

— BARCELONA —
MÁSTER EN DISEÑO DE
PRODUCTO PARA
AUTOMOCIÓN



CATIA V5
+ SUPERFICIES AVANZADAS
+ METODOLOGÍAS Y NORMATIVAS
+ CERTIFICACION OFICIAL:
CATIA MECHANICAL SURFACE DESIGNER SPECIALIST

OBJETIVOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Un diseñador / ingeniero que tenga la intención de trabajar en las empresas de ingeniería que se dedican al diseño de componentes para el sector automoción, no sólo debe dominar las herramientas CAD/PLM sino también disponer de un conocimiento profundo de las normativas y metodologías de trabajo específicas que requiere el sector.

Los fabricantes (SEAT, VW, Volvo, Renault, PSA, Ford...) utilizan de forma común la herramienta CATIA V5 para el diseño de sus componentes y utillajes pero cada uno aplica unas reglas diferentes a la hora de definir la organización y nomenclatura de sus productos.

Este máster profundiza en ambos aspectos mediante un aprendizaje avanzado de las tecnologías utilizadas para el diseño y desarrollo de productos y fabricación mecánica, así como de las reglas necesarias para cumplir las especificaciones propias de los fabricantes.

La mayoría de los componentes de un automóvil han sido diseñados con formas, tanto ergonómicas como estéticas, que hacen que su geometría sea muy compleja. Esto condiciona dos aspectos: Primero la tecnología de diseño ya que se requieren conocimientos avanzados de superficies para alcanzar los resultados deseados. Segundo el método de fabricación puesto que el uso de materiales plásticos y del proceso de fabricación por inyección se establece como el estándar. Es por tanto que otro objetivo imprescindible que cubre este máster es trabajar en el conocimiento profundo de los métodos de diseño de producto en función de sus materiales de fabricación, ya sean metálicos o plásticos. Para ello es necesario conocer en detalle los procesos de diseño, fabricación y ensamblaje vigentes incidiendo en la especialización en dicho sector y mediante el uso de proyectos reales.

En resumen, el objetivo principal es formar a personas para el desempeño de la profesión de diseñador de producto usando las tecnologías, metodologías y normativas vigentes.

METODOLOGIA DIDÁCTICA

La formación se desarrollará en formato presencial en clases Teórico-Prácticas. La teoría se apoya en medios audiovisuales así como en normas y metodologías de la industria. Las prácticas se basan en la utilización de ejemplos reales durante todo el Máster, partiendo de conceptos básicos hasta la realización de proyectos complejos.

MATERIAL DE APOYO

Se suministrará un dossier documental a lo largo del desarrollo del Máster en formato físico y soporte electrónico.

DURACIÓN

250 Horas

Nº ALUMNOS

Máximo de 15 alumnos admitidos por curso.

ORIENTADO A:

Personas cuyo sueño sea trabajar como diseñadores de automóviles. Ingenieros y estudiantes de ingeniería con interés en complementar sus estudios para incorporarse de forma efectiva al mercado laboral en empresas de diseño y fabricación de piezas y productos para el sector automovilístico, aeronáutico, ferroviario... Profesionales de la industria buscando un cambio de sector profesional.

REQUISITOS:

- ✓ Conocimientos intermedios de dibujo técnico / acotación
 - ✓ Conocimientos intermedios de procesos de fabricación mecánica
 - ✓ Conocimientos básicos de informática y office nivel usuario
-

ESTRUCTURA DEL MÁSTER:

El contenido del Máster se organiza en los siguientes módulos formativos:

- Módulo 1: CURSO SUPERIOR EN DISEÑO INDUSTRIAL CON CATIA V5 (100 h)
 - Módulo 2: SUPERFICIES AVANZADAS EN AUTOMOCIÓN (100 h)
 - Módulo 3: ENTORNOS DE LOS FABRICANTES (METODOLOGÍAS Y NORMATIVAS) (50 h)
-

¿Y DESPUÉS?

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

CONTENIDOS:

Módulo 1: CURSO SUPERIOR EN DISEÑO INDUSTRIAL CON CATIA V5 (100 H)

1. INTRODUCCIÓN A CATIA V5

- Alcance del software
- Interfaz de CATIA V5
- Manejo del ratón
- Configuración de la herramienta
- Inicio de Sesión

2. DISEÑO DE PIEZAS MECÁNICAS CON CATIA V5

- Conceptos del modelado con sólidos
- Uso de la herramienta sketcher para la generación de perfiles
- Sólidos basados de perfiles del sketcher
- Herramientas de “dress-up” de sólidos (radios de acuerdo, desmoldeos...)
- Uso y aplicación de operaciones booleanas
- Metodología de modificación de sólidos ya existentes
- Herramientas de transformación: simetrías, translaciones, escalados....
- Análisis de propiedades de la geometría: Medidas, pesos y momentos de inercia
- Librerías de materiales
- Parametrización de sólidos y creación de sólidos mediante tablas Excel

3. DISEÑO DE SUPERFICIES CON CATIA V5

- Introducción al concepto de trabajos con superficies con histórico
- Generación de geometría alámbrica básica: puntos, líneas y planos
- Generación de superficies regladas: Extrusiones, revoluciones...
- Creación de superficies avanzadas: multi secciones, adaptaciones...
- Extracción de curvas a partir de superficies: Proyecciones, intersecciones...
- Estructuración y optimización de las superficies
- Radios de acuerdo constantes, cara a cara, tritangentes y variables
- Cerrado de superficies: connect checker, join y healing
- Uso del árbol histórico para la modificación de la geometría

4. DISEÑO Y GESTIÓN DE ENSAMBLAJES CON CATIA V5

- Conceptos de uso de Assembly.
- Uso de la estructura Product como entorno habitual del diseño
- Uso y aplicación de restricciones entre piezas
- Gestión y guardado de piezas y ensamblajes
- Uso del modo visualización para la optimización del rendimiento gráfico y de memoria
- Operaciones de modificación de sólidos en entorno del ensamblaje (assembly features)
- Metodología de trabajo robusta
- Simbología del árbol en ensamblajes

5. GENERACIÓN DE PLANOS DE FABRICACIÓN Y MONTAJE CON CATIA V5

- Generación de vistas frontales, proyecciones, vistas isométricas y vistas auxiliares
- Generación de secciones, y cortes
- Creación de detalles y roturas
- Generación de vistas automáticas
- Acotación manual, automática y paso a paso de los planos
- Creación de textos, anotaciones y símbolos para la definición completa del plano
- Modificaciones geométricas y gráficas de los elementos generados
- Generación de geometría: puntos, líneas, círculos, arcos....
- Uso y creación de formatos e impresión de planos en plotter
- Extracción y personalización de lista de materiales
- Gestión y creación de formatos y ploteo de planos
- Creación de elementos de librería en 2D

Módulo 2: SUPERFICIES AVANZADAS EN AUTOMOCIÓN. (100 H)

- Introducción al funcionamiento del programa (Capacidad y limitaciones).
- Tipos de ficheros de Catia v5: Products, parts y drawings.
- Gestión, salvado y tratamiento de archivos.
- Configuración del entorno.
- Tratamiento, definición y configuración del árbol de operaciones.
- Generación y clasificación de superficies
- Análisis de superficies.
- Transformaciones: simetrías, espejos, escalados, etc.
- Tratamiento de archivos.
- Construcción a partir de Superficies “Strak” de diseño.
- Combinación solido-superficie.
- Modificación de sólidos ya existentes.
- Iniciación a la Parametrización.
- Edición y modificación de fórmulas.
- Assembly.en posición 0,0,0 del coche
- Introducción de piezas y sub-ensamblajes.
- Creación de nuevas piezas en el entorno Assembly.
- Movimiento y posicionamiento de elementos.
- Gestión y edición de restricciones.

Módulo 3: ENTORNOS DE LOS FABRICANTES (METODOLOGÍAS Y NORMATIVAS VW, SEAT, VOLVO...). (50 H)

- Organización del árbol.
- Simplificación de Operaciones.
- Links entre piezas y entre conjuntos.
- Técnica de los moldes.
- Secciones típicas.
- Presentaciones en Power Point
- Parametrización Simplificada.
- Ejercicios reales para Viabilizar.
- Ejercicios reales para Proveedores.
- Actualización de nuevas Superficies “Strak” de diseño.
- Zona de Parachoques, Consolas, Tableros y Montantes.
- Metodologías adaptadas al plástico y a la chapa.
- Aprovechar la parametrización de los ficheros.

CERTIFICACION CATIA V5 MECHANICAL SURFACE DESIGNER SPECIALIST:

A la finalización del curso el alumno dispondrá de 2 convocatorias, incluidas en el Master, para superar los exámenes oficiales de Dassault Systèmes que le acreditarán como:



This certifies that

has successfully completed the requirements for

CATIA V5 Mechanical Surface Designer Specialist

and is entitled to receive the recognition

and benefits so bestowed

AWARDED on August 10 2016

Philippe LAUFER
CEO CATIA

PROCESO DE ADMISIÓN. GARANTÍA DE SATISFACCIÓN:

Para la admisión al Máster será necesario superar un test de nivel y una entrevista personal. De esta manera se evaluará por parte de **CEPPE** la adecuación del perfil del alumno a la materia teórico-práctica del Máster garantizando el aprovechamiento del mismo.

ACREDITACIONES PARA LOS ALUMNOS:

Todos los alumnos que completen el Máster con aprovechamiento recibirán:

- Diploma acreditativo de **CEPPE**, como **Certified Education Partner** de **Dassault Systèmes** de consecución del Máster
- Certificación oficial CATIA SURFACE DESIGN SPECIALIST (tras superar los exámenes)



BUSCA ESTAS CERTIFICACIONES A LA HORA DE FORMARTE EN CATIA

¿POR QUÉ EN BARCELONA?



La formación se desarrollará en aulas situadas en la ciudad de Barcelona. El motivo de elegir esta ciudad es que su área metropolitana es una referencia en cuanto a localización de empresas dedicadas al diseño para automoción

EMPRESAS Y ENTIDADES COLABORADORAS (BOLSA DE EMPLEO)



sunion



PRINCIPIA



AVENTIX



PRECIO:

- Precio del Máster completo: 3 módulos x 1.250 €/módulo= 3.750 €. IVA Incluido. Financiación en 3 plazos sin intereses.
- Precio de módulo individual: 1.490 €
- Pago por transferencia o en efectivo. (Previa admisión)

MASTER COMPLETO

CUOTA	CONCEPTO	CANTIDAD	FECHAS
PRIMERA CUOTA	MÓDULO 1	1250 €	15 DIAS ANTES DE INICIO
SEGUNDA CUOTA	MÓDULO 2	1250 €	15 DIAS ANTES DE INICIO
TERCERA CUOTA	MÓDULO 3	1250 €	15 DIAS ANTES DE INICIO

MÓDULO INDIVIDUAL

CUOTA	CONCEPTO	CANTIDAD	FECHAS
COMPLETA	MÓDULO 1, 2 O 3	1490 €	15 DIAS ANTES DE INICIO

MÁS INFORMACIÓN:

CEPPE – Centro de Estudios Profesionales PLM & Engineering

MADRID

Avda. Rey Juan Carlos I nº 84.
28916 – Leganés – Madrid.



BARCELONA

PASATGE DE Vilaret, nº6.
08013 - Barcelona



Tel.: 916 228 262

Email: info@ceppe.es

CONOCE EL "FRESH LEARNING"



CEPPE
Centro de Estudios Profesionales PLM & Engineering

