



# USACH

DIPLOMADO  
**DISEÑO,  
MODELADO E  
IMPRESIÓN 3D**  
(SEMI-PRESENCIAL)

**7** universidad  
acreditada  
**años**



ÁREA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL  
ÁREA DE DOCENCIA DE PREGRADO  
ÁREA DE INVESTIGACIÓN  
ÁREA DE DOCENCIA DE POSTGRADO  
ÁREA DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO  
HASTA FEBRERO 2026





# NUESTRA UNIVERSIDAD

Somos una Universidad Pública con más de 174 años de historia al servicio de la sociedad y conformada por una comunidad de más de 25.000 estudiantes de pregrado, postgrado, educación continua y especialidades. A su vez, contamos con más de seiscientos treinta académicos y académicas jornada completa. Nuestra universidad está reconocida con 7 años de acreditación máxima en todas sus áreas por la Comisión Nacional de Acreditación de Chile. Ocupamos el lugar N° 13 a nivel latinoamericano según el QS Latin America University Rankings 2024 y el lugar N° 3 a nivel nacional según el QS World University Rankings 2024.



Lugar nacional QS World University Rankings 2024



Publicaciones de alto impacto en el último año



Proyectos vigentes



Patentes adjudicadas

7 años universidad acreditada



NIVEL DE EXCELENCIA EN TODAS LAS ÁREAS HASTA FEBRERO DE 2028

# CARTA DEL DIRECTOR DEL PROGRAMA



**Mag. Fabián Jeno Hernández**  
Director del Programa  
[fabian.jeno@usach.cl](mailto:fabian.jeno@usach.cl)

Te damos la Bienvenida a la Universidad de Santiago de Chile, institución que cuenta con una trayectoria de 174 años y acreditación máxima de 7 años por la Comisión Nacional de Acreditación, lo que da cuenta de nuestra calidad y excelencia. Agradecemos tu interés por considerar nuestra oferta académica de Diplomados 2023-2024.

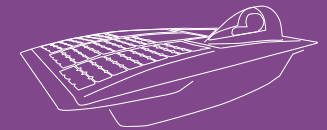
Este programa cuenta con un cuerpo docente de alto nivel, especialistas con amplia experiencia académica y profesional en el rubro de la fabricación digital, el diseño y la Impresión 3D.

El sello USACH permite una formación especializada, que integra un alto nivel de conocimiento y actualización teórica como también aplicada, lo que, en su conjunto, propiciará que los egresados adquieran y apliquen las habilidades necesarias para la mejora de los sistemas productivos del entorno a la fabricación digital.

Te invitamos a iniciar este viaje por el fascinante mundo del Diseño, el Modelado volumétrico y la Impresión 3D; y ser parte de esta casa de estudios, donde encontrarás un programa de calidad y excelencia, para aportar a tu desarrollo profesional y ser un agente de cambio, capaz de contribuir de manera efectiva a la mejora continua sostenible en el tiempo y atingente a las nuevas tecnologías.



## DISEÑO, MODELADO E IMPRESIÓN 3D



# PRESENTACIÓN DIPLOMADO **DISEÑO, MODELACIÓN E IMPRESIÓN 3D**



Este programa te permitirá conocer y aplicar herramientas de Diseño y modelado 3D, como también el uso de la Impresión 3D con el fin de mejorar el funcionamiento de los procesos productivos, en el área del desarrollo de productos.

*“Excelencia, prestigio y tradición”*





## DESTINATARIOS

Diseñadores, Profesionales, Técnicos, usuarios y otros actores que se desempeñan en el desarrollo de volúmenes Tridimensionales o Productos afines relacionados con procesos de investigación, modelos 3D y uso de las Impresoras 3D que posean un grado académico y/o título emitido por una institución de Educación Superior reconocida por el Estado. Si no posee grado académico, será necesario comprobar su experiencia en el rubro.



## DURACIÓN

El programa de Diplomado tiene una duración de 180 horas cronológicas, distribuidas en 120 horas de docencia directa sincrónicas y 60 horas asincrónicas de trabajo autónomo.

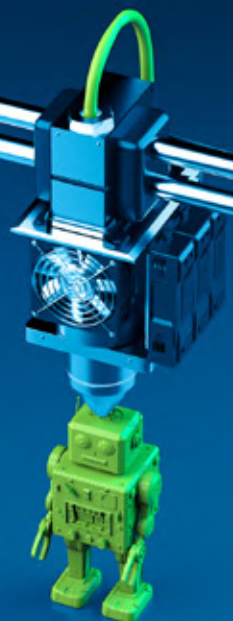
Las clases se realizan vía streaming (Online en vivo) y algunas actividades presenciales. Se requiere que cada participante cuente con su equipo computacional personal superior a i5 preferentemente con tarjeta gráfica dedicada.



## METODOLOGÍA

El programa se divide en 4 módulos, considera clases expositivas guiadas, análisis de estructuras volumétricas, desarrollo de Productos y realización de talleres aplicados en el mundo de la impresión 3D.

La asistencia mínima a clases es del 75% y la calificación mínima de aprobación es de 4,0 en cada uno de los módulos del Diplomado.



# CONTENIDOS DEL PROGRAMA

## 1 INTRODUCCIÓN EN EL MUNDO DE LA IMPRESIÓN 3D

- Introducción a la impresión 3D:
- Inicios de la impresión 3D, las primeras impresoras, los estilos de impresoras 3D.
- Conceptos generales de la impresión 3D: Clasificación de impresoras, tecnologías de impresión, máquinas, tipos de filamentos, entre otros.
- Partes y componentes de la impresora 3D: Conocimiento de partes y piezas generales y su funcionamiento.
- Problemas frecuentes: Calibración, cambios de piezas, otros.
- Configuración de sistema operativo y firmware de impresora
- Programas para la impresión 3D: Parte teórica. Parámetros, soporte, velocidades y retracciones en la impresión 3D.

## 3 DISEÑO DE MODELADO VOLUMÉTRICO AVANZADO PARA LA IMPRESIÓN 3D Y SU POST PROCESO

- Introducción al Diseño y desarrollo para la fabricación 3D.
- Conceptualización, elementos estéticos y funcionales para el desarrollo de volúmenes de prototipo.
- Utilización de softwares de modelos Volumétricos: Diseño paramétrico y orgánico, modelado, planimetría, análisis de elementos finitos y obtención de datos de prototipos digitales.
- Exportación de archivos a extensiones de fabricación basados en código G.
- Aplicación de tecnologías y técnicas para el desarrollo de prototipos y su post proceso.
- Desarrollo de prototipo 3D.

## 2 DISEÑO Y MODELADO VOLUMÉTRICO PARA LA IMPRESIÓN 3D

- Software del mundo maker para la impresión 3D.
- Estudios y desarrollo volumétrico
- Software de Modelado 3d Fusión 360
- Desarrollo de Formas por geometrías simples
- Conociendo otras herramientas de fabricación Digital (Escáner 3D, impresora de resina, Corte láser, librerías web)

## 4 DESARROLLO Y GESTACIÓN DE PROYECTOS CON IMPRESORAS 3D

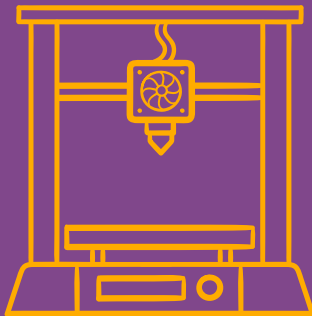
- Herramientas de definición de proyectos y modelos de negocio: Costos, cotizaciones, precios, creación de proyectos factibles y perdurables, modelos canvas, diseño de servicio, etc.
- Mercado de la impresión 3D: Costos de una máquina, costos de impresión, consumo de electricidad, otros.
- Design Thinking, diseño de servicios y diseño colaborativo: Herramientas de creación e innovación para proyectos.
- Sustentabilidad y economía circular: Métodos y maquinarias de reciclaje. Como reutilizar productos y generar proyectos sustentables, considerando su ciclo de vida completo.
- Alternativas de puesta en marcha de un proyecto: Fondos concursables, licitaciones, concursos, pensado en el trabajo en equipo y multidisciplinario.
- Desarrollo de un proyecto Final.



**Duración:** 180 horas cronológicas.  
(120 sincrónicas y 60 asincrónicas)

## PROGRAMA EJECUTIVO:

- **Inicio de clases:** Abril 2024.
- **Duración:** 04 meses
- **Cantidad de Módulos:** 04
- **Cantidad de Horas:** 180 hrs.
- **Horas Docencia Directa (sincrónicas):** 120 hrs.
- **Horas Trabajo Autónomo (asincrónicas):** 60 hrs.
- **Horas totales por Módulo:** 30 hrs.
- **Horario de Clases:** Martes y Jueves de 18:30 a 22:00hrs.



## ARANCEL



Valor arancel **\$1.350.000.\***

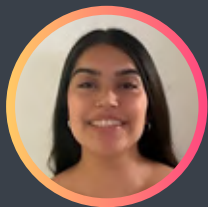
(El valor del arancel no incluye la inscripción, ni la certificación)\*

Valor Derecho de Inscripción \$100.000

Valor Certificación \$33.000

## FORMAS DE PAGO

- Tarjeta de crédito bancaria. Máximo de 5 cuotas.
- Cheques y letras, máximo 5 cuotas.
- Copago empresa.
- Pago al contado mediante transferencia electrónica. (\*)



## CONTACTO

**Nicole Sánchez Córdova**

✉ [diseño@usach.cl](mailto:diseño@usach.cl)







**Di** DISEÑO  
INDUSTRIAL  
USACH

**DTG**  
TECNOLOGÍAS  
DE GESTIÓN



CONTACTO

Nicole Sánchez Córdova



diseño@usach.cl

ADMISIÓN **2024**

[www.diseño.usach.cl](http://www.diseño.usach.cl)