
FITXA DE PROJECTE

TÍTOL DEL PROJECTE:

Tecnologies de Làser i altra Llum

ACRÒNIM DE L'ACTUACIÓ:

LIGHT3D (Agrupació BASE3D)

RESPONSABLE PRINCIPAL:

Marc Torrell

CONSORCI:

LEITAT (coordinador), CIMNE, ICFO, ICIQ, IREC i IMEM.

ÀREES D'IREC IMPLICADES:

Nanoionics and fuel cells group

DURACIÓ DEL PROJECTE:

3 anys (inici: 01/01/2019)

CONVOCATÒRIA:

Emergents 2018

OBJECTIU DE LA CONVOCATÒRIA

Assignació de cofinançament procedent del Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER) a agrupacions en tecnologies emergents per a la realització de projectes de valorització i transferència de resultats de la recerca.

REFERÈNCIA:

IU16-011596

ABSTRACT:

L'arribada de la impressió 3D ha obert un món de possibilitats de millora de processos i estratègies de fabricació, eliminant moltes de les restriccions de disseny que tenen altres sistemes de producció més clàssics, sobretot en la fabricació per injecció de polímers. En un primer moment, aquest mètode de fabricació additiva s'utilitzava bàsicament per a la fabricació de prototips pel desenvolupament de productes industrials o de disseny o en maquetes pel sector de l'arquitectura. En l'actualitat, gràcies a l'aposta per la impressió 3D de centres de recerca i empreses, i al fet de ser que ha viscut una recent expansió basada en tecnologia oberta i de know-how compartit, la AM/3DP ha experimentat una millora en el nombre de materials i tecnologies disponibles, incrementant la seva presència en altres àmbits més enllà del industrial, com són el domèstic o el formatiu.

L'objectiu final de l'**agrupació BASE3D** és acompanyar a les tecnologies de fabricació additiva al llarg d'un procés de maduració tecnològic i pressionar el màxim possible per a aconseguir la seva implantació tangible a la indústria, els quiròfans, les empreses i les aules catalanes.

Objectius generals del projecte LIGHT3D (on participa l'IREC dins l'agrupació BASE3D):

- Estudiar diferents fonts de llum per a tecnologies de fabricació additiva (AM, de l'anglès Additive Manufacturing):
 - Làser d'alta potència ($P \approx 400W$).
 - Làser de baixa potència ($P < 450mW$).
 - Llum visible.
- Millorar materials i/o el seu ús per diferents tecnologies d'AM:
 - Selective Laser Melting (SLM): Ús de materials metàl·lics.
 - Estereolitografia (SLA) o Digital Light Processing (DLP): Creació de nous materials polimèrics fotocurables en el visible i ús de materials ceràmics funcionals.

AGENT FINANÇADOR:

DGR (Direcció General de Recerca)