

## Memòria acadèmica 2018-19

### Serveis Científicotècnics

#### Incorporació d'equips nous

Espectrofotòmetre UV-Vis-NIR Agilent Cary 5000.

Difractòmetre de raigs X de monocristall Bruker model SMART APEX.

#### Participació en activitats docents

- Grau de Bioquímica
  - Assignatura: Bioquímica Clínica i Analítica
  - Assignatura: Bioètica i Qualitat als Laboratoris de Biociències
    - Comitès d'ètica i legislació. Les tres R i el benestar animal
    - Com s'ha de sol·licitar l'autorització d'estudis amb animals
  - Assignatura: Laboratori Integrat I
    - Classes pràctiques de ressonància magnètica nuclear
- Grau de Biologia
  - Assignatura: Bioquímica de les Membranes i Bioenergètica
    - Classes pràctiques d'identificació de proteïnes amb MALDI-TOF
  - Assignatura: Bioquímica de les Membranes i Bioenergètica
    - Classes pràctiques de tècniques de calorimetria
    - Classes pràctiques de microscòpia de forces atòmiques
  - Assignatura: Citologia i Histologia
    - Classes pràctiques de microscòpia electrònica
- Grau de Química
  - Assignatura: Determinació Estructural
    - Classes pràctiques de tècniques de difracció de raigs X
    - Classes pràctiques de microscòpia electrònica
    - Classes pràctiques d'assaigs mecànics
- Màster en Ciència i Tecnologia Química
  - Assignatura: Ressonància Magnètica Nuclear Avançada
  - Assignatura: Experimentació en Química Supramolecular
- Màster en Física Avançada i Matemàtica Aplicada
  - Assignatura: Caracterització Estructural i Microestructural de Materials

#### Seminaris i cursos impartits a la UIB

- Cursos
- Seminaris

- Fluorescència
- Ressonància magnètica nuclear
- Espectrometria d'infraroig
- Espectroscòpia d'emissió atòmica
- Espectrometria de masses amb plasma acoblat inductivament
- Espectroscòpia d'absorció atòmica
- Espectroscòpia UV-visible
- Cromatografia iònica
- Difracció de raigs X
- Calorimetria diferencial de rastreig
- Termogravimetria
- Assaigs mecànics
- Cromatografia líquida d'altres prestacions.

- Participació en el Demolab

### Convenis i contractes

Contractes i/o prestació de serveis amb les empreses i administracions següents: TIRME, Institut Espanyol d'Oceanografia, Carburos Metàlics, Labo'Life, ABSA, SA, Laboratorio Balear para la Calidad, SL, LABARTEC, SL, ControlBlau Q, SL, Will-Kill, SA, Hospital Universitari Son Espases.

### Publicacions

In situ studies of atomic ordering in Fe-19Ga type alloys. I. S. Golovin, A. M. Balaguerov, W. C. Cheng, **J. Cifre**, D. A. Burdin, I. A. Bobrikov, V. V. Plancheva, N. Yu Samoylova, E. N. Zanaeva. *Intermetallics*. 2019, 105, 6-12

Internal friction in Fe-Ga alloys at elevated temperatures. I. S. Golovin, V. V. Palacheva, **J. Cifre**, C. Jiang. *Journal of Alloys and Compounds*. 2019, 785, 1257-1263.

Mechanical spectroscopy as an in situ tool to study first and second order transitions in metastable Fe-Ga alloys. I. S. Golovin, V. V. Palancheva, D. Mari, G. Vuillème, A. M. Balagurov, I. A. Bobrikov, **J. Cifre**, H.-R. Sinning. *Journal of Alloys and Compounds*. 2019, 790, 1149-11156.

Automatic Mesofluidic System Combining Dynamic Gastrointestinal Bioaccessibility with Lab-on-Valve-Based Sorptive Microextraction for Risk Exposure of Organic Emerging Contaminants in Filter-Feeding Organisms. M. Rosende, A. Prieto, N. Etxebarria, **G. Martorell**, M. Miró. *Anal Chem.*, 2019. 91; 5739-5746.

MALDI-TOF analysis of blood serum proteome can predict the presence of monoclonal gammopathy of undetermined significance. F. Barceló, **R. Gomila**, I. de



Paul, X. Gili, J. Segura, et al. (2018) *PLOS ONE* 13(8): e0201793.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201793>

Capítol d'un llibre: Anion- $\pi$  Catalysis. **R. M. Gomila**, A. Frontera. March 2019 RSC Catalysis Series No. 36. *Noncovalent Interactions in Catalysis*.