



Curso especializado

DISEÑO MECÁNICO y Fabricación en CNC

Potencia tus habilidades en la industria
manufacturera.

 cemafii@unmsm.edu.pe



Universidad Nacional Mayor de
SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América



CEMA

Centro de Manufactura Avanzada

FACULTAD DE
INGENIERÍA
INDUSTRIAL

ACERCA DEL CURSO

Este curso está especialmente diseñado para capacitar a los estudiantes en las destrezas y competencias esenciales requeridas en el campo del diseño mecánico y fabricación en CNC. El diseño mecánico y la fabricación en CNC son fundamentales en la industria manufacturera, y se centran en la creación de componentes y piezas precisas mediante tecnologías de control numérico por computadora



DIRIGIDO

Profesionales de ingeniería y de institutos superiores, que deseen aprender a diseñar y fabricar productos determinados en las máquinas CNC cumpliendo las especificaciones técnicas de programación.

DATOS GENERALES

MODALIDAD PRESENCIAL

6	4	5
MÓDULOS	SESIONES POR MÓDULO	HORAS POR SESIÓN

Visión

Nuestra visión es ser líderes en la formación de diseñadores y fabricantes en CNC, reconocidos por nuestra excelencia académica y la preparación de nuestros graduados. Aspiramos a ser un centro de referencia a nivel nacional e internacional, donde los estudiantes encuentren inspiración, conocimientos y experiencia para destacar en la industria de la manufactura asistida por CNC. Trabajamos constantemente para mantenernos actualizados con las últimas tecnologías, garantizando que nuestros estudiantes estén preparados para los desafíos y oportunidades en constante evolución de la industria de diseño y fabricación en CNC.

Misión

Nuestra misión es proporcionar a los estudiantes una formación integral en diseño y fabricación en CNC, equipándolos con las habilidades técnicas y creativas necesarias para sobresalir en la industria de la manufactura. Nos comprometemos a brindar una educación de alta calidad que les permita dominar las tecnologías de control numérico por computadora y convertirse en profesionales altamente competentes y exitosos en su campo.

MÓDULOS



1

DISEÑO MECÁNICO ASISTIDO POR COMPUTADORA (SOLIDWORKS)

Croquis. Modelamiento básico de piezas. Creación de patrones. Configuraciones. Modelado de ensambles. Explosión de ensambles. Lista de materiales. Animación: explotar/contrair. Hojas de dibujo y vistas. Cotas. Anotaciones. Plantillas y formatos de hojas. Vistas de dibujo de ensamble. Tablas de lista de materiales.

CÓDIGO DE PROGRAMACIÓN EIA/ISO PARA TORNO CNC

Torno CNC. Tipos y características. Sistemas de coordenadas. Herramientas de corte, cómo seleccionarlas. Programación paramétrica. Códigos de programación G y M. Interpolación lineal y circular. Ciclos fijos de trabajo. Manejo de un simulador CNC. Indicación de herramientas de corte y material base. Verificación y corrección de un programa.

2

CÓDIGO DE PROGRAMACIÓN EIA/ISO PARA CENTRO DE MECANIZADO CNC

3

Centro de mecanizado CNC. Tipos y características. Sistemas de coordenadas. Herramientas de corte, cómo seleccionarlas. Programación paramétrica. Códigos de programación G y M. Interpolación lineal y circular. Ciclos fijos de trabajo. Manejo de un simulador CNC. Indicación de herramientas de corte y material base. Verificación y corrección de un programa.

MÓDULOS



4

OPERACIÓN DEL TORNO Y FRESADORA CNC

Preparar y programar fresadora CNC para hallar decalaje de origen y L1 geometría de la herramienta. Ejecutar programa en la fresadora CNC para maquinar o fabricar la pieza mecánica.

MANUFACTURA ASISTIDO POR COMPUTADORA (CAM)

Elaboración de diseños y programas aplicando un software CAM se generará el programa que contiene las instrucciones (códigos) con posiciones de trayectoria de herramienta del Torno CNC para realizar el arranque de viruta de la pieza en bruto y obtener el producto final. Generación de código G. Transmisión de programa de PC a CNC. Ejecución de programa realizado por grupos

5

DISEÑO Y FABRICACION DE PROTOTIPOS (IMPRESORA 3D)

6

Diseño de piezas mecánicas con el software Inventor para fabricarlas en la impresora 3D. Exportar archivo del diseño a la extensión STL (Esterolitografía). Abrir archivo del diseño con el software propio de la Impresora 3D. Determinar el tiempo de impresión 3D y cantidad de material de modelado y soporte. Preparar y manejar Impresora 3D para fabricar el producto final.



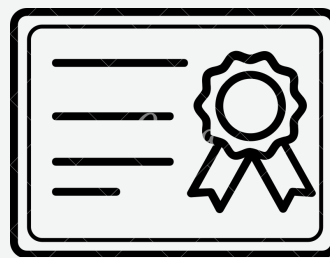
PLANA DOCENTE

Es nuestra firme dedicación por proporcionar una educación de primera en diseño y fabricación en CNC, confiamos en nuestro equipo de docentes altamente capacitados y profundamente experimentados en el ámbito de la manufactura asistida por CNC. Estos apasionados docentes son líderes en su campo y están comprometidos en guiarte hacia la excelencia en el manejo de tecnologías de control numérico por computadora. Su experiencia práctica en la industria y su enfoque dedicado aseguran que estés preparado para sobresalir en el emocionante mundo de la fabricación de precisión a través de CNC.

DATOS GENERALES



MODALIDAD PRESENCIAL



**CERTIFICADO A NOMBRE
DE LA UNMSM**

INVERSIÓN

PASE INDIVIDUAL

Módulo I
S/ 350.00

Módulo II al VI
S/ 400.00

PASE CORPORATIVO

Módulo I
S/ 325.00

Módulo II al VI
S/ 375.00

INTEGRANTES DE LA FII

Módulo I
S/ 300.00

Módulo II al VI
S/ 350.00



MEDIOS DE PAGO

- San Market



RESTRICCIONES

- El curso inicia con un mínimo de 10 alumnos.
- La fecha de inicio está sujeta a cambios o modificaciones, según la cantidad de matriculados.



INFORMACIONES E INSCRIPCIONES



928350248



cemafii@unmsm.edu.pe



CEMAUNMSM