



# TECNIO

## CONNECTA LA TECNOLOGIA AL MERCAT



# ETS UNA EMPRESA? CONNECTA'T AMB LA TECNOLOGIA

## VOLS SER MÉS COMPETITIU?

Busca els agents amb segell **TECNIO**, una acreditació que atorga la Generalitat de Catalunya, a través d'**ACCIÓ**, que avala els agents més qualificats a l'hora de desenvolupar o facilitar tecnologia a les empreses.

## QUINES TECNOLOGIES MILLORARAN LA COMPETITIVITAT DE LA TEVA EMPRESA?

Els agents **TECNIO** t'ofereixen tecnologies transversals i emmarcades en els sectors estratègics **RIS3CAT**, amb les quals la teva empresa serà més competitiva.

Tecnologies facilitadores transversals:



TIC



Nano  
tecnologia



Materials  
avançats



Fotònica



Bio  
tecnologia



Manufactura  
avançada

## QUINS BENEFICIS T'APORTA UNA ENTITAT TECNIO?

**TECNIO** t'ajuda a ser tecnològic i competitiu:

- Et dóna accés a tecnologies innovadores.
- T'ajuda a resoldre les teves necessitats tecnològiques per desenvolupar nous productes i serveis.
- Et connecta amb nous socis o proveïdors tecnològics.
- Et facilita la participació en programes internacionals d'R+D i Innovació.

## INDICADORS MÉS RELLEVANTS DE TECNIO



**143**  
patents  
transferides



**53**  
spin-off  
creades



**500 M€**  
en contractes d'R+D+i  
amb empreses



**1.000 M€**  
d'ingressos  
totals

**Descarrega't aquest document en pdf a:**

Català: [www.tecnio.cat/cercador](http://www.tecnio.cat/cercador)

Anglès [www.tecnio.cat/search](http://www.tecnio.cat/search)

Castellà [www.tecnio.cat/buscador](http://www.tecnio.cat/buscador)

**Pots fer cerques online**, sempre actualitzada i amb possibilitat de filtrar:

Anglès: [http://comunitats.accio.gencat.cat/web/tecnio/cercador\\_en](http://comunitats.accio.gencat.cat/web/tecnio/cercador_en)

Català: <http://comunitats.accio.gencat.cat/web/tecnio/cercador>

*Des d'aquestes adreces sempre et podràs descarregar un pdf actualitzat amb totes les fitxes (però sense índex)*

**Per més informació sobre TECNIO:**

Català: [www.tecnio.cat](http://www.tecnio.cat)

Anglès: <http://catalonia.com/en/innovate-in-catalonia/rd-in-catalonia/tecnio.jsp>

**Per informació sobre l'acreditació TECNIO:**

La informació sobre com obtenir l'acreditació TECNIO està publicada a:

Català: <http://accio.gencat.cat/cat/empresa-ACC1O/acreditacions/entitats-tecnio/que-es.jsp>

## ÍNDEX GENERAL

|                                                                      | Pàgina |
|----------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Desenvolupadors de Tecnologia</b>                                 |        |
| Llistat de centres TECNIO per ordre alfabètic                        | I      |
| Llistat de centres TECNIO per àmbit sectorial                        | II     |
| Llistat de centres TECNIO per tecnologies facilitadores transversals | III    |
| Fitxes dels centres                                                  | 1 - 61 |
| <b>Facilitadors de Tecnologia</b>                                    |        |
| Llistat de centres TECNIO per ordre alfabètic                        | I      |
| Llistat de centres TECNIO per àmbit sectorial                        | II     |
| Llistat de centres TECNIO per tecnologies facilitadores transversals | III    |
| Fitxes dels centres                                                  | 1 - 10 |

## LLEGENDA D'ACRÒNIMS

|                                                      |       |
|------------------------------------------------------|-------|
| Altres Agents                                        | AA    |
| Centre d'Innovació Tecnològica                       | CIT   |
| Centre Nacional de Microelectrònica                  | CNM   |
| Consell Superior d'Investigacions Científiques       | CSIC  |
| Centre Tecnològic                                    | CT    |
| Centre Tecnològic Avançat                            | CTA   |
| Institut de Ciència de Materials de Barcelona        | ICMAB |
| Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial | IIIA  |
| Institut de Microelectrònica de Barcelona            | IMB   |
| Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques  | IMIM  |
| Institut de Química Avançada de Catalunya            | IQAC  |
| Institut Químic de Sarrià                            | IQS   |
| Institut de Recerca Biomèdica                        | IRB   |
| Parc Científic de Barcelona                          | PCB   |
| Universitat Autònoma de Barcelona                    | UAB   |
| Universitat de Barcelona                             | UB    |
| Universitat de Girona                                | UdG   |
| Universitat de Lleida                                | UdL   |
| Universitat Politècnica de Catalunya                 | UPC   |
| Universitat Pompeu Fabra                             | UPF   |
| Universitat Ramon Llull                              | URL   |
| Universitat Rovira i Virgili                         | URV   |
| Universitat de Vic                                   | UVic  |
| Vall d'Hebron Institut de Recerca                    | VHIR  |



# DESENVOLUPADORS DE TECNOLOGIA

tecnio  
catalonia



**LLISTAT DE CENTRES PER ORDRE ALFABÈTIC**

|                          |                                                                                                         |                                                                      | <b>Pàgina</b> |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| AMADE                    | Analysis and Advanced Materials for Structural Design                                                   | Universitat de Girona (UdG)                                          | 1             |
| AMIC                     | Aplicacions Mediambientals i Industrials de la Catàlisi                                                 | Universitat Rovira i Virgili (URV)                                   | 2             |
| BAPP                     | Grup Bioanàlisis, Farmacologia i Proteòmica                                                             | Universitat Pompeu Fabra (UPF) / IMIM                                | 3             |
| BETA                     | Centre Tecnològic per la Biodiversitat, Ecologia i Tecnologia Ambiental i Alimentària                   | Universitat de Vic (UVic)                                            | 4             |
| BIO-GLS                  | Tractament Integral Emissions Gasoses, Efluents Líquids i Residus Sòlids                                | Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)                              | 5             |
| BioMEMS                  | Grup de Recerca en Micro-Nanosistemes Aplicats en el Diagnòstic Químic i Biològic                       | Institut de Microelectrònica de Barcelona (IMB-CNM) / CSIC           | 6             |
| CCP                      | Centre Català del Plàstic                                                                               | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)                           | 7             |
| CD6                      | Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes                                         | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)                           | 8             |
| CELLTEC - UB             | Celltec - UB                                                                                            | Universitat de Barcelona (UB)                                        | 9             |
| CEMIC                    | Centre d'Enginyeria de Micro-Nanosistemes per a Instrumentació i Comunicacions                          | Universitat de Barcelona (UB)                                        | 10            |
| CEPHIS                   | Centre de Prototips i Solucions Hardware-Software                                                       | Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)                              | 11            |
| CERETOX                  | Centre de Recerca en Toxicologia                                                                        | Universitat de Barcelona (UB) i Parc Científic de Barcelona (PCB)    | 12            |
| CERPTA                   | Centre Especial de Recerca Planta de Tecnologia dels Aliments                                           | Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)                              | 13            |
| CIDSAV                   | Centre d'Innovació i Desenvolupament en Sanitat Vegetal                                                 | Universitat de Girona (UdG)                                          | 14            |
| CIMITEC                  | Centre d'Investigació en Metamaterials per a la Innovació en Tecnologies Electrònica i de Comunicacions | Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)                              | 15            |
| CIMNE                    | Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria                                                  | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)- Centre CERCA             | 16            |
| CITCEA                   | Centre d'Innovació Tecnològica en Convertidors Estàtics i Accionaments                                  | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)                           | 17            |
| CPT                      | Centre de Projectió Tèrmica                                                                             | Universitat de Barcelona (UB)                                        | 18            |
| CREB                     | Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica                                                               | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)                           | 19            |
| CTQC                     | Centre Tecnològic de la Química de Catalunya                                                            | Centre Tecnològic                                                    | 20            |
| CTTC (Telecomunicacions) | Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya                                                     | Centre de recerca- Centre CERCA                                      | 21            |
| CVC                      | Centre de Visió per Computador                                                                          | Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)- Centre CERCA                | 22            |
| DAMA - UPC               | Data Management Group                                                                                   | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)                           | 23            |
| DBA                      | Centre de Desenvolupaments Biotecnològics i Agroalimentaris                                             | Universitat de Lleida (UdL)                                          | 24            |
| DIOPMA                   | Centre de Disseny i Optimització de Processos i Materials                                               | Universitat de Barcelona (UB)                                        | 25            |
| EASY                     | Innovació en Informàtica i Electrònica Industrial i Sistemes Intel·ligents                              | Universitat de Girona (UdG)                                          | 26            |
| Ecopol Tech              | Ecopol Tech SL                                                                                          | Empresa privada                                                      | 27            |
| Eurecat                  | Centre Tecnològic de Catalunya                                                                          | Centre Tecnològic                                                    | 28            |
| GCEM                     | Grup de Compatibilitat Electromagnètica                                                                 | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)                           | 29            |
| GREa                     | Grea Innovació Concurrent                                                                               | Universitat de Lleida (UdL)                                          | 30            |
| GTI                      | Grup de Tecnologies Interactives                                                                        | Universitat Pompeu Fabra (UPF)                                       | 31            |
| GTQ                      | Grup de Transductors Químics                                                                            | Institut de Microelectrònica de Barcelona (IMB-CNM) / (CSIC)         | 32            |
| GTS                      | Grup Tècniques de Separació                                                                             | Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)                              | 33            |
| I2CAT                    | Centre de Recerca i Investigació en Tecnologies Avançades d'Internet                                    | Centre de recerca-Centre CERCA                                       | 34            |
| IC Suro                  | Institut Català del Suro                                                                                | Centre de recerca                                                    | 35            |
| IIIA                     | Unitat de Desenvolupament Tecnològic en Intel·ligència Artificial                                       | Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial (IIIA) / (CSIC) | 36            |
| InKemia IUCT             | InKemia IUCT group S.A.                                                                                 | Empresa privada                                                      | 37            |
| INNOTEX CENTER           | Centre d'Innovació Tèxtil                                                                               | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)                           | 38            |
| Intelligent Pharma       | Intelligent Pharma SL                                                                                   | Empresa privada                                                      | 39            |
| IQS TECH TRANSFER        | IQS TECH TRANSFER                                                                                       | Universitat Ramon Llull (URL)                                        | 40            |
| IREC                     | Institut de Recerca en Energia de Catalunya                                                             | Centre de recerca-Centre CERCA                                       | 41            |
| IRIS                     | IRIS Spain                                                                                              | Empresa privada                                                      | 42            |
| IRTA                     | Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries                                                       | Centre de recerca- Centre CERCA                                      | 43            |
| LA SALLE R&D             | La Salle Research&Development                                                                           | Universitat Ramon Llull (URL)                                        | 44            |
| LABSON                   | Laboratori de Sistemes Oleohidràulics i Pneumàtics                                                      | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)                           | 45            |
| LEITAT                   | Leitat Technological Center                                                                             | Centre Tecnològic Avançat                                            | 46            |
| LEQUIA                   | Laboratori d'Enginyeria Química i Ambiental                                                             | Universitat de Girona (UdG)                                          | 47            |
| MCIA                     | Grup d'Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials                                                 | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)                           | 48            |
| MTG                      | Music Technology Group                                                                                  | Universitat Pompeu Fabra (UPF)                                       | 49            |
| NANOMOL                  | Centre de Nanotecnologia i Materials Moleculars                                                         | Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB) / (CSIC)       | 50            |
| QCI                      | Centre de Química Col·loidal i Interficial                                                              | Institut de Química Avançada de Catalunya (IQAC) / (CSIC)            | 51            |
| SARTI                    | Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació                                              | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)                           | 52            |
| SDM                      | Servei de Desenvolupament del Medicament                                                                | Universitat de Barcelona (UB)                                        | 53            |
| SEER                     | Sistemes Elèctrics d'Energia Renovable                                                                  | Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)                           | 54            |
| SNIBA                    | Servei de Nutrició i Benestar Animal                                                                    | Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)                              | 55            |
| Starlab Barcelona        | Starlab Barcelona SL                                                                                    | Empresa privada                                                      | 56            |
| SVGM                     | Servei Veterinari de Genètica Molecular                                                                 | Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)                              | 57            |
| TECNATOX                 | Centre de Tecnologia Ambiental Alimentària i Toxicològica                                               | Universitat Rovira i Virgili (URV)                                   | 58            |
| TECHNOSPERM              | Grup de recerca, innovació i transferència                                                              | Universitat de Girona (UdG)                                          | 59            |
| TIG                      | Tecnologies d'Imatge i Gràfics                                                                          | Universitat de Girona (UdG)                                          | 60            |
| VICOROB                  | Computer Vision and Robotics                                                                            | Universitat de Girona (UdG)                                          | 61            |

## LLISTAT DE CENTRES PER ÀMBIT SECTORIAL



### Química, energia i recursos

Activitats de gestió dels recursos energètics, naturals i dels residus com l'eficiència energètica, la cogeneració, la domòtica, les energies renovables, la química orgànica i la fusió nuclear.

**Capacitats Tecnològiques:** Disseny de reaccions i processos químics. Generació, emmagatzematge i distribució d'energies renovables i d'origen fòssil. Tractament d'efluents urbans i industrials. Gestió i tractament de residus. Contaminació de sòls. Ecotoxicitat i ecodisseny. *Smart grids i smart cities.*

|                          |                                                                                                         |      | Pàgina |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| AMIC                     | Aplicacions Mediambientals i Industrials de la Catalàsi                                                 | URV  | 2      |
| BETA                     | Centre Tecnològic per la Biodiversitat, Ecologia i Tecnologia Ambiental i Alimentària                   | UVic | 4      |
| BIO-GLS                  | Tractament Integral Emissions Gasoses, Efluents Líquids i Residus Sòlids                                | UAB  | 5      |
| CD6                      | Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes                                         | UPC  | 8      |
| CEMIC                    | Centre d'Enginyeria de Micro-Nanosistemes per a Instrumentació i Comunicacions                          | UB   | 10     |
| CEPHIS                   | Centre de Prototips i Solucions Hardware-Software                                                       | UAB  | 11     |
| CIMITEC                  | Centre d'Investigació en Metamaterials per a la Innovació en Tecnologies Electrònica i de Comunicacions | UAB  | 15     |
| CIMNE                    | Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria                                                  | UPC  | 16     |
| CITCEA                   | Centre d'Innovació Tecnològica en Convertidors Estàtics i Accionaments                                  | UPC  | 17     |
| CPT                      | Centre de Projectió Tèrmica                                                                             | UB   | 18     |
| CTQC                     | Centre Tecnològic de la Química de Catalunya                                                            |      | 20     |
| CTTC (Telecomunicacions) | Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya                                                     |      | 21     |
| DBA                      | Centre de Desenvolupaments Biotecnològics i Agroalimentaris                                             | UdL  | 24     |
| DIOPMA                   | Centre de Disseny i Optimització de Processos i Materials                                               | UB   | 25     |
| Ecopol Tech              | Ecopol Tech SL                                                                                          |      | 27     |
| EURECAT                  | Centre Tecnològic de Catalunya                                                                          |      | 28     |
| GCEM                     | Grup de Compatibilitat Electromagnètica                                                                 | UPC  | 29     |
| GREa                     | Grea Innovació Concurrent                                                                               | UdL  | 30     |
| i2CAT                    | Centre de Recerca i Investigació en Tecnologies Avançades d'Internet                                    |      | 34     |
| IC SURO                  | Institut Català del Suro                                                                                |      | 35     |
| IIIA                     | Unitat de Desenvolupament Tecnològic en Intel·ligència Artificial                                       | CSIC | 36     |
| InKemia IUCT             | InKemia IUCT group S.A.                                                                                 |      | 37     |
| IQS TECH TRANSFER        | IQS TECH TRANSFER                                                                                       | URL  | 40     |
| IREC                     | Institut de Recerca en Energia de Catalunya                                                             |      | 41     |
| LA SALLE R&D             | La Salle Research&Development                                                                           | URL  | 44     |
| LABSON                   | Laboratori de Sistemes Oleohidràulics i Pneumàtics                                                      | UPC  | 45     |
| LEITAT                   | Leitat Technological Center                                                                             |      | 46     |
| LEQUIA                   | Laboratori d'Enginyeria Química i Ambiental                                                             | UdG  | 47     |
| MCIA                     | Grup d'Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials                                                 | UPC  | 48     |
| NANOMOL                  | Centre de Nanotecnologia i Materials Moleculars                                                         | CSIC | 50     |
| SARTI                    | Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació                                              | UPC  | 52     |
| SEER                     | Sistemes Elèctrics d'Energia Renovable                                                                  | UPC  | 54     |
| STARLAB BARCELONA        | Starlab Barcelona SL                                                                                    |      | 56     |
| TECNATOX                 | Centre de Tecnologia Ambiental Alimentària i Toxicològica                                               | URV  | 58     |
| VICOROB                  | Computer Vision and Robotics                                                                            | UdG  | 61     |



### Alimentació

Activitats de transformació de primeres matèries d'origen animal i vegetal fins a la producció de productes. També inclou la distribució, les indústries de l'envasat i l'emalatge, la maquinària per a l'alimentació, els additius, la gastronomia i la restauració.

**Capacitats Tecnològiques:** Caracterització i determinació de funcionalitat d'ingredients (biodisponibilitat). Anàlisi química (nutrigenòmica, *screening*, dieta personalitzada). Biotecnologia alimentària (biocatàlitzadors, fermentacions, reutilització de residus). Escala pilot. Conservació i processat. Microbiologia predictiva. Toxicologia. Eficiència productiva. Control de qualitat. Envasat intel·ligent.

|                          |                                                                                       |          |    |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|
| AMIC                     | Aplicacions Mediambientals i Industrials de la Catalàsi                               | URV      | 2  |
| BAPP                     | Grup Bioanàlisi, Farmacologia i Proteòmica                                            | IMIM-UPF | 3  |
| BETA                     | Centre Tecnològic per la Biodiversitat, Ecologia i Tecnologia Ambiental i Alimentària | UVic     | 4  |
| BioMEMs                  | Grup de Recerca en Micro-Nanosistemes Aplicats en el Diagnòstic Químic i Biològic     | CSIC     | 6  |
| CCP                      | Centre Català del Plàstic                                                             | UPC      | 7  |
| CD6                      | Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes                       | UPC      | 8  |
| CELLTEC - UB             | Celltec - UB                                                                          | UB       | 9  |
| CEMIC                    | Centre d'Enginyeria de Micro-Nanosistemes per a Instrumentació i Comunicacions        | UB       | 10 |
| CERETOX                  | Centre de Recerca en Toxicologia                                                      | PCB-UB   | 12 |
| CERPTA                   | Centre Especial de Recerca Planta de Tecnologia dels Aliments                         | UAB      | 13 |
| CIDSAV                   | Centre d'Innovació i Desenvolupament en Sanitat Vegetal                               | UdG      | 14 |
| CPT                      | Centre de Projectió Tèrmica                                                           | UB       | 18 |
| CTQC                     | Centre Tecnològic de la Química de Catalunya                                          |          | 20 |
| CTTC (Telecomunicacions) | Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya                                   |          | 21 |
| CVC                      | Centre de Visió per Computador                                                        | UAB      | 22 |
| DBA                      | Centre de Desenvolupaments Biotecnològics i Agroalimentaris                           | UdL      | 24 |
| Ecopol Tech              | Ecopol Tech SL                                                                        |          | 27 |
| EURECAT                  | Centre Tecnològic de Catalunya                                                        |          | 28 |
| GTQ                      | Grup de Transductors Químics                                                          | CSIC     | 32 |
| GTS                      | Grup Tècniques de Separació                                                           | UAB      | 33 |
| i2CAT                    | Centre de Recerca i Investigació en Tecnologies Avançades d'Internet                  |          | 34 |
| IC SURO                  | Institut Català del Suro                                                              |          | 35 |
| IIIA                     | Unitat de Desenvolupament Tecnològic en Intel·ligència Artificial                     | CSIC     | 36 |
| InKemia IUCT             | InKemia IUCT group S.A.                                                               |          | 37 |
| IRIS                     | IRIS Spain                                                                            |          | 42 |
| IRTA                     | Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries                                     | CERCA    | 43 |
| IQS TECH TRANSFER        | IQS TECH TRANSFER                                                                     | URL      | 40 |
| LABSON                   | Laboratori de Sistemes Oleohidràulics i Pneumàtics                                    | UPC      | 45 |
| LEITAT                   | Leitat Technological Center                                                           |          | 46 |
| LEQUIA                   | Laboratori d'Enginyeria Química i Ambiental                                           | UdG      | 47 |
| MCIA                     | Grup d'Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials                               | UPC      | 48 |
| QCI                      | Centre de Química Col·loidal i Interficial                                            | CSIC     | 51 |
| SARTI                    | Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació                            | UPC      | 52 |
| SNIBA                    | Servei de Nutrició i Benestar Animal                                                  | UAB      | 55 |
| TECNATOX                 | Centre de Tecnologia Ambiental Alimentària i Toxicològica                             |          | 58 |
| TECHNOSPERM              | Grup de recerca, innovació i transferència                                            | UdG      | 59 |
| TIG                      | Tecnologies d'Imatge i Gràfics                                                        | UdG      | 60 |
| VICOROB                  | Computer Vision and Robotics                                                          | UdG      | 61 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  <b>Sistemes Industrials</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                         | Activitats de gestió de sistemes industrials de manera eficient com són maquinària i equips i la seva reparació, robòtica, productes informàtics, electrònics i òptics, material i equips elèctrics. S'inclouen l'enginyeria de procés i l' <i>advanced manufacturing</i> . |    |
| <b>Capacitats Tecnològiques:</b> Disseny de producte. Assajos de maquinària i béns d'equipament. Tecnologies del procés i fabricació avançada (injecció, conformat, <i>compounding</i> , foneria, fabricació additiva, <i>printed electronics</i> ). Sistemes de gestió i organització de la producció. <i>Lean manufacturing</i> . Automatització de màquines i processos. Metrologia òptica. Comportament vibratori i acústic. Mecatrònica. |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| AMADE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Analysis and Advanced Materials for Structural Design                                                   | UdG                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1  |
| AMIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Aplicacions Mediambientals i Industrials de la Catalunya                                                | URV                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  |
| BioMEMs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Grup de Recerca en Micro-Nanosistemes Aplicats en el Diagnòstic Químic i Biològic                       | CSIC                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6  |
| CCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Centre Català del Plàstic                                                                               | UPC                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7  |
| CD6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes                                         | UPC                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8  |
| CEMIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Centre d'Enginyeria de Micro-Nanosistemes per a Instrumentació i Comunicacions                          | UB                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10 |
| CEPHIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Centre de Prototips i Solucions Hardware-Software                                                       | UAB                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11 |
| CERETOX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Centre de Recerca en Toxicologia                                                                        | PCB-UB                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12 |
| CERPTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Centre Especial de Recerca Planta de Tecnologia dels Aliments                                           | UAB                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13 |
| CIMITEC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Centre d'Investigació en Metamaterials per a la Innovació en Tecnologies Electrònica i de Comunicacions | UAB                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15 |
| CIMNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria                                                  | UPC                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16 |
| CITCEA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Centre d'Innovació Tecnològica en Convertidors Estàtics i Accionaments                                  | UPC                                                                                                                                                                                                                                                                         | 17 |
| CPT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Centre de Projecte Tèrmica                                                                              | UB                                                                                                                                                                                                                                                                          | 18 |
| CTQC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Centre Tecnològic de la Química de Catalunya                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20 |
| CTTC (Telecomunicacions)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 21 |
| CVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Centre de Visió per Computador                                                                          | UAB                                                                                                                                                                                                                                                                         | 22 |
| DBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Centre de Desenvolupaments Biotecnològics i Agroalimentaris                                             | UdL                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24 |
| DIOPMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Centre de Disseny i Optimització de Processos i Materials                                               | UB                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25 |
| EASY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Innovació en Informàtica i Electrònica Industrial i Sistemes Intel·ligents                              | UdG                                                                                                                                                                                                                                                                         | 26 |
| Ecopol Tech                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ecopol Tech SL                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 27 |
| EURECAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Centre Tecnològic de Catalunya                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 28 |
| GCEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Grup de Compatibilitat Electromagnètica                                                                 | UPC                                                                                                                                                                                                                                                                         | 29 |
| GREa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Grea Innovació Concurrent                                                                               | UdL                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30 |
| GTQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Grup de Transductors Químics                                                                            | CSIC                                                                                                                                                                                                                                                                        | 32 |
| GTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Grup Tècniques de Separació                                                                             | UAB                                                                                                                                                                                                                                                                         | 33 |
| I2CAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Centre de Recerca i Investigació en Tecnologies Avançades d'Internet                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 34 |
| IC SURO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Institut Català del Suro                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 35 |
| IIIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitat de Desenvolupament Tecnològic en Intel·ligència Artificial                                       | CSIC                                                                                                                                                                                                                                                                        | 36 |
| InKemia IUCT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | InKemia IUCT group S.A.                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 37 |
| INNOTEX CENTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Centre d'Innovació Tèxtil                                                                               | UPC                                                                                                                                                                                                                                                                         | 38 |
| INTELLIGENT PHARMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Intelligent Pharma SL                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 39 |
| IQS TECH TRANSFER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IQS TECH TRANSFER                                                                                       | URL                                                                                                                                                                                                                                                                         | 40 |
| IREC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Institut de Recerca en Energia de Catalunya                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 41 |
| IRIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IRIS Spain                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 42 |
| IRTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries                                                       | CERCA                                                                                                                                                                                                                                                                       | 43 |
| LA SALLE R&D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | La Salle Research&Development                                                                           | URL                                                                                                                                                                                                                                                                         | 44 |
| LABSON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Laboratori de Sistemes Oleohidràulics i Pneumàtics                                                      | UPC                                                                                                                                                                                                                                                                         | 45 |
| LEITAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Leitat Technological Center                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 46 |
| LEQUIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Laboratori d'Enginyeria Química i Ambiental                                                             | UdG                                                                                                                                                                                                                                                                         | 47 |
| MCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Grup d'Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials                                                 | UPC                                                                                                                                                                                                                                                                         | 48 |
| NANOMOL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Centre de Nanotecnologia i Materials Moleculars                                                         | CSIC                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50 |
| QCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Centre de Química Col·loidal i Interficial                                                              | CSIC                                                                                                                                                                                                                                                                        | 51 |
| SARTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació                                              | UPC                                                                                                                                                                                                                                                                         | 52 |
| TIG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tecnologies d'Imatge i Gràfics                                                                          | UdG                                                                                                                                                                                                                                                                         | 60 |
| VICOROB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Computer Vision and robotics                                                                            | UdG                                                                                                                                                                                                                                                                         | 61 |


**Mobilitat sostenible**

Aquest àmbit inclou el sector de l'automoció i les activitats relacionades, però també té implicacions en l'electroquímica, l'energia, l'electrònica, els nanomaterials, Internet, la telefonia mòbil, etc.

**Capacitats Tecnològiques:** Electromobilitat, Aplicacions mòbils. Big Data. Vehicle elèctric. Sistemes de posicionament. sistemes de captació de l'estat del conductor. Impacte ambiental de nanomaterials. Nanoseguretat. Sistemes de recàrrega. Gestió d'energia. Bateria, compostes, piles de combustible, carregadors.

|                          |                                                                                                         |        |    |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| AMADE                    | Analysis and Advanced Materials for Structural Design                                                   | UdG    | 1  |
| AMIC                     | Aplicacions Mediambientals i Industrials de la Catalunya                                                | URV    | 2  |
| BioMEMs                  | Grup de Recerca en Micro-Nanosistemes Aplicats en el Diagnòstic Químic i Biològic                       | CSIC   | 6  |
| CCP                      | Centre Català del Plàstic                                                                               | UPC    | 7  |
| CD6                      | Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes                                         | UPC    | 8  |
| CEMIC                    | Centre d'Enginyeria de Micro-Nanosistemes per a Instrumentació i Comunicacions                          | UB     | 10 |
| CEPHIS                   | Centre de Prototips i Solucions Hardware-Software                                                       | UAB    | 11 |
| CERETOX                  | Centre de Recerca en Toxicologia                                                                        | PCB-UB | 12 |
| CIMITEC                  | Centre d'Investigació en Metamaterials per a la Innovació en Tecnologies Electrònica i de Comunicacions | UAB    | 15 |
| CIMNE                    | Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria                                                  | UPC    | 16 |
| CITCEA                   | Centre d'Innovació Tecnològica en Convertidors Estàtics i Accionaments                                  | UPC    | 17 |
| CPT                      | Centre de Projecte Tèrmica                                                                              | UB     | 18 |
| CTQC                     | Centre Tecnològic de la Química de Catalunya                                                            |        | 20 |
| CTTC (Telecomunicacions) | Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya                                                     |        | 21 |
| CVC                      | Centre de Visió per Computador                                                                          | UAB    | 22 |
| DAMA - UPC               | Data Management Group                                                                                   | UPC    | 23 |
| DIOPMA                   | Centre de Disseny i Optimització de Processos i Materials                                               | UB     | 25 |
| EASY                     | Innovació en Informàtica i Electrònica Industrial i Sistemes Intel·ligents                              | UdG    | 26 |
| Ecopol Tech              | Ecopol Tech SL                                                                                          |        | 27 |
| EURECAT                  | Centre Tecnològic de Catalunya                                                                          |        | 28 |
| GCEM                     | Grup de Compatibilitat Electromagnètica                                                                 | UPC    | 29 |
| GREa                     | Grea Innovació Concurrent                                                                               | UdL    | 30 |
| GTQ                      | Grup de Transductors Químics                                                                            | CSIC   | 32 |
| GTS                      | Grup Tècniques de Separació                                                                             | UAB    | 33 |
| I2CAT                    | Centre de Recerca i Investigació en Tecnologies Avançades d'Internet                                    |        | 34 |
| IIIA                     | Unitat de Desenvolupament Tecnològic en Intel·ligència Artificial                                       | CSIC   | 36 |
| INNOTEX CENTER           | Centre d'Innovació Tèxtil                                                                               | UPC    | 38 |
| IQS TECH TRANSFER        | IQS TECH TRANSFER                                                                                       | URL    | 40 |
| IREC                     | Institut de Recerca en Energia de Catalunya                                                             |        | 41 |
| LA SALLE R&D             | La Salle Research&Development                                                                           | URL    | 44 |
| LEITAT                   | Leitat Technological Center                                                                             | O      | 46 |
| MCIA                     | Grup d'Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials                                                 | UPC    | 48 |
| NANOMOL                  | Centre de Nanotecnologia i Materials Moleculars                                                         | CSIC   | 50 |
| QCI                      | Centre de Química Col·loidal i Interficial                                                              | CSIC   | 51 |
| SARTI                    | Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació                                              | UPC    | 52 |
| SEER                     | Sistemes Elèctrics d'Energia Renovable                                                                  | UPC    | 54 |
| VICOROB                  | Computer Vision and Robotics                                                                            | UdG    | 61 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div></div> <div>Indústries del disseny</div>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                   | Àmbit format per totes aquelles indústries que tenen un fort vincle amb el disseny com a factor transversal, és un factor clau de la seva cadena de valor. Inclou el tèxtil, la confecció, la pell, el calçat, la joieria, l'artesanía, el mobiliari, la perfum eria i la cosmètica. |
| Capacitats Tecnològiques: Tèxtils intel·ligents i avançats. Prototipatge tèxtil. Fabricació digital. Ecodisseny de mobiliari. Desenvolupament de nous productes. Creació d’entorns virtua ls. Colorimetria d’alta resolució. Sistemes d’il·luminació. Incorporació de factors de disseny industrial. Disseny fluidodinàmicde petit equipament. |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| CD6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes   | UPC                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CEPHIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Centre de Prototips i Solucions Hardware-Software                 | UAB                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CPT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Centre de Projectió Tèrmica                                       | UB                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CTTC (Telecomunicacions)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya               |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DAMA - UPC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Data Management Group                                             | UPC                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ecopol Tech                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ecopol Tech SL                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| EURECAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Centre Tecnològic de Catalunya                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IC SURO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Institut Català del Suro                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IIIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitat de Desenvolupament Tecnològic en Intel·ligència Artificial | CSIC                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| INNOTEX CENTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Centre d'Innovació Tèxtil                                         | UPC                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LEITAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Leitat Technological Center                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| QCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Centre de Química Col·loidal i Interficial                        | CSIC                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SARTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació        | UPC                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| VICOROB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Computer Vision and Robotics                                      | UdG                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



Indústries de la salut

Aquest àmbit inclou la química fina, els preparats farmacèutics, les universitats, els parcs científics i tecnològics, els centres de recerca, la indústria de tecnologies mèdiques, els hospitals i clíniques, les assegurances, i altres serveis relacionats.

Capacitats Tecnològiques: Síntesi de fàrmacs, pèptids i metabòlits. Anàlisi químic i caracterització de molècules. Ciències òmiques ( genòmica, metabolòmica, proteòmica, transcriptòmica, enginyeria genètica). Biologia molecular. Bioinformàtica i bioestadística. Tecnologia farmacèutica. Biomaterials. Tecnologies mèdiques (equipaments, pròtesis, diagnòstic). Imatge mèdica. eHealth. Teleassistència.

|                          |                                                                                   |          |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| AMIC                     | Aplicacions Mediambientals i Industrials de la Catàlisi                           | URV      |
| BAPP                     | Grup Bioanàlisis, Farmacologia i Proteòmica                                       | IMIM-UPF |
| BioMEMs                  | Grup de Recerca en Micro-Nanosistemes Aplicats en el Diagnòstic Químic i Biològic | CSIC     |
| CCP                      | Centre Català del Plàstic                                                         | UPC      |
| CD6                      | Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes                   | UPC      |
| CELLTEC - UB             | Celltec - UB                                                                      | UB       |
| CEMIC                    | Centre d'Enginyeria de Micro-Nanosistemes per a Instrumentació i Comunicacions    | UB       |
| CEPHIS                   | Centre de Prototips i Solucions Hardware-Software                                 | UAB      |
| CERETOX                  | Centre de Recerca en Toxicologia                                                  | PCB-UB   |
| CERPTA                   | Centre Especial de Recerca Planta de Tecnologia dels Aliments                     | UAB      |
| CIMNE                    | Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria                            | UPC      |
| CPT                      | Centre de Projectió Tèrmica                                                       | UB       |
| CREB                     | Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica                                         | UPC      |
| CTTC (Telecomunicacions) | Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya                               |          |
| CVC                      | Centre de Visió per Computador                                                    | UAB      |
| DAMA - UPC               | Data Management Group                                                             | UPC      |
| Ecopol Tech              | Ecopol Tech SL                                                                    |          |
| EURECAT                  | Centre Tecnològic de Catalunya                                                    |          |
| GCEM                     | Grup de Compatibilitat Electromagnètica                                           | UPC      |
| GTQ                      | Grup de Transductors Químics                                                      | CSIC     |
| GTS                      | Grup Tècniques de Separació                                                       | UAB      |
| I2CAT                    | Centre de Recerca i Investigació en Tecnologies Avançades d'Internet              |          |
| IIIA                     | Unitat de Desenvolupament Tecnològic en Intel·ligència Artificial                 | CSIC     |
| InKemia IUCT             | InKemia IUCT group S.A.                                                           |          |
| INNOTEX CENTER           | Centre d'Innovació Tèxtil                                                         | UPC      |
| INTELLIGENT PHARMA       | Intelligent Pharma SL                                                             |          |
| IQS TECH TRANSFER        | IQS TECH TRANSFER                                                                 | URL      |
| IRIS                     | IRIS Spain                                                                        |          |
| IRTA                     | Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries                                 | CERCA    |
| LA SALLE R&D             | La Salle Research&Development                                                     | URL      |
| LABSON                   | Laboratori de Sistemes Oleohidràulics i Pneumàtics                                | UPC      |
| LEITAT                   | Leitat Technological Center                                                       |          |
| NANOMOL                  | Centre de Nanotecnologia i Materials Moleculars                                   | CSIC     |
| QCI                      | Centre de Química Col·loidal i Interficial                                        | CSIC     |
| SDM                      | Servei de Desenvolupament del Medicament                                          | UB       |
| SNIBA                    | Servei de Nutrició i Benestar Animal                                              | UAB      |
| STARLAB BARCELONA        | Starlab Barcelona SL                                                              |          |
| SVGM                     | Servei Veterinari de Genètica Molecular                                           | UAB      |
| TECNATOX                 | Centre de Tecnologia Ambiental Alimentària i Toxicològica                         | URV      |
| TIG                      | Tecnologies d'Imatge i Gràfics                                                    | UdG      |
| VICOROB                  | Computer Vision and Robotics                                                      | UdG      |



Indústries experiència

Indústries relacionades amb viure experiències de diferents tipus quan es realitza el consum d’un bé o servei. Inclou l'edició, les arts gràfiques, les arts multimèdia, l'audiovisual i la producció d'àudio i vídeo. També en formen part el turisme i els esports.

Capacitats Tecnològiques: Anàlisi de xarxes socials. Experiència d’usuari i gestió de coneixement i dades. Visualització virtual. e-Turisme i cultura. Multimèdia. Processat d’imatge i vídeo. Sistemes de recomanació personalitzats. TV interactiva. Eines de màrqueting.

|                          |                                                                            |      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| CEPHIS                   | Centre de Prototips i Solucions Hardware-Software                          | UAB  |
| CPT                      | Centre de Projectió Tèrmica                                                | UB   |
| CTTC (Telecomunicacions) | Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya                        |      |
| CVC                      | Centre de Visió per Computador                                             | UAB  |
| DAMA - UPC               | Data Management Group                                                      | UPC  |
| EASY                     | Innovació en Informàtica i Electrònica Industrial i Sistemes Intel·ligents | UdG  |
| EURECAT                  | Centre Tecnològic de Catalunya                                             |      |
| GTI                      | Grup de Tecnologies Interactives                                           | UPF  |
| I2CAT                    | Centre de Recerca i Investigació en Tecnologies Avançades d'Internet       |      |
| IIIA                     | Unitat de Desenvolupament Tecnològic en Intel·ligència Artificial          | CSIC |
| LA SALLE R&D             | La Salle Research&Development                                              | URL  |
| MTG                      | Music Technology Group                                                     | UPF  |
| SARTI                    | Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació                 | UPC  |
| TIG                      | Tecnologies d'Imatge i Gràfics                                             | UdG  |
| VICOROB                  | Computer Vision and Robotics                                               | UdG  |

## LLISTAT DE CENTRES PER TECNOLOGIES FACILITADORES TRANSVERSAIS

| <div>  <b>TIC</b> </div> <div>                     Tecnologies que permeten la captació, tractament, emmagatzematge i transmissió de la informació. S'inclouen la microelectrònica i la nanoelectrònica que permeten el disseny, fabricació i acoblament de dispositius i circuits a escala micro i nanomètrica.                 </div> |                                                                                                         |       | Pàgina |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| BioMEMs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Grup de Recerca en Micro-Nanosistemes Aplicats en el Diagnòstic Químic i Biològic                       | CSIC  | 6      |
| CD6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes                                         | UPC   | 8      |
| CEMIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Centre d'Enginyeria de Micro-Nanosistemes per a Instrumentació i Comunicacions                          | UB    | 10     |
| CEPHIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Centre de Prototips i Solucions Hardware-Software                                                       | UAB   | 11     |
| CIMITEC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Centre d'Investigació en Metamaterials per a la Innovació en Tecnologies Electrònica i de Comunicacions | UAB   | 15     |
| CIMNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria                                                  | UPC   | 16     |
| CITCEA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Centre d'Innovació Tecnològica en Convertidors Estàtics i Accionaments                                  | UPC   | 17     |
| CPT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Centre de Projectió Tèrmica                                                                             | UB    | 18     |
| CREB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica                                                               | UPC   | 19     |
| CTTC (Telecomunicacions)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya                                                     |       | 21     |
| CVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Centre de Visió per Computador                                                                          | UAB   | 22     |
| DAMA - UPC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Data Management Group                                                                                   | UPC   | 23     |
| EASY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Innovació en Informàtica i Electrònica Industrial i Sistemes Intel·ligents                              | UdG   | 26     |
| EURECAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Centre Tecnològic de Catalunya                                                                          |       | 28     |
| GCEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Grup de Compatibilitat Electromagnètica                                                                 | UPC   | 29     |
| GTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Grup de Tecnologies Interactives                                                                        | UPF   | 31     |
| GTQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Grup de Transductors Químics                                                                            | CSIC  | 32     |
| I2CAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Centre de Recerca i Investigació en Tecnologies Avançades d'Internet                                    |       | 34     |
| IJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitat de Desenvolupament Tecnològic en Intel·ligència Artificial                                       | CSIC  | 36     |
| InKemia IUCT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | InKemia IUCT group S.A.                                                                                 |       | 37     |
| INNOTEX CENTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Centre d'Innovació Tèxtil                                                                               | UPC   | 38     |
| INTELLIGENT PHARMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Intelligent Pharma SL                                                                                   |       | 39     |
| IQS TECH TRANSFER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IQS TECH TRANSFER                                                                                       | URL   | 40     |
| IREC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Institut de Recerca en Energia de Catalunya                                                             |       | 41     |
| IRIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | IRIS Spain                                                                                              |       | 42     |
| IRTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries                                                       | CERCA | 43     |
| LA SALLE R&D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | La Salle Research&Development                                                                           | URL   | 44     |
| LEITAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Leitat Technological Center                                                                             |       | 46     |
| LEQUIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Laboratori d'Enginyeria Química i Ambiental                                                             | UdG   | 47     |
| MCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Grup d'Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials                                                 | UPC   | 48     |
| MTG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Music Technology Group                                                                                  | UPF   | 49     |
| SARTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació                                              | UPC   | 52     |
| SEER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sistemes Elèctrics d'Energia Renovable                                                                  | UPC   | 54     |
| SNIBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Servei de Nutrició i Benestar Animal                                                                    | UAB   | 55     |
| STARLAB BARCELONA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Starlab Barcelona SL                                                                                    |       | 56     |
| TIG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tecnologies d'Imatge i Gràfics                                                                          | UdG   | 60     |
| VICOROB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Computer Vision and Robotics                                                                            | UdG   | 61     |

| <div>  <b>Nanotecnologia</b> </div> <div>                     Estudi, disseny, creació i aplicació per a materials, aparells i sistemes funcionals mitjançant el control de la matèria a escala nanomètrica i de l'explotació dels fenòmens i de les propietats que es produeixen en aquest estat.                 </div> |                                                                                   |        |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| AMIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aplicacions Mediambientals i Industrials de la Catàlisi                           | URV    | 2  |
| BIO-GLS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tractament Integral Emissions Gasoses, Efluentes Líquids i Residus Sòlids         | UAB    | 5  |
| BioMEMs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Grup de Recerca en Micro-Nanosistemes Aplicats en el Diagnòstic Químic i Biològic | CSIC   | 6  |
| CD6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes                   | UPC    | 8  |
| CELLTEC - UB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Celltec - UB                                                                      | UB     | 9  |
| CEMIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Centre d'Enginyeria de Micro-Nanosistemes per a Instrumentació i Comunicacions    | UB     | 10 |
| CERETOX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Centre de Recerca en Toxicologia                                                  | PCB-UB | 12 |
| CERPTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Centre Especial de Recerca Planta de Tecnologia dels Aliments                     | UAB    | 13 |
| CPT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Centre de Projectió Tèrmica                                                       | UB     | 18 |
| CTQC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Centre Tecnològic de la Química de Catalunya                                      |        | 20 |
| CTTC (Telecomunicacions)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya                               |        | 21 |
| DIOPMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Centre de Disseny i Optimització de Processos i Materials                         | UB     | 25 |
| Ecopol Tech                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ecopol Tech SL                                                                    |        | 27 |
| EURECAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Centre Tecnològic de Catalunya                                                    |        | 28 |
| GTQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Grup de Transductors Químics                                                      | CSIC   | 32 |
| GTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Grup Tècniques de Separació                                                       | UAB    | 33 |
| INNOTEX CENTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Centre d'Innovació Tèxtil                                                         | UPC    | 38 |
| IQS TECH TRANSFER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | IQS TECH TRANSFER                                                                 | URL    | 40 |
| IREC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Institut de Recerca en Energia de Catalunya                                       |        | 41 |
| LEITAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Leitat Technological Center                                                       |        | 46 |
| NANOMOL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Centre de Nanotecnologia i Materials Moleculars                                   | CSIC   | 50 |
| QCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Centre de Química Col·loidal i Interficial                                        | CSIC   | 51 |
| SDM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Servei de Desenvolupament del Medicament                                          | UB     | 53 |
| TECNATOX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Centre de Tecnologia Ambiental Alimentària i Toxicològica                         | URV    | 58 |

| <div>  <b>Materials avançats</b> </div> <div>                     Aplicació dels coneixements i les tecnologies en la producció de nous materials i de materials que substitueixen altres existents amb la característica d'oferir noves propietats i reduccions de costos de producció i de l'impacte ambiental.                 </div> |                                                                                   |        |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| AMADE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Analysis and Advanced Materials for Structural Design                             | UdG    | 1  |
| AMIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aplicacions Mediambientals i Industrials de la Catàlisi                           | URV    | 2  |
| BioMEMs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Grup de Recerca en Micro-Nanosistemes Aplicats en el Diagnòstic Químic i Biològic | CSIC   | 6  |
| CCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Centre Català del Plàstic                                                         | UPC    | 7  |
| CD6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes                   | UPC    | 8  |
| CELLTEC - UB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Celltec - UB                                                                      | UB     | 9  |
| CEMIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Centre d'Enginyeria de Micro-Nanosistemes per a Instrumentació i Comunicacions    | UB     | 10 |
| CERETOX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Centre de Recerca en Toxicologia                                                  | PCB-UB | 12 |
| CIMNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria                            | UPC    | 16 |
| CPT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Centre de Projectió Tèrmica                                                       | UB     | 18 |
| CREB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica                                         | UPC    | 19 |
| CTQC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Centre Tecnològic de la Química de Catalunya                                      |        | 20 |
| DIOPMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Centre de Disseny i Optimització de Processos i Materials                         | UB     | 25 |
| Ecopol Tech                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ecopol Tech SL                                                                    |        | 27 |
| EURECAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Centre Tecnològic de Catalunya                                                    |        | 28 |
| GREa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Grea Innovació Concurrent                                                         | UdL    | 30 |
| IC SURO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Institut Català del Suro                                                          |        | 35 |
| INNOTEX CENTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Centre d'Innovació Tèxtil                                                         | UPC    | 38 |
| IQS TECH TRANSFER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | IQS TECH TRANSFER                                                                 | URL    | 40 |
| IREC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Institut de Recerca en Energia de Catalunya                                       |        | 41 |
| IRTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Institut de Recerca i Tecnologia Agralimentàries                                  | CERCA  | 43 |
| LABSON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Laboratori de Sistemes Oleohidràulics i Pneumàtics                                | UPC    | 45 |
| LEITAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Leitat Technological Center                                                       |        | 46 |
| LEQUIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Laboratori d'Enginyeria Química i Ambiental                                       | UdG    | 47 |
| NANOMOL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Centre de Nanotecnologia i Materials Moleculars                                   | CSIC   | 50 |
| QCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Centre de Química Col·loidal i Interficial                                        | CSIC   | 51 |



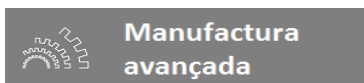
Àmbit científic i tecnològic multidisciplinari que es basa en el coneixement i les aplicacions relacionades amb la llum, bàsicament la generació, control, tractament i detecció dels fotons en les franges de l'espectre visible i no visible.

|                   |                                                                                |       |    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| CD6               | Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes                | UPC   | 8  |
| CEMIC             | Centre d'Enginyeria de Micro-Nanosistemes per a Instrumentació i Comunicacions | UB    | 10 |
| CEPHIS            | Centre de Prototips i Solucions Hardware-Software                              | UAB   | 11 |
| CERPTA            | Centre Especial de Recerca Planta de Tecnologia dels Aliments                  | UAB   | 13 |
| CPT               | Centre de Projecció Tèrmica                                                    | UB    | 18 |
| CVC               | Centre de Visió per Computador                                                 | UAB   | 22 |
| Ecopol Tech       | Ecopol Tech SL                                                                 |       | 27 |
| EURECAT           | Centre Tecnològic de Catalunya                                                 |       | 28 |
| GTQ               | Grup de Transductors Químics                                                   | CSIC  | 32 |
| IQS TECH TRANSFER | IQS TECH TRANSFER                                                              | URL   | 40 |
| IREC              | Institut de Recerca en Energia de Catalunya                                    |       | 41 |
| IRIS              | IRIS Spain                                                                     |       | 42 |
| IRTA              | Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries                              | CERCA | 43 |
| LEITAT            | Leitat Technological Center                                                    |       | 46 |



Utilització d'organismes vius i sistemes biològics per a la creació o modificació de productes o processos mitjançant la microbiologia, bioquímica, genètica, etc. Inclou la biotecnologia industrial per a la producció química, farmacèutica, de nous materials, etc.

|                    |                                                                                       |          |    |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|
| BAPP               | Grup Bioanàlisi, Farmacologia i Proteòmica                                            | IMIM-UPF | 3  |
| BETA               | Centre Tecnològic per la Biodiversitat, Ecologia i Tecnologia Ambiental i Alimentària | UVic     | 4  |
| BIO-GLS            | Tractament Integral Emissions Gasoses, Efluent Líquids i Residus Sòlids               | UAB      | 5  |
| BioMEMs            | Grup de Recerca en Micro-Nanosistemes Aplicats en el Diagnòstic Químic i Biològic     | CSIC     | 6  |
| CD6                | Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes                       | UPC      | 8  |
| CELLTEC - UB       | Celltec - UB                                                                          | UB       | 9  |
| CERETOX            | Centre de Recerca en Toxicologia                                                      | PCB-UB   | 12 |
| CERPTA             | Centre Especial de Recerca Planta de Tecnologia dels Aliments                         | UAB      | 13 |
| CIDSAV             | Centre d'Innovació i Desenvolupament en Sanitat Vegetal                               | UdG      | 14 |
| CIMNE              | Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria                                | UPC      | 16 |
| CPT                | Centre de Projecció Tèrmica                                                           | UB       | 18 |
| CTQC               | Centre Tecnològic de la Química de Catalunya                                          |          | 20 |
| DBA                | Centre de Desenvolupaments Biotecnològics i Agroalimentaris                           | UdL      | 24 |
| Ecopol Tech        | Ecopol Tech SL                                                                        |          | 27 |
| EURECAT            | Centre Tecnològic de Catalunya                                                        |          | 28 |
| GTQ                | Grup de Transductors Químics                                                          | CSIC     | 32 |
| GTS                | Grup Tècniques de Separació                                                           | UAB      | 33 |
| IC Suro            | Institut Català del Suro                                                              |          | 35 |
| INNOTEX CENTER     | Centre d'Innovació Tèxtil                                                             | UPC      | 38 |
| INTELLIGENT PHARMA | Intelligent Pharma SL                                                                 |          | 39 |
| IQS TECH TRANSFER  | IQS TECH TRANSFER                                                                     | URL      | 40 |
| IREC               | Institut de Recerca en Energia de Catalunya                                           |          | 41 |
| IRTA               | Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries                                     | CERCA    | 43 |
| LEITAT             | Leitat Technological Center                                                           |          | 46 |
| LEQUIA             | Laboratori d'Enginyeria Química i Ambiental                                           | UdG      | 47 |
| NANOMOL            | Centre de Nanotecnologia i Materials Moleculars                                       | CSIC     | 50 |
| QCI                | Centre de Química Col·loidal i Interficial                                            | CSIC     | 51 |
| SDM                | Servei de Desenvolupament del Medicament                                              | UB       | 53 |
| SNIBA              | Servei de Nutrició i Benestar Animal                                                  | UAB      | 55 |
| SVGM               | Servei Veterinari de Genètica Molecular                                               | UAB      | 57 |
| TECNATOX           | Centre de Tecnologia Ambiental Alimentària i Toxicològica                             | URV      | 58 |
| TECHNOSPERM        | Grup de recerca, innovació i transferència                                            | UdG      | 59 |



Aplicació de coneixements i tecnologies innovadores per optimitzar els sistemes de producció i obtenir nous productes, reduccions de temps, costos, energia i matèries, augmentant els paràmetres de precisió, qualitat i seguretat i reduint l'impacte ambiental.

|                   |                                                                                       |       |    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| AMIC              | Aplicacions Mediambientals i Industrials de la Catalunya                              | URV   | 2  |
| BETA              | Centre Tecnològic per la Biodiversitat, Ecologia i Tecnologia Ambiental i Alimentària | UVic  | 4  |
| BioMEMs           | Grup de Recerca en Micro-Nanosistemes Aplicats en el Diagnòstic Químic i Biològic     | CSIC  | 6  |
| CCP               | Centre Català del Plàstic                                                             | UPC   | 7  |
| CD6               | Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes                       | UPC   | 8  |
| CEMIC             | Centre d'Enginyeria de Micro-Nanosistemes per a Instrumentació i Comunicacions        | UB    | 10 |
| CEPHIS            | Centre de Prototips i Solucions Hardware-Software                                     | UAB   | 11 |
| CERPTA            | Centre Especial de Recerca Planta de Tecnologia dels Aliments                         | UAB   | 13 |
| CIMNE             | Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria                                | UPC   | 16 |
| CITCEA            | Centre d'Innovació Tecnològica en Convertidors Estàtics i Accionaments                | UPC   | 17 |
| CPT               | Centre de Projecció Tèrmica                                                           | UB    | 18 |
| CTQC              | Centre Tecnològic de la Química de Catalunya                                          |       | 20 |
| CVC               | Centre de Visió per Computador                                                        | UAB   | 22 |
| DIOPMA            | Centre de Disseny i Optimització de Processos i Materials                             | UB    | 25 |
| Ecopol Tech       | Ecopol Tech SL                                                                        |       | 27 |
| EURECAT           | Centre Tecnològic de Catalunya                                                        |       | 28 |
| GREa              | Grea Innovació Concurrent                                                             | UdL   | 30 |
| IC SURO           | Institut Català del Suro                                                              |       | 35 |
| InKemia IUCT      | InKemia IUCT group S.A.                                                               |       | 37 |
| INNOTEX CENTER    | Centre d'Innovació Tèxtil                                                             | UPC   | 38 |
| IQS TECH TRANSFER | IQS TECH TRANSFER                                                                     | URL   | 40 |
| IREC              | Institut de Recerca en Energia de Catalunya                                           |       | 41 |
| IRTA              | Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries                                     | CERCA | 43 |
| LABSON            | Laboratori de Sistemes Oleohidràulics i Pneumàtics                                    | UPC   | 45 |
| LEITAT            | Leitat Technological Center                                                           |       | 46 |
| MCIA              | Grup d'Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials                               | UPC   | 48 |
| SDM               | Servei de Desenvolupament del Medicament                                              | UB    | 53 |
| TECNATOX          | Centre de Tecnologia Ambiental Alimentària i Toxicològica                             | URV   | 58 |
| VICOROB           | Computer Vision and Robotics                                                          | UdG   | 61 |


**Presentació del centre**

AMADE és un grup de recerca de la Universitat de Girona amb prop de dues dècades d'experiència en l'estudi, caracterització i anàlisi del comportament mecànic de materials avançats. La recerca que desenvolupa el grup es centra principalment en la comprensió del comportament mecànic i el procés de fractura dels materials compòsits. AMADE té un laboratori d'assaig mecànic on, de manera acreditada segons ISO 17025 i Nadcap, pot dur a terme tant assaigs estàndards com de vanguardia tecnològica. A banda, AMADE desenvolupa models numèrics que, implementats en programes d'elements finits comercials, doten els enginyers mecànics amb les eines per a la simulació fiable i robusta d'elements estructurals de material compòsit. La recerca desenvolupada a AMADE s'orienta a les necessitats de la indústria. La transferència tecnològica és una de les prioritats del grup, fet que ha portat AMADE a col·laborar activament amb empreses líders dels sectors aeronàutic, aeroespacial i de l'automoció.

**Oferta tecnològica**

AMADE ofereix als seus socis industrials el desenvolupament de models numèrics per a la simulació de materials avançats, la caracterització mecànica de materials avançats per a l'ús de models numèrics, assaigs mecànics i termomecànics de materials avançats, l'envelliment de materials en condicions ambientals controlades, la inspecció de materials avançats mitjançant ultrasons, radiografia, tomografia computeritzada, microscopia òptica i electrònica, etc., entre d'altres serveis.

**Projectes més rellevants**

Pot consultar els projectes més rellevants a la pàgina web del grup <http://amade.udg.edu>.

**Equipament rellevant**

Màquines d'assaig universals hidràuliques i electromecàniques, cambres d'acondicionament i assaig amb temperatura i humitat controlades, torre d'impacte de baixa velocitat, sistema de correlació digital d'imatges, multitud d'equips d'instrumentació i mesures, equip d'inspecció per ultrasons, equip d'inspecció per raig X i tomografia, equips de microscopia, clúster de càlcul numèric, etc.

**Tecnologies transversals facilitadores**

**Materials  
avançats**

Materials compòsits i altres materials estructurals lleugers

**Àmbits sectorials RIS3CAT**


Manufactura avançada. Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".



Automoció i activitats relacionades. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".


**Adreça**

 Parc Científic i Tecnològic, edifici Jaume  
Casademont. C/ pic de Peguera 15.  
17003 Girona Gironès

**Contacte**

 Dr. Carlos Sarrado  
[testlab.amade@udg.edu](mailto:testlab.amade@udg.edu)  
+34 972 419 690

**Director**

Dr. Josep Costa

**Superfície en m2**  
400

|                          |    |
|--------------------------|----|
| <b>Personal</b>          | 45 |
| <b>Nombre de doctors</b> | 21 |

<http://amade.udg.edu>



### Presentació del centre

El centre AMIC s'ha consolidat com un dels centres d'innovació de referència en els camps de la catàlisi, els nous processos productius, els nanomaterials i la seva aplicació a la millora del medi ambient, la generació de nous productes d'alt valor afegit i la realització de recerca a mida per empreses. AMIC treballa en el desenvolupament de noves línies més sostenibles i efectives d'obtenció i revalorització de productes, de processos més eficients i respectuosos amb el medi ambient, així com de nous materials.

### Oferta tecnològica

Desenvolupament de projectes competitiu i no competitiu tant nacionals com internacionals en el camp de la catàlisi, el mediambient, els materials, els processos químics i de química fina. Disseny i desenvolupament de projectes de recerca a escala laboratori i planta pilot segons les necessitats dels nostres clients basats en el know-how de les línies d'expertesa del centre. Disseny, síntesi i caracterització materials. Ús de diferents tècniques per a la caracterització d'aquests nanomaterials com: Àrea BET, TEM, SEM, TPD, TPR, TPO, Difracció de Raigs X, Microscòpia Electrònica, ICP, etc.

### Projectes més rellevants

- BIOQUIM-RESCUE: Desenvolupament i Integració de tractaments biològics i d'oxidació química per a la reducció sostenible de microcontaminants en aigües residuals (projecte NUCLIS d'Innovació Tecnològica d'ACCIÓ). - ASPHALTGEN: Nou aglomerat asfàltic autoregenerador per a una major durabilitat del ferm i menor manteniment (projecte EUREKA amb finançament CDTi). - LIGNOVAL: Obtenció de productes d'alt valor afegit a partir de biomassa lignocel·lulòsica (projecte RETOS I+D+I 2015 del Ministerio de Economía y Competitividad). - INTEGROIL: Demonstration of a Decision Support System for a Novel Integrated Solution aimed at Water Reuse in the Oil&Gas Industry (projecte H2020-WATER-2014/2015). - Estudi de millora del procés de producció d'un embolcall de cel·lulosa amb una tecnologia alternativa (projecte no competitiu amb finançament CDTi). - Estudi de l'origen de la formació de CO<sub>2</sub> a l'atmosfera interior del calaix de Vandellòs I (projecte no competitiu).

### Equipament rellevant

4 laboratoris i 1 espai per a plantes pilot, equipament científic per a la síntesi, caracterització i reactivitat de materials.

### Tecnologies transversals facilitadores



#### Nanotecnologia

Disseny, síntesi i caracterització de nanomaterials per a diferents aplicacions (electrònica, medicina, catalitzadors, adsorbents, etc.).



#### Materials avançats

Síntesi i caracterització de materials per diferents aplicacions industrials i mediambientals.



#### Manufatura avançada

Optimització de processos industrials. Pilotatge i escalat de processos. Preparació de catalitzadors industrials.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".



Indústria agroalimentària.



Enginyeria de procés. Manufactura avançada. Química.



Nanomaterials.



Química fina.



### Adreça

Av. Països Catalans, 18 - Edifici CTTi (S2) -  
Fundació URV  
43007 Tarragona Tarragonès

### Contacte

Vanessa Torné  
amic@fundacio.urv.cat  
(+34) 977 55 8689

### Director

Jesús E. Sueiras Romero; Francesc Medina  
Cabello

Superfície en m<sup>2</sup>  
300

Personal

18

Nombre de doctors

7

<http://www.etseq.urv.cat/amic>

**Presentació del centre**

El BAPP és un centre de recerca multidisciplinari que desenvolupa activitats i serveis científics en els camps de les neurociències, la farmacologia, la química de pèptids i la bioanàlisi associada al desenvolupament de nous medicaments per ús humà i veterinari. La visió del BAPP és esdevenir un centre de referència a Catalunya i un dels millors centres especialitzats a nivell europeu que doni suport a la investigació acadèmica, a la indústria farmacèutica i alimentària en la identificació de noves dianes terapèutiques per al tractament de malalties rares que causen discapacitat intel·lectual, malalties psiquiàtriques, l'addicció a les drogues d'abús, trastorns alimentaris i malalties infeccioses en veterinària. A més, des del BAPP es treballa en el desenvolupament de noves metodologies analítiques per a la detecció de biomarcadors més específics i eficaços en l'àmbit de les ciències ambientals, la toxicologia, la nutrició i les neurociències.

**Oferta tecnològica**

1- una unitat d'assaigs clínics per a la valorització de compostos d'origen sintètic o dietètic amb activitat farmacològica, biomarcadors d'eficàcia terapèutica i exposició; 2- infraestructura i tecnologies en bioanàlisi, proteòmica i química de pèptids per desenvolupar: (i) estructura i interaccions de glicoproteïnes, (ii) separació de proteïnes per electroforesi bidimensional o HPLC, (iii) identificació i quantificació de proteïnes per espectrometria de massa, (iv) síntesi de pèptids per a aplicacions biomèdiques, incloent immunògens per obtenir anticossos; (v) desenvolupament de nous fàrmacs i vacunes, (vi) estudis de metabolòmica, (vii) anàlisi de fàrmacs i drogues d'abús, (viii) metabolisme esteroïdal i (ix) control antidopatge 3- infraestructura i tecnologia que permet l'estudi de la resposta cognitiva i afectiva a fàrmacs en models de ratolí, sistemes d'electrofisiologia in vivo en ratolins en lliure moviment d'última generació i anàlisis complexes d'activitat neuronal (big data).

**Projectes més rellevants**

Terapèutica en malalties rares amb discapacitat intel·lectual, plataforma per a estudis clínics d'intervenció nutricional, estudis de metabolòmica, desenvolupaments analítics en la detecció d'hormones peptídiques, desenvolupament de vacunes contra malalties virals en animals.

**Equipament rellevant**

• Infraestructura acreditada per estudis clínics en fases I i II • Instrumentació analítica: (cromatografia líquida i de gasos, interfase amb espectrometria de massa, ressonància de plasmó superficial (Biacore) • Instrumentació per a síntesi de pèptids en fase sòlida • Equipaments per a reaccions orgàniques de complexitat baixa-mitjana • Sistemes d'electrofisiologia in vivo en ratolins en lliure moviment per a l'estudi del comportament animal (operant i no operant) i anàlisi de dades.

**Tecnologies transversals facilitadores****Bioteχνologia**

Validació de biomarcadors aplicables a la biomedicina i les ciències ambientals. Anàlisi i determinació estructural de biomolècules.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Indústria agroalimentària.



Química fina. Indústries tecnològiques mèdiques. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut".

**Adreça**

c/ Dr. Aiguader, 88  
08003 Barcelona Barcelonès

**Contacte**

Laia Roca  
lroca@imim.es  
+34 933 160 460

**Director**

J. Segura, D. Andreu i R. de la Torre

**Superfície en m2**

650

**Personal**

75

**Nombre de doctors**

33

<http://www.bapp.upf.edu/>

### Presentació del centre

El Centre Tecnològic BETA té com a objectiu contribuir a la millora de la competitivitat i al desenvolupament tecnològic de les empreses mitjançant l'execució de projectes d'R+D+i de caire autonòmic, estatal o europeu, i una transferència de tecnologia innovadora i competitiva, amb criteris de sostenibilitat ambiental. Equip de treball multidisciplinari de més de 20 investigadors (Doctors, estudiants de Doctorat i tècnics de laboratori) experts en l'àmbit de l'enginyeria ambiental, la química, la biologia, la biotecnologia, l'ecologia, l'enginyeria alimentària i les energies renovables.

### Oferta tecnològica

**TECNOLOGIA AMBIENTAL:** Desenvolupament de tecnologies sostenibles i eficients per tractar, valoritzar i gestionar residus orgànics, aigües residuals, gasos i olors d'activitats ramaderes i industrials. Avaluació d'impactes ambientals (ACV). **ECOLOGIA AQUÀTICA I TERRESTRE:** Desenvolupament de tècniques, eines i protocols per avaluar l'estat ecològic i generar la informació necessària per prendre decisions per millorar l'estat ecològic. Inclús de la determinació d'impactes ecològics en les avaluacions d'impacte ambiental. **INDÚSTRIA ALIMENTÀRIA:** Increment de la sostenibilitat, aplicació d'estratègies d'economia circular i optimització del procés productiu. Avaluació de les propietats fisicoquímiques i sensorials dels aliments. **ENERGIES RENOVABLES:** Aplicació de processos biològics avançats per a la producció d'energia a partir de residus orgànics, i en la producció d'energia a partir de biomassa mitjançant tècniques de conversió bioquímiques i termoquímiques.

### Projectes més rellevants

SMART-Plant: "Scale-up of low-carbon footprint material recovery techniques in existing wastewater treatment plants", H2020-Water-2015. INTCATCH: "Development and application of Novel, Integrated Tools for monitoring and managing Catchments", H2020-Water-2015. INNOLACT: "Mejora de la competitividad del sector lácteo tradicional transfronterizo", Interreg POCTEFA. Desarrollo de un plan integral de gestión de residuos en la Ciudad de Panamá, Diputació de Barcelona. FEASIBLE: "From slurry to bioenergy and bioplastics", FP7 MSC-COFUND TECNIOSpring. RISALT: "Rivers of Salt", FP7 MSC-COFUND TECNIOSpring. Water\_2020: Conceiving Wastewater Treatment in 2020. Energetic, environmental and economic challenges, COST EU.

### Equipament rellevant

Més de 400 m<sup>2</sup> de laboratoris i 100 m<sup>2</sup> de plantes pilot relacionades amb la indústria alimentària. Plantes pilot per al tractament biològic de residus sòlids i aigües residuals, així com per al tractament i anàlisi de gasos i olors. Equipament analític per a la caracterització d'efluents. Softwares per a l'anàlisi de l'impacte ambiental i impacte econòmic (ACV i ACC), i per a la simulació i modelització de processos, podent oferir a les empreses models d'optimització de processos i d'avaluació d'impactes ambientals. Alguns dels equipaments més rellevants són: cromatografia de gasos, adsorció atòmica, calorímetre, respiròmetres estàtics i dinàmics, bioreactors anaerobis, olfactòmetre, espectrofotòmetre, equips de mesura in-situ.

### Tecnologies transversals facilitadores



Biotecnologia

Valorització de residus. Recuperació de nutrients. Digestió anaeròbia. Compostatge. Bioenergia.

Manufatura  
avançada

Impacte ambiental. Petjada de carboni i petjada hídrica.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".



Indústria agroalimentària. Sectors primaris.



#### Adreça

C/ De la Laura, 13 -Facultat de Ciències i Tecnologia  
08500 Vic Osona

#### Contacte

Laia Llenas  
laia.llenas@uvic.cat  
(+34) 938816168

#### Director

Sergio Ponsà

Superfície en m<sup>2</sup>  
500

#### Personal

Nombre de doctors

25

18

[www.betatechcenter.com](http://www.betatechcenter.com)

### Presentació del centre

El Centre Tecnològic BIO-GLS suposa la unificació en una sola marca de dos grups de recerca consolidats del Departament d'Enginyeria Química de la Universitat Autònoma de Barcelona, un especialitzat en sistemes de tractament d'efluents líquids i gasosos (GENOCOV, 2014 SGR 1255) i un segon en el tractament de residus sòlids (GICOM, 2014 SGR 343). BIO-GLS desenvolupa i transfereix tecnologies en l'àmbit de la gestió, tractament i valorització de residus (emissions gasoses, efluents líquids i residus sòlids). Porta a terme projectes d'R+D+i amb un ampli sector industrial i amb administracions públiques.

### Oferta tecnològica

Convenis d'R+D+i amb empreses que necessiten desenvolupar processos o tecnologies de reducció, gestió, tractament i/o valorització de residus. Transferència de les tecnologies desenvolupades al Centre sota projectes de R+D+i finançats per l'Administració Pública, a nivell autonòmic, nacional i internacional. BIO-GLS basa la seva activitat de transferència de tecnologia en el disseny, modelització, monitoratge, optimització i control de tractaments biològics per qualsevol tipus de residu, a la vegada que es minimitzen els costos tant d'inversió com operacionals i s'avalua l'impacte ambiental associat a qualsevol tecnologia de tractament de residus.

### Projectes més rellevants

1. SAVING-E, demostració, a escala pilot, d'un nou concepte de depuradora urbana capaç de ser auto-sostinguda energèticament. 2. Impacte de nanopartícules en processos de digestió anaeròbia. 3. DECISIVE, Esquema de gestió descentralitzat per a valorització innovadora dels residus orgànics urbans. 4. Desenvolupament de nanomaterials per a l'eliminació de contaminants en aigües i captura de gasos. 5. BIOPRO, Estratègies d'optimització de processos d'obtenció de bioproductes a partir de residus orgànics mitjançant fermentació en estat sòlid. 6. SMART-Plant, Ampliació de les tècniques de recuperació de material de baixa petjada de carboni en plantes de tractament d'aigües residuals existents. 7. SONOVA, Desenvolupament d'un procés integral de tractament de SOx i NOx procedents de gasos de combustió orientat a la seva valorització.

### Equipament rellevant

Laboratori d'anàlisi, plantes pilot per a gasos, aigües i residus sòlids, respiròmetres en estat sòlid, líquid, gas.

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Processos avançats d'oxidació. Compostatge. Digestió anaeròbica.



Nanotecnologia

Nanomaterials per mediambient: tractament de gasos i aigües. Estudis d'Ecotoxicitat dels materials.



Biotecnologia

Biofiltració de gasos. Producció biològica d'energia i tractament d'aigües residuals. Valorització de residus.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".



#### Adreça

Escola d'Enginyeria, Campus de la UAB  
08193 Cerdanyola del Vallès Vallès Occidental

#### Contacte

Dra. Amanda Alonso  
amanda.alonso@uab.cat  
(+34) 93 5814793

#### Director

Dr. Francisco Javier Lafuente

#### Superfície en m2

350

#### Personal

35

#### Nombre de doctors

17

<http://centresderecerca.uab.cat/biogls/>



## BioMEMS

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

### Presentació del centre

La nostra missió és aportar solucions basades en el desenvolupament de noves tecnologies i eines de fabricació miniaturitzada per a la detecció, identificació, quantificació, i control de molècules, cèl·lules i teixits i altres components de caire biològic/biomèdic al sector de la salut (suport a les empreses del entorn i creació de spin-offs pròpies) i als usuaris finals (seguiment de malaltia o detecció/control) mitjançant: - Equip multidisciplinari (enginyers, químics, físics i bioquímics) amb motivació i recursos tecnològics avançats per aconseguir els nostres objectius. - Sinèrgia que ens dona disposar d'una Sala Blanca, catalogada com a gran instal·lació Tècnica científica, en el nostre institut i el seu know-how científic i tècnic per transformar les possibilitats d'innovació de micro-nanotecnologies en noves aproximacions que ha de constituir un dels elements de referència tant de sistemes biotecnològics (biològics-biomèdic) innovadors com d'aplicacions avançades en diagnòstic

### Oferta tecnològica

Bio-dispositius i biosistemes intel·ligents (Bioenginyeria): Cal destacar l'amplia expertesa que té el grup en el desenvolupament de microarrays per screening i detecció de biomarcadors (cardiovasculars i infecciosos) en xip. A més a més, podem oferir la possibilitat de transferir coneixement sobre detecció ràpida d'infeccions i estem treballant sobre la detecció de malalties intersticials en format no-invasiu. Diagnòstic molecular i biosensors (Nanomedicina). L'història acredita l'amplia experiència dels investigadors sol·licitants en el desenvolupament de biosensors per a aplicacions en diagnòstic molecular. Les activitats més recents se centren en el desenvolupament de dispositius de diagnòstic per point-of-care. Biofísica cel·lular (Biomaterials). Recent expertesa en Bio-interfases i nanomaterials de gran cobertura en aplicacions de salut pública i sanitat ambiental, com a prioritats inicials, per estendre a d'altres sectors estratègics com la medicina personalitzada.

### Projectes més rellevants

WATER JPI – SMARTECOPONICS – monitorització microbiana (biofilms, E.coli i Cianobacteris) i química (pH i conductivitat) en l'àmbit de l'aquaponia CYTOBACTER – Microfluidica per detecció ràpida de Legionella MICROTOXCELL – Biosensors de toxicitat fet en paper BRAINCOM/GRAPHENECORE1 – Microelectrodes gràfic per estudis neuro HEARTEN: M-Health fallada cardíaca SUPERCCELL – piles de combustible en paper CROMAPOC – Dispositius electrò-cròmics per Point-of-care (mesura de glucosa i lactat) INKCELL – Electrònica impresa per dispositius "òrgan-on-a-chip" (microsensores impresos) MICRO-BRB – Micro-càmeres de cultiu hepàtic BILIVER – Dispositius Liver-on-a-chip per avaluació de fàrmacs BACSYS – Dispositius Lab-on-a-chip per detecció microbiana ràpida CARDIOPATCH – Dispositius wearables per monitoritzar pacients crònics (lactat, pH i CO2) BACONACHIP – Dispositius microfluidics per detecció microbiana ràpida en entorn clínic (E. coli, Estafilococcus aureus,...)

### Equipament rellevant

L'oferta tecnològica de la gran instal·lació SBCNM es pot resumir en els següents processos / funcions: • Processos Tèrmics i deposició de pel·lícules primes per deposició química de vapor (CVD) i la deposició de capes atòmiques (ALD) • La implantació iònica • La metal·lització i deposició de pel·lícules primes per deposició física de vapor -Sputtering i Evaporation- • La fotolitografia: recobriments / sistemes en desenvolupament i les capacitats de la litografia òptica • Gravats en sec basats en plasma: processos RIE i DRIE • Els processos humits de gravat i neteja • Nanolitografia: EBL, NIL, FIB, AFM, SEM • Processos Microsystems: gravat anisotròpic, Micromaquinat, deposició química de metalls • Embalatge: tall, soldadura i unions fines. • Caracterització elèctrica: prova paramètrica, Caracterització de dispositius • Biosensor laboratoris: caracterització de Biodevices i els biosistemes. • Laboratoris de prototips: Microfab prototipos

### Tecnologies transversals facilitadores



TIC

El nostre centre TECNIO està integrat en el Institut de Microelectrònica de Barcelona, que es centre de recerca de referència en el sector TIC, que ofereix una Sala Blanca de micro-nanofabricació per obtenir micro-nanosensores avançats



Nanotecnologia

El centre TECNIO està integrat en el Institut de Microelectrònica de Barcelona, que aporta una infraestructura d'excel·lència en nanofabricació i obtenció de nanomaterials (nanotubs de carbó, gràfic, nanoparticle) per diferents sectors industrials



Materials avançats

El nostre centre TECNIO treballa en materials avançats aplicats als dispositius sensors i actuadors que formen part del portafoli de producte, així des de composites a polímers modificats, passant per modificacions supercials i funcionalització.



Biotecnologia

El nostre centre TECNIO té com a focus aplicatiu l'entorn biològic i biomèdic, per tant tenim un coneixement exhaustiu de l'ús de receptors, enzims, anticossos i pèptids, així com de les aplicacions en els àmbits de la salut.



Manufactura avançada

El nostre centre TECNIO està integrat en el Institut de Microelectrònica de Barcelona, que es centre de recerca de referència en el sector TIC, que ofereix una Sala Blanca de micro-nanofabricació com a infraestructura d'excel·lència.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Indústria agroalimentària.



Enginyeria de procés. Manufactura avançada. Productes informàtics, electrònics i òptics.



Electroquímica. Energia. Electrònica. Nanomaterials.



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques.



#### Adreça

C/ Til·lers s/n  
08193 Cerdanyola del Vallès Vallès Occidental

#### Contacte

Francesc Xavier Muñoz Pascual  
francescxavier.munoz@imb-cnm.csic.es  
628014061

#### Director

Francesc Xavier Muñoz Pascual

#### Superfície en m2

3000

#### Personal

24

#### Nombre de doctors

19

<http://biomems.imb-cnm.csic.es/>

## CCP

### Centre Català del Plàstic

ALTRES (CVC, ICIQ, CCP, GIRO) (ALTRES)



ACCIÓ

Generalitat de Catalunya

tecnio  
catalonia



#### Presentació del centre

El CCP pretén mantenir-se com a centre d'excel·lència en R+D+i en el camp dels materials plàstics i ser un instrument al servei de la millora de les empreses. Així s'articula entorn de les activitats de: projectes R+D, transferència de tecnologia i formació tècnica i contínua als professionals del sector.

#### Oferta tecnològica

Optimització de processat, tècniques avançades d'injecció, selecció de material, caracterització tèrmica, mecànica i a fractura. Extrusió i injecció, caracterització tèrmica, mecànica, fractura, comportament al foc de plàstics, assessories tècniques.

#### Projectes més rellevants

Cursos a mida de les necessitats de les empreses; desenvolupament de plàstics amb reducció de densitat; modificació de polímers biodegradables.

#### Equipament rellevant

Tecnologia Mucell, calorímetre de con, planta pilot d'extrusió, impacte instrumentat amb cambra climàtica, GOM-Aramis.

#### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Planta pilot d'extrusió. Calorímetre de con.



Materials  
avançats

Materials cel·lulars. Aerogels. Nanocompòsits.  
Biopolímers.



Manufactura  
avançada

Escumació microcel·lular via tecnologia Mucell. Coextrusió  
tricapa.

#### Àmbits sectorials RIS3CAT



Indústries de l'envasat i l'embalatge. Additius i  
matèries primeres.



Enginyeria de procés.



Automoció i activitats relacionades.



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres  
de recerca.



#### Adreça

Edifici Vapor Universitari - C/ Colom, 114  
08222 Terrassa Vallès Occidental

#### Contacte

David Arencón Osuna  
centre.catala.plastic@upc.edu  
(+34) 937 837 022

#### Director

Maria Lluïsa Maspoch Rulduà

Superfície en m2  
1714

Personal 13  
Nombre de doctors 10

<http://www.upc.edu/ccp/>





### Presentació del centre

El CD6 és un centre d'R+D que desenvolupa la seva activitat en el camp de l'Enginyeria Òptica i la Fotònica. El centre disposa de personal amb especialitzacions complementàries (Òptica i Fotònica, Electrònica, Mecànica i Software) per desenvolupar aplicacions properes al mercat. Al CD6 es proporcionen solucions R+D+I adreçades a gairebé tots els sectors d'activitat econòmica (transport, automoció, salut, etc.). El centre té més de 25 anys d'experiència en transferència de tecnologia a empreses i en els darrers 10 anys ha gestionat més de 120 projectes per a més de 100 clients i per un import superior als 12 M€. L'orientació del centre a proporcionar solucions reals ha estat la base per a la creació de 9 empreses spin-off i 3 start-up's.

### Oferta tecnològica

Color i tecnologies espectrals: • Noves tècniques i instruments de mesura de color. • Rang de longitud d'ona: UV-NIR i THz. • Disseny de fonts d'il·luminació. • Algoritmes de correcció de soroll en mesures de color. • Imatges multispectrals i hiperespectrals. • Algoritmes de recuperació d'espectre. • Desenvolupament d'instruments industrials basat en l'anàlisi de l'espectre. • Espectroscòpia làser de díode sintonitzable (TDLAS). Metrologia òptica: • Imatge de camp clar. • Perfilometria confocal 3D. • mesura de gruixos de pel lícula prima i gruixuda. • Interferometria (PSI i VSI). • Projectió de llum estructurada. • Interferometria de realimentació. • Sensors d'imatge d'alta definició TOF. • Ultrasons Làser. Biofotònica visual: • Avaluació de la qualitat òptica de l'ull. • Dispersió intraocular. • Aberrometria. Sensor curvatura. • Monitorització i diagnòstic de l'acomodació. • Dinàmica de la llàgrima. • Estudis clínics. • Disseny de lents intraoculars.

### Projectes més rellevants

Color i tecnologies espectrals: • Mesura en línia del cabal màssic gasós. • Aplicacions basades en l'espectroscòpia d'alta resolució. • Mesura del color en línia. • Mesura del color d'alta resolució en patrons complexos. • Fotometria direccional i d'alta resolució en àrea extesa. • Sistemes d'inspecció multi-espectrals i Hiper-espectrals. Metrologia òptica: • Mesura de rugositat superficial i textura. • Mesura 3D amb resolucions en el rang de cm a nm. • Tribologia. • Semiconductors. • Tests òptics. • Nanoindentacions, corrosió, volums,... • Mapes 3D en temps real. • Monitoratge de vibracions. • Inspecció en línia. • Assaigs òptics no destructius amb ultrasons làser.

### Equipament rellevant

Elipsòmetre espectroscòpic, Perfilòmetre confocal i interferomètric, Perfilòmetre òptic, Espectrofotòmetre UV-VIS-IR, Equip per a assaigs d'ultrasons làser (LUS), Vibròmetre làser, càmeres hiperespectrals.

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Prototipatge optomecànic. Sensòrica per Smartcities. Caracterització i mesura de "cantilevers" de microscopis de força atòmica. Desenvolup. Instrumentació. Imatge tridimensional del cos humà. Simulació òptica. Càmeres de temps de vol.



TIC

Òptica per a comunicacions en fibra. Sistemes multiplexats longitud on. Sensors òptics i optoelectrònics. Disseny electrònic. Programació PIC, FPGAs i microcontroladors. Software (control, algorítmica, HMI).



Nanotecnologia

Metrologia òptica a escala nanomètrica i sub-nanomètrica. Caracterització de propietats òptiques nanomaterials.

Materials  
avançats

Assaigs òptics no destructius. Ultrasons làser. Processat làser. Caracterització forma i rugositat.



Fotònica

Sistemes optomecànics. Fronts d'ona. Òptica adaptativa. Òptica activa. Tecnologies multi i hiperespectrals.



Biotecnologia

Òptica oftàlmic. Monitorització paràmetres mèdics, biològics, ambientals. Microfluídica. Imatge 3D cos humà.

Manufactura  
avançada

Metrologia sense contacte en línia. Aplicacions làser. Tecnologia del color. Tecnologia de THz. Speckle. Fabricació de components òptics per injecció. Vibrometria. Prototipatge i integració de sensors.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica. Domòtica. Energies renovables. Fusió nuclear. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos". Indústria agroalimentària. Sectors primaris. Indústries de l'envasat i l'embalatge. Maquinària per a l'alimentació. Additius i matèries primeres.



Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació". Enginyeria de procés. Manufactura avançada. Maquinària i equips. Productes informàtics, electrònics i òptics. Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".



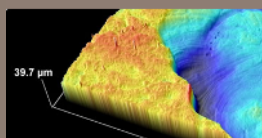
Automoció i activitats relacionades. Electrònica. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries del disseny".



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques. Hospital i clíniques. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut". Edició, arts gràfiques, multimèdia, audiovisual, producció àudio i vídeo. Diferents subsectors de



### Adreça

Rambla de Sant Nebridi, 10  
08222 Terrassa Vallès Occidental

### Contacte

Jaume Castellà Maymó  
jaume.castella@upc.edu  
(+34) 937 398 314

### Director

Santiago Royo Royo

### Superfície en m2

1200

### Personal

41

### Nombre de doctors

20

<http://www.cd6.upc.edu>

**Presentació del centre**

CELLTEC UB promou la innovació i la transferència de tecnologia cel·lular i molecular. Ofereix a les empreses biotecnològiques, farmacèutiques, veterinàries i cosmètiques l'experiència i els coneixements del seu equip científic en el desenvolupament i utilització de models cel·lulars in vitro i moleculars per al screening, estudis d'eficàcia, toxicitat, metabolisme i mecanismes d'acció dels seus productes. Una de les metodologies més destacades i d'àmplia aplicació desenvolupada per CELLTEC UB es basa en la posta a punt de diversos sistemes de cultiu cel·lular in vitro que, tant individualment com en el seu conjunt, resulten de gran interès per conèixer la funció i/o l'efecte de molècules bioactives o de productes acabats.

**Oferta tecnològica**

Estudis de desenvolupament i optimització de dianes terapèutiques (farmàcia i veterinària) o funcionals (cosmètica, química, nutrició, tèxtil, etc); estudis de seguretat/toxicitat i eficàcia; mecanismes d'acció i funcionalitat. Desenvolupament i validació de nous models i mètodes experimentals in vitro. Caracterització de materials biotecnològics i enginyeria de teixits. Assessoria científica en projectes de desenvolupament. Marketing científic.

**Projectes més rellevants**

Assaigs de seguretat i eficàcia de principis actius. Estudis de mecanismes d'acció de nous fàrmacs i principis actius cosmètics. Recerca en sistemes cel·lulars i d'anàlisi com a alternativa als animals d'experimentació. Recerca en enginyeria de teixits i enginyeria biomèdica. Recerca en cèl·lules mare. Assessoria en tecnologia cel·lular i molecular aplicada a la indústria. Transferència de tecnologia segons necessitats específiques.

**Equipament rellevant**

Sales de cultius cel·lulars amb seguretat Bio-IIA. Microscòpia avançada i en cèl·lula viva. Laboratori de Biologia Molecular amb sistemes de Fluorimetria i instal·lacions acreditades per a estudis de radioactivitat.

**Tecnologies transversals facilitadores**

Nanotecnologia

Nanotoxicitat. Nanomedicina. Eficàcia. Bio-nanotecnologia. Cell-material interface. Biomaterials.

Materials  
avançats

Biomaterials.



Biotecnologia

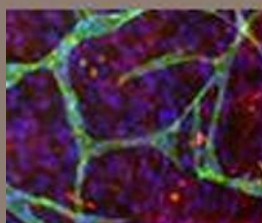
Principis actius per a indústria farmacèutica i cosmètica. Citotoxicitat. Estudis d'eficàcia i seguretat de compostos.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Indústria agroalimentària. Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació".



Preparats farmacèutics. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut".

**Adreça**

Av. Diagonal, 645 Edifici Annex; Facultat Biologia; 1a Plta  
08028 Barcelona Barcelonès

**Contacte**

Dra. Susana Castel  
scastel@ub.edu  
(+34) 610 531 094

**Director**

Dr. Manuel Reina

**Superfície en m2**  
250

**Personal**  
**Nombre de doctors**

14  
9

<http://www.ub.edu/celltec-ub/>



**Presentació del centre**

El CEMIC és un Centre de Recerca i Transferència de tecnologia en Enginyeria Electrònica i Tecnologies de la Informació. El CEMIC focalitza la seva activitat en el desenvolupament de Projectes Europeus i Nacionals, és proactiu en la promoció i fidelització dels socis industrials en projectes d'R+D+i, desenvolupa polítiques actives de protecció de la propietat intel·lectual, i disposa d'una organització flexible i multidisciplinària.

**Oferta tecnològica**

Recerca sota comanda i Projectes Nacionals i Internacionals d'R+D+i en el camp de l'Enginyeria Electrònica i les TIC. Pre-industrialització de la recerca mitjançant els recursos humans i tècnics del 12 Laboratoris i 1 Unitat de Prototips. Serveis de vigilància tecnològica, valorització de coneixement i tecnologies i assessorament científic-tecnològic i d'innovació.

**Projectes més rellevants**

Sensor electroquímich d'ADN (Genómica S.A.U.); Miniaturització del controlador d'una capsula de detecció endoscòpica (Ovesco Endoscopy AG); Nanosensors integrats sobre microtecnologia ceràmica monolítica (FAE S.A.); Investigació sobre l'obtenció de nanoplaquetes d'òxid de grafè a partir de nanofibres de carboni (Grupo Antolín-Ingeniería S.A.); Anàlisi de la Integració d'un Sensor Radar Doppler en el seient d'un vehicle (Fico Mirrors S.A.); Concepció, fabricació i test d'antenes LTCC implantables per a aplicació en biotelemetria (FAE S.A.); Detecció i identificació de gasos tòxics (Sensotran S.L.).

**Equipament rellevant**

Laboratori de microprocessadors, disseny i test de circuits, instrumentació, control i potència, òptica, EMC.

**Tecnologies transversals facilitadores**

**Altres serveis:** Altres serveis: Sistemes per instrumentació espacial.



TIC

VLSI CMOS. BiCMOS. FPGAs. Microsistemes i sistemes electrònics. Sensors. Actuadors. Robots. RF.



Nanotecnologia

Mesura de posició i control de desplaçaments nanomètrics. FIB. SEM-TEM-HREM. Caracterització.

Materials  
avançats

Òxids metàl·lics. Semiconductors. Tintes ecològiques per inkjet de semiconductors. Caracterització.



Fotònica

Disseny de càmeres d'alta velocitat. SPADs. Detecció molecular per fluorescència i autofluorescència.

Manufactura  
avançada

Electrònica flexible i transparent. Injecció de tinta (inkjet) per a dispositius electrònics.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Eficiència energètica. Domòtica. Energies renovables.



Distribució. Indústries de l'envasat i l'embalatge. Maquinària per a l'alimentació.



Enginyeria de procés. Maquinària i equips. Robòtica. Productes informàtics, electrònics i òptics. Materials i equips elèctrics.



Automoció i activitats relacionades. Energia. Electrònica. Nanomaterials.



Indústries tecnològiques mèdiques.

**Adreça**

Martí i Franquès 1, Planta 2  
08028 Barcelona Barcelonès

**Contacte**

Sra. Esther Galindo Batanero  
esther.galindo@ub.edu  
(+34) 934 021 316

**Director**

Dr. Manel López de Miguel i Dr. Blas Garrido  
Fernández

**Superfície en m2**  
900

**Personal** 94  
**Nombre de doctors** 48

<http://www.cemic.ub.es>

## Centre de Prototips i Solucions HW/SW

Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

### Presentació del centre

CEPHIS pretén esdevenir un centre de referència en l'àmbit de l'electrònica flexible. CEPHIS investiga tecnologies, mètodes i aplicacions per a generar sistemes electrònics flexibles tant físicament com funcionalment. L'Electrònica flexible permet una millor adaptació, en termes de confort i cost, als nous entorns d'aplicació dels sistemes electrònics (persona, automòbil, habitatge, ciutat, indústria 4.0, etc.). La flexibilitat física en permet l'adaptació mecànica i la funcional l'adaptació de la computació associada.

### Oferta tecnològica

CEPHIS té una llarga experiència en la creació de sistemes encastats funcionalment flexibles basats en microcontroladors i circuits reconfigurables (FPGAs) i es actiu en la implementació de sistemes de computació heterogènia CPU/GPU/FPGA. Aquestes tecnologies s'estan popularitzant en entorns de servidor (HPC/Cloud) i tenen un futur prometedori en l'àmbit dels sistemes encastats. L'electrònica flexible es basa en la utilització de substrats flexibles que permetin la creació de sistemes electrònics deformables amb materials avançats (orgànics polimèrics, nanopartícules, grafè). Sobre aquests substrats flexibles s'hi implementen dispositius electrònics mitjançant tintes amb propietats específiques que es combinen amb circuits basats amb circuits microelectrònics convencionals mitjançant tècniques d'hibridació.

### Projectes més rellevants

Sistema AMI/AMR de lectura de comptadors remot d'aigua i gas (Mirakonta, Kromschroeder). Sistema de Control de Marcatge Laser amb FPGAs (MACSA) Sola (WIISEL) i Matalàs (Dormity, SensingTex, CVC) sensoritzats intel·ligents Eines de disseny i entorn de fabricació inkjet per a electrònica impresa (TDK4PE) Sistema automàtic de transcripció de reunions en anglès (DOCUMEET)

### Equipament rellevant

Laboratori d'electrònica impresa; Equipament de muntatge PCBs (BGA); Microscopi confocal i interferomètric; Eyetracker; Eines, kits i plataformes de sistemes encastats.

### Tecnologies transversals facilitadores



TIC

Electrònica Impresa Disseny Microelectrònic Circuits Reconfigurables Sistemes Encastats



Fotònica

Sensors d'imatge



Manufactura  
avançada

Objectes intel·ligents Electronica Industrial d'altres prestacions

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica. Domòtica.



Manufactura avançada. Maquinària i equips. Robòtica. Productes informàtics, electrònics i òptics.



Automoció i activitats relacionades. Electroquímica. Energia. Electrònica. Nanomaterials. Internet. Telefonía mòbil. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries del disseny".



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques.



Edició, arts gràfiques, multimèdia, audiovisual, producció àudio i vídeo.



#### Adreça

QC2060  
08193 Cerdanyola del Vallès Vallès Occidental

#### Contacte

David Castells Rufas  
david.castells@uab.cat  
(+34)935813358

#### Director

Jordi Carrabina Bordoll

#### Superfície en m2

150

#### Personal

Nombre de doctors

10

4

<http://grupsderecerca.uab.cat/cephis/>

**Presentació del centre**

El CERETOX és un centre de recerca especialitzat en la Transferència de Tecnologia en Toxicologia i està format per la Unitat de Toxicologia Experimental i Ecotoxicologia del Parc Científic de Barcelona (PCB) i per la Unitat de Toxicologia de la Facultat de Farmàcia de la UB. La visió del CERETOX és donar servei de Toxicologia 'pre-clínica regulatòria' i de recerca bàsica, mitjançant l'assessorament i realització d'estudis toxicològics a mida sota requeriments científics, regulatoris nacionals i internacionals i de qualitat. Disposa de CIR i d'acreditació per treballar sota Bones Pràctiques de Laboratori per dur a terme estudis de toxicologia in vivo, histotècnia, patologia clínica, toxicologia in vitro, toxicologia del desenvolupament, mutagenicitat, i ecotoxicologia, farmacocinètica/ADME, microbiologia i estudis d'eficàcia, així com de clínica, gràcies al conveni signat recentment entre CERETOX i METHODEX.

**Oferta tecnològica**

CERETOX posa a l'abast de la indústria el know-how i l'experiència per tal d'avaluar la seguretat, eficàcia, farmacocinètica i risc toxicològic (in vivo i in vitro) i ecotoxicològic, per a fàrmacs, additius alimentaris productes sanitaris i cosmètics d'ús humà i/o veterinari. Per aquest fi disposa d'una ampla gama de assajos pre-clítics en Toxicologia experimental in vivo i in vitro, Farmacocinètica, ADME, Ecotoxicologia i Nanotoxicologia. També pot fer anàlisi del risc i informes de seguretat i d'expert. Compta amb servei de toxicologia analítica. A més, gràcies al recent conveni signat entre CERETOX i METHODEX fa viable la l'avaluació en clínica.

**Projectes més rellevants**

Alguns dels projectes públics de recerca de major rellevància dels darrers anys són: RIBEFood / INTARESE / SOSTAQUA / NANOSOST / ONCOLOGICA / COPONAMRI / HEALS / CIEN / NEOTEC / AGAUR.

**Equipament rellevant**

Servei d'Histopatologia, microscopi fluorescència + càmera + software anàlisi, sala cultius, cambres d'incubació (algues, plantes, ous), analitzadors de bioquímica sèrica i hematologia, cabines d'incubació i campanes de seguretat biològica (cultius de cèl·lules, bacteris, fongs, llevats i virus), accés a estabularis, laboratori de radioactivitat i comptadors de centelleig beta i gamma, citometria de flux, seqüenciació, espectrofotometria, cromatografia i a espectrometria orbitrap per anàlisis de proteòmica i metabolòmica.

**Tecnologies transversals facilitadores**

**Altres serveis:** Estudis pre-clítics. Selecció i validació de candidats i desenvolupament de fàrmacs. Histopatologia. Patologia clínica. Assajos in vitro per a cosmètics



Nanotecnologia

Nanotoxicologia in vivo i in vitro. Avaluació ecotoxicològica i de seguretat de nanopartícules i nanomaterials.

Materials  
avançats

Avaluació ecotoxicològica i de seguretat de materials nous.



Biotecnologia

Toxicologia experimental in vivo i in vitro. DMPK. Ecotoxicologia. Genotoxicitat. Cancerogènesis.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Indústria agroalimentària. Additius i matèries primeres.



Química.



Nanomaterials.



Preparats farmacèutics. Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut".

**Adreça**

PCB - Ed. Cluster. c/Baldiri Reixac, 10-12  
08028 Barcelona Barcelonès

**Contacte**

Joan Serret  
jserrret@pcb.ub.cat  
(+34)934 037 183

**Director**

Àngel Menargues

**Superfície en m<sup>2</sup>**  
288

**Personal**  
Nombre de doctors

6  
3

<http://www.pcb.ub.cat/ceretoX>

**Presentació del centre**

El CERPTA de la Universitat Autònoma de Barcelona es dedica al desenvolupament de recerca de qualitat i a la transferència de tecnologia a empreses de l'àmbit alimentari. El CERPTA compta amb 20 anys d'expertesa i un currículum de més de 180 publicacions internacionals, la participació en més de 200 contractes d'I+D+i amb empreses privades i més de 30 projectes competitius d'investigació. La nostra línia fonamental de treball es l'aplicació de noves tecnologies, nanotecnologies i tecnofuncionalitat per a la millora de la seguretat alimentària, el valor nutritiu dels aliments i el disseny i la producció d'aliments funcionals. El nostre compromís és transferir aquesta tecnologia per fer més competitives i rentables les empreses, que produeixin i comercialitzin nous productes, més sans i amb estabilitat millorada.

**Oferta tecnològica**

Les ofertes tecnològiques específiques del CERPTA són: • Assessoria, planificació, disseny i realització d'estudis amb microorganismes patògens, marcadors o d'alteració (challenge test i validació de processos). • Desenvolupament de sensors òptics pel control de processos (carn, llet, formatge, etc.). • Valorització de sots-productes com a ingredients bioactius. • Desenvolupament i assessoria de productes de panificació. • Determinació de l'activitat coagulant de qualls. • Desenvolupament de formatges baixos en greix mitjançant l'ús d'ingredients i noves tecnologies. • Tractaments d'esterilització mitjançant tractaments d'esterilització convencional i UHT, així com envasats asèptics. • Tractament per Ultra Alta Pressió Homogeneïtzació (UHPH) per a la higienització (augment vida útil) i millora d'estabilitats físico-química dels aliments. • Tractament per altes pressions hidrostàtiques (HPH) per augmentar la vida útil i modificació de les característiques tecno-funcionals dels aliments.

**Projectes més rellevants**

La UAB a través del CERPTA i la Universitat Eduardo Dos Santos d'Angola col·laboren en la construcció i posada en marxa del primer centre tecnològic d'investigació i transferència agroalimentari d'Àfrica, un projecte de cooperació interuniversitari dedicat a la formació de tècnics especialistes i a la transferència de tecnologia a micro, petites i mitjanes empreses.

**Equipament rellevant**

Les tecnologies diferencials del CERPTA són: • Homogeneïtzació a ultra alta pressió (UHPH), (pioners a nivell mundial). • Llum ultraviolada C (UV-C), per a inactivació microbiana (pasteuritzador únic a l'estat espanyol). • Sensors: òptics de reflectància difusa NIR o fluorescència pel control de processos (líders europeus en aquesta tecnologia). • Alta pressió isostàtica (HHP). • Tractaments tèrmics: d'esterilització UHT (directe i indirecte) i envasaments asèptics en Tetra Brik. Utilització d'envasos Tetra Recart® per a esterilització convencional d'aliments envasats. • Tecnologies pel desenvolupament de productes de panificació i de líquids vegetals.

**Tecnologies transversals facilitadores****Nanotecnologia**

Emulsions i encapsulació sub-micrònica de ingredients bioactius amb UHPH i avaluació de la seva estabilitat.

**Fotònica**

Sensor de dispersió NIR i fluorescent.

**Bioteconologia**

Seguretat alimentària. Aliments funcionals (probiòtics i prebiòtics).

**Manufatura avançada**

Homogeneïtzació a molt alta pressió (UHPH). Alta pressió hidrostàtica.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Indústria agroalimentària. Maquinària per a l'alimentació. Additius i matèries primeres. Gastronomia i restauració. Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació".



Enginyeria de procés. Manufactura avançada. Maquinària i equips.



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut".

**Adreça**

Campus de la UAB. Facultat de Veterinària  
08193 Cerdanyola del Vallès Vallès Occidental

**Contacte**

Martin Buffa  
martin.buffa@uab.cat  
(+34) 935 811 447

**Director**

Jordi Saldo

**Superfície en m2**

950

**Personal**

18

**Nombre de doctors**

14

<http://www.cerpta.com>



#### Presentació del centre

El Centre d'Innovació i Desenvolupament en Sanitat Vegetal (CIDSAV) és un centre de recerca de la Universitat de Girona que té com a finalitat la recerca, els serveis, la transferència, la formació i la divulgació en temes de Sanitat Vegetal. El CIDSAV disposa de la certificació ISO 9001(2008), i té més de 25 anys d'experiència en la realització de projectes amb empreses. El CIDSAV treballa en l'assessorament en la qualitat fitosanitària de material vegetal que comercialitza el sector viverista i de producció de llavors, la diagnosi i la correcta aplicació de mesures de control de malalties durant producció, l'emmagatzematge i la comercialització de productes vegetals. El centre pretén potenciar la innovació mitjançant la seva activitat de recerca aplicada orientada a resoldre les problemàtiques i les necessitats del sector agrícola i fitosanitari, la qual cosa li permet realitzar una important activitat de transferència de tecnologia.

#### Oferta tecnològica

Projectes en l'àmbit de: (1) diagnosi, identificació i control dels agents causals; (2) eficàcia de fungicides, bactericides, promotores del creixement vegetal i fertilitzants in vitro, in vivo i al camp; (3) desenvolupament de bioplaguicides i biofertilitzants, des de l'etapa d'aïllament, fins a selecció, caracterització, determinació de l'eficàcia, desenvolupament de tècniques d'anàlisi i del mecanisme d'acció, producció i formulació.

#### Projectes més rellevants

Al CIDSAV s'han desenvolupat bioplaguicides microbians que estan preparats per assumir les fases de registre de productes fitosanitaris. En les diferents etapes del projecte, s'ha realitzat la selecció del microorganisme basat en la seva eficàcia, seguint pel desenvolupament fins a la formulació i acabant amb la realització d'estudis toxicològics i d'impacte ambiental.

#### Equipament rellevant

El CIDSAV disposa dels equipaments necessaris per realitzar assajos in vitro, ex vivo i in vivo. En les instal·lacions hi ha laboratoris de microbiologia, biologia molecular i de química analítica amb equipaments de microscòpia, espectrofotòmetres i fluoròmetres automatitzats, cabines de flux laminar de seguretat biològica, aparells de PCR qualitativa i quantitativa, analitzador d'imatges, anàlisi de proteïnes i d'ADN, HPLC analítica i preparativa i FPLC. Es disposa també d'incubadors per a microorganismes així com de fitotrons amb llum i humitat relativa per al cultiu de plantes. L'hivernacle de bioseguretat del CIDSAV està autoritzat per al treball amb patògens de plantes de nivell 2 i per OMGs.

#### Tecnologies transversals facilitadores



**Biotecnologia**

Patologia vegetal: Diagnosi de malalties en plantes.  
Eficàcia de productes fitosanitaris. Desenvolupament de bioplaguicides. Assessorament en programes de producció integrada.

#### Àmbits sectorials RIS3CAT



Indústria agroalimentària.



#### Adreça

Pic de Peguera 15, La creueta  
17003 Girona Gironès

#### Contacte

Emili Montesinos Seguí  
emilio.montesinos@udg.edu  
(+34) 972418877

#### Director

Emili Montesinos Seguí

**Superfície en m2**  
300

**Personal** 12  
**Nombre de doctors** 10

<http://www.udg.edu/cidsav>

## Presentació del centre

CIMITEC-UAB és un centre de recerca i transferència tecnològica de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Està ubicat al campus de Bellaterra i la seva activitat es centra en la utilització de les propietats electromagnètiques que presenten unes estructures artificials anomenades metamaterials per al disseny de circuits i dispositius de microones. L'aplicació de noves tècniques en el disseny de dispositius de radiofreqüència permet obtenir components que presenten certs avantatges respecte als convencionals, com poden ser reducció de dimensions, millora de prestacions o noves funcionalitats. A més, en base a aquestes noves tècniques, es poden obrir nous camps d'aplicació per a aquest tipus de components. CIMITEC-UAB combina la recerca bàsica i l'aplicada. Explorem nous conceptes, idees i estructures per a adaptar-les a les necessitats de la indústria.

## Oferta tecnològica

CIMITEC-UAB aplica la seva tecnologia en els següents camps: Components avançats de comunicacions: disseny a mida de filtres, acobladors, divisors de potència, i altres components RF/microones; desenvolupament d'eines per a al disseny automatitzat d'aquesta mena de components; Sistemes de Identificació per Radiofreqüència: disseny d'antenes per a etiquetes i lectors UHF-RFID. Innovacions en RFID sense xip en base a electrònica impresa: Printed i Chipless RFID; Nous sensors de microones basats en estructures metamaterial: sensors de posició, rotació i velocitat sense contacte i desenvolupament de sensors per a la caracterització de substàncies i materials.

## Projectes més rellevants

Disseny de lectors UHF-RFID de camp proper (Permeten la lectura d'etiquetes UHF-RFID, de llarg abast, en una determinada àrea d'influència, evitant lectures d'objectes fora d'aquesta àrea. Aplicacions: Punt de cobrament de botigues, control d'accessos...); Disseny de sensors per a aplicacions espacials (Sensors per a determinar la posició i velocitat de rotació en les rodes inercials presents en satèl·lits, substituint així els sensors òptics, que presenten problemes de fiabilitat en un entorn hostil com és l'espai); Desenvolupament d'una tecnologia de identificació per radiofreqüència sense xip (Etiquetes d'identificació sense circuit integrat, implementades mitjançant tècniques d'electrònica impresa en substrats flexibles de baix cost com plàstic, paper...)

## Equipament rellevant

Microfresadora per a fabricació de prototips en PCB; Analitzadors de xarxes per a la caracterització de components fins a 50 GHz; Sistema de caracterització d'antenes; Sistema de mesura d'etiquetes UHF-RFID; Equipament per a la caracterització elèctrica de materials.

## Tecnologies transversals facilitadores



TIC

Components RF/microones; Antenes; Identificació per Radiofreqüència (RFID); Sensors RF

## Àmbits sectorials RIS3CAT



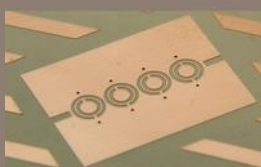
Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".



Productes informàtics, electrònics i òptics. Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".



Electrònica.



### Adreça

Escola d'Enginyeria - C/ de les Sitges, s/n  
08193 Cerdanyola del Vallès Vallès Occidental

### Contacte

Gerard Sisó Cuadrado  
gerard.siso@uab.cat  
+34935814803

### Director

Ferran Martín Antolín

**Superfície en m2**  
50

**Personal** 14  
**Nombre de doctors** 9

<http://cimatec.uab.cat/>





## Presentació del centre

CIMNE és una organització de recerca creada el 1987, com a consorci entre la UPC i la Generalitat de Catalunya, en cooperació amb la UNESCO. L'objectiu de CIMNE és el desenvolupament de mètodes numèrics i tècniques computacionals per avançar en el coneixement i la tecnologia en enginyeria i ciències aplicades. La seu central de CIMNE està ubicada al campus Nord de la UPC a Barcelona. Les activitats de recerca i desenvolupament tecnològic de CIMNE abasten un ampli espectre de temes que van des dels camps clàssics de l'enginyeria civil, mecànica, ambiental, naval, marina, telecomunicacions, biomedicina, informàtica i ciències aplicades, passant per la física computacional, el medi ambient, les ciències socials i econòmiques i el sector multimèdia i arribant a temes relacionats amb la intel·ligència artificial i el machine learning, aplicat a sistemes de suport a la presa de decisions.

## Oferta tecnològica

CIMNE disposa d'una àmplia línia de productes desenvolupats com a part de la seva tasca d'investigació. Molts d'ells s'estan comercialitzant a través de CIMNE o a través d'alguna de les seves empreses participades. CIMNE ofereix tecnologia en àrees com: programari avançat per a l'optimització de productes i processos en enginyeria, sistemes de suport a la presa de decisions en el sector de la gestió predictiva del territori (infraestructures, transport i mobilitat i serveis al ciutadà, les empreses i les administracions), avaluació del risc de construccions i el territori enfront d'esdeveniments extrems, pre i post processament de grans quantitats de dades en simulacions de grans dimensions, tècniques big-data per quantificació de consums energètics, simulació per a processos de fabricació industrial com la soldadura, estampació, 3-D printing, mecanitzat i forja, entre d'altres. L'oferta tecnològica completa es pot consultar a <http://www.cimne.com/vpage/2/0/Technology/products>

## Projectes més rellevants

Al llarg de la seva història de més de 30 anys, CIMNE ha participat en més de 660 projectes de recerca en col·laboració amb altres organismes públics i privats. A més, CIMNE ha executat més de 1.000 contractes de desenvolupament tecnològic amb empreses, tant de l'àmbit nacional com internacional.

## Equipament rellevant

CIMNE disposa d'espais a l'edifici C1 del Campus Nord de la UPC a Barcelona i d'un edifici al mateix campus (edifici B0), que va ser construït l'any 2015. L'edifici B0 acull la seu de l'Institut Flumen de Dinàmica Fluvial i Enginyeria Hidrològica (institut mixt entre la UPC i CIMNE) i està equipat amb modernes instal·lacions per a la realització d'experiments de models a escala per a la solució de problemes de dinàmica i hidràulica de rius. CIMNE també disposa d'espais als Campus de la UPC a Terrassa (Edifici Gaia) i a Castellet de Mataró (Edifici C3). Per últim, cal destacar que CIMNE té oficines a Madrid i a Eivissa i també a Washington (EEUU) i a Santa Fe (Argentina). CIMNE disposa de clústers de computadors per al càlcul avançat i d'ordinadors d'altres prestacions. A més, disposa d'una sala 3D, que permet fer simulacions i visualitzar-ne els resultats en tres dimensions.

## Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Gestió predictiva del territori (infraestructures, transport i mobilitat i serveis al ciutadà, les empreses i les administracions) i avaluació del risc de construccions i el territori enfront d'esdeveniments extrems.



TIC

Logística de mercaderies, optimització, monitorització de cultius o processos industrials amb xarxes de sensors sense fils, sistemes de suport a la presa de decisions, control i millora de l'estalvi energètic en ciutats i edificis.



Materials  
avançats

Mètodes per al disseny òptim robust de processos i productes industrials, materials compostos per a automòbils i avions, ponts lleugers portàtils, pavellons portàtils per a magatzems i hangars, carpes inflables lleugeres amb tecnologia multimèdia.



Biotecnologia

Bio-mecànica, incloent simulació de pròtesis i ortodòncies, tractament imatges mèdiques, simulacions de fluids (aparell circulatori i urinari).



Manufactura  
avançada

Simulació de processos de la indústria de l'alimentació, producció eficient d'aigua dolça, software per a simulació de processos de fabricació (3D printing, estampació, forja, etc), optimització de formes i estructures en automoció/aeronàutica/naval

## Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica.



Enginyeria de procés. Manufactura avançada.



Automoció i activitats relacionades. Energia. Internet. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca.



### Adreça

CIMNE, C/ Gran Capità s/n, Campus Nord UPC,  
Edifici C1  
08034 Barcelona Barcelonès

### Contacte

Anna Font Jornet  
annaf@cimne.upc.edu  
934016034

### Director

Eugenio Oñate Ibáñez de Navarra

**Superfície en m2**  
4500

**Personal** 202  
**Nombre de doctors** 74

[www.cimne.com](http://www.cimne.com)

### Presentació del centre

El CITCEA-UPC és un centre de transferència de tecnologia creat el 2001 en el si de la Universitat Politècnica de Catalunya, i que està especialitzat en respondre a les necessitats de les empreses. L'objectiu de treball del centre és rebre aquestes necessitats i solucionar-les mitjançant la creació d'un prototipus funcional que finalment servirà a l'empresa per desenvolupar un nou producte comercial o per solucionar un nou problema tecnològic. L'expertesa del CITCEA-UPC radica en tot tipus d'aplicacions on el control de l'energia i/o el moviment siguin necessaris.

### Oferta tecnològica

Per la vessant de l'ENERTRÒNICA, entesa com aplicacions pel control de l'energia elèctrica: • Xarxes intel·ligents (SMART GRIDS): Operació, eficiència, regulació, planificació • Energia eòlica: Transmissió, HVDC, centrals, integració • Energia solar: Emulació, disseny, integració a BT • Micro xarxes: IEC61850, sincronització, bateries • Vehicles elèctrics (VE): Impacte del VE, càrrega uni/bidireccional V2G, economia Per la vessant de la MECATRÒNICA, que són les aplicacions vinculades al control del moviment: • Electrònica de potència: carregadors, gestió, convertidors, SiC, DSP • Automatització i comunicacions industrials: Control, CANopen, PLC, etherCAT • Control digital: Processament digital, conversió analògica, control no lineal i adaptatiu • Màquines elèctriques: Disseny motors i generadors, simulacions, control vectorial

### Projectes més rellevants

- Sistema Ultra-ràpid de recàrrega mitjançant la Transferència Intel·ligent de C.C. per contacte Directe i sistema Opcional d'emmagatzemament energètic de Recolzament (SURTIDOR) PLAN AVANZA COMPETITIVIDAD 2010. 155.671.28€ - Smart ICT-enabled Rural Grid innovating resilient electricity distribution infrastructures, services and business models SmartRuralGrid. FP7 Comissió Europea. 836.532€ - Hibridació d'energies a Microxarxes Intel·ligents. CIRCUTOR. 450.000€ - Novare - Vehicle2Microgrid: Sistema Intel·ligent per a la integració de vehicles elèctrics a les xarxes elèctriques amb generació distribuïda. ENDESA. 365.000€ - Desenvolupament d'un prototip de convertidor DC/DC. Réseau de Transport d'Électricité, France. 96.000€ - EMPOWER - Local Electricity retail Markets for Prosumer smart grid Power services. H2020 Comissió Europea. 552.390€

### Equipament rellevant

El CITCEA-UPC és un centre tecnològic que compta amb dues àrees d'investigació: Enertrònica i Mecatrònica. Pel que fa a l'enertrònica, el CITCEA-UPC disposa de les eines necessàries i els programes de simulació pertinents (EMPT, Matlab, Digsilent, PSS/E, PSCAD) per dur a terme qualsevol estudi sobre la integració de generació renovable. També té una micro-xarxa i el laboratori de xarxes intel·ligents per tal de validar qualsevol arquitectura o estratègia innovadora pel que fa a la integració intel·ligent de les energies renovables, com l'energia eòlica o la solar. En quant a l'àrea de mecatrònica, el centre disposa dels equips necessaris per a dissenyar, provar i construir PCBs personalitzades per a convertidors electrònics d'alta i baixa potència.

### Tecnologies transversals facilitadores



TIC

Comunicacions industrials. Control del moviment.  
Hardware i Software per a la transmissió de dades. Smart grids.

Manufactura  
avançada

Automatització. Control del moviment. Monitoratge.  
Control remot. Internet de les coses.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica. Energies renovables.



Enginyeria de procés.

Automoció i activitats relacionades. Energia.  
Electrònica.

#### Adreça

Avda Diagonal 647. Planta 2.  
08028 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Jordi Giral Guardia  
jordi.giral.guardia@citcea.upc.edu  
(+34) 934 016 727

#### Director

Daniel Montesinos Miracle

Superfície en m2  
800

Personal 47  
Nombre de doctors 11

<http://www.citcea.upc.edu>



**Centre de Projectió Tèrmica**

Universitat de Barcelona (UB)

**Presentació del centre**

El Centre de Projectió Tèrmica és un centre de recerca de la Universitat de Barcelona amb més de 25 anys d'experiència en el camp de l'enginyeria de superfícies. El seu objectiu principal és aportar solucions en l'àmbit de l'enginyeria de materials en nous processos i productes. El CPT va ser creat l'any 1994 amb la clara vocació d'agent tecnològic actiu al servei de les empreses i actualment és un centre de referència en enginyeria de superfícies tant a nivell nacional com internacional. La seva activitat principal és el desenvolupament de projectes de recerca i innovació tecnològica en l'àmbit de l'enginyeria de superfícies mitjançant les tecnologies més avançades de projectió tèrmica. El CPT compta amb un equip humà de 25 persones, 3 centres d'activitat i les millors tecnologies del camp de la projectió tèrmica. Algunes dades rellevants del CPT: més de 1000 contractes amb empreses, 65 tesis doctorals generades, 35 patents publicades i 400 publicacions en revistes internacionals.

**Oferta tecnològica**

Gestió de projectes de recerca, desenvolupament i innovació amb empreses i projectes de finançament públics nacionals i internacionals. Consultoria, assessorament i auditoria: solucions per als problemes de superfícies en processos i productes; Projectes d'innovació industrial i projectes de recerca i desenvolupament en l'àmbit de l'enginyeria de superfícies; Assessorament i transferència de tecnologia i desenvolupament de patents. El CPT també fa una recerca activa encarant necessitats dels sectors com automoció, energia, marítim, biomèdic, petroquímic, enginyeria civil i aeroespacial, entre d'altres, que representen el mercat objectiu dels resultats generats de la nostra recerca.

**Projectes més rellevants**

Desenvolupament de recobriments, transferència industrial, formació in company i integració de les tecnologies de projectió tèrmica en la línia de producció. Àmplia experiència en projectes europeus, treballant activament des del 4th Framework Programme fins l'actual Horizon2020. Projectes importants per la seva temàtica actualment en curs de realització: 7<sup>o</sup> programa mark, HYDROBOND: New cost/effective super-hydrophobic coatings with enhanced bond strength and wear resistance for application in large wind turbine blades (2013-2017); HORIZON 2020, RIBLET4WIND: "Riblet-Surfaces for Improvement of Efficiency of Wind Turbines" (Riblet4Wind) (2015- 2017) i PROCETS, -" PROtective composite Coatings via Electrodeposition and Thermal Spraying" (2016-2019).

**Equipament rellevant**

CENTRE DE TECNOLOGIES DE PROJECCIÓ TÈRMICA, A NIVELL INDUSTRIAL: Plasma (APS), Arc(AS), Flama (FS), High Velocity Oxy Fuel (HVOF). Noves Tecnologies: Projectió Freda (Cold Gas Spray). On-line monitoring: Oseir Spray-Watch. Laboratori complet de caracterització de materials per microscòpia (MO, SEM, TEM, AFM, XPS). Laboratori de caracterització de propietats tribològiques, propietats mecàniques i propietats tèrmiques.

**Tecnologies transversals facilitadores**

**Altres serveis:** Equipament per anàlisi de corrosió, desgast, fricció i erosió. Distribució partícula.



TIC

Apantallament d'antenes i sistemes transmissors.



Nanotecnologia

Projectió freda per materials nanoestructurats, ceràmics, polimèrics, metalls i aliatges, vidres metàl·lics. Pólvores criomulturades i noves formulacions.



Materials avançats

Projectió tèrmica (Arc, Plasma, HVOF). Projectió freda, alta i baixa pressió. Caracterització. Nous materials i recobriments intel·ligents.



Fotònica

Sensors de radiació.



Biotecnologia

Recobriments biocompatibles. Projectió freda. Caracterització.



Manufatura avançada

Projectió freda. Projectió tèrmica. Robòtica.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Eficiència energètica. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".



Maquinària per a l'alimentació.



Manufactura avançada. Maquinària i equips. Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".



Electrònica.



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries del disseny".



Indústries tecnològiques mèdiques. Hospital i clíniques. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut".



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries basades en l'experiència".

**Adreça**Martí i Franquès, 1  
08028 Barcelona Barcelonès**Contacte**Victoria Gómez  
vgomez@cptub.eu  
(+34) 934021302**Director**

Prof. Josep Maria Guilemany

Superfície en m<sup>2</sup>  
450Personal  
Nombre de doctors24  
9<http://www.cptub.com>

### Presentació del centre

El Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica (CREB) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) és un centre de recerca multidisciplinar en enginyeria biomèdica amb més de tres dècades d'experiència. El nostre objectiu és donar suport a les necessitats de recerca, desenvolupament tecnològic, innovació i transferència de coneixement de les empreses, hospitals i institucions vinculades al camp de les tecnologies mèdiques. Els nostres professionals, més de 80 investigadors, són doctors (la meitat) i titulats superiors en enginyeria i altres disciplines científiques. Els nostres laboratoris especialitzats ens permeten oferir solucions a qualsevol demanda o necessitat provinent del camp biomèdic, i gràcies a això, el CREB-UPC actua com a instrument en l'activació del sistema ciència, tecnologia i empresa.

### Oferta tecnològica

Ofim tecnologia i capacitat per treballar en les nostres 6 àrees: Biomaterials i Biomecànica, Dosimetria i radiofísica mèdica, Informàtica gràfica, Instrumentació i e-salut, Robòtica i divisió, i Senyals i sistemes biomèdics. A més, tenim disponibles diverses patents: - New single-step manufacturing process for foamed biomaterials Pastorino, D.; Canal, C.; Ginebra, M.P. - Cemento inorgánico, inyectable y termosensible para reconstrucción ósea: preparación y uso Montufar, E.; Maazouz, Y.; Pastorino, D.; Ginebra, M.P. - Glass nanoparticles Castaño, O.; Navarro, M.; Engel, E.; Planell, J.

### Projectes més rellevants

- Desenvolupament d'un nou implant dental de càrrega immediata foto-funcionalitzat: photo-implant. Manero Planella, Jose M. Retos de colaboración. - Auto-tratament rentable de la incontinència urinària dirigida a les dones (WOMEN-UP). Mañanas, Miguel A. H2020. - Games4Heart: Jocs seriosos per a l'entrenament de cirurgia cardíaca. Tost, Daniela. MICINN.

### Equipament rellevant

Al CREB disposem de diversos laboratoris amb el seu equipament corresponent: Laboratori de Robòtica i Visió, Laboratori de Biomecànica i Laboratori de Biomaterials.

### Tecnologies transversals facilitadores



TIC

L'objectiu principal de la divisió de Robòtica i Visió és el desenvolupament d'ajuts tecnològics tant en el camp de la rehabilitació com en el de la cirurgia.



Materials  
avançats

El nostre departament de Biomaterials desenvolupa biomaterials per a la regeneració i/o la reparació funcional de teixits i òrgans, la qual cosa requereix el disseny de materials capaços de modular la resposta biològica del teixit receptor.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca.



#### Adreça

Pau Gargallo, 5  
08028 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Manel Gonzalez  
manel.gonzalez@upc.edu  
934011693

#### Director

Daniela Tost Pardell

#### Superfície en m2

400

#### Personal

81

#### Nombre de doctors

43

<http://www.creb.upc.es/>

**Presentació del centre**

El CTQ és una fundació privada sense ànim de lucre que contribueix a la millora de la sostenibilitat, la competitivitat, i la innovació i el progrés tecnològic de les empreses del sector químic i relacionats mitjançant la prestació de serveis, l'execució de projectes d'R+D+i i la captació, adaptació i transferència de tecnologies innovadores en col·laboració amb altres agents. El CTQ és expert en química sostenible. Des d'un coneixement profund de la química i dels processos, es donen solucions per aplicar-les en qualsevol empresa que fabriqui o faci servir productes químics, a proveïdors de serveis per a la indústria química, empreses de gestió de residus, entitats i institucions públiques, ajuntaments...

**Oferta tecnològica**

• Processos Químics: Síntesi i catàlisi, transformació CO<sub>2</sub>, química i energia renovable, disseny de procés. • Materials avançats: Tecnologia de materials, membranes i encapsulació, polímers i recobriments. • Nano/Biotecnologia Industrial. • Medi Ambient i Sostenibilitat: Impacte ambiental i química de l'aigua. • Consultoria científica i tècnica: Estudis de corrosió i mecanismes de fallada; Anàlisi de les dades de contaminants d'emissió. • Consultoria per a les bones practiques de laboratori. • Estudis de correlació entre episodis de males olors detectats pels ciutadans d'un municipi i les empreses industrials dels voltants.

**Projectes més rellevants**

• Tractament d'aigües residuals d'origen industrial. • Nous catalitzadors per al tractament en condicions de flux continu • Catalitzadors per a la producció de combustibles renovables i productes químics de valor afegit • Encapsulament de productes actius amb alliberament controlat. • Química fina per la reducció fotocatalítica de CO<sub>2</sub> • Nanoestructures fotòniques • Monitorització d'Olor

**Equipament rellevant**

• Anàlisi elemental orgànic • Cromatografia (GC-MS, HPLC-MS, HPLC-MS-MS) • Espectroscòpia (RMN, IR-FT, Masses MALDI-TOF, AA, ICP) • Microscòpia (AFM, SEM, ESEM, TEM) • PCR (Polymerase Chain Reaction) • Difracció de Raig- X • Termogravimetria

**Tecnologies transversals facilitadores****Nanotecnologia**

Nanocatàlisi. Sensors. Nanomedicina. Nanoestructures. Nanocàpsules. Nanoimpressió.

**Materials avançats**

Membranes. Materials híbrids. Polímers. Recobriments. Deposició L-L. Compòsits. Resina epoxi. Reciclatge.

**Fotònica**

Disseny de nous làsers i materials avançats

**Biotecnologia**

Detecció microbiològica. Biologia química de les cèl·lules.

**Manufactura avançada**

Catàlisi. Síntesi orgànica. Disseny del procés. Processos in silico.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Eficiència energètica. Cogeneració. Energies renovables. Química orgànica. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".



Additius i matèries primeres. Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació".



Enginyeria de procés. Manufactura avançada. Química. Maquinària i equips. Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".



Automoció i activitats relacionades. Electroquímica. Energia. Nanomaterials. Telefonía mòbil. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".



Tèxtil.



Química fina. Preparats farmacèutics. Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques. Hospital i clíniques.

**Adreça**

Carrer Marcel·lí Domingo, S/N, (edifici N5)  
43007 Tarragona Tarragonès

**Contacte**

Isabel De Lucas  
isabel.delucas@ctqc.org  
(+34) 977 256 182

**Director**

Fernando Torres Estébanez

**Superfície en m<sup>2</sup>**

1360

**Personal**

37

**Nombre de doctors**

14

## Presentació del centre

El Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya (CTTC) és un centre públic d'RD i creat per la Generalitat de Catalunya a Castelldefels (BCN). El CTTC rep fons de la Generalitat, dels contractes de transferència tecnològica a empreses i de projectes d'RD competitiu. La recerca (bàsica i aplicada), innovació i transferència tecnològica que fa el CTTC es basen en tecnologies dels nivells físic, d'enllaç i xarxa de sistemes de comunicacions, en els serveis i infraestructura de xarxa, i en la Geomàtica. Les activitats s'organitzen en 4 divisions: Sistemes, Xarxes, i Tecnologies de Comunicacions i Geomàtica i compten amb l'assessorament d'un comitè Científic extern internacional.

## Oferta tecnològica

En xarxes de comunicacions s'ofereix optimització extrem a extrem de xarxes sense fils i òptiques (accés, metro i troncal) i desenvolupament de testbeds; Xarxes Definides per Software i Virtualització (SD Network (SDN)/NFV), convergència fix/mòbil, simulació (LTE, WiFi, small cells) sobre ns3; prototipat de capa física per a 5G; comunicacions via sat.; RFID, captació i transferència d'energia sense fils, comunicacions Màquina a Màquina per smart cities o videovigilància; plataformes per Internet de les Coses (IoT), processament del senyal en comunicació (multi-antena, formes d'ona, codificació, OFDM òptic,...) i xarxes elèctriques intel·ligents. En geomàtica s'ofereix posicionament i navegació (satèl·lit amb imatge o sistemes inercials) exterior/interior, ràdio SD per a GNSS, calibratge de sensors, sensat remot radar, monitorització de deformacions (superfície, infraestructura), i generació de mapes amb UAVs.

## Projectes més rellevants

5G-CROSSHAUL: Optical-wireless back(front)haul for 5G. APHORISM: Advanced procedures for volcanic and seismic monitoring. BeFEMTO: Broadband femtocell networks. CLOSE-SEARCH: Navigation for UAV-based SAR operations. FANTASTIC 5G: Design of radio interfaces for 5G. FLEX5GWARE: Hardware for 5G. NEWCOM: Network of Excellence in wireless comms. P2P SMARTTEST: P2P energy distribution networks. SANS: Shared access terrestrial-sat. network. STRAUSS: Orchestration with software-defined optical networks. TIMON: Real-time services for multimodal mobility with coop. AIM-SAT: Demonstrator for interference mitigation in sat. networks. AT4WIRELESS: Developm. of physical layer for LTE-TDD. COUPLED-ETC: Receiver/prototyping for deep-space comms. DIPREDATORS: CFR and DPD solutions for power amplifiers. GINSEC: Enhanced GNSS-BF-INS Solution for UAVs. MUMIMOPLC: Filterbank Multi-User MIMO Power Line Comms. WALAA: WFA License Assisted Access

## Equipament rellevant

ADRENALINE: Plataforma de xarxes òptiques, transport 5G i serveis en núvol basada en SDN/NFV. CASTLE: Plataforma núvol pel testeig i desenvolupament de protocols en diferents estàndards de comunicacions. EXTREME: Entorn SDN/NFV per xarxes sense fils/mòbils/5G. GEDOMIS: Demostrador de sistemes MIMO multiusuari LTE/5G. GESTALT: Receptor GNSS SD i projecte de desenvolupament de codi obert per implementar el receptor. GEMMA NAVIGATION: Conjunt de mòduls de software per a la validació d'algorismes de determinació de trajectòries. IoTWORLD: Testbed multitecnologia per IoT. Cambra anecoica. Subsistemes de comunicacions. Processament digital del senyal. Taller de fabricació. Geomàtica. Xarxes mòbils i sistemes òptics 5G. Tecnologia ràdio.

## Tecnologies transversals facilitadores



TIC

Agricultura de precisió, xarxes elèctriques/ciutats intel·ligents, m-health, big data, visió per ordinador i videovigilància, posicionament per la gestió del transport, anàlisi de dades de comunicacions per a la predicció d'epidèmies, etc.



Nanotecnologia

Impressió de circuits amb tinta conductora sobre substrats especials: tèxtil (per aplicacions wearable), flexible (antenes conformables), paper fotogràfic, etc. Aplicacions de captura d'energia i sensat.

## Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica. Domòtica. Energies renovables.



Indústria agroalimentària. Maquinària per a l'alimentació.



Manufactura avançada. Maquinària i equips. Robòtica. Productes informàtics, electrònics i òptics.



Automoció i activitats relacionades. Electrònica. Internet. Telefonía mòbil.



Tèxtil.



Indústries tecnològiques mèdiques.



Edició, arts gràfiques, multimèdia, audiovisual, producció àudio i vídeo. Turisme.



### Adreça

Av. Carl Friedrich Gauss, 7  
08860 Castelldefels Baix Llobregat

### Contacte

Carles Antón-Haro  
carles.anton@cttc.cat  
34936452923

### Director

Miguel Àngel Lagunas Hernández

**Superfície en m<sup>2</sup>**  
4580

**Personal** 110  
**Nombre de doctors** 52

<http://www.cttc.es>

## Centre de Visió per computador

### CERCA (CERCA)

#### Presentació del centre

El CVC és un centre de recerca sense finalitat de lucre i amb estatus legal propi, fundat al 1995 per la Generalitat de Catalunya i la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). La nostra missió és dur a terme recerca capdavantera en el camp de la visió per computador aconseguint el més alt impacte internacional, promovem la transferència de coneixement i tecnologia a la indústria i a la societat, i ens esforcem per preparar i formar investigadors al més alt nivell europeu. El CVC s'ha posicionat com a especialista en el camp de la visió per computador i és considerat com un referent en la creació de coneixement per a la societat.

#### Oferta tecnològica

Recerca d'avantguarda en els següents àmbits: Anàlisi d'imatges mèdiques, reconeixement visual d'objectes, anàlisi de documents, interpretació d'imatges, color i textura, visió embarcada, percepció visual, visió industrial, indexació i recuperació multimèdia, interpretació d'imatges de videovigilància, visualització interactiva en 3D i realitat augmentada. El centre ofereix serveis de consultoria tècnica altament especialitzada, formació i transferència de persones altament qualificades cap a la indústria i transferència de tecnologia mitjançant la realització de desenvolupaments a mida per a empreses.

#### Projectes més rellevants

S'ha transferit coneixement en l'àmbit de la visió per computador en varis sectors com el mèdic i farmacèutic (a empreses internacionals com Given Imaging LTD i Boston Scientific, en els àmbits de la colonoscòpia mínimament invasiva i la cardiologia), el de l'automoció (a SEAT, Volkswagen, Ficos, mitjançant sistemes ADAS), el sector industrial (a Lear Corp., Berger Group, Continental, B/Braun, mitjançant sistemes avançats d'inspecció industrial), entre d'altres, obtenint en molts dels casos patents conjuntes entre investigadors del centre i de les empreses, així com tesis doctorals i llançament de productes punters a mercat.

#### Equipament rellevant

Eye trackers, càmeres tèrmiques, taules XY, laboratori de mobilitat amb un prototipus de cotxe autònom, impressora 3D en color, escàner 3D, biblioteca Living Lab.

#### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Detecció i identificació de persones.



TIC

Reconeixement visual d'objectes. Anàlisi de documents. Visió industrial. Interpretació d'imatges. Visió embarcada. Realitat augmentada. Indexació i recuperació multimèdia. HCI.



Fotònica

Processament d'imatges. Anàlisi de textura i color. Percepció visual.

Manufactura  
avançada

Visió Industrial. Robòtica Col·laborativa. Sistemes de Pick and Place. Metrologia.

#### Àmbits sectorials RIS3CAT



Indústria agroalimentària. Indústries de l'envasat i l'embalatge.



Enginyeria de procés. Manufactura avançada. Robòtica. Productes informàtics, electrònics i òptics. Materials i equips elèctrics. Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".



Automoció i activitats relacionades. Telefonia mòbil. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques. Hospital i clíniques. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut".



Turisme. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries basades en l'experiència".



#### Adreça

Edifici O - Campus UAB  
08193 Cerdanyola del Vallès Vallès Occidental

#### Contacte

Meritxell Bassolas  
mbassolas@cvc.uab.cat  
(+34) 935813073

#### Director

Josep Lladós Canet

Superfície en m<sup>2</sup>  
2000

Personal 124  
Nombre de doctors 49

<http://www.cvc.uab.cat>



### Presentació del centre

El Centre DAMA és un centre d'innovació tecnològica, pertanyent a la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) ubicat en el Campus Nord d'aquesta universitat. El centre s'especialitza en les tecnologies de la informació i concretament en el desenvolupament de software orientat a la gestió i anàlisi de grans volums de dades per empreses i per l'administració pública. DAMA-UPC dona resposta a la demanda de diferents sectors, a través de projectes de transferència de tecnologia, prestació de serveis especialitzats, assessorament tècnic puntual o formació adaptada a les necessitats particulars de cada empresa i/o administració.

### Oferta tecnològica

1) Sparksee: Sistema gestor de grans volums d'informació en forma de xarxa o graf d'alt rendiment. Oferim també la versió mobile de Sparksee. Accessible a [www.sparsity-technologies.com](http://www.sparsity-technologies.com) 2) Tweeticer: Servei web que permet a responsables de màrqueting descobrir la persona més adient per transmetre un missatge i veure com aquest es propaga a través de la xarxa de contactes. Accessible a: [www.tweeticer.com](http://www.tweeticer.com). 3) Qeast: Servei de cerca ampliada que permet millorar el motor de cerca d'una web 4) CIGO! Plataforma de gestió de Smart Cities que permet interactuar amb aplicacions mòbils i definir la millor ruta seguint criteris personalitzats i adaptables en temps real. DAMA realitza projectes de recerca i desenvolupament tecnològic a mida en l'àmbit de les xarxes d'informació i les dades en obert, consultoria en gestió i aplicacions de grans volums de dades en forma de gràfiques. DAMA col·labora amb empreses i Universitats que tenen tecnologies i coneixement complementaris als seus.

### Projectes més rellevants

DAMA-UPC treballa conjuntament amb Sparsity Technologies actualment en 8 projectes europeus, dintre els que destaquen: - Cigo! sota el projecte FrontierCities: Crear una infraestructura per a les ciutats (Smart Cities) per injectar les seves polítiques de mobilitat a aplicacions mòbils i que puguin obtenir informació de com estan essent executades pels ciutadans i turistes. Hem creat la plataforma Cigo!: [www.smart-cigo.com](http://www.smart-cigo.com), i estem col·laborant amb empreses com el RACC i institucions com Turisme de Barcelona. - Qeast: Servei que permet millorar el cercador d'una pàgina web per tal d'evitar el "No results found" utilitzant la Wikipedia per cercar-hi conceptes relacionats. - SOMATCH: Crear un sistema de predicció de la moda per a PIMES. - IT2Rail: Té per objectiu crear un pilot per a la infraestructura IT per gestionar el tren europeu. - CoherentPaaS: Té per objectiu crear una capa unificada a nivell transaccional i de consultes per a diferents bases de dades.

### Equipament rellevant

Clúster de 24 computadors, servidor amb 4 quadcores i 256Gbytes de memòria.

### Tecnologies transversals facilitadores



TIC

Gestió i anàlisi d'alt rendiment per a grans volums de dades. Tecnologia per a l'anàlisi de xarxes socials. Tecnologia per a la creació de rutes intel·ligents. Smart Cities. Tecnologia per cercadors web.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries del disseny".



Hospital i clíniques. Assegurances i serveis relacionats.



Turisme.



#### Adreça

Jordi Girona, 1-3  
08034 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Dàmaris Coll  
[damaris@ac.upc.edu](mailto:damaris@ac.upc.edu)  
(+34) 934 054 045

#### Director

Josep L. Larriba Pey

Superfície en m2  
165

Personal 10  
Nombre de doctors 4

<http://www.dama.upc.edu>





### Presentació del centre

El centre DBA sorgeix d'un grup de recerca pluridisciplinari amb més de 30 anys d'experiència. El seu àmbit d'actuació està centrat en la recerca orientada i la transferència tecnològica aplicada als sectors agrari, forestal, alimentari, cosmètic i de bioproductes. L'expertesa del centre inclou a) la utilització de mètodes quimioenzimàtics (biotransformacions) per a obtenir productes amb diferents aplicacions industrials a partir de recursos renovables (biomassa, subproductes agrícoles o de la indústria alimentària), b) el desenvolupament i l'obtenció de biocatalitzadors, c) l'aplicació i el desenvolupament de mètodes químics d'anàlisi instrumental avançada amb diferents aplicacions com ara l'autenticació de productes alimentaris, la detecció de contaminants, pigments, etc. i d) la utilització de tècniques analítiques aplicades a l'estudi del metaboloma, especialment aplicat en agricultura.

### Oferta tecnològica

Assessorament en el plantejament i el desenvolupament de projectes de valorització de diversos subproductes utilitzant processos d'extracció ecoeficients i mètodes quimioenzimàtics de transformació (biorefineria). Obtenció de productes de valor afegit per als sectors agroalimentari (obtenció de proteïnes, fibres, transformació de sucres, olis, etc.), cosmètic (emulgents, principis actius, etc.) o químic (síntesi de fertilitzants, lubricants, etc.). Expertesa en el desenvolupament de mètodes instrumentals avançats d'anàlisi química, especialment per aplicacions alimentàries com l'autenticació de productes, l'anàlisi de pigments, residus, contaminants, etc. Metabolòmica aplicada a l'agricultura.

### Projectes més rellevants

Projectes R+D+i, en col·laboració o individuals, tant nacionals com europeus, amb empreses dels sectors agrari, forestal, alimentari, cosmètic i químic. Les principals temàtiques inclouen: a) valorització de residus i subproductes agraris, forestals o alimentaris tant d'origen vegetal -olis, fibres, proteïnes, etc.- com animal -greixos o altres components-, b) utilització de tècniques instrumentals avançades d'anàlisi química en la millora de conreus (metabolòmica agroalimentària), c) anàlisi alimentària (autenticació, determinació de pigments, residus, contaminants, etc.), d) obtenció d'extractes naturals d'interès comercial per mètodes eco-eficients.

### Equipament rellevant

Espectroscòpies: RMN, Raman, FT-IR, díroisme circular. Cromatografies: LC i GC. Espectrometria de masses. Microreactors. Reactor microones. Atomització. Extracció supercrítica.

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Metabolòmica. Anàlisi instrumental avançada.



Biotecnologia

Biotechnologia industrial. Biorefineria. Utilització i desenvolupament d'enzims. Biotransformacions.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Química orgànica. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".



Indústria agroalimentària. Sectors primaris. Additius i matèries primeres. Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació".



Química.



#### Adreça

Rovira Roure 191  
25198 Lleida Segrià

#### Contacte

Mercè Balcells  
balcells@quimica.udl.cat  
(+34) 973 702 841

#### Director

Mercè Balcells

#### Superfície en m2

400

#### Personal

25

#### Nombre de doctors

9

<http://www.dba.udl.cat>



### Presentació del centre

El Centre de Disseny i Optimització de Processos i Materials, DIOPMA, és un centre de recerca científica de la Universitat de Barcelona, format al Departament de Ciència dels Materials i Química Física. El centre DIOPMA està format per un grup de Doctors, Llicenciats i Enginyers. DIOPMA és un grup consolidat per la Generalitat de Catalunya (2017 SGR 118), té l'acreditació TECNIO que atorga la Generalitat de Catalunya, a través d'ACCIÓ, és membre de la Xarxa de Referència en Materials Avançats per a l'Energia (XaRMAE) de la Generalitat de Catalunya i de la Red de pilas de combustible y baterías avanzadas CSIC-Universidad i de la xarxa espanyola d'emmagatzematge tèrmic. Compta amb membres de l'Institut de Nanociència i Nanotecnologia (IN2UB) i de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio.

### Oferta tecnològica

Caracterització de Materials (microestructural) : Metàl·lic (coure, aliatges lleuger) Ceràmics estructurals i funcionals Materials plàstics i compostos Caracterització de propietats mecàniques fins a nivell nanomètric. Desenvolupament de formulacions de tintes per fabricació additiva, DLP, Robocasting i tecnologies relacionades Desenvolupament de formulacions ignífugants en matrius termoplàstiques. Experiència en materials per a l'aïllament tèrmic i acústic en els sectors de construcció i automoció. Materials per a l'emmagatzematge d'energia tèrmica. Revalorització de subproductes, inertització de residus i reciclabilitat de materials. Assajos de durabilitat dels materials.

### Projectes més rellevants

DIOPMA té una àmplia experiència en realització de projectes tant amb administracions públiques com per les empreses. DIOPMA té una estreta relació amb 3 empreses des de la seva creació al 1992, les quals any rere any, han anat renovant els seus contractes de recerca amb el centre donant lloc a patents i publicacions. Les empreses són: LA FARGA GROUP, MAGNESITAS NAVARRAS SA i SERVEI D'INCINERACIÓ DELS RESIDUS URBANS SA (SIRUSA). INTERNACIONALS: INPATH-TES. Num. 195450, 2015-2018. REWASTEE, ECO/13/630286, 2014 – 2016. INNOSTORAGE, PIRSES-GA-2013-610692, 2013-2017. NACIONALS: NED3D+ DPI2016-80119-C3-3-R. 2017-2019. SOPORTES, ENE2015-64117-C5-2-R 2016-2019. Recuperación del calor residual mediante la integración de tecnologías para la mejora de la sostenibilidad industrial. EUIN2015-62621, 2015-2016.

### Equipament rellevant

El Grup de recerca DIOPMA i el Departament de Ciència de Materials i Física Química tenen molt bon equipament, que inclou diverses tècniques de caracterització dels materials (química, tèrmica i mecànica) com: TGA/DTA DMTA FT-IR Temociclador Espectròmetres Duròmetres Màquines d'assajos mecànics Nanoindentador amb mesura de la rigidesa en continu (CSM) Reòmetre Altres: DSC, SEM, TEM, DRX, etc...

### Tecnologies transversals facilitadores



Nanotecnologia

Diopma disposa d'un nanoindentador per caracterització de materials per diferents sectors amb el mòdul de mesura de la rigidesa en continu (Nano-CSM).



Materials avançats

Diopma ha desenvolupat diferents materials avançats pel sector de la química i de l'energia, les indústries basades en el disseny i actualment seguim fent recerca en nous materials



Manufatura avançada

Diopma té un ampli ventall de patents desenvolupades per millora de processos de diferents empreses i amb les que ha treballat i desenvolupament de plantes pilot

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica. Energies renovables.



Enginyeria de procés.



Energia. Nanomaterials.



### Adreça

C/ Martí i Franquès 1, Facultat de Química, planta 7, despatx 702  
08028 Barcelona Barcelonès

### Contacte

Esther Galindo  
esther.galindo@ub.edu  
+34934021316

### Director

Josep Ma. Chimenos

Superfície en m2  
300

Personal 17  
Nombre de doctors 10

[www.ub.edu/diopma](http://www.ub.edu/diopma)

### Presentació del centre

El Centre Easy porta més de 15 anys treballant en recerca bàsica en l'àmbit de la intel·ligència artificial combinada amb la transferència tecnològica en molts projectes de recerca aplicada. El nostre objectiu és crear líders en innovació tecnològica i desenvolupar projectes d'investigació connectats amb el món real. Els nostres investigadors són els elements clau per tenir èxit en aquesta tasca. El Centre Easy treballa en estreta col·laboració amb altres institucions de recerca i organitzacions de tot el món des de diferents disciplines. La col·laboració és la millor manera d'innovar!

### Oferta tecnològica

Centre Easy està especialitzat en Intel·ligència Artificial i Machcrowd, en tecnologies digitals intel·ligents i en la seva transferència a la indústria. 1) INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL I MACHCROWD: La nostra investigació en recerca social consisteix en l'automatització d'alguns aspectes de la interacció dels usuaris amb l'objectiu de millorar i accelerar els resultats. 2) TECNOLOGIES DIGITALS INTEL·LIGENTS: En relació a aquest tema, el Centre és expert en Monedes Virtuals (un tipus de diners no regulat, digital, que s'emet i controla normalment pels seus desenvolupadors, i utilitzat i acceptat entre els membres d'una comunitat virtual específica) i en Preservació Digital (un esforç formal per assegurar que la informació digital de valor continua sent accessible i utilitzable). Centre Easy connecta això amb la 3) INDÚSTRIA a través de col·laboracions com amb la Consultoria Blue Room Innovation i amb la gestió de l'únic Màster Oficial en Smart Cities a Europa.

### Projectes més rellevants

VIRCOIN2SME: té com a objectiu estudiar com el desenvolupament de negocis podria ser totalment desenvolupat a l'ecosistema de les xarxes socials i les monedes virtuals; GEPID: xarxa social de preservació digital, basada en la socialització dels records al voltant de suports digitals mitjançant la gamificació dels records; ANSWER: Anàlisi de sentiments i la segmentació de les xarxes socials per a la generació de leads i l'anàlisi de complementarietat de marques; VISUALAD: Projecte d'imatge mining i monedes virtuals per a xarxes socials; DURAFIL: base de dades amb plans de conservació estàndard d'arxius multimèdia.

### Equipament rellevant

Laboratori d'Agents (ARLab), Laboratori de transferència de tecnologia (TLAB).

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Monedes Virtuals (diners no regulats, digitals, utilitzats i acceptats entre els membres d'una comunitat) i Preservació Digital (esforç per assegurar que la informació digital continua sent accessible i utilitzable).



TIC

Intel·ligència Artificial i Machcrowd; tecnologies digitals intel·ligents i la seva transferència a la indústria.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



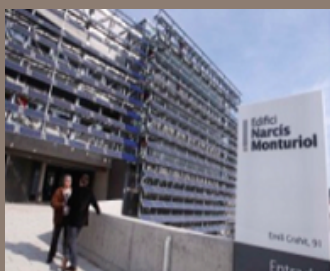
Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".



Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries basades en l'experiència".



#### Adreça

Calle Emili Grahit, 91  
17003 Girona Gironès

#### Contacte

Roser Sánchez Algans  
rosersanchez@easyinnova.com  
(+34) 972418854

#### Director

Josep Lluís de la Rosa

#### Superfície en m2

290

#### Personal

15

#### Nombre de doctors

8

<http://www.centreeasy.com>

### Presentació del centre

La nostra activitat se centra en el desenvolupament de productes polimèrics ecològics d'alta qualitat i valor diferencial a empreses de comercialització i distribució de productes del sector químic, farmacèutic i afins, en l'àrea de I+D+i, amb la garantia de la màxima qualitat, servei i discreció. Oferim al nostre client la possibilitat de col·laborar des de la investigació i desenvolupament del producte, fins que aquest està llest per a ser distribuït i comercialitzat.

### Oferta tecnològica

Empresa centrada en la investigació, el desenvolupament i la fabricació d'avançats polímers de poliuretà i poliurea per a la nanotecnologia. Més concretament, Ecopol Tech, és una PIME que se centra en polímers especials per optimitzar el rendiment i l'aplicabilitat en el client sempre usant una química respectuosa amb el medi ambient. Desenvolupa, fabrica i subministra polímers per a clients amb necessitats tècniques complexes. Aquestes tecnologies inclouen recobriments intel·ligents, adhesius especials, marques a l'aigua i escumes, així com nanotecnologia amb poliuretans i poliurees multifuncionals. A més, la seva base científica en química de polímers li ha permès l'encapsulació d'ingredients actius, centrant-se en nano/microsistemes únics per detergència, cosmètica i nanomedicina. Nanopolímers intel·ligents també estan sent usats per a la creació de recobriments barrera a l'oxigen i humitat. També, estem plenament equipats amb planta pilot i reactors de 1.5, 4 i 8 Tn de producció.

### Projectes més rellevants

Estem principalment involucrats en projectes d'assessoria i consultoria a empreses i col·laboracions amb universitats i centres de recerca publico-privats. Avui dia estem duent a terme projectes en l'àmbit català, espanyol i europeu. Treballem en tres àrees majoritàries, aquestes són: especialitats polimèriques, micro/nanoencapsulacions i nanotecnologia polimèrica. La nostra tasca científica va desde la creació de nous adhesius en base aquosa fins a microcàpsules amb principis actius cosmètics, passant per nanopartícules multifuncionals dirigides al focus de la malaltia.

### Equipament rellevant

El nostres laboratoris estan plenament equipats amb reactors per a la síntesi de polímers i molècules orgàniques, Karl Fisher, titració automàtica, estufa, balança, rotavapor, ultracentrífuga, viscosímetre, ATR FT-IR espectroscòpia d'infraroig, datacolor, UV-vis espectrofotòmetre, microscopi òptic, microscopi de rastreig electrònic SEM, DLS (distribució de mida de partícula, Z potential, i pes molecular). A més oferim als nostres clients la possibilitat de descobrir l'àmplia gamma d'equips per a l'escalat i producció de materials polimèrics que posem al seu abast a Ecopol Tech. Depenent de la demanda del client, treballem com a projectes de col·laboració o servei tècnic. Tenim una planta pilot amb diferents reactors homogeneïtzadors de 10, 20 i 60 litres. La nostra planta de producció consta de tres reactors encamisats de 1.5, 4 i 8 tones plenament equipats.

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Polímers biocompatibles i biodegradables sintetitzats a partir de monòmers obtinguts de fonts naturals



#### Nanotecnologia

Polímers avançats i micro/nanopartícules per a l'encapsulació i alliberament de principis actius



#### Materials avançats

Materials polimèrics nanoestructurats i estratificats per augmentar l'efecte barrera en front a agents externs



#### Fotònica

Recobriments autoestratificats per a l'augment de la vida útil de plaques solars



#### Bioteconologia

Nanopartícules polimèriques bioactives per a l'alliberament controlat i específic de fàrmacs i biomolècules en el focus de la malaltia



#### Manufactura avançada

Escalat i producció de polímers, micropartícules i nanopartícules polimèriques

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Energies renovables. Química orgànica.



Indústries de l'envasat i l'embalatge. Additius i matèries primeres. Gastronomia i restauració.



Manufactura avançada. Química. Maquinària i equips.



Automoció i activitats relacionades. Electroquímica. Energia. Electrònica. Nanomaterials.



Tèxtil. Pell. Calçat. Mobiliari.



Preparats farmacèutics. Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques. Hospital i clíniques.



#### Adreça

Carrer Tallers 16, Parc Empresarial El Foix  
43720 Arboç, l' Baix Penedès

#### Contacte

Anna Borrell  
anna@ecopoltech.com  
+34977167539

#### Director

Josep Rocas Sorolla

Superfície en m<sup>2</sup>  
3000

Personal 16  
Nombre de doctors 4

<http://www.ecopoltech.com>



### Presentació del centre

Eurecat, Centre Tecnològic de Catalunya (membre de Tecnio), aplega l'experiència de més de 600 professionals que generen un volum d'ingressos de 42 milions d'euros anuals i dona servei a més de 1.000 empreses. R+D aplicat, serveis tecnològics, formació d'alta especialització, consultoria tecnològica i esdeveniments professionals són alguns dels serveis que Eurecat ofereix tant per a grans com per a petites i mitjanes empreses de tots els sectors. Amb instal·lacions a Barcelona, Canet de Mar, Cerdanyola del Vallès, Girona, Lleida, Manresa, Mataró, Reus i Amposta i amb una seu a Brasil, participa a 160 grans projectes consorciats d'R+D+i nacionals i internacionals d'alt valor estratègic i compta amb 73 patents i 7 spin-off. El valor afegit que aporta Eurecat accelera la innovació, disminueix la despesa en infraestructures científiques i tecnològiques, redueix els riscos i proporciona coneixement especialitzat a mida de cada empresa.

### Oferta tecnològica

Un equip multidisciplinari i plurinacional format per científics i tecnòlegs, tant de l'àmbit industrial com digital, treballa en més de 160 projectes d'R+D aplicat d'alt valor estratègic. Tots ells estan orientats a l'adquisició de nous coneixements que es traslladin en aplicacions i solucions específiques per cobrir les necessitats del teixit industrial més proper; així com també per millorar productes, processos o serveis ja existents. Les línies de recerca d'Eurecat responen també a l'estratègia RIS3CAT, i per al període 2015-2020 són en els àmbits de: materials (metàl·lics i ceràmics, plàstics, compostos), nous processos de fabricació, robòtica autònoma i industrial, impressió funcional, teixits funcionals, innovació i desenvolupament de producte, simulació, sostenibilitat, nutrició i salut, Big Data, tecnologies audiovisuals, digital humanities, smart management systems, IT-Security i e-health.

### Projectes més rellevants

Eurecat treballa actualment en més de 160 projectes d'R+D aplicat d'alt valor estratègic. Pels resultats previstos o assolits (nous desenvolupaments científic-tecnològics, generació de tecnologia pròpia i transferència a l'empresa per a la millora de processos o la creació de nous productes o serveis) destaquen els projectes: GREENBARRELS, ARSI, HERMES, BUIL2SPEC, OPTICIAN2020, BINCI, CONNECARE i SMART FOOD.

### Equipament rellevant

Entre d'altres, les infraestructures dels Centres d'Excel·lència: Big Data, Plastic Processing, Gestió de l'aigua, Advanced Manufacturing, Unmanned Systems Industrial Robotic Platform (USIRP), Reimagine Textile i el Centre for Omic Sciences (Infraestructura Científica i Tècnica Singular).

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Altres serveis: R+D aplicada. Serveis tecnològics. Consultoria tecnològica. Formació d'alta especialització. Promoció i disseminació de la innovació tecnològica.



TIC

Mecatrònica. Intel·ligència Artificial. Posicionament i navegació. Modelització i simulació. Smart grids. Big Data and Data Analytics. Cloud Computing. IT Security. Context Aware Technologies. Internet of Things. Smart Management Systems. Technologies



Nanotecnologia

Nano(materials i compostos). Funcionalització de superfícies. Compounding. Grafè. Recobriments. Eines. Matrius. Evaporació. Spin coater. Doctor blade. Ink-jet. Perfilometria.

Materials  
avançats

Materials (bio, polimèrics, funcionals, compostos, fèrrics), aliatges. Formigons. Compòsits. Recobriments. Simulació. PVD. Xapa. Electrònica impresa. Sensors. Tintes. Roll to roll.



Fotònica

Plàstics amb qualitat òptica. Materials i components per aplicacions òptiques. Fotovoltaic orgànic HyLEDs. Polimers molècula petita electroluminescent fòsfor. Thin films devices.



Biotecnologia

Processament de biomaterials. Desenvolupament d'equips per biotecnologia. Biofuncionalització superfícies flexibles. Impressió. Formulació biotintes. Polimerització.

Manufactura  
avançada

Automat. Injecció. Fabr metall-mecànica i additiva. Ultrasons. Fossa. Robòtica. Simulació. LCA-LCCA. Red residus. Roll to roll. Serigrafia. Slot die. Pick&place Ink-jet. Sensors. Electrònica impresa.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica. Domòtica. Energies renovables. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".



Indústria agroalimentària. Indústries de l'envasat i l'embalatge. Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació".



Enginyeria de procés. Manufactura avançada.



Maquinària i equips. Robòtica. Productes informàtics, electrònics i òptics. Materials i equips elèctrics. Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".



Automoció i activitats relacionades. Energia. Electrònica. Nanomaterials. Internet. Telefonia mòbil. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".



Tèxtil. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries del disseny".



Indústries tecnològiques mèdiques. Hospital i clíniques. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut".

Edició, arts gràfiques, multimèdia, audiovisual, producció àudio i vídeo. Turisme. Esports.



#### Adreça

Avda. Diagonal, 177  
08018 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Anna Pàmies  
comunicacio@eurecat.org  
932 381 400

#### Director

Xavier López i Miquel Rey

Superfície en m<sup>2</sup>  
25700

Personal 326  
Nombre de doctors 54

<http://www.eurecat.org>

**Presentació del centre**

El Grup de Compatibilitat Electromagnètica està integrat en el Departament d'Enginyeria Electrònica de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i és centre membre del Centre d'Innovació i Tecnologia CIT UPC. GCEM està constituït per un equip d'investigadors i personal tècnic qualificat que treballen en projectes de recerca aplicada i en activitats de transferència de tecnologia al sector industrial. GCEM desenvolupa, juntament amb les empreses, projectes de recerca i innovació tecnològica en l'àrea de Compatibilitat Electromagnètica (EMC). Forma i assessora els enginyers implicats en el disseny i la instal·lació d'equips electrònics. Ofereix l'equipament del laboratori a les empreses com a extensió de les seves capacitats perquè puguin fer-hi assaigs dels seus productes.

**Oferta tecnològica**

GCEM posa a l'abast de les empreses serveis d'assessorament i desenvolupament en recerca i innovació tecnològica en l'àrea d'EMC amb unes instal·lacions i equipament adequats i un personal especialitzat per realitzar assaigs de Compatibilitat Electromagnètica i Seguretat Elèctrica. GCEM Proporciona assessorament expert directe al teixit industrial en tot el cicle de desenvolupament de productes, equips, sistemes i instal·lacions industrials, la legislació sobre certificació i autocertificació i la creació i gestió de laboratoris.

**Projectes més rellevants**

VERDE: Projecte Cenit liderat per Seat on s'analitzen els nous requeriments d'EMC del vehicles elèctrics i híbrids. HIRF-SE: Projecte Europeu de 44 partners on s'avalua l'aplicació de mètodes numèrics de simulació per l'anàlisi de l'EMC. PHitEH: Desenvolupament de sondes per la mesura simultània de camps elèctrics i magnètics d'alta intensitat, en camp proper i en el domini del temps. Aplicació al camp aeronàutic.

**Equipament rellevant**

Cambrà anecoica per emissions i immunitat radiada, instal·lacions per interferències conduïdes i seguretat elèctrica.

**Tecnologies transversals facilitadores**

TIC

Compatibilitat electromagnètica. Simulació numèrica electromagnètica. Seguretat elèctrica.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Domòtica.



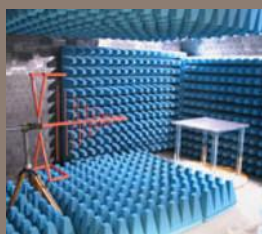
Maquinària i equips. Robòtica. Materials i equips elèctrics. Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".



Automoció i activitats relacionades. Electrònica. Telefonía mòbil. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques. Hospital i clíniques.

**Adreça**

Campus Nord Edifici C4. C/ Jordi Girona 1-3  
08034 Barcelona Barcelonès

**Contacte**

Marc Aragón  
marc.aragon@upc.edu  
(+34)934011021

**Director**

Ferran Silva

**Superfície en m2**

100

**Personal**

6

**Nombre de doctors**

5

<http://www.upc.edu/web/gcem>

**Presentació del centre**

GREA Innovació Concurrent va sorgir l'any 1999, des dels seus inicis ja va néixer com un grup multidisciplinari. El grup es dedica a proposar a la indústria solucions d'enginyeria concurrent relacionades amb els àmbits de l'enginyeria energètica i de la construcció mitjançant la recerca, la transferència tecnològica i la formació. Les principals línies de recerca són l'Energia energètica i l'Enginyeria de la Construcció. Enginyeria energètica: a) Emmagatzematge d'Energia Tèrmica (TES, de l'anglès) és una tecnologia clau per al desplegament de les energies renovables, l'eficiència energètica o la recuperació de calor residual. b) Materials sostenibles i millora de l'eficiència. Enginyeria de la Construcció: a) Optimització energètica d'edificis i processos industrials, tant en el disseny como l'operació de sistemes de processos industrials i constructius i que són crucials per a la rendibilitat. b) Infraestructures verdes com cobertes i façanes verdes.

**Oferta tecnològica**

La recerca en TES desenvolupa tots els seus aspectes: desenvolupament i caracterització de materials, avaluació i millora de bescanvi de calor, experimentació en laboratori i planta pilot, modelat a nivell de component i de sistema utilitzant EES, Matlab, C++, Energía+, COMPSOL, etc. L'ús de TES s'ha desenvolupat per a diferents aplicacions: edificis (sistemes actius i passius), sistemes de baixa temperatura per a l'optimització de neveres i congeladors, refrigeració solar, centrals elèctriques termosolars (CSP) i altres tan variades com piscines o transport sanitari. La contribució als materials sostenibles se centra en els materials para TES, de baix impacte ambiental, l'ús de subproductes i residus, i ACV de materials de construcció. Pel que fa a l'optimització energètica, dona resposta a aspectes com la inèrcia tèrmica o l'aïllament en edificis, tecnologies passives o sistemes actius per a TES.

**Projectes més rellevants**

GREA Innovació Concurrent ha participat en 50+ projectes des de la seva fundació, tant com a coordinador de projecte com d'activitats de recerca, finançats per organismes públics en convocatòries competitives o per entitats privades amb i sense ànim de lucre. Actualment el GREa està participant en 6 projectes europeus (FP7 i H2020) i en coordina dos. També lidera 10+ projectes nacionals o regionals. Dos dels projectes principals, que també són casos d'èxit tecnològic són la planta pilot per a l'emmagatzematge d'energia a alta temperatura, única a Europa, i la instal·lació experimental a Puigverd de Lleida, on es desenvolupen diverses línies de recerca que generen gran interès entre les empreses.

**Equipament rellevant**

Laboratori de calorimetria totalment equipat, planta pilot d'alta temperatura i 32 cubicles experimentals.

**Tecnologies transversals facilitadores**Materials  
avançats

Emmagatzematge d'energia tèrmica. Materials de canvi de fase (PCM). Aïllaments tèrmics avançats.

Manufatura  
avançada

Manufatura amb baix consum d'energia. Disseny i optimització de maquinària.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

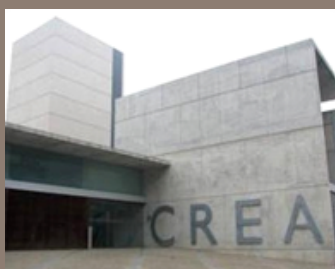
Eficiència energètica.



Enginyeria de procés. Manufatura avançada.



Energia.

**Adreça**

C/ Pere De Cabrera, s/n  
25001 Lleida Segrià

**Contacte**

Francina Sole-Mauri  
grea@diei.udl.cat  
(+34)973003704

**Director**

Luisa F. Cabeza

**Superfície en m2**

11041

**Personal**

25

**Nombre de doctors**

9

<http://www.grea.udl.cat>



## Grup de Tecnologies Interactives

Universitat Pompeu Fabra (UPF)

### Presentació del centre

El GTI se centra en el vessant humà de la tecnologia, explorant nous usos i noves tecnologies, amb components de recerca en interacció persona-ordinador, aprenentatge suportat per tecnologies, i gràfics 3D (grup de recerca reconegut per la Generalitat), especialment. Alguns temes específics són web3D, jocs, tecnologies pel (co-)disseny d'activitats d'aprenentatge, aprenentatge col·laboratiu suportat amb tecnologies, MOOCs, inclusió digital, informació augmentada i avaluació en context.

### Oferta tecnològica

El GTI s'especialitza en projectes amb empreses que volen desenvolupar conjuntament línies d'innovació de valor afegit, amb un component important visual. Exemples són: editors gràfics 3D en web, avatars animats, mineria, narratives i visualització de Big Data, estratègies de gamificació, explotació de la geolocalització, espais i plataformes d'aprenentatge del futur. El GTI pot subministrar anàlisi i millora d'experiència d'usuari.

### Projectes més rellevants

Barcelona World Race – The Game, Worthplay (jocs digitals per envelliment positiu), Noa & Max, Editor d'espais hospitalaris, Eines de mineria, warehousing i visualització per a empreses d'Orient Mitjà, experiències geolocalitzades amb escoles (aprenentatge) i empreses (teambuilding). En l'àmbit europeu destaquen els projectes IMPART: Intelligent Management Platform for Advanced Real-Time media processes; IJIE: Integrated Journalism in Europe, Metis: Meeting teachers co-design needs by means of Integrated Learning Environments, i HEIRRI: Higher Education institutions & Responsible Research and Innovation.

### Equipament rellevant

Dispositius d'interacció i realitat augmentada, infraestructura en clúster per a cloud privat de màquines virtuals i per a computació massiva i paral·lela composta per 11 nodes amb 4 processadors de 16 nuclis (7876 Gflops, 1816 GB i 6TB de disc NFS), eines de post-producció de cinema digital, estudis de gravació d'àudio i vídeo, sala polivalent.

### Tecnologies transversals facilitadores



TIC

Gràfics web 3D. Jocs. HCI. Positive Ageing. Storytelling. Big Data. INFOVIS. TEL. Learning design. MOOC.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries basades en l'experiència".



#### Adreça

Tanger, 122  
08018 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Miguel Angel Carralero  
miguel.carralero@upf.edu  
610 386 005

#### Director

Josep Blat

#### Superfície en m2

130

#### Personal

Nombre de doctors

17

4

<http://gti.upf.edu>



**Presentació del centre**

El Grup de Transductors Químics (GTQ) és un grup de recerca aplicada especialitzat en el desenvolupament de microsistemes d'anàlisi químic i Lab-on-a-Chip (LoC) amb aplicacions a àmbits tan diversos com l'agroalimentari, el medi ambiental i la gestió de l'aigua, el diagnòstic clínic i, en general, el control de processos industrials. Aquests dispositius inclouen sensors químics miniaturitzats, basats en tipus de transducció electroquímica, òptica/fotònica, així com els elements de reconeixement específics i la microfluídica necessària per a l'adquisició i el processament de la mostra. El GTQ té la capacitat per desenvolupar la instrumentació necessària per a l'adquisició de la senyal analítica i els diferents components inherents dels instruments focalitzats en cada aplicació. En la seva fabricació es combinen tecnologies de silici i tecnologies híbrides polímer/silici.

**Oferta tecnològica**

Projectes de R+D+i de sensors químics i microsistemes analítics o Lab-on-a-Chip (LoC) per a la mesura electro i/o optoquímica en medis líquids. Estudis de viabilitat per a aplicacions de sensors analítics. Fabricació de sensors químics.

**Projectes més rellevants**

1) WASP: Glucòmetre fotònic d'ampli espectre. European Commission. ERC-POC. 2) HYBTRONICS: Desenvolupament d'un nou procés industrial per a l'encapsulat de dispositius electro-òptics per a sistemes d'ampli amplada de banda. Ministerio de Economía y Competitividad. Retos Colaboración - Programa estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad. 3) BIOSENSLOC: Biosensors de llarga durada integrats en tecnologia planar per a l'anàlisi bioquímica en LoC. Ministerio de Economía y Competitividad. Programa estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad. 4) SOAR: Sensor opto-mecànic per a artèries de resistència. Fundación Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. 5) SWEATLOC: Dispositiu Lab-on-a-Chip pel monitoratge en suor de glucosa, lactat, pH i grau de sudoració. Generalitat de Catalunya. Tecniospring. 6) THEIA: Fotònica en neoplasmes: circuits integrats fotònics auto-curables basats en tumors. Ministerio de Economía y Competitividad. Explora 2014.

**Equipament rellevant**

Sala Blanca de Micro i Nano-fabricació Classe 100-10,000 (1.500 m<sup>2</sup>), Laboratori d'Òptica Integrada, Laboratori de Transductors Químics, Laboratori de Micromecanització.

**Tecnologies transversals facilitadores**

TIC

Tecnologia de silici. Micro i Nano-tecnologies.



Nanotecnologia

Funcionalització de superfícies. Nanocompòsits. Materials luminescents. Nanotecnologia en silici.



Fotònica

Fotònica de silici. Sensors optoquímics. Integració híbrida silici-polímer.



Biotecnologia

Transductors i microsensors químics. Biosensors. Lab-on-a-Chip. Microarray.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Sectors primaris. Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació".



Productes informàtics, electrònics i òptics.



Electrònica. Nanomaterials.



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques.

**Adreça**

Institut de Microelectrònica de Barcelona. IMB-CNM (CSIC). Campus UAB  
08193 Cerdanyola del Vallès Vallès Occidental

**Contacte**

Ferran Vera Gras  
ferran.vera@imb-cnm.csic.es  
(+34) 935 947 700

**Director**

Dr. César Fernández Sánchez

**Superfície en m<sup>2</sup>**  
2000

**Personal** 22  
**Nombre de doctors** 11

<http://gtq.imb-cnm.csic.es>



## Grup Tècniques de Separació

Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

### Presentació del centre

GTS és un centre de referència en la recerca bàsica i aplicada en relació al camp de la biomedicina (regeneració dental i predicció de la litiasis urològica), al camp del medi ambient (separació i/o a l'especiació de potencials contaminants), al camp de l'agroalimentació (desenvolupament de nous aliments funcionals basats en l'especiació química) i al camp de la instrumentació analítica associat al desenvolupament de noves hibridacions instrumentals. GTS evoluciona cap a una recerca, dintre dels seus sectors d'expertesa, basada en l'aprenentatge mutu entre l'empresa i les sinergies de TECNIO, l'aportació d'assessoria en R&D, la gestió i finançament de projectes (sovint claus en mà), mitjançant persones referents al sector, proporcionant avantatges competitiu i disminuint el risc en matèria d'inversió en R+D+i.

### Oferta tecnològica

Tractament d'efluents i sòls contaminats, control, caracterització, monitorització (Tecnologies Químiques i Medi Ambient). Desenvolupament i caracterització de biomaterials, fàrmacs i productes alimentaris (Biotecnologia i Ciències de la Salut). Fabricació de productes per la remineralització dental i acceleració del temps d'enduriment dels ciments dentals. Vàries patents. Determinació del risc litogen en humans/animals per el desenvolupament de tractaments preventius eficaços.

### Projectes més rellevants

Prototipus MyStone (predicció risc litògen). Formulacions de biomaterials (agents remineralitzants). Preparació de suports per el tractament d'aigües basats en nanotecnologia. Preparació i gestió de projectes de recerca (H2020, EuropeAid, LIFE, etc.) i desenvolupament i innovació amb empreses (convenis col·laboració). Formació "in company" a mida, per a empreses amb possibilitats de gaudir de les instal·lacions i equipament del centre GTS (FP-XRF, ICP-MS).

### Equipament rellevant

ICP-MS, FP-XRF, HPLC, GC-MS, MW i Sala Blanca.

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Predicció del risc litògen. Producció de materials i serveis de caracterització de la remineralització dental.



Nanotecnologia

Bioabsorbents, membranes, nanopartícules, nanofilms.



Biotecnologia

Formulació, desenvolupament i caracterització de biomaterials i fàrmacs.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació".



Química.



Nanomaterials.



Preparats farmacèutics. Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Hospital i clíniques.



#### Adreça

Edifici Cn. Dpt. Química. Facultat Ciències.  
Campus UAB  
08193 Cerdanyola del Vallès Vallès Occidental

#### Contacte

Gustavo Pérez  
gustavo.perez@uab.es  
935 814 938

#### Director

Manuel Valiente Malmagro

#### Superfície en m2

210

#### Personal

Nombre de doctors

19

8

<http://grupsderecerca.uab.cat/gts/>

### Presentació del centre

La Fundació i2CAT és una institució de recerca aplicada en l'àmbit d'Internet i de les Tecnologies digitals avançades. Avalada per tretze anys d'experiència en múltiples projectes d'R+D+i a escala nacional i internacional, lidera línies d'investigació en arquitectures de xarxes fixes i mòbils, xarxes de sensors sense fils, Big Data i tecnologies multimèdia basades en contingut. L'objectiu de la recerca realitzada a i2CAT és desenvolupar nous productes, serveis i aplicacions en els camps de la eHealth, Smart Cities & Smart Regions, Advanced Manufacturing i la Innovació Social Digital. La Generalitat de Catalunya, a través del lideratge de la Secretaria de Telecomunicacions, Ciberseguretat i Societat Digital, té una participació directa i majoritària en la Fundació. Els àmbits d'acció són: R+D internacional, projectes estratègics de país i transferència i serveis a empreses.

### Oferta tecnològica

Més de 10 anys d'experiència en la definició i execució de projectes d'R+D en col·laboració amb partners europeus i internacionals han generat un coneixement que i2CAT porta al teixit empresarial del país i als ciutadans. Els serveis definits per i2CAT abasten els següents àmbits: • 5G • SDN • IoT • Open Big Data • Immersives Technologies Serveis: Desenvolupament de Hardware i Software sota comanda: Environmental Monitoring, EnerGrid System Estudis tecnològics i de viabilitat: Smart City Platform Integració i adaptació de noves tecnologies: Internet Architectures & Services Consultoria tecnològica i estratègica: City Os Accés a Infraestructura experimental avançada d'Internet: Industrial Platform 4.0 Implementació de prototips i pilots: Automatic Dumpster Occupancy Detection; Elevators Maintenance for Lhings Metodologia d'innovació centrada en l'usuari: Primera Hackathon Ciutadana de Dades Obertes; SmartCity Innovation Challenge Oficina tècnica de laboratoris d'innovació

### Projectes més rellevants

Àmbit internacional: destaca 5GCity, un dels 8 projectes 5G finançats per la CE on també participen altres entitats com l'Ajuntament de Barcelona, Retevisión i BTv. Àmbit local: en col·laboració amb la Generalitat de Catalunya destaquen la Plataforma Industrial 4.0, plataforma entre empreses i agents de tots els sectors que connecta les TIC amb la indústria, i la IoT Catalan Alliance, aliança per impulsar el desenvolupament de tecnologies d'Internet de les Coses. Àmbit de transferència de tecnologia i col·laboració amb empreses, destaquen Watchity, tecnologies per a la solució de vídeo IP col·laboratives per emetre vídeo en temps real; OPTO, tecnologia contactless alternativa a la NFC per a màquines expenedores que pot rebre pagaments de qualsevol telèfon intel·ligent, i VOLTA Networks, start-up americana creada amb col·laboració d'i2CAT i amb un equip d'R&D a Barcelona que està construint la següent generació de la tecnologia de xarxa definida per software (SDN).

### Equipament rellevant

Xarxes: • ~60km fibra fosca operats • Connectivitat amb les principals xarxes de recerca nacionals i internacionals • 3 nodes òptics reconfigurables ubicats a l'Àrea Metropolitana de Barcelona • Ample de banda fins a 10G amb lambdes dedicades • 1Gbps de sortida a l'Internet Públic • IPV4 pública i IPV6 natiu, Multicast i QoS • Connectivitat amb múltiples edificis i seus culturals de l'Àrea Metropolitana de Barcelona Sistemes: 3 punts de presència a: • Universitat Politècnica de Catalunya, edifici Omega, Campus Nord Barcelona • Institut Municipal d'Informàtica de Barcelona • CPD d'Orange, Polígon Pedrosa. Infraestructura de cloud privat (i2Cloud) basat en Openstack per a serveis de producció i desenvolupament, juntament amb diversos servidors i equips de xarxa pel desplegament continu de testbeds. Serveis en clouds públics internacionals i servei de multiconferència. Connectivitat directa a REDIRIS i a GEANT. Presència en el CATNIX.

### Tecnologies transversals facilitadores



TIC

5G IoT Open Big Data Tecnologies Immersives Software  
 Networks (SDN, NFV) Comunicacions per llum visible  
 (VLC)

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica.



Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació".



Manufatura avançada. Maquinària i equips.  
 Productes informàtics, electrònics i òptics. Diferents  
 subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".



Automoció i activitats relacionades. Internet.  
 Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat  
 Sostenible".



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut".



Turisme.



#### Adreça

Gran Capità, 2-4, Edifici Nexus I, 2ª planta  
 08034 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Rosa Paradell  
 innovation@i2cat.net  
 935532510

#### Director

Josep Paradells Aspas

#### Superfície en m2

470

#### Personal

36

#### Nombre de doctors

11

<http://www.i2cat.net/ca>

### Presentació del centre

L'Institut Català del Suro (ICSURO) és un centre de referència a nivell internacional en la prestació de serveis a la indústria surera, vitivinícola i alimentària. Tradicionalment, l'ICSURO ofereix i realitza serveis tècnics especialitzats a les empreses sureres i actualment, a qualsevol indústria agroalimentària a la que se li pugui donar resposta a partir de l'equipament i experiència adquirida al llarg dels anys. Concretament, entre els sectors potencials receptors cal destacar les indústries de begudes espirituoses, fructícoles i càrnies. Tanmateix i a part del sector alimentari, l'ICSURO ha iniciat col·laboracions amb el sector de la construcció degut a la utilització de suro com a base d'algun dels seus productes. A part de la prestació de serveis, l'ICSURO s'ha especialitzat en el desenvolupament de noves analítiques sobre suro per aquest motiu, representa la secretaria UNE per a l'elaboració de normes destinades al control de qualitat dels productes de suro.

### Oferta tecnològica

ICSURO es centra en la investigació de: 1. Els processos y tecnologies relacionades amb la fabricació dels taps de suro, 2. l'estudi de les interaccions suro - vi (i altres begudes), 3. l'aplicació del suro com a biosorbent en el tractament d'aigües residuals, 4. la recerca de noves aplicacions amb suro, 5. millora de gestions forestals. Els productes que han derivat de la nostra recerca consisteixen en el desenvolupament i aplicació de tecnologies destinades a: 1. Noves analítiques per a la determinació de volàtils en suro i begudes alcohòliques mitjançant la cromatografia de gasos masses masses (GC-MSMS). 2. Prevenció i eliminació d'aromes defectuosos en mostres de suro i vi. 3. Tractament d'aigües residuals per a la seva posterior reutilització. 4. Desenvolupament de nous productes amb suro aprofitant les seves propietats. Igualment s'ofereixen i imparteixen cursos i tallers de formació destinats als tècnics de les empreses del sector i sectors propers.

### Projectes més rellevants

- INTEGRATED AND SUSTAINABLE MANAGEMENT OF CORK WASTE GENERATED IN THE CORK INDUSTRY. ECORKWASTE. LIFE Environment and Resource Efficiency (2015- 2018). - ELECTRONIC NOSE TO DETECT HALOANISLES IN CORK STOPPERS. ENCORK. Seventh Framework Programme. Research for SMEs. (2014-2016). - INTEGRATIVE MANAGEMENT FOR AN IMPROVED ADAPTATION OF CORK OAK FOREST TO CLIMATE CHANGE. LIFE+SUBER. Projecte finançat per: Life+2013 (2014-2018). - ESTRATEGIAS Y MÉTODOS VITÍCOLAS Y ENOLÓGICOS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO. APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS QUE MEJOREN LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS RESULTANTES. CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial) (2008-2011) - IMPULS A LA COMPRA DE PROXIMITAT DE MATÈRIA PRIMERA PER A LA MILLORA DE LA COMPETITIVITAT DEL SECTOR SURER CATALÀ. Ajuts a les iniciatives de reforç de la competitivitat. ACCIÓ. Generalitat de Catalunya. (2014-2015).

### Equipament rellevant

Taponadora Decavi (cava), Taponadora Technicap (vi), Màquina força extracció, 5 Placa Calefactora - Agitadora, Mesurador diàmetre coll ampelles, GC-MS, GC-ECD, Equip Estanqueïtat Technicap, Mostrejadore Automàtic GCMS, Mostrejadore Automàtic, Torsiòmetre, Compressor Extreme, Càmara climàtica, Espectrofotòmetre UV/Vis 8001, Termòmetre columna líquida, Humidificador Ionitzant, Mesurador Pressió interna ampelles, Força extracció Egitron, Espectròmetre IR, Compressor Mercure, Multiparamètric HANNA, GC-MS-MS, Balança Granatari Ohaus, Vortex Labbox V05, Mesurador de concentració d'O<sub>2</sub> Nomasense P-6000, ...

### Tecnologies transversals facilitadores



Materials  
avançats

Desenvolupament específic de nous materials (biosorbents) amb base de suro o altres materials, focalitzats en suproduccions industrials, amb múltiples aplicacions com per exemple l'eliminació de contaminants amb una major eficàcia i rentabilitat.



Manufatura  
avançada

Formulació i producció de matèria primera per a la impressió additiva (impressió 3D) a partir de subproductes d'indústries agroalimentàries i altres productes forestals.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica. Energies renovables.



Indústria agroalimentària. Indústries de l'envasat i l'embalatge. Gastronomia i restauració. Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació".



Manufatura avançada.



Tèxtil. Joieria. Mobiliari. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries del disseny".



#### Adreça

c/ Miquel Vincke y Meyer 13  
17200 Palafrugell Baix Empordà

#### Contacte

Dra. Patricia Jové  
pjove@icsuro.com  
972305661

#### Director

Albert Hereu Marés

#### Superfície en m<sup>2</sup>

250

#### Personal

[www.icsuro.com](http://www.icsuro.com)



### Presentació del centre

L'Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial (IIIA) neix el 1985 com un centre d'investigació del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) dedicat a la Intel·ligència Artificial. Ubicat inicialment al Centre d'Estudis Avançats de Blanes, l'any 1994 es va traslladar a l'actual edifici situat al Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). L'IIIA té com a missió principal la recerca en Intel·ligència Artificial, el desenvolupament i la innovació mitjançant la transferència dels resultats de la recerca a la societat. Per això creà l'any 2002 la UDT-IA per promoure i gestionar la col·laboració amb empreses i organitzacions innovadores que desitgen incrementar el valor dels seus productes i serveis.

### Oferta tecnològica

• Afegim valor en la innovació de les empreses mitjançant la millora de processos amb tecnologies d'Intel·ligència Artificial. • Oferim serveis d'assessorament tecnològic. • Formem personal altament qualificat. Les nostres línies principals de recerca són: sistemes d'aprenentatge, sistemes multiagent i raonament i lògica.

### Projectes més rellevants

• Llibre Intel·ligent (LLINT): definició i construcció d'una eina de suport a les decisions metodològiques dels mestres. • GENA: desenvolupament d'eines que permeten la generació automàtica de contingut audiovisual donada una base prèvia de dades de recursos. • TAP: Creació de paquets de serveis turístics coherents, personalitzats, robustos, fiables i adaptats a persones amb autonomia personal limitada.

### Equipament rellevant

1 Sala d'actes (150 p.), Biblioteca, Sala UDT-IA, Sala de robòtica.

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Tècniques d'intel·ligència artificial (transformació de dades en coneixement).



TIC

Sistemes de suport a la decisió, confiança i reputació. Tecnologies de l'acord i negociació.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica. Domòtica. Energies renovables. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".



Indústria agroalimentària. Distribució. Indústries de l'envasat i l'embalatge. Diferents subsectors de l'àmbit de l'"Alimentació".



Enginyeria de procés. Manufactura avançada. Robòtica. Productes informàtics, electrònics i òptics. Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".



Automoció i activitats relacionades. Internet. Telefonía mòbil. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries del disseny".



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut".



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries basades en l'experiència".



### Adreça

Edifici IIIA-CSIC, Campus UAB  
08193 Cerdanyola del Vallès Vallès Occidental

### Contacte

Josep Puyol Gruart  
puyol@iia.csic.es  
(+34) 935 809 570

### Director

Ramón López de Mantaras

### Superfície en m2

2726

### Personal

Nombre de doctors

45

30

<http://www.iia.csic.es>



### Presentació del centre

INKEMIA és una PIME catalana amb clara vocació d'Innovació i Desenvolupament Tecnològic que centra la seva activitat en la generació i explotació de coneixement d'alt valor afegit per als sectors químic, farmacèutic, biotecnològic, cosmètic, nutraceutic i altres sectors relacionats. Aquest coneixement o know-how es plasma en una cartera de productes, processos, serveis i plataformes tecnològiques que estan altament especialitzats, integrats i sovint protegits per patents. Un fet diferenciador i clau de la nostra companyia és la continua innovació en productes, processos i serveis, però també en els negocis. Per aquesta raó som una companyia oberta que està disposada a involucrar-se en totes les propostes que li facin més fort. Tot això es pot assolir gràcies a l'equip humà multidisciplinari altament qualificat, perquè el coneixement es troba a les persones i elles son el motor de la nostra

### Oferta tecnològica

- Desenvolupament de projectes propis d'R+D amb participació en programes competitius d'ajudes a la R+D com a coordinador i/o investigador i com assessor - Contract Research. Basats en el know-how i/o tecnologies ja desenvolupades i en àrees com el descobriment de fàrmacs, síntesi química, biocatàlisi, extractes vegetals, desenvolupament de productes farmacèutics, cosmètics i nutraceutics - Projectes de Codesenvolupament. compartint riscos i beneficis - Serveis tecnològics. Control de qualitat, fabricació de lots petits, serveis biotecnològics - Consultoria Qualitat (GMP, GLP, ISO, HACCP); Seguretat / Medi ambient / PRL - Assessoria en R+D, qualitat i aspectes regulatoris per bioterapèutics, vacunes... - Licensing-out. Resultat dels projectes propis d'R+D com biblioteques químiques, exopolisacàrids, combustibles de segona generació... - Formació. Formació in-company, seminaris, màsters i cursos de grau. - Fons capital coneixement. Open Innovation

### Projectes més rellevants

DISC-SCREEN (Eurostars 2009-12). Noves eines pel descobriment ràpid de nous anticancerigens Marathon TV3. Malalties Minoritàries (2011-14). Nous fàrmacs contra la Distròfia Miotònica (DM1) LIFE (Innpronta 2011-14). Nous fàrmacs pel càncer de mama S-50 (Eureka 2012-15). Nous biocarburants avançats TRANSLINK (FP7 2013-17). Nous fàrmacs per evitar el desgast de les vàlvules cardíques bioprotèssicas GRAIL (FP7 2013-17). Nous productes sostenibles a partir de glicerina ECOBIOFOR (FP7 2014-17). Nous dissolvents verds per a pintures i recobriments CARBAZYMES (H2020, 2015-19). Formació enzimàtica d'enllaços C-C en productes d'alt valor EPS (Colciencias, 2016-17). Nous exopolisacàrids amb aplicacions cosmètiques N-H2L-Im (NUCLIS, 2015-17). Nous fàrmacs pel sistema immune MYO-DM1 (CDTI, 2015-17). Nous complementos alimentaris pel DM1 S-50 (RETOS 2016-18). Desenvolupament de biocarburants avançats AMMIC (Comunitat NEXTHEALTH, 2016-18). Acceleradora Malalties Minoritàries

### Equipament rellevant

IUCT disposa de set laboratoris de R+D i serveis analítics, i també d'una Planta Pilot Farmacèutica. Laboratori de Tècniques Analítiques amb HPLC-MS, UPLC, HPLC-UV, HPLC-DAD, GC-FID, GC-MS, MS d'introducció directa, HeadSpace per a GC, AA Flama + Hidrurs. AA-Grafit, Cambres Climàtiques ICH. Laboratori de High Throughput Analysis, Consta d'un sistema HTA (High Throughput Analysis), integrant tècniques d'HPLC, MS3, UV-DAD i RMN (400MHz) mitjançant robotització. Laboratori de Síntesi Química Planta Pilot Farmacèutica, permetent l'elaboració de formes sòlides, líquides i semisòlides no estèrils Laboratoris de Microbiologia i Biotecnologia

### Tecnologies transversals facilitadores



TIC

Projectes TIC centrats en alimentació per als que s'han desenvolupat metodologies, algorismes i software per a una app que permet valorar productes d'alimentació basant-nos amb la seva aportació nutricional, les seves propietats  
Tecnologia Enzimàtica i microbiològica. Desenvolupament i Optimització de soques microbianes. Clonació molecular i purificació de proteïnes. Biosimilars i noves entitats moleculars. Investigació, desenvolupament i fabricació d'enzims per biocatàlisi  
Al sector alimentari s'han fet servir tecnologies de fabricació avançada, ja que s'ha avaluat i establert com a diferents mètodes de conservació que afecten al producte i a la seva vida útil



Biotecnologia



Manufactura avançada

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Energies renovables. Química orgànica.



Indústria agroalimentària.



Química.



Química fina. Preparats farmacèutics.



#### Adreça

C/ Àlvarez de Castro, 63  
08100 Mollet del Vallès Vallès Oriental

#### Contacte

Angeles Molina  
iuct.sales@iuct.com  
935793432

#### Director

Josep Castells Boliart

Superfície en m2  
3000

Personal 45  
Nombre de doctors 13

[www.inkemia.com](http://www.inkemia.com)





## Centre d'Innovació Tèxtil

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

### Presentació del centre

La Universitat Politècnica de Catalunya va crear el 2013 INNOTEX CENTER per integració de tres grups de R+D amb seu al Campus de la UPC a Terrassa. Amb més de 50 anys d'experiència i amb una intensa col·laboració amb la indústria: l'Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER), el Centre Tècnic de Filatura (CTF) i el Centre de Recerca i Innovació en Toxicologia (CRIT). INNOTEX CENTER és membre de CIT-UPC i genera coneixement, projectes i desenvolupaments tecnològics en l'àmbit tèxtil i mediambiental. Els seus objectius són potenciar i incentivar la col·laboració, la recerca i la transferència de tecnologia cap a les empreses i oferir un servei integral d'innovació tecnològica tèxtil i mediambiental.

### Oferta tecnològica

Desenvolupament de Projectes RDi i Transferència Tecnològica a empreses. Assessorament en disseny, producció, qualitat. Estudis de viabilitat. Realització de prototipus i mostraris. Plantes pilot per desenvolupar nous productes i processos. Elaboració de dictàmens sobre defectes. Serveis d'anàlisi i control. Formació especialitzada en els àmbits Tèxtils i Mediambiental: Polímers tèxtils i matèries primeres, Processos tèxtils químics, Sistemes de producció tèxtils, Disseny de prototips, Nanomaterials tèxtils i nanotecnologies, Smart fabrics, Acabats especials (antimicrobians i altres), Composites lleugers i biocomposites, Gestió de la cadena de valor tèxtil, Tecnologies de la Informació i Comunicació aplicades al sector tèxtil, Anàlisi i tractament d'aigües residuals i de procés, Reutilització i reciclat d'aigües residuals, Biodegradació d'aigües i productes, Ecotoxicologies aquàtica i terrestre.

### Projectes més rellevants

Obtenció de composts de partícules ceràmiques en fibres de polièster. Aplicació de microcapsules. Tècniques de filatura de fibres vegetals d'ús no comú. Noves estructures tèxtils per aplicacions mèdiques i sanitàries. Desenvolupament de tecnologia per produir tèxtils de nanofibres d'aplicació farmacèutica. Estudi i desenvolupament de processos per la reutilització directa de banys de tintura. Millores innovadores en procediments de tintura amb microemulsions, i acabats de teixits amb aplicació de radiació UV. Sistema d'anàlisi d'imatges de xarxes socials per extreure tendències de moda. Tècnica electroquímica combinada amb irradiació UV pel tractament i reutilització d'aigües residuals tèxtils. Tractament d'efluents industrials mitjançant tècniques de membranes. Mètodes biològics per avaluar el risc ambiental de substàncies contaminants. Nous instruments i assaigs per avaluar el grau de contaminació del sòl.

### Equipament rellevant

Plantes pilot per fabricar nous fils, per parametritzar processos de tintura i acabat tèxtil, i per tractar efluents (MBR, fangs actius, membranes, oxidació electroquímica). Obtenció de nanofibres per electrofilatura. Càmera d'envelliment, Xenotest, ozó. Microscopi òptic i electrònic, anàlisi tèrmica, GPC, comportament tèrmic, pilosímetre, regularímetre, classificació electrònica de defectes, solideses tèxtils, angle de contacte, colorimetria, caracterització de microemulsions. Anàlisi químic de matèries tèxtils, productes i aigües: GC-MS, HPLC, cromatografia iònica, AA, respirometria electrolítica, espectrometria.

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Prototipatge. Formació. Assessorament. Anàlisi i dictàmens. Tensioactius i auxiliars tèxtils.



TIC

Anàlisi d'imatges de xarxes socials.



Nanotecnologia

Electrofilatura. Dosificació de medicaments. Medicina en aplicacions tèxtils. Nanofibres. Fibres de polièster amb nanoceràmiques.



Materials  
avançats

Composites. Nous polímers. Aplicacions tèxtils. Reciclatge. Filatura.



Biotecnologia

Toxicologia tèxtil. Microbiologia mediambiental. Biopolímers. Biomarcadors. Dosificació de medicaments. Medicina en aplicacions tèxtils.



Manufatura  
avançada

Modelització tèxtil. Tractament i reutilització d'aigües. Tintura. Acabat. Estampat. Detergència.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Manufatura avançada. Maquinària i equips.



Electroquímica. Nanomaterials.



Tèxtil.



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca.



#### Adreça

Campus UPC de Terrassa. C/ Colom, 15  
08222 Terrassa Vallès Occidental

#### Contacte

Andreu Quesada  
andreu.quesada@upc.edu  
+34 937 398 001

#### Director

Martí Crespi

#### Superfície en m2

4450

#### Personal

54

#### Nombre de doctors

16

<http://www.innotexcenter.com>





## Presentació del centre

Intelligent Pharma, S.L. (IPHARMA), és una PIME biotecnològica fundada el mes de maig del 2007. Es troba al Parc Científic de Barcelona i es dedica a la recerca, al desenvolupament i a la comercialització de noves eines computacionals pel disseny de fàrmacs. La idea de crear l'empresa va respondre a les necessitats de les companyies farmacèutiques i biotecnològiques d'externalitzar els seus serveis de química computacional, en lloc de desenvolupar-los internament. IPHARMA ha fet més de 150 projectes per clients.

## Oferta tecnològica

• Química computacional: S'ha fet recerca en comparació de camps moleculars (resultant en les tecnologies Hercules i Helios) i en descripcions codificades de les estructures (resultant en la tecnologia Pegasus). S'ha fet una gran inversió en recerca sobre l'activitat lligand-proteïna, per poder estimar a quines proteïnes s'enllaça una molècula candidata a fàrmac (tecnologia Pythia) i amb quina potència (tecnologia Selene). També, s'han fet desenvolupaments interns de metodologies QSAR (sigles en anglès per relació quantitativa entre estructura i activitat), amb la tecnologia Medea. • Desenvolupament informàtic: S'ha basat en l'estructuració de bases de dades amb contingut químic i biològic i en el desenvolupament d'algorismes d'intel·ligència artificial. A més de fer un ús intensiu d'aquests camps en el desenvolupament de les tecnologies pròpies per clients, també s'han fet servir de manera principal als projectes CENIT NeoGenius i Biocloud-II.

## Projectes més rellevants

A nivell de R+D intern, IPHARMA ha dut a terme diversos projectes orientats a nous productes, serveis o millores metodològiques. Aquests s'han fet individualment o en col·laboració, incloent transnacionals. Les experiències més rellevants d'IPHARMA en projectes cooperatius de recerca han estat: • Nivell nacional: participació en el projecte CENIT NeoGenius, juntament amb les empreses farmacèutiques Almirall, Esteve i Palau Pharma. • Nivell transnacional: participació en el projecte Eurotransbio HTScreenTECH, juntament amb les empreses IMG Pharma (País Basc) i Delphi Genetics (Valònia, Bèlgica).

## Equipament rellevant

Hidra és un clúster semihomogèneo amb una capacitat de còmput total de 1.152 GFlops. El clúster està format per 15 nodes: - Un màster equipat amb un Xeon E5440 i 32Gb de DDR2 (8 mòduls de 4GB DDR2 PC5300 667MHz CL3 ECC Registered); - 8 nodes equipats amb 2 Xeon E5530 ((4) 2.40Ghz, (2) 2.66GHz, (2) 2.83GHz) cadascun i 16 Gb de DDR3 SDRAM (4 mòduls de 4GB DDR3 SDRAM PC3-10600 1333MHz CL9 x72 ECC Registered DIMM Memory). Per tant, cada node té 8 nuclis, fent un total de 64 nuclis. A més, tenim capacitat de computar dinàmiques moleculars en GPUs (3200 Cuda Cores i un disc dur sòlid per a un intercanvi de dades més ràpid).

## Tecnologies transversals facilitadores



TIC

Pythia (analitza dades per conèixer acció polifarmacològica mol·lecular) Mobius (optimitza multiparàmetres en disseny fàrmacs) Medea (mineria dades)



Biotecnologia

Hercules (identifica compostos d'activitat similar). Selene (determina unió de mol·lècula a la seva diana terapèutica). Pegasus (compara mol·lècules segons estructura).

## Àmbits sectorials RIS3CAT



Química. Productes informàtics, electrònics i òptics.



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut".



### Adreça

Baldri i Reixac 4  
08028 Barcelona Barcelonès

### Contacte

Laia Casafont  
lcafont@intelligentpharma.com  
934034551

### Director

Ignasi Belda

Superfície en m2  
123

Personal

14

<http://www.intelligentpharma.com>



### Presentació del centre

IQS compta amb una sòlida trajectòria en recerca fonamental i aplicada, desenvolupament tecnològic, valorització de la tecnologia i transferència de coneixement al seu entorn industrial. Les activitats de transferència de tecnologia suposen el 20% dels ingressos d'IQS. Per tant, la col·laboració amb empreses per a la realització de projectes de R+D+i és una activitat que els nostres professors i investigadors compaginen dins la seva tasca universitària. Els serveis a les empreses inclouen: projectes de R+D, activitats de consultoria tecnològica, anàlisis químiques i bioquímiques, caracterització físico-química, assajos industrials, posta a punt de mètodes i assessorament d'alt valor afegit. És destacable l'activitat en projectes competitius finançats per entitats públiques i fundacions privades, tant en projectes individuals com en consorciats, amb altres universitats, centres de recerca i amb empreses industrials.

### Oferta tecnològica

Desenvolupament de molècules i nanodispositius per a les àrees de Biomedicina i Ciències de la Salut. Biomaterials, bioenginyeria i enginyeria de teixits. Enginyeria de superfícies i modificació superficial de materials metàl·lics i ceràmics. Desenvolupament de polímers funcionals i formulacions. Sensors i biosensors electroquímics. Electroquímica dels fenòmens de corrosió. Valorització energètica de residus per conversió de biomassa i reducció de CO<sub>2</sub>. Glicobiologia per aplicacions biològiques i biomèdiques. Bioprocessos per a la producció de metabòlits d'alt valor afegit. Incidència de contaminants orgànics, tant a nivell ambiental com en seguretat alimentària. Enginyeria de processos de flux per a química fina. Seguretat industrial. Disseny de processos industrials. Cicle de vida de productes industrials. Fabricació additiva. Teràpies amb cèl·lules mare. Disseny molecular, dianes terapèutiques, síntesi orgànica. Anàlisi química. Desenvolupament de fàrmacs. Adhesius.

### Projectes més rellevants

En els darrers anys els indicadors mostren l'increment en la presentació de propostes a nivell europeu, així com la signatura de 5 convenis amb la Comissió Europea: - RESTORATION (GA 280575). - ML2 (GA 318088). - MinAqua (LIFE11 ENV/ES/000569). - AIM4NP (GA 309558). - Nano3Bio (GA 61393). Actualment, IQS participa com a soci en l'execució de més de 20 projectes de R+D, 7 d'ells amb finançament europeu. La majoria corresponen als subprogrames de Nanociències, Nanotecnologies, Materials i noves Tecnologies de la Producció (NMP) i Alimentació, Agricultura i Biotecnologia (KBBE).

### Equipament rellevant

AAS. ICP-OES. ICP-MS. Cromatògraf iònic. HS-HRGC-FID/MS. HRGC-HRMS. HPLC-DAD-IR. UPLC-TUV-FLU. UPLC-CM-PDA-QDa. UPLC-PDA-XevoTQSmicro. Zeta Nanosizer. Reactors de Plasma. Electroforesi. Microscopis de força atòmica AFM (2x). Impressora 3D (Manufacturing system Fortus 400mc: FDM tecnologia). FT-RMN. Microscopi electrònic SEM-EDS. FT-IR. Simulador Solar. Karl-Fischer. TGA i TGA-MS. DSC. DMA. Difracció RX. TOC.

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Seguretat industrial. Tractament d'aigües. Captura i valorització de CO<sub>2</sub>. Energia. Formulacions. Mobilitat sostenible. Química ambiental. Química analítica. Química farmacèutica. Química fina. Química orgànica. Química polimèrica. Salut i benestar.



TIC

Química computacional. Disseny molecular. Xarxes de distribució elèctrica. Anàlisi de xarxes elèctriques i de la qualitat del subministrament elèctric. Simulació de processos industrials. Bioinformàtica.



Nanotecnologia

Polímers terapèutics i teràpia gènica. Enginyeria de superfícies. Polímers funcionals i formulacions. Sistemes d'alliberament de fàrmacs. Superfícies nanoestructurades per a sensors. Nanomaterials per a biomedicina.



Materials  
avançats

Caracterització de materials. Fenòmens de corrosió. Ús de membranes ceràmiques electroquímicament actives. Ciència i tecnologia de materials. Corrosió. Electroquímica. Enginyeria de superfícies. Polímers.



Fotònica

Desenvolupament de compostos fotosensibilitzadors i fotoprotectors amb aplicacions mèdiques i cosmètiques. Estudi d'efectes fotosensibilitzants i fototòxics de fàrmacs i cosmètics. Fotoquímica.



Biotecnologia

Desenvolupament de molècules biològicament actives. Enginyeria enzimàtica. Biocatàlisi. Valorització de residus. Bioenginyeria. Bioinformàtica. Biologia molecular. Biomaterials. Biomedicina. Bioprocessos. Bioquímica. Alliberament de fàrmacs.



Manufactura  
avançada

Enginyeria de processos de flux. Enginyeria inversa a partir de la digitalització d'objectes. Fabricació additiva de models per a validar dissenys, prototips, accessoris i eines. Enginyeria industrial. Enginyeria mecànica. Sistemes industrials.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica. Energies renovables. Química orgànica. Fusió nuclear. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".



Indústria agroalimentària. Indústries de l'envasat i l'embalatge. Additius i matèries primeres.



Enginyeria de procés. Manufactura avançada. Química.



Automoció i activitats relacionades. Electroquímica. Energia. Nanomaterials. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".



Química fina. Preparats farmacèutics. Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca.



#### Adreça

Via Augusta, 390  
08017 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Dra. Núria Vallmitjana Palau  
nuria.vallmitjana@iqs.es  
932672133

#### Director

Dr. Pere Regull

Superfície en m<sup>2</sup>  
22200

Personal  
Nombre de doctors

61  
51

<http://www.iqs.edu>



### Presentació del centre

L'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC), creat el 2008, és el centre d'investigació en energia líder a Catalunya i referent a nivell nacional i Europeu en recerca i desenvolupament tecnològic (R+D) dins el sector de l'energia. Les principals àrees d'investigació són els materials avançats per a l'energia i l'eficiència energètica per a sistemes, edificis i comunitats. IREC és un centre CERCA i té una orientació dual de desenvolupament tecnològic a curt i mitjà termini i de recerca bàsica a llarg termini. La missió d'IREC és contribuir al desenvolupament sostenible de la societat i augmentar la competitivitat de les empreses mitjançant • innovació i desenvolupament de nous productes tecnològics • recerca a mitjà i llarg termini • desenvolupament científic i de coneixement tecnològic a l'àmbit de l'energia. El patronat el formen Administracions (DGE/CAEN i DGR; Ciemat i IDAE), Universitats (URV, UPC, UB) i empreses (Repsol, Endesa, Alstom/GE, Enagas, CLH, Gas Natural Fenosa).

### Oferta tecnològica

El valor afegit de l'IREC recau en la seva orientació dual a la recerca aplicada i al desenvolupament tecnològic. Les Unitats de Recerca Aplicada en materials avançats per a l'energia, bioenergia i biocombustibles tenen línies de recerca en Nanomaterials funcionals, Catàlisi, Nous materials per a l'energia fotovoltaica, Nano-iònica i piles de combustible, Emmagatzematge d'energia i "harvesters", Conversió termoquímica d'energia, i Biorefineria. Les Unitats de Desenvolupament de Tecnologia focalitzen la seva activitat en Edificis d'emissions quasi nul·les i flexibles, Integració de renovables, Xarxes intel·ligents i microxarxes, Il·luminació intel·ligent i nous materials per il·luminació, "Smart sensing" i fotònica, Integració de la mobilitat elèctrica, "Green IT", Economia de l'energia i regulació, Generadors i parcs eòlics.

### Projectes més rellevants

RIS3CAT: Comunitat Energia -Tecnologies d'eficiència energètica, baixes emissions i xarxes energètiques a Catalunya; REFER-Reducció energètica i flexibilitat en edificis; COSIN-Producció i desenvolupament de combustibles sintètics. H2020: GROWSMARTER-Desenvolupament de barris de baixes emissions; LIFE50+-Avaluació tècnica-econòmica i mediambiental de generadors eòlics offshore; HELIS-Bateries de Li-S per aplicacions a automoció. FP7: MARIE-Eficiència energètica en edificis mediterranis; Renew-IT-Gestió energètica en centres de dades; IDE4L-Automatització de smart grids amb alta penetració de renovables; GreenEmotion-Solucions per la implantació massiva del vehicle elèctric; HiLED-Lluminària energèticament intel·ligent; KESTCELLS-Cel·les fotovoltaïques eficients i de baix cost; SiNERGY-Microgeneradors i emmagatzemadors d'energia; SAPIENS/SAFARI: generador 100W alimentat per gas per automoció. Industrials: Wind and PV converters; LUXHOR-Cel·la electroquímica per producció energètica.

### Equipament rellevant

Les Unitats de Recerca Aplicada disposen de laboratoris i instrumentació moderna i avançada per la síntesi i caracterització de nous materials per l'energia fotovoltaica, bateries, síntesi de biocombustibles, catalitzadors i nanopartícules, sensors, piles de combustible i electrolitzadors. Les Unitats de Desenvolupament de Tecnologia disposen d'un laboratori d'un "Smart Energy Lab", un laboratori d'energia eòlica, una micro-xarxa elèctrica, un laboratori tèrmic semivirtual per caracteritzar la eficiència energètica en edificis (SEILAB) i d'un laboratori d'il·luminació intel·ligent. Aquestes plataformes permeten fer una validació extensiva de tecnologies i integració de sistemes energètics en entorns semi-virtuals i emulats previ a certificació o comercialització.

### Tecnologies transversals facilitadores

|                                                                                    |                            |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>TIC</b>                 | Nous protocols de control i transferència de dades per xarxes energètiques i sistemes de gestió energètica. Aplicacions en energia, sistemes industrials i mobilitat sostenible                                   |
|  | <b>Nanotecnologia</b>      | Sistemes de generació miniaturitzats. Nanopartícules per millorar les prestacions de diversos dispositius. Aplicacions en energia; sistemes industrials; generació, emmagatzematge i control pel vehicle elèctric |
|  | <b>Materials avançats</b>  | Nous materials, sensors remots i bateries. Aplicacions en generació i emmagatzematge d'energia; sistemes industrials                                                                                              |
|  | <b>Fotònica</b>            | Il·luminació amb LEDs, intel·ligent i més eficient. Aplicacions en energia; alimentació (millorar productivitat hortofructícola); indústria cultural (millorar experiència en museus o espectacles)               |
|  | <b>Bioteconologia</b>      | Síntesi de biocombustibles i bioenergia a partir de matèria orgànica i/o reciclatge. Aplicacions en energia i recursos                                                                                            |
|  | <b>Manufatura avançada</b> | Noves metodologies de producció de materials i sistemes de gestió energèticament més sostenibles. Aplicacions en energia i recursos, optimització energètica de processos i plantes industrials                   |

### Àmbits sectorials RIS3CAT

-  Eficiència energètica. Cogeneració. Domòtica. Energies renovables. Química orgànica. Fusió nuclear. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".
-  Materials i equips elèctrics.
-  Electroquímica. Energia. Electrònica. Nanomaterials. Internet. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".



#### Adreça

Jardins de les Dones de Negre 1  
08930 Sant Adrià de Besòs Barcelonès

#### Contacte

Manel Sanmartí  
msanmarti@irec.cat  
+34 93 356 26 15

#### Director

Juan Ramon Monrante

#### Superfície en m2

3600

#### Personal

120

#### Nombre de doctors

35

**Presentació del centre**

IRIS és una enginyeria avançada especialitzada en Fotònica i TICs per a la integració de sol·lucions clau en mà per a la transformació digital en la indústria 4.0. Amb més de 10 anys d'experiència, una aposta constant per a la innovació i destacats casos d'èxit sobretot en la indústria alimentària, farmacèutica i química; IRIS s'ha posicionat com un dels impulsors de l'aplicació del concepte PAT (tecnologies analítiques de processos) per a millorar el control de qualitat, i dels seus processos en general, en moltes empreses manufactureres líders en el seu sector.

**Oferta tecnològica**

IRIS Monitoring: disseny i desenvolupament de sensors òptics basats en tecnologies fotòniques (analitzadors d'espectroscòpia) per nous sistemes de monitorització de processos, estandarització de la producció i control de qualitat gràcies a la captació de paràmetres en temps real directament del producte. IRIS Smac: connectivitat de dispositius i màquines al núvol (cloud), i disseny i desenvolupament de sistemes intel·ligents (Smarts Systems) basats en eines d'intel·ligència artificial per a la indústria 4.0. IRIS Innovation: Aplicació de noves tecnologies per a la millora i simplificació de processos de producció (plasma de baixa temperatura, polsos elèctrics, UV i ultrasons, etc.) i per al creixement de l'Economia Circular, a través de la valorització de residus, desde l'anàlisi de residus fins al desenvolupament de nous biomaterials.

**Projectes més rellevants**

- Disseny, desenvolupament i integració d'un novedós i exclusiu sistema de monitorització del nivell de polifenols en línia, en el procés de premsat del raïm per a un dels fabricants de vi més reconeguts del territori. - Disseny, desenvolupament i integració d'un sistema de monitoratge en línia, en el procés de mescla i granulació d'una destacada companyia farmacèutica. - Disseny i desenvolupament d'un dispositiu portàtil per a captar dades químiques sobre els productes a peu de línia, per un destacat fabricant de productes càrnics. - Desenvolupament d'una plataforma SMAC per a la monitorització de «sils» de cereal incloent un projecte de recerca per a la determinació del nivell del grà a dins el sil a través de tecnologies de radiofreqüència i capacítància.

**Equipament rellevant**

- Tallers d'enginyeria que inclouen bancs de proves, bancs de producció i equipament per al prototipatge i fabricació. - Laboratori químic i analític.

**Tecnologies transversals facilitadores**

TIC

SMAC: Smart, mobile, analytics and cloud.



Fotònica

Espectroscopia: analitzadors en línia i portàtils. NIR i HSI.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Indústria agroalimentària.



Enginyeria de procés. Manufactura avançada. Química.



Química fina. Preparats farmacèutics.

**Adreça**

Avda. Carl Friedrich Gauss nº 11 PMT (Institut de Geomàtica)  
08860 Castelldefels Baix Llobregat

**Contacte**

Joan Puig  
jpuig@iris.cat  
93 554 25 00

**Director**

Oonagh McNerney

**Superfície en m2**  
1000

**Personal** 58  
**Nombre de doctors** 10

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



### Presentació del centre

L'IRTA és un institut d'investigació de la Generalitat de Catalunya, adscrit al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, regulat per la Llei 04/2009 de 15 d'abril, del Parlament de Catalunya, que ajusta la seva activitat a l'ordenament jurídic privat. La finalitat de l'IRTA és contribuir a la modernització, a la millora i l'impuls de la competitivitat; al desenvolupament sostenible dels sectors agrari, alimentari, agroforestal, aquícola i pesquer, i també dels directa o indirectament relacionats amb el proveïment d'aliments sans i de qualitat als consumidors finals; a la seguretat alimentària i a la transformació dels aliments, i, en general, a la millora del benestar i la salut de la població. Els seus objectius generals són els d'impulsar la recerca i el desenvolupament tecnològic dins l'àmbit agroalimentari, facilitar la transferència dels avenços científics i valorar els avenços tecnològics propis tot cercant la màxima coordinació i col·laboració amb el sector.

### Oferta tecnològica

- Nous conceptes en productes i processos. - Tecnologies i Processos de Conservació (Pasteurització/Esterilització, Altes Pressions, Radiofreqüències, Microones), d'Assecat i Maduració, d'Envasament. - Tecnologies de Sensors i Imatge: Sensors òptics (FT-NIR, UV/Visible spectroscopy, Sonda termogràfica, Visió artificial), Sensor foto-acústic (sonda per mesurar volàtils), Sensor dielèctric (RFQ scan), Sensor dielèctric-coaxial (per líquids). Equip de tomografia computeritzada (TC) per imatges internes del producte sense alterar-lo. - Seguretat Alimentària. L'excel·lència en seguretat alimentària és clau per complir amb els requeriments sanitaris de mercats exigents i competitiu nacionals i internacionals. Estudis de vida útil comercial i segura, control de qualitat, autenticitat i adulteracions, validació de processos i mesures preventives, APPCC, higiene, neteja i desinfecció, desenvolupament de cultius bacterians, etiquetatge (informació al consumidor).

### Projectes més rellevants

IRTA té una activitat continuada en projectes de recerca i d'innovació a nivell nacional i internacional, tant en projectes col·laboratius amb altres centres de recerca, com en projectes particulars i a mida dels objectius de les empreses. Un equip d'experts coordina, desenvolupa i executa la preparació i justificació d'aquests projectes d'acord amb les bases reguladores de les corresponents convocatòries en l'àmbit regional i comunitari (RIS3CAT, ACCIÓ, TECNIO, DAAM, etc.), nacional (CIEN, RETOS, CDTI, etc.) i internacional (H2020, ERANET, EUROSTARS, INTERREG, LIFE, PRIMA, ERASMUS+, EUROPEAID, etc.).

### Equipament rellevant

L'Àrea d'Indústries Agroalimentàries d'IRTA, acreditada per TECNIO, té el seu centre operatiu a Monells (Girona) i disposa de granges experimentals de porcí i vaquí de llet, escorxador experimental i plantes pilot per l'elaboració de tot tipus de productes carnis i lactis, equipades amb les més modernes tecnologies de processat i anàlisi: altes pressions hidrostàtiques, processos tèrmics: pasteurització i esterilització, microones, radiofreqüències, assecadors, atomitzador, raigs X, tomografia computeritzada, infraroig proper, laboratori homologat Risc Biològic 2 (patògens), etc. El tret diferenciador és la disponibilitat tant d'equipament pilot (assaigs de concepte i preliminars) com industrials (assaigs d'escalatge i de mercat).

### Tecnologies transversals facilitadores



#### TIC

Anàlisi de dades per desenvolupament de PLC de control adequats, per l'obtenció d'algorismes amb variables de procés, per identificar informació clau de punts de processos alimentaris.



#### Materials avançats

Identificació i validació de materials per a l'envasament de tot tipus de matrius alimentàries cercant la funcionalitat, la seguretat alimentària, l'eficiència i la sostenibilitat.



#### Fotònica

Millora de sensors òptics amb la selecció de materials que augmentin la sensibilitat del senyal i conseqüentment la precisió dels estimadors, configuració dels sistemes de mesura per ser adaptats a maquinària industrial d'alt volum de producció.



#### Biotecnologia

Capacitat per obtenir o generar ingredients, modificar formulacions i validar-los per desenvolupar aliments funcionals, aliments saludables, aliments sostenibles sota condicions d'escalatge industrial.



#### Manufactura avançada

Augment del rendiment productiu i per tant disminució de les pèrdues de primeres matèries i productes finals alimentaris d'alt valor nutritiu, disminució de les necessitats energètiques al reduir el reciclatge de productes intermedis defectuosos.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Indústria agroalimentària. Sectors primaris. Distribució. Indústries de l'envasat i l'embalatge. Maquinària per a l'alimentació. Additius i matèries primeres. Gastronomia i restauració. Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació".



Enginyeria de procés. Manufactura avançada. Maquinària i equips. Robòtica. Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca.



#### Adreça

Finca Camps i Arment s/n  
17121 Cruïlles, Monells i Sant Sadurn de l'Heura  
Baix Empordà

#### Contacte

Anna Carabús  
anna.carabus@irta.cat  
972 63 00 52

#### Director

Joan Manel Albacete

**Superfície en m2**  
5000

**Personal** 80  
**Nombre de doctors** 30

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



### Presentació del centre

La Salle R&D vol ser un centre tecnològic de referència en l'àmbit de les ciutats intel·ligents i del sector salut, impulsor de la transferència de tecnologia cap al teixit empresarial i de reconegut prestigi a nivell nacional i internacional per l'excel·lència de la seva investigació i del seu desenvolupament. La missió de la Salle R&D és impulsar l'ús de les TIC en el dia a dia convencional, aportant valor afegit i competitivitat a les empreses mitjançant la investigació aplicada i el desenvolupament de noves solucions innovadores i úniques.

### Oferta tecnològica

La Salle R&D desenvolupa projectes privats mitjançant subcontractació directa i participa activament en projectes competitius nacionals i internacionals, incloent els següents programes: PSE, CENIT, NEOTEC, NUCLI, VALTEC, AVANZA I+D, CICYT, PID, FP6, FP7, AACC y PROFIT. La Salle R&D ofereix als seus clients una ampla oferta en matèria d'R&D que inclou serveis de consultoria tecnològica i desenvolupament de projectes claus en mà. La capacitat La Salle R&D permet oferir un servei integral, des de la creació de la idea i prova de concepte, fins el desenvolupament del producte, tot això sota el paraigua d'una gestió integral conforme ISO9001.

### Projectes més rellevants

Cursos de formació. Disseny, preparació i impartiment de programes a mida i assessorament tecnològic per a empreses.

### Equipament rellevant

Lab. d'electrònica, Lab. de comunicacions, Lab. d'usabilitat, Lab. Media per captura de moviment, Semi anecoica EMC.

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Realitat augmentada. Interacció persona-ordinador. Interacció sense fissures. Processat d'imatge. Robòtica. Prototipatge.



TIC

Ionospheric Multichannel Software. Ràdio. Processador de senyals digital. FPGA. Protocols. Ciberseguretat. Internet de les coses. Núvol.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Domòtica.



Robòtica.



Energia. Electrònica. Internet.



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca.



Edició, arts gràfiques, multimèdia, audiovisual, producció àudio i vídeo.



#### Adreça

Quatre Camins, 30  
08022 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Marc Campmany  
marcc@salleurl.edu  
(+34) 932 902 432

#### Director

Dra. Sonia Luengo

#### Superfície en m2

660

#### Personal

55

#### Nombre de doctors

30

<http://lasallerd.salleurl.edu>



### Presentació del centre

LABSON és un grup d'investigació de la Universitat Politècnica de Catalunya - Campus Terrassa amb més de 16 anys d'experiència en el disseny i desenvolupament de sistemes fluidmecànics, oleohidràulics i pneumàtics, com també en la seva aplicació a l'automatització de maquinària i processos industrials. LABSON és un centre membre del Centre d'Innovació i Tecnologia CIT UPC. LABSON desenvolupa projectes de recerca aplicada gràcies a una àmplia experiència industrial. Ha participat i/o coordinat 7 projectes internacionals (5 EU projects, 2 Iberoeka). Actualment participa i coordina el projecte FLEXICAST (7FP). Els seus serveis s'orienten al sector maquinària mòbil i agrícola, aeronàutic, energies renovables i processos industrials.

### Oferta tecnològica

LABSON ofereix solucions tecnològiques en el camp de l'automatització de maquinària industrial i mòbil, i processos industrials. En els darrers anys ha desenvolupat tecnologies com: disseny de components oleohidràulics (p.ex.: cilindres i bombes d'altres prestacions, suspensions oleo-pneumàtiques per vehicles pesats, sistemes d'accionament de panells solars de grans dimensions, bancs d'assaig a mida, disseny de minicomponents). LABSON ha realitzat un ampli ventall de serveis que cobreixen les demandes de les empreses nacionals i internacionals, com assessorament tecnològic, assaig de components, cursos a mida, etc. Realitza estudis teòrics i de simulació numèrica orientats a la recerca aplicada i compta amb l'avantatge d'un fort suport experimental en l'àmbit de l'enginyeria de fluids.

### Projectes més rellevants

Exemples: FLEXICAST- "Robust, and flexible cast iron manufacturing"; PROHIPP- "New design and manufacturing processes for high pressure fluid power products"; Estudi accionament hidràulic de seguidors solars d'alta concentració fotovoltaica; Desenvolupament d'un servoactuator hidràulic amb control servoing; Desenvolupament de portes industrials ràpides; Disseny, construcció i assaigs de banc de proves per suspensions oleo-pneumàtiques; Disseny de recol·lectors de canya de sucre.

### Equipament rellevant

La potència instal·lada va des de 18.5 kW (200 a 6000 rpm) a 120 kW (300 a 3000 rpm). Adaptació a necessitats del client.

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Modelització i simulació dinàmica de sistemes.



**Materials  
avançats**

Noves tecnologies per als processos de producció del ferro colat.



**Manufatura  
avançada**

Concepció, disseny, càlcul i simulació de prototips. Assaigs de components i sistemes: fluidomecànics, oleohidràulics i pneumàtics. Automatització.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Energies renovables.



Indústria agroalimentària.



Enginyeria de procés. Maquinària i equips.



Indústries tecnològiques mèdiques.



#### Adreça

C. Colom, 11  
08222 Terrassa Vallès  
Occidental

#### Contacte

P. Javier Gamez-Montero  
pedro.javier.gamez@upc.edu  
(+34)937398085

#### Director

Esteve Codina Macià

#### Superfície en m2

800

#### Personal

Nombre de doctors

11

7

[http://cit.upc.edu/ca/centres\\_upc/centres/53/labs\\_on\\_upc](http://cit.upc.edu/ca/centres_upc/centres/53/labs_on_upc)





### Presentació del centre

Leitat és un Institut Tecnològic, reconegut per la Generalitat de Catalunya (TECNIO) i pel Ministeri d'Economia i Competitivitat, que té com a missió col·laborar amb empreses i altres entitats per crear valor econòmic, social i sostenible, a través de projectes R+D i processos tecnològics des de la innovació i la creativitat. LEITAT vol ser un Partner Tecnològic de referència per a empreses i entitats, generant una cultura corporativa que permeti el creixement sostingut, l'eficiència dels recursos i l'eficàcia de les actuacions.

### Oferta tecnològica

LEITAT és un centre únic a Espanya amb un ventall de coneixement, capacitat tecnològica i maquinària científico-tècnica. L'institut té 6 divisions de recerca i desenvolupament (Advanced Materials, Environmental and Biotechnologies, Devices Design and Engineering, Biomedicine, Safety and Sustainability i Fast Moving Consumer Goods) per oferir solucions tecnològiques a tots els sectors d'activitat. A més a més, LEITAT posseeix laboratoris d'assajos físics, químics, mecànics, metrològics, biològics, electrònics...tant per reforçar la R+D com per donar un servei directe a la indústria.

### Projectes més rellevants

LEITAT té una cartera de l'ordre de 250 projectes actius. Es destaquen 50 projectes actius al 7è Programa Marc en àmbits tant diferents com nous materials semiconductors termoelèctrics nanoestructurats, desenvolupament de noves generacions de bateries de Liti-air, disseny i fabricació de pròtesis maxil·lofacials, noves tecnologies de tractaments d'aigües per a la generació d'hidrogen, eficiència energètica en hospital, estudi de l'impacte mediambiental dels nanomaterials, models cel·lulars 3D, nous biosensors i principis actius per al diagnòstic i el tractament del càncer i valorització de residus per processos biològics per a l'extracció de principis actius.

### Equipament rellevant

Plasma, Extrusora, RP, HPLC-PDA, GC-MS, ICP-MS, IR-ATR, ZS, BET, Electrospinning, Electrocoagulació, Electrooxidació, Simulador Sol.

### Tecnologies transversals facilitadores

|                                                                                     |                            |                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>TIC</b>                 | Electrònica impresa. Xarxa sensors inalàmbrics. Biosensors. Desenvolupament de maquinari i programari.                                           |
|  | <b>Nanotecnologia</b>      | Electrospinning. Sol-gel. Generadors elèctrics. Biosensors. Nanocompostos. Síntesi i funcionalització de nanomaterials. Microscòpia electrònica. |
|  | <b>Materials avançats</b>  | Nanocompostos. Polímers per síntesi o extrusió. Ceràmiques i aleació per sol-gel. Biopolímers.                                                   |
|  | <b>Fotònica</b>            | Cèl·lules solars de tercera generació. Concentradors solars. Tecnologia làser. Aplicació LEDs i OLEDs.                                           |
|  | <b>Biotecnologia</b>       | Bioprocessament enzims. Microbiologia. Screening. Metabonòstica. Biosensors. Biomedicina. Tractament de càncer. Nanofàrmacs.                     |
|  | <b>Manufatura avançada</b> | Robòtica col·laborativa. Electrònica impresa. Roll to roll. Rapid manufacturing. Impressió 3D. Off line programació.                             |

### Àmbits sectorials RIS3CAT

-  Cogeneració. Energies renovables. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".
-  Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació".
-  Robòtica. Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".
-  Energia. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".
-  Tèxtil. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries del disseny".
-  Preparats farmacèutics. Indústries tecnològiques mèdiques. Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut".



#### Adreça

C/ De la Innovació, 2  
08225 Terrassa Vallès Occidental

#### Contacte

Sergi Artigas  
sartigas@leitat.org  
937 882 300

#### Director

Joan Parra Farré

**Superfície en m2**  
8000

**Personal** 243  
**Nombre de doctors** 61

<http://www.leitat.org>

**Laboratori d'Enginyeria Química i Ambiental**

Universitat de Girona (UdG)

**Presentació del centre**

El Laboratori d'Enginyeria Química i Ambiental (LEQUIA) és un grup de recerca de la Universitat de Girona (UdG) dedicat al desenvolupament de solucions eco-innovadores en l'àmbit de l'aigua. Dins de la UdG, el LEQUIA està adscrit a l'Institut de Medi Ambient i participa activament en el seu Campus Sectorial Aigua. En l'àmbit de Catalunya, està reconegut com a grup de recerca consolidat per la Generalitat de Catalunya (SGR) i ha format part de les xarxes IT i TECNIO des de la seva fundació. L'activitat del grup s'articula al voltant de quatre grans línies de recerca: disseny, operació i control de processos avançats per al tractament biològic d'aigües residuals urbanes i industrials; valorització de recursos en el binomi aigua-energia; sistemes d'ajut a la decisió en dominis ambientals; i processos avançats d'adsorció/oxidació per al tractament d'efluents líquids o gasosos.

**Oferta tecnològica**

Serveis d'assessorament tecnològic i d'R+D+I en les temàtiques següents: eliminació i recuperació biològica de nutrients d'aigües residuals, sistemes bioelectroquímics, processos d'oxidació i adsorció, bioreactors de membrana, i sistemes d'ajut a la decisió en dominis ambientals. El grup té dues marques registrades (processos PANAMMOX® per al tractament de lixivats d'abocador i Biminex® per a la reducció de fangs en EDARs), un software de selecció de tecnologies de sanejament (Novedar\_EDSS), i dues patents industrials de titularitat pròpia (el sistema de control Smart Air MBR® per a reduir el consum energètic dels BRMs i el NoNit, un sistema bioelectroquímic per eliminar nitrats d'aigües contaminades).

**Projectes més rellevants**

INNOQUA - Innovative Bio-based on-site Sanitation for Water and Resource Savings (Comissió Europea, H2020-Water-1b-2015, ref: 689817-2, 2016-2019); TreatRec - Interdisciplinary concepts for municipal wastewater treatment and resource recovery. Tackling future challenges (Comissió Europea, H2020 - MSCA - ITN - 2014, ref: GA 642904, 2015-2019); ManureEcoMine - Green fertilizer upcycling from manure: Technological, economic and environmental sustainability demonstration (Comissió Europea, VIIIP-ENV.2013.6.3-2, ref: GA 603744, 2013-2016); i BIOGASAPP - Innovative technologies for biogas upgrading: from basic research to technology assessment (MINECO, Proyectos I+D+I "Retos de la Sociedad", ref: CTQ2014-53718-R, 2015-2017).

**Equipament rellevant**

El LEQUIA està ubicat a la Facultat de Ciències i al Parc Científic i Tecnològic de la UdG. Disposa de l'equipament següent: laboratori d'anàlisi química; plantes pilot de tractament d'aigües residuals a escala de laboratori i semi-industrial, instrumentalitzades i amb diferents configuracions; fotoreactors per a processos avançats d'oxidació; software de modelització ambiental i estudis d'anàlisi del cicle de vida (ACV); i accés als Serveis Tècnics de la UdG, amb tècniques analítiques com ICP-MS, RMN, anàlisi elemental, XRD, XRF, microscòpia SEM i TEM, GC-MS, HPLC, MS i TGA.

**Tecnologies transversals facilitadores**

**Altres serveis:** Processos avançats d'adsorció i oxidació.



TIC

Sistemes d'ajut a la decisió aplicats al cicle de l'aigua (disseny i operació d'estacions depuradores d'aigües residuals)

Materials  
avançats

Desenvolupament de materials a partir de residus: adsorbents per a gasos i conductors per a biofilms. Optimització de bioreactors de membranes.



Biotecnologia

Sistemes bioelectroquímics per a la bioremediació d'aigües i la conversió de CO<sub>2</sub> en productes d'alt valor afegit o biocombustibles. Processos biològics avançats per al tractament d'aigües residuals amb altes càrregues de matèria orgànica.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Eficiència energètica. Energies renovables. Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".



Indústria agroalimentària.



Química. Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".

**Adreça**

Institut de Medi Ambient, UdG. Campus Montilivi, s/n  
17071 Girona Gironès

**Contacte**

Dra. Teresa Bosch Vilardell  
promotor@lequia.udg.cat  
(+34) 972 419 859

**Director**

Dr. Jesús Colprim Galceran

**Superfície en m<sup>2</sup>**  
550

**Personal** 27  
**Nombre de doctors** 17

<http://www.lequia.udg.edu>

## MCIA Innovation Electronics

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

## Presentació del centre

El MCIA és un centre d'investigació, desenvolupament i innovació de referència en quant a investigació científica, recerca aplicada i transferència de tecnologia, en els àmbits de l'eficiència energètica, l'electromobilitat i els sistemes industrials. L'activitat es fonamenta en la investigació i generació de coneixement, que permeti una transferència de tecnologia d'alt valor innovador i gran nivell competitiu al sector industrial. Proporciona solucions per a la creació de nous productes i l'optimització dels existents, en les àrees de l'enginyeria elèctrica, electrònica i TIC. El MCIA és membre del Centre d'Innovació i Tecnologia de la Universitat Politècnica de Catalunya, CIT UPC, des d'on coopera i dirigeix múltiples accions d'investigació i transferència tecnològica.

## Oferta tecnològica

Cadena completa d'innovació i desenvolupament (conceptualització, disseny, implementació i validació), assegurant una transferència tecnològica d'alta qualitat fins nivells TRL6-7 en: i) Cadenes de tracció elèctrica; trens de potència, gestió energètica en vehicles elèctrics, sistemes de recàrrega i comunicacions. ii) Eficiència energètica; gestió intel·ligent, micro-xarxes, integració de fonts renovables, prediccions i optimització. iii) Sistemes d'alta tensió; assaigs dielèctrics, assaigs de corrent, assaigs mecànics, assaigs de cicle de vida, disseny electromagnètic i simulacions. iv) Electrònica industrial; convertidors de potència, control, electrònica intel·ligent, comunicacions i equips a mida. v) Manteniment avançat; suport a la decisió, manteniment predictiu, fiabilitat, xarxes de sensors. vi) Mecatrònica; màquines elèctriques; control, diagnòstic i sistemes tolerants a falles.

## Projectes més rellevants

Àmplia experiència participant i liderant projectes de transferència tecnològica amb alt valor d'innovació a nivell nacional (contractació directa, projectes Nucli, CDTI o Retos de col·laboració/investigació), europeu (programa CleanSky, SME Instrument i Horizon2020) i intercontinental (Iberoeka), en col·laboració directa amb pimes, grans empreses i centres d'investigació. Alguns exemples rellevants són: Projecte FP7-CleanSky MULTYCAR amb LIEBHERR Aerospace i SAFRAN Labinal Power Systems / Projecte FP7-Cooperation EuroEnergest amb Enertika i SEAT / Projecte Reto Col·laboración PrediVia amb Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

## Equipament rellevant

4 laboratoris especialitzats (electrònica, mecatrònica, alta tensió i simulació), personal altament qualificat, gran infraestructura i equipament tècnic professional: bancades per assaigs de motors elèctrics completament equipats, sistemes d'adquisició i monitorització d'altres prestacions, plataformes HIL, bancs de caracterització de cadenes electromecàniques, fonts d'alimentació (700V-60A), transformador de corrent fins a 10kA, càmera de corrosió de 400l, banc de tracció fins 10tn, generador DC fins a 1400kV, generador AC fins a 130kV, entorns de disseny CAD i modelat.

## Tecnologies transversals facilitadores



TIC

Tecnologies de captació, processat, transmissió i emmagatzemament d'informació en format digital, per al desenvolupament de solucions de control, supervisió i suport a la decisió

Manufactura  
avançada

Tecnologies que intervenen en el manteniment i control de plantes productives, processos industrials i maquinària, per al disseny i desenvolupament de producte, processos de fabricació avançada i sistemes integrats de fabricació intel·ligent.

## Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica. Energies renovables.



Indústries de l'envasat i l'emalatge. Maquinària per a l'alimentació.



Enginyeria de procés. Manufactura avançada. Maquinària i equips. Productes informàtics, electrònics i òptics. Materials i equips elèctrics.



Automoció i activitats relacionades. Energia. Electrònica.



## Adreça

Edifici Gaia. UPC Campus Terrassa. Rambla Sant  
Nebridi 22  
08222 Terrassa Vallès Occidental

## Contacte

Miguel Delgado  
miguel.delgado@mcia.upc.edu  
(+34)937 398 518

## Director

Luis Romeral

Superfície en m<sup>2</sup>  
280

Personal  
Nombre de doctors

21  
7

<http://www.mcia.upc.edu>

# MTG

## Music Technology Group

Universitat Pompeu Fabra (UPF)



ACCIÓ

Generalitat de Catalunya

tecnio  
catalonia



### Presentació del centre

El Music Technology Group (MTG) es va fundar el 1994 i actualment està integrat al Departament TIC de la Universitat Pompeu Fabra. L'MTG contribueix a la millora de les tecnologies d'àudio, duent a terme una recerca competitiva en l'àmbit internacional i, alhora, transferint els seus resultats a la societat generant impacte acadèmic, socio-econòmic i cultural. L'MTG principalment desenvolupa projectes d'R+D al voltant de les tecnologies musicals mitjançant fons competitius o finançats per entitats privades. Moltes de les tecnologies desenvolupades per l'MTG són actualment productes comercials que s'exploten a través d'entitats col·laboradores o de les 3 spin-off que han sorgit del grup (BMAT, Reactable i Votro Labs).

### Oferta tecnològica

MTG executa projectes d'R&D en col·laboració amb entitats públiques i privades en els quals aporta coneixement i experiència en àmbits com: processament i síntesi d'àudio, descripció automàtica de continguts d'àudio, interacció musical avançada i tecnologies semàntiques aplicades a la música. L'MTG disposa de diverses tecnologies desenvolupades i madurades al llarg dels anys que estan a disposició de tercers per a la seva explotació industrial. Cal destacar la llibreria Essentia que és una col·lecció d'algorismes per a l'anàlisi i descripció automàtica de continguts d'àudio pensada per aplicacions de recuperació d'informació musical i Freesound.org, un repositori enorme de sons dotat de tecnologies que permeten una òptima organització i cerca dels continguts.

### Projectes més rellevants

A banda de les activitats acadèmiques i docents, l'MTG promou iniciatives d'outreach tecnològiques (portal de sons lliures Freesound.org, organització anual dels Music Hack Day des del 2010) i altres de caire més cultural a través del Projecte PHONOS, com per exemple els tallers Sons de Barcelona, beques a joves creadors i organització regular de concerts de música experimental.

### Equipament rellevant

CPD, storage amb capacitat de 120TB, servei backup, estudi de gravació, auditori (208 seients) i sala polivalent (365m2).

### Tecnologies transversals facilitadores



TIC

Desenvolupament de tecnologia al voltant del so i la música.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries basades en l'experiència".



#### Adreça

c/ Roc Boronat, 138  
08018 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Sonia Espí  
sonia.espi@upf.edu  
+34 935422194

#### Director

Xavier Serra

Superfície en m2  
300

Personal 48  
Nombre de doctors 15

<http://mtg.upf.edu>

### Presentació del centre

NANOMOL és un grup de recerca de l'ICMAB-CSIC i del CIBER-BBN que contribueix a l'avanç del coneixement en el camp de la nanociència molecular i materials orgànics funcionals. Les nostres principals línies de recerca són el magnetisme i l'electrònica molecular, l'electrònica orgànica de baix cost, els fluids supercrítics, la nanomedicina i els biomaterials. La investigació multidisciplinària que NANOMOL porta a terme té com a objectiu l'auto-acoblament, nanoestructuració i processament de molècules funcionals (bio- i electro-actives) en forma de cristalls, partícules, vesícules, i monocapes estructurades sobre diversos substrats mostrant unes propietats no convencionals tant químiques com físiques com biològiques.

### Oferta tecnològica

A NANOMOL es busca de forma proactiva transferir coneixement a: a) Companyies farmacèutiques que vulguin millorar l'eficàcia clínica i la selectivitat de les seves molècules actives a través de la nanomedicina; b) Empreses de dispositius mèdics o electrònics que desitgin introduir materials avançats amb alt rendiment per monitoritzar canvis de pressió, deformació o de temperatura. També es dona suport a empreses del sector químic en general i del sector cosmètic que requereixin generar o caracteritzar formulacions en pols, dispersió o emulsió. NANOMOL és un centre expert en el camp de la preparació i caracterització de materials particulats (partícules de principis actius, nanocàpsules, vesícules, liposomes, conjugats actiu-polímer) i superfícies nanoestructurades.

### Projectes més rellevants

Les noves tecnologies per a la preparació de materials micro i nanoparticulats en una sola etapa de procés desenvolupades per NANOMOL: 1) Es basen en l'ús de fluids comprimits/supercrítics, dissolvents verds postulats com a dissolvents alternatius en molts processos productius; 2) Permeten produir de forma eficient, reproducible i escalable materials d'alt valor afegit en forma de pols, dispersió o emulsió, amb propietats avantatjoses en termes d'administració i aplicació.

### Equipament rellevant

Equips de processament amb fluids supercrítics, equips de caracterització de materials particulats i superfícies. Evaporador de materials orgànics en alt buit integrat en una atmosfera inert. Equip per dipòsit de materials orgànics a partir de solucions per obtenir capes fines policristal·lines, a partir d'un mètode escalable. Equip per determinar propietats electromecàniques de capes fines. Equips per a la caracterització electrònica de semiconductors. Possibilitat de mesurar dispositius electrònics en atmosfera inert o en temperatura controlada. Equip per a la caracterització electroquímica (voltametria i mòdul d'impedància).

### Tecnologies transversals facilitadores



Nanotecnologia

Materials nanoparticulats com a formes d'administració eficient d'actius.



Materials avançats

Dispositius mèdics en base a polímers amb aplicació com a sensors de monitorització.



Bioteconologia

Micro i nanoestructuració i caracterització de principis actius o molècules d'origen biològic.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Química orgànica.



Enginyeria de procés. Química. Productes informàtics, electrònics i òptics.



Electrònica. Nanomaterials.



Preparats farmacèutics. Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques.



#### Adreça

ICMAB-CSIC, Campus UAB  
08193 Cerdanyola del Vallès Occidental

#### Contacte

Santi Sala  
sala@icmab.es  
(+34) 626 466 285

#### Director

Jaume Veciana / Nora Ventosa

#### Superfície en m<sup>2</sup>

320

#### Personal

40

#### Nombre de doctors

17

<http://www.icmab.es/nanomol>

**Centre de Química Col·loidal i Interficial**

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

**Presentació del centre**

El Centre QCI, que pertany a l'IQAC-CSIC i forma part del CIBER-BBN, està fortament especialitzat en l'estudi dels sistemes tensioactius col·loïdals per contribuir al desenvolupament de noves aplicacions tecnològiques, principalment des de dos àmbits d'activitat: la química col·loïdal i els materials avançats. El Centre QCI desenvolupa projectes de recerca avançada en els camps de les propietats col·loïdals i interfacials de sistemes tensioactius, l'obtenció, caracterització i propietats de materials avançats nanoestructurats i la modificació de superfícies mitjançant tractaments químics.

**Oferta tecnològica**

Formulació de productes mitjançant l'estudi del comportament fàsic dels corresponents sistemes que permet dissenyar formulacions "a mida" i millorar les seves propietats. Obtenció de materials nanoestructurats (nanopartícules, materials porosos, etc.) emprant sistemes col·loïdals com a plantilla. Caracterització dels materials nanoestructurats (nanopartícules, materials porosos, etc.). QCI té vocació de servei a les empreses, amb les quals la col·laboració es realitza en el marc de projectes de recerca, a través del servei de caracterització i/o impartint cursos de formació. El Centre disposa dels equips experimentals adequats per a l'estudi de líquids nanoestructurats, de sistemes col·loïdals i d'interfícies, i de personal amb expertesa en aquest àmbit.

**Projectes més rellevants**

1) Obtenció de nano-emulsions per mètodes de baixa energia. 2) Obtenció de nanopartícules orgàniques i inorgàniques a partir de nano-emulsions i microemulsions. 3) Preparació de materials amb estructura porosa controlada, obtinguts en emulsions concentrades i altament concentrades. 4) Obtenció de materials tèxtils funcionalitzats amb hidrogels. 5) Encapsulació de molècules actives i biomolècules en sistemes col·loïdals.

**Equipament rellevant**

Espectròmetres de dispersió de llum (light scattering) dinàmica (DLS) i estàtica (SLS) a angle variable. Espectròmetre de Dispersió de Raigs X a Angles Petits i Grans (SAXS/WAXS). Microscopi òptic d'alta resolució i anàlisi espectral. Reòmetre. Tensiòmetre.

**Tecnologies transversals facilitadores**

Nanotecnologia

Processos d'autoagregació de molècules amfifíliques. Emulsificació per mètodes de baixa energia.

Materials  
avançats

Preparació de materials nanoestructurats emprant sistemes col·loïdals com a plantilla.



Biotecnologia

Desenvolupament de sistemes tensioactius col·loïdals per a la vectorització i l'alliberació de principis actius.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Indústria agroalimentària.



Química.



Nanomaterials.



Tèxtil.



Preparats farmacèutics. Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques.

**Adreça**

Jordi Girona, 18-26  
08034 Barcelona Barcelonès

**Contacte**

Marta Monge Azemar  
marta.monge@iqac.csic.es  
(+34) 93 400 6100

**Director**

Jordi Esquena Moret

**Superfície en m2**

300

**Personal**

17

**Nombre de doctors**

12

<http://www.iqac.csic.es/qci>



**Presentació del centre**

SARTI és un centre que vol contribuir al desenvolupament del sector industrial i a la competitivitat de les seves empreses mitjançant el desenvolupament i l'aplicació de tecnologies de la instrumentació i els sistemes intel·ligents de sensors. Dissenya sistemes de control automatitzats aplicables a múltiples situacions, equips i sectors, des de l'automoció, pesca, agricultura o qualsevol procés industrial. S'ha especialitzat en el tractament d'informació en el medi marí, tot aplicant la seva expertesa en instrumentació per a l'obtenció de dades en el camp de l'oceanografia.

**Oferta tecnològica**

Projectes i serveis per al desenvolupament científic i tecnològic d'equips d'instrumentació i sensors per a aplicacions industrials i científiques, fent ús de tècniques d'avantguarda en el disseny electrònic. Es treballa en el tractament digital de senyals, el disseny electrònic de sistemes d'adquisició de dades, l'automatització de sistemes complexos de mesurament basats en la utilització de dispositius intel·ligents de supervisió i control, i el calibratge d'equips. En l'àrea TIC, ofereix a les empreses totes les eines necessàries per tenir visibilitat en el mercat. Disseny de pàgines web/portals web, gestió de BBDD i informatització de processos.

**Projectes més rellevants**

Projectes d'adquisició, tractament de dades i automatització de processos industrials. Desenvolupament d'aplicacions software i de bases de dades per a la gestió d'informació obtinguda mitjançant sensors.

**Equipament rellevant**

Cambres hiperbàrica i climàtica, Symphonie, C. Termogràfica, mesures EMI, generadors senyal, laboratori metrologia dimensional, fusió FO, freqüencímetre, Observatori submarí OBSEA amb sismòmetre, CTD, awac, hidròfon, webcam, pH, CO<sub>2</sub>, clorofil·la, boia meteorològica.

**Tecnologies transversals facilitadores**

**Altres serveis:** Monitorització paràmetres plantes de reciclatge.



TIC

Instrumentació. Sensors. Programació de dispositius.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".



Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació".



Diferents subsectors de l'àmbit dels "Sistemes industrials".



Diferents subsectors de l'àmbit de la "Mobilitat Sostenible".



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries del disseny".



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries basades en l'experiència".

**Adreça**

Rambla Exposició, 24  
08800 Vilanova i la Geltrú Garraf

**Contacte**

Neus Vidal Oliveras  
neus.vidal@upc.edu  
(+34) 938967207

**Director**

Joaquim Olivé Duran

**Superfície en m2**

500

**Personal**

33

**Nombre de doctors**

14

<http://www.cdsarti.org>





## Servei de Desenvolupament del Medicament

Universitat de Barcelona (UB)

### Presentació del centre

La Universitat de Barcelona dintre de la Facultat de Farmàcia, va crear l'any 1996 el Servei de Desenvolupament del Medicament (SDM), per tal d'actualitzar la seva oferta docent i d'investigació a l'hora de possibilitar i potenciar la necessària col·laboració entre la universitat i la indústria farmacèutica i afí. La missió del SDM consisteix en oferir serveis de caràcter tècnic, científic, de recerca i de desenvolupament del medicament d'ús humà, del medicament d'ús veterinari i del producte sanitari al sector empresarial farmacèutic i relacionat (veterinari, cosmètic, fitoterapèutic, productes sanitaris, dietètics, primeres matèries farmacèutiques, etc).

### Oferta tecnològica

Recerca i desenvolupament de medicaments d'ús humà i veterinari: preformulació, disseny i formulació, tecnologia d'elaboració, transposició a escala industrial, control de qualitat i estabilitat del medicament. Validació de mètodes analítics de medicaments. Recerca i desenvolupament de noves formes farmacèutiques. Estudis comparatius de dissolució in vitro. Estudis d'optimització de formulacions i tècniques de fabricació. Estudis d'estabilitat segons ICH. Estudis de validacions de processos, instal·lacions, sistemes i tècniques. Desenvolupament de programes de formació específics d'especialització. Estudis d'aplicació de nous processos per a la indústria farmacèutica i relacionada.

### Projectes més rellevants

Desenvolupament galènic d'una formulació sòlida d'administració oral d'acció prolongada o sostinguda amb principi actiu amb nova indicació terapèutica. Vehiculització DNA i RNA a cèl·lula diana mitjançant nanotecnologia.

### Equipament rellevant

El SDM té modernes instal·lacions de fabricació, registres, control de qualitat, garantia de qualitat i control analític. Equipació per a l'elaboració de medicaments sòlids, líquids, semisòlids, aerosols, liofilitzats i parenterals.

### Tecnologies transversals facilitadores



#### Nanotecnologia

Transport i vehiculització de fàrmacs. Direccionament de DNA o RNA a la cèl·lula diana.



#### Bioteologia

Recerca i desenvolupament formulacions de medicaments. Control de qualitat de medicaments.



#### Manufactura avançada

Optimització de processos industrials de fabricació de medicaments d'ús humà i veterinari.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Preparats farmacèutics. Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca.



#### Adreça

Avda. Joan XXIII, s/n  
08028 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

M Dolors Almoynier  
sdmdolors@gmail.com  
(+34) 934 024 546

#### Director

Dr. Josep M<sup>a</sup> Suñé Negre

Superfície en m<sup>2</sup>  
460

Personal  
Nombre de doctors

24  
8

<http://www.ub.edu/sdm>



## Sistemes Elèctrics d'Energia Renovable

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

### Presentació del centre

La Visió del Centre de recerca SEER, de la Universitat Politècnica de Catalunya, és la d'ésser un centre de referència internacional en el desenvolupament de les xarxes elèctriques del futur considerant una integració a gran escala de fonts d'energia renovable. El centre SEER ofereix solucions de recerca i transferència per al desenvolupament de les xarxes elèctriques del futur amb alta integració d'energia renovable, convertidors electrònics de potència, sistemes d'emmagatzematge d'energia i sistemes de control avançats. SEER treballa activament amb empreses vinculades als sectors de la fotovoltaica, l'eòlica, els convertidors de potència i les xarxes elèctriques.

### Oferta tecnològica

Disseny i control avançat de convertidors de potència; Disseny d'equips per a la millora de la qualitat de potència a la xarxa elèctrica; Integració i control de sistemes d'emmagatzematge d'energia; Estudi de solucions per a la millora de l'estabilitat de les xarxes elèctriques (FACTS); Disseny d'equips i sistemes de control i gestió per a xarxes intel·ligents. Consultoria a projectes de desenvolupament d'instal·lacions de generació elèctrica; Desenvolupament i assaigs de prototips pre-competitius; Elaboració de dictàmens tècnics de nous equips i sistemes; Representació d'empreses en comitès tècnics o plataformes tecnològiques; Consultoria de noves tecnologies i solucions.

### Projectes més rellevants

- Desenvolupament d'estratègies de control síncron en plantes fotovoltaïques.
- Desenvolupament de sistemes de sincronització i control per a convertidors de potència en aplicacions eòliques.
- Integració de sistemes de processat avançat de potència i energia en plantes fotovoltaïques amb emmagatzematge d'energia.
- Disseny de sistemes de calibració per a seguidors HCPV.
- Processat avançat de potència i energia en plantes fotovoltaïques.
- Control de plantes fotovoltaïques virtualment síncrones amb emmagatzematge d'energia

### Equipament rellevant

400m2 de laboratoris orientats a recerca i transferència; Laboratori de certificació de convertidors de potència; Microxarxa d'assaig de 200kW; Sistemes de control HIL amb amplificadors lineals; Laboratori de prototipatge ràpid; Plataformes de simulació per a diferents softwares

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Sistemes elèctrics de potència, Electrònica de potència, Disseny d'equips elèctrics, Processat de senyal i Energies Renovables.



TIC

Electrònica de potència i xarxes elèctriques.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Energies renovables.



Energia. Electrònica.



#### Adreça

Rambla Sant Nebridi, 22  
08222 Terrassa Vallès Occidental

#### Contacte

Álvaro Luna / Khadija El Haddadi  
khadija.el.haddadi@upc.edu  
(+34)937 398 549

#### Director

Pedro Rodríguez / Álvaro Luna

#### Superfície en m2

500

#### Personal

26

#### Nombre de doctors

7

<http://seer.upc.edu/>

**Presentació del centre**

El Servei de Nutrició i Benestar Animal (SNIBA) del Departament de Ciència Animal i dels Aliments és un centre de la UAB que promou i lidera la investigació en el sector agroromader. L'objectiu del nostre centre és fomentar la transferència de coneixement mitjançant el desenvolupament de projectes RDI sobre nutrició, maneig i benestar en animals monogàstrics i remugants. L'SNIBA ofereix els seus serveis de suport a la recerca tant a empreses privades i institucions públiques, com a professionals de diferents àmbits del sector agroalimentari. Els serveis oferts inclouen fonamentalment la gestió i el desenvolupament de projectes de RDI, estudis experimentals, tècniques analítiques, assessorament i activitats formatives.

**Oferta tecnològica**

PROJECTES RDI: Avaluació de diferents sistemes d'alimentació, gestió i producció per optimitzar l'eficiència productiva i salut gastrointestinal de remugants i monogàstrics; Estudi de l'impacte nutricional, la qualitat i seguretat alimentària; Avaluació del benestar i comportament en animals de producció (porcí, vaquí i aviram) i de companyia; Estudi de l'impacte de la nutrició i el maneig de la producció animal sobre el medi ambient. SERVEIS: Anàlisi de matèries primeres i pinsos acabats; Tècniques de digestió i fermentació en mostres de pinso i mostres biològiques; Tècniques de digestió i fermentació ruminal mitjançant diferents sistemes de fermentació in vitro, cultius continus, Tilley&Terry, Daisy o la tècnica in situ.

**Projectes més rellevants**

Practice-led innovation supported by science and market-driven actors in the laying hen and other livestock sectors (H2020). Coordinated European Welfare Network (DGSANCO). Innovative and practical management approaches to reduce nitrogen excretion by ruminants (FP7). Integration of animal welfare in the food quality chain: from public concern to improve welfare and transparent quality (FP6). Ingredients aromàtics funcionals per alimentació porcina (CDTI). Avaluació del potencial de diferents subproductes en alimentació líquida per porcs d'engreix (CDTI). Incorporació de noves fonts de greixoses i emulsionants a les dietes de pollastres (MAGRAMA). Disseny i valorització d'adobs i terres orgàniques procedents de dejeccions ramaderes (INNFACTO). Estudi de l'eficàcia d'ingredients alimentaris en la prevenció d'infeccions bacterianes en un model de garrí (INNPRONTA). Investigació industrial i desenvolupament experimental d'aliments intel·ligents (CIEN).

**Equipament rellevant**

Granges experimentals de la UAB, col·laboracions amb granges comercials, laboratoris químic, biotecnològic i de fermentació in vitro.

**Tecnologies transversals facilitadores**

**TIC**

Desenvolupament i validació d'equips i models matemàtics per millorar i predir la productivitat i la rendibilitat de les explotacions.


**Biotecnologia**

Avaluació nutricional, eficiència productiva i la salut intestinal, qualitat i seguretat alimentària, benestar i comportament animal, interacció nutrició-mediambient.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**


Indústria agroalimentària. Sectors primaris. Additius i matèries primeres. Diferents subsectors de l'àmbit de l' "Alimentació".



Preparats farmacèutics. Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca.


**Adreça**

Edifici V, Campus UAB  
08193 Cerdanyola del Vallès Vallès Occidental

**Contacte**

Dra. Lorena Castillejos Velázquez  
lorena.castillejos@uab.cat  
(+34) 935 811 556

**Director**

Dr. Josep Gasà Gasó

**Superfície en m<sup>2</sup>**  
500

**Personal** 15  
**Nombre de doctors** 15

<http://www.sniba.es>



### Presentació del centre

L'objectiu de Starlab és transformar ciència en tecnologia amb un impacte positiu a la societat. Les nostres principals àrees de treball són tecnologia espacial i neurociència, dues àrees clau al segle 21 amb un element comú: l'augment de la disponibilitat de dades. Oferim solucions tècniques, productes i serveis a institucions públiques, indústria i mercats. Som conscients de les necessitats del mercat actual: a l'àrea d'Espai (Enginyeria Espacial i Star2Earth) i a l'àrea de Neurociència (Unitat d'Investigació de Neurociència i Neuroelectrics, spin-off de Starlab) són les encarregades de crear oportunitats de negoci d'impacte a mercats clau, com són medi ambient, energia i salut.

### Oferta tecnològica

En Neurociència s'exploren noves tecnologies i tècniques de monitorització neurològica sense fils i neuromodulació amb el potencial d'impacte en el món real amb productes i serveis. El nostre equip té una àmplia experiència en l'anàlisi de dades d'EEG, aprenentatge automàtic, processament de senyals, desenvolupament d'aplicacions, desenvolupament de maquinari i investigació aplicada. Tecnologies en Espai: eines de simulació de programari i instruments amb un enfocament en radar remote sensing. Sensors espacials, incloent les aplicacions de teledetecció de GPS i Galileu, radar d'obertura sintètica i altimetria espacial avançada. Oferim: anàlisi de rendiment Missió, Disseny i implementació de simuladors de missions satel·litar d'extrem a extrem, estudis de viabilitat i d'algorismes, instrument Microones de creació de prototips, Tractament de la informació i la formació.

### Projectes més rellevants

Biomarcadors EEG per Parkinson i demència amb cossos de Lewy (machine learning). Plataforma de telepresència immersiva, tecnologies per a la detecció de l'estat afectiu usuari en funció dels senyals fisiològics i l'expressió facial. Sistemes biomètrics EEG resistents als atacs de suplantació d'identitat. Investigació sobre la relació simbiòtica entre els humans i els dispositius informàtics que condueixen a noves formes de percepció i interacció. Desenvolupament de tecnologies d'estimulació cerebral no invasiva. Tecnologies d'interfície cervell-ordinador com a part de les ajudes tècniques que es poden adaptar a les habilitats motores dels usuaris finals. Oceanpal proporciona el nivell del mar i l'altura significativa de les ones utilitzant Globals de Navegació Sistemes de Satèl·lits, senyals com el GPS i Galileu. Simuladors d'extrem a extrem: SAR i GNSS-R amb un enfocament en la vigilància dels oceans amb la possibilitat de configurar diferents escenaris.

### Equipament rellevant

Neurociència: - Neurofisiològica Plataforma de detecció. - Serveis d'anàlisi de dades per a: Neuromarker Serveis, experiència de laboratori i el Laboratori de Rendiment. Espai: - Anàlisi de rendiment Missió - Disseny i implementació de simuladors de missions satel·litar d'extrem a extrem - Estudis de viabilitat i d'algorismes - La creació de prototips d'instruments de microones - Processament de dades - Formació en tecnologies de radar (SAR, GNSS)

### Tecnologies transversals facilitadores



TIC

Cervell-ordinador. Monitorització neurològica/estimulació cerebral. EEG, Telepresència. Detecció estat afectiu. Aprenentatge. Globals GPS – Galileu. Simuladors d'extrem a extrem SAR – GNSS-R vigilància oceans. Radar. Microones per prototips.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Diferents subsectors de l'àmbit de la "Química, Energia i Recursos".



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut".



#### Adreça

Av. Tibidabo 47 bis  
08035 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Marta Castellano  
marta.castellano@starlab.es  
+34932540366

#### Director

Aureli Soria-Frish

#### Superfície en m2

1000

#### Personal

20

#### Nombre de doctors

10

<http://www.starlab.es>

## SVGM

### Servei Veterinari de Genètica Molecular

Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)



ACCIÓ

Generalitat de Catalunya

tecnio  
catalonia



#### Presentació del centre

El SVGM ofereix a la indústria el "know-how" i la tecnologia més avançada en projectes de R+D+i en genòmica animal, facilitant una major competitivitat de les empreses gràcies a la innovació i a l'increment del valor afegit dels productes finals. La missió del SVGM és fomentar la transferència de coneixement i tecnologia entre la UAB i l'empresa privada oferint la seva expertesa en l'àmbit de la genòmica per assolir el desenvolupament de noves eines d'anàlisi i de diagnòstic de gens d'interès en els sectors biosanitari i de producció animal. El SVGM participa en projectes competitius amb participació empresarial (INNFACTO, DOCTORAT INDUSTRIAL) i en convenis tant amb empreses privades com administracions públiques, en sectors tan diversos com el sector productiu, farmacèutic, biomèdic o de gestió de recursos naturals.

#### Oferta tecnològica

Soci tecnològic en Projectes R+D+i en Genòmica Animal i Selecció genòmica. El SVGM ha participat en projectes del 7è PM de genòmica del gos (LUPA) i d'espècies d'interès productiu (QUANTOMICS). El SVGM disposa de plataformes tecnològiques per genotipat d'alt rendiment, selecció genòmica, estudis d'expressió i estudis de metilació, aplicables tant en el món de la genòmica animal com també en sanitat humana. Altres ofertes són identificació genètica, traçabilitat genètica, diagnòstic genètic veterinari i conservació de la fauna salvatge. El SVGM ofereix també el genotipat de polimorfismes en Toll-like Receptors (TLRs) de gos i l'anàlisi de microbioma per seqüenciació massiva.

#### Projectes més rellevants

1. INNFACTO IPT-2012-0378-060000: Noves tècniques de genotipat aplicades a la millora genètica porcina – GENETICS; 2. HIPDOG: Xip de predisposició genètica a displàsia en gossos; 3. Immunitat innata en el gos: polimorfisme dels Toll-Like receptors (TLRs) en gos.

#### Equipament rellevant

Plataformes de genotipat: QuantStudio 12K-FLEX Real Time PCR amb tecnologia Open Array. Seqüenciador massiu per nanopors (MinION - Oxford Nanopore). Accés a plataformes de seqüenciació massiva (PGM Ion Torrent, Illumina).

#### Tecnologies transversals facilitadores



Biotecnologia

Genètica animal. Genòmica. Genotipat. Microbioma. Biomedicina. Expressió gènica. Seqüenciació DNA, RNA i SNPs.

#### Àmbits sectorials RIS3CAT



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca.



#### Adreça

Fac. Veterinària. UAB  
08193 Cerdanyola del Vallès Vallès Occidental

#### Contacte

Olga Francino  
olga.francino@uab.cat  
(+34) 935 812 087

#### Director

Armand Sánchez

#### Superfície en m2

100

#### Personal

Nombre de doctors

9

7

<http://svgm.uab.es>

### Presentació del centre

TechnoSperm és un grup de recerca, innovació i transferència de la Universitat de Girona dedicat a la biotecnologia de la reproducció animal que es troba al Parc Científic i Tecnològic. Centra la seva activitat en l'àmbit de la biotecnologia de la reproducció animal i humana. El bagatge científic-tècnic en l'àmbit de la reproducció s'inicia l'any 1987 en l'espècie porcina fins a l'actualitat estenen les seves activitats a d'altres espècies d'animals domèstics (èquids, cànids...) i properament en l'espècie humana. Els nostres objectius són oferir un servei de recerca de qualitat en reproducció, estendre i intensificar la col·laboració amb totes les empreses del sector nacionals i internacionals i millorar constantment les competències del Centre a partir del fet d'assegurar una formació i unes instal·lacions científiques capdavanteres. La bioseguretat, la confidencialitat i la gestió de la qualitat representen els pilars bàsics de tota la nostra activitat.

### Oferta tecnològica

Les línies de recerca principals que a TechnoSperm portem a terme són la criopreservació espermàtica, l'anàlisi de la qualitat espermàtica i les tècniques de reproducció assistida. Així doncs, els serveis a empreses que oferim a les empreses són els següents: criopreservació espermàtica i vitrificació embrionària, banc de semen i embrions (germoplasma), anàlisi computeritzada del semen, millora de les dosis seminals refrigerades, fecundació In Vitro, fecundació assistida, cultius cel·lulars, anàlisi de la qualitat seminal per Citometria de Flux.

### Projectes més rellevants

- Millora dels protocols de vitrificació embrionària en porcí: obtenció y conservació de oòcits, fecundació in vitro i vitrificació embrionària. - Estudi y determinació de congelabilitat en semen porcí. - Creació Germoplasma porcí - Avaluació de peptids antimicrobians com a substituïts dels antibiòtics en els diluents de refrigeració en semen porcí. - Avaluació dels efectes de la contaminació bacteriana i el seu control mitjançant antibiòtics i peptids antimicrobians sobre la capacitat in vitro de l'espermatozoide de porcí. - Ús de camps electromagnètics com a tècnica antimicrobiana durant la conservació en refrigeració en semen porcí. - Desenvolupament d'un kit per la determinació de marcadors de fertilitat en porcí.

### Equipament rellevant

Les nostres instal·lacions estan organitzades en diferents laboratoris segons la línies de recerca. Estan equipats adequadament per dur a terme cadascuna de les tasques. A l'àrea de criopreservació espermàtica disposem de cabines de refrigeració i d'un biocongelador. Per realitzar els anàlisis de qualitat seminal hi ha un citòmetre de flux, sistema computeritzat d'Anàlisi seminal (CASA) i microscopis de fluorescència. Per realitzar els estudis de fecundació in vitro hi ha un micromanipulador, incubadors de CO<sub>2</sub> i Nitrogen gas, cabines de flux laminar. Els laboratoris de proteòmica i genòmica estan equipats amb equips de PCR quantitativa i qualitativa i analitzadors d'imatges. També disposem d'un laboratori per a cultiu microbiològic.

### Tecnologies transversals facilitadores



Biotecnologia

Criopreservació espermàtica, vitrificació d'oòcits i embrions, fecundació in vitro, avaluació de la qualitat espermàtica, banc de semen i embrions (germoplasma).

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Indústria agroalimentària.



#### Adreça

C/ Pic de Peguera, 15 Edifici Jaume Casademont,  
Porta E  
17003 Girona Gironès

#### Contacte

Estela Garcia Bonavila  
estela.garcia@udg.edu  
972419514

#### Director

Marc Yeste Oliveras

Superfície en m<sup>2</sup>  
250

Personal  
Nombre de doctors

11  
9

<http://www.technosperm.com>



## Centre de Tecnologia Ambiental, Alimentària i Toxicològica

Universitat Rovira i Virgili (URV)

### Presentació del centre

El Centre de Tecnologia Ambiental, Alimentària i Toxicològica (TecnATox) és un centre d'innovació tecnològica adscrit a la Universitat Rovira i Virgili (URV). TecnATox aglutina un important clúster de membres de tres grups de recerca Consolidats: el Laboratori de Toxicologia i Salut Mediambiental, el grup d'Anàlisi i Gestió Ambiental i el grup de recerca en Neurocomportament i Salut. Els membres de TecnATox, sota la direcció del Dr. Josep Lluís Domingo, catedràtic de Toxicologia, i la Dra. Marta Schuhmacher, catedràtica de Tecnologia del Medi Ambient, s'integren en diversos camps, tant de la toxicologia (avaluativa, computacional, alimentària, ecotoxicologia, etc.) com de l'avaluació de riscos sobre la salut humana. TecnATox compta, per a les seves línies d'investigació, amb l'experiència d'un grup de més de 30 investigadors integrats en un equip altament pluridisciplinari.

### Oferta tecnològica

L'oferta tecnològica de TecnATox abasta diversos camps d'investigació, incloent (però no limitats a): - Control ambiental, avaluació de riscos per a la salut de l'exposició a contaminants químics i microbiològics, i toxicologia alimentària - Toxicologia experimental d'antagonistes per a la prevenció i el tractament de les intoxicacions metàl·liques, i toxicologia reproductiva i del desenvolupament - Radiobiologia, comportament, neurologia, efectes cerebrovasculars, patologia cardiovascular i expressió de gens. - Neurotoxicitat, neurodegeneració i trastorns metabòlics i de l'alimentació - Assaigs ecotoxicològics mitjançant l'ús d'organismes aquàtics i terrestres, i serveis ecosistèmics - Informàtica Ambiental i Toxicologia de Sistemes, incloent la modelització de sistemes integrats i la modelització farmacocinètica (PBPK/PD). - Avaluació i intervenció en neuropsicologia i les emocions, i psicobiologia de la conducta humana.

### Projectes més rellevants

Els membres de TecnATox participen en una sèrie de projectes nacionals i internacionals de recerca, incloent: CEREBRAD (FP7), ECsafeSEAFOOD (FP7), HEALS (FP7), EUROMIX (H2020), i HBM4EU (H2020). Alguns membres també participen en el desenvolupament dels projectes finançats pel Programa Marie Curie COFUND (ALEXNEXT, MALGARES, POPLAIR). D'altra banda, també estan involucrats en projectes nacionals d'I + D (ULTRAPAR, MODELBS) i diferents projectes de transferència amb empreses privades i administracions públiques.

### Equipament rellevant

TecnATox té personal tècnic i de recerca altament qualificats, amb una àmplia experiència en estudi de riscos ambientals i per a la salut humana. El grup compta amb equips i infraestructures per a una bona execució dels seus projectes, com ara laboratoris degudament equipats i certificats per la norma ISO 9001 de qualitat internacional, el millor programari de simulació disponible, bases de dades, etc. El centre té una política de recerca d'alta qualitat, amb una cerca activa de joves investigadors internacionalment reconeguts. El centre també disposa d'un programa anual de visitants internacionals.

### Tecnologies transversals facilitadores

**Altres serveis:** Avaluació, gestió i comunicació de riscos associats a plantes de tractament de residus urbans i industrials.



Nanotecnologia

Anàlisis toxicològiques d'organismes modificats genèticament. Avaluació dels efectes toxicològics de nanomaterials. Estudis de nanotoxicologia.



Bioteconologia

Efectes adversos de tòxics sobre la reproducció, el desenvolupament, l'envelliment i el comportament animal i humà. Avaluació i intervenció neuropsicològica en malalties neurodegeneratives. Modelització dels efectes tòxics de la radiació.



Manufatura avançada

Sistemes experts i mètodes multicriteri per a la presa de decisions. Sostenibilitat, ecologia industrial i millora de productes i processos. Càlculs de fluxos de materials i recursos a escala regional.

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Eficiència energètica.



Indústria agroalimentària.



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries de la salut".



#### Adreça

Sant Llorenç, 21  
43201 Reus Baix Camp

#### Contacte

Martí Nadal  
marti.nadal@urv.cat  
(+34)977758930

#### Director

José Luis Domingo

Superfície en m<sup>2</sup>  
250

Personal 42  
Nombre de doctors 24

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



**Presentació del centre**

L'objectiu del Centre TIG de la Universitat de Girona és el de ser un centre líder i de referència internacional en la innovació en la creació gràfica, d'imatge i multimèdia per aportar solucions de qualitat a professionals de l'empresa i del món institucional. El centre TIG vol aportar solucions de qualitat i de l'estat de l'art als problemes plantejats, cobrint les necessitats creixents del sector. Estem col·laborant amb metges, pedagogs, historiadors, artistes, músics, etc. I volem aprofundir encara més en aquest sentit, dins de l'àmbit nacional i internacional.

**Oferta tecnològica**

Realitzem projectes dins de l'àmbit de la imatge gràfica, l'enginyeria, la formació i la salut, aportant tecnologies d'imatges per generar contingut 3D, processat d'imatges, i tecnologies transversals com la realitat augmentada. Oferim serveis d'assessorament a la recerca i desenvolupament dins l'àmbit de la imatge i els gràfics, ajut a la cerca de finançament per projectes col·laboratius, i desenvolupament de contingut 3D sota demanda.

**Projectes més rellevants**

Starviewer: Plataforma de diagnòstic radiològica amb més de 450 instal·lacions a hospitals de tot Catalunya. LISSA: Joc seriós per aprendre de forma virtual el protocol de reanimació cardiopulmonar i l'ús dels desfibril·ladors. Dynacar: Projecte per desenvolupar un sistema de monitorització d'infraestructures civils mitjançant tecnologies de RA. ACME: Plataforma d'e-learning amb funcionalitats per generar i corregir automàticament diferents tipus de problemes complexes.

**Equipament rellevant**

El centre compta amb l'equipament informàtic propi per a la recerca i desenvolupament. Accés al MediaLab 3D del PCIT-UdG.

**Tecnologies transversals facilitadores**

**Altres serveis:** Sensors del moviment de components d'infraestructures basat en rutines de realitat augmentada.



TIC

Visualització d'informació. Processament d'imatge. Imatge mèdica. Videojocs. E-learning. Realitat augmentada. Jocs seriosos.

**Àmbits sectorials RIS3CAT**

Indústria agroalimentària.



Productes informàtics, electrònics i òptics.



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques. Hospital i clíniques.



Edició, arts gràfiques, multimèdia, audiovisual, producció àudio i vídeo. Turisme.

**Adreça**

Campus Montilivi, edifici P4  
17071 Girona Gironès

**Contacte**

Mateu Sbert Casasayas  
mateu.sbert@udg.edu  
+34 629 807 051

**Director**

Mateu Sbert Casasayas

**Superfície en m2**  
100

**Personal** 17  
**Nombre de doctors** 10

<http://gilab.udg.edu>

## Visió per Computador i Robòtica

Universitat de Girona (UdG)

### Presentació del centre

VICOROB és el grup de recerca en Visió per Computador i Robòtica de la Universitat de Girona (UdG). És el grup de recerca més gran de la UdG, tant en termes d'equip, com d'ingressos i compta amb 2 grups SGR consolidats (CIRS i G3DAI) dins la seva estructura. La seva recerca és aplicada en els àmbits de la imatge mèdica, percepció 3D per a inspecció industrial i robòtica i visió subaquàtica. Des de la seva fundació el grup ha creat un total de 6 spin off (3 d'elles reconegudes com a EBT de la UdG), ha llicenciat 4 tecnologies i ha registrat 5 patents. VICOROB vol ser referència a nivell internacional en el camp de la robòtica, els sistemes intel·ligents i la percepció, fent èmfasi en les seves línies de recerca. El grup vol ser sinònim d'excel·lència en recerca i catalitzador d'innovació al territori, fomentant valors com el respecte, la inclusió, la qualitat, el treball, la internacionalització i la emprenedoria.

### Oferta tecnològica

Ànlisi de la imatge – segmentació i detecció d'objectes dins les imatges, caracterització d'imatges mitjançant informació de color, textura i forma, sistemes de reconeixement i classificació d'objectes. Imatges mèdiques (Mamografia, Ressonància Magnètica i Ecografia). Percepció 3D – calibració de càmeres, reconstrucció d'informació 3D amb escàners làser, registre d'objectes a partir de múltiples vistes, llum estructurada, visió 3D omnidireccional, percepció monocular, visió estèreo, recuperació d'estructures i models deformables a partir del moviment. Robòtica Submarina – estudi d'arquitectures de control per robots autònoms, la identificació i el modelat de l'entorn d'operació, disseny i desenvolupament de simuladors de vehicles, missions i entorns subaquàtics, la fusió d'informació de diferents sensors per la navegació i la localització dels vehicles. Visió submarina – Desenvolupament de sistemes per a la construcció de mosaics 2D i 3D georeferenciats del fons marí

### Projectes més rellevants

Creació empresa IQUA Robotics SL: comercialitza en exclusiva, en base a tres llicències diferents, els robots submarins SPARUS II, Girona 500 i la tecnologia Làser 3DS. Projecte ALSTOM Transporte: l'any 2015 va finalitzar el projecte del TRAIN SCANNER amb ALSTOM Transporte en el qual VICOROB va participar de forma molt activa. Projecte PRODUCTE SOUNDILES: aquesta tecnologia, que actualment està en valorització dins d'un ajut PRODUCTE, és prometedora i s'estan explorant les seves possibilitats al mercat.

### Equipament rellevant

El grup compta amb un laboratori de recerca en Robòtica i Visió subaquàtica (CIRS) referent a nivell Europeu on es desenvolupen les seves tecnologies. L'edifici, íntegrament destinat a la investigació, està equipat amb un tanc d'aigua, una cambra hiperbàrica i diversos espais d'observació experimental. És un entorn ideal per a dur a terme les fases de proves dels projectes. L'equip compta també amb un remolc (adaptat a les mides dels robots) i una barca (Sextant) per a la realització d'experiments al mar amb els seus robots subaquàtics. A banda, VICOROB compta també amb càmeres marinitzades i dispositius específics pel treball en zones industrials i visualitzadors d'imatges d'alta resolució.

### Tecnologies transversals facilitadores



TIC



Manufactura  
avançada

Ànlisi de la imatge – segmentació i detecció d'objectes dins les imatges, caracterització d'imatges mitjançant informació de color, textura i forma, sistemes de reconeixement i classificació d'objectes  
Percepció 3D: calibració de càmeres, reconstrucció d'informació 3D amb escàners làser, registre d'objectes a partir de múltiples vistes, llum estructurada, visió 3D omnidireccional aplicades al control de qualitat industrial

### Àmbits sectorials RIS3CAT



Domòtica. Energies renovables.



Indústria agroalimentària. Indústries de l'envasat i l'embalatge. Maquinària per a l'alimentació.



Enginyeria de procés. Manufactura avançada. Maquinària i equips. Robòtica. Productes informàtics, electrònics i òptics. Materials i equips elèctrics.



Automoció i activitats relacionades. Electrònica.



Tèxtil.



Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Indústries tecnològiques mèdiques. Hospital i clíniques.



Edició, arts gràfiques, multimèdia, audiovisual, producció d'àudio i vídeo.



#### Adreça

Campus Montilivi, Edifici P4  
17071 Girona Gironès

#### Contacte

Joseta Roca  
vicorob@eia.udg.edu  
972418905

#### Director

Pere Ridao

#### Superfície en m2

1600

#### Personal

40

#### Nombre de doctors

22

<http://vicorob.udg.edu>

# FACILITADORS DE TECNOLOGIA

tecnio  
catalonia



**LLISTAT DE CENTRES FACILITADORS PER ORDRE ALFABÈTIC****Pàgina**

|                      |                                                              |                                  |    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|
| CTTI-URV             | Centre de Transferència de Tecnologia i Innovació de la URV  | URV                              | 1  |
| FBG-UB               | Fundació Bosch i Gimpera - UB                                | UB                               | 2  |
| IRB Barcelona        | Unitat d'Innovació de l'IRB Barcelona                        | IRB                              | 3  |
| KTT IDIBAPS          | Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer     | Institut de Recerca Hospitalària | 4  |
| OITT-UdG             | Oficina d'Investigació i Transferència Tecnològica de la UdG | UdG                              | 5  |
| OVP-UAB/PRUAB        | Oficina de Valorització i Patents UAB / PRUAB                | UAB                              | 6  |
| SGI-UPC              | Servei de Gestió de la Innovació de la UPC                   | UPC                              | 7  |
| UPF Business Shuttle | Unitat d'Innovació - UPF Business Shuttle                    | UPF                              | 8  |
| UViT-UdL             | Unitat de Valorització i Transferència de la UdL             | UdL                              | 9  |
| VHIR                 | Unitat d'Innovació del VHIR                                  | VHIR                             | 10 |

## LLISTAT DE CENTRES PER ÀMBIT SECTORIAL



### Química, energia i recursos

Activitats de gestió dels recursos energètics, naturals i dels residus com l'eficiència energètica, la cogeneració, la domòtica, les energies renovables, la química orgànica i la fusió nuclear.

**Capacitats Tecnològiques:** Disseny de reaccions i processos químics. Generació, emmagatzematge i distribució d'energies renovables i d'origen fòssil. Tractament d'efluents urbans i industrials. Gestió i tractament de residus. Contaminació de sòls. Ecotoxicitat i ecodisseny. *Smart grids* i *smart cities*.

|                      |                                                              |     |   |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|-----|---|
| IRB Barcelona        | Unitat d'Innovació de l'IRB Barcelona                        | IRB | 3 |
| OITT-UdG             | Oficina d'Investigació i Transferència Tecnològica de la UdG | UdG | 5 |
| OVP-UAB/PRUAB        | Oficina de Valorització i Patents UAB / PRUAB                | UAB | 6 |
| SGI-UPC              | Servei de Gestió de la Innovació de la UPC                   | UPC | 7 |
| UPF Business Shuttle | Unitat d'Innovació - UPF Business Shuttle                    | UPF | 8 |
| UViT-UdL             | Unitat de Valorització i Transferència de la UdL             | UdL | 9 |

Pàgina



### Alimentació

Activitats de transformació de primeres matèries d'origen animal i vegetal fins a la producció de productes. També inclou la distribució, les indústries de l'envasat i l'embalatge, la maquinària per a l'alimentació, els additius, la gastronomia i la restauració.

**Capacitats Tecnològiques:** Caracterització i determinació de funcionalitat d'ingredients (biodisponibilitat). Anàlisi química (nutrigenòmica, *screening*, dieta personalitzada). Biotecnologia alimentària (biocatalitzadors, fermentacions, reutilització de residus). Escala pilot. Conservació i processat. Microbiologia predictiva. Toxicologia. Eficiència productiva. Control de qualitat. Envasat intel·ligent.

|                      |                                                              |     |   |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|-----|---|
| FBG-UB               | Fundació Bosch i Gimpera - UB                                | UB  | 2 |
| OITT-UdG             | Oficina d'Investigació i Transferència Tecnològica de la UdG | UdG | 5 |
| OVP-UAB/PRUAB        | Oficina de Valorització i Patents UAB / PRUAB                | UAB | 6 |
| SGI-UPC              | Servei de Gestió de la Innovació de la UPC                   | UPC | 7 |
| UPF Business Shuttle | Unitat d'Innovació - UPF Business Shuttle                    | UPF | 8 |
| UViT-UdL             | Unitat de Valorització i Transferència de la UdL             | UdL | 9 |



### Sistemes Industrials

Activitats de gestió de sistemes industrials de manera eficient com són maquinària i equips i la seva reparació, robòtica, productes informàtics, electrònics i òptics, material i equips elèctrics. S'inclouen l'enginyeria de procés i l'*advanced manufacturing*.

**Capacitats Tecnològiques:** Disseny de producte. Assajos de maquinària i béns d'equipament. Tecnologies del procés i fabricació avançada (injecció, conformat, *compounding*, foneria, fabricació additiva, *printed electronics*). Sistemes de gestió i organització de la producció. *Lean manufacturing*. Automatització de màquines i processos. Metrologia òptica. Comportament vibratori i acústic. Mecatrònica.

|                      |                                                              |     |   |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|-----|---|
| CTTI-URV             | Centre de Transferència de Tecnologia i Innovació de la URV  | URV | 1 |
| FBG-UB               | Fundació Bosch i Gimpera - UB                                | UB  | 2 |
| OITT-UdG             | Oficina d'Investigació i Transferència Tecnològica de la UdG | UdG | 5 |
| OVP-UAB/PRUAB        | Oficina de Valorització i Patents UAB / PRUAB                | UAB | 6 |
| SGI-UPC              | Servei de Gestió de la Innovació de la UPC                   | UPC | 7 |
| UPF Business Shuttle | Unitat d'Innovació - UPF Business Shuttle                    | UPF | 8 |
| UViT-UdL             | Unitat de Valorització i Transferència de la UdL             | UdL | 9 |



### Mobilitat sostenible

Aquest àmbit inclou el sector de l'automoció i les activitats relacionades, però també té implicacions en l'electroquímica, l'energia, l'electrònica, els nanomaterials, Internet, la telefonia mòbil, etc.

**Capacitats Tecnològiques:** Electromobilitat, Aplicacions mòbils. Big Data. Vehicle elèctric. Sistemes de posicionament. sistemes de captació de l'estat del conductor. Impacte ambiental de nanomaterials. Nanoseguretat. Sistemes de recàrrega. Gestió d'energia. Bateria, composites, piles de combustible, carregadors.

|                      |                                                  |     |   |
|----------------------|--------------------------------------------------|-----|---|
| FBG-UB               | Fundació Bosch i Gimpera - UB                    | UB  | 2 |
| OVP-UAB/PRUAB        | Oficina de Valorització i Patents UAB / PRUAB    | UAB | 6 |
| SGI-UPC              | Servei de Gestió de la Innovació de la UPC       | UPC | 7 |
| UPF Business Shuttle | Unitat d'Innovació - UPF Business Shuttle        | UPF | 8 |
| UViT-UdL             | Unitat de Valorització i Transferència de la UdL | UdL | 9 |



### Indústries del disseny

Àmbit format per totes aquelles indústries que tenen un fort vincle amb el disseny com a factor transversal, és un factor clau de la seva cadena de valor. Inclou el tèxtil, la confecció, la pell, el calçat, la joieria, l'artesanía, el mobiliari, la perfumeria i la cosmètica.

**Capacitats Tecnològiques:** Tèxtils intel·ligents i avançats. Prototipatge tèxtil. Fabricació digital. Ecodisseny de mobiliari. Desenvolupament de nous productes. Creació d'entorns virtuals. Colorimetria d'alta resolució. Sistemes d'il·luminació. Incorporació de factors de disseny industrial. Disseny fluidodinàmic de petit equipament.



### Indústries de la salut

Aquest àmbit inclou la química fina, els preparats farmacèutics, les universitats, els parcs científics i tecnològics, els centres de recerca, la indústria de tecnologies mèdiques, els hospitals i clíniques, les assegurances, i altres serveis relacionats.

**Capacitats Tecnològiques:** Síntesi de fàrmacs, pèptids i metabòlits. Anàlisi químic i caracterització de molècules. Ciències òmiques (genòmica, metabolòmica, proteòmica, transcriptòmica, enginyeria genètica). Biologia molecular. Bioinformàtica i bioestadística. Tecnologia farmacèutica. Biomaterials. Tecnologies mèdiques (equipaments, pròtesis, diagnòstic). Imatge mèdica. *eHealth*. Teleassistència.

|                      |                                                              |         |    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|---------|----|
| CTTI-URV             | Centre de Transferència de Tecnologia i Innovació de la URV  | URV     | 1  |
| FBG-UB               | Fundació Bosch i Gimpera - UB                                | UB      | 2  |
| IRB Barcelona        | Unitat d'Innovació de l'IRB Barcelona                        | IRB     | 3  |
| KTT IDIBAPS          | Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer     | IDIBAPS | 4  |
| OITT-UdG             | Oficina d'Investigació i Transferència Tecnològica de la UdG | UdG     | 5  |
| OVP-UAB/PRUAB        | Oficina de Valorització i Patents UAB / PRUAB                | UAB     | 6  |
| SGI-UPC              | Servei de Gestió de la Innovació de la UPC                   | UPC     | 7  |
| UPF Business Shuttle | Unitat d'Innovació - UPF Business Shuttle                    | UPF     | 8  |
| UViT-UdL             | Unitat de Valorització i Transferència de la UdL             | UdL     | 9  |
| VHIR                 | Unitat d'Innovació del VHIR                                  | VHIR    | 10 |



### Indústries experiència

Indústries relacionades amb viure experiències de diferents tipus quan es realitza el consum d'un bé o servei. Inclou l'edició, les arts gràfiques, les arts multimèdia, l'audiovisual i la producció d'àudio i vídeo. També en formen part el turisme i els esports.

**Capacitats Tecnològiques:** Anàlisi de xarxes socials. Experiència d'usuari i gestió de coneixement i dades. Visualització virtual. e-Turisme i cultura. Multimèdia. Processat d'imatge i vídeo. Sistemes de recomanació personalitzats. TV interactiva. Eines de màrqueting.

|          |                                                              |     |   |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----|---|
| CTTI-URV | Centre de Transferència de Tecnologia i Innovació de la URV  | URV | 1 |
| FBG-UB   | Fundació Bosch i Gimpera - UB                                | UB  | 2 |
| OITT-UdG | Oficina d'Investigació i Transferència Tecnològica de la UdG | UdG | 5 |

## LLISTAT DE CENTRES PER TECNOLOGIES FACILITADORES TRANSVERSALS

|  <b>TIC</b> | Tecnologies que permeten la captació, tractament, emmagatzematge i transmissió de la informació. S'inclouen la microelectrònica i la nanoelectrònica que permeten el disseny, fabricació i acoblament de dispositius i circuits a escala micro i nanomètrica. | Pàgina |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| CTTI-URV                                                                                     | Centre de Transferència de Tecnologia i Innovació de la URV                                                                                                                                                                                                   | URV    |
| FBG-UB                                                                                       | Fundació Bosch i Gimpera - UB                                                                                                                                                                                                                                 | UB     |
| IRB Barcelona                                                                                | Unitat d'Innovació de l'IRB Barcelona                                                                                                                                                                                                                         | IRB    |
| OITT-UdG                                                                                     | Oficina d'Investigació i Transferència Tecnològica de la UdG                                                                                                                                                                                                  | UdG    |
| OVP-UAB/PRUAB                                                                                | Oficina de Valorització i Patents UAB / PRUAB                                                                                                                                                                                                                 | UAB    |
| SGI-UPC                                                                                      | Servei de Gestió de la Innovació de la UPC                                                                                                                                                                                                                    | UPC    |
| UPF Business Shuttle                                                                         | Unitat d'Innovació - UPF Business Shuttle                                                                                                                                                                                                                     | UPF    |
| UVIT-UdL                                                                                     | Unitat de Valorització i Transferència de la UdL                                                                                                                                                                                                              | UdL    |
| VHIR                                                                                         | Unitat d'Innovació del VHIR                                                                                                                                                                                                                                   | VHIR   |
|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               | 10     |

|  <b>Nanotecnologia</b> | Estudi, disseny, creació i aplicació per a materials, aparells i sistemes funcionals mitjançant el control de la matèria a escala nanomètrica i de l'explotació dels fenòmens i de les propietats que es produeixen en aquest estat. |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| KTT IDIBAPS                                                                                             | Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer                                                                                                                                                                             | IDIBAPS |
| OITT-UdG                                                                                                | Oficina d'Investigació i Transferència Tecnològica de la UdG                                                                                                                                                                         | UdG     |
| OVP-UAB/PRUAB                                                                                           | Oficina de Valorització i Patents UAB / PRUAB                                                                                                                                                                                        | UAB     |
| SGI-UPC                                                                                                 | Servei de Gestió de la Innovació de la UPC                                                                                                                                                                                           | UPC     |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                      | 7       |

|  <b>Materials Avançats</b> | Aplicació dels coneixements i les tecnologies en la producció de nous materials i de materials que substitueixen altres existents amb la característica d'oferir noves propietats i reduccions de costos de producció i de l'impacte ambiental. |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| CTTI-URV                                                                                                    | Centre de Transferència de Tecnologia i Innovació de la URV                                                                                                                                                                                     | URV |
| FBG-UB                                                                                                      | Fundació Bosch i Gimpera - UB                                                                                                                                                                                                                   | UB  |
| OITT-UdG                                                                                                    | Oficina d'Investigació i Transferència Tecnològica de la UdG                                                                                                                                                                                    | UdG |
| OVP-UAB/PRUAB                                                                                               | Oficina de Valorització i Patents UAB / PRUAB                                                                                                                                                                                                   | UAB |
| SGI-UPC                                                                                                     | Servei de Gestió de la Innovació de la UPC                                                                                                                                                                                                      | UPC |
| UPF Business Shuttle                                                                                        | Unitat d'Innovació - UPF Business Shuttle                                                                                                                                                                                                       | UPF |
| UVIT-UdL                                                                                                    | Unitat de Valorització i Transferència de la UdL                                                                                                                                                                                                | UdL |
|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                 | 9   |

|  <b>Fotònica</b> | Àmbit científic i tecnològic multidisciplinari que es basa en el coneixement i les aplicacions relacionades amb la llum, bàsicament la generació, control, tractament i detecció dels fotons en les franges de l'espectre visible i no visible. |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| SGI-UPC                                                                                           | Servei de Gestió de la Innovació de la UPC                                                                                                                                                                                                      | UPC |
|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 | 7   |

|  <b>Biotecnologia</b> | Utilització d'organismes vius i sistemes biològics per a la creació o modificació de productes o processos mitjançant la microbiologia, bioquímica, genètica, etc. Inclou la biotecnologia industrial per a la producció química, farmacèutica, de nous materials, etc. |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| CTTI-URV                                                                                                 | Centre de Transferència de Tecnologia i Innovació de la URV                                                                                                                                                                                                             | URV     |
| FBG-UB                                                                                                   | Fundació Bosch i Gimpera - UB                                                                                                                                                                                                                                           | UB      |
| IRB Barcelona                                                                                            | Unitat d'Innovació de l'IRB Barcelona                                                                                                                                                                                                                                   | IRB     |
| KTT IDIBAPS                                                                                              | Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer                                                                                                                                                                                                                | IDIBAPS |
| OITT-UdG                                                                                                 | Oficina d'Investigació i Transferència Tecnològica de la UdG                                                                                                                                                                                                            | UdG     |
| OVP-UAB/PRUAB                                                                                            | Oficina de Valorització i Patents UAB / PRUAB                                                                                                                                                                                                                           | UAB     |
| SGI-UPC                                                                                                  | Servei de Gestió de la Innovació de la UPC                                                                                                                                                                                                                              | UPC     |
| UPF Business Shuttle                                                                                     | Unitat d'Innovació - UPF Business Shuttle                                                                                                                                                                                                                               | UPF     |
| UVIT-UdL                                                                                                 | Unitat de Valorització i Transferència de la UdL                                                                                                                                                                                                                        | UdL     |
| VHIR                                                                                                     | Unitat d'Innovació del VHIR                                                                                                                                                                                                                                             | VHIR    |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10      |

|  <b>Manufactura avançada</b> | Aplicació de coneixements i tecnologies innovadores per optimitzar els sistemes de producció i obtenir nous productes, reduccions de temps, costos, energia i matèries, augmentant els paràmetres de precisió, qualitat i seguretat i reduint l'impacte ambiental. |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| FBG-UB                                                                                                          | Fundació Bosch i Gimpera - UB                                                                                                                                                                                                                                      | UB      |
| KTT IDIBAPS                                                                                                     | Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer                                                                                                                                                                                                           | IDIBAPS |
| SGI-UPC                                                                                                         | Servei de Gestió de la Innovació de la UPC                                                                                                                                                                                                                         | UPC     |
| UVIT-UdL                                                                                                        | Unitat de Valorització i Transferència de la UdL                                                                                                                                                                                                                   | UdL     |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9       |

# Centre de Transferència de Tecnologia i Innovació (CTTi) - Unitat de Valorització de la URV

TECNIO Facilitador

Universitat Rovira i Virgili (URV)



ACCIÓ

Generalitat de Catalunya

tecnio catalonia



## Presentació del centre

El CTTi de la URV, consolidat com a Unitat de Valorització i Comercialització de la URV (UV-URV) des de l'any 2010, es posiciona com la columna vertebral de promoció i gestió de la transferència de la Universitat Rovira i Virgili. Les activitats prioritàries de la UV-URV són: assessorar els investigadors en l'elaboració de contractes d'investigació, sensibilitzar la comunitat universitària per tal de fomentar la protecció de les tecnologies, fer el seguiment i vigilància de l'activitat d'R+D+i, així com gestionar la creació d'empreses Spin-off com a explotació directa de les patents i coneixement universitari per part dels propis investigadors o estudiants.

## Oferta tecnològica

Tecnologies. Actualment disposem d'un total de 19 tecnologies per llicenciar, que estan classificades en els següents àmbits tecnològics: TIC (6), Biotecnologia (4), Manufactura avançada (5), Materials avançats (3) i Nanotecnologia (1). Spin-offs. A l'entorn de la URV s'han creat diferents spin-offs, classificades segons els següents sectors d'aplicació: Indústries de la química, energia i recursos (1), Sistemes industrials (2), Indústries de la salut i ciències de la vida (4), Indústries culturals i basades en l'experiència (2). TECNIO Desenvolupadors. Actualment la URV compta amb 150 grups de recerca alguns dels quals són TECNIO desenvolupadors com: AMIC i TECNATOX.

## Projectes més rellevants

Llicències. El llevat URV BE-29 va ser llicenciat a l'empresa suïssa DANSTAR, que està explotant comercialment aquest microorganisme des del passat 2008. La spin-off Biosfer Teslab, creada en el si de la URV i de IISPV al desembre 2013, explota les tecnologies patentades "Mètode per a la caracterització de lipoproteïnes" i "Mètode per la determinació de la distribució de lípids entre el nucli i la capa externa d'una partícula de lipoproteïna". EBT's. Cal destacar la empresa iMicroQ sorgida de la URV que desenvolupa tecnologia i productes per la seguretat agroalimentària, així com pel diagnòstic clínic i és competidora de potents companyies com ara DuPont o Neogen. Aquesta empresa catalana va firmar un acord amb el laboratori d'anàlisi fisicoquímica i microbiològic Laymatec per distribuir la tecnologia QFast en mercats emergents com Rússia i els països àrabs. iMicroQ ha estat reconeguda com a PIME Innovadora pel Ministeri d'Economia i Competitivitat.

## Tecnologies transversals facilitadores



TIC

-TEAM ANALYTICS: Eina informàtica molt precisa i propera a la realitat per predir possibles futurs conflictes dins d'un equip.



Materials avançats

- CURAT DUAL: Procés que permet l'obtenció de materials entrecruats mitjançant curat dual en dues etapes



Biotecnologia

- CETOGLUTARAT: Mètode que permet la quantificació precisa de la concentració plasmàtica de -cetoglutarat com a nou biomarcador de Esteatosis hepàtica no alcohòlica (EHNA).

## Àmbits sectorials RIS3CAT



Química orgànica.



Química. Productes informàtics, electrònics i òptics.



Indústries tecnològiques mèdiques. Hospital i clíniques.



Diferents subsectors de l'àmbit de les "Indústries basades en l'experiència".



### Adreça

Av. Països Catalans, 18  
43007 Tarragona Tarragonès

### Contacte

Lourdes Jané Ros  
ljane@fundacio.urv.cat  
977558202

### Director

Lourdes Jané Ros

### Superfície en m2

450

### Personal

8

<http://www.fundacio.urv.cat/transf>  
er





## TECNIO Facilitador

Universitat de Barcelona (UB)

**Les universitats, a partir de l'activitat investigadora, generen un coneixement i uns resultats que poden ser aprofitats per les empreses. El TECNIO Facilitador et posa en contacte amb les spin-offs, amb les tecnologies en fase de llicència i amb les capacitats tecnològiques dels Grups de Recerca.**

La Fundació Bosch i Gimpera (FBG) va ser constituïda l'any 1983 per la Universitat de Barcelona (UB) com el seu centre de transferència de coneixement, tecnologia i innovació, amb la missió d'agilitzar les relacions universitat-empresa i transformar el coneixement generat en el si de la universitat en valor econòmic i social.

### OFERTA TECNOLÒGICA

**Tecnologies.** Actualment disposem d'un total de 65 tecnologies per llicenciar. Algunes de les tecnologies que tenim disponibles per llicenciar són les següents: PETIT BINDING, RECYCOMFORT, ICHNAEA, SPS-L Kit Cirurgia Columna, FLOW-CELL, AMYLOIDTECH, SEH Inhibitors i DAO.

**Spin-offs.** A l'entorn de la UB s'han creat 38 spin-offs algunes de les quals són: Braingaze, Advanced Nanotechnologies, Impetux Optics, Virtual Body Works, Oryzon Genomics, Genmedica Therapeutics, Smalle Technologies, Cytes Biotechnologies i Minoryx Therapeutics.

**TECNIO Desenvolupadors.** Actualment la Universitat de Barcelona compta amb 314 Grups de Recerca aprovats per la Generalitat de Catalunya a alguns dels quals són TECNIO desenvolupadors com: CELLTEC, CPT, CERETOX, CEMIC, DIOPMA i SDM.

### PROJECTES MÉS RELLEVANTS

S'han creat un total de 4 spin-offs en el 2016: Bluephage, Karuna Good Cells Technologies, Timepath i Care Respite. Hi ha un total de **6 spin-offs** que han aïxecat **5,1M€** d'inversió en 2016: Iproteos, Genmedica Therapeutics, Nostrum Biodiscovery, Braingaze, Smalle Technologies i Impetux Optics.

**Llicències.** Un dels casos d'èxit de les nostres tecnologies llicenciades és un dispositiu electroquirúrgic que redueix les pèrdues de sang i que comercialment s'anomena **Coolinside**. La llicència pel seu desenvolupament i comercialització internacional va ser transferida a **Apeiron Medical**, una spin-off de la Universitat Politècnica de València. Actualment aquest bisturi s'ha utilitzat en més de 30 hospitals de l'estat espanyol i en més de 300 pacients.

**EBT's.** Un altre cas d'èxit és la spin-off **PhysicalTech** (una nova tecnologia de visió per computador en 3D) que està comercialitzant la tecnologia **ADiBAS Posture** mitjançant una xarxa de distribuïdors a Espanya, Itàlia, França, Colòmbia i Argentina.

### ALGUNES TECNOLOGIES DISPONIBLES



TIC

- ICHNAEA: Sistema de predicció automatitzat per la contaminació fecal en aigües.



Materials  
avançats

- RECYCOMFORT: Material de construcció reciclat, aïllant tèrmic i acústic com alternativa al reblliment.



Bioteconologia

- SEH Inhibitors: Fàrmacs de simple producció per a trastorns inflamatoris i cardiovascular.



Manufatura  
avançada

- SPS-L Kit Cirurgia Columna: Tècnica de cirurgia de columna millorant tècniques actuals, reduint complicacions postoperatories.

### SECTORS D'APLICACIÓ DE LES TECNOLOGIES DISPONIBLES



Alimentació.



Sistemes industrials. Manuf actura avançada.



Mobilitat sostenible. Electroquímica.



Salut. Tecnologies mèdiques. Preparats farmacèutics.



Experiència d'usuari.



#### Adreça

Parc Científic de Barcelona, Torre D, carrer Baldri Reixac 4-8  
08028 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Lurdes Jordi Vilaró  
ljordi@fbg.ub.edu  
934039691

#### Director

Jordi Naval Chamosa

Superfície d'espais d'incubació en m2  
300

Personal 10

<http://www.fbg.ub.edu/>

## Innovation Department

### TECNIO Facilitador

Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona (IRBB)



ACCIÓ

Generalitat de Catalunya

tecnio  
catalonia



**Els Instituts de Recerca, a partir de l'activitat investigadora, generen un coneixement i uns resultats que poden ser aprofitats per les empreses. El TECNIO Facilitador et posa en contacte amb les spin-offs, amb les tecnologies en fase de llicència i amb les capacitats tecnològiques dels Grups de Recerca.**

L'IRB Barcelona és un centre de recerca de primer nivell dedicat a la investigació sobre qüestions fonamentals de la salut i de les malalties humanes que acull gairebé 400 persones entre investigadors, personal tècnic i de suport de 35 països diferents. L'IRB Barcelona va ser creat l'Octubre de 2005 per la Generalitat de Catalunya i la Universitat de Barcelona i forma part del "Barcelona Institute of Science and Technology" (BIST).

Els objectius de l'institut inclouen dur a terme una recerca multidisciplinària d'excel·lència en un marc entre la Biologia, la Química i la Medicina, oferint als seus membres, estudiants i visitants una formació d'alt nivell en l'àmbit de les biociències, promovent la innovació mitjançant la transferència activa de tecnologia com a un benefici envers la societat, així com la participació en un diàleg obert amb el públic mitjançant activitats socials i educatives.

#### OFERTA TECNOLÒGICA

**Tecnologies.** Actualment disposem d'un total de 13 tecnologies per llicenciar que estan classificades en els següents àmbits tecnològics: Biotecnologia (9) i TIC (3).

**Spin-offs.** A l'entorn de l'IRB Barcelona s'han creat 4 spin-offs: Nostrum Biodiscovery, Inbiomotion, Iproteos i Omnia Molecular. Totes elles pertanyen al sector d'aplicació d'Indústries de la Salut (4).

#### PROJECTES MÉS RELLEVANTS

Al 2012, el Departament d'Innovació va crear **BioMedTec**, un programa intern **d'acceleració de projectes**, que finança experiments claus en etapes inicials dels projectes/tecnologies amb potencial de ser transferits al teixit industrial. Fins al moment, s'han realitzat 5 convocatòries i finançat 12 projectes.

**Llicències.** Un dels casos d'èxit de les nostres tecnologies és la llicència d'una nova tecnologia relacionada amb molècules d'interès farmacològic a una empresa del **sector químic-biotecnològic** d'àmbit nacional.

**EBT's.** Al 2016, les spin-offs **Iproteos** i **Inbiomotion**, van tancar rondes d'inversió amb **1.2 i 2.2 M€**, respectivament. Iproteos desenvolupa fàrmacs que alteren interaccions proteïna-proteïna per trastorns del SNC. Inbiomotion, empresa de medicina personalitzada, desenvolupa biomarcadors per predir metàstasi d'òs.

#### ALGUNES TECNOLOGIES DISPONIBLES



3  
TIC

- Nou servidor web per predir l'eficàcia de tractaments contra el càncer en funció de mutacions genètiques específiques de cada pacient.



9  
Biotecnologia

- Plataforma de llançadores moleculars per tractar el cervell. - Eina que aporta oncosselectivitat per teràpia viral. - Nova diana per la malaltia d'Alzheimer.

#### SECTORS D'APLICACIÓ DE LES TECNOLOGIES DISPONIBLES



**Química, energia i recursos.** Química orgànica.



**Salut i ciències de la vida.** Hospital i clíniques. Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca. Química fina.



#### Adreça

Baldri Reixac, 10  
08028 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Cristina Horcajada  
innovation@irbbarcelona.org  
0034934020250

#### Director

Joan J. Guinovart

**Superfície d'espais d'incubació en m2**  
0

**Personal**

4

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



**Els Instituts Hospitalaris, a partir de l'activitat investigadora, generen un coneixement i uns resultats que poden ser aprofitats per les empreses. El TECNIO Facilitador et posa en contacte amb les spin-offs, amb les tecnologies en fase de llicència i amb les capacitats tecnològiques dels Grups de Recerca.**

L'Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS) és el centre de recerca vinculat a l'Hospital Clínic de Barcelona. Creat el 1996, organitza la investigació en 5 àrees temàtiques, dins les quals hi ha 105 grups. Amb prop de 1.100 articles publicats l'any i un factor d'impacte de més de 6.000 punts, l>IDIBAPS és el principal centre de recerca biomèdica de l'estat.

#### OFERTA TECNOLÒGICA

**Tecnologies.** Actualment disposem d'un total de 9 tecnologies per a llicenciar. Algunes de les tecnologies que tenim disponibles per llicenciar són les següents: - Stent alliberador de fàrmac pel tractament de la hiperplàsia de l'íntima, - Generació de cèl·lules hepàtiques per diferenciació directa de les cèl·lules mare pluripotents humanes, - Dispositiu mèdic basat en la tecnologia de microones per a la prevenció i el diagnòstic de malalties.

**Spin-offs.** A l'entorn IDIBAPS s'han creat 6 spin-offs, algunes de les quals són: Transmural Biotech i Transplant Biomedical.

#### PROJECTES MÉS RELLEVANTS

**Llicències.** Un dels casos d'èxit de les nostres tecnologies és una patent llicenciada a l'empresa EUROIMMUN. La tecnologia es basa en la detecció mitjançant immunocitoquímica de la presència d'anticossos generats contra la proteïna neuronal IGLON5. L'acord de llicència preveu uns pagaments de royalties per ventes de la tecnologia. Ja hi ha hagut ventes i hem rebut primers pagaments.

**EBT's.** Un altre cas d'èxit és l'spin-off **TRANSPLANT BIOMEDICAL**. El projecte està liderat per la Dra. Carmen Peralta. S'han llicenciat dues tecnologies a l'empresa spin-off de l>IDIBAPS: Solució de preservació per a òrgans i teixits i Dispositiu mèdic pel transport d'òrgans pel trasplantament.

L'empresa ha aconseguit amb èxit dues rondes de finançament amb fons de capital risc. La última ronda va tenir lloc al desembre del 2016 on es va aconseguir un acord de **2,5 M €** per continuar amb el desenvolupament del seu producte estrella, concretament el dispositiu pel transport d'òrgans.

#### ALGUNES TECNOLOGIES DISPONIBLES



##### Nanotecnologia

- CeO<sub>2</sub> Nanopartícules: Ús de nanopartícules de ceria per el tractament del carcinoma hepatocel·lular.



##### Bioteologia

- Test ELISA: Nou test ELISA per la detecció de pèptids citrulinats pel diagnòstic i pronòstic de l'artritis reumatoide.



##### Manufactura avançada

- Microones: Dispositiu mèdic basat en la tecnologia de microones per prevenció i el diagnòstic del càncer colorectal.

#### SECTORS D'APLICACIÓ DE LES TECNOLOGIES DISPONIBLES



Hospital i clíniques.

#### Adreça

C/Rosselló 149-153  
08036 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Elisenda Vendrell  
elisenda.vendrell@idibaps.org  
932279165

#### Director

Ramón Gomís

Superfície d'espais d'incubació en m<sup>2</sup>  
0

Personal

5

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



**Les universitats, a partir de l'activitat investigadora, generen un coneixement i uns resultats que poden ser aprofitats per les empreses. El TECNIO Facilitador et posa en contacte amb les spin-offs, amb les tecnologies en fase de llicència i amb les capacitats tecnològiques dels Grups de Recerca.**

La Unitat de Comercialització de la Universitat de Girona (UdG) és un equip multidisciplinari de persones que treballa coordinadament en la gestió integral dels resultats de R+D+i que es donen a la Universitat. La Unitat està integrada dins de la Oficina d'Investigació i Transferència Tecnològica (OITT), i ubicada al Parc Científic i Tecnològic de la UdG. Entre d'altres tasques, la Unitat s'encarrega de gestionar el sistema de valorització i transferència tecnològica de la UdG. Aquest sistema consisteix en recollir, avaluar, protegir, validar i comercialitzar els resultats d'investigació provinents dels grups de recerca de la UdG per transferir-los al mercat, ja sigui per mitjà de contractació de serveis, llicència de tecnologies o creació d'empreses.

### OFERTA TECNOLÒGICA

**Tecnologies.** Actualment disposem d'un total de 11 tecnologies per llicenciar. Algunes de les tecnologies que tenim disponibles per llicenciar són les següents: Y-Cr@nium, Biosorbents, Chagas, Implants traqueals, BREAST2TEST i Combinatòria Càncer Pàncrees.

**Spin-offs.** A l'entorn de la UdG s'han creat un total de 16 spin-offs. Una de les quals és GoodGut que és una empresa biotec dedicada al disseny de productes pel suport al diagnòstic i tractament de les malalties digestives en base l'anàlisi de la microbiota intestinal.

**TECNIO Desenvolupadors.** Actualment la Universitat de Girona compta amb més de 85 Grups de Recerca dels quals 60 tenen el reconeixement SGR i alguns dels quals són TECNIO desenvolupadors com: EASY, LEQUIA, CIDSAV, AMADE i CIG.

### PROJECTES MÉS RELLEVANTS

A l'entorn de la UdG s'ha donat suport a la creació de 16 empreses des de l'any 2000 a l'any 2016, i en aquest darrer any s'han creat 2 Empreses de Base tecnològica (EBT): NABLA THERMOELECTRICS i IQUA ROBOTICS.

**Llicències.** S'han llicenciat 30 tecnologies des de l'any 2006 i en els darrers dos anys s'han llicenciat 3 tecnologies. Un dels casos d'èxit de les nostres tecnologies per llicenciar és **NOVEDAR-EDDS** un software i sistema d'ajut a la decisió que es va llicenciar a una gran empresa multinacional del sector energètic-aigua.

**EBT's.** L'EBT de la UdG **Nabla Thermoelectrics** ha rebut diversos premis i reconeixements en tan sols 1 any d'existència. La Spin-Off ha guanyat el 1r Premi "Think Blue" de Volkswagen a la investigació i ha estat finalista al "Fons d'Emprenedors de Repsol", obtenint una subvenció pel desenvolupament del projecte. També ha obtingut el 3r premi dels guardons "Ecoemprenedor XXI" del 2015. A més, ha rebut finançament per continuar el desenvolupament a escala industrial de la Fundació Iberdrola 2015, del Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya 2013 i 2015 i de l'AGAUR (LLAVOR 2014).

### ALGUNES TECNOLOGIES DISPONIBLES



TIC

-Y-Cr@nium: Software de simulació del crani humà que millora els mètodes actuals per aplicacions mèdiques.



Nanotecnologia

- Chagas: Fàrmac pel tractament de malalties d'origen parasitari amb alt índex d'eficàcia.



Materials  
avançats

- Biosorbents: Nou tractament de les aigües residuals per l'eliminació de metalls pesants utilitzant biosorbents naturals provinents dels residus de l'agroindústria



Biotecnologia

- BREAST2TEST: Procediment d'ús de la línia cel·lular de càncer de mama tipus HER2+ per la identificació de medicaments candidats.

### SECTOR D'APLICACIÓ DE LES TECNOLOGIES DISPONIBLES



Energies renovables. Eficiència energètica.



Additius i matèries primeres.



Química. Enginyeria de procés.



Salut. Tecnologies mèdiques. Química fina.



Experiència d'usuari. Turisme i cultura.



#### Adreça

Parc Científic i Tecnològic de  
la UdG - Edifici Jaume  
Casademont - C/Pic de  
Peguera 15 (La Creueta)  
17003 Girona Gironès

#### Contacte

Mercè Pérez Escofet  
merce.perez@udg.edu  
972418903

#### Director

Mercè Pérez Escofet

Superfície d'espais d'incubació en m2  
0

Personal

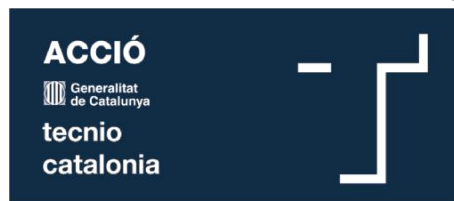
3

<http://www.udg.edu/larecerca/OITT>

# OFICINA DE VALORITZACIÓ I PATENTS / PRUAB

## TECNIO Facilitador

Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)



**Les universitats, a partir de l'activitat investigadora, generen un coneixement i uns resultats que poden ser aprofitats per les empreses. El TECNIO Facilitador et posa en contacte amb les spin-offs, amb les tecnologies en fase de llicència i amb les capacitats tecnològiques dels Grups de Recerca.**

La unitat de comercialització té un caràcter compartit entre la UAB i el Parc de Recerca de la UAB. Respecte a la UAB, l'Oficina de valorització i patents és l'encarregada de gestionar els resultats de recerca dels investigadors de la universitat, avaluar-los, protegir-los adequadament, valoritzar-los i comercialitzar-los (cerca d'empreses interessades, negociació i llicència dels actius). Per altra banda, el Parc de Recerca UAB porta a terme les funcions de creació d'empreses, foment de l'emprenedoria, creixement empresarial i cerca de finançament. Les tasques van des de la identificació de la tecnologia i l'avaluació de la viabilitat del projecte fins a la revisió del pla de negoci, l'assessorament en la constitució legal i la gestió d'ajuts per a empreses.

### OFERTA TECNOLÒGICA

**Tecnologies.** Actualment disposem d'un total de 28 tecnologies per llicenciar. Algunes de les tecnologies que tenim disponibles per llicenciar són les següents: Dog chip, iMPla, Biomarcador cardíac i Fibra Magnètica.

**Spin-offs.** A l'entorn de la UAB s'han creat un total de 55 spin-offs. Algunes de les spin-offs creades són les següents: Axia, Celifast, Planet, SOS OCS, Picteum, UxamaSens, My See, Let it Bee i Care Respite.

**TECNIO Desenvolupadors.** Actualment la UAB compta amb 351 grups de recerca aprovats i alguns dels centres de recerca de la UAB amb el segell de TECNIO desenvolupadors són: CEPHIS, CIMITEC, CERPTA, BIO-GLS, GTS, SNIBA i SVGM.

### PROJECTES MÉS RELLEVANTS

Durant els últims anys s'ha atès a més de 600 projectes emprenedors de la UAB i s'ha ajudat a crear 10 EBTs, 11 spin-off UAB i 8 spin-offs del CSIC.

**Llicències.** Entre els casos d'èxit de llicència trobem l'acord signat amb una multinacional farmacèutica per a l'ús d'unes cèl·lules animals amb gran potencial en l'estudi de nous fàrmacs.

**EBT's.** Entre els casos d'èxit trobem **Ypsicon** que és una EBT creada al 2011 dedicada al disseny, desenvolupament i fabricació de components i sistemes per al processament i envasat de begudes, aliments, productes farmacèutics i cosmètics. Actualment estan comercialitzant a nivell global tres tecnologies patentades que revolucionen el món de les begudes: l'esterilització per mitjà de l'UHPH, la pasteurització UV-THERM i l'esterilització de botelles per mitjà de llum ultraviolada.

### ALGUNES TECNOLOGIES DISPONIBLES



TIC

- Dispositiu de rescat precís i portàtil per localitzar ràpidament les víctimes d'una allau.



Nanotecnologia

- Puntetes del microscopi conductor de forces atòmiques recobertes amb grafè.



Materials avançats

- Síntesi de material mesoporos (niobat de Magnesí), d'ordre superior, amb alta constant dielèctrica ("high-k") i àrea de superfície.



Biotecnologia

- Noves soques bacterianes disponibles per l'estudi d'aplicacions en el camp de la farmàcia i l'alimentació.

### ÀMBITS D'APLICACIÓ DE LES TECNOLOGIES DISPONIBLES



Fusió nuclear. Química orgànica. Energies renovables. Domòtica. Eficiència energètica.



Alimentació. Maquinària per a l'alimentació. Envasat i l'embalatge. Sectors primaris. Indústria agroalimentària.



Maquinària, materials i equips elèctrics. Productes informàtics, electrònics i òptics. Robòtica. Química.



Telefonia mòbil. Internet. Nanomaterials. Electrònica. Energia. Electroquímica.



Tecnologies mèdiques. Preparats farmacèutics. Química fina.



#### Adreça

Avinguda de Can  
Domènech (Campus de  
la UAB)  
08193 Cerdanyola del  
Vallès Vallès Occidental

#### Contacte

XAVIER VALLVE  
SANCHEZ  
xavier.vallve@uab.cat  
935868924

Superfície d'espais d'incubació en m2  
4183

Personal

10



# SERVEI DE GESTIÓ DE LA INNOVACIÓ

## TECNIO Facilitador

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

ACCIÓ

Generalitat de Catalunya

tecnio catalonia



**Les universitats, a partir de l'activitat investigadora, generen un coneixement i uns resultats que poden ser aprofitats per les empreses. El TECNIO Facilitador et posa en contacte amb les spin-offs, amb les tecnologies en fase de llicència i amb les capacitats tecnològiques dels Grups de Recerca.**

El Servei de Gestió de la Innovació és la unitat de comercialització dels resultats de la recerca de la UPC, amb la missió de servir com instrument facilitador de serveis professionals i de qualitat, que incentivi i faciliti la protecció, la valorització i la transferència dels resultats de la recerca de la UPC, i, a la vegada, constituir un referent de la cultura de la innovació i de l'esperit emprenedor. El Consell de Govern va aprovar la creació de la Unitat de Valorització de la Recerca, a partir de tres oficines ja existents: l'Oficina IPR, l'Oficina de Patents i Llicències i el Programa Innova. En comissió de recerca es modifica la seva denominació i es reconeix com a servei general de la Universitat. No obstant, la tasca de valorització s'ha dut a terme a la UPC des de 1998 amb la creació del Programa Innova, reconvertit avui en dia en el Servei de Gestió de la Innovació.

### OFERTA TECNOLÒGICA

**Tecnologies.** Actualment es disposa de 93 tecnologies disponibles per a ser llicenciades i estan totes elles distribuïdes per sectors industrials: Telecomunicacions (31), Electrònica (3), Salut (27), Energia (10), Química (8) i Construcció (14). Algunes de les tecnologies que tenim disponibles per llicenciar són les següents: AQUA.ABIB, ARIEL, MIPAMS i AFOSP.

**Spin-offs.** A l'entorn de la UPC s'han creat més de 275 empreses i 75 són spin-offs. En els dos darrers anys s'han creat 11 spin-offs que són: BALAM Ingeniería de Sistemas, Sea Link BCN, SURGITRAINER, FUTURESISENS, Composite Structural Engineering Solutions, NRG.Lab, UGIAT TECHNOLOGIES, BEAMAGINE, MITIC SOLUTIONS, TERMOFLUIDS i CEBIOTEX.

**TECNIO Desenvolupadors.** Actualment la UPC compta amb 222 centres de recerca i alguns dels quals són TECNIO desenvolupadors com: CD6, CITCEA, CREB, DAMA, GCEM, INNOTEX, LABSON, MCIA, SARTI i SEER.

### PROJECTES MÉS RELLEVANTS

**Llicències.** La tecnologia **MicroLubGear**, innovador sistema de lubricació automàtica pels engranatges dels aerogeneradors, és explotada per les empreses GT Rivi-LINCOLN, Laulagun Bearings i Klueber Lubrication.

**EBT's.** La spin-off **Sparsity** creada per la UPC és la pyme amb més capacitat d'innovació de l'àmbit TIC en Europa segons el primer informe "Radar de Innovación" (Innovation Radar Report), publicat pel Centro Común de Investigación (Joint Research Centre) de la Comissió Europea.

### ALGUNES TECNOLOGIES DISPONIBLES

|  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | TIC                 | - Mètode i sistema per a corregir errades en sistemes de posicionament per satèl·lit i els seus programes informàtics - Mètode per optimitzar la potència de transmissió en un sistema de comunicacions Tecnologia d'agrupació espectral multimodal.           |
|  | Nanotecnologia      | - Nova estratègia per a la difusió local de dopants en silici cristal·lí - Nou sensor de moviment basat en l'amplificació mecànica - Nou sensor per a la caracterització nano-mecànica in vivo.                                                                |
|  | Materials avançats  | - Modificació superficial de ceràmiques d'alumini endurit amb zirconi per a aplicacions d'implants. - Nou additiu anticorrosiu fàcilment dispersable per a pintures d'imprimació. - Nous polièsters alifàtics i aromàtics a partir de carbohidrats.            |
|  | Fotònica            | - Dispositiu flexible per augmentar l'ample de banda en enllaç òptic bidireccional. - Dispositiu òptic de nodus remot i equip per estendre xarxes d'accés a fibra òptica. - Mòdul de desplaçament de longitud d'onda per a comunicacions d'accés fibra òptica. |
|  | Biotecnologia       | - Filtre microfluidic per separar líquid d'un líquid que inclogui partícules deformables (plasma de sang) - Biomaterial nanoestructurat per a la regeneració tissular del tractament d'úlceres vasculars - Materials aïllants a base de biomassa i gomes.      |
|  | Manufatura avançada | - Procediment d'obtenció de capes de Silici cristal·lí ultrafines. - Nova solució per evitar el desgast excessiu en l'engranaje útil per als aerogeneradors - Nova solució per panells de façana ventilada.                                                    |

### SECTORS D'APLICACIÓ DE LES TECNOLOGIES DISPONIBLES

- Química orgànica. Energies renovables. Domòtica. Cogeneració. Eficiència energètica.
- Alimentació. Indústries de l'envasat i l'embalatge.
- Materials i equips elèctrics. Productes informàtics, electrònics i òptics. Robòtica. Maquinària i equips. Química. Manufactura avançada. Enginyeria de procés.
- Mobilitat Sostenible. Telefonia mòbil. Internet. Nanomaterials. Electrònica. Energia. Electroquímica.
- Tecnologies mèdiques.



#### Adreça

C/ Jordi Girona, 31 Edifici Til·lers, Planta 1a  
08034 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Cristina Aresté Solana  
cristina.aresté@upc.edu  
934137626

#### Director

Cristina Aresté Solana

Superfície d'espais d'incubació en m2  
16.500

Personal

9

<http://www.upc.edu/innovacio/ca>



**Les universitats, a partir de l'activitat investigadora, generen un coneixement i uns resultats que poden ser aprofitats per les empreses. El TECNIO Facilitador et posa en contacte amb les spin-offs, amb les tecnologies en fase de llicència i amb les capacitats tecnològiques dels Grups de Recerca.**

La Unitat d'Innovació-UPF Business Shuttle s'organitza en dos àmbits i té assignades, entre d'altres, les funcions següents: Àmbit de Transferència de Coneixement: - Identificar i gestionar l'oferta de tecnologies i coneixements de la UPF - Assessorar i gestionar la propietat industrial i intel·lectual (software) - Assessorar, negociar i gestionar les llicències i contractes de transferència - Cercar i gestionar fonts de finançament per a projectes de valorització i empreses de base tecnològica - Fomentar la transferència de tecnologia i coneixements de la UPF a empreses i organitzacions (promocionar, sensibilitzar i formar envers la propietat industrial i la creació d'EBTs) - Assessorar en la creació d'empreses de base tecnològica basades en tecnologies o coneixements de la UPF Àmbit d'Emprenedoria: - Fomentar la cultura emprenedora a la Universitat - Assessorar a emprenedors i donar-los suport en la viabilitat tècnica i econòmica del seu projecte empresarial - Organitzar accions.

### OFERTA TECNOLÒGICA

**Tecnologies.** Hi ha un total de 17 tecnologies per llicenciar. Algunes de les tecnologies que tenim disponibles per llicenciar són les següents: Sistema d'elèctrodes semirígids retràctils, Sub-Graph Matcher (SGM), Plataforma bioinformàtica per interpretar el genoma del càncer i Vacuna Veterinària contra la Febre Aftosa.

**Spin-offs.** A l'entorn de la UPF s'han creat 6 spin-offs algunes de les quals són: Prospera Biotech, Eodyne, Voctro Labs, Reactable, qGenòmic i BMAT.

**TECNIO Desenvolupadors.** Actualment la Universitat Pompeu i Fabra té un total de 122 grups de recerca reconeguts alguns dels quals son TECNIO Desenvolupadors com: BAPP, GTI i MTG.

### PROJECTES MÉS RELLEVANTS

**Llicències.** L'empresa japonesa **KORG** llança al mercat un innovador producte que incorpora tecnologia desenvolupada en col·laboració amb el Grup de Recerca en Tecnologia Musical (MTG), acreditat TECNIO, del Departament de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions (DTIC) de la UPF. Es tracta d'un afinador i metrònom anomenat **TM- 50TR** que aporta noves funcionalitats interactives que permeten una millora en la qualitat de la pràctica musical.

**EBT's.** **ZeClinics**, start-up de la UPF, ha obtingut 1,87M€ via SME Instrument per a desenvolupar i accelerar la comercialització d'un dels seus productes estrella: ZeCardio®, sistema d'anàlisi predictiu dels efectes cardiovasculars de medicaments en fase de descobriment que ha d'esdevenir la solució més avançada del mercat.

### ALGUNES TECNOLOGIES DISPONIBLES



TIC

- Plataforma: eina informàtica per a interpretar el genoma del càncer per a tractaments i pronòstics dins la medicina personalitzada.



Materials  
avançats

- Elèctrodes semirígids: Sistema d'elèctrodes semirígids retràctils, millor que els d'agulla rígida, per a l'ús en tractaments clínics basats en corrents elèctriques.



Biotecnologia

- Vacuna Febre Aftosa: Optimització de la vacuna peptídica tetravalent contra la febre aftosa a bovins i porcs.

### SECTORS D'APLICACIÓ DE LES TECNOLOGIES DISPONIBLES



Química orgànica.



Sectors primaris.



Química.



Telefonia mòbil. Internet.



Hospital i clíniques. Indústries tecnològiques mèdiques.



#### Adreça

Edifici Mercè Rodoreda, c/Ramón Trias Fargas 25-27 08005 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Mònica de Forn  
monica.deforn@upf.edu  
935422187

#### Director

Mònica de Forn

Superfície d'espais d'incubació en m2  
290

Personal

9

[www.upf.edu/innovacio](http://www.upf.edu/innovacio)



# Unitat de Valorització i Transferència

## TECNIO Facilitador

Universitat de Lleida (UdL)



ACCIÓ  
Generalitat de Catalunya  
tecnio  
catalonia



**Les universitats, a partir de l'activitat investigadora, generen un coneixement i uns resultats que poden ser aprofitats per les empreses. El TECNIO Facilitador et posa en contacte amb les spin-offs, amb les tecnologies en fase de llicència i amb les capacitats tecnològiques dels Grups de Recerca.**

L'actual Unitat de Valorització i Transferència de la UdL es va crear l'any 2006, com a conseqüència de l'elaboració del Pla Estratègic 2006-2012 de la UdL. Des dels seus inicis ha vingut desenvolupant una tasca clau per impulsar la transferència i comercialització de tecnologia, ja sigui via un tercer que opera en el mercat (licència) o via la creació d'una nova empresa de base tecnològica (EBT o spin-off). Treballa de forma activa en la captació i desenvolupament de tecnologies, altament innovadores i amb gran potencial de comercialització, facilitant suport i assessorament en totes les seves fases (identificació i anàlisi, valorització i explotació), de manera que gradualment incrementin el seu valor i les possibilitats de transferència al sector productiu. Forma part de la Xarxa d'Unitats de Comercialització d'ACCIÓ (abans Xarxa Trampolins Tecnològics) des de l'any 2006.

### OFERTA TECNOLÒGICA

**Tecnologies.** Actualment disposem d'un total de 22 tecnologies per llicenciar que estan classificades en els següents àmbits tecnològics: TIC (4), Materials avançats (2), Biotecnologia (13) i Manufactura avançada (3).

**Spin-offs.** A l'entorn de la Universitat de Lleida s'han creat 7 empreses de base tecnològica classificades segons els següents sectors d'aplicació: Alimentació (1), Sistemes industrials (2), Indústries de la salut (2) i Indústries culturals i basades en l'experiència (2).

**TECNIO Desenvolupadors.** Actualment la Universitat de Lleida compta amb 109 Grups de Recerca, alguns dels quals són centres TECNIO Desenvolupadors com: DBA i GREA Innovació Concurrent.

### PROJECTES MÉS RELLEVANTS

**Llicències. Selecció Batallé S.A.** explota una patent de la UdL d'un marcador genètic. L'aplicació d'aquesta tecnologia en la selecció d'animals els ha permès consolidar els seus productes curats en la banda alta de la gama i **obrir nous mercats** (Japó, Corea, Singapur, entre d'altres), en què la carn fresca amb infiltració de greix és molt apreciada.

**EBT's.** L'empresa **BIOMEB Advanced Precision Medicine** es va crear l'any 2013 i és una spin-off de la Universitat de Lleida que té com a missió facilitar medicina personalitzada, posant al servei de les persones nous productes i serveis que signifiquin un avenç en la prevenció, el diagnòstic i el tractament personalitzats de diferents patologies.

### ALGUNES TECNOLOGIES DISPONIBLES



4  
TIC

- Mètode per a la detecció en temps real de problemes reproductius en explotacions porcínes.



2  
Mat. avançats

- Nous compostos amb alta capacitat d'emmagatzematge d'energia tèrmica. Origen renovable o de residus industrials. Múltiples aplicacions comercials com a un nou tipus de PCM.



13  
Biotecnologia

- Nova estratègia per assegurar la qualitat microbiològica en productes com la fruita fresca tallada. Microorganisme que controla el desenvolupament dels principals microorganismes patògens de transmissió alimentària.



3  
Man. avançada

- Solució per reduir complicacions (hèrnies) derivades de la pràctica quirúrgica. Prototip d'instrument quirúrgic per a identificar la tensió correcta de sutura en una laparotomia abdominal.

### SECTORS D'APLICACIÓ DE LES TECNOLOGIES DISPONIBLES



**Química, energia i recursos.** Química orgànica. Energies renovables. Eficiència energètica.



**Alimentació.** Additius i matèries primeres. Sectors primaris. Indústria agroalimentària.



**Sistemes industrials.** Productes informàtics, electrònics i òptics. Química. Manufactura avançada.



**Mobilitat sostenible.** Energia.



**Salut i ciències de la vida.** Hospital i clíniques. Indústries Tecnològiques mèdiques. Preparats farmacèutics.



#### Adreça

C. Jaume II 67 bis, 3<sup>a</sup> planta  
25001 Lleida Segrià

#### Contacte

Carme Carrera Arbonés  
carne.carreraarbones@udl.cat  
973003538

#### Director

Carme Carrera Arbonés

Superfície d'espais d'incubació en m2  
0

Personal

3

<http://www.trampoli.udl.cat/>

**Els instituts hospitalaris, a partir de l'activitat investigadora, generen un coneixement i uns resultats que poden ser aprofitats per les empreses. El TECNIO Facilitador et posa en contacte amb les spin-offs, amb les tecnologies en fase de llicència i amb les capacitats tecnològiques dels Grups de Recerca.**

Som una institució del sector públic que promou i desenvolupa la investigació, la innovació i la docència biosanitària de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron, l'hospital de Barcelona i el més gran de l'Institut Català de la Salut (ICS). Entre els nostres patrons comptem amb la Conselleria de Salut, la Conselleria d'Economia i Coneixement (som un centre CERCA, l'entitat depenent d'aquest Departament), l'HUVH, el Banc de Sang i Teixits, la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), de la que som institut de recerca acreditat, i el Vall d'Hebron Institut d'Oncologia (VHIO), que juntament amb el VHIR forma part de l'Institut Acreditat del Campus Vall d'Hebron per l'Institut de Salut Carlos III (ISCIII).

### OFERTA TECNOLÒGICA

**Tecnologies.** Actualment disposem d'un total de 18 tecnologies per a ser llicenciades i estan classificades en els següents àmbits tecnològics: TIC (1) i Biotecnologia (17).

**Spin-offs.** A l'entorn del Vall d'Hebron Institut de Recerca s'han creat 3 spin-offs classificades segons els següents sectors d'aplicació: Indústries de la salut (3).

### PROJECTES MÉS RELLEVANTS

Durant 2016, la Unitat d'Innovació del VHIR va gestionar més de 100 projectes en diferents àmbits: Diagnòstic, Dispositius mèdics, TIC i Teràpies. Un dels casos d'èxit més rellevants de 2016 va ser el lideratge d'un acord de col·laboració amb recolzament del CDTI entre 6 institucions catalanes i la **farmacèutica ROCHE**. Aquest projecte té l'objectiu d'aconseguir tractaments personalitzats basats en l'ús de tecnologia genòmica d'última generació de ROCHE Diagnostics.

**Llicències.** Dins de la cartera d'intangibles, la Unitat va aconseguir 7 llicències i/o opcions de llicència, 6 d'elles de caire internacional.

### ALGUNES TECNOLOGIES DISPONIBLES



1  
TIC

- Aplicació mòbil per a la detecció de la infecció per malària.



17  
Biotecnologia

- Diagnòstic in vitro basats en biomarcadors de diferents malalties (4). - Dispositius mèdics (7). - Model animal (1). - Teràpies (5).

### SECTORS D'APLICACIÓ DE LES TECNOLOGIES DISPONIBLES



**Salut i ciències de la vida.** Hospital i clíniques. Universitats, parcs científics i tecnològics, centres de recerca.



#### Adreça

Passeig de la Vall d'Hebron, 119-  
129 08035 Barcelona Barcelonès

#### Contacte

Anna Riera  
anna.riera@vhir.org  
934894011

#### Director

Anna Riera

#### Superfície d'espais d'incubació en m2

0

#### Personal

4

<http://en.vhir.org/portal1/homepage.asp>

---

# ACCIÓ

**Per més informació contacta amb nosaltres!**

Unitat d'Innovació Empresarial ACCIÓ

Passeig de Gràcia, 129  
08008 Barcelona  
Tel: 934 767 255  
tecnio.accio@gencat.cat



## BARCELONA

Accra / Beijing / Berlin / Bogota / Boston / Brussels / Buenos Aires / Casablanca / Copenhagen  
/ Dubai / Hong Kong / Istanbul / Johannesburg / Lima / London / Mexico City / Miami / Milan /  
Montreal / Moscow / Mumbai / New York / Panama / Paris / Santiago de Chile / Sao Paulo / Seoul /  
Shangai / Silicon Valley / Singapore / Stuttgart / Sydney / Tel-Aviv / Tokyo / Warsaw / Washington DC

---

# ACCIÓ



**Generalitat  
de Catalunya**