

CURSO SUPERIOR EN
MECANIZADO CON CATIA V5
(3, 4 Y 5 EJES)



OBJETIVOS DEL PROGRAMA FORMATIVO:

El objetivo general del curso es que el alumno adquiera las destrezas necesarias para elaborar operaciones de fresado CNC en 3, 4, y 5 ejes, utilizando el módulo Machining de CATIA V5 y será capaz de:

- Establecer procesos operativos de programación, utilizando el software CAD-CAM de CATIA V5, teniendo en cuenta, máquinas, amarres, herramientas y medios a emplear según normas de fabricación y sistemas de seguridad establecidos.
- Identificar y utilizar las diferentes herramientas de Mecanizado.
- Seleccionar y crear las operaciones necesarias para la fabricación de la pieza.
- Elaborar operaciones de mecanizado: cajeras, planeados, desbastes prismáticos, recanteados, seguimiento de curvas, ranurados, y superficies complejas.
- Aplicar las velocidades de corte, avances y las funciones de ciclos fijos de (Fresado, taladrado, roscado, etc.), en piezas conformadas de distintos materiales.
- Verificar las trayectorias de entrada y salida de herramientas definidas en las operaciones
- Simular y verificar las operaciones realizadas en los programas de fabricación.
- Gestionar Herramientas y Catálogos de Herramientas.
- Elaborar programas NC en código ISO partiendo de las operaciones de mecanizado realizadas a las piezas, utilizando Post-procesadores integraos
- Generar documentos de fabricación para el taller.
- Gestionar los cambios de diseño.

SE ESTUDIARÁN SOBRE TODO DOS DIFERENTES PROCESOS DE MECANIZADO:

PRISMATIC MACHINING



ADVANCED MACHINING



METODOLOGIA DIDÁCTICA:

Formación presencial teórico-práctica, enseñanza personalizada y garantía de calidad.

MATERIAL DE APOYO:

Formación presencial teórico-práctica. Documentación oficial del fabricante Dassault Systèmes en formato electrónico. Grupos reducidos, enseñanza personalizada y garantía de calidad.

DURACIÓN:

100 horas.

Nº ALUMNOS:

Máximo de 10 alumnos admitidos por curso.

ORIENTADO A:

Personas que quieran formarse en tecnologías de fabricación utilizando herramientas CAM con CATIA V5

REQUISITOS:

Conocimientos básicos de Windows, dibujo técnico y de diseño con **CATIA V5**.

CONTENIDOS TEÓRICOS–PRÁCTICOS:

1º.– CONOCIMIENTOS PREVIOS A LA PROGRAMACIÓN Y MECANIZADO.

- Origen y concepto de las maquinas cnc.
- Fundamentos específicos para la programación cnc.
- Descripción y montaje de herramientas.
- Parámetros de corte.
- Operaciones y estrategias de mecanizado cnc.
- Sujeción de las piezas en el fresado
- Conceptos básicos de programación ISO.

2º.–INTRODUCCIÓN AL CAM.

- Gestión del árbol.
 - Edición de parámetros básicos.
 - Creación de ejes de mecanizado.
 - Creación y gestión de herramientas.
 - Creación de Stocks de partida.

- Operaciones de mecanizado en 3 y 5 ejes.
 - Prismatic Machining
 - Profile contouring.
 - Facing.
 - Pocketing.
 - Roughing.
 - Drilling.
 - Curve following.
 - Advanced Machining
 - Sweep roughing.
 - Sweeping.
 - Zlevel.
 - Contour- driven.
 - Espiral milling.
 - Multi axis sweeping.
 - Multi axis contour-driven.
 - Multi axis curve machining.

3º.- SIMULACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LAS OPERACIONES.

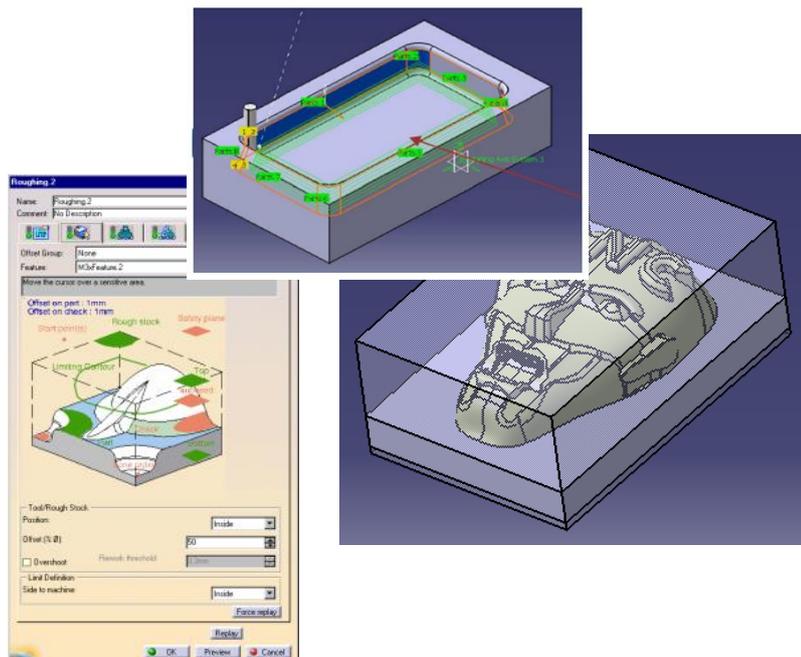
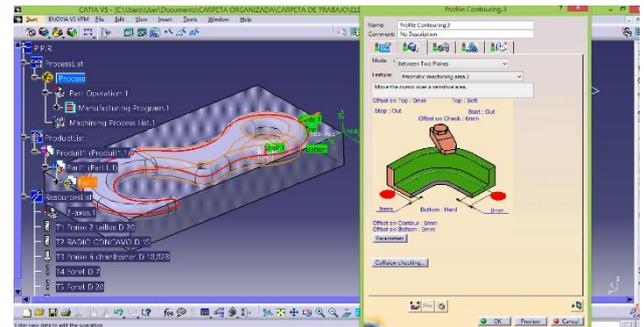
4º.- POSTPROCESADO.

- Creación de programas ISO

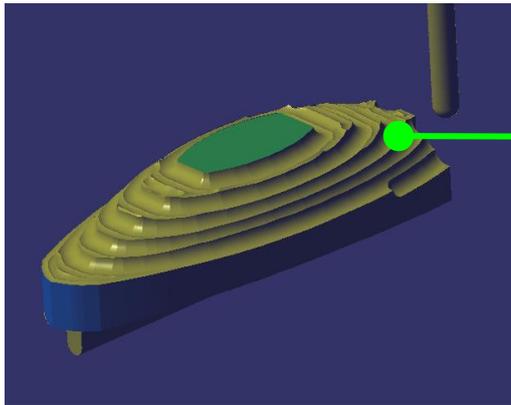
5º.- EVALUACIÓN FINAL.

CONTENIDOS TRANSVERSALES

- **Lenguajes de programación:** ISO.
- **Funciones preparatorias y auxiliares:** Direcciones, órdenes a herramientas y a cabezales,...
- **Herramientas de mecanizado:** Fresas planas, de punta esférica y tóricas, Platos de fresar, plaquitas de corte de metal duro, brocas, machos de roscar...
- **Parámetros de mecanizado:** Velocidades de corte constante y variable, avances y profundidades radiales y axiales.
- **Pautas de compensación:** Trayectorias de herramientas y correctores de longitud y radio,...
- **Parámetros de programación:** Funciones y aplicaciones.
- **Selección de las velocidades de corte y avance:** de acuerdo con la herramienta y el material a mecanizar, el grado de precisión y acabado superficial.
- **Elaboración de programas de CNC, código ISO, con destino a máquinas herramientas como:** Centros de mecanizado, Fresadoras CNC....
- **Ilustración de las tareas más comunes en mecanizado, partiendo del diseño de una pieza en tres dimensiones:**
 - 1º Definir interactivamente las operaciones de mecanizado a realizar sobre el stock inicial, tanto en desbaste como en
 - 2º Generar un programa de CNC en lenguaje ISO.
 - T1
 - G54
 - G0G90X50,00Y-85,00S5000M3
 - G43Z-20
 - G91
 - G1X10F500
 - Y-10,000
 - X-10,000
 - Y10,000
 - GOZ200
 - M30

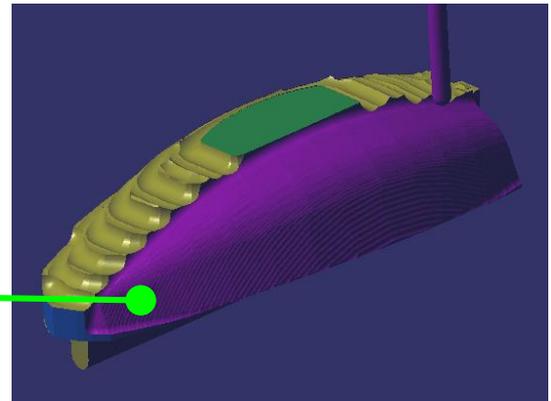


DESBASTE DE SUPERFICIES



ROUGHING

AFINADO DE SUPERFICIES



SWEEPING

EVALUACIÓN

- En este curso se realizará una evaluación inicial, continua y final de las actividades realizadas en el transcurso del mismo.
- A la finalización del curso, se realizará una evaluación tipo test final y un ejercicio de programación de una pieza industrial con operaciones de mecanizado prismático y de superficies complejas. Así como la elaboración del programa ISO. para poder evaluar los conocimientos adquiridos en el mismo, así como el interés y su motivación.

ACREDITACIONES PARA LOS ALUMNOS:

Todos los alumnos que completen el curso con aprovechamiento recibirán:

- Diploma acreditativo de **CEPPE**, como **Educational Partner de Dassault Systèmes**



BUSCA ESTA CERTIFICACIÓN A LA HORA DE FORMARTE EN CATIA

CURSO SUPERIOR EN MECANIZADO CON CATIA V5 (3, 4 Y 5 EJES)

¿Y DESPUÉS?

- Bolsa de empleo exclusiva compuesta por empresas de la industria aeronáutica y proveedores de los principales fabricantes.

EMPRESAS Y ENTIDADES COLABORADORAS (BOLSA DE EMPLEO)



PRECIO:

- Precio del curso: 1490€ IVA Incluido.
- Pago por transferencia o en efectivo. (Previa admisión)
- Financiación en 2 plazos sin intereses.

CUOTA	CONCEPTO	CANTIDAD	FECHAS
PRIMERA CUOTA	RESERVA	50%	15 DIAS ANTES DE INICIO
SEGUNDA CUOTA	PRIMER MES	50%	AL INICIO DE CURSO

MÁS INFORMACIÓN:

CEPPE – Centro de Estudios Profesionales PLM & Engineering
Avda. Rey Juan Carlos I nº 84.
28916 – Leganés – Madrid.
Telf.: 916 228 262
Email: info@ceppe.es

CONOCE EL "FRESH LEARNING"



CEPPE
Centro de Estudios Profesionales PLM & Engineering

