

## Simulación - Planner

### Construcción de palpadores

- Generación de un nuevo sistema de palpadores
- Inserción de componentes geométricos
- Inserción de componentes de catálogo
- Definición de atributos
- Almacenar datos de la configuración
- Importar configuraciones existentes
- Calibración automática de palpadores

### Funciones CAD

- Importar y exportar modelos CAD
- Transformación y arreglos del modelo CAD
- Extracción manual y automática de elementos geométricos a partir del modelo CAD
- Importación directa de un programa de medición a partir de un plano de diseño gráfico

### Generación del programa de medición

- Generación manual y automática de estrategias de medición
- Aplicación automática de ajustes de evaluación
- Asignación automática de palpadores

### Simulación

- Situación de la pieza en la MMC
- Visualización de componentes de la MMC
- Volumen virtual y espacios restringidos
- Visualización, control de velocidad y control de recorridos de la medición simulada
- Generación de datos reales
- Detección de colisiones



## Sculptured Surfaces

### Funciones CAD

- Importar y exportar modelos CAD
- Transformación y arreglos del modelo CAD
- Nociones de medición de superficies de forma libre.
- Medición contra modelo CAD

### Generación de elementos

- Tipos de elementos
- Definición de estrategias y recorridos
- Importar puntos desde fichero
- Parámetros de generación de estrategias

### Evaluación de resultados

- Resultado numérico de tolerancia DIN
- Resultado topográfico de la medición
- Mejor adaptación al modelo CAD
- Alineación por mejor adaptación
- Eliminación de fugas

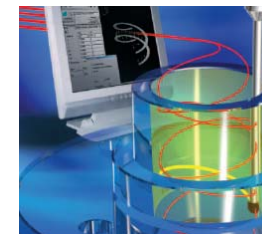
### Presentación de resultados

- Representación numérica en pantalla
- Representación cromática
- Opciones de impresión

Carl Zeiss IMT Iberia, S.L.U.  
División Metrología Industrial  
Ronda de Poniente, 15  
28760 Tres Cantos (Madrid)



We make it visible.



## Calypso

### Cursos Especialización

#### A quién va dirigido

A todos los profesionales:

- Con conocimientos de Calypso Básico y experiencia superior a 4 o 6 semanas
- Que precisen de liberar de carga de trabajo a la tridimensional mediante una programación offline
- Que necesiten medir familias de piezas y realizar una programación parametrizada
- Cuyas piezas posean superficies de forma libre
- Cuyas piezas sean de tipo engranaje de evolvente, sinfines o piñones cónicos

#### Horas

Dependiente de módulo

#### Información

91 203 37 32

[apli.imtiberia@zeiss.es](mailto:apli.imtiberia@zeiss.es)



### Generación de curvas

- Entrada manual de puntos nominales
- Importación de fichero de datos. Parámetros
- Generación a partir de secciones del modelo CAD
- Generación por rellamada de elementos
- Generación mediante ecuación matemática
- Digitalización de perfiles

### Tratamiento de curvas

- Insertar, modificar y borrar datos nominales
- Definir estrategias de palpado

### Curvas Bidimensionales

- Modos de proyección
- Modo de evaluación del punto real

### Curvas Tridimensionales

- Banda de proyección
- Curvas ascendentes
- Levas

### Evaluación y valores característicos

- Filtro de fugas y valores extremos
- Mejor adaptación y centro de masa
- Alineación por mejor adaptación
- Banda de tolerancia y evaluación por segmentos
- Distancia, paso, longitud y excentricidad
- Función adaptación de contorno de bola

### Presentación de resultados

- Funciones de representación gráfica
- Formato de informe gráfico
- Exportación de datos en formato ASCII, VDA,...



### Fichero de parámetros

- Crear, almacenar e importar fichero de parámetros
- Definición y tipos de variables

### Funciones características

- Funciones matemáticas
- Funciones booleanas
- Funciones de caracteres

### Funciones especiales

- Funciones de entrada y salida de datos
- Comandos de tratamiento de ficheros.
- Comandos del sistema e interface
- Comandos de máquina
- Comandos específicos de medición
- Variables del protocolo de resultados

### Programación paramétrica

- Aplicación de variables
- Fórmulas
- Parámetros previos y posteriores del plano de prueba
- Programación condicional
- Estructura jerárquica de parámetros



### Plato Divisor

- Régimen activo y régimen pasivo
- Comandos del plato divisor
- Definición de eje de giro. Métodos
- Grupos de seguridad del Plato Divisor

### Gear Pro: Definición nominal

- Tipo de engranaje: evolvente, sinfín y piñón cónico
- Generación de geometría nominal
- Factor de corrección de diente
- Definición de puntos soporte y restricciones

### Gear Pro: Estrategias y evaluación

- Ajuste previo de tecnología aplicada
- Entrada y alineación de flancos
- Inspección y evaluación del perfil
- Inspección y evaluación de la línea de flancos
- Inspección y evaluación del paso, de la excentricidad y del espesor de diente

### •Modo simulación

### Gear Pro: Tolerancias

- Clases de tolerancias normalizadas
- Rangos de evaluación y tolerancia de usuario
- Evaluación topográfica
- Diagrama K, Crowning y Rebajes

### Gear Pro: Presentación de resultados

- Selección y modificación del formato de presentación
- Exportar engranaje como modelo CAD

