



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 2028





NUESTRA UNIVERSIDAD

Somos una Universidad Pública con más de 175 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 2025 y el lugar N° 3 a nivel nacional según el QS World University Rankings 2025.



Lugar nacional
QS World University
Rankings 2025



Publicaciones
de alto impacto
en el último año



Proyectos
vigentes



Patentes
adjudicadas

CARTA DEL DIRECTOR DEL PROGRAMA



Mag. Fabián Jenó Hernández
Director del Programa
fabian.jeno@usach.cl

Te damos la Bienvenida a la Universidad de Santiago de Chile, institución que cuenta con una trayectoria de 175 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.

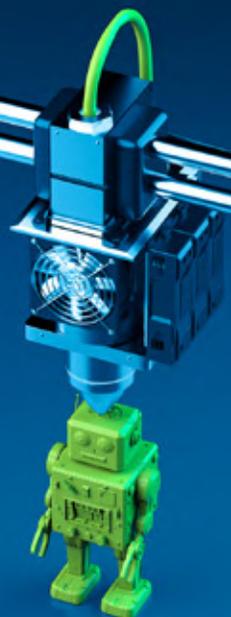
Las clases se realizan vía streaming (Online en vivo) y algunas actividades presenciales. Se requiere que cada participante cuente con su equipo computacional personal superior a i5 preferentemente con tarjeta gráfica dedicada.



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.

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)

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.

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:** Martes 24 de septiembre
- **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 matrícula ni certificación)

Matrícula: \$92.500(*) y Certificación: \$33.000(*)

**Valores pueden reajustarse el año 2024.*

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





Di DISEÑO
INDUSTRIAL
USACH

DTG
TECNOLOGÍAS
DE GESTIÓN



CONTACTO

Nicole Sánchez Córdova



diseño@usach.cl

ADMISIÓN **2024**

www.diseño.usach.cl