



Universidad Nacional de Lanús  
Resolución de Consejo Superior

RCS- 121 - 2026 - UATACS-SAJI #UNLa

19/08/2026

Remedios de Escalada

Aprobar el Curso de Formación Profesional “Modelado Digital de Productos e Impresión 3D”

VISTO, el EXP-2130-2026-AME-DDME-SAJI#UNLa correspondiente a la 6ª Reunión del Consejo Superior 2026, el EXP-2007-2026-AME-DDME-SAJI#UNLa de fecha 31 de julio de 2026, y;

CONSIDERANDO:

Que, la Secretaria Académica eleva la propuesta del Curso de Formación Profesional de “Modelado Digital de Productos e Impresión 3D”, presentada por la Escuela Técnica de Artes y Oficios "Felipe Vallese", dependiente del Rectorado;

Que, el mismo tiene como objeto el desarrollo de saberes y habilidades de baja complejidad en un campo tecnológico emergente vinculado al diseño y la fabricación digital a través de la impresión 3D, enfatizando la enseñanza del vínculo entre el diseño digital y la tecnología de fabricación aditiva. El curso se orienta a desarrollar un artefacto simple a través de un enfoque integral que abarca su modelado tridimensional y su fabricación mediante tecnologías de FDM (Modelado por Deposición Fundida) o FFF (Fabricación con Filamento Fundido);

Que, en su 6ª Reunión del año 2026, el Consejo Superior ha tratado la presente propuesta, la cual fue analizada previamente por la Comisión de Asuntos Académicos, sin que se formularan objeciones;

Que, es atributo del Consejo Superior normar sobre el particular, conforme lo establecido en el Artículo 34 inciso 6) del Estatuto de la Universidad Nacional de Lanús;

Por ello;



1976-2026. A 50 años del Golpe de Estado Cívico-Militar



**EL CONSEJO SUPERIOR  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS  
RESUELVE:**

**ARTICULO 1º:** Aprobar el Curso de Formación Profesional “Modelado Digital de Productos e Impresión 3D”, presentada por la Escuela Técnica de Artes y Oficios "Felipe Vallese", dependiente del Rectorado, conforme detalle en Anexo que se adjunta y forma parte de la presente resolución.

**ARTICULO 2º:** Regístrese y comuníquese. Cumplido, archívese.

CERTIFICACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL

“MODELADO DIGITAL DE PRODUCTOS E IMPRESIÓN 3D”

El trayecto tiene como propósito el desarrollo de saberes y habilidades de baja complejidad en un campo tecnológico emergente vinculado al diseño y la fabricación digital a través de la impresión 3D, enfatizando la enseñanza del vínculo entre el diseño digital y la tecnología de fabricación aditiva. El curso se orienta a desarrollar un artefacto simple a través de un enfoque integral que abarca su modelado tridimensional y su fabricación mediante tecnologías de FDM (Modelado por Deposición Fundida) o FFF (Fabricación con Filamento Fundido). 1) Identificación de los trayectos Formativos <sup>1</sup>

| Cód. | Nombre del Trayecto                                 | Módulos a dictar                                    |
|------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| IM04 | Diseño Proyectual Asistido por Computadora Avanzado | Diseño Proyectual Asistido por Computadora Avanzado |
| MT43 | Diseño y Fabricación Digital                        | Diseño y Fabricación Digital                        |

- 2) Certificación a otorgar  
o “MODELADO DIGITAL DE PRODUCTOS E IMPRESIÓN 3D”
- 3) Carga horaria total (Teoría / Práctica) o 180 Horas
- 4) Requisitos de ingreso o Secundaria Terminada o Trayecto Cod.IM03 “Diseño Proyectual Asistido por Computadora” / o Prueba de Nivel
- 5) Máximo de integrantes o 20 estudiantes
- 6) Organización del trayecto formativo

| Módulo                                                | Etapas                       | Etapas                          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| - Diseño Proyectual Asistido por Computadora Avanzado | 10 de Agosto / 16 de Octubre |                                 |
| - Diseño y Fabricación Digital                        |                              | 19 de Octubre / 20 de Noviembre |

<sup>1</sup> .- Referencia: EX-2025-29076995-GDEBA-SDCADDGCYE - Catálogo Jurisdiccional de "Certificaciones de Formación Profesional"

#### 7) Alcance del título

El estudiante egresado del curso de “Modelado digital de productos e impresión 3d” estará capacitado en el uso básico del software paramétrico para el modelado espacial y proyectual.

Estará en condiciones de crear, editar y visualizar modelos tridimensionales de baja complejidad y exportarlos a software laminador o Slider para convertir el archivo de origen en código G e imprimir el modelo en 3D.

Tendrá conocimiento sobre los diferentes tipos de filamentos, sus características y propiedades físico/químicas y mecánicas.

Estará capacitado en el uso de Software para la impresión 3D con el propósito de importar archivos en formato STL y configurar los parámetros de impresión de acuerdo al material y el equipo de impresión utilizado.

Obtendrá las bases para insertarse en el mercado laboral y desempeñarse en sectores vinculados a carreras de base tecnológica: arquitectura, ingeniería, diseño industrial.

#### 8) Metodología de evaluación

Se evaluarán las capacidades y saberes con que ya cuentan los estudiantes, esta evaluación inicial permitirá conocer el punto de partida de los alumnos y favorecerá la organización de los contenidos y la elaboración de las secuencias de actividades con las que se orientarán los aprendizajes.

En cada etapa se evaluará el desempeño global de los estudiantes, tomando como referencia las capacidades enunciadas en el programa del curso.

Se evaluará la relación existente entre los conocimientos teóricos y la aplicación práctica sobre los procedimientos “El saber y el hacer”.

Al finalizar el proceso de un tema o del módulo se podrá recurrir a diferentes técnicas de evaluación: observación directa, evaluaciones escritas, presentación de proyectos, presentación de las producciones elaboradas.

#### 9) Requisitos para la aprobación del curso

- Se deberá cumplimentar el 75 % de asistencia a clase. El curso es de carácter 100% Presencial.
- El curso se aprueba con la entrega final de un prototipo físico. Su objetivo se focaliza en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en el transcurso de la formación.

#### 10) Capacidades profesionales

- Introducir al estudiante en el uso del software paramétrico de modelado tridimensional.
- Relevar y modelar piezas de baja complejidad para exportar a formatos STL admitidos por las impresoras 3d.

- Desarrollar habilidades espaciales mediante el manejo de coordenadas 3D y herramientas de modelado.
- Reconocer a la impresión 3D como una de las tecnologías digitales que actualmente se encuentra integrada en la realidad de la vida cotidiana y distinguir cómo puede ser utilizada para acoplarse y resolver problemas específicos, así como crear oportunidades que permitan transformar el entorno social, económico, ambiental y cultural.
- Identificar oportunidades de aplicación y desarrollo que puedan resolverse mediante la impresión 3D, recorriendo desde la etapa del diseño e ideación hasta la de impresión y materialización final del objeto

#### 11) Metodología de trabajo

El curso se llevará a cabo mediante una combinación de clases teóricas y prácticas. Durante las clases teóricas, se presentarán los conceptos de visualización y modelado 3D. En una etapa posterior se abordarán las características, especificaciones, usos y tecnología de los materiales para la impresión 3D.

Las clases prácticas permitirán a los estudiantes aplicar lo aprendido a través de ejercicios tridimensionales y proyectos guiados, bajo la supervisión del instructor culminando en una pieza modelada e impresa bajo tecnologías de FDM (Modelado por Deposición Fundida) o FFF (Fabricación con Filamento Fundido).

#### 12) Contenidos Programáticos

##### 1).- Módulo: Modelado 3D

- Introducción al entorno 3D. Interfaz de modelado 3D y espacios de trabajo. Navegación espacial: órbita, vistas isométricas y proyecciones ortogonales. Sistema de Coordenadas Personales (SCP / UCS) dinámico y estático.
- Modelado de sólidos, superficies y mallas. Primitivas 3D (cajas, cilindros, esferas, etc.). Extrusión, revolución, barrido (Sweep) y solevar (Loft). Operaciones booleanas: unión, diferencia e intersección. Conceptos básicos de modelado de mallas y superficies complejas.
- Edición y modificación en 3D. Desplazamiento, rotación y simetría 3D. Edición de subobjetos (caras, aristas y vértices). Empalmes, chaflanes, vaciado (Shell) y corte de sólidos (Slice).
- Materiales, iluminación y renderizado Aplicación y edición de materiales y texturas. Iluminación natural (Sol/Cielo) y luces artificiales. Cámaras y configuraciones de render fotorrealista.
- Documentación e impresión 3D Extracción automática de vistas 2D desde modelos 3D. Configuración de layouts combinando 2D y 3D. Exportación de archivos STL para impresión 3D.

##### 2).- Módulo: La impresión 3D.

- Diferencias entre tecnologías aditivas y sustractivas.

- Aplicaciones y tipos de usos industriales.
- Tecnologías de Impresión.
- Los Materiales de uso en impresión 3D. Características tecnológicas y Propiedades físico – químicas y mecánicas.
- Proceso de ideación y diseño. Concepto de ideación como inicio de un proyecto de Diseño.
- Características y apariencia del producto.
- Prototipado del producto final.
- Etapas para la creación del producto.
- Proceso de materialización e impresión.
- Software para la impresión 3D. Formato de archivo estándar STL Especificaciones del material a utilizar.
- Componentes tecnológicos de la impresora 3D.
- Manejo básico de la impresora 3D.
- Aspectos técnicos para una impresión 3D efectiva: temperatura, calibración, manejo de insumos, secuencia de impresión.
- Evaluación del objeto en función del diseño.

### 13) Bibliografía

- Erasmus 3D. (2017). Guía técnica de impresión 3D. E3D + VET.
- Dassault Systèmes. (2011). Guía del estudiante para el aprendizaje del software SolidWorks. Dassault Systèmes – SolidWorks Corporation.
- Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. (2019). Conceptos básicos de la impresión 3D. Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET)
- Imperio 3D. (2017). Cómo imprimir en 3D: una guía sencilla. Imperio 3D.
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). (2018). Fabricación de impresoras 3D en Argentina. (INTI).

**Hoja de firmas**