

CURSO

FRESADO CNC: INTRODUCCIÓN AL PROTOTIPADO DE MOBILIARIO

Miércoles 6:00 a 8:00 p.m. y Sábados 9:00 a.m. a 12:40 p.m.

6 sesiones (16 Horas académicas)

Presencial

OBJETIVO DEL CURSO

Dirigido al público en general interesado en iniciar un proceso de aprendizaje sobre la tecnología de Fresado CNC. El participante aprenderá sobre los conocimientos teórico - prácticos necesarios para un maquinado mediante el proceso de Fresado CNC enfocado al rubro de prototipado y carpintería aplicado con fabricación digital. Así mismo, estará en capacidad de identificar los diversos componentes involucrados dentro del proceso de maquinado, generado a partir de la interacción con el software, materiales de aplicación y manipulación del equipo. El curso busca, además de capacitar, inspirar a los participantes en aplicar lo aprendido en sus proyectos futuros.

Al final de este curso, esperamos que cada estudiante logre lo siguiente:

- ✓ Capacidad para crear mobiliarios con precisión y eficiencia utilizando tecnología de vanguardia.
- ✓ Capacidad para tangibilizar diseños personalizados y únicos en sus proyectos de mobiliario
- ✓ Estimular la innovación y versatilidad en el diseño de mobiliario, permitiéndoles explorar nuevas ideas y enfoques creativos en sus proyectos.
- ✓ Acceder a oportunidades laborales en la industria del mobiliario.

DIRIGIDO A

Dirigido al público en general, así como a estudiantes y profesionales de cualquier área, con interés en la fabricación de mobiliarios en Fresado CNC.

PRERREQUISITO

- Es necesario **tener conocimientos básicos en diseño CAD (Diseño 2D y 3D)**
- No requiere experiencia previa en procesos de maquinado.

MODALIDAD

El curso será impartido en castellano y se llevará a cabo en formato **presencial en el campus de la Universidad ESAN.**

(*). Algunos de los materiales de apoyo de la clase podrían estar en inglés.

BENEFICIOS



- ✓ Acceso a equipos de tecnología avanzada y herramientas.
- ✓ Estímulo de la creatividad y la innovación mediante un entorno propicio para experimentar y desarrollar nuevas ideas.
- ✓ Oportunidad de establecer conexiones personales y profesionales significativas.
- ✓ Facilitadores con certificación internacional, que garantizan una enseñanza de alta calidad en tecnologías de fabricación digital.

CERTIFICACIÓN



- ✓ Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos del curso recibirán un **certificado de participación digital emitido por la Universidad ESAN.**

**Para la obtención del certificado se requiere la asistencia del participante a más del 80% de las sesiones programadas, entregar los trabajos encargados en los tiempos establecidos y/o aprobar las evaluaciones previstas en el desarrollo del curso. La nota mínima aprobatoria es 11.*

DURACIÓN Y HORARIOS



03 semanas

06 sesiones

16 horas académicas*

* Hora académica: 50 minutos.



**Miércoles 6:00 p.m. a 8:00 p.m. y
Sábados 9:00 a.m. a 12:40 p.m.****

** El primer sábado la sesión contará con 2 horas académicas

CONTENIDO TEMÁTICO

SESIÓN

1

INTRODUCCIÓN

- Introducción al Fresado CNC
- Componentes de una fresadora
- Tipos de fresado: 2D, 2.5D, 3D
- Visita al área de fresado CNC Fab Lab ESAN
- Exhibición de maquina fresadora
- Demostración de fresado CNC
- Consideraciones de seguridad
 - Riesgos y Accidentes
- Características técnicas del fresado
 - Velocidad, movimiento, numero de pasadas, etc.

SESIÓN

2

HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS

- Herramienta: Fresa o Broca
 - Diferencias entre herramientas
 - Partes y material de composición
 - Cantidad de Flautas
 - Corte ascendente vs. descendente
 - Cabeza Plana vs. Bola vs. V
 - Tamaños y diámetros típicos
- Materiales para fresado
- Técnicas de Fresado CNC en la fabricación digital
 - Kerf, bisagras, dobles
 - Uniones y Press-fit

SESIÓN

3

FRESADO CNC - 2D

- Fresado Bidimensional
- Tipos de trayectoria:
 - Fresado interno
 - Fresado externo
 - Cajeadado
 - Taladrado
 - Corte-V
- Consideraciones: T-bones, pestañas
- Fresado Bidimensional o 2 ejes: simulación y operación
 - Simulación en software CAM y operación.
- Cama de trabajo y métodos de fijación del material.
- Herramientas para post-proceso

SESIÓN

4

PROYECTO FRESADO CNC - 2D

- Desarrollo de proyecto Fresado CNC - 2D aplicando lo aprendido.

SESIÓN

5

FRESADO CNC- 2.5D Y 3D

- Fresado tridimensional
- Principales tipos de trayectorias
 - Rough
 - Finish
 - Cut Out
- Fresado tridimensional o 3 ejes: simulación
 - Simulación en software CAM
- Cama de trabajo y métodos de fijación del material
- Herramientas para post-proceso

SESIÓN

6

PROYECTO FRESADO CNC- 2.5D Y 3D

- Desarrollo de proyecto Fresado CNC - 2.5D aplicando lo aprendido.

FACILITADOR



VICTOR PIMENTEL

Ingeniero Industrial y Comercial por la Universidad ESAN (Lima, Perú). Graduado del Diploma Internacional Fab Academy por The Fab Foundation, dirigido por Neil Gershenfeld (Director del Centro de Bits y Átomos del MIT) en conjunto con la Universidad ESAN.

Actualmente, ocupa el cargo de Coordinador de Proyectos del Centro de Innovación Tecnológica Fab Lab ESAN. Cuenta con experiencia en manejo de softwares CAD/CAM, y dominio de programas de modelado 3D. Ha realizado diversos proyectos de Desarrollo de Prototipado y Evaluación Tecnológica.

INVERSIÓN

Público	Inversión
General	S/.620
Matrícula anticipada (12 de enero 2024) *10% de descuento	S/.558
Ex alumnos de pregrado, alumnos de maestría y DPA de ESAN *10% de descuento	S/.558
Alumnos y ex alumnos del Programa de Extensión Universitaria de ESAN** *15% de descuento	S/.527
Alumnos de pregrado de ESAN *20% de descuento	S/.496
Corporativa o Grupal (05 a más participantes) *20% de descuento	S/.496

Número de vacantes por curso/taller sujeto a disponibilidad.

** El ex alumno debe haber participado en uno de los cursos, dentro de un periodo no mayor a un año.

NOSOTROS



El Fab Lab ESAN, es un centro de innovación tecnológica autorizado por CONCYTEC especializado en modelado 3D y fabricación digital. Somos el único Fab Lab en Perú que es un Centro de Innovación Tecnológica (CIT). Estamos integrados a la Red Mundial de Laboratorios Fab Lab (Fab Lab NetWork) creada por el prestigioso Centro de Bits y Átomos del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y coordinada actualmente por The Fab Foundation.



ESAN es la primera institución académica de posgrado en administración creada en el mundo de habla hispana. Transformada en Universidad ESAN desde el 12 de julio de 2003 (Ley N° 28021), es una institución peruana, privada, de alcance internacional y sin fines de lucro, con autonomía académica y de gestión. Ofrece maestrías en administración, trece maestrías especializadas, once carreras profesionales en el nivel de pregrado, así como programas de especialización para ejecutivos, investigación, consultoría y otros servicios académicos y profesionales.

SERVICIOS FAB LAB ESAN



CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN



VIGILANCIA TECNOLÓGICA



DIAGNÓSTICO Y ASISTENCIA TÉCNICA



EVALUACIÓN TECNOLÓGICA



VINCULACIÓN A REDES DE INNOVACIÓN



PROPIEDAD INTELECTUAL



BÚSQUEDA DE FINANCIAMIENTO PARA PROYECTOS DE INNOVACIÓN



DESARROLLO DE PROTOTIPOS



SERVICIOS DE DISEÑO Y MODELADO 3D



SERVICIOS DE MAQUINADO

PREGUNTAS FRECUENTES



CONTACTO E INSCRIPCIONES



Email: fablab_esan@esan.edu.pe
extension@ue.edu.pe



Whatsapp: (+51) 971 448 903



Teléfono: (+51) (01) 317 7200 Anexo 44888
(Lun-Vie de 10:30-13:00 / 14:30-18:00 hrs)



Website: <https://fablab.esan.edu.pe/>



Ubícanos: Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco, Lima - Perú (Campus Universidad ESAN)

Síguenos en:

