

**CONSORCI CENTRE  
DE RECERCA MATEMÀTICA**

**Exercici 2015**

**Informe d'auditoria  
Comptes anuals abreujats**

**Número de protocol: 47/2016**

**Barcelona, 20 de maig de 2016**

***BLAZQUEZ, PLANAS I ASSOCIATS, S.L.***



Sociedad de Auditoría de Cuentas

*Blazquez & Planas*

Av. de Roma, 157, Àtic.  
08011 Barcelona  
Tel.: 93 451 84 60  
Fax: 93 451 48 38  
bp@blazqueziplanas.com

## **INFORME D'AUDITORIA DE COMPTES ANUALS DEL CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA CORRESPONENTS A L'EXERCICI 2015**

Al Consell de CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA, per encàrrec de la Direcció:

### **I. Introducció**

Hem auditat els comptes anuals adjunts del **CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**, que comprenen el balanç abreujat a 31 de desembre de 2015, el compte del resultat econòmic patrimonial abreujat, l'estat abreujat de canvis en el patrimoni net, l'estat de liquidació del pressupost i la memòria abreujada corresponents a l'exercici anual acabat en aquesta data.

Aquesta auditoria ha estat realitzada dins del marc que preveu l'article 71 de la Llei de Finances Públiques de Catalunya, que atribueix a la Intervenció General de la Generalitat de Catalunya les funcions de control financer mitjançant la forma d'auditoria de les entitats i empreses públiques dependents de la Generalitat i d'acord amb el que s'estableix en les Instruccions de la Intervenció General en relació amb el règim de comptabilitat i control dels consorcis adscrits a la Generalitat de Catalunya, de 16 de març de 2015.

La Direcció és responsable de la formulació dels comptes anuals adjunts de l'entitat d'acord amb el marc d'informació financera que es detalla a la nota 2 de la memòria adjunta i en particular d'acord amb els principis i criteris comptables, així mateix, és responsable del control intern que consideri necessari per permetre que la preparació dels esmentats comptes anuals estiguin lliures d'incorrecció material, deguda a frau o error.

Els comptes anuals a què es refereix aquest informe han estat formulats per la Direcció de l'entitat en data 17 de maig de 2016.

### **II. Objectiu i abast del treball: Responsabilitat de l'auditor**

La nostra responsabilitat és emetre una opinió sobre si els comptes anuals adjunts expressen la imatge fidel, basada en el treball realitzat d'acord amb les Normes d'Auditoria del Sector Públic i sota la direcció i supervisió de la Intervenció General.

En tot allò no regulat explícitament per les normes d'auditoria anteriors, són aplicables els principis i normes d'auditoria generalment acceptats i, especialment, les normes tècniques de l'ICAC.

**BLAZQUEZ, PLANAS I ASSOCIATS, S.L.**

Aquestes normes exigeixen que planifiquem i executem l'auditoria per tal d'obtenir una seguretat raonable, tot i que no absoluta, que els comptes anuals estan lliures d'incorreccions materials.

Una auditoria comporta l'aplicació de procediments per obtenir evidència adequada i suficient sobre els imports i la informació recollida en els comptes anuals. Els procediments seleccionats depenen del judici de l'auditor, inclosa la valoració dels riscos d'incorrecció material en els comptes anuals. En efectuar aquestes valoracions del risc, l'auditor té en compte el control intern rellevant per a la preparació i presentació raonable per part del gestor de comptes anuals, a fi de dissenyar els procediments d'auditoria que siguin adequats en funció de les circumstàncies, i no amb la finalitat d'expressar una opinió sobre l'eficàcia del control intern de l'entitat. Una auditoria també inclou l'avaluació de l'adequació dels criteris comptables i de la raonabilitat de les estimacions comptables realitzades pel gestor, així com l'avaluació de la presentació global dels comptes anuals pressos en el seu conjunt.

Considerem que l'evidència d'auditoria que hem obtingut proporciona una base suficient i adequada per emetre la nostra opinió d'auditoria.

### III. Opinió

En la nostra opinió, els comptes anuals adjunts expressen, en tots els aspectes significatius, la imatge fidel del patrimoni i de la situació financera del CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA a 31 de desembre de 2015, així com dels seus resultats i de la liquidació pressupostària corresponents a l'exercici anual acabat en aquesta data, de conformitat amb el marc normatiu d'informació financera i amb la normativa pressupostària que resulta d'aplicació i, en particular, amb els principis i criteris comptables continguts en el mateix.

BLÁZQUEZ, PLANAS I  
ASSOCIATS, S.L.



Carles Planas Antiga

Barcelona, 20 de maig de 2016

**Col·legi  
de Censors Jurats  
de Comptes  
de Catalunya**

PER INCORPORAR AL PROTOCOL

BLÁZQUEZ, PLANAS I  
ASSOCIATS, SL

Any 2016 Núm. 20/16/02858  
CÒPIA GRATUÏTA

Informe subjecte a la normativa  
reguladora de l'activitat  
d'auditoria de comptes a Espanya



**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

Balanços de situació abreujats al 31 de desembre de 2015 i de 2014

| ACTIU                                                            | Notes de la memòria | 31/12/2015          | 31/12/2014          |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>A) ACTIU NO CORRENT</b>                                       |                     | <b>3.281.926,94</b> | <b>3.488.381,26</b> |
| I. Immobilitzat intangible                                       | 5                   | 343.585,16          | 971.386,09          |
| II. Immobilitzat material                                        | 6                   | 2.937.741,78        | 2.516.395,17        |
| III. Inversions immobiliàries                                    |                     | 0,00                | 0,00                |
| IV. Inversions en empreses del grup i associades a llarg termini |                     | 0,00                | 0,00                |
| V. Inversions financeres a llarg termini                         | 8                   | 600,00              | 600,00              |
| VI. Actius per impost diferit                                    |                     | 0,00                | 0,00                |
| <b>B) ACTIU CORRENT</b>                                          |                     | <b>3.078.452,80</b> | <b>1.490.737,86</b> |
| I. Actius no corrents mantinguts per a la venda                  |                     | 0,00                | 0,00                |
| II. Existències                                                  |                     | 0,00                | 0,00                |
| III. Deutors comercials i altres comptes a cobrar                |                     | 2.077.418,48        | 994.909,48          |
| 1. Clients per vendes i prestacions de serveis                   | 8                   | 61.772,33           | 272.857,49          |
| a) Clients per vendes i prestacions de serveis a llarg termini   |                     | 0,00                | 0,00                |
| b) Clients per vendes i prestacions de serveis a curt termini    | 8                   | 61.772,33           | 272.857,49          |
| 2. Accionistes (socis) per desemborsaments exigits               |                     | 0,00                | 0,00                |
| 3. Altres deutors                                                | 8                   | 2.015.646,15        | 722.051,99          |
| IV. Inversions en empreses del grup i associades a curt termini  | 8                   | 238.960,07          | 223.333,46          |
| V. Inversions financeres a curt termini                          | 8                   | 500.000,00          | 0,00                |
| VI. Periodificacions a curt termini                              | 9                   | 35.611,15           | 409,50              |
| VII. Efectiu i altres actius líquids equivalents                 |                     | 226.463,10          | 272.085,42          |
| <b>TOTAL ACTIU (A+B)</b>                                         |                     | <b>6.360.379,74</b> | <b>4.979.119,12</b> |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

Balanços de situació abreujats al 31 de desembre de 2015 i de 2014

| PATRIMONI NET I PASSIU                                                       | Notes de la memòria | 31/12/2015          | 31/12/2014          |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>A) PATRIMONI NET</b>                                                      |                     | <b>2.542.718,53</b> | <b>2.563.387,69</b> |
| <b>A-1) Fons propis</b>                                                      |                     | <b>154.998,03</b>   | <b>190.781,31</b>   |
| <b>I. Capital escriturat</b>                                                 |                     | <b>133.071,76</b>   | <b>133.071,76</b>   |
| 1. Capital escriturat (Capital no exigit)                                    | 10                  | 133.071,76          | 133.071,76          |
| <b>II. Prima d'emissió</b>                                                   |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>III. Reserves</b>                                                         |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| 1. Reserva de capitalització                                                 |                     | 0,00                | 0,00                |
| 2. Altres reserves                                                           |                     | 0,00                | 0,00                |
| <b>IV. (Accions i participacions en patrimoni pròpies)</b>                   |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>V. Resultats d'exercicis anteriors</b>                                    |                     | <b>57.709,55</b>    | <b>167.442,05</b>   |
| <b>VI. Altres aportacions de socis</b>                                       |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>VII. Resultat de l'exercici</b>                                           | 3                   | <b>-35.783,28</b>   | <b>-109.732,50</b>  |
| <b>VIII. (Dividen a compte)</b>                                              |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>IX. Altres instruments de patrimoni net</b>                               |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>A-2) Ajustaments per canvis de valor</b>                                  |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>A-23 Subvencions, donacions i llegats rebuts</b>                          |                     | <b>2.387.720,50</b> | <b>2.372.606,38</b> |
| <b>B) PASSIU NO CORRENT</b>                                                  |                     | <b>2.585.791,40</b> | <b>2.002.349,43</b> |
| <b>I. Provisions a llarg termini</b>                                         |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>II. Deutes a llarg termini</b>                                            |                     | <b>2.585.791,40</b> | <b>2.002.349,43</b> |
| 1. Deutes amb entitats de crèdit                                             | 13                  | 1.267.555,54        | 1.445.999,98        |
| 2. Creditors per arrendament financer                                        |                     | 0,00                | 0,00                |
| 3. Altres deutes a llarg termini                                             | 13                  | 1.318.235,86        | 556.349,45          |
| <b>III. Deutes amb empreses del grup i associades a llarg termini</b>        |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>IV. Passius per impost diferit</b>                                        |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>V. Periodificacions a llarg termini</b>                                   |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>VI Creditors comercials no corrents</b>                                   |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>VII Deute amb característiques especials a llarg termini</b>              |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>C) PASSIU CORRENT</b>                                                     |                     | <b>1.231.869,81</b> | <b>413.382,00</b>   |
| <b>I. Passius vinculats amb actius no corrents mantinguts per a la venda</b> |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>II. Provisions a curt termini</b>                                         | 12                  | <b>0,00</b>         | <b>39.513,01</b>    |
| <b>III. Deutes a curt termini</b>                                            |                     | <b>1.085.377,61</b> | <b>236.067,70</b>   |
| 1. Deutes amb entitats de crèdit                                             | 13                  | 176.395,22          | 236.067,70          |
| 2. Creditors per arrendament financer                                        |                     | 0,00                | 0,00                |
| 3. Altres deutes a curt termini                                              |                     | 908.982,39          | 0,00                |
| <b>IV. Deutes amb empreses del grup i associades a curt termini</b>          |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>V. Creditors comercials i altres comptes a pagar</b>                      |                     | <b>146.492,20</b>   | <b>137.801,29</b>   |
| 1. Proveïdors                                                                |                     | 52.234,87           | 76.605,12           |
| a) Proveïdors a llarg termini                                                |                     | 0,00                | 0,00                |
| b) Proveïdors a curt termini                                                 | 13                  | 52.234,87           | 76.605,12           |
| 2. Altres creditors                                                          | 13                  | 94.257,33           | 61.196,17           |
| <b>VI. Periodificacions a curt termini</b>                                   |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>VII. Deute amb característiques especials a curt termini</b>              |                     | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| <b>TOTAL PATRIMONI NET I PASSIU (A+B+C)</b>                                  |                     | <b>6.360.379,74</b> | <b>4.979.119,12</b> |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**  
(N.I.F.: V-63009138)

Compte del resultat econòmic patrimonial abreujat dels exercicis anuals acabats al 31 de desembre de 2015 i de 2014

| (DEURE) HAVER                                                          | Notes de la memòria | 2015              | 2014               |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 1. Import net de la xifra de negocis                                   | 18                  | 102.785,18        | 123.752,25         |
| 2. Variació d'existències de productes acabats i en curs de fabricació |                     | 0,00              | 0,00               |
| 3. Treballs realitzats per l'entitat per al seu actiu                  |                     | 0,00              | 0,00               |
| 4. Aprovisionaments                                                    |                     | 0,00              | 0,00               |
| 5. Altres ingressos d'explotació                                       | 11                  | 1.341.987,77      | 1.155.334,76       |
| 6. Despeses de personal                                                | 15                  | -1.042.868,82     | -945.430,06        |
| 7. Altres despeses d'explotació                                        |                     | -331.433,65       | -325.514,99        |
| 8. Amortització de l'immobilitzat                                      | 5 i 6               | -206.454,32       | -242.918,40        |
| 9. Imputació de subvencions d'immobilitzat no financer i altres        | 11                  | 145.552,55        | 141.672,63         |
| 10. Excessos de provisions                                             | 12                  | 39.513,01         | 40.000,00          |
| 11. Deteriorament i resultat per alienacions de l'immobilitzat         |                     | 0,00              | 0,00               |
| 12. Diferència negativa de combinacions de negocis                     |                     | 0,00              | 0,00               |
| 13. Altres resultats                                                   | 15                  | -63.143,58        | -44.366,85         |
| <b>A) RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13)</b>        |                     | <b>-14.061,86</b> | <b>-97.470,66</b>  |
| 14. Ingressos financers                                                |                     | 38,84             | 460,88             |
| a) Imputació de subvencions, donacions i llegats de caràcter financer  |                     | 0,00              | 0,00               |
| b) Altres ingressos financers                                          |                     | 38,84             | 460,88             |
| 15. Despeses financeres                                                |                     | -21.745,26        | -13.384,51         |
| 16. Variació de valor raonable en instruments financers                |                     | 0,00              | 0,00               |
| 17. Diferències de canvi                                               |                     | -15,00            | 661,79             |
| 18. Deteriorament i resultat per alienacions d'instruments financers   |                     | 0,00              | 0,00               |
| 19. Altres ingressos i despeses de caràcter financer                   |                     | 0,00              | 0,00               |
| a) Incorporació a l'actiu de despeses financeres                       |                     | 0,00              | 0,00               |
| b) Ingressos financers derivats de convenis de creditors               |                     | 0,00              | 0,00               |
| b) Resta d'ingressos i despeses                                        |                     | 0,00              | 0,00               |
| <b>B) RESULTAT FINANCER (14+15+16+17+18+19)</b>                        |                     | <b>-21.721,42</b> | <b>-12.261,84</b>  |
| <b>C) RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS (A + B)</b>                            |                     | <b>-35.783,28</b> | <b>-109.732,50</b> |
| 20. Impostos sobre beneficis                                           |                     | 0,00              | 0,00               |
| <b>D) RESULTAT DE L'EXERCICI (IC+20)</b>                               |                     | <b>-35.783,28</b> | <b>-109.732,50</b> |



**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

ESTAT ABREUJAT DE CANVIS EN EL PATRIMONI NET

Estat abreujat d'ingressos i despeses reconeguts en els exercicis anuals finalitzats al 31 de desembre de 2015 i de 2014

| Concepte                                                                                                         | Notes de la memòria | Exercici 2015      | Exercici 2014      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| <b>A) RESULTAT DEL COMPTE DE PÈRDUES I GUANYES</b>                                                               |                     | <b>-35.783,28</b>  | <b>-109.732,50</b> |
| INGRESSOS I DESPESES IMPUTADES DIRECTAMENT AL PATIMONI NET                                                       |                     |                    |                    |
| I. Per valoració d'instruments financers                                                                         |                     | 0,00               | 0,00               |
| II. Per cobertura de fluxes d'efectiu                                                                            |                     | 0,00               | 0,00               |
| III. Subvencions, donacions i llegats rebuts                                                                     | 11                  | 160.666,67         | 142.299,09         |
| IV. Perr guanys i pèrdues actuàrials i altres ajustaments                                                        |                     | 0,00               | 0,00               |
| V. Per actius no corrents i passius vinculats, mantinguts per a la venda                                         |                     | 0,00               | 0,00               |
| VI. Deferències de conversió                                                                                     |                     | 0,00               | 0,00               |
| VII. Efecte impositiu                                                                                            |                     | 0,00               | 0,00               |
| <b>B) TOTAL INGRESSOS I DESPESES IMPUTATS DIRECTAMENT EN EL PATRIMONI NET (I + II + III + IV + V + VI + VII)</b> |                     | <b>160.666,67</b>  | <b>142.299,09</b>  |
| TRANFERÈNCIES AL COMPTE DE PÈRDUES I GUANYES                                                                     |                     |                    |                    |
| VIII. Per valoració d'instruments financers                                                                      |                     | 0,00               | 0,00               |
| IX. Per cobertura de fluxes d'efectiu                                                                            |                     | 0,00               | 0,00               |
| X. Subvencions, donacions i llegats rebuts                                                                       | 11                  | -145.552,55        | -141.672,63        |
| XI. Per actius no corrents i passius vinculats, mantinguts per a la venda                                        |                     | 0,00               | 0,00               |
| XII. Deferències de conversió                                                                                    |                     | 0,00               | 0,00               |
| XIII. Efecte impositiu                                                                                           |                     | 0,00               | 0,00               |
| <b>C) TOTAL TRANSFERÈNCIES AL COMPTE DE PERDUES I GUANYES (VIII + IX + X + XI + XII + XIII)</b>                  |                     | <b>-145.552,55</b> | <b>-141.672,63</b> |
| <b>TOTAL INGRESSOS I DESPESES RECONEGUTS</b>                                                                     |                     | <b>-20.669,16</b>  | <b>-109.106,04</b> |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

**ESTAT ABREUJAT DE CANVIS EN EL PATRIMONI NET**

Estat abreujat total de canvis en el patrimoni net dels exercicis anuals finalitzats al 31 de desembre de 2015 i de 2014

| Concepte                                                            | Capital           |             | Resultat exercicis anteriors | Resultat de l'exercici | Subvencions donacions i llegats rebuts | TOTAL               |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|------------------------------|------------------------|----------------------------------------|---------------------|
|                                                                     | Esripturat        | (No exigit) |                              |                        |                                        |                     |
| <b>A. SALDO, FINAL DE L'EXERCICI 2013</b>                           | <b>133.071,76</b> | <b>0,00</b> | <b>251.926,21</b>            | <b>-84.484,16</b>      | <b>2.371.979,92</b>                    | <b>2.672.493,73</b> |
| I. Ajustaments per canvis de criteri de l'exercici 2013 i anteriors | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| II. Ajustaments per errors de l'exercici 2013 i anteriors           | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| <b>B. SALDO AJUSTAT, INICI DE L'EXERCICI 2014</b>                   | <b>133.071,76</b> | <b>0,00</b> | <b>251.926,21</b>            | <b>-84.484,16</b>      | <b>2.371.979,92</b>                    | <b>2.672.493,73</b> |
| I. Total Ingressos i despeses reconeguts                            | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | -109.732,50            | 626,46                                 | -109.106,04         |
| II. Operacions amb socis o propietaris                              | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| 1. Augments de capital                                              | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| 2. (-) Reduccions de capital                                        | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| 3. Altres aportacions de socis o propietaris                        | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| III. Altres variacions del patrimoni net                            | 0,00              | 0,00        | -84.484,16                   | 84.484,16              | 0,00                                   | 0,00                |
| 1. Moviments de la Reserva de Revalorització                        | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| 2. Altres variacions                                                | 0,00              | 0,00        | -84.484,16                   | 84.484,16              | 0,00                                   | 0,00                |
| <b>C. SALDO, FINAL DE L'EXERCICI 2014</b>                           | <b>133.071,76</b> | <b>0,00</b> | <b>167.442,05</b>            | <b>-109.732,50</b>     | <b>2.372.606,38</b>                    | <b>2.563.387,69</b> |
| I. Ajustaments per canvis de criteri a l'exercici 2014              | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| II. Ajustaments per errors de l'exercici 2014                       | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| <b>D. SALDO AJUSTAT, INICI DE L'EXERCICI 2015</b>                   | <b>133.071,76</b> | <b>0,00</b> | <b>167.442,05</b>            | <b>-109.732,50</b>     | <b>2.372.606,38</b>                    | <b>2.563.387,69</b> |
| I. Total Ingressos i despeses reconeguts                            | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | -35.783,28             | 15.114,12                              | -20.669,16          |
| II. Operacions amb socis o propietaris                              | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| 1. Augments de capital                                              | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| 2. (-) Reduccions de capital                                        | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| 3. Altres aportacions de socis o propietaris                        | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| III. Altres variacions del patrimoni net                            | 0,00              | 0,00        | -109.732,50                  | 109.732,50             | 0,00                                   | 0,00                |
| 1. Moviments de la Reserva de Revalorització                        | 0,00              | 0,00        | 0,00                         | 0,00                   | 0,00                                   | 0,00                |
| 2. Altres variacions                                                | 0,00              | 0,00        | -109.732,50                  | 109.732,50             | 0,00                                   | 0,00                |
| <b>E. SALDO, FINAL DE L'EXERCICI 2015</b>                           | <b>133.071,76</b> | <b>0,00</b> | <b>57.709,55</b>             | <b>-35.783,28</b>      | <b>2.387.720,50</b>                    | <b>2.542.718,53</b> |



**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**  
(N.I.F.: V-63009138)

Estat de la liquidació del pressupost de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015

| APLICACIÓ                   | DESCRIPCIÓ                                                                                 | PRESSUPOST INICIAL  | MODIFICACIONS       | PRESSUPOST DEFINITIU | OBLIGACIONS/DRETS RECONEGUTS/DES | DESVIACIÓ            |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|
| <b>INGRESSOS-DRETS</b>      |                                                                                            |                     |                     |                      |                                  |                      |
| I/311.0001                  | Drets de matrícula                                                                         | 84.000,00           | -28.000,00          | 56.000,00            | 54.731,12                        | -1.268,88            |
| I/319.0010                  | Prestacions d'altres serveis a entitats de fora del sector públic                          | 40.000,00           | 0,00                | 40.000,00            | 48.054,06                        | 8.054,06             |
| I/402.0019                  | Altres transferències de l'Administració de l'Estat ( hi han el 500000 de m. maeztu)       | 213.410,00          | 0,00                | 213.410,00           | 704.523,79                       | 491.113,79           |
| I/410.0007                  | Del Departament d'Economia i Coneixement                                                   | 862.565,00          | 0,00                | 862.565,00           | 782.405,04                       | -80.159,96           |
| I/448.0001                  | D'altres ens públics de la Generalitat                                                     | 82.058,00           | 0,00                | 82.058,00            | 47.488,59                        | -34.569,41           |
| I/450.0001                  | D'altres Universitats                                                                      | 0,00                | 10.000,00           | 10.000,00            | 8.874,00                         | -1.126,00            |
| I/481.0001                  | De Fundacions                                                                              | 410.476,00          | -80.000,00          | 330.476,00           | 246.663,36                       | -103.812,64          |
| I/493.0009                  | Altres transferències corrents de la UE                                                    | 85.080,00           | -85.080,00          | 0,00                 | 0,00                             | 0,00                 |
| I/499.0009                  | Altres transferències corrents de l'exterior                                               | 0,00                | 64.000,00           | 64.000,00            | 47.081,81                        | -16.918,19           |
| I/521.0001                  | Altres interessos de dipòsit                                                               | 3.000,00            | 0,00                | 3.000,00             | 38,84                            | -2.961,16            |
| I/630.0007                  | Del Departament d'Economia i Coneixement                                                   | 196.389,00          | 0,00                | 196.389,00           | 210.666,67                       | 14.277,67            |
| I/670.0000                  | Romanent finalista                                                                         | 0,00                | 556.349,45          | 556.349,45           | 0,00                             | -556.349,45          |
| I/6700001                   | Romanent no finalista                                                                      | 0,00                | 796.777,62          | 796.777,62           | 0,00                             | -796.777,62          |
|                             | <b>TOTAL INGRESSOS-DRETS</b>                                                               | <b>1.976.978,00</b> | <b>1.254.047,07</b> | <b>3.231.025,07</b>  | <b>2.150.527,28</b>              | <b>-1.080.497,79</b> |
| <b>DESPESES-OBLIGACIONS</b> |                                                                                            |                     |                     |                      |                                  |                      |
| D/130.0001                  | Personal laboral fix (Retribucions bàsiques)                                               | 646.244,42          | -100.000,00         | 546.244,42           | 273.086,05                       | -273.158,37          |
| D/131.0001                  | Personal laboral temporal (Retribucions bàsiques)                                          | 344.196,73          | 402.334,45          | 746.531,18           | 541.632,14                       | -204.899,04          |
| D/160.0001                  | Seguretat Social                                                                           | 321.023,18          | 100.000,00          | 421.023,18           | 220.384,65                       | -200.638,53          |
| D/200.0002                  | Altres lloguers i cànon de terrenys, béns naturals, edificis i altres const.               | 5.056,60            | -5.056,60           | 0,00                 | 0,00                             | 0,00                 |
| D/202.0001                  | Lloguers i cànon d'equips per a procés de dades                                            | 10.131,60           | -4.000,00           | 6.131,60             | 4.248,60                         | -1.883,00            |
| D/210.0001                  | Conservació reparació i manteniment de terrenys, béns naturals, edificis i altres const    | 5.528,30            | 36.000,00           | 41.528,30            | 41.581,33                        | 53,03                |
| D/212.0001                  | Conservació, reparació i manteniment d'equips per a procés de dades                        | 8.056,60            | -7.000,00           | 1.056,60             | 800,00                           | -256,60              |
| D/220.0001                  | Material ordinari no inventariable                                                         | 19.156,60           | -13.000,00          | 6.156,60             | 5.153,60                         | -1.003,00            |
| D/221.0001                  | Aigua i energia                                                                            | 5.056,60            | -5.056,60           | 0,00                 | 0,00                             | 0,00                 |
| D/221.0089                  | Altres subministraments                                                                    | 4.682,00            | -4.682,00           | 0,00                 | 0,00                             | 0,00                 |
| D/222.0001                  | Despeses postals, missatgeria i altres similars                                            | 2.030,00            | 0,00                | 2.030,00             | 1.413,87                         | -616,13              |
| D/222.0003                  | Comunicacions mitjançant serveis de veu i dades adquirits a altres entitats                | 10.000,00           | 0,00                | 10.000,00            | 8.336,94                         | -1.663,06            |
| D/224.0001                  | Despeses d'assegurances                                                                    | 9.135,00            | -4.000,00           | 5.135,00             | 4.917,08                         | -217,92              |
| D/226.0003                  | Publicitat, difusió i campanyes institucionals                                             | 3.045,00            | 0,00                | 3.045,00             | 0,00                             | -3.045,00            |
| D/226.0005                  | Organització de reunions, conferències i cursos                                            | 203.090,00          | 0,00                | 203.090,00           | 68.752,08                        | -134.337,92          |
| D/226.0011                  | Formació del personal propi                                                                | 26.569,60           | -20.000,00          | 6.569,60             | 6.456,80                         | -112,80              |
| D/226.0089                  | Altres despeses diverses                                                                   | 48.507,00           | 68.043,50           | 116.550,50           | 116.060,56                       | -489,94              |
| D/227.0001                  | Neteja i sanejament                                                                        | 2.528,30            | -2.528,30           | 0,00                 | 0,00                             | 0,00                 |
| D/227.0013                  | Treballs tècnics                                                                           | 6.000,00            | 0,00                | 6.000,00             | 5.989,84                         | -10,16               |
| D/227.0089                  | Altres treballs realitzats per persones físiques o jurídiques                              | 12.000,00           | 15,00               | 12.015,00            | 76.026,83                        | 64.011,83            |
| D/230.0001                  | Dietes, locomoció i trasllats                                                              | 36.634,20           | -1.700,00           | 34.934,20            | 32.673,94                        | -2.260,26            |
| D/240.0001                  | Despeses de publicacions                                                                   | 8.231,00            | -7.000,00           | 1.231,00             | 0,00                             | -1.231,00            |
| D/2510001                   | Treballs realitzats per altres empreses                                                    | 0,00                | 30.000,00           | 30.000,00            | 28.052,71                        | -1.947,29            |
| D/310.0002                  | Interessos de préstecs en euros llarg termini fora del sector públic                       | 28.393,60           | -6.000,00           | 22.393,60            | 21.745,26                        | -648,34              |
| D/342.0001                  | Comissions i altres despeses bancàries                                                     | 1.015,00            | 900,00              | 1.915,00             | 1.894,03                         | -20,97               |
| D/912.0001                  | Cancel·lació de préstecs i altres crèdits en euros d'ens de fora del sector públic a llarg | 210.666,67          | 796.777,62          | 1.007.444,29         | 230.666,67                       | -776.777,62          |
|                             | <b>TOTAL DESPESES-OBLIGACIONS</b>                                                          | <b>1.976.978,00</b> | <b>1.254.047,07</b> | <b>3.231.025,07</b>  | <b>1.689.872,98</b>              | <b>-1.541.152,09</b> |
|                             | <b>SUPERÀVIT (- DÉFICIT)</b>                                                               | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>          | <b>460.654,30</b>                | <b>460.654,30</b>    |

Signatura del responsable econòmic de l'entitat

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

Resultat pressupostari de l'exercici 2015

| CONCEPTE                                                                                                                                                                                                                                                                           | DRETS<br>RECONEGUTS<br>NETS | OBLIGACIONS<br>RECONEGUDES<br>NETES | RESULTAT          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| <b>1.(+) Operacions No financeres (Cap. 1 a 7)</b>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1.939.860,61</b>         | <b>1.459.206,31</b>                 | <b>480.654,30</b> |
| <i>(+) Operacions Corrents (Cap. 1 a 5)</i>                                                                                                                                                                                                                                        | <u>1.939.860,61</u>         | <u>1.459.206,31</u>                 | 480.654,30        |
| <i>(+) Operacions de Capital (Cap. 6 i 7)</i>                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                                     | -                 |
| <b>2. (+) Operacions amb Actius Financers (Cap 8)</b>                                                                                                                                                                                                                              | <u>210.666,67</u>           | <u>230.666,67</u>                   | (20.000,00)       |
| <b>3. (+) Operacions Comercials</b>                                                                                                                                                                                                                                                | -                           | -                                   | -                 |
| <b>I. RESULTAT PRESSUPOSTARI DE L'EXERCICI (1+2+3)</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>2.150.527,28</b>         | <b>1.689.872,98</b>                 | <b>460.654,30</b> |
| <b>II. VARIACIÓ NETA DE PASSIUS FINANCERS (Cap. 9)</b>                                                                                                                                                                                                                             |                             |                                     | -                 |
| <b>III. SALDO PRESSUPOSTARI DE L'EXERCICI (I+II)</b>                                                                                                                                                                                                                               | <b>2.150.527,28</b>         | <b>1.689.872,98</b>                 | <b>460.654,30</b> |
| <b>4. (+) Crèdits gastats finançats amb romanent de tresoreria</b><br><b>5. (-) Desviacions de finançament positives per recursos de l'exercici amb despeses amb finançament afectat</b><br><b>6. (+) Desviacions de finançament negatives en despeses amb finançament afectat</b> |                             |                                     | 491.776,12        |
| <b>IV. SUPERÀVIT O DÈFICIT DE FINANÇAMENT DE L'EXERCICI (III+4-5+6)</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>2.150.527,28</b>         | <b>1.689.872,98</b>                 | <b>952.430,42</b> |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

Conciliació del "Superàvit (- Dèficit)" de la liquidació del pressupost de l'exercici 2015  
amb el "Resultat de l'exercici" del compte de resultats del 2015

| CONCEPTE                                                            | Import             |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>1. SUPERÀVIT (- DÈFICIT) SEGONS LA LIQUIDACIÓ DEL PRESSUPOST</b> | <b>460.654,30</b>  |
| <b>2. INGRESSOS PRESSUPOSTARIS QUE NO SÓN INGRESSOS COMPTABLES:</b> | <b>-703.220,67</b> |
| 2.1 Subvencions rebudes per cancel·lar capital de préstecs bancaris | -210.666,67        |
| 2.2 Transferències corrents d'empreses sense anim de lucrei altres  | -492.554,00        |
| 2.3 Romanent no finalista                                           | 0,00               |
| 2.4 Regularitzacions subvencions                                    | 0,00               |
| <b>3. INGRESSOS COMPTABLES QUE NO SÓN INGRESSOS PRESSUPOSTARIS:</b> | <b>182.570,74</b>  |
| 3.1 Subvencions de capital traspassades a resultats de l'exercici   | 145.552,55         |
| 3.2 Excès de provisions                                             | 39.513,01          |
| 3.3 Regularització saldos a pagar                                   | 0,00               |
| 3.4 Regularitzacions ingressos subvencions                          | -2.494,82          |
| <b>4. DESPESES PRESSUPOSTÀRIES QUE NO SÓN DESPESES COMPTABLES:</b>  | <b>230.666,67</b>  |
| 4.1 Inversions en equips de processament de dades                   | 0,00               |
| 4.2 Cancel·lació de préstecs                                        | 230.666,67         |
| <b>5. DESPESES COMPTABLES QUE NO SÓN DESPESES PRESSUPOSTÀRIES:</b>  | <b>-206.454,32</b> |
| 5.1 Amortització de l'immobilitzat                                  | -206.454,32        |
| 5.2 Perdúes de crèdits incobrables                                  | 0,00               |
| <b>6. RESULTAT DE L'EXERCICI S. COMPTE DE RESULTATS (1+2+3+4+5)</b> | <b>-35.783,28</b>  |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**  
(N.I.F.: V-63009138)  
Càlcul del romanent de tresoreria dels exercicis 2015 i 2014

| CONCEPTE                                                                                                                                 |                                                           | Exercici 2015       | Exercici 2014       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| (+)                                                                                                                                      | <b>Fons líquids de tresoreria</b>                         | <b>226.463,10</b>   | <b>272.085,42</b>   |
| ▼                                                                                                                                        | VII. Efectiu i altres actius líquids                      | 226.463,10          | 272.085,42          |
| * Incloure excedents temporals de tresoreria materialitzats en inversions financeres amb suficient grau de liquiditat                    |                                                           |                     |                     |
| (+)                                                                                                                                      | <b>Drets pendents de cobrament</b>                        | <b>2.816.978,55</b> | <b>1.218.842,94</b> |
| ▼                                                                                                                                        | III. Deutors comercials i altres comptes                  | 2.077.418,48        | 994.909,48          |
| ▼                                                                                                                                        | 1. Clients per vendes i prestació de serveis              | 61.772,33           | 272.857,49          |
| ▼                                                                                                                                        | 2. Clients, empreses del grup i associad                  | 0,00                | 0,00                |
| ▼                                                                                                                                        | 3. Deutors diversos                                       | 0,00                | 0,00                |
| ▼                                                                                                                                        | 4. Personal                                               | 6.971,98            | 8.171,97            |
| ▼                                                                                                                                        | 5. Actius per impost corrent                              | 0,00                | 0,00                |
| ▼                                                                                                                                        | 6. Altres crèdits amb les Administracions                 | 2.008.674,17        | 713.880,02          |
| ▼                                                                                                                                        | 7. Accionistes (socis) per desemborsaments                | 0,00                | 0,00                |
| ▼                                                                                                                                        | V. Inversions financeres a curt Termin                    | 500.000,00          | 0,00                |
| ▼                                                                                                                                        | IV. Inversions en Emps del grup i assoc                   | 238.960,07          | 223.333,46          |
| ▼                                                                                                                                        | VI. Fiances constituïdes a llarg termini                  | 600,00              | 600,00              |
| (-)                                                                                                                                      | <b>Obligacions pendents de pagament</b>                   | <b>146.492,20</b>   | <b>137.801,29</b>   |
|                                                                                                                                          | III. Deutes a curt termini                                | 0,00                | 0,00                |
|                                                                                                                                          | IV. Deutes amb empreses del grup i assoc                  | 0,00                | 0,00                |
| ▼                                                                                                                                        | V. Creditors comercials i altres comptes (*)              | 146.492,20          | 137.801,29          |
| ▼                                                                                                                                        | VII. Deutes amb característiques especials                | 0,00                | 0,00                |
| (+/-)                                                                                                                                    | <b>Partides pendents d'aplicació</b>                      | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| 554                                                                                                                                      | Cobraments pendents d'aplicació                           | 0,00                | 0,00                |
| 555                                                                                                                                      | Pagaments pendents d'aplicació                            | 0,00                | 0,00                |
| =                                                                                                                                        | <b>I. Romanent de tresoreria total (1+2-3+4)</b>          | <b>2.896.949,45</b> | <b>1.353.127,07</b> |
| (-)                                                                                                                                      | <b>II. Excés de finançament afectat</b>                   | <b>2.227.218,25</b> | <b>556.349,45</b>   |
| * Excés de finançament afectat (suma de les desviacions de finançament positives acumulades fi d'exercici, només pot ser positiu o zero) |                                                           | 2.227.218,25        | 556.349,45          |
| (-)                                                                                                                                      | <b>III. Saldos de dubtós cobrament</b>                    | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| 49X                                                                                                                                      | Deteriorament de valor de crèdits comercials              | 0,00                | 0,00                |
| 59X                                                                                                                                      | Deteriorament de valor de crèdits                         | 0,00                | 0,00                |
| =                                                                                                                                        | <b>IV. Romanent de tresoreria no afectat = (I-II-III)</b> | <b>669.731,20</b>   | <b>796.777,62</b>   |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***1.- ACTIVITAT DE L'ENTITAT****a) Constitució, règim legal, objecte social, òrgans de govern i domicili**

El **CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA** (d'ara endavant denominat, indistintament, "el Consorci", "el Centre" o "CRM") va ser constituït per Acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de data 9 de juliol de 2002, publicat al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya per mitjà de la Resolució UNI/2260, de 30 de juliol, pel qual s'aprova la constitució del Consorci i els seus Estatuts.

Les entitats que integren el Consorci són:

- L'Administració de la Generalitat de Catalunya, per mitjà del Departament d'Universitats Recerca i Societat de la Informació (actualment, Departament d'Economia i Hisenda).
- L'Institut d'Estudis Catalans.
- La Universitat Autònoma de Barcelona

El Consorci és una entitat jurídica pública, de caràcter institucional, dotada de personalitat plena i independent dels seus membres i amb plena capacitat per la realització dels seus objectius. Està sotmesa al dret públic i es regeix pels seus Estatuts, pel seu reglament de règim intern i per les disposicions legals de caràcter general que li siguin aplicables.

D'acord amb els seus Estatuts, els objectius del Consorci són els següents:

- La recerca, la formació avançada en l'àmbit de les matemàtiques, mitjançant la col·laboració i les sinèrgies amb les universitats i institucions de recerca de Catalunya amb l'objectiu de ser un referent internacional en aquest àmbit.
- Les seves finalitats específiques són les que es relacionen tot seguit:
  - Desenvolupar projectes de recerca.
  - Invitar matemàtics significats, especialment de l'estranger, per realitzar estades de llarga durada al Centre de Recerca Matemàtica.
  - Posar en contacte joves investigadors amb matemàtics significatius de tot arreu.
  - Impartir cursos d'especialització.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

- Difondre els resultats de la recerca mitjançant l'organització de conferències, seminaris, congressos i altres reunions científiques i publicacions especialitzades.
- Promoure la col·laboració amb altres institucions universitàries i de recerca.
- Qualsevol altra finalitat relacionada amb la recerca en l'àmbit de les matemàtiques.

Els òrgans de govern del Consorci són els següents:

- El Consell de Direcció, que és l'òrgan superior de decisió i administració del Centre i està format per la presidència (càrrec reservat al conseller o consellera competent en matèria de recerca o a la persona en qui delegui aquesta tasca), la vicepresidència (càrrec reservat al president o presidenta de l'Institut d'Estudis Catalans o a la persona en qui delegui aquesta tasca) i per sis vocals (tres en representació de l'Administració de la Generalitat de Catalunya, dos en representació de l'Institut d'Estudis Catalans i un en representació de La Universitat Autònoma de Barcelona).
- El director del Centre, que també participa al Consell de Direcció amb veu però sense vot, el qual principalment té encomanades funcions de direcció i d'execució de les directrius i decisions del Consell de Direcció.

El Consorci té la seva seu social a 08193-Bellaterra, Edifici C del campus universitari de la U.A.B.

**b) Descripció específica de les activitats desenvolupades durant l'exercici i la seva gestió**

El Consorci ha confeccionat una Memòria d'activitats on és recullen totes les accions realitzades al llarg de l'any 2015, la síntesi d'aquest recull es presenta a continuació:

**1 Missió i objectius**

L'objectiu definit als estatuts del CRM és el foment de la recerca i la formació avançada en l'àmbit de les matemàtiques, mitjançant la col·laboració i les sinergies amb les universitats i les institucions de recerca de Catalunya, amb l'objectiu d'ésser un referent científic internacional en aquest àmbit.

El CRM és un centre amb implantació interuniversitària en el sentit que de la seva activitat se'n beneficia el conjunt de la recerca en matemàtiques del país. La política científica del CRM per a l'assoliment de la seva missió té dos eixos d'actuació, recollits en el seu pla estratègic i dins el marc del contracte-programa amb la Generalitat de Catalunya per al període 2014-2019:



**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

- Donar suport als grups d'investigació catalans, organitzant tipus d'activitats que depassen la capacitat dels mateixos, amb projecció internacional i acollint visitants amb qui treballen conjuntament.
- Des d'un punt de vista més proactiu, dissenyar i executar polítiques estratègiques que incideixin en debilitats de la recerca matemàtica a Catalunya entesa globalment, incentivant el desenvolupament d'àrees estratègiques i creant-ne grups propis.

**2. Estructura jurídica**

El CRM va ser creat l'any 1984 per l'Institut d'Estudis Catalans (IEC) com a centre de recerca propi. El mateix any, l'IEC signà un conveni de col·laboració amb la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), en virtut del qual el Centre quedà ubicat físicament en uns espais d'aquesta universitat. L'any 1993 s'adequaren uns espais propis per al CRM a la Facultat de Ciències de la UAB amb finançament de la CIRIT. Per aquest motiu, es reformulà el conveni entre l'IEC i la UAB i se sol·licità l'adscripció del CRM a la UAB com a institut universitari.

L'acord del Govern de la Generalitat de 9 de juliol de 2002 (DOGC núm. 3693, de 6 d'agost de 2002) aprovà la constitució del Consorci Centre de Recerca Matemàtica, integrat per la Generalitat de Catalunya i l'IEC. El Consorci és una entitat pública amb personalitat jurídica pròpia. El desembre de 2013, la Universitat Autònoma de Barcelona es va incorporar al Consorci.

El CRM està regit pel Consell de Direcció i pel director, i compta amb un Consell Científic Assessor.

El CRM està integrat dins la Institució CERCA de centres de recerca participats majoritàriament per la Generalitat de Catalunya i forma part de l'Associació Catalana d'Entitats de Recerca (ACER). També forma part d'ERCOM, un comitè de la Societat Matemàtica Europea, i de la xarxa EPDI (European Post-Doctoral Institute).

**3. Consell de Direcció**

El Consell de Direcció, òrgan superior de decisió i d'administració del CRM, està format per:

- El president, que és el conseller d'Economia i Coneixement, o persona en qui delegui.
- El vicepresident, que és el president de l'IEC, o persona en qui delegui.
- Tres vocals en representació de la Generalitat de Catalunya.
- Dos vocals en representació de l'IEC.
- Un vocal en representació de la UAB.
- El director del CRM, que hi participa amb veu però sense vot.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

El Consell de Direcció es va reunir el dia 19 de juny de 2015. En aquesta reunió, la Generalitat de Catalunya va estar representada per Josep Maria Martorell com a director general de recerca, que va presidir el Consell.

L'IEC hi va estar representat per Joaquim Agulló i per Joan Girbau. Lluís Tort, vicerector de Projectes Estratègics i de Planificació de la UAB, hi va assistir a la sessió en representació del rector de la UAB. Hi van assistir també el director del CRM, Joaquim Bruna, i la gerent, Àngels Huertos. Com a representant del CERCA va assistir el senyor Lluís Rovira Pato. Va actuar com a secretari Josep-Maria Alcoberro. El Consell es va tornar a reunir virtualment al maig i físicament al desembre de 2015.

**4. Consell Científic Assessor**

El Consell Científic Assessor (CCA) està integrat per personalitats de prestigi científic en l'àmbit d'actuació del Centre, nomenats pel Consell de Direcció a proposta del director.

El CCA va celebrar la seva reunió anual presencial el 20 de febrer de 2015. Al llarg de l'any es van fer diverses reunions no presencials.

La composició de l'actual Consell Científic Assessor, aprovada en reunió del Consell de Direcció del 23 de maig de 2011, és:

- Stephen O'Brien, University of Limerick
- Helen Byrne, University of Oxford
- Wolfgang Dahmen, RWTH Aachen
- Charles Fefferman, Princeton University
- Peter Imkeller, Humboldt-Universität zu Berlin
- Mogens H. Jensen, University of Copenhagen
- Gábor Lugosi, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona
- Consuelo Martínez, Universidad de Oviedo
- Jaroslav Nesetril, Charles University, Prague
- Joan Porti, Universitat Autònoma de Barcelona

**5. El pla estratègic del CRM 2014--2019**

El primer contracte-programa del CRM amb la Generalitat de Catalunya es va signar el 18 de juny de 2003. Es va mantenir vigent fins a 2006 i es va prorrogar durant l'any 2007. El 14 de febrer de 2009 es va signar un segon contracte-programa que cobreix el període de 2008 a 2013, emanat del

## **CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

---

primer pla estratègic del centre. Aquest contracte-programa es va prorrogar durant el 2014, mentre s'elaborava el nou pla estratègic.

El pla estratègic del CRM per al període 2014-2019, aprovat pel Consell de Direcció a la reunió de l'11 de juliol de 2014, conté un apartat introductori sobre "Missió i visió del CRM", seguit d'una secció "El CRM al final del pla estratègic 2008-2013" en la qual es fa un retrat de la situació actual del centre. Seguidament s'aborda pròpiament el nou pla, el qual té per objectiu servir de full de ruta del centre en sintonia amb la seva missió estatutària. El nou pla es proposa desenvolupar determinades polítiques orientades a diferents àmbits i assolir uns objectius concrets, agrupats com segueix.

### **5.1. Recerca**

El CRM com a pol atractor d'investigadors a Catalunya:

- Objectiu 1: atraure al CRM dos investigadors ICREA consolidats addicionals en els propers sis anys. El CRM farà una prospecció cada any i presentarà les corresponents expressions d'interès.
- Objectiu 2: atraure al CRM una mitjana de 1,5 investigadors júnior per any en els propers sis anys a través de beques Marie Skłodowska-Curie i contractes Ramón y Cajal.

El CRM i la recerca aplicada i col·laborativa en matemàtiques:

- Objectiu 3: aconseguir, al final del pla 2014-2019, una unitat de recerca consolidada en Matemàtica Aplicada Col·laborativa, consistent en tretze investigadors (IP's).
- Objectiu 4: crear una unitat mixta CRM CRG en *Exploratory Data Analysis*.

La creació de sinergies entre els grups:

- Objectiu 5: millorar la cooperació entre els grups de recerca amb una acurada planificació a mitjà i llarg termini en la preparació de propostes a convocatòries competitives.
- Objectiu 6: promoure la codirecció de tesis de doctorat dins del CRM.

Les xarxes temàtiques i els investigadors col·laboradors del CRM:

- Objectiu 7: augmentar el nombre de col·laboradors del CRM d'altres institucions, en
-

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

particular els que participen en les xarxes temàtiques de CRM.

- Objectiu 8: posar en marxa altres xarxes temàtiques en un futur proper; per exemple, en Biologia de Sistemes, o Epidemiologia Matemàtica.

El paper de CRM en la formació d'investigadors:

- Objectiu 9: arribar a una mitjana de dos estudiants de secundària per any que facin el seu treball de recerca al CRM.
- Objectiu 10: enfortir les activitats de difusió dirigides als joves (Saló de l'Ensenyament, Fira de la Ciència, entrevistes gravades, etc.) per comunicar els valors de la investigació matemàtica a la societat.
- Objectiu 11: designar els investigadors de CRM com a col·laboradors científics a les universitats. Els actuals acords amb universitats ho permeten. A més, el projecte BGSM hi tindria un efecte molt positiu.
- Objectiu 12: millorar i potenciar el programa d'estades d'investigació al CRM d'estudiants de grau i màster, amb el propòsit d'arribar a una mitjana de 4 estades per any.
- Objectiu 13: crear i consolidar la Unitat de Formació Doctoral del CRM (UFD-CRM).
- Objectiu 14: aconseguir una taxa mitjana de dos tesis doctorals per any durant el pla 2014-2019.
- Objectiu 15: obtenir recursos per a places postdoctorals en els projectes competitius atrets pels investigadors del CRM.
- Objectiu 16: obtenir recursos del sector privat per a la formació doctoral i post doctoral en el CRM.

## **5.2. Reforçament del sistema**

El CRM i la BGSMath:

- Objectiu 17: completar el redisseny institucional del CRM impulsant la BGSMath.

El CRM com a centre ERCOM organitzador d'activitats:

---

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

- Objectiu 18: el CRM ha de trobar finançament estable per als seus programes de recerca temàtica fora del sector públic.
- Objectiu 19: el CRM ha d'obtenir un rendiment econòmic de l'organització d'esdeveniments científics en el centre; per exemple, un percentatge fix dels ingressos procedents dels drets d'inscripció.
- Objectiu 20: requerir als coordinadors dels programes de recerca i els visitants a llarg termini d'usar també una afiliació temporal al CRM quan signen documents originats durant la seva estada al centre.

El CRM com a centre promotor de la mobilitat dels investigadors:

- Objectiu 21: obtenir un finançament estable per als programes de visitants *DevMath* i *Lluís Santaló*.

**5.3. Captació de recursos i transferència**

Projectes de recerca:

- Objectiu 22: augmentar la participació del CRM en projectes de recerca finançats per la UE.
- Objectiu 23: aconseguir almenys un projecte de l'ERC durant els propers sis anys.

Transferència de coneixement i serveis a les empreses:

- Objectiu 24: aconseguir en transferència de coneixement una mitjana de dos contractes per any. El laboratori experimental hi podria tenir un paper important.
- Objectiu 25: posar en marxa una start-up en el camp de la Matemàtica Financera.

Explotació de les instal·lacions:

- Objectiu 26: aprofitar les instal·lacions de CRM per a obtenir ingressos addicionals.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***5.4. Publicacions i imatge**

Activitat editorial:

- Objectiu 27: consolidar com una subcol·lecció dels CRM Documents els informes anuals dels programes de recerca temàtics i fer una nova sèrie amb els extended abstracts dels congressos i workshops celebrats al CRM.
- Objectiu 28: arribar a una taxa de publicació mitjana de dos números a l'any de la sèrie de Advanced Courses CRM Barcelona, editada per Birkhäuser, i reduir a sis mesos el retard entre el curs i l'edició.

Divulgació científica i imatge institucional:

- Objectiu 29: organitzar dues vegades l'any una jornada temàtica amb altres centres CERCA en les àrees de matemàtiques col·laboratives cultivades en el CRM.

**5.5. Processos, administració i instal·lacions**

- Objectiu 30: elaboració i implementació d'un pla d'igualtat del centre que compregui tots els àmbits d'actuació del centre i en consideri tots els aspectes (diversitat, gènere, etc).
- Objectiu 31: posar en marxa i executar la HR Strategy for Researchers (HRS4R).
- Objectiu 32: posar en marxa un servidor de càlcul intensiu.
- Objectiu 33: dissenyar i posar en marxa una intranet, que permeti millorar especialment la gestió econòmica dels projectes de recerca, la comptabilitat i la logística.

**6. Projectes de recerca competitius desenvolupats durant el 2015**

Els principals projectes duts a terme durant l'exercici han estat els següents:

- MTM2011-29342 Modelización matemática de poblaciones biológicas con estructura compleja, 2012-2015. PI: Tomás Alarcón.
- MTM2010-17162 Problemas de frontera móvil en presencia de capas líquidas, 2012-2015. PI: Tim Myers.
- BFU2012-33413 Codificación y consolidación de la memoria: un estudio computacional, 2013-2015. PI: Alexander Roxin.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

- FIS2012-31324 Scaling, complejidad y predictibilidad en fenómenos atmosféricos y formas de comunicación, 2013-2015. PI: Alvaro Corral.
- MTM2014-59174-P Methods of constructive approximation, 2015-2017. PI: Sergey Tikhonov.
- MTM2014-56217 Dinámica de fluidos complejos, 2015-2017. PI: Tim Myers.
- MDM2014-0445 María de Maeztu, Barcelona Graduate School of Mathematics, 2015-2019. PI: Marc Noy.

**1.6.1. Grups de recerca**

- Sistemes Complexos
- Biologia Computacional i Matemàtica
- Matemàtica financera i control de Risc
- Anàlisi Harmònic i teoria d'aproximació
- Matemàtiques industrials
- Neurociència Computacional
- Epidemiologia Matemàtica

**1.6.2. Xarxes Temàtiques**

- Xarxa temàtica en neurociència computacional
- Xarxa temàtica en finances quantitatives
- Xarxa temàtica en biologia matemàtica

**6.3. Programa visitants**

Mitjançant les diferents convocatòries que permeten convidar investigadors d'arreu del món, aquest any hem assolit la presència de 170 mesos d'estada d'investigadors.

**6.4. Programes de recerca**

Els principals programes de recerca realitzats durant l'exercici han estat els següents:

- Statistical Advances for Complex Data (September – November 2015)  
Coordinators: Alejandra Cabaña (Universitat Autònoma de Barcelona), Malu Calle (Universitat de Vic), Pedro Delicado (Universitat Politècnica de Catalunya), Anna Espinal (Universitat



**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

Autònoma de Barcelona), Guadalupe Gómez (Universitat Politècnica de Catalunya), Rosa Lamarca (Almirall SA), Pere Puig Casado (Universitat Autònoma de Barcelona), Montserrat Rue (Universitat de Lleida), Alex Sánchez Pla (Universitat de Barcelona)

Nombre de participants: 287

- Algorithmic Perspective in Economics and Physics (April - June 2015)  
Coordinators: Dimitrios Achlioptas (University of California at Santa Cruz), Josep Díaz Cort (Universitat Politècnica de Catalunya), Maria Serna (Universitat Politècnica de Catalunya).  
Nombre de participants: 298
- IRTATCA: Interactions between Representation Theory, Algebraic Topology and Commutative Algebra (January - June 2015)  
Coordinators: William Dwyer (University of Notre Dame), Dolors Herbera (Universitat Autònoma de Barcelona), Bernard Leclerc (Université de Caen), Wolfgang Pitsch (Universitat Autònoma de Barcelona), Santiago Zarzuela (Universitat de Barcelona).  
Nombre de participants: 302

**6.5. Conferències i workshops**

- Workshop on Homological bonds between Commutative Algebra and Representation Theory, February 16 to 20, 2015
- Workshop on Brave new Algebra: opening perspectives, April 20 to 24, 2015
- Opening Perspectives in Algebra, Representations, and Topology (OP-ART), May 25 to 29, 2015
- Workshop on Strategic Behavior and Phase Transitions in Random and Complex Combinatorial Structures, June 8 to 12, 2015
- BARCSYN 2015, June 18 to 19, 2015
- Interdisciplinary Workshop on Quantitative Finance, June 25 to 26, 2015
- Biostatnet Workshop on biomedical (big) data, November 26 to 27, 2015
- DoReMi LD-RadStats, October 26 to 28, 2015

**6.6. Cursos avançats**

- (Re)emergint methods in Commutative Algebra and Representation Theory, February 9 to 13, 2015
- Building Bridges between Algebra and Topology, April 13 to 17, 2015
- Advanced Course on Combinatorial Matrix Theory, June 29 to July 3, 2015
- Summer School on Nonlinear PDE's and Applications to Image Analysis. A scientific tribute to Vicent Caselles, July 20 to 24, 2015
- V Summer School on Statistical Physics of Complex and Small Systems, July 6 to 17, 2015
- Social data mining and Analysis, September 16 to 18, 2015

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

---

- Advanced Course on Geometric Analysis, September 14 to 18, 2015
- Introduction to Phyton, September 8 to 10, 2015
- Introducció a la matemàtica financera, September 7 to 9, 2015
- Competing risks: concepts, methods and software, October 14 to 16, 2015

#### **6.7. Jornades temàtiques**

- CRM Colloquium: Human contact networks: empirical data, modelin, and Dynamics, March 26, 2015
- CRM Colloquium: Challenges and opportunities using Statistical Mechanics modelin in the industrial world, July 7, 2015
- CRM Colloquium: The physics and mathematics of viral assembly, December 2, 2015

#### **6.8. Altres activitats**

- III Jornada d'Investigadors Predoctorals Interdisciplinària, February 5, 2015
- International Conference on Risk Analysis ICRA 6/RISK 2015, May 26 to 29, 2015
- Geometric Measures theory, optimal mass transportation and PDEs, June 15 to 19, 2015
- Applied Geometric Algebra in Computer Science and Engineering – AGACSE 2015, July 29 to 31, 2015
- Barcelona Topology Workshop (BaToWo), November 27 to 28, 2015

#### **6.9. Activitats divulgatives**

- Thresholding the birth-process, February 18, 2015
- Tasta la BioMatemàtica al CRM a càrrec del Dr. Tomás Alarcón (CRM), March 21, 2015
- Helly-type theorems and beyond, June 11, 2015

#### **6.10. Seminaris**

- Thursday, June 4, 2015  
Aurora Hernández-Machado, Universitat de Barcelona  
Title: Roughness and wetting at microscscales
  - Tuesday, June 9, 2015  
Carlos Lugo, Sainsbury Lab, Cambridge  
Title: Structural features of RNA phenotype networks and its effects on biological evolution.
-

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

- Thursday, July 30, 2015  
Daniel Sánchez Taltavull, Ottawa Hospital Research Institute  
Title: Modelling red blood cell development.

**6.11. Xarxes Temàtiques****6.11.1. Xarxa Temàtica en Neurociència Computacional**

- Thursday, March 5, 2015  
Susanne Ditlevsen, University of Copenhagen  
Title: Partially observed stochastic models in neuroscience
- Thursday, April 9, 2015  
Guillaume Hennequin, University of Cambridge  
Title: Inhibition-stabilized balanced Dynamics account for stimulus-induced changes of noise variability in the cortex
- Thursday, April 16, 2015  
Alla Borisyuk, University of Utah  
Title: Periodically driven noisen neuronal models: a spectral approach
- Thursday, May 21, 2015  
Michael Graupner, Laboratoire de Physiologie Cérébrale – Université Paris Descartes  
Title: Unreliable tone-evoked activity in the auditory cortex
- Friday, May 15, 2015  
Tobias Donner, University of Amsterdam  
Title: Brainstem Modulation of Cortical Decision Computations
- Friday, July 10, 2015  
Horacio Rotstein, New Jersey Institute of Technology  
Title: Inhibition-based theta resonance in a hippocampal network: a modelin study

**6.11.2. Xarxa Temàtica en Finances Quantitatives**

- Thursday, January 15, 2015  
Christian Brownlees, Universitat Pompeu Fabra  
Title: Network estimation for time series
- Thursday, February 19, 2015  
Marjon Ruijter, CWI

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

Title: Numerical Fourier Method and second-order Taylor Scheme for Backward SDEs in Finance.

- Monday, November 16, 2015  
 Umut Cetin, London School of Economics, London  
 Stéphane Crepey, University of Evry  
 Title: Multivariate Shortfall Risk Allocation and Systemic Risk  
 (joint work with Yannick Armenti, Samuel Drapeau and Antonis Papapantoleon,  
 arXiv:1507.05351)
- Friday, December 4, 2015  
 Michael Coulon, University of Sussex  
 Title: Electricity Price Modeling: Structural Approaches, Derivative Pricing Techniques and  
 Ongoing Challenges

**6.12. Publicacions****6.12.1. Articles i treballs**

Els articles i treballs publicats pels nostres investigadors han estat els següents:

1. B. Gomez, A. Corral, A. R. Orpin, M. J. Page, H. Poudroux y P. Upton,  
 Lake Tutira paleoseismic record confirms random, moderate to major and/or great Hawke's Bay  
 (New Zealand) earthquakes,  
 Geology 43(2), 103-106 (2015).
2. R. Garcia-Millan, F. Font-Clos, A. Corral,  
 Finite-size scaling of survival probability in branching processes,  
 Phys. Rev. E 91, 042122 (2015).
3. A. Corral,  
 Scaling in the timing of extreme events,  
 Chaos, Solitons, and Fractals 74, 99-112 (2015).
4. A. Deluca, N. R. Moloney, A. Corral,  
 Data-driven prediction of thresholded time series of rainfall and self-organized criticality models,  
 Phys. Rev. E 91, 052808 (2015).
5. F. Font-Clos, A. Corral,  
 Log-Log Convexity of Type-Token Growth in Zipf's Systems,  
 Physical Review Letters 114, 238701 (2015).

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

- 
6. A. Corral, G. Boleda, R. Ferrer-i-Cancho,  
Zipf's Law for Word Frequencies: Word Forms versus Lemmas in Long Texts,  
PLoS ONE 10(7), e0129031 (2015).
7. A. Corral, A Díaz-Guilera,  
La cerca i la recerca de la complexitat a Catalunya: complexitat.cat,  
Revista de Física 5(2), 4-10 (2015).
8. A. Corral, C. Masoller, A. Turiel,  
Desastres naturals, multifractals i xarxes climàtiques: tres exemples de complexitat a geociència,  
Revista de Física 5(2), 11-16 (2015).
9. P. Guerrero, T. Alarcon. Stochastic multiscale models of cell population dynamics: Asymptotic and numerical methods. Math. Model. Nat. Phen. 10, 64-93 (2015).
10. F. Spill, P. Guerrero, T. Alarcon, P.K. Maini, H.M. Byrne. Mesoscopic and continuum modelling of angiogenesis. J. Math. Biol. 70, 485-532 (2015).
11. D. Sanchez-Taltavull, T. Alarcon. Stochastic modelling of viral blips in HIV-1-infected patients: effects of inhomogeneous density fluctuations. J. Theor. Biol. 371, 79-89 (2015).
12. C.B. Picallo, R.A. Barrio, C. Varea, T. Alarcon, A. Hernandez-Machado. Phase-field modelling of the dynamics of Z-ring formation in liposomes: Onset of constriction and coarsening. Eur. Phys. J. E. 38, 61 (2015).
13. F. Spill, P. Guerrero, T. Alarcon, P.K. Maini, H.M. Byrne. Hybrid approaches for multiple-species stochastic reaction-diffusion models. J. Comp. Phys. 299, 429-445 (2015)
14. R. de la Cruz, P. Guerrero, F. Spill, T. Alarcon. The effects of intrinsic noise on the behaviour of bistable cell regulatory systems under quasi-steady state conditions. J. Chem. Phys. 143, 074105 (2015).
15. S. Fernandez-Arroyo, E. Cuyas, J. Bosch-Barrera, T. Alarcon, J. Joven, J.A. Menendez. Activation of the methylation cycle in cells reprogrammed into a stem cell-like state. Oncoscience. 2, 958-967 (2015).
16. J. Calvo, J. Campos, V. Caselles, O. Sánchez, J. Soler, Flux saturated porous media equations and applications. EMS Surveys in Mathematical Sciences 2 (1), 131--218 (2015).
-

17. J. Calvo, Analysis of a class of diffusion equations with a saturation mechanism. SIAM J. Math. Anal. 47 (4), 2917–2951 (2015).
  
18. O. Sánchez, J. Calvo, C. Ibañez, I. Guerrero, J. Soler, Modeling Hedgehog signaling through flux-saturated mechanisms. In "Hedgehog Signaling Protocols", Methods in Molecular Biology 1322, Springer. Natalia A. Riobo (Ed) 2015, pp 19-33.
19. Roberto de la Cruz, Pilar Guerrero, Fabian Spill, Tomàs Alarcón, The effects of intrinsic noise on the behaviour of bistable cell regulatory systems under quasi-steady state conditions, The Journal of Chemical Physics 143, 074105 (2015). <http://dx.doi.org/10.1063/1.4928575>
  
20. Jose M. Abelleira-Pereira, Sara I. Prez-Elvira, Jezabel Sánchez-Oneto, Roberto de la Cruz, Juan R. Portela, Enrique Nebot, Enhancement of Methane Production in Mesophilic Anaerobic Digestion of Secondary Sewage Sludge by Advanced Thermal Hydrolysis Pretreatment, Water Research 71, 330-340 (2015). <http://dx.doi.org/10.1016/j.watres.2014.12.027>
  
21. A computational model of major depression: the role of glutamate dysfunction on cingulo-frontal network dynamics., Juan P. Ramirez-Mahaluf, Alex Roxin, Helen S. Mayberg and Albert Compte, Cerebral Cortex, doi: 10.1093/bhvx249 1-20 (2015).
  
22. Macroscopic description for networks of spiking neurons., Ernest Montbrió, Diego Pazó and Alex Roxin, Phys. Rev. X 5, 021028, 2015.
  
23. Sensory integration dynamics in a hierarchical network explains choice probabilities in cortical area MT., Klaus Wimmer, Albert Compte, Alex Roxin, Diogo Peixoto, Alfonso Renart, Jaime de la Rocha, Nat. Comm. 6:6177 — DOI: 10.1038/ncomms717 (2015).
  
24. S.C. Maree, L. Ortiz-Gracia and C.W. Oosterlee (2015). Pricing early-exercise? and discrete barrier options by Shannon wavelet expansions. Submitted for publication.
  
25. P Glazyrina, S Tikhonov. Jacobi weights, fractional integration, and sharp Ulyanov inequalities. Journal of Approximation Theory 195, 122-140 2015.
  
26. ED Nursultanov, MV Ruzhansky, SY Tikhonov. Nikolskii inequality and functional classes on compact Lie groups. Functional Analysis and Its Applications 49 (3), 226-229 1 2015
  
27. E Nursultanov, S Tikhonov. Weighted norm inequalities for convolution and Riesz potential. Potential Analysis 42 (2), 435-456 1 2015
  
28. L De Carli, D Gorbachev, S Tikhonov. Pitt inequalities and restriction theorems for the Fourier transform. arXiv preprint arXiv:1509.01210 2015

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

29. D Gorbachev, V Ivanov, S Tikhonov. Pitt's inequalities and uncertainty principle for generalized Fourier transform. arXiv preprint arXiv:1507.06445 2015
30. On the one-phase reduction of the Stefan problem with a variable phase change temperature  
TG Myers, F Font  
International Communications in Heat and Mass Transfer 61, 37-41 2 2015
31. A mathematical model for nanoparticle melting with density change  
F Font, TG Myers, SL Mitchell  
Microfluidics and Nanofluidics 18 (2), 233-243 6 2015
32. Nanomatemàtiques: modelització matemàtica a la nanoescala  
TG Myers, F Font Martínez, V Cregan, MM Macdevette  
Butlletí de la Societat Catalana de Matemàtiques, 115-134 2015
33. Una Anàlisi matemàtica del moviment d'una pilota de futbol durant el vol  
TG Myers, SL Mitchell  
Butlletí de la Societat Catalana de Matemàtiques, 167-191
34. A Korobeinikov, A Archibasov, V Sobolev. Order reduction for an RNA virus evolution model.  
Mathematical biosciences and engineering: MBE 12 (5), 1007-1016 2015
35. A Korobeinikov, E Shchepakina, V Sobolev. Paradox of enrichment and system order reduction: bacteriophages dynamics as case study. Mathematical Medicine and Biology, dqv025 2015
36. L Shaikhet, A Korobeinikov. Stability of a stochastic model for HIV-1 dynamics within a host.  
Applicable Analysis, 1-11 1 2015
37. E Groarke, L O'Brien, M Kiely, S Joyce, J Gleeson, A Korobeinikov, C Fell, ... Streamlining the management of blood group RH negative bloodstock: a single centre irish experience.  
Haematologica 100, 138-138 2015
38. A Pimenov, TC Kelly, A Korobeinikov, MJA O'Callaghan, D Rachinskii. Adaptive behaviour and multiple equilibrium states in a predator-prey model. Theoretical population biology 101, 24-30 2 2015
39. AA Archibasov, A Korobeinikov, VA Sobolev. Asymptotic expansions of solutions in a singularly perturbed model of virus evolution. Computational Mathematics and Mathematical Physics 55 (2), 240-250 2015

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

40. JC Cantero-Guardeño, V Sobolev, A Korobeinikov. The Spread of Two Viral Strains on a Plant Leaf. Extended Abstracts Spring 2014, 95-99 2015

41. N van Laarhoven, A Korobeinikov. Within-Host Viral Evolution Model with Cross-Immunity. Extended Abstracts Spring 2014, 119-124

42. O. Güell, F. A. Massucci, F. Font-Clos, F. Sagués, M. Á. Serrano, Mapping high-growth phenotypes in the flux space of microbial metabolism, Journal of the Royal Society Interface, 2015 12 20150543

43. F. Font-Clos, A. Corral, Log-log convexity of type-token growth in Zipf's systems. Physical Review Letters 114, 237801 (2015)

44. F. Font-Clos, G. Pruessner, A. Deluca, N. R. Moloney, The perils of thresholding. New Journal of Physics 17 (2015) 043066

45. R. Garcia-Millan, F. Font-Clos, A. Corral, Finite-size scaling of survival probability in branching processes. Physical Review E 2015, 91 042122.

46. V. Cregan and T.G. Myers. Modelling the efficiency of a nanofluid direct absorption solar collector. International Journal of Heat and Mass Transfer. 90: 505--514. 2015.

**6.12.2. Scientific Reports**

G. Hocking, D.A. Burton, V. Cregan and F. Font. Stress effects of silica particles in a semiconductor package molding compound. Proceedings of the Study Group Mathematics with Industry 110 (Limerick). 2015.

**6.12.3. Other**

V. Cregan. Modelling the efficiency of a nanofluid-based direct absorption collector. European Consortium for Mathematics in Industry Blog. June 2015.

**6.12.4. Preprints i quaderns**

| NOM                                                                              | DATA DE PUBLICACIÓ | TIPUS    | AUTORS    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|-----------|
| Anticyclotomic p-adic L-functions and the Exceptional Zero Phenomenon. submitted | 2015               | PREPRINT | S. Molina |



**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

| NOM                                                                                                          | DATA DE PUBLICACIÓ | TIPUS    | AUTORS                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deviation from power law of the global seismic moment distribution                                           | Octubre            | PREPRINT | Alvaro Corral, Isabel Serra                                                                                   |
| Gorenstein homological algebra and universal coefficient theorems                                            | Octubre            | PREPRINT | Andrei Korobeinikov, E.N. Khailov, E.V. Grigorieva                                                            |
| Memory and adaptative behaviour and in population Dynamics: Anti-predator behaviour as a case study          | Octubre            | PREPRINT | Andrei Korobeinikov, Alexander Pimenov, Dmitry Rachinskii, Thomas C. Kelly, Michael J.A. O'Callaghan          |
| Advanced Course on Competing risks: concepts, methods and software                                           | Octubre            | QUADERN  | Ronald Geskus                                                                                                 |
| On the non-existence of right almost Split maps                                                              | Setembre           | PREPRINT | Jan Saroch                                                                                                    |
| Large-scale analysis of Zipf's law in English texts                                                          | Setembre           | PREPRINT | Alvaro Corral, Francesc Font Clos, Isabel Moreno                                                              |
| Tests for injectivity of modules over commutative rings                                                      | Setembre           | PREPRINT | Srikanth B. Iyengar, Lars Christensen                                                                         |
| Summer School on Nonlinear PDE's and Applications to Image Analysis. A scientific tribute to Vicent Caselles | Juliol             | QUADERN  | Xavier Cabré, Luigi Ambrosio, Martin Rumpf, Simon Masnou, Jean-Michel Morel                                   |
| Addendum to Direct limits in the heart of a t-structure: The case of a torsion pair                          | Juliol             | PREPRINT | Manuel Saorín, Carlos E. Parra                                                                                |
| <u>Generalized adjoint actions</u>                                                                           | Juliol             | PREPRINT | Vladimir Retakh, Arkady Berenstein                                                                            |
| Cartesian modules over representations of small categories                                                   | Juliol             | PREPRINT | Simone Virili, Sergio Estrada                                                                                 |
| Advanced Course on Combinatorial Matrix Theory                                                               | Juny               | QUADERN  | Dragan Stevanovic, Stephen J. Kirkland, Richard A. Brualdi, Pauline van den Driessche, Angeles Carmona Mejías |
| Highest weight categories and recollements                                                                   | Juny               | PREPRINT | Henning Krause                                                                                                |
| Cylinders for non-symmetric DG-operads via homological perturbation theory                                   | Maig               | PREPRINT | Fernando Muro                                                                                                 |
| Parabolic equations in time dependent domains                                                                | Maig               | PREPRINT | Juan Calvo, Matteo Novaga, Giandomenico Orlandi                                                               |
| Sharp Pitt inequality and logarithmic                                                                        | Maig               | PREPRINT | Dmitry Gorbachev, Valerii                                                                                     |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

| NOM                                                                                                          | DATA DE PUBLICACIÓ | TIPUS    | AUTORS                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| uncertainty principle for Dunkl transform in $L^2$ .                                                         |                    |          | Ivanov, Sergei Tikhonov                                                     |
| Stratification and pi-cosupport: Finite groups                                                               | Maig               | PREPRINT | Srikanth B. Iyengar, Henning Krause, David J. Benson, Julia Petsova         |
| Harmonic and Geometric Analysis                                                                              | Maig               | PREPRINT | Carlos Pérez, Giovanna Citti, Loukas Grafakos, Alessandro Sarti, Xiao Zhong |
| Building Bridges between Algebra and Topology                                                                | Abril              | QUADERN  | Wojciech Chachólski, John Greenlees, Greg Stevenson                         |
| Sparse Approximation with Bases                                                                              | Abril              | PREPRINT | Vladimir Temlyakov                                                          |
| A highly efficient Shannon wavelet inverse Fourier technique for pricing european options                    | March              | PREPRINT | Luis Ortiz, Cornelis W. Oosterlee                                           |
| Hamiltonian stability in some open surfaces with simple singularities                                        | March              | PREPRINT | Roland Rabanal Montoya                                                      |
| Advanced Course on Re(emergent) methods in Communicative Algebra and Representation Theory                   | Febrer             | QUADERN  | Osamu Iyama, Tobias Dyckerhoff                                              |
| Improved Cotlar's inequality in the context of local Tb theorems                                             | 2015               | PREPRINT | H. Martikainen, M. Mourougolou, X. Tolsa                                    |
| A new approach to non-homogeneous local Tb theorems: Square functions and weak $(1,1)$ testing with measures | 2015               | PREPRINT | H. Martikainen, M. Mourougolou, E. Vuorinen                                 |

**7. Formació**

Les principals accions formatives realitzades durant l'exercici han estat les següents:

**1 tesi llegida:** Francesc Font Clos, On the Scale Invariance of certain Complex Systems (2 de juliol de 2015)

**1 tesi en procés:** Roberto de la Cruz Moreno, Sensitivity analysis of multiscale models of tumour growth. Modelització estocàstica d'escales múltiples de creixement tumoral, desenvolupant

models multi escala de competició entre cèl·lules normals i cancerígenes. Extensió de models per a la inclusió de graus de llibertat espacials i angiogènesi. Tomás Alarcón (CRM), Pilar Guerrero (UCL).

## **8. Col·laboració amb altres institucions**

El CRM participa en iniciatives de diversa índole junt amb altres institucions acadèmiques.

### **8.1. BGSMath**

Barcelona té una reconeguda excel·lència, al més alt nivell, en recerca en matemàtiques. En els darrers anys, s'han incorporat, de manera significativa, en aquest àmbit nombrosos estudiants estrangers, a través dels programes de màster i de doctorat de les universitats catalanes. En aquest escenari, el 2013 es va crear la Barcelona Graduate School of Mathematics (BGSMath) amb la intenció d'aportar una formació en recerca doctoral coordinada, d'alta qualitat i amb visibilitat internacional.

La BGSMath també té com a objectius millorar l'ocupació de titulats en matemàtiques a la indústria i en l'àmbit no acadèmic en general, i esdevenir una plataforma per a tots els agents actius en recerca matemàtica orientada al desenvolupament de projectes col·laboratius.

Les institucions promotores de la BGSMath són la Facultat de Matemàtiques de la Universitat de Barcelona, el Departament de Matemàtiques de la Universitat Autònoma de Barcelona, la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya i el Centre de Recerca Matemàtica. L'Institut de Matemàtica de la Universitat de Barcelona també hi participa com a entitat de suport.

La BGSMath va estar guardonada amb la distinció "María de Maeztu" pel Ministeri d'Economia i Competitivitat del Govern Espanyol com a part del seu Programa d'Excel·lència". La cerimònia va tenir lloc a Madrid el passat 19 de juliol de 2015. Aquesta distinció va adreçada a centres de recerca espanyols destacats en totes les àrees de la ciència o les humanitats. Són beques adreçades a estades de doctorands i postdoctorals internacionals a Barcelona.

### **8.2. ERCOM**

ERCOM és l'acrònim del comitè European Research Centres on Mathematics de la Societat Matemàtica Europea (EMS), format pels directors científics de diversos centres europeus de recerca en matemàtiques. Els centres representats a ERCOM són aquells el nombre de visitants dels quals supera essencialment el nombre d'investigadors permanents o de llarga durada i que cobreixen un espectre ampli de les matemàtiques. El CRM és membre d'ERCOM des de la seva fundació l'any 1997.

---

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

El president d'ERCOM és nomenat per un període de quatre anys pel comitè executiu de l'EMS. Des de 2006 fins a 2009, ERCOM va ser presidit per Jan Karel Lenstra, director del Centrum voor Wiskunde en Informatica d'Amsterdam. A finals de l'any 2009 va ser escollit president Gert-Martin Greuel, director del Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach.

La reunió anual d'ERCOM de 2015 tingué lloc els dies 27 i 28 de març, a Zuric.

[www.ercom.org](http://www.ercom.org)

**8.3. EPDI**

Des de desembre de 2000, el CRM és membre de l'EPDI (European Post-Doctoral Institute for the Mathematical Sciences), que agrupa deu prestigiosos instituts d'investigació europeus: Institut des Hautes Études Scientifiques, a Bures-sur-Yvette (el director del qual és el coordinador de l'EPDI); Max-Planck-Institut für Mathematik, a Bonn; Isaac Newton Institute for the Mathematical Sciences, a Cambridge; Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften, a Leipzig; Institute Mittag-Leffler, Djursholm; Banach Center, a Varsòvia; Erwin Schrödinger Institut, a Viena; Forschungsinstitut für Mathematik, a Zuric; Mathematisches Forschungsinstitut a Oberwolfach; i el CRM.

L'EPDI convoca anualment beques postdoctorals de dos anys de durada en l'àmbit de les matemàtiques i de la física matemàtica, ofertes a joves investigadors de països europeus.

[www.ercom.org/EPDI.htm](http://www.ercom.org/EPDI.htm)

**8.4. ICREA**

La Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA) és una fundació impulsada per la Generalitat de Catalunya que, per mitjà d'un procés de selecció basat en el talent científic, contracta investigadors/es d'arreu del món per desenvolupar la seva tasca en universitats i centres de recerca de Catalunya. El CRM participa activament en totes les convocatòries de places d'ICREA presentant-hi candidatures d'investigadors en matemàtiques de reconegut prestigi. Actualment, el centre compta amb la presència dels investigadors ICREA Sergey Tikhonov i Tomás Alarcón.

[www.icrea.cat](http://www.icrea.cat)

**9. Patrocinis**

En la conjuntura econòmico-financera en què es mou actualment el CRM, alguns dels projectes endegats els darrers anys corren el perill de quedar-se en via morta. Afortunadament, els esforços del centre per captar l'interès de patrocinadors sensibles a la recerca en matemàtiques ha tingut

## CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

---

alguns fruits al llarg de l'any 2015. El CRM està molt agraït a les institucions que es detallen a continuació perquè amb la seva contribució es podrà mantenir i incrementar la qualitat d'algunes de les activitats consolidades del centre.

### 9.1. Obra Social "la Caixa"

L'Obra Social "la Caixa" és una institució compromesa amb la societat a través de projectes de suport al benestar, als drets humans, a la pau, a la justícia i a la dignitat de les persones. Aquesta fundació treballa conjuntament amb institucions de recerca per tal de generar coneixements científics obrint nous horitzons de recerca. El principal objectiu de l'acció de l'Obra Social "la Caixa" és la de finançar la ciència aportant més seguretat a aquestes institucions a l'hora de planificar la seva recerca i facilitant sinergies entre els diferents centres. A finals de 2013, l'Obra Social "la Caixa", en el marc d'un acord amb el Govern de la Generalitat de Catalunya, va aprovar el finançament d'un programa de formació en Recerca Matemàtica Col·laborativa presentat pel CRM.

[www.crm.cat/en/Research/Training/CollabMathResearch/Pages/Description.aspx](http://www.crm.cat/en/Research/Training/CollabMathResearch/Pages/Description.aspx)

L'objectiu del programa és promoure la recerca matemàtica col·laborativa i interdisciplinària que estigui més ben representada en el sistema català de recerca, tant en universitats com en altres centres CERCA. En el marc d'aquest programa, s'entén per matemàtica col·laborativa "la recerca matemàtica situada en alguna interfície orientada al desenvolupament, anàlisi i simulació de models contextualitzats, amb interès més enllà de les matemàtiques, contrastada per la interacció amb experimentalistes".

El finançament d'aquest programa per part de la Fundació La Caixa està permetent al CRM d'oferir un nombre important de contractes doctorals i postdoctorals al llarg de cinc anys a partir de gener de 2014. Cada contracte dura 3 anys i té assignat un projecte de formació en un tema específic escollit entre un investigador en matemàtiques que actua de director i un codirector d'una altra disciplina. Durant el 2015 es van concedir les següents beques o contractes (investigadors, temes, supervisor al CRM, supervisors externs):

#### **Contractes postdoctorals:**

- Juan Calvo, Modelling the Growth of Kidney Cancer: A Hibrid Multiscale-Image Analysis Approach. Tomás Alarcón (CRM), Simone Balocco (CVC), Anna Messeguer, Joan Morote (Vall d'Hebron). (to start in 2015).
  - Vincent Cregan, Mathematical Modelling of Nanoparticle Evolution. Tim Myers (CRM), Victor Puentes (Institut Català de Nanotecnologia).
  - Isabel Serra, Statisticals, Models and Prediction of Synthetic Earthquakes. Alvaro Corral (CRM), Eduard Vives (UB).
-

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***Beques predoctorals:**

- Gemma Coldeforns, Wavelets-based Methods to Compute Solutions of BSDES Arising in Finance. Luis Ortíz-Gracia (CRM), Cornelis W. Oosterlee (Centrum voor Wiskunde en Informatica, Amsterdam).
- Genís Prat, The Neural Basis of Stochastic Behavior. Alex Roxin (CRM), Jaime de la Rocha (IDIBAPS).
- Helena Ribera, Mathematical Modelling of Nanoparticle Evolution. Tim Myers (CRM), Victor Puentes (Institut Català de Nanotecnologia).
- Núria Folguera, Metabolic Reprogramming of Cancer Stem Cells: A Stochastic Modelling Approach. Tomás Alarcón (CRM), Javier A. Menéndez (Institut Català d'Oncologia).
- Isabel Moreno, The Quantitative Laws of Musical Discourse: Models and Applications. Álvaro Corral (CRM), Joan Serrà (IIIA-CSIC), Josep Lluís Arcos (IIIA-CSIC), Marián Boguñá (UB).
- Narani van Laarhoven, The Dynamics of Up- and Down-State Activity in the Cerebral Cortex. Alex Roxin (CRM), Jaime de la Rocha (IDIBAPS).

**9.2. Clay Mathematics Institute**

El Clay Mathematics Institute (CMI) és una fundació privada dedicada al foment i disseminació del coneixement matemàtic. Un dels programes del CMI és l'anomenat "Enhancement and Partnership Proposals", creat amb la intenció d'enriquir activitats ja planificades, principalment a través del finançament de participants a nivell internacional. El CMI va aprovar una proposta del CRM, que s'ha iniciat al 2013, consistent en finançar tant investigadors rellevants sèniors com joves postdocs en el marc dels Programes Intensius de Recerca. Durant el 2014, l'ajut del CMI ha permès finançar dos tipus d'accions: la millora de les condicions econòmiques de 5 investigadors sènior i la participació de 12 estudiants doctorals i investigadors postdoctorals interessats en participar en esdeveniments científics dels programes de recerca.

[www.claymath.org](http://www.claymath.org)

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***9.3. Simons Foundation**

La Simons Foundation és una fundació privada la missió de la qual és ampliar les fronteres de la recerca en matemàtica i en ciències bàsiques. A finals de 2013, la Simons Foundation va aprovar una proposta del CRM per potenciar els actuals Programes Temàtics de Recerca finançant visites d'entre 2 i 6 mesos a investigadors sèniors. Durant el curs 2014-15, el CRM va acollir els primers investigadors dins del Simons Visiting Program.

[www.simonsfoundation.org](http://www.simonsfoundation.org)

**10. Transferència de Coneixement****10.1. Equip de Transferència de Coneixement**

L'equip de Transferència de Coneixement del CRM es va formar el 2012 amb l'objectiu d'aplicar el coneixement i el saber fer adquirits en la recerca que es desenvolupa al centre, donant prioritat a aquells projectes que apostin per la innovació o que tinguin més relació amb la base matemàtica dels grups de recerca del CRM. Aquest és un avantatge competitiu perquè ens permet treballar amb eines punteres i afrontar qualsevol necessitat de modelització matemàtica, optimització o investigació operativa entre altres.

El 2015 s'ha presentat, conjuntament amb la Universitat de Barcelona (UB), la sol·licitud de patent EP15382248.1 amb títol "Method, apparatus and micro-rheometer for measuring rheological properties of Newtonian and non-Newtonian fluids" a data 14 de maig de 2015. A part s'ha treballat en una avaluació de l'interès comercial amb experts independents per saber si podria ser considerat un dispositiu Point of Care (POC) pel diagnòstic d'anèmia i altres malalties que afecten les propietats de la circulació de la sang. També s'ha fet un estudi per saber què caldria per poder comercialitzar aquest dispositiu.

Respecte a la transferència de coneixement no patentable, hem seguit treballant amb les empreses amb qui vam elaborar projectes citats en la memòria anterior. És el cas d'una millora d'un procés intern per una PIME catalana y la creació d'un programa per optimitzar serveis en el cas d'una multinacional. En tots dos casos s'ha seguit millorant el producte, ampliant funcionalitats i, en el cas de la PIME, es segueix amb èxit el doctorat industrial (DI2014) concedit a Néstor Costa.

Alhora s'han creat noves vies de col·laboració amb el sector bancari i amb altres empreses que comportaran la necessitat de crear nous productes i serveis durant el 2016.

Es manté la col·laboració amb la Xarxa Math-in.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***10.2. Red Española Matemática-Industria**

El CRM signà el mes de maig de 2012 un conveni de col·laboració amb l'associació Red Española Matemática-Industria (Math-in). L'objectiu d'aquest conveni és impulsar la valorització dels resultats de la recerca realitzats dins dels propis grups de recerca del CRM.

La creació de la Red Math-in ha constituït una de les accions prioritàries del Pla de Transferència Tecnològica del projecte i-MATH, i pretén ser l'evolució de la plataforma MATHEMATICA CONSULTING i constituir-se com un fòrum de comunicació, d'intercanvi d'informació i d'experiències per a la promoció de la transferència dels resultats de recerca dins l'àmbit de les matemàtiques.

[www.math-in.net](http://www.math-in.net)

**11. Personal contractat**

| Nom               | Cognom       | Categoria                | Organisme      |
|-------------------|--------------|--------------------------|----------------|
| Maria Àngels      | Huertos      | Gerent                   | CRM            |
| Tomás             | Alarcón      | Investigador IP          | CRM- ICREA     |
| Juan              | Calvo        | Investigador             | FUNDACIÓ CAIXA |
| Gemma             | Colldeforns  | Investigador predoctoral | F.CAIXA/AGAUR  |
| Alvaro            | Corral       | Investigador IP          | CRM            |
| Enric             | Costa        | Investigador predoctoral | CRM            |
| Vincent           | Cregan       | Investigador             | FUNDACIÓ CAIXA |
| Roberto           | De la Cruz   | Investigador predoctoral | AGAUR          |
| Albert            | Debernardi   | Investigador             | CRM            |
| Nuria             | Folguera     | Investigador predoctoral | FUNDACIÓ CAIXA |
| Andrei Alekseevic | Korobeinikov | Investigador IP          | RAMON Y CAJAL  |
| Santiago          | Molina       | Investigador             | MINECO         |
| Timothy           | Myers        | Investigador IP          | CRM            |
| Anel              | Nurtai       | Investigador             | FUNDACIÓ CAIXA |
| Luis              | Ortiz        | Investigador IP          | CRM            |
| Genis             | Prat         | Investigador predoctoral | FUNDACIÓ CAIXA |
| Helena            | Ribera       | investigador predoctoral | FUNDACIÓ CAIXA |
| Angeles Ivón      | Rodríguez    | Investigador             | CRM            |
| Bernat            | Rovira       | Investigador             | MINECO         |
| Alexander Charles | Roxin        | Investigador IP          | RAMON Y CAJAL  |
| Carlos            | Saez         | Investigador             | MINECO         |
| Isabel            | Serra        | Investigador posdoctoral | FUNDACIÓ CAIXA |
| Panaiota          | Theodoni     | Investigador             | MINECO         |
| Elisa             | Beltran      | Investigador predoctoral | MINECO         |



**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

| Nom          | Cognom       | Categoria                      | Organisme       |
|--------------|--------------|--------------------------------|-----------------|
| Victor       | Navas        | Investigador predoctoral       | MINECO          |
| Victor       | Luengo       | Investigador                   | CRM             |
| Marc         | Calvo        | Investigador predoctoral       | FUNDACIÓ CAIXA  |
| Santiago     | Molina       | Investigador predoctoral       | MINECO          |
| Juan         | Gimeno       | Investigador predoctoral       | MINECO          |
| Carmelo      | Puliati      | Investigador predoctoral       | MINECO          |
| Sergey       | Tikhonov     | Investigador IP                | CONTRACTE ICREA |
| Ana          | García-Donas | Comptabilitat i Tèc. projectes | CRM             |
| Nuria        | Hernández    | Comptabilitat i Tèc. projectes | CRM             |
| Raquel Pabla | Hernández    | Tècnic publicacions            | CRM             |
| Jordi        | Mullor       | Administrador de Sistemes      | CRM             |
| Guillem      | Pérez        | Tèc. Activitats                | CRM             |
| Neus         | Portet       | Tèc. Programes de Recerca      | CRM             |
| Consol       | Roca         | Secretaria Direcció            | CRM             |
| Maria Paz    | Valero       | Auxiliar administrativa        | CRM             |

**2.- BASES DE PRESENTACIÓ DELS COMPTES ANUALS****a) Marc normatiu d'informació financera aplicable a l'Entitat**

El comptes anuals han estat formulats per la Direcció del Consorci d'acord amb el marc normatiu d'informació financera que li és aplicable. Aquest marc normatiu és el següent:

- El Codi de Comerç estatal.
- El Pla General de Comptabilitat estatal, aprovat pel Reial Decret estatal 1514/2007, i les modificacions recollides al Reial Decret estatal 1159/2010 i Decret 259/2008, de 23 de desembre.
- Les normes d'obligat compliment aprovades per l'"Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas" en desenvolupament del Pla General de Comptabilitat estatal i les seves normes complementaries, així com la resta de normativa comptable aplicable.

**b) Imatge fidel**

Els comptes anuals s'han preparat a partir de les xifres que consten en els registres comptables del Consorci, els quals es mantenen d'acord amb les normes i els principis de les disposicions legals vigents en matèria comptable, amb l'objecte d'oferir la imatge fidel del patrimoni, de la situació financera, dels canvis en el patrimoni net i dels resultats de l'exercici.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

Els comptes anuals estan formats pel balanç de situació, el resultat econòmic patrimonial, l'estat de canvis en el patrimoni net, la liquidació del pressupost, la conciliació entre el resultat de la liquidació del pressupost i el resultat del compte de resultat, el càlcul del romanent al tancament de l'exercici i aquesta memòria; el contingut conjunt dels quals forma una unitat. Han estat preparats en el seu format "abreujat" i estan expressats en euros.

En la formulació dels comptes anuals s'han seguit, sense excepció, totes les normes i criteris establerts en el Pla General de Comptabilitat estatal.

**c) Principis comptables no obligatoris aplicats**

No s'han aplicat principis comptables no obligatoris.

**d) Comparació de la informació**

Juntament amb les xifres de l'exercici actual, al balanç de situació, al compte de pèrdues i guanys, a l'estat de canvis del patrimoni net i a aquesta memòria es presenten les xifres comparatives de l'exercici anterior. Les xifres del dos exercicis comparats han estat elaborades atenent als mateixos criteris comptables. No hi ha cap motiu que limiti o impedeixi la comparació de les xifres d'aquest dos exercicis.

L'expressió "exercici actual" d'aquesta memòria fa referència a l'exercici 1 de gener a 31 de desembre de 2015, mentre que "exercici anterior" indica l'exercici que va de l'1 de gener al 31 de desembre de 2014.

**e) Agrupació de partides**

Les partides precedides de xifres aràbigues del balanç de situació i del compte de resultats no han estat objecte d'agrupació.

**f) Elements recollits en diverses partides**

No hi ha elements patrimonials que estiguin registrats en dues o més partides del balanç de situació, a part dels específicament citats a aquesta memòria.

**g) Canvis de criteris comptables**

Durant els exercicis actual i anterior no s'han realitzat ajustaments per canvis de criteris comptables.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***h) Correcció d'errors**

Durant els exercicis actual i anterior no s'han practicat ajustaments referents a correccions d'errors d'exercicis anteriors.

**3.- APLICACIÓ DE RESULTATS**

La proposta d'aplicació del resultat negatiu de l'exercici 2015 que es presentarà al Consell de Direcció és la següent:

| <b>Base de repartiment</b>       | <b>Import</b>     |
|----------------------------------|-------------------|
| Resultat de l'exercici (pèrdua)  | -35.783,28        |
| <b>Total base de repartiment</b> | <b>-35.783,28</b> |
| <b>Aplicació a</b>               | <b>Import</b>     |
| Resultat d'exercicis anteriors   | -35.783,28        |
| <b>Total aplicació</b>           | <b>-35.783,28</b> |

**4.- NORMES DE REGISTRE I VALORACIÓ**

Les principals normes de registre i valoració aplicades en la formulació dels comptes anuals, d'acord amb les establertes al Pla General de Comptabilitat aprovat mitjançant el "Real Decreto 1514/2007", han estat les següents:

**a) Inmobilitzat intangible****a1) Aplicacions informàtiques**

Aplicacions informàtiques fa referència als drets d'ús de programes informàtics de tercers. Es presenten valorades al seu cost d'adquisició menys, segons el cas, la seva corresponent amortització acumulada i/o les pèrdues per deteriorament que eventualment hagin experimentat. El cost d'adquisició inclou totes les despeses addicionals que es puguin produir fins a la posada en funcionament dels béns i, en particular, els impostos indirectes no recuperables. Les aplicacions informàtiques s'amortitzen de forma lineal en un període de cinc anys.

**a2) Drets sobre béns cedits en ús gratuïtament**

Les contraprestacions econòmiques que paga el Consorci pels béns cedits en ús tenen la consideració d'arrendament operatiu i es comptabilitzen com a despesa de l'exercici al compte de resultats.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

Pel que fa als béns cedits en ús pels quals no hi ha contraprestació econòmica a càrrec del Consorci, els drets d'ús es reflecteixen a l'immobilitzat intangible pel valor que se'ls atribueixi en el moment de la seva concessió, el qual es determina d'acord amb el seu valor raonable. Pel mateix valor assignat als drets d'ús, es registra al patrimoni net la subvenció o donació en capital corresponent.

La dotació anual a l'amortització dels drets d'ús es calcula, segons el mètode lineal, al llarg de les vides útils estimades dels béns cedits en ús, o durant el període de cessió de l'ús si el període de cessió resulta ser inferior a les vides útils estimades dels béns. La subvenció o donació en capital relacionada, es traspasa a ingressos al mateix ritme al qual s'amortitza el bé cedit en ús.

Els costos de renovació, ampliació o millora dels béns cedits en ús, sempre que representin un augment de la seva capacitat o productivitat, o un allargament de la seva vida útil, es registren com a major valor del dret d'ús, i s'amortitzen d'acord amb els criteris abans indicats.

**b) Immobilitzat material**

Els béns registrats a l'immobilitzat material es presenten valorats inicialment al seu preu d'adquisició o cost de producció i, posteriorment, es valoren pel seu preu o cost menys, segons el cas, la seva corresponent amortització acumulada i/o les pèrdues per deteriorament que hagin pogut experimentar. El valor de l'immobilitzat inclou totes les despeses addicionals que es puguin produir fins a la posada en funcionament dels béns i, en particular, els impostos indirectes no recuperables.

Les inversions en ampliacions, modernitzacions i millores en els béns existents que allarguen la seva vida útil es capitalitzen. Les despeses de manteniment i reparacions es porten a resultats en l'exercici en què es produeixen.

La dotació anual a l'amortització es calcula segons el mètode lineal i en funció de la vida útil estimada dels diversos béns. Les vides útils estimades són les següents:

| Tipus de bé                             | Anys de vida útil | % anual d'amortització |
|-----------------------------------------|-------------------|------------------------|
| Construccions                           | 50                | 2                      |
| Instal·lacions tècniques                | 10                | 10                     |
| Maquinària                              | 10                | 10                     |
| Mobiliari                               | 10                | 10                     |
| Equips per a processaments d'informació | 4                 | 25                     |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

Les adquisicions s'amortitzen a partir del mes següent al de la seva entrada en funcionament.

Almenys al tancament de l'exercici, s'avalua el valor recuperable (el major import entre el seu valor raonable menys els costos de venda i el seu valor en ús) dels béns que integren l'immobilitzat material i, eventualment, es deteriora el seu valor comptable fins l'import recuperable. Les pèrdues per deteriorament es reconeixen al compte de resultats de l'exercici.

El benefici o la pèrdua resultant de l'alienació o disposició d'un bé de l'immobilitzat material es calcula per diferència entre l'import de venda i el seu valor net comptable, i s'imputa al compte de resultats de l'exercici de la baixa.

**c) Inversions immobiliàries**

No aplicable al Consorci.

**d) Arrendaments**

Els actius utilitzats en règim d'arrendament financer es registren a la categoria d'immobilitzat material a la qual, d'acord amb la seva naturalesa, pertany el bé arrendat, i s'amortitzen durant la seva vida útil prevista, seguint el mateix mètode i vides útils que pels actius en propietat. Els arrendaments es qualifiquen com a arrendaments financers quan de les seves condicions econòmiques es dedueix que es transfereixen substancialment a l'arrendatari tots els riscos i beneficis inherents a la propietat.

La resta d'arrendaments es consideren operatius i la contraprestació que genera el seu ús es carrega a resultats de l'exercici de la seva meritació.

**e) Permutes**

No aplicable al Consorci.

**f) Actius financers**

Un actiu financer és qualsevol actiu que sigui: diner en efectiu, un instrument de patrimoni d'una societat o un actiu que suposi un dret contractual a rebre o bé efectiu o bé un altre actiu financer, o a intercanviar actius o passius financers amb tercers en condicions potencialment favorables.

Al balanç de situació, els actius financers es classifiquen entre no corrents i corrents en funció de si el seu venciment supera o no supera els dotze mesos contats des de la data de tancament.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

En el moment del seu reconeixement inicial, a efectes de la seva valoració, el Consorci classifica els seus actius financers a alguna de les tres categories següents (aquestes categories són les que habitualment l'afecten):

- Préstecs i partides a cobrar.
- Inversions mantingudes fins el venciment.
- Actius financers disponibles per a la venda

Es resumeix a continuació el diferent tractament comptable d'aquests actius financers:

*f1) Préstecs i partides a cobrar*

*Actius financers inclosos:* aquesta categoria d'actius financers inclou els crèdits per operacions comercials i no comercials, de quantia determinada o determinable i no negociats a cap mercat organitzat.

*Valoració inicial:* inicialment es valoren pel seu valor raonable, que generalment coincideix amb el preu de la transacció (valor raonable de la contraprestació entregada), més els costos de transacció. Els crèdits per operacions comercials a cobrar a curt termini i sense tipus d'interès contractual es valoren pel seu valor nominal, sempre que no sigui significatiu l'efecte de no actualitzar els fluxos d'efectiu.

*Valoració posterior:* es valoren pel seu cost amortitzat, que és el resultat de la seva valoració inicial, menys els reemborsaments de principal produïts, més els interessos meritats i menys qualsevol reducció per deteriorament. Els interessos meritats durant l'exercici, calculats en base al mètode del tipus d'interès efectiu, es registren com un ingrés en el compte de resultats. El tipus d'interès efectiu es defineix com el tipus d'actualització que iguala exactament el valor d'un instrument financer amb els fluxos d'efectiu estimats, per a tots els conceptes, que es produiran al llarg de la seva vida romanent.

*Deteriorament del valor:* al tancament de cada exercici, els crèdits es deterioren, contra resultats, sempre que existeixi una evidència objectiva d'una reducció o retard en la percepció dels fluxos d'efectiu estimats futurs, motivats per la insolvència del deutor. L'import del deteriorament es quantifica en la diferència existent entre el valor en llibres dels crèdits i el valor actual dels fluxos futurs d'efectiu estimats.

*f2) Inversions mantingudes fins al venciment*

*Actius financers inclosos:* es classifiquen a aquesta categoria els valors representatius de deute amb una data de venciment determinada o determinable, que es negocien a un mercat actiu i pels quals es té la intenció efectiva i la capacitat de conservar-los fins al seu venciment.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

*Valoració inicial i posterior:* s'utilitzen, bàsicament, els mateixos criteris que pels préstecs i partides a cobrar.

*Deteriorament del valor:* s'apliquen, bàsicament, els criteris dels préstecs i partides a cobrar, però substituint el valor actual dels fluxos d'efectiu futurs pel valor de mercat de l'instrument, sempre que aquest darrer valor sigui suficientment fiable.

*f3) Actius financers disponibles per a la venda*

*Actius financers inclosos:* es tracta de la categoria residual d'actius financers i inclou tant els valors representatius de deute com els instruments de patrimoni que no s'hagin pogut classificar a cap altra categoria d'actius financers.

*Valoració inicial:* inicialment es valoren pel seu valor raonable, que generalment coincideix amb el preu de la transacció (valor raonable de la contraprestació entregada), més els costos de transacció.

*Valoració posterior:* es valoren pel seu valor raonable (sense deduir els costos de transacció). Els canvis en el valor raonable es registren directament contra el patrimoni net. En el moment de la baixa o deteriorament de l'instrument de patrimoni, els canvis en el valor raonable i el deteriorament es reconeixen en el compte de pèrdues i guanys. Si el valor raonable no es pot determinar amb fiabilitat, es valoren pel seu cost, menys les correccions valoratives per deteriorament de valor.

*Deteriorament del valor:* al tancament de l'exercici es deterioren, contra resultats, sempre que hi hagi evidència objectiva de:

- *Per als instruments de deute:* una reducció o retard en els fluxos futurs d'efectiu estimats motivat per la insolvència del deutor, i
- *Per als instruments de patrimoni:* falta de recuperabilitat evident del valor en llibres per un descens prolongat o significatiu del seu valor raonable.

**g) Passius financers**

Es consideren com a tals els instruments financers emesos, incorreguts o assumits, sempre que suposin una obligació contractual, directa o indirecta, d'entregar o bé efectiu o bé un altre actiu financer, o d'intercanviar actius o passius financers amb tercers en condicions potencialment desfavorables.

Al balanç de situació, els passius financers es classifiquen entre corrents i no corrents en funció de què el seu venciment sigui, respectivament, inferior a superior a dotze mesos comptats des de la data del balanç.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

Els únics passius financers que habitualment afecten el Consorci són els de la categoria "Passius financers a cost amortitzat". El tractament comptable d'aquesta categoria de passius financers és el següent:

*Passius financers inclosos:* inclou tant els debèits per operacions de les activitats com els debèits per operacions no derivades de les activitats.

*Valoració inicial:* inicialment es valoren pel seu cost, el qual generalment coincideix amb el valor raonable de la contraprestació rebuda, més els costos de transacció. Els debèits per operacions de les activitats amb venciment a curt termini i sense un tipus d'interès contractual (així com les fiances i els desemborsaments exigits per terces sobre participacions) es valoren pel seu valor nominal sempre que l'efecte de no actualitzar els fluxos d'efectiu no sigui significatiu.

*Valoració posterior:* es valoren pel seu cost amortitzat, que és el resultat de la seva valoració inicial, menys els reemborsaments de principal produïts i més els interessos meritats. Els interessos meritats durant l'exercici, calculats pel mètode del tipus d'interès efectiu, es registren com a despeses al compte de resultats. Els debèits per operacions de les activitats amb venciment no superior a un any que es valorin inicialment pel seu valor nominal, es continuen valorant per aquest import.



**h) Existències**

No aplicable al Consorci.

**i) Impost sobre beneficis**

El Consorci, atès que està sotmès al dret públic, queda totalment exempt de l'Impost sobre Societats (igual que la resta d'entitats del sector públic) i, per tant, no té obligació de presentar declaracions per aquest impost, no ha de complir els requisits censals, comptables i registrals relacionats amb aquest impost i no ha de suportar retencions per les rendes que obté.

**j) Ingressos i despeses**

Els ingressos i les despeses s'imputen en funció de la seva meritació, és a dir, quan es produeix la corrent real de béns i serveis que les mateixes representen amb independència del moment en què es produeix la corrent monetària o financera de cobrament o pagament. Els ingressos es valoren pel valor raonable de la contraprestació rebuda, un cop deduïts descomptes i impostos.

**k) Provisions i contingències**

Si s'escau, el Consorci dota les corresponents provisions per a passius significatius derivats de fets presents o passats que generin obligacions futures i que, a la data de tancament, resultin



**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

indeterminades respecte del seu import o de la data en què es cancel·laran. Les provisions es quantifiquen pel valor actual de la millor estimació possible de l'import necessari per a cancel·lar l'obligació.

**l) Registre i valoració de les despeses de personal**

Les despeses de personal incorregudes pel Consorci es reconeixen en base a la seva meritació. Al tancament de l'exercici es doten les provisions oportunes per tal de cobrir la part meritada de les pagues extraordinàries del personal, així com qualsevol altra haver, fix o variable, que estigui meritat a la data de tancament. No hi ha compromisos per pensions.

**m) Subvencions, donacions i llegats rebuts**

*Reconeixement comptable de les subvencions, donacions i llegats rebuts:* les subvencions, donacions i llegats no reintegrables rebuts es comptabilitzen inicialment com a ingressos directament imputats al patrimoni net i, posteriorment, es traspassen a resultats sobre una base sistemàtica i racional d'acord amb els criteris d'imputació que s'exposen més endavant. Les subvencions, donacions i llegats rebuts que tenen caràcter de reintegrables es registren com a passius fins que adquireixen la condició de no reintegrables (cosa que es produeix quan s'acompleixen les condicions establertes en la seva concessió i no hi ha dubtes raonables sobre la seva percepció).

*Valoració:* les subvencions, donacions i llegats de caràcter monetari es valoren pel valor raonable de l'import concedit i les de caràcter no monetari o en espècie es valoren pel valor raonable del bé rebut. El valor raonable considerat és el del moment del reconeixement comptable de la subvenció, donació o llegat.

*Criteris d'imputació a resultats:* els criteris d'imputació a resultats de les subvencions, donacions i llegats no reintegrables rebuts depenen de la seva finalitat. Així:

- Si les subvencions, donacions o llegats es concedeixen per tal d'assegurar una rendibilitat mínima o per tal de compensar dèficits d'explotació: s'imputen a ingressos de l'exercici en què es concedeixen, excepte si es destinen a finançar dèficits d'explotació d'exercicis futurs, cas en el qual s'imputen com a ingrés d'aquests exercicis futurs.
- Si es concedeixen per finançar despeses específiques: s'imputen a ingressos de l'exercici en què es meriten les despeses que financen.
- Si es concedeixen per adquirir actius, s'han de distingir els dos supòsits següents:
  - Concessió per a l'adquisició d'actius de l'immobilitzat intangible, material i inversions immobiliàries: s'imputen a ingressos de cada exercici en proporció a l'amortització dotada

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

comptablement per aquests béns, o, si és el cas, a l'exercici en què es produeix la seva alienació, correcció valorativa per deteriorament o baixa en balanç.

- Concessió per a l'adquisició d'existències o d'actius financers: s'imputen a ingressos de l'exercici en què es produeix la seva alienació, correcció valorativa per deteriorament o baixa en balanç.
- Si es concedeixen per cancel·lar passius, s'han de distingir també els dos supòsits següents:
  - Si s'atorguen en relació amb el finançament d'un actiu específic: la imputació a ingressos es fa en funció de l'element d'actiu finançat, seguint els criteris de l'apartat anterior (concessió per adquirir actius).
  - Si no s'atorguen en relació amb el finançament d'un actiu específic: s'imputen a ingressos dels exercicis en què es produeix la cancel·lació del deute.
- Les subvencions, donacions i llegats rebuts que són de caràcter monetari i sense assignació a una finalitat específica, s'imputen a ingressos de l'exercici en què es produeix el seu reconeixement comptable.

**n) Transaccions amb parts vinculades**

Les operacions realitzades amb parts vinculades es valoren, generalment, pel seu valor raonable. Si excepcionalment el preu difereix del seu valor raonable, la diferència es registra en funció de la realitat econòmica de l'operació.

**5.- IMMOBILITZAT INTANGIBLE**

**a) Moviments de l'exercici**

S'exposen tot seguit els moviments que s'han produït al llarg dels exercicis actual i anterior en els comptes relacionats amb l'immobilitzat intangible:

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

| EXERCICI ACTUAL           |                           |                                           |                   |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| Concepte                  | Aplicacions informàtiques | Drets sobre béns cedit en ús gratuïtament | TOTAL             |
| VALOR BRUT                |                           |                                           |                   |
| Saldo inicial             | 156.784,14                | 1.686.005,68                              | 1.842.789,82      |
| Entrades per adquisicions | 0,00                      | 0,00                                      | 0,00              |
| Sortides i baixes         | 0,00                      | 0,00                                      | 0,00              |
| Traspassos                | 0,00                      | -725.457,12                               | -725.457,12       |
| Saldo final               | 156.784,14                | 960.548,56                                | 1.117.332,70      |
| AMORTITZACIÓ ACUMULADA    |                           |                                           |                   |
| Saldo inicial             | 153.506,93                | 717.896,80                                | 871.403,73        |
| Dotació de l'exercici     | 2.045,98                  | 49.153,00                                 | 51.198,98         |
| Sortides i baixes         | 0,00                      | 0,00                                      | 0,00              |
| Traspassos                | 0,00                      | -148.855,17                               | -148.855,17       |
| Saldo final               | 155.552,91                | 618.194,63                                | 773.747,54        |
| <b>VALOR NET INICIAL</b>  | <b>3.277,21</b>           | <b>968.108,88</b>                         | <b>971.386,09</b> |
| <b>VALOR NET FINAL</b>    | <b>1.231,23</b>           | <b>342.353,93</b>                         | <b>343.585,16</b> |

| EXERCICI ANTERIOR         |                           |                                           |                     |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Concepte                  | Aplicacions informàtiques | Drets sobre béns cedit en ús gratuïtament | TOTAL               |
| VALOR BRUT                |                           |                                           |                     |
| Saldo inicial             | 156.784,14                | 1.686.005,68                              | 1.842.789,82        |
| Entrades per adquisicions | 0,00                      | 0,00                                      | 0,00                |
| Sortides i baixes         | 0,00                      | 0,00                                      | 0,00                |
| Traspassos                | 0,00                      | 0,00                                      | 0,00                |
| Saldo final               | 156.784,14                | 1.686.005,68                              | 1.842.789,82        |
| AMORTITZACIÓ ACUMULADA    |                           |                                           |                     |
| Saldo inicial             | 132.339,80                | 666.122,80                                | 794.452,60          |
| Dotació de l'exercici     | 21.167,13                 | 51.774,00                                 | 72.941,13           |
| Sortides i baixes         | 0,00                      | 0,00                                      | 0,00                |
| Traspassos                | 0,00                      | 0,00                                      | 0,00                |
| Saldo final               | 153.506,93                | 717.896,80                                | 871.403,73          |
| <b>VALOR NET INICIAL</b>  | <b>24.444,34</b>          | <b>1.019.882,88</b>                       | <b>1.044.327,22</b> |
| <b>VALOR NET FINAL</b>    | <b>3.277,21</b>           | <b>968.108,88</b>                         | <b>971.386,09</b>   |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***b) Altres**

Durant els exercicis actual i anterior no s'han capitalitzat despeses financeres ni s'han dotat correccions valoratives d'elements de l'immobilitzat intangible.

Els drets sobre béns cedits en ús gratuïtament fan referència a cessions d'ús, per part de la Universitat Autònoma de Barcelona, d'un espai on el Consorci té les seves dependències i d'un terreny on el Consorci ha construït un edifici. El detall de les característiques d'aquestes cessions d'ús és el següent:

| Concepte                               | Cessió d'ús 1994 | Cessió d'ús 2009 | TOTAL      |
|----------------------------------------|------------------|------------------|------------|
| Superfície (m2)                        | 900              | 300              |            |
| Tipus d'immoble                        | Local            | Terreny          |            |
| Període de cessió (anys)               | 30               | 30               |            |
| Data final de cessió d'ús              | 2024             | 2039             |            |
| Valor raonable atorgat al dret         | 870.548,56       | 90.000,00        | 960.548,56 |
| Amortització acumulada exercici actual | 597.130,63       | 21.064,00        | 618.194,63 |
| Valor net comptable exercici actual    | 273.417,93       | 68.936,00        | 342.353,93 |

L'entitat no té compromisos fermes de compra o venda d'immobilitzats intangibles.

Els béns que al tancament de l'exercici actual i anterior es troben totalment amortitzats corresponen a aplicacions informàtiques i el seu valor brut és de 103.946,78 i 64.691,9 euros, respectivament.

Tant a l'exercici actual com a l'anterior, no hi ha béns de l'immobilitzat immaterial no afectes a les activitats del Consorci.

**6.- IMMOBILITZAT MATERIAL****a) Moviments de l'exercici**

Es resumeixen tot seguit els moviments que s'han produït al llarg dels exercicis actual i anterior en els comptes relacionats amb l'immobilitzat material:

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

| EXERCICI ACTUAL           |                          |                                         |                                          |                      |                     |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Concepte                  | Terrenys i construccions | Instal·lacions, maquinària i utilitatge | Mobiliari i equips per a proc. d'inform. | Altres immobilitzats | TOTAL               |
| VALOR BRUT                |                          |                                         |                                          |                      |                     |
| Saldo inicial             | 2.561.082,34             | 114.973,72                              | 732.754,17                               | 44.001,46            | 3.452.811,69        |
| Entrades per adquisicions | 0,00                     | 0,00                                    | 0,00                                     | 0,00                 | 0,00                |
| Sortides i baixes         | 0,00                     | 0,00                                    | 0,00                                     | 0,00                 | 0,00                |
| Traspassos                | 725.457,12               | 0,00                                    | 0,00                                     | 0,00                 | 725.457,12          |
| Saldo final               | 3.286.539,46             | 114.973,72                              | 732.754,17                               | 44.001,46            | 4.178.268,81        |
| AMORTITZACIÓ ACUMULADA    |                          |                                         |                                          |                      |                     |
| Saldo inicial             | 314.500,19               | 63.490,49                               | 558.425,84                               | 0,00                 | 936.416,52          |
| Dotació de l'exercici     | 87.491,00                | 8.286,43                                | 59.477,91                                | 0,00                 | 155.255,34          |
| Sortides i baixes         | 0,00                     | 0,00                                    | 0,00                                     | 0,00                 | 0,00                |
| Traspassos                | 148.855,17               | 0,00                                    | 0,00                                     | 0,00                 | 148.855,17          |
| Saldo final               | 550.846,36               | 71.776,92                               | 617.903,75                               | 0,00                 | 1.240.527,03        |
| <b>VALOR NET INICIAL</b>  | <b>2.246.582,15</b>      | <b>51.483,23</b>                        | <b>174.328,33</b>                        | <b>44.001,46</b>     | <b>2.516.395,17</b> |
| <b>VALOR NET FINAL</b>    | <b>2.735.693,10</b>      | <b>43.196,80</b>                        | <b>114.850,42</b>                        | <b>44.001,46</b>     | <b>2.937.741,78</b> |

| EXERCICI ANTERIOR         |                          |                                         |                                          |                      |                     |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Concepte                  | Terrenys i construccions | Instal·lacions, maquinària i utilitatge | Mobiliari i equips per a proc. d'inform. | Altres immobilitzats | TOTAL               |
| VALOR BRUT                |                          |                                         |                                          |                      |                     |
| Saldo inicial             | 2.561.082,34             | 114.643,97                              | 732.754,17                               | 44.001,46            | 3.452.481,94        |
| Entrades per adquisicions | 0,00                     | 329,75                                  | 0,00                                     | 0,00                 | 329,75              |
| Sortides i baixes         | 0,00                     | 0,00                                    | 0,00                                     | 0,00                 | 0,00                |
| Traspassos                | 0,00                     | 0,00                                    | 0,00                                     | 0,00                 | 0,00                |
| Saldo final               | 2.561.082,34             | 114.973,72                              | 732.754,17                               | 44.001,46            | 3.452.811,69        |
| AMORTITZACIÓ ACUMULADA    |                          |                                         |                                          |                      |                     |
| Saldo inicial             | 228.373,16               | 55.226,57                               | 482.839,52                               | 0,00                 | 766.439,25          |
| Dotació de l'exercici     | 86.127,03                | 8.263,92                                | 75.586,32                                | 0,00                 | 169.977,27          |
| Sortides i baixes         | 0,00                     | 0,00                                    | 0,00                                     | 0,00                 | 0,00                |
| Traspassos                | 0,00                     | 0,00                                    | 0,00                                     | 0,00                 | 0,00                |
| Saldo final               | 314.500,19               | 63.490,49                               | 558.425,84                               | 0,00                 | 936.416,52          |
| <b>VALOR NET INICIAL</b>  | <b>2.332.709,18</b>      | <b>59.417,40</b>                        | <b>249.914,65</b>                        | <b>44.001,46</b>     | <b>2.686.042,69</b> |
| <b>VALOR NET FINAL</b>    | <b>2.246.582,15</b>      | <b>51.483,23</b>                        | <b>174.328,33</b>                        | <b>44.001,46</b>     | <b>2.516.395,17</b> |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***b) Altres**

Els "Terrenys i construccions" inclouen la cessió d'ús d'un local amb vida útil inferior a la durada del període de la cessió. Les característiques d'aquesta cessió d'ús són les següents:

| Concepte                               | Cessió d'ús 2005 |
|----------------------------------------|------------------|
| Superfície (m2)                        | 200              |
| Tipus d'immoble                        | Espai            |
| Període de cessió (anys)               | 60               |
| Data final de cessió d'ús              | 2065             |
| Valor raonable atorgat al dret         | 725.457,12       |
| Amortització acumulada exercici actual | 148.855,17       |
| Valor net comptable exercici actual    | 576.601,95       |

Durant els exercicis actual i anterior no s'han capitalitzat despeses financeres ni s'han dotat correccions valoratives d'elements de l'immobilitzat material.

EL valor brut i l'amortització acumulada dels elements de l'immobilitzat material finançats per subvencions de capital es detalla tot seguit:

| EXERCICI ACTUAL                     |                     |                   |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Concepte                            | Valor brut          | Amort. acum.      |
| Terrenys i construccions            | 2.540.445,24        | 401.991,19        |
| Maquinària                          | 39.958,57           | 19.600,74         |
| Mobiliari                           | 156.850,56          | 70.220,70         |
| Equips per a processos d'informació | 177.785,25          | 156.135,49        |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>2.915.039,62</b> | <b>647.948,12</b> |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

| EXERCICI ANTERIOR                   |                     |                   |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Concepte                            | Valor brut          | Amort. acum.      |
| Terrenys i construccions            | 2.540.445,24        | 309.470,00        |
| Maquinària                          | 39.958,57           | 15.604,88         |
| Mobiliari                           | 156.850,56          | 54.106,70         |
| Equips per a processos d'informació | 177.785,25          | 117.978,65        |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>2.915.039,62</b> | <b>497.160,23</b> |

El Consorci no té cap bé adquirit en règim d'arrendament financer al tancament dels exercicis actual i anterior.

L'entitat no té compromisos fermes de compra o venda d'immobilitzats materials.

El valor brut dels béns de l'immobilitzat material que al tancament dels exercicis actual i anterior es troben totalment amortitzats és el següent:

| Concepte                                            | Exercici actual   | Exercici anterior |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Instal·lacions, maquinària i utilatge               | 31.260,81         | 30.875,78         |
| Mobiliari i equips per a processaments d'informació | 344.145,31        | 309.254,70        |
| <b>TOTAL</b>                                        | <b>375.406,12</b> | <b>340.130,48</b> |

Tant a l'exercici actual com a l'anterior, no hi ha béns de l'immobilitzat material no afectes a les activitats del Consorci.

A l'Altre immobilitzat hi figuren els béns del patrimoni cultural, durant l'exercici actual i anterior no s'han registrat moviments, l'últim moviment van ésser 2010 per import de 7.743,75 euros. Els béns registrats en aquest concepte no són objecte d'amortització.

**7.- ARRENDAMENTS I ALTRES OPERACIONS DE NATURALES A SIMILAR****a) Arrendaments financers**

No aplicable al Consorci.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***b) Arrendaments operatius**

No hi ha arrendaments operatius contractats pel Consorci, en qualitat d'arrendatari, al tancament dels exercicis actual i anterior.

**8.- ACTIUS FINANCERS****a) Actius financers no corrents**

La classificació per categories dels actius financers no corrents és la següent:

| EXERCICI ACTUAL                                     |                          |                          |                           |        |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------|
| <div>Classes</div> <div>Categories</div>            | Instruments de patrimoni | Valors represe. de deute | Crèdits, derivats, altres | TOTAL  |
| Actius a valor raonable amb canvis a pèr. i guanys: |                          |                          |                           |        |
| <div>• Mantinguts per negociar</div>                | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00   |
| <div>• Altres</div>                                 | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00   |
| Inversions mantingudes fins el venciment            | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00   |
| Préstecs i partides a cobrar                        | 0,00                     | 0,00                     | 600,00                    | 600,00 |
| Actius disponibles per a la venda:                  |                          |                          |                           |        |
| <div>• Valorats a valor raonable</div>              | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00   |
| <div>• Valorats a cost</div>                        | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00   |
| Derivats de cobertura                               | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00   |
| TOTAL                                               | 0,00                     | 0,00                     | 600,00                    | 600,00 |

| EXERCICI ANTERIOR                                   |                          |                          |                           |        |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------|
| <div>Classes</div> <div>Categories</div>            | Instruments de patrimoni | Valors represe. de deute | Crèdits, derivats, altres | TOTAL  |
| Actius a valor raonable amb canvis a pèr. i guanys: |                          |                          |                           |        |
| <div>• Mantinguts per negociar</div>                | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00   |
| <div>• Altres</div>                                 | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00   |
| Inversions mantingudes fins el vencim.              | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00   |
| Préstecs i partides a cobrar                        | 0,00                     | 0,00                     | 600,00                    | 600,00 |
| Actius disponibles per a la venda:                  |                          |                          |                           |        |
| <div>• Valorats a valor raonable</div>              | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00   |
| <div>• Valorats a cost</div>                        | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00   |
| Derivats de cobertura                               | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00   |
| TOTAL                                               | 0,00                     | 0,00                     | 600,00                    | 600,00 |



**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

Els imports anteriors es detallen de la manera següent:

| Concepte                             | Exercici actual | Exercici anterior |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Fiances constituïdes a llarg termini | 600,00          | 600,00            |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>600,00</b>   | <b>600,00</b>     |

**b) Actius financers corrents**

S'exposa tot seguit la classificació per categories dels actius financers corrents (tret de l'efectiu i altres actius líquids equivalents):

| EXERCICI ACTUAL                                     |                          |                          |                           |            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|------------|
| <div>Classes</div> <div>Categories</div>            | Instruments de patrimoni | Valors represe. de deute | Crèdits, derivats, altres | TOTAL      |
| Actius a valor raonable amb canvis a pèr. i guanys: |                          |                          |                           |            |
| • Mantinguts per negociar                           | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00       |
| • Altres                                            | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00       |
| Inversions mantingudes fins el venciment            | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00       |
| Préstecs i partides a cobrar                        | 0,00                     | 0,00                     | 807.704,39                | 807.704,39 |
| Actius disponibles per a la venda:                  |                          |                          |                           |            |
| • Valorats a valor raonable                         | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00       |
| • Valorats a cost                                   | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00       |
| Derivats de cobertura                               | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00       |
| TOTAL                                               | 0,00                     | 0,00                     | 807.704,39                | 807.704,39 |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

| EXERCICI ANTERIOR                                   |                          |                          |                           |            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|------------|
| <div>Classes</div> <div>Categories</div>            | Instruments de patrimoni | Valors represe. de deute | Crèdits, derivats, altres | TOTAL      |
| Actius a valor raonable amb canvis a pèr. i guanys: |                          |                          |                           |            |
| • Mantinguts per negociar                           | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00       |
| • Altres                                            | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00       |
| Inversions mantingudes fins el vencim.              | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00       |
| Préstecs i partides a cobrar                        | 0,00                     | 0,00                     | 504.362,92                | 504.362,92 |
| Actius disponibles per a la venda:                  |                          |                          |                           |            |
| • Valorats a valor raonable                         | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00       |
| • Valorats a cost                                   | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00       |
| Derivats de cobertura                               | 0,00                     | 0,00                     | 0,00                      | 0,00       |
| TOTAL                                               | 0,00                     | 0,00                     | 504.362,92                | 504.362,92 |

Els imports anteriors es detallen de la manera següent:

| Concepte                                                         | Exercici actual     | Exercici anterior   |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Usuaris i deutors per vendes i prestació de serveis              | 28.572,33           | 32.369,11           |
| Deutors, entitats del grup, associades i altres parts vinculades | 0,00                | 24.488,38           |
| Patrocinadors                                                    | 33.200,00           | 216.000,00          |
| Personal                                                         | 6.971,98            | 8.171,97            |
| Hisenda Pública, deutora per IVA                                 | 2.645,70            | 0,00                |
| Altres crèdits amb les Administracions Públiques                 | 2.006.028,47        | 713.880,02          |
| Altres actius financers                                          | 238.960,07          | 223.333,46          |
| Imposicions a curt termini                                       | 500.000,00          | 0,00                |
| <b>SUBTOTAL</b>                                                  | <b>2.816.378,55</b> | <b>1.218.242,94</b> |
| Saldos amb les Administracions Públiques                         | -2.008.674,17       | -713.880,02         |
| <b>TOTAL INSTRUMENTS FINANCERS</b>                               | <b>807.704,38</b>   | <b>504.362,92</b>   |

El saldo de l'exercici anterior de "Deutors, entitats del grup, associades i altres parts vinculades" fa referència a la Universitat Autònoma de Barcelona.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

El saldo de l'exercici actual de "Patrocinadors" fa referència al saldo a cobrar de "La Caixa" pel conveni de col·laboració entre la Generalitat de Catalunya, l'Obra Social de la Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona i el Consorci.

L'epígraf "Altres crèdits amb les Administracions Públiques" fa referència a diferents imports a cobrar a curt termini per subvencions oficials concedides pels organismes següents:

| Organisme                                                    | Exercici actual     | Exercici anterior |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Generalitat de Catalunya, AGAUR                              | 34.597,94           | 20.916,20         |
| Generalitat de Catalunya, Dep. d'Innov., Univers. i Empresa  | 314.169,51          | 439.967,17        |
| Ministerio de Ciencia e Innovación y Ministerio de Educación | 1.657.261,02        | 252.996,65        |
| <b>TOTAL</b>                                                 | <b>2.006.028,47</b> | <b>713.880,02</b> |

L'epígraf "Altres actius financers" fa referència als imports a cobrar a curt termini de la Generalitat en relació als préstecs de La Caixa i del BBVA (vegeu el punt 13.b) posterior) destinats a finançar les obres d'ampliació del Consorci:

| EXERCICI ACTUAL                                                                                                                |       |            |           |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-----------|------------|
| Organismes                                                                                                                     | Destí | La Caixa   | BBVA      | TOTAL      |
| Generalitat de Catalunya, Dep. d'innov., Univers. i Empresa (transferències de capital pendents a curt termini i d'interessos) |       | 188.960,07 | 50.000,00 | 238.960,07 |
| TOTAL                                                                                                                          |       | 188.960,07 | 50.000,00 | 238.960,07 |

| EXERCICI ANTERIOR                                                                                                              |       |            |           |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-----------|------------|
| Organisme                                                                                                                      | Destí | La Caixa   | BBVA      | TOTAL      |
| Generalitat de Catalunya, Dep. d'Innov., Univers. i Empresa (transferències de capital pendents a curt termini i d'interessos) |       | 173.333,46 | 50.000,00 | 223.333,46 |
| TOTAL                                                                                                                          |       | 173.333,46 | 50.000,00 | 223.333,46 |

El detall dels seus venciments futurs és el següent:

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

| EXERCICI ACTUAL                           |                   |                  |                   |
|-------------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Any                                       | La Caixa          | BBVA             | TOTAL             |
| Venciments al 2016                        | 188.960,07        | 50.000,00        | 238.960,07        |
| Venciments al 2017                        | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| Venciments al 2018                        | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| Venciments al 2019                        | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| Venciments al 2020                        | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| Venciments al 2021 i següents             | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| <b>Total deute al 31.12.2015</b>          | <b>188.960,07</b> | <b>50.000,00</b> | <b>238.960,07</b> |
| Part amb venciment a curt termini         | -188.960,07       | -50.000,00       | -238.960,07       |
| <b>Part amb venciment a llarg termini</b> | <b>0,00</b>       | <b>0,00</b>      | <b>0,00</b>       |

| EXERCICI ANTERIOR                         |                   |                  |                   |
|-------------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Any                                       | La Caixa          | BBVA             | TOTAL             |
| Venciments al 2015                        | 173.333,46        | 50.000,00        | 223.333,46        |
| Venciments al 2016                        | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| Venciments al 2017                        | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| Venciments al 2018                        | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| Venciments al 2019                        | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| Venciments al 2020 i següents             | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| <b>Total deute al 31.12.2014</b>          | <b>173.333,46</b> | <b>50.000,00</b> | <b>223.333,46</b> |
| Part amb venciment a curt termini         | -173.333,46       | -50.000,00       | -223.333,46       |
| <b>Part amb venciment a llarg termini</b> | <b>0,00</b>       | <b>0,00</b>      | <b>0,00</b>       |

Durant els exercicis actual i anterior no s'han produït correccions valoratives per deteriorament en aquest epígraf, ni traspassos o reclassificacions entre les diverses categories d'actius financers.

A la data de tancament dels exercicis actual i anterior, no hi ha transferències ni cessions d'actius financers, ni actius financers cedits en garantia, ni deutes amb característiques especials. No hi ha actius financers valorats a valor raonable.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***9.- PERIODIFICACIONS A CURT TERMINI (ACTIU)**

El saldo d'aquest epígraf fa referència a despeses pagades durant l'exercici la meritació de les quals correspon a l'exercici següent.

**10.- FONS PROPIS****a) Moviments de l'exercici**

Els moviments de l'exercici en els diversos epígrafs dels fons propis es presenten a l' "Estat abreujat de canvis en el patrimoni net", juntament amb la resta de components del patrimoni net.

**b) Capital subscrit**

L'import de 133.071,16 euros recollit a l'epígraf "Capital escripturat" fa referència al valor dels béns aportats al Consorci per les dues entitats consorciades en el moment de formalitzar l'acta constitutiva l'any 2002.

**11.- SUBVENCIONS, DONACIONS I LLEGATS REBUTS**

El moviment durant els exercicis actual i anterior de les subvencions, donacions i llegats rebuts ha estat el següent:

| EXERCICI ACTUAL                           |                          |                        |
|-------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Concepte                                  | Subvencions d'exploració | Subvencions de capital |
| Saldo inicial                             | 0,00                     | 2.372.606,38           |
| Ajustament per inversions no justificades | 0,00                     | 0,00                   |
| Noves subvencions                         | 1.341.987,77             | 160.666,67             |
| Traspasos a ingressos                     | -1.341.987,77            | -145.552,55            |
| Saldo final                               | 0,00                     | 2.387.720,50           |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

| EXERCICI ANTERIOR                         |                          |                        |
|-------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Concepte                                  | Subvencions d'explotació | Subvencions de capital |
| Saldo inicial                             | 0,00                     | 2.371.979,92           |
| Ajustament per inversions no justificades | 0,00                     | 0,00                   |
| Noves subvencions                         | 1.147.961,34             | 142.299,09             |
| Traspassos a ingressos                    | -1.147.961,34            | -141.672,63            |
| <b>Saldo final</b>                        | <b>0,00</b>              | <b>2.372.606,38</b>    |

El saldo final de les subvencions de capital figura a l'epígraf "Subvencions, donacions i llegats rebuts" del patrimoni net.

| Ens atorgant                                         | Destí                            | Import pendent d'imputar a ingressos 2015 | Import pendent d'imputar a ingressos 2014 | Import atorgat      | Import atorgat justificat | Any origen |
|------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|---------------------------|------------|
| Universitat Autònoma de Barcelona                    | Drets d'ús béns (nota 5)         | 273.509,93                                | 304.528,93                                | 870.548,56          | 870.548,56                | 1994       |
| Universitat Autònoma de Barcelona                    | Drets d'ús béns (nota 5)         | 576.644,95                                | 591.722,95                                | 725.457,12          | 725.457,12                | 2005       |
| Universitat Autònoma de Barcelona                    | Drets d'ús béns (nota 5)         | 68.944,00                                 | 72.000,00                                 | 90.000,00           | 90.000,00                 | 2009       |
| Generalitat de Catal., Dep. d'Inn., Univs. i Empresa | Adquisició immobilitzat material | 395.270,89                                | 405.840,83                                | 500.000,00          | 500.000,00                | 2005       |
| Generalitat de Catal., Dep. d'Inn., Univs. i Empresa | Adquisició immobilitzat material | 1.070.350,73                              | 995.513,67                                | 1.940.002,56        | 1.940.002,56              | 2009       |
| Altres                                               | Donació palau del vent           | 3.000,00                                  | 3.000,00                                  | 3.000,00            | 3.000,00                  | 2005       |
| <b>TOTAL</b>                                         |                                  | <b>2.387.720,50</b>                       | <b>2.372.606,38</b>                       | <b>4.129.008,24</b> | <b>4.129.008,24</b>       |            |

Al tancament de l'exercici actual les subvencions de capital rebudes per a l'adquisició d'immobilitzat material estan totalment invertides.

**12.- PROVISIONS A CURT TERMINI**

El Consorci tenia dotada fins l'exercici anterior una provisió genèrica (de 39.513,01 euros l'exercici anterior i de 0,00 euros l'exercici actual) que figurava a l'epígraf "Provisions a curt termini". Aquesta provisió cobria possibles riscos fiscals que es podien posar de manifest, en cas de futures inspeccions fiscals, en relació a exercicis no prescrits. El saldo d'aquesta provisió (39.513,01 euros) s'ha cancel·lat totalment a l'exercici 2015, contra resultats.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***13.- PASSIUS FINANCERS****a) Passius financers no corrents**

Es detalla tot seguit la distribució per categories dels passius financers no corrents:

|                                                       |         | EXERCICI ACTUAL               |                                 |                  |              |
|-------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------|
| Categories                                            | Classes | Deutes amb entitats de crèdit | Oblig. i altres valors negocia. | Derivats, altres | TOTAL        |
| Dèbits i partides a pagar                             |         | 1.267.555,54                  | 0,00                            | 1.318.235,86     | 2.585.791,40 |
| Passius a valor raonable amb canvis a pèrd. i guanys: |         |                               |                                 |                  |              |
| • Mantinguts per negociar                             |         | 0,00                          | 0,00                            | 0,00             | 0,00         |
| • Altres                                              |         | 0,00                          | 0,00                            | 0,00             | 0,00         |
| Derivats de cobertura                                 |         | 0,00                          | 0,00                            | 0,00             | 0,00         |
| TOTAL                                                 |         | 1.267.555,54                  | 0,00                            | 1.318.235,86     | 2.585.791,40 |

| EXERCICI ANTERIOR                                     |         |                               |                                 |                  |              |
|-------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------|
| Categories                                            | Classes | Deutes amb entitats de crèdit | Oblig. i altres valors negocia. | Derivats, altres | T O T A L    |
| Dèbits i partides a pagar                             |         | 1.445.999,98                  | 0,00                            | 556.349,45       | 2.002.349,43 |
| Passius a valor raonable amb canvis a pèrd. i guanys: |         |                               |                                 |                  |              |
| • Mantinguts per negociar                             |         | 0,00                          | 0,00                            | 0,00             | 0,00         |
| • Altres                                              |         | 0,00                          | 0,00                            | 0,00             | 0,00         |
| Derivats de cobertura                                 |         | 0,00                          | 0,00                            | 0,00             | 0,00         |
| T O T A L                                             |         | 1.445.999,98                  | 0,00                            | 0,00             | 2.002.349,43 |

Els imports anteriors es desglossen al balanç de situació de la manera següent:

| Concepte                      | Exercici actual     | Exercici anterior   |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| Deutes amb entitats de crèdit | 1.267.555,54        | 1.445.999,98        |
| Altres deutes a llarg termini | 1.318.235,86        | 556.349,45          |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>2.585.791,40</b> | <b>2.002.349,43</b> |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

El saldo de "Deutes amb entitats de crèdit" fa referència a dos préstecs bancaris destinats a inversions en immobilitzat material. El detall dels seus venciments futurs és el següent:

| EXERCICI ACTUAL                           |             |                     |                     |
|-------------------------------------------|-------------|---------------------|---------------------|
| Any                                       | BBVA        | La Caixa            | TOTAL               |
| Venciments al 2016                        | 0,00        | 158.444,44          | 158.444,44          |
| Venciments al 2017                        | 0,00        | 158.444,44          | 158.444,44          |
| Venciments al 2018                        | 0,00        | 158.444,44          | 158.444,44          |
| Venciments al 2019                        | 0,00        | 158.444,44          | 158.444,44          |
| Venciments al 2020                        | 0,00        | 158.444,44          | 158.444,44          |
| Venciments al 2021 i següents             | 0,00        | 633.777,78          | 633.777,78          |
| <b>Total deute al 31.12.2015</b>          | <b>0,00</b> | <b>1.425.999,98</b> | <b>1.425.999,98</b> |
| Part amb venciment a curt termini         | 0,00        | -158.444,44         | -158.444,44         |
| <b>Part amb venciment a llarg termini</b> | <b>0,00</b> | <b>1.267.555,54</b> | <b>1.267.555,54</b> |

| EXERCICI ANTERIOR                         |                  |                     |                     |
|-------------------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| Any                                       | BBVA             | La Caixa            | TOTAL               |
| Venciments al 2015                        | 50.000,00        | 160.666,67          | 210.666,67          |
| Venciments al 2016                        | 0,00             | 160.666,67          | 210.666,67          |
| Venciments al 2017                        | 0,00             | 160.666,67          | 160.666,67          |
| Venciments al 2018                        | 0,00             | 160.666,67          | 160.666,67          |
| Venciments al 2019                        | 0,00             | 160.666,67          | 160.666,67          |
| Venciments al 2020 i següents             | 0,00             | 803.333,30          | 803.333,33          |
| <b>Total deute al 31.12.2014</b>          | <b>50.000,00</b> | <b>1.606.666,65</b> | <b>1.656.666,68</b> |
| Part amb venciment a curt termini         | -50.000,00       | -160.666,67         | -210.666,67         |
| <b>Part amb venciment a llarg termini</b> | <b>0,00</b>      | <b>1.445.999,98</b> | <b>1.445.999,98</b> |

L'amortització de capital d'aquests préstecs (així com els interessos que generen) estan subvencionats per la Generalitat de Catalunya (vegeu la nota 8.b) anterior).

"Altres deutes a llarg termini" recull deutes transformables en subvencions a llarg termini, que fan referència a subvencions concedides per organismes públics nacionals i europeus condicionades a la justificació de la despesa correlacionada. En el moment de la seva justificació, aquests imports es traspassaran be a "Subvencions oficials de capital", si es tracta de la subvenció d'un immobilitzat,



**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

be a ingressos per subvencions d'explotació, si financen despeses d'explotació. El saldo d'aquest compte fa referència als imports pendents de justificar als organismes següents:

| Organisme                              | Exercici actual     | Exercici anterior |
|----------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Ministerio de Educación y Ciencia      | 1.310.344,68        | 299.193,18        |
| Fundació " La Caixa"                   | 0,00                | 245.084,83        |
| Generalitat de Catalunya, AGAUR        | 0,00                | 12.071,44         |
| Comissió Europea: programes de recerca | 7.891,18            | 0,00              |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>1.318.235,86</b> | <b>556.349,45</b> |

**b) Passius financers corrents**

Es detalla tot seguit la distribució per categories i classes dels passius financers corrents:

| EXERCICI ACTUAL                                       |         |                               |                                 |                  |              |
|-------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------|
| Categories                                            | Classes | Deutes amb entitats de crèdit | Oblig. i altres valors negocia. | Derivats, altres | TOTAL        |
| Dèbits i partides a pagar                             |         | 176.395,22                    | 0,00                            | 998.793,04       | 1.175.188,26 |
| Passius a valor raonable amb canvis a pèrd. i guanys: |         |                               |                                 |                  |              |
| • Mantinguts per negociar                             |         | 0,00                          | 0,00                            | 0,00             | 0,00         |
| • Altres                                              |         | 0,00                          | 0,00                            | 0,00             | 0,00         |
| Derivats de cobertura                                 |         | 0,00                          | 0,00                            | 0,00             | 0,00         |
| TOTAL                                                 |         | 176.395,22                    | 0,00                            | 998.793,04       | 1.175.188,26 |

| EXERCICI ANTERIOR                                     |         |                               |                                 |                  |            |
|-------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|---------------------------------|------------------|------------|
| Categories                                            | Classes | Deutes amb entitats de crèdit | Oblig. i altres valors negocia. | Derivats, altres | TOTAL      |
| Dèbits i partides a pagar                             |         | 236.067,70                    | 0,00                            | 81.784,36        | 317.852,06 |
| Passius a valor raonable amb canvis a pèrd. i guanys: |         |                               |                                 |                  |            |
| • Mantinguts per negociar                             |         | 0,00                          | 0,00                            | 0,00             | 0,00       |
| • Altres                                              |         | 0,00                          | 0,00                            | 0,00             | 0,00       |
| Derivats de cobertura                                 |         | 0,00                          | 0,00                            | 0,00             | 0,00       |
| TOTAL                                                 |         | 236.067,70                    | 0,00                            | 81.784,36        | 317.852,06 |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

Els imports anteriors es desglossen al balanç de situació de la manera següent:

| Concepte                                          | Exercici actual     | Exercici anterior |
|---------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Deutes amb entitats de crèdit:                    |                     |                   |
| - Part a curt termini de préstecs a llarg termini | 158.444,44          | 210.666,67        |
| - Deutes per interessos meritats i no pagats      | 16.772,10           | 23.577,83         |
| - Deutes per targetes de crèdit                   | 1.178,68            | 1.823,20          |
| Altres deutes a curt termini                      | 908.982,39          | 0,00              |
| Proveïdors                                        | 52.234,87           | 76.605,12         |
| Creditors diversos                                | 10.862,82           | 0,00              |
| Personal                                          | 26.712,96           | 5.179,24          |
| Altres deutes amb les Administracions Públiques   | 56.681,55           | 56.016,93         |
| <b>SUBTOTAL</b>                                   | <b>1.231.869,81</b> | <b>373.868,99</b> |
| Saldos amb les Administracions Públiques          | -56.681,55          | -56.016,93        |
| <b>TOTAL INSTRUMENTS FINANCERS</b>                | <b>1.175.188,26</b> | <b>317.852,06</b> |

El saldo de Personal de l'exercici actual inclou la provisió per la paga extraordinària del personal de desembre de 2012 que s'haurà de pagar en els propers anys.

"Altres deutes a curt termini" recull deutes transformables en subvencions a curt termini, que fan referència a subvencions concedides per organismes públics nacionals i europeus condicionades a la justificació de la despesa correlacionada. En el moment de la seva justificació, aquests imports es traspasaran be a "Subvencions oficials de capital", si es tracta de la subvenció d'un immobilitzat, be a ingressos per subvencions d'exploració, si financen despeses d'exploració. El saldo d'aquest compte fa referència als imports pendents de justificar als organismes següents:

| Organisme                              | Exercici actual   | Exercici anterior |
|----------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Ministerio de Educación y Ciencia      | 849.816,19        | 0,00              |
| Fundació " La Caixa"                   | 0,00              | 0,00              |
| Generalitat de Catalunya, AGAUR        | 43.383,85         | 0,00              |
| Comissió Europea: programes de recerca | 15.782,35         | 0,00              |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>908.982,39</b> | <b>0,00</b>       |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***14.- SITUACIÓ FISCAL**

A la data de tancament de l'exercici actual, el Consorci té oberts a una possible inspecció futura per part de les autoritats fiscals els exercicis 2012 a 2015 per a tots els impostos que li són aplicables, excepte pel que fa a l'Impost sobre Societats, en el qual té oberts a una possible inspecció fiscal futura els exercicis 2011 a 2015. Ateses les diferents interpretacions possibles de la legislació fiscal vigent, podrien ser assignats al Consorci passius addicionals com a resultat de futures inspeccions fiscals. En tot cas, la Direcció del Consorci estima que aquests passius, si s'arribessin a produir, no afectarien de forma important els comptes anuals per passius no provisionats.

**15.- INGRESSOS I DESPESES****a) Aprovisionaments**

No aplicable al Consorci.

**b) Despeses de personal**

El desglossament de la partida "Despeses de personal" del compte de resultats és el següent:

| Partides                               | Exercici actual     | Exercici anterior |
|----------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Sous i salaris                         | 813.220,17          | 732.254,04        |
| Indemnitzacions                        | 1.498,00            | 0,00              |
| Seguretat Social a càrrec de l'empresa | 220.384,65          | 198.371,36        |
| Formació professional                  | 6.456,80            | 8.637,68          |
| Altres despeses socials                | 1.309,20            | 6.166,98          |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>1.042.868,82</b> | <b>945.430,06</b> |

**c) Altres despeses d'explotació**

No hi ha cap partida inclosa en aquest epígraf del compte de resultats que faci referència a correccions valoratives per deteriorament de crèdits comercials o fallits.

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***d) Altres resultats**

El detall de les despeses extraordinàries és el següent:

| Concepte                                             | Exercici actual   | Exercici anterior |
|------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Regularització saldos de bancs                       | -2.578,12         | 0,00              |
| Regularització saldos incobrables de clients/deutors | 59.169,07         | 0,00              |
| Retorns de subvencions                               | 43.810,89         | 35.369,37         |
| Regularització altres conceptes                      | 3.670,67          | 8.997,48          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                      | <b>109.228,75</b> | <b>44.366,85</b>  |

El detall d'ingressos extraordinaris és el següent

| Concepte                                      | Exercici actual  | Exercici anterior |
|-----------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Regularització saldos de bancs                | 714,82           | 0,00              |
| Regularització saldos de clients              | 8.913,43         | 0,00              |
| Retorns de subvencions                        | 0,00             | 0,00              |
| Regularització saldos de proveïdors/creditors | 36.456,92        | 0,00              |
| <b>SUBTOTAL</b>                               | <b>46.085,17</b> | <b>0,00</b>       |

**e) Transaccions realitzades amb entitats del grup i associades**

El detall de les transaccions de l'exercici amb entitats vinculades ha estat el següent:

| Entitat                           | Ingressos per subvencions |                   | Ingressos per serveis prestats |                   | Despeses per serveis rebuts |                   |
|-----------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
|                                   | Exercici actual           | Exercici anterior | Exercici actual                | Exercici anterior | Exercici actual             | Exercici anterior |
| Universitat Autònoma de Barcelona | 7.824,00                  | 0,00              | 6.198,12                       | 240,00            | 10.123,13                   | 5.575,91          |
| Generalitat de Catalunya          | 784.479,86                | 776.010,70        | 0,00                           | 0,00              | 0,00                        | 0,00              |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>792.303,86</b>         | <b>776.010,70</b> | <b>6.198,12</b>                | <b>240,00</b>     | <b>10.123,13</b>            | <b>5.575,91</b>   |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***f) Transaccions realitzades en moneda estrangera**

El Consorci no ha realitzat transaccions en moneda diferent de l'euro.

**16.- FETS POSTERIORIS AL TANCAMENT**

Fins a la data de formulació dels comptes anuals de l'exercici actual, no s'ha produït cap esdeveniment que pugi modificar el seu contingut.

**17.- ALTRA INFORMACIÓ****a) Informació sobre el període mitjà de pagament a proveïdors. Disposició adicional tercera. «Deure d'informació» de la Llei estatal 15/2010 de 5 de juliol**

D'acord amb la Resolució de 29 de gener de 2016 de l'Institut de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, la Informació sobre el període mitjà de pagament a proveïdors i creditors en operacions comercials en l'exercici 2015 és la següent:

| EXERCICI ACTUAL                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Concepte                             | Dies  |
| Període mig de pagament a proveïdors | 76,93 |

D'acord amb la disposició adicional única de la resolució esmentada, a l'exercici 2015 no cal presentar informació comparativa.

**b) Nombre mitjà de persones ocupades**

El nombre mitjà de persones ocupades en el curs de l'exercici, distribuït per categories i sexes, ha estat el següent:

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015*

| EXERCICI ACTUAL       |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|
| Categoria             | Homes       | Dones       |
| Gerència              | 0           | 1           |
| Personal investigador | 18          | 9           |
| Administració         | 1,5         | 6           |
| <b>TOTAL</b>          | <b>19,5</b> | <b>16,0</b> |

| EXERCICI ANTERIOR     |             |             |
|-----------------------|-------------|-------------|
| Categoria             | Homes       | Dones       |
| Gerència              | 1           | 0           |
| Personal investigador | 14,6        | 5,75        |
| Administració         | 2           | 7           |
| <b>TOTAL</b>          | <b>17,6</b> | <b>12,8</b> |

**c) Operacions amb garantia**

No hi ha operacions amb garantia.

**d) Honoraris d'auditoria**

Els honoraris per l'auditoria dels comptes anuals del Consorci corresponents a l'exercici actual i anterior són de 4.451,87 euros en els dos exercicis.

**18.- INFORMACIÓ SEGMENTADA****a) Xifra de negocis per tipus d'activitat i centres de treball**

El detall de la xifra de negocis per tipus d'activitat és el següent:

| Concepte                                   | Exercici actual   | Exercici anterior |
|--------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Prestació de serveis (vendes de projectes) | 48.054,06         | 29.833,47         |
| Prestació de serveis (asesories)           | 0,00              | 0,00              |
| Matrícules i docència                      | 54.731,12         | 95.368,78         |
| <b>SUBTOTAL</b>                            | <b>102.785,18</b> | <b>123.752,25</b> |

**CONSORCI CENTRE DE RECERCA MATEMÀTICA**

(N.I.F.: V-63009138)

*Memòria abreujada de l'exercici anual finalitzat al 31 de desembre de 2015***b) Xifra de negocis per mercat geogràfic**

Tota els serveis que componen la xifra de negocis s'han prestat a Espanya.

*Comptes anuals compostats de 64 fulls, que es formulen a Bellaterra, a 17 de maig de 2016.*



Lluís Alsedà i Soler  
El Director