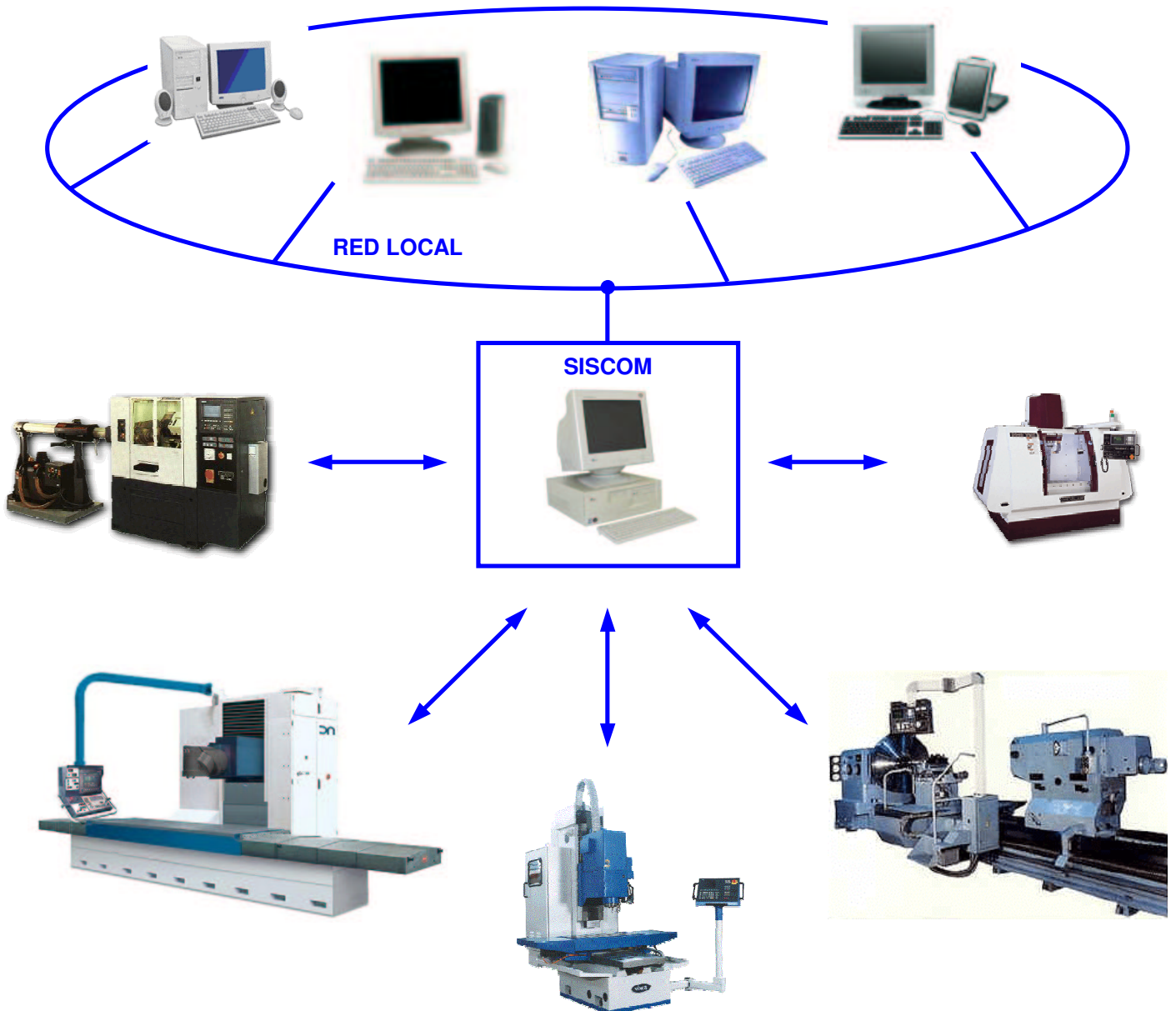


## *-- Comunicaciones industriales en DNC --*

### **SISTEMA MULTITAREA DE COMUNICACIÓN SIMULTÁNEA**

SISCOM/MUL es mucho más que un sistema de comunicaciones en DNC. Rentabiliza al máximo el tiempo de trabajo de sus máquinas, centralizando el flujo de programas, limitando los tiempos de parada, y reduciendo los tiempos de mecanizado.



## SISCOM / MUL: SISTEMA BÁSICO

SISCOM/MUL le permite comunicar simultáneamente con todas las máquinas de control numérico de su taller, centralizando en un único PC la comunicación de programas de control numérico con todas las máquinas.

### **SISTEMA MODULAR**

SISCOM/MUL es un sistema modular al que pueden incorporarse nuevas máquinas y opciones en función del crecimiento de su taller.

Pueden conectarse al sistema máquinas con controles numéricos diferentes; *FIDIA*, *HEIDENHAIN*, *FAGOR*, *SIEMENS*, *FANUC*, *NUM*, *BOSCH*, *CHARMILLES*..., etc.



### **MANEJO DIRECTAMENTE DESDE EL CNC**

El manejo de las comunicaciones se realiza directamente desde el teclado del control numérico de cada máquina. El operario pide a pie de máquina el programa que desea recibir o ejecutar (en el caso de que su tamaño exceda la capacidad de memoria del control).

Todas las funciones de SISCOM se ejecutan igualmente de forma sencilla por el operario desde el propio teclado del CNC de la máquina:



- envío, recepción y ejecución de programas.
- consulta de la lista de programas almacenados para cada máquina en el PC.
- cambio de los directorios de trabajo asignados.
- acceso directo a los programas almacenados para otra máquina.
- edición de programas almacenados en el PC y que no caben en la memoria del CNC.
- ejecución OPCIONES DE SISCOM: conversión de formatos, encadenamiento de programas, mecanizado de ventanas, funciones de control de producción., etc.

### **CONEXIÓN AL SISTEMA CAD/CAM**

Desde cualquier PC conectado a la red, puede accederse a la pantalla de SISCOM y enviar programas de mecanizado a las máquinas del taller.

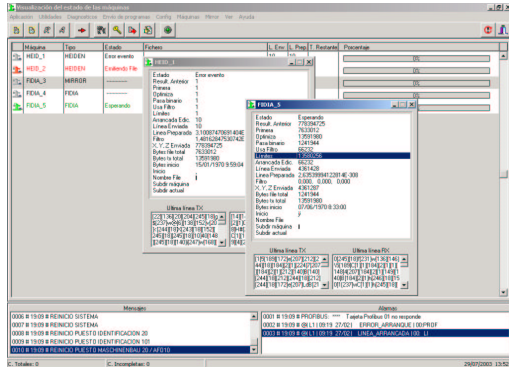
También pueden editarse programas y acceder a la base de datos de comunicaciones. Los programas de mecanizado que se envían al taller estarán almacenados en un servidor NT, que puede estar situado en cualquier punto de la red.

### **INICIO DE LA EJECUCIÓN DESDE CUALQUIER BLOQUE**

SISCOM puede iniciar la ejecución de los programas de mecanizado, desde cualquier línea. SISCOM envía la cabecera con las características del mecanizado y se sitúa en la línea deseada salvando la pieza. De este modo se elimina el tiempo de espera en la retransmisión del programa hasta la línea deseada, tal y como ocurre con comandos del CNC del tipo GOTO.

## CONEXIÓN RS422 / IP / INALÁMBRICA

SISCOM permite la conexión de las máquinas a través de serie, IP o inalámbrica. Para asegurar el funcionamiento correcto de la instalación y la protección de los elementos interconectados (PC y CNC's) la conexión se realiza en RS422 con cable FTP Cat 5 o fibra óptica. De este modo se garantiza totalmente la integridad de los datos a la máxima velocidad de comunicación que permiten los controles numéricos. La conexión inalámbrica está indicada en los casos en los que el tendido sea muy costoso de realizar o las máquinas varíen de posición.



## MANTENIMIENTO: DEFRAG AUTOMÁTICO

SISCOM realiza de manera automática tareas de mantenimiento del PC. Defragmenta y chequea los sectores dañados en el disco duro del ordenador de forma automática en horas nocturnas o festivas si el sistema está inactivo.

## EDICIÓN SIMULTÁNEA DE PROGRAMAS

SISCOM integra un editor que permite la modificación en el PC de programas de forma simultánea con las comunicaciones. Incluye funciones específicas para la edición de programas: escalado, espejo, traslación, búsqueda de coordenadas en un entorno... etc.

## SISCOM / MUL: OPCIONES

### POSTPROCESADO SIMULTÁNEO

SISCOM permite que los programas de mecanizado postprocesados para un CNC, puedan ejecutarse en otra máquina diferente. SISCOM adapta automáticamente el formato del programa en función de la máquina que lo va a recibir. Es aplicable tanto a programas de CAD/CAM como a digitalizados.



### CORRECCIÓN EN LONGITUD DE LA HERRAMIENTA

SISCOM realiza mediciones periódicas para chequear la longitud de la herramienta. Utiliza los valores obtenidos para compensar en longitud la herramienta a lo largo del mecanizado.

## REDUCCIÓN DE TIEMPOS DE MECANIZADO

Además de las elevadas prestaciones en la comunicación simultánea con las máquinas del taller, SISCOM permite OPTIMIZAR EL TIEMPO DE MECANIZADO en tres direcciones:

- mecanizado entre límites para ejecutar únicamente una zona determinada de un programa.
- realizando el ajuste automático de AVANCES de TRABAJO en función de la pieza y material.
- encadenando el mecanizado de varios programas automáticamente.

### **MECANIZADO ENTRE LÍMITES**

El mecanizado entre límites de SISCOM permite mecanizar únicamente una zona determinada de un programa CNC. La zona seleccionada para mecanizar puede tener cualquier geometría. Mediante esta opción podemos retocar parcialmente una pieza o eliminar del mecanizado zonas muertas. Los límites se fijan directamente desde el propio control numérico.



### **MODIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE LOS AVANCES DE TRABAJO EN FUNCIÓN DE LA GEOMETRÍA DE LA PIEZA**

SISCOM modifica automáticamente la velocidad de trabajo en cada zona de la pieza, para mecanizar con la máxima velocidad posible. Al activar esta función, SISCOM adapta los avances del programa de mecanizado en función de la geometría de la pieza, la cantidad de material a eliminar y los avances originales del programa. Con ello se mecanizan más rápidamente las zonas sencillas y se rebaja la velocidad en determinadas zonas complejas.

El ajuste adaptativo de los avances, reduce el tiempo total de mecanizado con un mayor aprovechamiento de las máquinas.

### **MECANIZADO DE PROGRAMAS EN COLA**

SISCOM puede encadenar ejecución de varios programas de manera consecutiva. El operario prepara desde la máquina la lista de programas que quiere ejecutar de manera continua, con los parámetros correspondientes a cada mecanizado (ventanas, primera línea, etc.). La ejecución de los programas se sucede de forma automática según se han encadenado.

De este modo puede dejarse la máquina en modo desatendido, sin que se interrumpa el trabajo. SISCOM salta de un programa al siguiente, reduciendo el tiempo de parada de la máquina.

**SISCOM** cuenta con una gran difusión entre moldistas y matriceros. Actualmente hay más de 600 máquinas trabajando con SISCOM, que se encuentra instalado en empresas como: GRUPO SIMOLDES (AÇOS, IMA, MDA), INTA (Instituto Nacional de Técnicas Aeroespaciales), AURENAK, NICOLÁS CORREA, DOVER, MARÉS, MICHELÍN, TROQUELERÍA URA, GRUPO FERVILOR, MATRIGALSA, MECANIZADOS GINÉS, IN.MA.PA, SPASA, TRALLERES ARATZ...