pel que fa al personal, l'any 2019, el fet més rellevant ha sigut la contractació a principis d'any de dos tècnics gràcies al Programa de Garantia Juvenil en R+D+I del Ministeri d'Economia i Competitivitat i al Programa per a la Contractació de Personal Tècnic de Suport del Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats.

Pel que fa a instrumentació, tal com s'ha fet les anualitats anteriors, l'any 2019 s'ha treballat en la línia d'optimitzar el funcionament de l'equipament del Servei amb els recursos existents, principal objectiu del SCIC. El SCIC ha sigut beneficiari d'una subvenció per a la renovació d'equipament obsolet en el marc de les ajudes per a adquisició d'infraestructures i equipament de R+D+I per les universitats públiques valencianes i consorcis públics d'investigació adscrits a la Generalitat Valenciana (2018-2020). L'acció es durà a terme en tres anualitats: 2018, 2019 i 2020.

Com a conseqüència de l'incendi que l'any 2017 vam patir al laboratori de microscòpia de transmissió electrònica, aquest microscopi va quedar danyat i es van signar acords amb la Universitat de València i la Universitat Politècnica de València per a l'anàlisi de mostres amb microscòpia electrònica de transmissió, fins que el SCIC tinga de nou aquest microscopi en funcionament. Durant l'any 2019 s'ha iniciat el concurs públic per a la compra del nou microscopi electrònic de transmissió per a la substitució del microscopi danyat.

A continuació es presenta un resum de les activitats de suport a la recerca de diversos grups de la Universitat Jaume I, realitzades l'any 2019, de prestació de serveis a usuaris externs i les activitats de suport a la docència.

José A. Mata Martínez

## 2. Organització del SCIC

### 2.1. Personal

**Director:** José A. Mata Martínez

**Personal tècnic:**

Lourdes Chiva Edo, coordinadora tècnica  
J. Javier Gómez Serrano, tècnic de laboratori  
Gabriel Peris Pérez, tècnic de laboratori  
Cristian Vicent Barrera, tècnic de laboratori  
Laura Orero Iserte, tècnica de laboratori  
María del Carmen Peiró Álvarez, tècnica de laboratori  
Pedro Javier Clemente Pesudo, tècnic de laboratori  
Cristina Zahonero Gómez, oficial de laboratori  
José Miguel Pedra Tellols, tècnic de laboratori  
Ileana Beatriz Recalde Ruíz, personal tècnic de suport (PTA - Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats)  
Ricard Romero Cano, personal tècnic de suport (PTA - Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats)  
David Matute Lamana, tècnic de suport (Garantia Juvenil en R+D+I – Ministeri d'Economia i Competitivitat)

**Personal d'administració:**

Eugenia Camacho Guerrero

### 2.2. Seccions

El SCIC s'organitza en les seccions següents:

- Secció de microscòpia
- Secció de raigs X
- Secció de ressonància magnètica nuclear
- Secció d'espectrometria de masses
- Secció d'espectroscòpia molecular
- Secció d'anàlisi tèrmica i sòlids porosos
- Secció de làsers i mesurament de propietats físiques
- Secció de ciències de la vida

## 2.3. Instal·lacions

Les instal·lacions del SCIC estan ubicades a l'edifici d'Investigació de la Universitat Jaume I del campus del Riu Sec, on ocupen el soterrani, la planta baixa i la primera planta parcialment.

## 2.4. Equipament

El SCIC va ser beneficiari d'una subvenció per a la renovació d'equipament obsolet en el marc de les subvencions per a adquisició d'infraestructures i equipament de R+D+I PO FEDER 2014-2020 de la Generalitat Valenciana. L'acció es porta a terme en tres anualitats, 2018, 2019 i 2020, amb una inversió total de 999.000 euros.

El material que s'ha de comprar és el següent:

| Equipament                                                                                   | Pressupost | Anualitat |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| Espectròmetre de dicroisme circular                                                          | 106.000 €  | 2018      |
| Anàlisi tèrmic diferencial i termogravimètric d'alta temperatura (1.600 °C) (ATD/TG)         | 60.000 €   | 2018      |
| Equip de preparació de mostres per a espectrometria per fluorescència de raigs X (perladora) | 30.000 €   | 2018      |
| Accessori de baixa temperatura per a equips de ressonància magnètica nuclear                 | 15.000 €   | 2018      |
| Equip de microones per a digestió de mostres ICP/MS                                          | 15.000 €   | 2018      |
| Compensador de camp magnètic per a la secció de microscòpia                                  | 41.000 €   | 2018      |
| Equip d'espectroscòpia Raman                                                                 | 275.000 €  | 2019      |
| Espectròmetre de masses de plasma acoblat inductivament (ICP-MS)                             | 165.000 €  | 2019      |
| Equip de fluorescència de raigs X. Total reflection X-Ray Fluorescence Spectroscopy (TXRF)   | 130.000 €  | 2020      |
| Equip de termogravimetria de baixa temperatura (1.100 °C)                                    | 45.000 €   | 2020      |

|                                                                                   |          |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| (TG)                                                                              |          |      |
| Espectròmetre d'infrarrojos en transformada de Fourier (FTIR) per a connexió a TG | 45.000 € | 2020 |
| Detector ultra ràpid per a difracció de raigs X en pols                           | 55.000 € | 2020 |
| Portamostres automàtic per a difracció de raigs X en pols                         | 17.000 € | 2020 |

L'any 2019 s'ha dut a terme l'adquisició de l'equipament següent:

#### 1. Equip d'espectroscòpia Raman

La compra d'aquest equip s'ha dut a terme mitjançant concurs públic, amb el nombre d'expedient SU/9/19, i ha sigut adjudicat a la empresa Witec. L'equip ha sigut instal·lat al laboratori NA1S18DL de l'edifici d'Investigació I. L'equip adquirit és un Witec, model Apyron.

#### 2. Espectròmetre de masses de plasma acoblat inductivament (ICP-MS)

La compra d'aquest equip s'ha dut a terme mitjançant concurs públic, amb el número d'expedient SU/2/19, i ha sigut adjudicat a l'empresa ThermoFisher SLU. L'equip ha sigut instal·lat al laboratori NA1110DL de l'edifici d'Investigació I i substituirà l'equip del SCIC d'ICP-MS, Agilent 7500cx.

Com en les anteriors anualitats, amb el pressupost assignat a aquest Servei, s'hi han optimitzat les despeses de funcionament dels diferents equips per la qual cosa s'ha continuat restringint els contractes de manteniment a aquell equipament en el qual està justificada la contractació. En altres equips s'ha fet una revisió anual, necessària per la legislació en radiacions ionitzants, és el cas dels difractòmetres de raigs X i l'espectròmetre de fluorescència de raigs X.

L'any 2017 vam patir un incendi al laboratori de microscòpia de transmissió electrònica, per la qual cosa aquest microscopi va quedar danyat. Es van firmar acords amb la Universitat de València i la Universitat Politècnica de València per a l'anàlisi de mostres amb microscòpia electrònica de transmissió, fins que el SCIC tinga de nou aquest equip en funcionament. Durant tota l'anualitat 2019, Maria Carmen Peiró, tècnica del SCIC, s'ha desplaçat a aquestes universitats per a realitzar les anàlisis de microscòpia electrònica de transmissió a aquells grups de l'UJI que ho han necessitat. Des d'aquesta memòria, volem mostrar-li el nostre agraïment.

Durant l'any 2019 s'ha iniciat el concurs públic per a la compra del nou microscopi electrònic de transmissió per a la substitució del microscopi danyat.

El SCIC va presentar una sol·licitud de renovació d'equipament a la Convocatòria Fons FEDER de la Generalitat Valenciana, la finalitat de la qual era la renovació del sistema làser polsat, d'equipament de difracció de raigs X en pols i d'equipament de microscòpia electrònica de rastreig. Aquesta sol·licitud s'ha denegat.

El Ministeri ha concedit 350.000 euros a la sol·licitud per a la consolidació del Clúster de Computació Científica de la Universitat, i un contracte per a personal tècnic de suport, de tres anys de durada, per al Projecte de Càlcul Científic de la Universitat. Aquest personal també prestarà suport informàtic al SCIC.

### 3. Resum de les activitats del SCIC

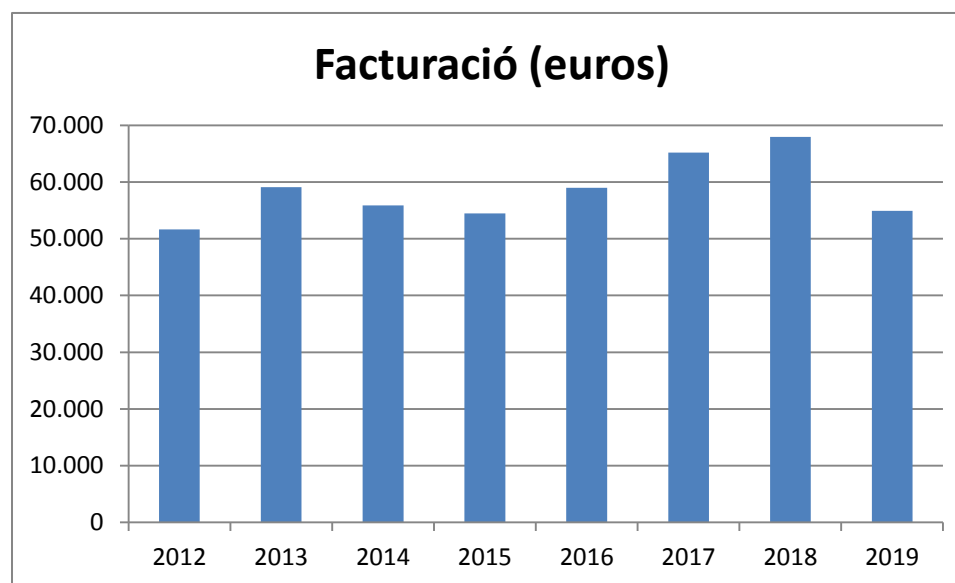
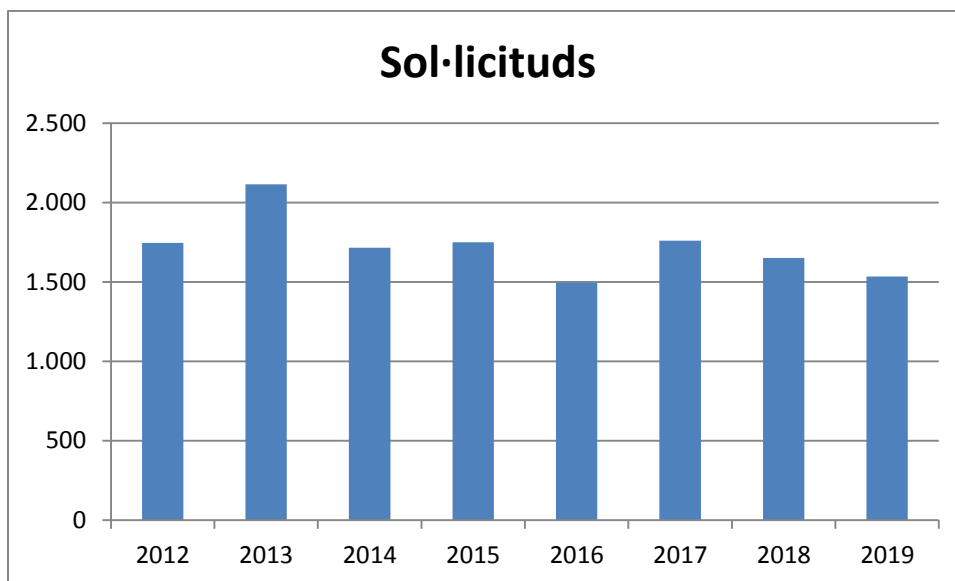
Els treballs realitzats al llarg de l'any 2019 han estat majoritàriament a petició de grups de recerca que són usuaris de la Universitat Jaume I, com és habitual. També s'han dut a terme treballs per a unes altres institucions públiques i empreses privades.

La taula següent presenta les dades globals corresponents al nombre total de sol·licituds realitzades al SCIC, i la quantitat total facturada, segons el registre de la nostra base de dades. Cal tindre en compte que amb el terme sol·licitud ens referim a l'ímpres oficial que els usuaris i usuàries emplen en la seua petició d'anàlisi i que es registra en la nostra base de dades. Cada sol·licitud pot contindre diverses mostres per a les quals se sol·licita l'anàlisi determinada.

També es fa una comparació amb les dades d'anys anteriors per a fer una estimació de l'evolució del treball.

|                      | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Sol·licituds         | 1.745  | 2.115  | 1.715  | 1.750  | 1.496  | 1.759  | 1.651  | 1.534  |
| Facturació (euros) * | 51.633 | 59.099 | 55.900 | 54.490 | 58.987 | 65.165 | 67.965 | 54.926 |

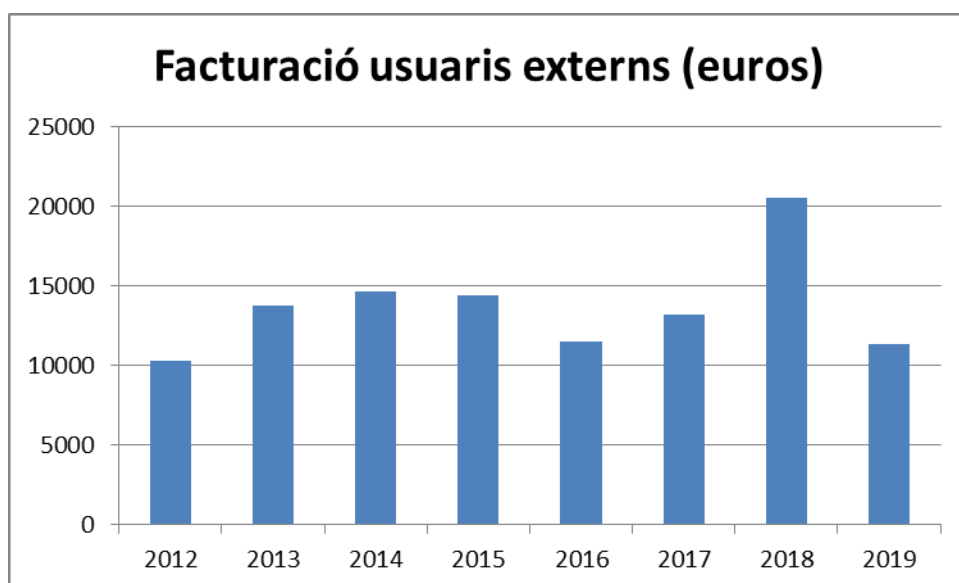
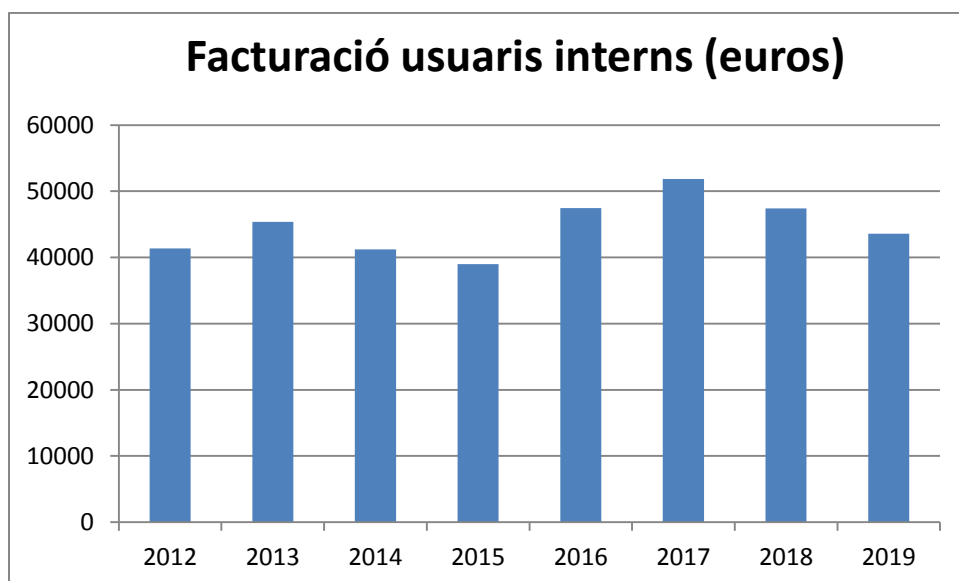
\*Segons la base de dades del SCIC

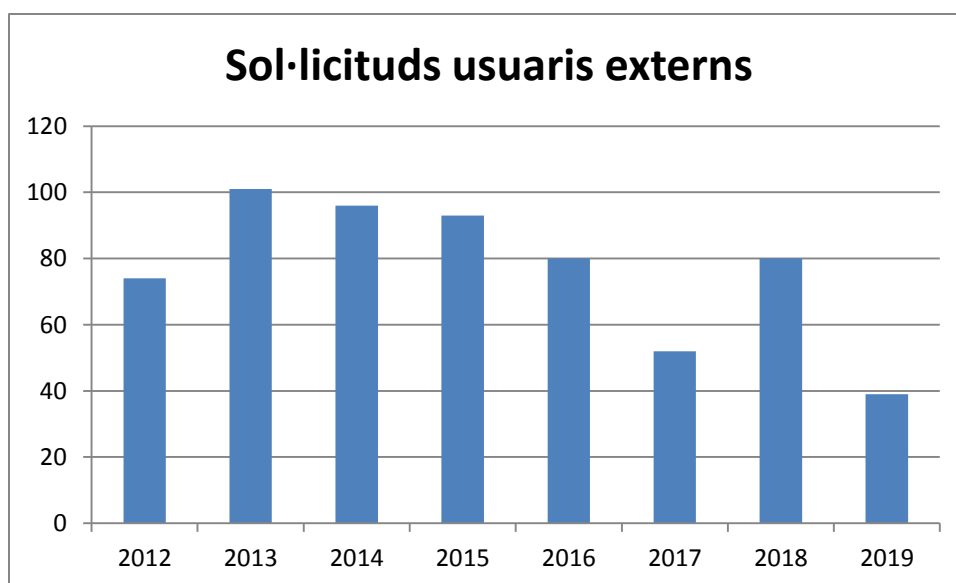
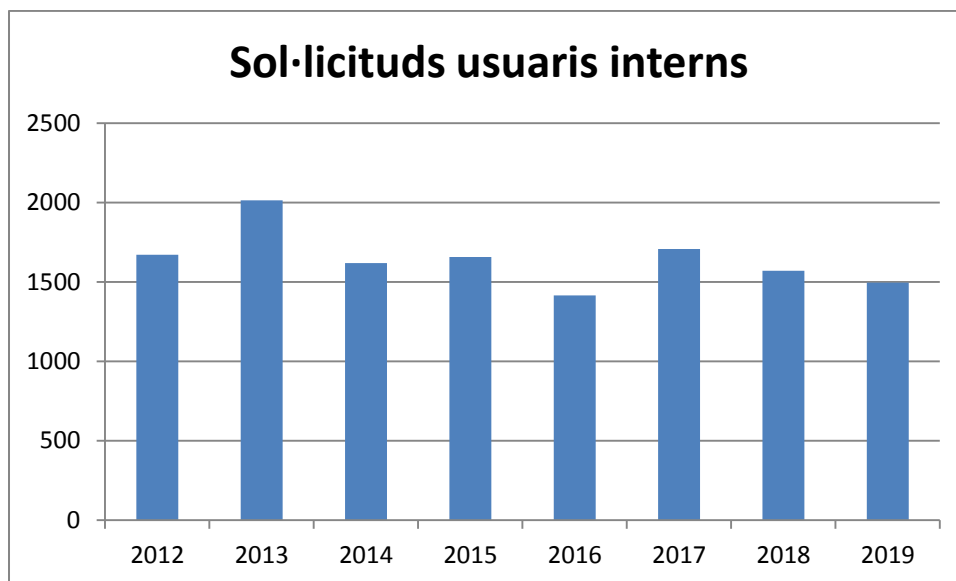


En la mateixa línia que en anys anteriors, 39 sol·licituds (un 3% del total de sol·licituds) corresponen a usuaris externs, i les 1.495 sol·licituds restants corresponen a usuaris interns de la Universitat.

Segons la nostra base de dades, la facturació total per aplicació de les tarifes vigents en els treballs realitzats durant l'any 2019 ha estat de 54.926 euros, dels quals 11.351 euros corresponen a treballs realitzats per a usuaris externs i 43.575 euros a usuaris interns.







Resulta interessant analitzar les dades de cadascuna de les tècniques pel que fa a treballs realitzats per a usuaris interns i externs. A continuació es presenten les taules que fan referència a aquests treballs en termes de facturació en euros, sempre tenint en compte que són dades referides a la base de dades del SCIC.

### Secció de Raigs X

|                     | FACTURACIÓ (euros) |                 |                 |
|---------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| TÈCNICA             | Usuaris interns    | Usuaris externs | Total           |
| DRX en pols         | 3.706,14           | -               | 3.706,14        |
| DRX en monocristall | 1.300,50           | 18              | 1.318,50        |
| FRX                 | 456                | 1.395           | 1.851           |
| <b>Total</b>        | <b>5.462,64</b>    | <b>1.413</b>    | <b>6.875,64</b> |

### Secció de Microscòpia

|              | FACTURACIÓ (euros) |                 |                  |
|--------------|--------------------|-----------------|------------------|
| TÈCNICA      | Usuaris interns    | Usuaris externs | Total            |
| SEM/EDX      | 7.979              | 4.652,01        | 12.631,01        |
| TEM          | 630                | -               | 630              |
| AFM          | 90                 | -               | 90               |
| <b>Total</b> | <b>8.699</b>       | <b>4.652,01</b> | <b>13.351,01</b> |

### Secció de Ressonància magnètica nuclear

|                        | FACTURACIÓ (euros) |                 |                 |
|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| TÈCNICA                | Usuaris interns    | Usuaris externs | Total           |
| RMN 300MHz             | 1.726,24           | -               | 1.726,24        |
| RMN 400MHz i<br>500MHz | 5.524,24           | 1.938           | 7.462,24        |
| <b>Total</b>           | <b>7.250,48</b>    | <b>1.938</b>    | <b>9.188,48</b> |

### Secció d'Anàlisi tèrmica i sòlids porosos

|              | FACTURACIÓ (euros) |                 |                 |
|--------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| TÈCNICA      | Usuaris interns    | Usuaris externs | Total           |
| ATD-TG       | 1.459,75           | -               | 1.459,75        |
| DSC          | 2.722              | -               | 2.722           |
| Porosímetre  | 548                | -               | 548             |
| <b>Total</b> | <b>4.729,75</b>    | <b>0</b>        | <b>4.729,75</b> |

### Secció d'Espectrometria de masses

|                       | FACTURACIÓ (euros) |                 |                  |
|-----------------------|--------------------|-----------------|------------------|
| TÈCNICA               | Usuaris interns    | Usuaris externs | Total            |
| MS (triple quadrupol) | 4.615,20           | -               | 4.615,2          |
| Q-TOF                 | 2.839,7            | 2.213           | 5.052,7          |
| GC-TOF                | 18                 | 380             | 398              |
| ICP-MS                | 3.427,75           | -               | 3.427,75         |
| Anàlisi elemental     | 940                | 340             | 1.280            |
| Anàlisi de mercuri    | 13,50              | -               | 13,50            |
| <b>Total</b>          | <b>11.854,15</b>   | <b>2.933</b>    | <b>14.787,15</b> |

### Secció d'Espectroscòpia molecular

|                     | FACTURACIÓ (euros) |                 |              |
|---------------------|--------------------|-----------------|--------------|
| TÈCNICA             | Usuaris interns    | Usuaris externs | Total        |
| Dicroisme circular  | 74,50              | 85              | 159,5        |
| Espectrofluorímetre | 4                  | -               | 4            |
| Raman               | 147                | 180             | 327          |
| IR                  | 219                | 150             | 369          |
| <b>Total</b>        | <b>444,5</b>       | <b>415</b>      | <b>859,5</b> |

### Secció de Làsers i mesura de propietats físiques

|                                      | FACTURACIÓ (euros) |                 |                 |
|--------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| TÈCNICA                              | Usuaris interns    | Usuaris externs | Total           |
| Perfilometria                        | 507                | -               | 507             |
| Làser polsat                         | 612                | -               | 612             |
| Espectrosc.<br>fluorescència         | 12                 | -               | 12              |
| Mesures<br>d'impedància              | 178,35             | -               | 178,35          |
| Granulometria per<br>difracció làser | 62                 | -               | 62              |
| <b>Total</b>                         | <b>1.371,35</b>    | <b>-</b>        | <b>1.371,35</b> |

## Secció de Ciències de la vida

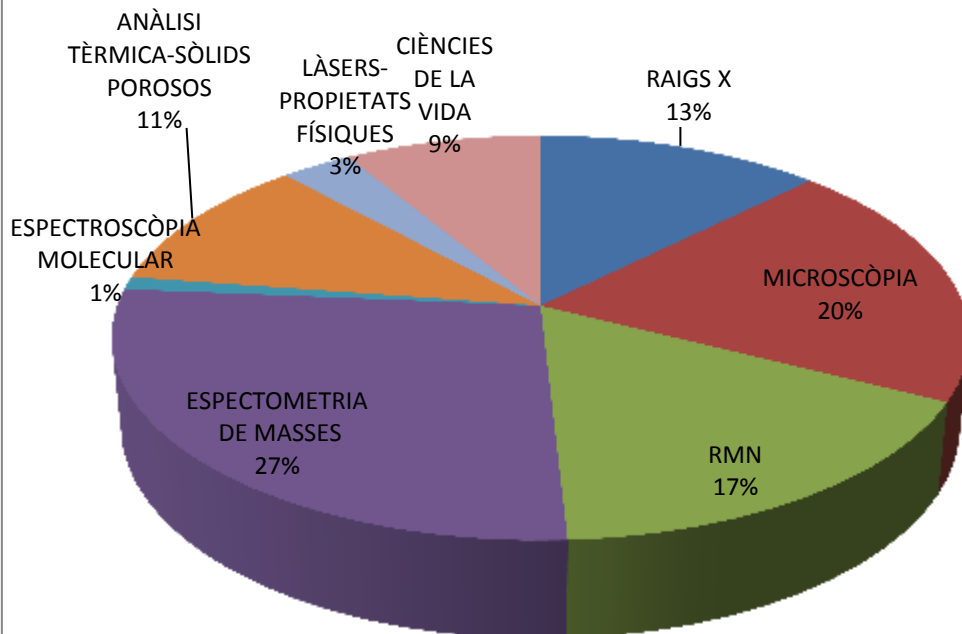
| TÈCNICA                        | FACTURACIÓ (euros) |                 |         |
|--------------------------------|--------------------|-----------------|---------|
|                                | Usuaris interns    | Usuaris externs | Total   |
| <b>Microscòpia confocal</b>    | 3.656,8            | -               | 3.656,8 |
| <b>Citometria de flux</b>      | 61,51              | -               | 61,51   |
| <b>Electroforesi capil·lar</b> | 43,50              | -               | 43,50   |
| <b>Total</b>                   | 3.761,8            | -               | 3.761,8 |

Per a aquesta anualitat les dades mostren que es pot considerar significant la realització de treballs per a usuaris externs en les tècniques de microscòpia electrònica de rastreig, espectrometria de masses, ressonància magnètica nuclear RMN, espectrometria de fluorescència de raigs X i espectroscòpia molecular.

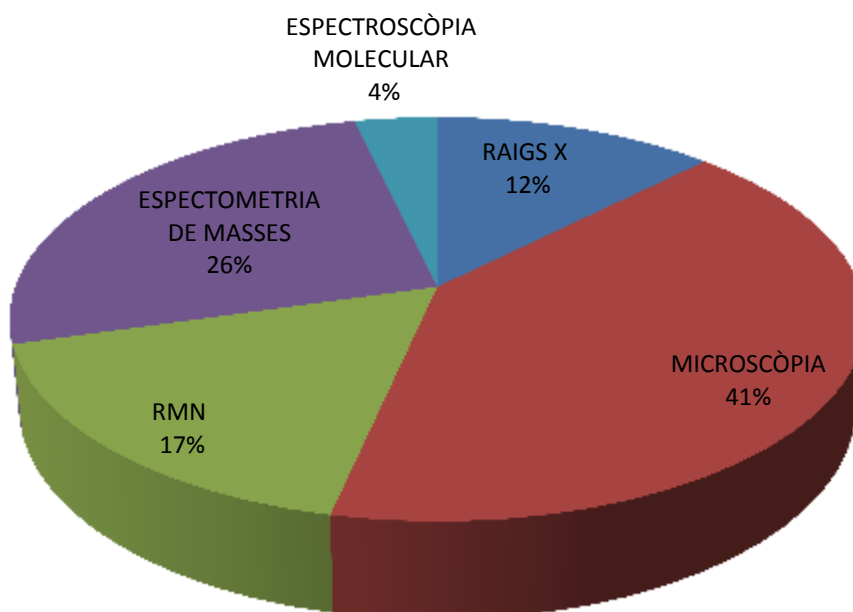
Pel que fa a la microscòpia electrònica de transmissió, s'han realitzat 45 treballs per als grups d'investigació de la Universitat Jaume I als microscopis de la Universitat Politècnica de València i a la Universitat de València; aquests treballs han sigut realitzats per la tècnica del SCIC Maria Carmen Peiró Álvarez, baix el conveni signat amb motiu de l'incendi que va tindre lloc el juliol de 2017.

A continuació, es presenta de forma gràfica el percentatge que suposa cadascuna de les seccions sobre la facturació total, tant per a usuaris interns com per a usuaris externs.

## Facturació d'usuaris interns



## Facturació d'usuaris externs



## 4. Activitats de suport a la recerca

Al llarg de l'any 2019, el SCIC ha donat suport a grups d'investigació de la Universitat Jaume I de diferents departaments, així com a l'Institut Universitari de Tecnologia Ceràmica. A continuació es relacionen tots els grups de recerca usuaris del SCIC i s'hi indica, per a cada un, el codi d'identificació que consta en l'OCIT:

### **Departament de Química Física i Analítica**

Química analítica en salut pública i medi ambient (codi 005)

Materials moleculars (codi 023)

Química teòrica i computacional (024)

### **Departament de Química Inorgànica i Orgànica**

Química de l'estat sòlid (codi 019)

Química sostenible: reactius i catalitzadors suportats. Química supramolecular (codi 021)

Síntesi orgànica (codi 022)

Química inorgànica mediambiental i materials ceràmics (codi 103)

Química organometàl·lica i catàlisi homogènia (codi 138)

Química orgànica supramolecular (codi 162)

Química orgànica i dels medicaments (codi 164)

Materials multifuncionals (codi 254)

Fotoquímica i sensors para aplicacions ambientals i biomèdiques (codi 266)

*Bioinspired supramolecular chemistry and materials* (codi 283)

*MASF materials for advanced sustainable manufacturing* (codi 308)

### **Departament de Física**

Biofísica molecular i processos de transport en membranes (codi 149)

Dispositius optoelectrònics i fotovoltaics (codi 034)

Grup de recerca d'òptica (codi 087)

Semiconductors avançats (codi 297)



---

### **Departament de Ciències Agràries i del Medi Natural**

Bioquímica i biotecnologia (codi 003)

Maneig integrat de plagues agrícoles (123)

Ecofisiologia i biotecnologia (codi 122)

Millora de la qualitat agroalimentària (codi 144)

*Metabolic integration and cell signaling* (codi 246)

### **Departament d'Enginyeria de Sistemes Industrials i Disseny**

Enginyeria de materials (codi 247)

Polímers i materials avançats-PIMA (codi 239)

### **Departament d'Enginyeria Química**

Tecnologia ceràmica (codi 094)

### **Departament d'Enginyeria Mecànica i Construcció**

Fluids multifàsics (codi 166)

Enginyeria de residus (codi 168)

*Technology, quality and sustainability in construction* (codi 199)

### **Unitat Predepartamental de Medicina**

Neurobiotecnologia (codi 268)

Sistemes neurals (codi 269)

Neuroanatomia funcional (codi 278)

Biologia de la memòria i l'emoció (codi 307)

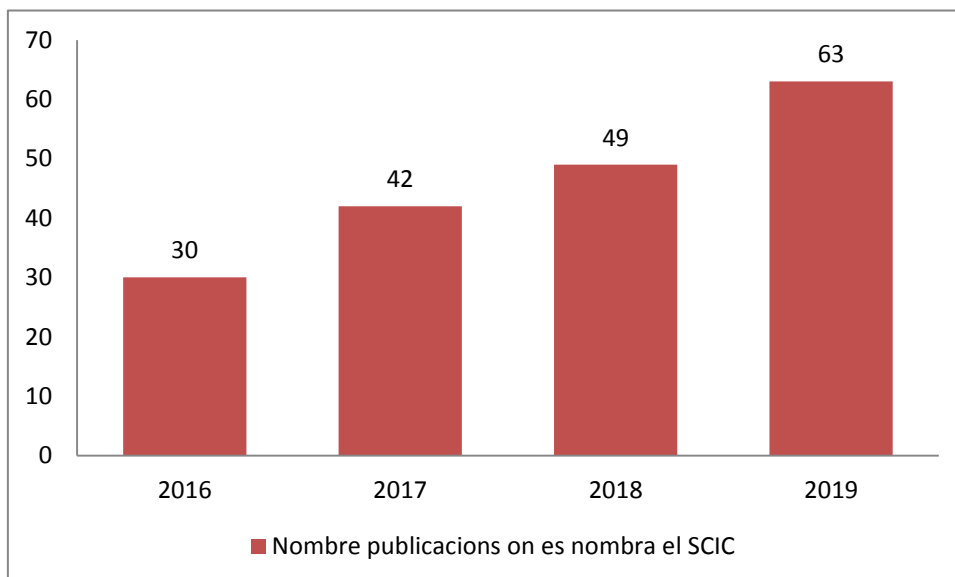
### **Departament de Psicologia Bàsica, Clínica i Psicobiologia**

Addicció i neuroplasticitat (codi 207)

Aprenentatge, memòria i addicció: mecanismes neurobiològics i genètics (codi 222)

A l'administració del Servei es disposa de dades més ampliades que estan a la disposició de qui les sol·licite.

En l'apèndix 1 d'aquesta memòria s'inclou la relació de publicacions científiques dels diferents grups d'investigació de la Universitat Jaume I que apareixen a la base de dades SCOPUS, la realització de les quals s'ha fet mitjançant l'ús de la instrumentació del Servei, fet que s'indica en aquestes publicacions.



## 5. Activitats de suport a la docència i visites

El SCIC hi ha col·laborat en la realització de diferents tipus d'activitats docents que van des de visites d'estudiantat de la mateixa Universitat o d'altres centres educatius, fins a la utilització de l'equipament disponible per a la realització de pràctiques, tant en titulacions de grau com de postgrau, i l'organització de jornades formatives. També ha rebut visites d'entitats externes.

A continuació, es relacionen les principals activitats d'aquest tipus que s'hi han desenvolupat.

Caracterització de mostres per a docència:

- Assignatura QU0929-LA1, mostres per a DRX.
- Escola Superior de Ceràmica de l'Alcora, mostres per a DRX i SEM.
- IES Santa Maria, mostres per a SEM.

Visites d'alumnat de grau de la Universitat Jaume I:

- Grau en Química, assignatura QU0932 - Laboratori Químic II (Orgànica), a petició de la professora, Eva Falomir.

- Personal en pràctiques al Departament de Ciències Agràries i del Medi Natural, a petició de Pilar Troncho, de l'hivernacle.

Visites d'alumnat d'ensenyament secundari:

- IES Matilde Salvador, a petició de la professora Ana Marzo Mas.
- IES Santa Maria, a petició del professor Juan Bta. Carda, de la Càtedra d'Innovació Ceràmica "Ciutat de Vila-real".
- Portes obertes Universitat Jaume I, alumnat acompanyat pel professor Mario Llusar.

Cursos, seminaris i sessions informatives:

- Cursos/seminaris de les tècniques del Servei, impartits pel personal tècnic a usuaris i usuàries interns de la Universitat Jaume I, de cara a l'autorització per a la utilització d'aquestes com a autoservei.
- Curs de doctorat impartit pel personal tècnic del SCIC: «Instrumentació per a la Investigació en Ciències i Tecnologia».
- *Wokshop* OLEX2. Programa de Resolució i Refinament de Molècules, impartit pel Dr. Horst Puschmann d'OlexSys, de la Universitat de Durham, Regne Unit.
- Cicle de seminaris de citometria de fluxe multicolor, impartit pel D. Fernando Alonso Abad, especialista en citometria de fluxe de BD Biosciences.
- Seminari: Solucions XRD i XRF per a la indústria ceràmica impartit per D. Jesús Martínez de ThermoFisher i Labotronic.
- Sessió de presentació del projecte: Millora de l'equipament del Servei Central d'Instrumentació Científica (SCIC) de la Universitat Jaume I: centre de suport a la investigació bàsica i aplicada, que s'emmarca en les ajudes per adquisició d'infraestructures i equipament d'R+D+i per les universitats públiques valencianes i consorcis públics d'investigació adscrits a la Generalitat, PO FEDER Comunitat Valenciana 2014-2020.

## 6. Assistències a usuaris externs

El nombre total de treballs que s'han realitzat per a usuaris externs l'any 2019 ha estat de 39, la qual cosa suposa un 3% del nombre total de treballs realitzats pel personal del SCIC.

D'un total de 16 usuaris externs, 5 han estat organismes públics i 11 són empreses de l'entorn socioeconòmic de la Universitat Jaume I. Les tècniques sol·licitades pels usuaris externs han estat: espectrometria de masses líquida i de gasos, difracció de rajos X en monocristall, microscòpia electrònica de rastreig, espectrometria per fluorescència de rajos X, difracció de rajos X en pols, espectroscòpia làser-Raman, espectroscòpia d'infrarojos, espectroscòpia de dicroisme circular, anàlisi elemental i RMN.

## 7. Pressupost del SCIC 2019

Les fonts de finançament del SCIC durant l'any 2019, que es resumeixen en la taula següent, han estat la Universitat Jaume I (pressupost ordinari del SCIC, assistències tècniques realitzades per a diferents empreses i institucions i ingressos pels treballs realitzats als grups d'investigació de la Universitat).

| Font de finançament                                                                                                                     | Euros (€)         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Universitat Jaume I (pressupost ordinari)                                                                                               | 73.250,00         |
| Saldo 2018 ingressos d'usuaris interns (09267)                                                                                          | 33.935,28         |
| Universitat Jaume I, ingressos d'usuaris interns corresponents als treballs realitzats el 2018 que s'incorporen al SCIC el 2019 (09267) | 45.848,83         |
| Saldo d'assistències tècniques 2018 (0I010)                                                                                             | 7.154,35          |
| Assistències tècniques 2019                                                                                                             | 12.826,35         |
| Romanent d'inscripcions al curs Olex2 (projecte 11G119)                                                                                 | 2.111,75          |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                            | <b>175.126,56</b> |

A continuació es presenta el resum de l'execució del pressupost ordinari, del pressupost d'assistències tècniques, de la línia de facturació interna i del projecte 11G119.

Pressupost ordinari (Investigació 541-A)

|                              | Capítol | Entrades      | Despeses         | Saldo (€)     |
|------------------------------|---------|---------------|------------------|---------------|
| <b>Despeses corrents</b>     | 2       | 71.150        | 66.343,06        | 4.806,94      |
| <b>Despeses financeres</b>   | 3       | 100           | 33,80            | 66,20         |
| <b>Inversions de capital</b> | 6       | 2.000         | 6.396,41         | -4.396,41     |
| <b>TOTAL</b>                 |         | <b>73.250</b> | <b>72.773,27</b> | <b>476,73</b> |

Assistències tècniques (OI010)

|                          | Entrades           |                          | Despeses           |                   |
|--------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Saldo 2018</b>        | 7.154,35 €         | <b>Despeses corrents</b> | 11.324,43 €        |                   |
| <b>Assistències 2019</b> | 12.826,35 €        | <b>Personal</b>          | 4.728,84 €         | <b>Saldo</b>      |
|                          |                    | <b>Inventariable</b>     | 0 €                |                   |
| <b>TOTAL</b>             | <b>19.980,70 €</b> |                          | <b>16.053,27 €</b> | <b>3.927,43 €</b> |

Facturació interna (SCI 09267)

|                            | Capítol | Entrades           | Despeses    | Saldo        |
|----------------------------|---------|--------------------|-------------|--------------|
| <b>Despeses personal</b>   | 1       | 0 €                | 32.741,64 € | -32.741,64 € |
| <b>Despeses corrents</b>   | 2       | <b>79.784,11 €</b> | 9.442,46 €  | 70.341,65 €  |
| <b>Despeses financeres</b> | 3       | 0 €                | 0 €         | 0 €          |

|                              |   |                  |                    |                    |
|------------------------------|---|------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Inversions de capital</b> | 6 | 0 €              | 0 €                | 0 €                |
| <b>TOTAL</b>                 |   | <b>79.784,11</b> | <b>42.184,10 €</b> | <b>37.600,01 €</b> |

Projecte 11G119 – UJI. Curs Olex per a la resolució d'estructures (romanent)

|                          | <b>Capítol</b> | <b>Entrades</b>   | <b>Despeses</b> | <b>Saldo</b> |
|--------------------------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|
| <b>Despeses corrents</b> | 2              | 2.034,45 €        | 2.034,45 €      | 0 €          |
| <b>TOTAL</b>             |                | <b>2.034,45 €</b> | 2.034,45 €      | <b>0 €</b>   |

Quant a l'execució del pressupost del SCIC, es pot diferenciar entre les despeses comunes a tot el Servei (que s'identifiquen com de gestió), i les despeses relacionades directament amb les diferents seccions.

Les despeses en gestió es resumeixen en la taula següent:

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| Formació               | 10.881,38          |
| Material inventariable | 4.337,02           |
| Material de laboratori | 5.375,15           |
| Manteniment            | 1.619,52           |
| Material d'oficina     | 1.047,35           |
| Seguretat              | 2.937,93           |
| Altres                 | 198,22             |
| <b>TOTAL</b>           | <b>26.396,57 €</b> |

En la taula següent es presenta el desglossament de les despeses per tècniques, tenint en compte si corresponen a despeses de manteniment, material de laboratori o seguretat.

|                             | <b>Manteniment</b> | <b>Material<br/>laboratori</b> | <b>Bibliografia</b> | <b>Seguretat</b> | <b>TOTAL</b>       |
|-----------------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| <b>Microscòpia</b>          | 16.639,75*         | 748,52                         |                     |                  | 17.388,27          |
| <b>DRX pols</b>             | 16.908,62          |                                |                     |                  | 16.908,62          |
| <b>DRX monocristall</b>     | 5.439,34           |                                |                     |                  | 5.439,34           |
| <b>FRX</b>                  | 5.664,34           | 1289,33                        |                     |                  | 6.953,67           |
| <b>MS molecular</b>         | 2.366,42           | 638,70                         |                     |                  | 3.005,12           |
| <b>ICP-MS</b>               | 5.591,25           | 2.584,63                       |                     |                  | 8.175,88           |
| <b>MS anàlisi elemental</b> | 8.176,33           |                                |                     |                  | 8.176,33           |
| <b>ATD-TG</b>               | 1.250,35           | 4.056,20                       |                     |                  | 5.306,55           |
| <b>RMN</b>                  |                    | 444,39                         |                     |                  | 444,39             |
| <b>Làser</b>                | 3.200,00           |                                |                     |                  | 3.200,00           |
| <b>Porosimetria</b>         | 1.631,51           |                                |                     |                  | 1.631,51           |
| <b>Infraroig</b>            | 1.781,00           |                                |                     |                  | 1.781,00           |
| <b>Fluorimetria</b>         |                    |                                |                     |                  | 0,00               |
| <b>Impedància</b>           |                    |                                |                     |                  | 0,00               |
| <b>Raman</b>                |                    | 4,10                           |                     |                  | 4,10               |
| <b>Citometria</b>           |                    | 467,00                         |                     |                  | 467,00             |
| <b>Dicroisme</b>            |                    |                                |                     |                  | 0,00               |
| <b>DSC</b>                  | 2.907,21           |                                |                     |                  | 2.907,21           |
| <b>Anàlisi de mercuri</b>   |                    |                                |                     |                  | 0,00               |
| <b>TOTAL</b>                | <b>71.556,12 €</b> | <b>10.232,87 €</b>             |                     |                  | <b>81.788,99 €</b> |

\* Contracte de manteniment dels microscopis electrònics de rastreig i de força atòmica, per un total de 13.134,5 euros, finançat pel Vicerectorat d'Investigació i Doctorat.

Despeses en personal: 37.235,36 euros.

## **Apèndix 1**

Publicacions científiques dels grups d'investigació de la  
Universitat Jaume I



- [1] C. de Ollas, C. Segarra-Medina, M. González-Guzmán, J. Puertolas, and A. Gómez-Cadenas, "A customizable method to characterize *Arabidopsis thaliana* transpiration under drought conditions," *Plant Methods*, vol. 15, no. 1, p. 89, Dec. 2019.
- [2] S. Ibáñez and E. Peris, "A Matter of Fidelity: Self-Sorting Behavior of Di-Gold Metallotweezers," *Chem. – A Eur. J.*, vol. 25, no. 35, pp. 8254–8258, Jun. 2019.
- [3] V. Martínez-Agramunt and E. Peris, "A palladium-hinged organometallic square with a perfect-sized cavity for the encapsulation of three heteroguests," *Chem. Commun.*, vol. 55, no. 99, pp. 14972–14975, 2019.
- [4] S. Ibáñez and E. Peris, "A Rigid Trigonal-Prismatic Hexagold Metallocage That Behaves as a Coronene Trap," *Angew. Chemie Int. Ed.*, vol. 58, no. 20, pp. 6693–6697, May 2019.
- [5] C. Felip-León, M. Puche, J. F. Miravet, F. Galindo, and M. Feliz, "A spectroscopic study to assess the photogeneration of singlet oxygen by graphene oxide," *Mater. Lett.*, vol. 251, pp. 45–51, Sep. 2019.
- [6] A. Gutiérrez-Blanco, S. Ibáñez, F. E. Hahn, M. Poyatos, and E. Peris, "A Twisted Tetragold Cyclophane from a Fused Bis-Imidazolindylidene," *Organometallics*, vol. 38, no. 24, pp. 4565–4569, Dec. 2019.
- [7] J. Pastor-Fernández, V. Pastor, D. Mateu, J. Gamir, P. Sánchez-Bel, and V. Flors, "Accumulating evidences of callose priming by indole- 3- carboxylic acid in response to *Plectospharella cucumerina*," *Plant Signal. Behav.*, vol. 14, no. 7, p. 1608107, Jul. 2019.
- [8] M. Assis *et al.*, "Ag Nanoparticles/ $\alpha$ -Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub> Composite Formed by Electron Beam and Femtosecond Irradiation as Potent Antifungal and Antitumor Agents," *Sci. Rep.*, vol. 9, no. 1, p. 9927, Dec. 2019.
- [9] F. Gonell *et al.*, "Aggregation-induced heterogeneities in the emission of upconverting nanoparticles at the submicron scale unfolded by hyperspectral microscopy," *Nanoscale Adv.*, vol. 1, no. 7, pp. 2537–2545, 2019.
- [10] S. L. Burnes-Rudecino, L. Martínez-León, P. J. Clemente Pesudo, E. Tajahuerce, and M. Araiza-Esquivel, "Alternative sampling functions for single-pixel imaging with a digital micromirror device," in *Emerging Digital Micromirror Device Based Systems and Applications XI*, 2019, p. 12.
- [11] P. F. Méndez, S. K. M. Muhammed, E. M. Barea, S. Masi, and I. Mora-Seró, "Analysis of the UV–Ozone-Treated SnO<sub>2</sub> Electron Transporting Layer in Planar Perovskite Solar Cells for High Performance and Reduced Hysteresis," *Sol. RRL*, vol. 3, no. 9, p. 1900191, Sep. 2019.
- [12] M. Ortiz-Alcaide, E. Llamas, A. Gomez-Cadenas, A. Nagatani, J. F. Martínez-García, and M. Rodríguez-Concepción, "Chloroplasts Modulate Elongation Responses to Canopy Shade by Retrograde Pathways Involving HY5 and Abscissic Acid," *Plant Cell*, vol. 31, no. 2, pp. 384–398, Feb. 2019.
- [13] N. Navarrete, A. Gimeno-Furió, J. Forner-Escrig, J. E. Juliá, and R. Mondragón, "Colloidal stability of molten salt –based nanofluids: Dynamic Light Scattering tests at high temperature conditions," *Powder Technol.*, vol. 352, pp. 1–10, Jun. 2019.

- [14] F. Soldevila, V. Durán, P. Clemente, J. Lancis, and E. Tajahuerce, "Computational phase imaging using spatio-temporal wavefront modulation," in *Optical Coherence Imaging Techniques and Imaging in Scattering Media III*, 2019, p. 60.
- [15] R. Nadi, B. Golein, A. Gómez-Cadenas, and V. Arbona, "Developmental Stage- and Genotype-Dependent Regulation of Specialized Metabolite Accumulation in Fruit Tissues of Different Citrus Varieties," *Int. J. Mol. Sci.*, vol. 20, no. 5, p. 1245, Mar. 2019.
- [16] J. Vicente *et al.*, "Distinct branches of the N-end rule pathway modulate the plant immune response," *New Phytol.*, vol. 221, no. 2, pp. 988–1000, Jan. 2019.
- [17] E. Peris, R. Porcar, J. García-Álvarez, M. I. Burguete, E. García-Verdugo, and S. V. Luis, "Divergent Multistep Continuous Synthetic Transformations of Allylic Alcohol Enabled by Catalysts Immobilized in Ionic Liquid Phases.," *ChemSusChem*, vol. 12, no. 8, pp. 1684–1691, Apr. 2019.
- [18] A. García-Fernández *et al.*, "Effect of Environmental Humidity on the Electrical Properties of Lead Halide Perovskites," *J. Phys. Chem. C*, vol. 123, no. 4, pp. 2011–2018, Jan. 2019.
- [19] J. Amaral *et al.*, "Effect of *Trichoderma viride* pre-inoculation in pine species with different levels of susceptibility to *Fusarium circinatum* : physiological and hormonal responses," *Plant Pathol.*, vol. 68, no. 9, pp. 1645–1653, Dec. 2019.
- [20] M. Carbonell-Leal, G. Mínguez-Vega, J. Lancis, and O. Mendoza-Yero, "Encoding of arbitrary micrometric complex illumination patterns with reduced speckle," *Opt. Express*, vol. 27, no. 14, p. 19788, Jul. 2019.
- [21] L. Cabral *et al.*, "Evidence for the formation of metallic In after laser irradiation of InP," *J. Appl. Phys.*, vol. 126, no. 2, p. 025902, Jul. 2019.
- [22] M. J. López-Galiano *et al.*, "Expression of miR159 Is Altered in Tomato Plants Undergoing Drought Stress," *Plants*, vol. 8, no. 7, p. 201, Jul. 2019.
- [23] E. Llorens *et al.*, "Extract of *Mimosa tenuiflora* and *Quercus robur* as potential eco-friendly management tool against *Sclerotinia sclerotiorum* in *Lactuca sativa* enhancing the natural plant defences," *Eur. J. Plant Pathol.*, vol. 153, no. 4, pp. 1105–1118, Apr. 2019.
- [24] I. Gil-Miravet *et al.*, "From back to front: A functional model for the cerebellar modulation in the establishment of conditioned preferences for cocaine-related cues," *Addict. Biol.*, vol. 26, no. 1, Jan. 2021.
- [25] R. M. Pérez-Clemente, A. Montoliu, V. Vives-Peris, V. Arbona, and A. Gómez-Cadenas, "Hormonal and metabolic responses of Mexican lime plants to CTV infection," *J. Plant Physiol.*, vol. 238, pp. 40–52, Jul. 2019.
- [26] Á. Camisón *et al.*, "Hormone and secondary metabolite profiling in chestnut during susceptible and resistant interactions with *Phytophthora cinnamomi*," *J. Plant Physiol.*, vol. 241, p. 153030, Oct. 2019.
- [27] López-Galiano *et al.*, "Identification of Stress Associated microRNAs in *Solanum*

- lycopersicum by High-Throughput Sequencing," *Genes (Basel)*, vol. 10, no. 6, p. 475, Jun. 2019.
- [28] A. J. M. Lenz *et al.*, "Imaging the optical properties of turbid media with single-pixel detection based on the Kubelka–Munk model," *Opt. Lett.*, vol. 44, no. 19, p. 4797, Oct. 2019.
- [29] C. Aranda, J. Bisquert, and A. Guerrero, "Impedance spectroscopy of perovskite/contact interface: Beneficial chemical reactivity effect," *J. Chem. Phys.*, vol. 151, no. 12, p. 124201, Sep. 2019.
- [30] P. Ballestin, D. Ventura-Espinosa, S. Martín, A. Caballero, J. A. Mata, and P. J. Pérez, "Improving Catalyst Activity in Hydrocarbon Functionalization by Remote Pyrene–Graphene Stacking," *Chem. – A Eur. J.*, vol. 25, no. 40, pp. 9534–9539, Jul. 2019.
- [31] A. Torres-Martínez, C. A. Angulo-Pachón, F. Galindo, and J. F. Miravet, "In between molecules and self-assembled fibrillar networks: highly stable nanogel particles from a low molecular weight hydrogelator," *Soft Matter*, vol. 15, no. 17, pp. 3565–3572, 2019.
- [32] N. Castillo *et al.*, "Inactivation of UDP-Glucose Sterol Glucosyltransferases Enhances Arabidopsis Resistance to Botrytis cinerea," *Front. Plant Sci.*, vol. 10, Sep. 2019.
- [33] C. Aranda, A. Guerrero, and J. Bisquert, "Ionic Effect Enhances Light Emission and the Photovoltage of Methylammonium Lead Bromide Perovskite Solar Cells by Reduced Surface Recombination," *ACS Energy Lett.*, vol. 4, no. 3, pp. 741–746, Mar. 2019.
- [34] D. Balfagón *et al.*, "Jasmonic Acid Is Required for Plant Acclimation to a Combination of High Light and Heat Stress," *Plant Physiol.*, vol. 181, no. 4, pp. 1668–1682, Dec. 2019.
- [35] L. P. S. *et al.*, "Laser and electron beam-induced formation of Ag/Cr structures on Ag<sub>2</sub>CrO<sub>4</sub>," *Phys. Chem. Chem. Phys.*, vol. 21, no. 11, pp. 6101–6111, 2019.
- [36] A. Torres-Martínez, C. A. Angulo-Pachón, F. Galindo, and J. F. Miravet, "Liposome-Enveloped Molecular Nanogels," *Langmuir*, vol. 35, no. 41, pp. 13375–13381, Oct. 2019.
- [37] L. Conesa-Milián, E. Falomir, J. Murga, M. Carda, and J. A. Marco, "Novel multitarget inhibitors with antiangiogenic and immunomodulator properties," *Eur. J. Med. Chem.*, vol. 170, pp. 87–98, May 2019.
- [38] E. López-Fraguas, S. Masi, and I. Mora-Seró, "Optical Characterization of Lead-Free Cs<sub>2</sub>SnI<sub>6</sub> Double Perovskite Fabricated from Degraded and Reconstructed CsSnI<sub>3</sub> Films," *ACS Appl. Energy Mater.*, vol. 2, no. 12, pp. 8381–8387, Dec. 2019.
- [39] C. Doñate-Buendía, M. Fernández-Alonso, J. Lancis, and G. Mínguez-Vega, "Overcoming the barrier of nanoparticle production by femtosecond laser ablation in liquids using simultaneous spatial and temporal focusing," *Photonics Res.*, vol. 7, no. 11, p. 1249, Nov. 2019.
- [40] I. Sorribes, S. C. S. Lemos, S. Martín, A. Mayoral, R. C. Lima, and J. Andrés, "Palladium doping of In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> towards a general and selective catalytic hydrogenation of amides to amines and alcohols," *Catal. Sci. Technol.*, vol. 9, no. 24, pp. 6965–6976, 2019.

- [41] T. T. Ngo, S. Masi, P. F. Mendez, M. Kazes, D. Oron, and I. M. Seró, "PbS quantum dots as additives in methylammonium halide perovskite solar cells: the effect of quantum dot capping," *Nanoscale Adv.*, vol. 1, no. 10, pp. 4109–4118, 2019.
- [42] E. L. Sánchez-Safont, A. Arrillaga, J. Anakabe, J. Gamez-Perez, and L. Cabedo, "PHBV/TPU/cellulose compounds for compostable injection molded parts with improved thermal and mechanical performance," *J. Appl. Polym. Sci.*, vol. 136, no. 13, p. 47257, Apr. 2019.
- [43] C. Arnau del Valle *et al.*, "Photoactive Hexanuclear Molybdenum Nanoclusters Embedded in Molecular Organogels," *Inorg. Chem.*, vol. 58, no. 14, pp. 8900–8905, Jul. 2019.
- [44] D. Cardenas-Morcoso *et al.*, "Photocatalytic and Photoelectrochemical Degradation of Organic Compounds with All-Inorganic Metal Halide Perovskite Quantum Dots," *J. Phys. Chem. Lett.*, vol. 10, no. 3, pp. 630–636, Feb. 2019.
- [45] V. Martínez-Agramunt and E. Peris, "Photocatalytic Properties of a Palladium Metallosquare with Encapsulated Fullerenes via Singlet Oxygen Generation," *Inorg. Chem.*, vol. 58, no. 17, pp. 11836–11842, Sep. 2019.
- [46] M. J. Molina-Contreras *et al.*, "Photoreceptor Activity Contributes to Contrasting Responses to Shade in Cardamine and Arabidopsis Seedlings," *Plant Cell*, p. tpc.00275.2019, Sep. 2019.
- [47] J. Amaral *et al.*, "Pinus Susceptibility to Pitch Canker Triggers Specific Physiological Responses in Symptomatic Plants: An Integrated Approach," *Front. Plant Sci.*, vol. 10, Apr. 2019.
- [48] N. Vicente, D. Bresser, S. Passerini, and G. Garcia-Belmonte, "Probing the 3-step Lithium Storage Mechanism in CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> Perovskite Electrode by Operando-XRD Analysis," *ChemElectroChem*, vol. 6, no. 2, pp. 456–460, Jan. 2019.
- [49] C. C. dos Santos *et al.*, "Proof-of-Concept Studies Directed toward the Formation of Metallic Ag Nanostructures from Ag<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> Induced by Electron Beam and Femtosecond Laser," *Part. Part. Syst. Charact.*, vol. 36, no. 6, p. 1800533, Jun. 2019.
- [50] A. Gomez-Sanchez *et al.*, "Repression of drought-induced cysteine-protease genes alters barley leaf structure and responses to abiotic and biotic stresses," *J. Exp. Bot.*, vol. 70, no. 7, pp. 2143–2155, Apr. 2019.
- [51] D. Valverde, R. Porcar, D. Izquierdo, M. I. Burguete, E. Garcia-Verdugo, and S. V. Luis, "Rose Bengal Immobilized on Supported Ionic-Liquid-like Phases: An Efficient Photocatalyst for Batch and Flow Processes," *ChemSusChem*, vol. 12, no. 17, pp. 3996–4004, Sep. 2019.
- [52] M. Carbonell-Leal and O. Mendoza-Yero, "Shaping the Amplitude and Phase of Laser Beams by Using a Phase-only Spatial Light Modulator," *J. Vis. Exp.*, no. 143, Jan. 2019.
- [53] Y. Jauregui-Sánchez, P. Clemente, J. Lancis, and E. Tajahuerce, "Single-pixel imaging with Fourier filtering: application to vision through scattering media," *Opt. Lett.*, vol. 44, no. 3, p. 679, Feb. 2019.

- [54] S. Gonell, E. Peris, and M. Poyatos, "Structural Features of Mono- and Dimetallic Complexes of Palladium Combining Two Types of Aromatic NHC Ligands," *Eur. J. Inorg. Chem.*, vol. 2019, no. 33, pp. 3776–3781, Sep. 2019.
- [55] A. Valls, B. Altava, M. I. Burguete, J. Escorihuela, V. Martí-Centelles, and S. V. Luis, "Supramolecularly assisted synthesis of chiral tripodal imidazolium compounds," *Org. Chem. Front.*, vol. 6, no. 8, pp. 1214–1225, 2019.
- [56] L. Conesa-Milián, E. Falomir, J. Murga, M. Carda, and J. A. Marco, "Synthesis and biological evaluation as antiangiogenic agents of ureas derived from 3'-aminocombretastatin A-4," *Eur. J. Med. Chem.*, vol. 162, pp. 781–792, Jan. 2019.
- [57] M. Böhmer *et al.*, "Synthesis and Catalytic Applications of Heterobimetallic Carbene Complexes Obtained via Sequential Metalation of Two Bisazolium Salts," *Organometallics*, vol. 38, no. 9, pp. 2120–2131, May 2019.
- [58] T. F. Beltrán and R. Llusar, "Synthesis and structure of methoxo-terminated molybdenum and tungsten M3S4 clusters containing aminophosphine ligands," *Polyhedron*, vol. 167, pp. 39–43, Jul. 2019.
- [59] N. G. Macedo *et al.*, "Tailoring the Bactericidal Activity of Ag Nanoparticles/ $\alpha$ -Ag<sub>2</sub>WO<sub>4</sub> Composite Induced by Electron Beam and Femtosecond Laser Irradiation: Integration of Experiment and Computational Modeling," *ACS Appl. Bio Mater.*, vol. 2, no. 2, pp. 824–837, Feb. 2019.
- [60] D. Ventura-Espinosa, S. Martín, and J. A. Mata, "The non-innocent role of graphene in the formation/immobilization of ultra-small gold nanoparticles functionalized with N-heterocyclic carbene ligands," *J. Catal.*, vol. 375, pp. 419–426, Jul. 2019.
- [61] L. Gorla, V. Martí-Centelles, B. Altava, M. I. Burguete, and S. V. Luis, "The role of the side chain in the conformational and self-assembly patterns of C<sub>2</sub>-symmetric Val and Phe pseudopeptidic derivatives," *CrystEngComm*, vol. 21, no. 14, pp. 2398–2408, 2019.
- [62] N. Navarrete, R. Mondragón, D. Wen, M. E. Navarro, Y. Ding, and J. E. Juliá, "Thermal energy storage of molten salt –based nanofluid containing nano-encapsulated metal alloy phase change materials," *Energy*, vol. 167, pp. 912–920, Jan. 2019.
- [63] F. AL-Shnani, G. Guisado-Barrios, D. Sainz, and E. Peris, "Tris-triazolium Salts as Anion Receptors and as Precursors for the Preparation of Cylinder-like Coordination Cages," *Organometallics*, vol. 38, no. 3, pp. 697–701, Feb. 2019.

#### Publicacions científiques de personal tècnic del SCIC:

- [1] A. J. M. Lenz *et al.*, "Imaging the optical properties of turbid media with single-pixel detection based on the Kubelka–Munk model," *Opt. Lett.*, vol. 44, no. 19, p. 4797, Oct. 2019.

- [2] F. Soldevila, V. Durán, P. Clemente, J. Lancis, and E. Tajahuerce, "Computational phase imaging using spatio-temporal wavefront modulation," in *Optical Coherence Imaging Techniques and Imaging in Scattering Media III*, 2019, p. 60.
- [3] S. L. Burnes-Rudecino, L. Martínez-León, P. J. Clemente Pesudo, E. Tajahuerce, and M. Araiza-Esquivel, "Alternative sampling functions for single-pixel imaging with a digital micromirror device," in *Emerging Digital Micromirror Device Based Systems and Applications XI*, 2019, p. 12.
- [4] Y. Jauregui-Sánchez, P. Clemente, J. Lancis, and E. Tajahuerce, "Single-pixel imaging with Fourier filtering: application to vision through scattering media," *Opt. Lett.*, vol. 44, no. 3, p. 679, Feb. 2019.
- [5] P. Baliño, R. Romero-Cano, J. V. Sánchez-Andrés, V. Valls, C. G. Aragón, and M. Muriach, "Effects of Acute Ethanol Administration on Brain Oxidative Status: The Role of Acetaldehyde," *Alcohol. Clin. Exp. Res.*, vol. 43, no. 8, pp. 1672–1681, Aug. 2019.