

ESTIU NIVERSITAT DE LLEIDA 2025

Del 30 de juny
al 25 de juliol



Autoria del cartell: Blanca Collado García

Patrocinadors



<http://estiu.udl.cat>



LLEIDA

Del 7 a l'11 de juliol de 2025

IMPRESSIÓ 3D: TÈCNIQUES I MATERIALS

L'objectiu del curs és presentar el concepte d'impressió 3D i treballar-lo de forma experimental a partir de l'experiència del Laboratori de Robòtica de la UdL. S'adreça a l'alumnat universitari de qualsevol branca amb interès per la impressió 3D i no es requereixen coneixements previs.

En el curs, es presentaran diverses tècniques d'impressió 3D basades en addició de material (FDM/FFF, LCD, etc.), així com els materials que es poden utilitzar per imprimir peces en 3D (ABS, PLA, resina, pols, etc.). Es mostraran resultats que es poden obtenir amb les impressores 3D disponibles en el mercat (domèstiques, semiprofessionals i industrials) i es revisaran tots els conceptes i els coneixements necessaris per poder fer servir correctament una impressora 3D. Al final del curs, l'alumnat serà capaç d'utilitzar una impressora 3D, seleccionar el material adequat per a la impressió i completar tot el procés per imprimir una peça amb unes especificacions tècniques determinades.

25L5

**2 ECTS
reconeguts per
la UdL:**
20 hores
presencials + 30
hores de treball
autònom de
l'alumnat

Llengua d'impartició
Català

Coordinació
Jordi Palacín Roca (Departament
d'Enginyeria Industrial i de l'Edificació de
la UdL)

Equip docent
Elena Rubies García (UdL)

Durada
a) 20 hores
b) 50 hores (20 de presencials + 30 de
treball autònom de l'alumnat). Versió
reconeguda amb 2 ECTS per la UdL

Espai
Universitat de Lleida. Campus de Capponet

Preu
36,92 € estudiants, PTGAS i PDI UdL /
90,00 € la resta

Programa

Dilluns 7

Elena Rubies

09.00-11.00 h

Presentació de les tecnologies d'impressió 3D.

11.30-12.30 h

Mostra de diversos programes gratuïts de disseny 3D per modelar peces i imprimir-les amb impressores 3D.

12.30-13.00 h

Descripció dels fitxers STL i accés a dissenys compartits.

13.00-13.30 h

Treball pràctic: cerca i visualització de dissenys 3D disponibles de forma gratuïta en llocs web especialitzats.

Dimarts 8

Elena Rubies

09.00-11.00 h

Descripció del funcionament d'una impressora 3D basada en tecnologia FDM-FFF.

11.30-13.00 h

Exposició dels diversos tipus d'impressores 3D basades en addició de material (AM).

Demostració: utilització d'una impressora 3D de baix cost.

13.00-13.30 h

Treball pràctic: preparació d'una impressora 3D i impressió de la primera peça.

Dimecres 9

Elena Rubies

09.00-11.00 h

Explicació de la funció dels programes de laminació en la impressió 3D.

11.30-12.30 h

Treball pràctic: instal·lació i configuració del programari de laminació gratuït Cura.

Treball pràctic: afegir una nova impressora 3D al laminador Cura.

12.30-13.00 h

Treball pràctic: estimació del temps i el material necessari per fer una impressió 3D.

Treball pràctic: exercicis de laminació i impressió de peces.

Dijous 10

Elena Rubies

09.00-11.00 h

Presentació dels materials disponibles per a la impressió 3D FDM-FFF: ABS, PLA...

Treball pràctic: exercicis de laminació i impressió de peces.

11.30-13.00 h

Visita a les impressores 3D del Laboratori de Robòtica de la UdL: Monoprice Delta, Monoprice Maker, Creality S5 Customized, JGMaker Artist, Printersys 325, Ultimaker S5 i Stratasys 1200es.

Exemples d'aplicació de la impressió 3D en un laboratori de robòtica: Assistant Personal Robotic (APR).

13.00-13.30 h

Treball pràctic: exercicis de laminació i impressió de peces.

Divendres 11

Elena Rubies

09.00-11.00 h

Descripció de la impressió 3D amb colors i diversos materials de forma simultània per a aplicacions especials i artístiques. Descripció de possibles problemes d'impressió.

11.30-13.00 h

Explicació del funcionament d'una impressora 3D LCD basada en resina.

13.00-13.30 h

Treball pràctic: exercicis de laminació i impressió de peces.

INFORMACIÓ I MATRÍCULA

La matrícula es realitzarà per correu electrònic.

Envieu-nos a estiu@udl.cat la butlleta de matrícula disponible a <http://estiu.udl.cat>

Matrícula oberta mentre quedin places lliures i fins al dia anterior a l'inici del curs.

Tots els cursos tenen places limitades. L'organització es reserva el dret d'anul·lar els cursos de la Universitat d'Estiu que no assoleixin el nombre necessari d'inscripcions. Les persones que ja hi estiguin matriculades seran informades tan aviat com sigui possible i se'ls hi oferirà l'oportunitat d'accedir a un altre curs o de recuperar l'import pagat.

Els cursos de la Universitat d'Estiu són reconeguts pel Departament d'Educació com a formació permanent del professorat no universitari. Més informació al web de la [Universitat d'Estiu](http://estiu.udl.cat).

PER A MÉS INFORMACIÓ

Universitat d'Estiu

Campus de Cappeda.
Edifici Polivalent 2
C/ Pere de Cabrera, 5
25001 Lleida

973 70 33 90
estiu@udl.cat
<http://estiu.udl.cat>

