

“Spin-off del Institut de Ciència de Materials de Barcelona-CSIC, creada al 2010 dedicada al desenvolupament tecnològic de recobriments nanoestructurats d'òxids funcionals produïts a partir de solucions precursors metalorgàniques.”

## Necessitat

1. Recobriments ceràmics en capa fina amb baix cost de fabricació.
2. Fabricació de materials complexos micro i nanoestructurats per la millora de la funcionalitat.
3. Tractaments tèrmics controlats.
4. Matèria prima adequada per deposició física de capes ceràmiques i nanoestructures.

## Solució

1. Deposició a partir de solucions químiques sense necessitat d'utilitzar buit i sense instrumentació complexa. Aplicacions diverses en energia (cel·les solars, cintes superconductores, LEDs, supercondensadors, etc.) amb vistes a millorar l'eficiència, recobriments anticorrosius, planarització de superfícies evitant polits mecànics/electroquímics, capes hidrofòbiques/hidrofíliques, etc.
2. Fabricació additiva mitjançant impressió inkjet a partir de tintes precursors que podem desenvolupar.
3. Com a derivació del nostre desenvolupament tecnològic, comercialitzem forns a mida amb gran uniformitat tèrmica i l'adaptem a les necessitats del client.
4. Com a derivació del nostre desenvolupament tecnològic, blancs ceràmics purs i mixtes a partir de sistemes de pulverimetal·lúrgia amb mides de fins a 3 polzades i diverses geometries.



## Equip



### Dr. Albert Calleja

CEO i Direcció Tècnica. Doctor en Química per la UB i Màster en Organització i Enginyeria de Producció i Direcció de Plantes Industrials per la UPC. Experiència en projectes públics i privats de R+D en Ciència de Materials i Química Industrial.



### Dra. Valentina Roxana

Doctora en Química. Especialista en creixement d'òxids nanoestructurats per via química. Experiència en projectes de R+D europeus i nacionals.



### Dra. Marta Vilardell

Doctora en Química i Màster en Ciències de Materials i Tecnologia per la UAB. Especialista en disposició inkjet de dissolucions metalorgàniques tant de manera contínua com discontinua. Experiència en projectes europeus i contractes de investigació privats.



**Sr. Javier Sintas** Enginyer Electrònic per la UPC. Experiència en disseny d'impressores inkjet, control i automatització industrial en el marc de diversos projectes de R+D, treballant a l'Inst. de Ciència de Materials de Barcelona-CSIC.



### Sr. Víctor Rodríguez

Tècnic de laboratori. Cicle Formatiu de Grau Superior en Química Ambiental i en Anàlisi i Control. Preparació de dissolucions metalorgàniques, reologia i propietats de superfície. Caracterització de capes funcionals.



### Sra. Patrícia Alvarez

Tècnic Administrativa. Cicle Formatiu de Grau Superior en Gestió Administrativa i Comercial. Experiència en gestió de projectes diversos de R+D. Gestió de compres.

## ASPECTES INNOVADORS I DIFERENCIADORS

La preparació de nanoestructures d'òxids funcionals, com ara capes sobre diversos substrates, es fa habitualment per costoses i complexes tècniques de deposició física. OXOLUTIA desenvolupa la tecnologia de preparació a partir de solucions químiques, amb un cost associat menor.

A més, la deposició es fa a través de impressores de injecció per raig de tinta, amb un enfoc de manufactura additiva (impressió 3D d'arquitectures de capes primes).