

## Lugar de celebración

Salón de Grados  
Facultad de Farmacia  
Universidad de Santiago de Compostela (USC)

## Comité organizador

Carmen Álvarez Lorenzo, I+D Farma, USC  
Carlos A. García González, I+D Farma, USC  
Diego Velasco Bayón, Universidad Carlos III

## Fechas importantes

Plazo de matrícula: 9 de mayo al 10 de junio

## Inscripción

Web de matriculación: [www.usc.es/cultura/veran](http://www.usc.es/cultura/veran)

Información matrícula: [cursosdeveran@usc.es](mailto:cursosdeveran@usc.es)

Tasa general: 120 €

Tasa reducida (estudiantes universitarios, de bachillerato o de formación profesional, pensionistas, desempleados, socios de la Asociación de Antiguos alumnos de la USC y PDI y PAS de la USC): 70 €

La tasa incluye admisión en el curso, actividades, cafés, documentación y diploma de asistencia.

## Objetivos

Dar a conocer las tecnologías existentes para impresión 3D, introducir una aproximación interdisciplinar en el ámbito de la biomedicina y mostrar casos prácticos de investigación y de uso clínico de la bioimpresión 3D.

## Dirigido a

El curso va principalmente dirigido a estudiantes universitarios de Grado, Máster y Doctorado en los ámbitos de las Ciencias de la Salud o de la Ingeniería.

Este curso también va dirigido a investigadores, a personal de empresas de base (bio)tecnológica, así como a profesores de la ESO, de bachillerato, de formación profesional y universitarios y al público en general.

## Tipo de actividad

Curso de 25 horas de duración con conferencias de ponentes nacionales e internacionales relacionadas con la temática tratada. Opcionalmente, los asistentes podrán presentar su trabajo en la temática.

**Curso reconocido con 2 créditos ECTS para titulaciones de Grado de la USC**

## Contacto

[carmen.alvarez.lorenzo@usc.es](mailto:carmen.alvarez.lorenzo@usc.es)  
[carlos.garcia@usc.es](mailto:carlos.garcia@usc.es)

## Web del curso

<https://www.idfarmausc.es/cursoverano2022/>



UNIVERSIDADE  
DE VERAN 2022

# BIOIMPRESIÓN 3D: Tecnología Emergente en la Frontera entre la Biomedicina y la Ingeniería (3ª edición)

ENTIDADES ORGANIZADORAS:



VICERREITORÍA DE ESTUDANTES  
E CULTURA



iMATUS

ENTIDADES COLABORADORAS:



REAL ACADEMIA DE  
FARMACIA DE GALICIA



uc3m  
Universidad  
Carlos III  
de Madrid

## PROGRAMA

### Lunes, día 20 de junio de 2022

15:00-15:15 - Entrega de documentación

15:15-15:30 - Bienvenida y estructura del curso

15:30-16:20 - "De las prótesis a los andamiajes: un cambio de paradigma"

*Carmen Álvarez Lorenzo, I+D Farma, USC*

16:20-17:10 - "Impresión 3D de la tecnología a la medicina personalizada"

*Pedro Martínez Seijas, Médico Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial, CHUS*

17:10-17:50 - "Fundamentos de materiales para medicina regenerativa"

*Fernando J. Monteiro, INEB-i3S*

17:50-18:20 - Pausa café

18:20-19:10 - "Laser-based technologies in 3D printing: Case studies"

*Miguel Morales, Univ. Politécnica de Madrid*

19:10-20:00 - "Microfluidic devices fabricated by laser technology for biomedical applications"

*Maite Flores, USC*

### Martes, día 21 de junio de 2022

9:30-10:20 - "Impresión 3D: Técnicas, usos, materiales de impresión y tendencias futuras"

*Marcos Souto, 3D Limitless*

10:20-11:20 - Showroom de impresión 3D

*Marcos Souto, 3D Limitless*

11:20-11:50 - Pausa café

11:50-12:40 - "Light- and temperature-induced polymerization processes and the applications in 3D printing"

*Xavier Fdez Francos, Univ. Politécnica Catalunya*

12:40-13:30 - "Relevancia de la impresión 3D en la industria farmacéutica"

*Álvaro Goyanes, I+D Farma, USC*

13:30-15:00 - Pausa

15:00-17:00 - Taller de iniciación al modelado 3D

*Rosa A Guerra, ETSE, USC*

*Patricia Tato, EPSE, USC*

17:30-18:30 - Fabricación de estructuras 3D con hidrogeles y/o electrospinning

*Koldo Artola y Eider Bergareche, Domotek*

### Miércoles, día 22 de junio de 2022

9:30-10:15 - "Historia de la bioimpresión 3D: Casos de éxito"

*Diego Velasco, Univ. Carlos III*

10:15-11:00 - "Fabricación Aditiva en un Hospital Terciario: I+D+i en el Hospital de Cruces"

*Rubén García, Plataforma de Impresión 3D y Bioimpresión. IIS Biocruces Bizkaia*

11:00-11:30 - Pausa café

11:30-12:15 - "Técnicas de caracterización y evaluación de prototipos"

*Ricardo Starbird, Tecnológico de Costa Rica*

12:15-13:00 - "Incorporación de células en materiales obtenidos por impresión 3D"

*Patricia Díaz Rodríguez, I+D Farma, USC*

13:00-13:45 - "Desarrollo interdisciplinar ingeniería-biomedicina en ingeniería de tejidos: Caso de la bioimpresión de piel humana funcional"

*José Luis Jorcano, Univ. Carlos III*

13:45-15:00 - Pausa

15:00-15:45 - "Ink selection for 3D-printing of hydrogels: rheological aspects"

*Samaneh Ghazanfari, Maastricht University*

15:45-16:30 - "Aspectos regulatorios de la bioimpresión 3D"

*América Castro, AEMPS*

16:30-17:15 - "Direct-ink writing of ceramic-based materials: opportunities and functionalities"

*Benito Roman-Manso, Harvard University*

17:15-17:45 - Pausa café

17:45-18:30 - "Impresión 3D por tecnología de microextrusión: tecnologías y aplicaciones"

*Diego Velasco, Univ. Carlos III*

18:30-19:15 - "Impresión 3D por tecnología drop-on-demand: tecnologías y aplicaciones"

*Carlos A García González, I+D Farma, USC*

19:15-20:00 - "Relevancia de la impresión 3D en medicina regenerativa"

*Maria Pau Ginebra, Univ. Politècnica Catalunya*

### Jueves, día 23 de junio de 2022

9:30-10:05 - "Technological combinations: 3D-printing of aerogels"

*Shanyu Zhao, EMPA*

10:05-10:40 - "Gradient architectures by 3D-printing for regenerative medicine"

*Luis Díaz-Gómez, I+D Farma, USC*

10:40-11:15 - "3D Bioprinting for drug screening systems"

*Alvaro Gil, USC*

11:15-11:45 - Pausa café

11:45-12:20 - "ECOBONE: Bone scaffolds using supercritical fluid technology"

*Víctor Santos-Rosales, I+D Farma, USC*

12:20-12:55 - "Biomimetic biopolymer-ceramic 3D printed aerogel scaffolds for bone tumor therapy and bone regeneration"

*Hajar Maleki, Universität Köln*

12:55-13:30 - "Regeneración de tejidos: Hidrogeles basados en proteínas y polisacáridos por impresión 3D"

*Pedro Guerrero, BIOMAT, UPV/EHU*

13:30-13:45 - Despedida (entrega Premio al mejor diseño CAD)

13:45-15:30 - Pausa

Opcional:

15:30-17:00 - Foro de Jóvenes Investigadores (presentaciones orales de alumnos del curso)