



## LOTE 1

### **Características técnicas para la contratación suministro, entrega e instalación de un Torno CNC de bancada inclinada con torreta motorizada.**

#### **Torno CNC de bancada inclinada con torreta motorizada**

##### ***Descripción técnica***

Equipo industrial para el estudio de la programación y manejo de tornos con control numérico y de los procesos de mecanizado por arranque de viruta asociados a los mismos.

##### **Características de la máquina**

- Bancada inclinada a 45º de construcción monobloque en fundición perlítica y estabilizada.
- Reglas prismáticas templadas y rectificadas (F521) intercambiables, como guías de desplazamiento de los carros.
- Diámetro máximo sobre bancada 450mm
- Diámetro máximo sobre carro 250mm
- Recorridos transversal eje (X) 175mm
- Carrera longitudinal eje (Z) 1150mm
- Longitud máxima torneable 1000mm
- Distancia entre nariz y punto C.P. 1190Mm
- Eje principal con agujero pasante de 75mm ISO A26"
- Velocidad sin escalonamientos 30-4000rpm
- Paso de barra mínimo 62mm
- Diámetro de plato mínimo 210mm
- Potencia cabezal mínima 11/18Kw
- Eje (X) 6Nm
- Eje (Z) 6Nm
- Eje (C) motorizado
- Avance rápido de los ejes 24m/min.
- Avance de trabajo 14m/min.
- Precisión de posicionamiento 0,005mm
- Precisión de repetibilidad 0,003mm
- Resolución millon de impulsos/vuelta
- Torreta motorizada 12/VDI 40
- Tiempo total de giro entre dos posiciones sucesivas 0,28s
- Motorización en 6 posiciones.
- Potencia máxima transmisible 6Kw
- Velocidad de salida 6000rpm
- Instalación para sonda medición de herramientas HPRA.
-

## Las características del control CNC:

- Volante electrónico portátil
- Pantalla 10.4" LCD TFT color VGA
- Memoria RAM de usuario de 1 Mb
- Memoria en compact flash para almacenar programas de usuario, fabricante, etc. 512Mb ampliable a 2Gb.
- Comunicación Ethernet Y USB
- Telediagnos
- Ayudas a la puesta a punto mediante osciloscopio y ball bar electrónico.
- Ciclos fijos de mecanizado:
- Cilíndrado, refrentado y redondeo
- Roscados longitudinales y de varias entradas.
- Repaso de roscas.
- Ranurados con y sin paredes inclinadas.
- Tronzado.
- Perfiles.
- Ciclos fijos en eje C.
- Taladrados y roscados múltiples.
- Chaveteros múltiples.
- Cajas rectangulares y circulares asociadas a eje C.
- Perfiles en general asociados a eje C.
- Programación conversacional e ISO.
- Idiomas: Euskera, Castellano, Ingles,....hasta 10 idiomas.
- Linear serie RS-232 optoacoplada (115,200 baudios).
- Capacidad mínima 4 ejes simultáneos
- Ethernet+USB
- Interface Sercos para la comunicación digital.
- Entrada de contaje para 2 volantes electrónicos.
- Interfaz para 2 palpadores.
- PLC integrado.

•

## Equipo:

- Carenado total de conjunto con puerta deslizante en zona de trabajo provista con cristal antichoque
- Todos los organos de la máquina totalmente estancos con acceso directo desde exterior y puerta de servicio para el grupo hidráulico.
- Color de la máquina según los rales que se indican:Azul..5020 Blanco..910
- Caja de herramientas de la máquina
- Pistola de aire en máquina

## Equipamiento:

- Plato hidráulico D250mm de tres garras concéntricas con su cilindro correspondiente y juego de garras duras y blandas.
- Contrapunto hidráulico
- Extractor de virutas
- Porta-herramientas motorizado recto 1
- Porta-herramientas motorizado acodado 1
- Porta-herramientas para torneear 4

•

## Documentación:

- Planos de montaje y nivelación: euskera, español, inglés
- Manual de instrucciones de la máquina: euskera, español, inglés
- Manual de programación del control numérico: euskera, español, inglés
- Esquema eléctrico, neumático: euskera, español, inglés
- Listado de parámetros y PLC: euskera, español, inglés
- El manual de seguridad de la maquina: euskera, español, inglés

- El manual de mantenimiento de la máquina: euskera, español, inglés
- Ficha de verificación: euskera, español, inglés
- Botonera de máquina: euskera, español, inglés
- Todos estos documentos se entregarán en papel y en versión informática (en un CD o DVD), incluyéndose también los glosarios y la memoria de traducción de los documentos mencionados anteriormente, en formato txt o tmx.

**Elementos de la máquina:**

- Las botoneras, mandos, interruptores, etc. que tengan indicaciones, serán en Euskera o deberán ser pictogramas.
- Los elementos de seguridad, carteles, avisos, etc. que tengan indicaciones, serán en euskera o deberán ser pictogramas.
- Los elementos de mantenimiento, carteles, avisos, etc. que tengan indicaciones, serán en euskera o deberán ser pictogramas.
- El interfaz de errores de PLC se incluirán también los glosarios y la memoria de traducción de las indicaciones y las traducciones hechas para el interfaz del programa mencionadas anteriormente, en formato txt o tmx.

**Seguridad:**

- Directiva Europea sobre utilización de equipos de trabajo 89/655/CEE y sus modificaciones 95/63CE , 2001/45/CE

**Formación:**

- 4h Manejo de máquina
- 35h Formación técnico práctica en programación y mecanizado del CNC.

**Plazo de entrega:**

Inferior a dos meses desde el momento de la comunicación de la adjudicación

## LOTE 2

### **Características técnicas para la contratación suministro, entrega e instalación de un Torno CNC de bancada inclinada con torreta motorizada.**

#### **Torno CNC de bancada inclinada con torreta motorizada**

##### ***Descripción técnica***

Equipo industrial para el estudio de la programación y manejo de tornos con control numérico y de los procesos de mecanizado por arranque de viruta asociados a los mismos.

##### **Características de la máquina**

- Bancada inclinada a 45º de construcción monobloque en fundición perlítica y estabilizada.
- Reglas prismáticas templadas y rectificadas (F521) intercambiables, como guías de desplazamiento de los carros.
- Diámetro máximo sobre bancada 450mm
- Diámetro máximo sobre carro 250mm
- Recorridos transversal eje (X) 175mm
- Carrera longitudinal eje (Z) 1150mm
- Longitud máxima torneable 1000mm
- Distancia entre nariz y punto C.P. 1190mm
- Eje principal con agujero pasante de 75mm ISO A26"
- Velocidad sin escalonamientos 30-4000rpm
- Paso de barra mínimo 62mm
- Diámetro de plato mínimo 210mm
- Potencia cabezal mínima 11/18Kw
- Eje (X) 6Nm
- Eje (Z) 6Nm
- Eje (C) motorizado
- Avance rápido de los ejes 24m/min.
- Avance de trabajo 14m/min.
- Precisión de posicionamiento 0,005mm
- Precisión de repetibilidad 0,003mm
- Resolución millon de impulsos/vuelta
- Torreta motorizada 12/VDI 40
- Tiempo total de giro entre dos posiciones sucesivas 0,28s
- Motorización en 6 posiciones.
- Potencia máxima transmisible 6Kw
- Velocidad de salida 6000rpm
- 

##### **Las características del control CNC:**

- Volante electrónico portátil
- Pantalla 10.4" LCD
- Main CPU 256 Kb
- Tarjeta compact flash de 512 Mb
- Ejecución de programas desde tarjeta compact flash
- Programación conversacional

- Sistema CNC NANO
- Ciclos fijos
- Coordenadas polares
- Programación paramétrica, variables...
- Interpolación helicoidal
- Roscado rígido
- Compensación del paso de husillo
- Conversión métrico/pulgadas
- Memoria de programa 128Kb
- Contador de horas/piezas
- Graficos
- Sistemas de coordenadas de piezas
- selección de condiciones de mecanizado
- Función de alta precisión de control de contorno
- Tools offset memory set
- Capacidad mínima 4 ejes simultáneos
- Ethernet+data server 1Gb+USB
- .

### **Equipo:**

- Carenado total de conjunto con puerta deslizante en zona de trabajo provista con cristal antichoque
- Todos los organos de la máquina totalmente estancos con acceso directo desde exterior y puerta de servicio para el grupo hidráulico.
- Color de la máquina según los rales que se indican:Azul..5020 Blanco..910
- Caja de herramientas de la máquina

### **Equipamiento:**

- Plato hidráulico D250mm de tres garras concéntricas con su cilindro correspondiente y juego de garras duras y blandas.
- Contrapunto hidráulico
- Extractor de virutas
- Porta-herramientas motorizado recto 1
- Porta-herramientas motorizado acodado 1
- Porta-herramientas para torneear 4
- Pistola de aire en máquina

### **Documentación:**

- Planos de montaje y nivelación: euskera, español, inglés
- Manual de instrucciones de la máquina: euskera, español, inglés
- Manual de programación del control numérico: euskera, español, inglés
- Esquema eléctrico, neumático: euskera, español, inglés
- Listado de parámetros y PLC: euskera, español, inglés
- El manual de seguridad de la maquina: euskera, español, inglés
- El manual de mantenimiento de la maquina: euskera, español, inglés
- Ficha de verificación: euskera, español, inglés
- Botonera de máquina: euskera, español, inglés
- Todos estos documentos se entregarán en papel y en versión informática (en un CD o DVD), incluyéndose también los glosarios y la memoria de traducción de los documentos mencionados anteriormente, en formato txt o tmx.

### **Elementos de la maquina:**

- Las botoneras, mandos, interruptores, etc. que tengan indicaciones, serán en Euskera o deberán ser pictogramas.
- Los elementos de seguridad, carteles, avisos, etc. que tengan indicaciones, serán en euskera o deberán ser pictogramas.
- Los elementos de mantenimiento, carteles, avisos, etc. que tengan indicaciones, serán en euskera o deberán ser pictogramas.
- El interfaz de errores de PLC se incluirán también los glosarios y la memoria de

traducción de las indicaciones y las traducciones hechas para el interfaz del programa mencionadas anteriormente, en formato txt o tmx.

**Seguridad:**

- Directiva Europea sobre utilización de equipos de trabajo 89/655/CEE y sus modificaciones 95/63CE , 2001/45/CE

**Formación:**

- 4h Manejo de máquina
- 35h Formación técnico práctica en programación y mecanizado del CNC.

**Plazo de entrega:**

Inferior a dos meses desde el momento de la comunicación de la adjudicación