

II. Administración Civil del Estado

2. Direcciones provinciales de Ministerios

Número 4667

DIRECCION PROVINCIAL DE EDUCACION Y CIENCIA MURCIA

Resolución de la Dirección Provincial de Educación y Ciencia de Murcia, por la que se convoca la concurrencia de ofertas para los siguientes suministros, todos ellos con destino a Centros de Formación Profesional de esta provincia.

6 Autómatas programables.

Marca "Hitachi", Modelo E-28HR de 1 K, palabra de memoria EEPROM, 16 entradas de 24 V.d.c. y 12 salidas a relé, una entrada de alta velocidad de 10 KHz. Las entradas se alimentarán por la propia fuente que tiene la unidad. Entradas y salidas con indicador a LED. También se incluirá un programador standart de la marca anterior, modelo PGM-J con conexión a cassette.

6 Equipos de neumática.

Compuesto cada uno de ellos del material que posteriormente se detalla. Las denominaciones de dicho material responden a las de la marca "Telemecanique".

Relación de componentes que deberá de incluir cada uno de los equipos:

1 Bastidor de platina perforada y reforzada en su contorno, con una dimensiones mínimas de 700 x 500 mm., todo pintado.

2 Perfiles Omega cormados de acero 10/10 de 2 metros de longitud. AX1-ED 200.

10 Calzos soporte para perfil Omega AZ1-CA04.

10 Tuercas clips enganchables M5 AF1-EA5.

Componentes para secuenciadores.

8 Módulos de fase con mando normal PSM-A12

1 Juego de extremidades PSE-A12

1 Módulo de derivación para derivación PSD-A12

1 Módulo de derivación para rearme a distancia PSD-B12.

Células lógicas autónomas.

1 Célula "y" PLL-A11

2 Células "o" PLK-A11

3 Conjuntos tornillo más clip PZM-L199.

Células lógicas asociables.

6 Células "y" PLL-B12

2 Células "o" PLK-B12

1 Célula "no" inhibición PLN-B12

4 Módulos de entrada PLE-B12.

Células lógicas para montar sobre zócalos asociados de 3 orificios.

1 Célula "y" PLL-C10

1 Célula "o" PLK-C10

1 Célula "si" de regeneración PLT-C10

2 Células "no" inhibición standart PLN-C10

1 Célula "no" inhibición de umbral PLN-D10.

Zócalos asociables de 3 orificios para células lógicas.

4 en "común de entrada" PZU-A12

3 en "cascada" PZU-C12

2 Módulos de entrada PZU-E12.

Relés.

1 Relé memoria con mando manual PLM-A12

1 Relé temporizador de 0,1 a 30 segundos PRT-A12.

Pilotos diámetro 22 cm.

1 Piloto verde PXV-F131

1 Piloto rojo PXV-F141

1 Piloto amarillo PXV-F151.

Pulsadores diámetro 22 mm.

a) Cabezas de mando

1 Pulsador rasante negro ZB2-BA2

1 Pulsador rasante verde ZB2-BA3

1 Pulsador rasante rojo ZBA-BA4

1 Pulsador seta rojo ZB2-BC4

1 Botón giratorio de maneta negra de dos posiciones fijas ZB2-BO2.

b) Cuerpos de válvula

4 Elementos de base EC PXB-B1011

1 Elemento de base PXB-B1021

1 Elemento de válvula simple EC PXB-B1911

1 Elemento de válvula simple CC PXB-B1921.

Distribuidores 4/2 biestables.

3 Talla 1/8" de pilotaje neumático PVD-B142128.

Distribuidores 4/2 monoestables.

1 Talla 1/8" de pilotaje eléctrico PVD-B141428.

Interface modulares.

4 Módulos electro-neumáticos PS1 E11101B

2 Módulos neumo-eléctricos PS1 P1081

1 Juego de extremidades de simple alimentación PS1-E101.

Tratamiento del aire comprimido.

1 Filtro regulador de 0,5 a 100 bars más toma de aire seco más lubricador de 1/4" PZO-C1419

1 Módulo de seccionamiento con mando manual y silenciador de escape PZD-Z1180.

Bloques cilíndricos-captadores-reguladores de velocidad con zócalo magnético.

3 Cilindros de 50 mm. de carrera, equipado de 2 reguladores de velocidad de rosca MS, y de 2 interruptores de posición PMX-VO5.

Soporte de manipulación para pulsadores y pilotos.

1 Orientable con 8 taladros de 22 mm. Ø PMX-BO2.

Tubos rilsan.

25 metros de tubo incoloro de 2,7 × 4 PZT-B472

25 metros de tubo verde de 2,7 × 4 PZT-B432

25 metros de tubo rojo de 2,7 × 4 PZT-B442

25 metros de tubo incoloro de 4 × 6 PZT-A672.

Racores.

10 de unión recta 1/8" TN4 PZC-F148

10 de unión recta 1/8" TN6 PZC-F168

10 de unión recta 1/4" TN6 PZC-F169

5 Reducciones roscada hembra 1/4" a 1/8" PZC-F998

20 Racores en línea "y" TN4-PZC-A744

10 Racores en línea "T" TN4-PZC-A344

10 Racores en línea "T" TN6-PZC-A366.

Herramientas.

1 Corta-tubos PZC-N888

1 Herramienta universal para desconexión de tubos 4-6 PZC-M999.

Precio de salida: 2.970.374 pesetas.

El suministrador de los autómatas programables y de los equipos de neumática deberá ser el mismo y dicho material deberá funcionar de forma homogénea y compatible, pues se pretende la interconexión y funcionamiento de ambos equipos de forma conjunta.

Se estudiarán las ofertas de material que no incluyan las marcas comerciales antes citadas, siempre que las características y composición de los equipos iguallen o superen en calidad y características técnicas a las propuestas y su precio sea igual o inferior.

A la vista de las ofertas, La Dirección Provincial podrá nombrar una Comisión que determine qué marcas o modelos son los más convenientes.

El material se depositará en la primera semana de septiembre en el Instituto Politécnico de F.P. de Murcia, donde quedará en depósito a fin de que con dicho material se imparta un cursillo de manejo.

La compra de estos equipos queda supeditada a la impartición, con cargo al suministrador, de un cursillo a realizar en la segunda y tercera semana de septiembre de 1987, en las instalaciones del referido Instituto Politécnico de Murcia, de un mínimo de 50-60 horas, a impartir en 8-10 días. Los gastos del profesorado que asista al curso correrán a cargo del Ministerio de Educación y Ciencia.

La configuración del Programa de este cursillo informativo y de manejo se enviará oportunamente a la empresa que resulte adjudicataria.

Equipos didácticos de electricidad.

Compuesto por:

1 Equipo para ensayo de máquinas eléctricas

1 Equipo de máquinas eléctricas

3 Equipos de alumbrado público

1 Equipo para bobinado y montaje de transformadores.

2 Decaladores de fases

3 Equipos para mejora del factor potencia

2 Equipos de portero automático

2 Equipos de centralización de contadores

1 Dinamo de 0,50 CV/220 V.

1 Alternador de 0,50 CV/220 V.

1 Transformador de regulación trifásico 8A 220V.

Especificaciones técnicas del material anterior**Equipo para mejora del factor potencia.**

Batería de condensadores para mejora del factor potencia, trifásico y de 3 × KVAR para baja tensión, 220 V.

Decalador de fases.

3 fases y neutro 3 × 220/127 V.

Potencia 1 Kw.

Bastidor-soporte propio con tacos de goma para evitar vibraciones.

Placa de bornes de entrada y salida para acoplarle variac trifásico.

Equipo de alumbrado público.

Compuesto de:

—1 Reloj horario de 3 esferas, semana, día y hora

—2 Células crepusculares

—1 Programador electrónico luminotécnica

—6 Células fotoeléctricas para prácticas de automatismo, haz luminoso.

Equipo de centralización de contadores.

Compuesto de:

—Caja general de potencia 400 A.

—Desconectador de 250 A. montado sobre módulo

—Módulos para alojar 72 contadores monofásicos

—Módulos para alojar 6 contadores trifásicos. Activa-Reactiva

—Módulo de salida a vivienda y locales.

Transformador de regulación trifásica.

—Tensión = 220 V.

—Intensidad = 8A.

—Caja metálica con interruptor piloto de señalización y fusible de protección.

Equipo de ensayo para máquinas eléctricas.

Compuesto de:

—Bastidor metálico de aluminio anodizado, dotado de ruedas con freno, con capacidad para 28 módulos. Dimensiones totales: ancho 760 mm., largo: 1100 mm., alto: 1530 mm. Mesa de trabajo de 1100 × 340 mm. para colocación de motores o aparatos de medida. Alimentación trifásica de 220 V. + N y T.T. con interruptor general tripolar y magnetotérmico de 10 A., piloto de señalización e indicador de orden de fases.

Módulos acoplables al bastidor:

- 1 Circuito de protección
- 2 RT-311
- 4 Contactores
- 2 Pulsadores
- 1 Señalización
- 1 Relé
- 2 Temporizadores
- 1 Conmutador
- 1 Sincronismo
- 1 Rectificador
- 1 Amperímetro T-370
- 2 Voltímetros T-372
- 1 Amperímetro T-377
- 1 Watímetro T-375
- 1 Fasímetro T-375
- 1 Reostato 47/1000
- 1 Reostato 3300/1000
- 1 Reostato 3500
- 1 Reostato 347
- 1 Condensador
- 1 Aparato de medida Nm.
- 1 Aparato de medida r.p.m.
- 1 Aparato de alimentación para excit. de freno
- 1 Generador de rampa.

Equipo de máquinas eléctricas

Para el entrenador de máquinas eléctricas anterior, compuesto de:

- Motor monofásico de condensador de 0,5 CV, 220 V, 1500 r.p.m.
- Motor monofásico universal de 0,5 CV, 220 V, 1500 r.p.m.
- Motor asíncrono trifásico de 0,5 CV, 220V/380V, 1500 r.p.m.
- Motor asíncrono trifásico de 2 velocidades, 0,5 CV, 220 V.
- Motor trifásico anillos rozantes 0,5 CV, 220V/380V, 1500 r.p.m.
- Generador trifásico o alternador de 0,5 CV, 1500 r.p.m., 220 V. en excitación, y 220V/380V, en alimentación.
- Generador de c.c. de excitación independiente de 0,5 CV, 1500 r.p.m., 220 V.
- Generador de c.c., serie shunt-compound, 0,5 CV, 1500 r.p.m., 220 V.
- Tacodinamo de 30 a 60 V. de 1000 a 1500 r.p.m.
- Dispositivo freno para pruebas de motores o generadores.
- Bancada de montaje de 3 motores o generadores anteriores y del sistema de freno.

Las máquinas anteriores tendrán los agujeros de sujeción normalizados y diámetro de dimensiones normalizadas, para su instalación en las ranuras de la bancada, que también será normalizada, así como la altura o diámetro de los ejes con un acoplamiento de platos normalizado y de fácil enlace. Todas las máquinas serán desmontables.

Equipo para bobinado y montaje de transformadores.

- Compuesto de:
- 2 Núcleos de transformador trifásico
 - 4 Núcleos de transformador monofásico
 - 6 Yugos para los anteriores transformadores
 - Manuales.

Dinamo de 0,50 CV/220 V.

Del mismo tipo y características que las que se piden en los equipos de máquinas.

Alternador de 0,50 CV/220 V.

Del mismo tipo y características que los que se piden en los equipos de máquinas.

Equipo de portero automático.

Compuesto por los elementos necesarios para una instalación de portero automático de un mínimo de 3 extensiones.

Precio de salida: 3.644.640 pesetas.

Material de electricidad.

Compuesto de:

- 60 Contactores "AGUT CL-00", 4 contactores abiertos, bobina de 220 V.
 - 60 Cabezales o bloques de contactores (2 abiertos más 2 cerrados) para los contactores anteriores "AGUT BCL-4".
 - 40 Bataneros MPM "CD-35".
 - 35 Temporizadores de 0,1 a 1 minuto (Térmicos, neumáticos, etc.).
 - 30 Contactores, 4 contactores abiertos, bobina 220 V. "AGUT CL-00".
 - 30 Contactores, 4 contactores abiertos, bobina 220 V. "AGUT CL-01".
 - 60 Cabezales o bloques de contactores para los contactores anteriores "AGUT BCL-4".
 - 30 Relés "AGUT RIL-0".
- Precio de salida: 750.668 pesetas.

Equipos didácticos de electrónica.

Compuesto por:

- 5 Monitores TV color con simulador de averías.
- 1 Simulador de antenas.
- 60 Polímetros "ICE 680 G".
- 7 Generadores de B.F. "Promax GBT 200 C".
- 3 Fuentes de alimentación "Promax FA-8B".
- 11 Fuentes de alimentación "Promax FAC-303 B".
- 16 Entrenadores de electrónica básica con componentes.
- 1 Generador-Wobulador "Promax AM/FM-231 B".
- 5 Entrenadores de electrónica industrial, con componentes.
- 8 Osciloscopios doble trazo "Hameg HM 203-G".
- 2 Medidores de campo "Promax MC 843".
- 2 Entrenadores de electrónica de comunicaciones, con componentes.
- 1 Mira TV color "Promax GV 808 D".

Especificaciones técnicas de los equipos anteriores

Monitor TV color con simulador de averías.

Pantala de 20". La disposición de la platina de circuitos y demás accesorios y componentes debe permitir el acceso a todos los circuitos a fin de facilitar mediciones, ajustes, etc. Deberá cumplir las normas CCIR sistema PAL, totalmente transistorizado, circuitos modulares. Selector de canales por VARICAP Alimentación: 220 V. 50 Hz

Simulador de antenas.

Permitirá el estudio de: Dipolos, Reflectores, Directores, Lóbulos de radiación, Medida de frecuencia utilizando línea Lettcher y Medición de campos electromagnéticos. Estará constituido de:

Generador de VHF/UHF de las siguientes características:

—Sincronismo CCIR

—Frecuencia de línea 156,11 Hz.

—Frecuencia de cuadro 50. 30 Hz.

—Frecuencia de la subportadora: 4,433619 MHz.

—Sistemas: PAL B.G.H.I.K.

—Imágenes de prueba: Rejilla, Escala de guías, Pantalla roja, verde, azul, magenta, oyan y amarilla. Barras normalizadas de color. Puntos. Margen de frecuencias: BI-47 a 65 MHz, B III-175 a 217 MHz, B IV-V-470 a 860 MHz.

Amplitud de salida: 8m. V.

Impedancia: 75 Ohmios.

Modulación: Negativa, doble banda lateral.

Alimentación: 1) Interna: batería de Ni-Cd. 2) Externa: 9-12 V c.c., 70 mA, 125-220 V. c.a.

Consumo máximo: 70 mA.

—Amplificador multibanda de 20 db.

—Línea Lettcher calibrada.

—Antena emisora UHF multicanal con directores desmontables.

—Antena receptora selectiva UHF con directores desmontables.

—Rosa calibrada en grados con índice para la obtención de lóbulos.

—Medidor de campo, de las siguientes características: Bandas de frecuencia (cuatro): BI TV: 45-88 MHz.; BI II FM: 87-108 MHz.; BI III TV: 163-230 MHz.; BI IV-V TV: 470-862 MHz.

Indicación de frecuencia: Galvanómetro.

Sintonía: Doble potenciómetros (gruesa/fina).

Impedancia de entrada: 75 Ohms.

Conector de entrada: BNC.

Rangos de medida: Siete rangos desde 100 uV. (40 dB/uV a fondo de escala). Mediciones desde 20 uV (26 dB/uV).

Medidas de resistencias y continuidad: de 0 a 500 Ohms.

Sistema de lectura: Galvanómetro con escalas de tensión y dB/microvolt. Escala de Ohms. para medida de resistencias y control de continuidad y cruce.

Precisión de frecuencia: $\pm 2\%$.

Precisión de medida: ± 2 dB en bandas I, II y III. ± 4 dB en bandas IV y V.

Detección del sonido: AM y FM.

Escucha del sonido: Amplificador de 200 mW gobernado por tecla "Audio" y altavoz incorporado.

Alimentación: Dos pilas secas planas de 4,5 V. tipo 3R12R.

Consumo a 9 V.: 90 mA en bandas I, II, IV y V. 140 mA en banda III.

Control de pilas: Tecla "Batt" con indicación en galvanómetro de frecuencias.

Dimensiones: 216 x 68 x 235 mm.

Peso con pilas: 1,9 Kg.

Accesorios suministrados: Estuche protector para servicio y transporte. Cables para control de continuidad y cruce. Tabla internacional de canales TV y gráfico de corrección de lecturas.

Especificaciones técnicas de:

—Entrenador de electrónica básica con componentes.

—Entrenador de electrónica industrial con componentes.

—Entrenador de electrónica de telecomunicaciones con componentes.

El entrenador o bastidor de electrónica básica, industrial y de comunicaciones son iguales y responderán a las siguientes características:

Fuente de alimentación

Salidas V1 y V2 (especificaciones para cada una de ellas):

—Tensión de salida: 0 a 30V. estabilizada.

—Corriente máxima: 1 A.

—Protección contra sobrecargas: por limitación electrónica de la corriente de salida.

—Indicador de sobrecarga: Por medio de LED.

—Salidas independientes y flotantes entre sí y con la salida de + 5V.

—Pueden conectarse en serie o en paralelo y tiene posibilidad de ir en modo independiente o dual.

—Potenciómetro de ajuste de tensión bobinado, de alta resolución de tipo multivuelta.

—Indicador luminoso de sobrecarga.

Salida de + 5V.:

—Tensión de salida: 5 V. estabilizada.

—Corriente máxima: 1 A.

—Protección electrónica contra sobrecargas.

Salida de + 12V.:

—Tensión de salida: 12 V. estabilizada.

—Corriente máxima: 1 A.

—Protección electrónica contra sobrecargas.

Salida de — 12V.:

—Tensión de salida: — 12 V.

—Corriente máxima: 1 A.

—Protección electrónica contra sobrecargas.

Generales:

—Indicadores de estado lógico mediante 8 LED'S.

Generador de reloj:

—Margen de frecuencias de 1 Hz. a 100 KHz, conmutable 6 escalas.

—Salidas complementarias.

Generador de funciones:

—Salidas senoidal, triangular y cuadrada.

—Nivel de salida superior a 15 Vpp en triangular y cuadrada y 20 Vpp en senoidal.

—Frecuencia ajustable entre un KHz y 10 KHz en márgenes.

—Ajuste fino de frecuencia.

—Todas las salidas estarán disponibles simultáneamente.

Programadores de estados lógicos:—

—8 Salidas independientes dotadas de circuitos antirrebote.

Regletas de inserción de componentes:

—2 Regletas de 550 contactos de 2 buses de 47 contactos cada una, montadas sobre placa metálica pintada, fijada al pupitre base mediante soporte magnético. Al margen deberá llevar dispositivos para colocar componentes pesados (potenciómetros, conmutadores, etc.).

Generalidades:

—Alimentación: 127/220 V-50Hz.

—Dimensiones aproximadas mínimas: 400 x 135 x 320 mm.

Entrenador de electrónica de telecomunicaciones. Índice de prácticas.

Filtros:

Características de los circuitos RC:
Filtros RC.
Filtros LC pasa-bajos.
Filtros activos.
Filtros pasa-alto.
Filtros pasa-banda.

Osciladores:

Oscilador Armstrong
Oscilador Hartley
Oscilador a cristal
Oscilador Colpitts
Oscilador Clapp
Oscilador Colpitts a cristal
Oscilador a cristal Pierre
Multivibrador
Generador de diente de sierra
Oscilador de RC en puente de Wien
Oscilador digital de frecuencia programable
Sintetizador de frecuencia.

Amplificadores:

Preamplificador de micrófonos mediante Amp. Op.
Amplificador de banda ancha.
Amplificador excitador cascode para etapa a válvulas.
Amplificador de potencia a transistores en clase "C".

Moduladores y demoduladores:

Modulador de alto nivel
Modulador de AM mediante circuito multiplicador
Modulación de AM con portadora suprimida
Mezclador de producto
Modulador de FM
Demodulador de FM.

Sistemas de Telecomunicación:

Emisora de AM
Emisora de ASK
Emisora de FM
Emisora de FSK

Se incluirá un manual de prácticas con cada uno de los entrenadores y una bolsa de componentes que deberá incluir:

6 Condensadores electrolíticos.
7 Condensadores de tantalio.
29 Condensadores cerámicos.
15 Condensadores de poliéster.
57 Resistencias carbón 1/4W.
4 Resistencias carbón 1/2W.
2 Resistencias bobinadas de 4 W.
10 Potenciómetros.
8 Diodos.
12 Transistores.
15 Circuitos integrados.
9 Bobinas.
2 Cristales.
2 Filtros cerámicos.
30 Unidades de material diverso.

Entrenador de electrónica industrial. Índice de prácticas.

Amplificadores de una etapa

Amplificador en emisor común.
Amplificador seguidor de emisor (colector común).
Amplificador mediante JEET (transistor de efecto de campo).

Amplificadores multietapa

Amplificador de dos etapas con acople RC.
Amplificador de dos etapas acoplado en CC.
Amplificador de dos etapas de alta impedancia de entrada.
Amplificador de dos etapas con baja impedancia de salida.
Amplificador de tres etapas de alta impedancia de entrada y baja impedancia de salida.

Amplificadores de potencia

Amplificador de potencia en clase B.
Amplificador de potencia multietapa acoplado en CC.
Amplificador de potencia multietapa con alimentación simétrica.

Amplificador diferencial

Amplificador diferencial.

Circuitos Nand

Introducción.
Práctica 1.1 Puerta NAND de dos entradas.
Práctica 1.2 Puerta NAND de tres entradas.
Práctica 1.3 Uso de una puerta NAND de cuatro entradas como una puerta NAND de tres entradas.
Práctica 1.4 Puerta NAND de cuatro entradas.
Práctica 1.5 Inversor.

Circuitos Nor

Introducción.
Práctica 2.1 Puerta AND/NOR.
Práctica 2.2 Puerta AND/NOR conectada como NOR.
Práctica 2.3 Puertas no inversoras.
Práctica 2.4 Teoremas de Morgan.
Práctica 2.5 Puerta AND de ocho entradas.
Práctica 2.6 Puerta OR de cuatro entradas.
Práctica 2.7 Comparador.
Práctica 2.8 Función "O" exclusiva.
Práctica 2.9 Detector de igualdad.
Práctica 2.10 Generador de paridad.
Práctica 2.11 Comparador de magnitudes.
Práctica 2.12 Multiplexor de dos líneas a una línea.
Práctica 2.13 Multiplexor de cuatro líneas a una línea.

Circuitos báscula (Flip-Flop)

Introducción.
Práctica 3.1 Flip-Flop tipo R-S.
Práctica 3.2 Flip-Flop tipo R-S disparado.
Práctica 3.3 Flip-Flop tipo D.
Práctica 3.4 Flip-Flop D real.
Práctica 3.5 Flip-Flop J-K master-slave.
Práctica 3.6 Registro de desplazamiento.
Práctica 3.7 Registro de desplazamiento con acceso paralelo.
Práctica 3.8 Contador de anillo.

Circuitos contadores

Introducción.

Práctica 4.1 Contador binario asíncrono.

Práctica 4.2 Contador binario síncrono.

Práctica 4.3 Descontador binario síncrono.

Práctica 4.4 Contador binario simple reversible.

Práctica 4.5 Contador síncrono de módulo 5.

Práctica 4.6 Ensayo del I.C. 7490.

Práctica 4.7 Contador de módulo II de paro automático.

Práctica 4.8 Contador de paro automático y módulo variable.

Práctica 4.9 Ensayo del I.C. 74190.

Práctica 4.10 Binary rate multiplier.

Práctica 4.11 Ensayo del I.C. 7497.

Codificadores y multiplexores

Introducción.

Práctica 5.1 Código BCD.

Práctica 5.2 Código de Gray.

Práctica 5.3 Decodificador de siete segmentos.

Práctica 5.4 Ensayo del I.C. 74143.

Práctica 5.5 Codificador de teclado.

Práctica 5.6 Multiplexor de cuatro vías.

Práctica 5.7 Demultiplexor de cuatro vías.

Circuitos aritméticos

Introducción.

Práctica 6.1 Semisumador.

Práctica 6.2 Sumador completo.

Práctica 6.3 Ensayo de sumador 7483.

Práctica 6.4 Sumador en código BCD.

Práctica 6.5 Resta mediante sumadores.

Práctica 6.6 Sumador serie completo.

Práctica 6.7 Ensayo de la unidad aritmética 74181.

Circuitos contadores y visualizadores

Introducción.

Práctica 7.1 Visualizador de siete segmentos.

Práctica 7.2 Registro de desplazamiento.

Práctica 7.3 Década contadora-descontadora.

Práctica 7.4 Contador completo de una década.

Práctica 7.5 Contador de dos décadas.

Práctica 7.6 Principio de frecuencímetro digital.

Se incluirá un manual de prácticas con cada uno de los entrenadores y una bolsa de componentes que deberá incluir:

7 Condensadores electrolíticos.

2 Condensadores de tantalio.

11 Condensadores cerámicos.

7 Condensadores de poliéster.

49 Resistencias de carbón de 1/4 W.

1 Resistencia de carbón de 1 W.

12 Resistencias de carbón de 2 W.

1 Resistencia bobinada de 4 W.

9 Potenciómetros.

9 Diodos.

13 Transistores.

2 Tiristor.

1 Triac.

1 Diac.

16 Circuitos integrados.

2 Transformadores.

20 Unidades de material vario de montaje.

Entrenador de electrónica básica. Índice de prácticas

Características de los componentes:

Estudio del diodo.

Circuitos rectificadores.

Estudio del transistor.

Fuentes de alimentación.

Amplificadores de 1 etapa.

Amplificadores multietapa.

Amplificadores de potencia.

Amplificadores diferenciales.

Osciladores.

Nota importante:

Teniendo en cuenta la posible existencia de aparatos de medida, fuentes de alimentación, polímetros, entrenadores, etc., de características distintas a los que aquí se mencionan, se estudiarán las ofertas que incluyan elementos distintos, siempre que éstos sean de características técnicas iguales o superiores a las solicitadas aquí y que su precio no sea superior a éstos.

Aquellos suministradores que oferten material distinto al solicitado deberán enviar amplia documentación a fin de que las características de estos aparatos puedan ser estudiadas y comparadas.

A la vista de las ofertas, la Dirección Provincial podrá designar una Comisión que decida cual es la más conveniente.

Precio de salida: 5.359.536 pesetas.

Mobiliario para rama de electrónica

70 Mesas bipersonales para Electricidad-Electrónica, de dimensiones 2 x 0,80 metros y una altura de 0,90 metros. Tablero aglomerado, estratificado plástico de 30 mm. canteado en madera de haya, lacado en su color, cajetín posterior de alimentación con un mínimo de 8 tomas de corriente, de 2 polos más tierra.

Estructura metálica en tubo cuadrado de 35 x 1,5 mm., pintada en apoxi verde o marrón.

140 Taburetes altura regulable, sin respaldo, con asiento de polipropileno, estructura metálica en tubo de 22 mm. Ø y aro reposapié cromado, pintado en apoxi verde o marrón.

Precio de salida: 2.242.240 pesetas.

Material rama de química

Compuesto por:

—1 Agitador magnético con calefacción "Selecta S-243".

—1 Destilador de agua "Pobel Mod. 704".

—1 Balanza granatorio "Cobos C-300". 001 grs.

—2 Ph-metro "Crison 2002" completos.

—1 Balanza analítica monoplato "Cobos 704". 200 grs.

Sensibilidad: 0,0001 grs.

—1 Microscopio Olimpus "CHS213E".

Nota importante:

Teniendo en cuenta la posible existencia de aparatos de características similares a las que aquí se piden, se estudiarán las ofertas que incluyan aparatos de distinta marca o fabricante, siempre que sus características técnicas sean igual o superiores a las del modelo aquí propuesto y su precio no sea superior. En consecuencia, es conveniente adjuntar catálogo detallado de las características de dicho aparato, a fin de poder comparar.

Si es preciso, la Dirección Provincial podrá designar una Comisión que establezca qué aparatos u ofertas son las interesantes.

Precio de salida: 1.104.483 pesetas.

Material deportivo

Compuesto por:

- 2 Juegos de porterías de baloncesto con redes.
- 5 Juegos de porterías de balonmano con redes.
- 5 Juegos de postes y red de balonvolea.
- 8 Potros.
- 11 Plintos.
- 8 Caballos.
- 5 Saltómetros.
- 9 Trampolines de tres alturas.
- 62 Colchonetas de $2 \times 1 \times 0,05$ m.
- 10 Vallas graduables de 3 alturas.

Especificaciones técnicas

Porterías de baloncesto

Cada juego lo componen dos porterías que, a su vez, están compuestas de tres partes:

Armazón.

Construidos totalmente de tubos de hierro estirado al frío y formado por cuatro columnas de tubo de sección circular de valores mínimos 50 cm. \emptyset y 1,5 mm. de espesor.

La base será de tubo circular con dimensiones mínimas iguales al tubo de las columnas. Llevará incorporado un sistema que permita la colocación de los contrapesos. Se añadirá, asimismo, dos ruedas en la parte anterior de la base para su traslado (que quedará bloqueado durante el juego).

El conjunto irá pintado en negro, de forma que sea perfectamente visible para los jugadores.

Tableros

Montado rígidamente sobre el armazón y elevada la arista inferior a una altura de 2,75 m. La proyección del tablero sobre el suelo deberá quedar separada de la base y sus postes a una distancia igual o superior a 1,60 m., siendo aconsejable la separación de 2,20 m.

Estarán constituidos en madera de 3 cm. de espesor o cualquier otro material que iguale o mejore las características de ésta (no siendo obligatorios, en este caso, los 3 cm. de espesor). Las dimensiones serán:

- 1,80 m. de lado horizontal.
- 1,20 m. de lado vertical.

La superficie frontal será lisa e irá pintada de blanco en caso de no ser transparente; y marcada en su periferia con una banda negra de 5 cm. de ancho. En su parte central se pintará un rectángulo de dimensiones exteriores 59×45 cm. de las mismas características que la banda periférica, de forma que el superior del lado inferior estará del suelo a 3,05 m., o sea, a 30 cm. de la arista inferior del tablero. En caso de ser transparente el tablero, el color de las bandas será blanco.

La fijación del tablero al armazón será libre, procurando evitar al máximo los problemas de absorción de humedad y astillamiento por vibración.

Aros

Construidos en macizo de hierro de 20 mm. de \emptyset , pintado todo en color naranja. El diámetro interior será de 45 cm. Estará unido rígidamente al tablero, de forma que el borde interior estará separado 15 cm. del tablero.

El aro se encontrará a 3,05 m. del suelo. Ha de llevar un sistema para la fijación de una red de 40 cm. de longitud

construida de forma que el balón quede momentáneamente detenido cuando entre por el aro. La red será de color blanco e irá incluida en la portería.

Porterías de balonmano

Juego constituido por dos porterías, construidas cada una de ellas de la siguiente manera:

Postes y largueros en maderas nacionales, con una dureza mínima similar al pino.

Las dimensiones inferiores serán de 2×3 m. y una anchura frontal de poste de 8 cm. La profundidad mínima será de 6 cm. Los ángulos superiores estarán reforzados en su parte posterior por pletinas de hierro en forma de L con dimensiones mínimas: $200 \times 40 \times 5$ mm.

Postes y largueros irán pintados en colores rojo y blanco a trazos de 20 cm. excepto las esquinas, cuyo trazo será de 28 cm. y en color rojo. La parte posterior incorporará hembrillas convenientemente espaciadas para la sujeción de la red o cualquier sistema equivalente. Las aristas exteriores irán matedas.

La parte posterior del conjunto estará constituida por una estructura metálica cuyas características son las siguientes:

a) Vientos.—En tubo de sección circular de 30 mm. \emptyset y un espesor de 1,5 mm., siendo considerados estos valores mínimos.

b) Cerco inferior.—En tubos de sección cuadrangular con valores mínimos: $50 \times 20 \times 1,5$ mm.

Irán provistos de redes que, colocadas sin tensar en la portería, no permitan el paso del balón, ni lo lancen rebotado inmediatamente al exterior.

Juego de postes y red de balonvolea

Cada juego lo forman dos postes. Cada poste estará compuesto de dos cuerpos cilíndricos concéntricos, uno fijo a la base y otro móvil; dichos cilindros serán de hierro estirado en frío de dimensiones mínimas:

- 60 mm. \emptyset el tubo de menos diámetro.
- 1,5 mm. de espesor.

Se evitará en lo posible, las holguras en la unión de los cilindros.

El cilindro móvil llevará en su parte superior una polea, y el conjunto dispondrán de un dispositivo tal que al girar una manivela recoja el cable y lo tense; este dispositivo estará situado de forma que una vez colocados los postes en el terreno de juego, quede orientado hacia el exterior del mismo.

Llevará un sistema para fijar las alturas reglamentarias (2, 2,1, 2,18, 2,20, 2,24, 2,30, 2,40 y 2,43 m.), recomendado sea a base de orificios con un vástago encadenado. El cilindro fijo dispondrá de una hembrilla para fijar la parte inferior de la red. El conjunto llevará dos hembrillas, una a 1,06 m. del suelo para sujetar la red a la altura adecuada para la práctica del tenis y otra a 1,55 m. para la práctica del badminton.

La base permitirá la colocación de contrapesos. Será recomendable la adición de un dispositivo para su traslado, que una vez colocado en la cancha quede bloqueado, no permitiendo el desplazamiento del poste.

Estará incluido el sistema de contrapesos.

La red estará compuesta por hilo de fibra natural o artificial de color blanco, de 1 m. de ancho y 9,50 m. de longitud como mínimo, reforzada en su parte superior por una doble tira de lona de 5 cm. de ancha, dentro de la cual pasa un cable de acero de, al menos, 3 mm. \emptyset , y que colocada la red, los dos postes queden separados 11 o más metros. En su borde inferior llevará una cuerda de la misma composición, pero de mayor resistencia para completar la sujeción de ésta a los postes.

La malla será de 10 cm. de lado de celda.

Plinto

Armazón construido en un material que iguale o mejore las características del pino. Formado por 7 bandejas con refuerzos interiores encolados y atornillados, de las cuales la superior tendrá preferiblemente, una altura superior a las del resto. Cada bandeja tendrá en sus laterales menores unos orificios en forma de asa para su traslado y colocación.

Sobre la bandeja superior se unirá una tapa de aglomerado de un espesor mayor o igual a 15 mm., y densidad aproximada de 650 Kg/m³, tapizada en un material de adecuada calidad y duración, que no permita un fácil deslizamiento y un relleno de aglomerado de goma-espuma de una densidad adecuada para amortiguar los posibles golpes. La bandeja inferior llevará unos apoyos, conteras o regatones antideslizantes de goma. La forma será, preferentemente, rectangular.

Las dimensiones aproximadas de la tapa son 140 cm. de longitud por 40 cm. de ancho y 6,5 de altura total. La altura desde el suelo a la parte superior de la tapa será mayor o igual a 1 m.

El plinto irá protegido superficialmente de forma adecuada.

Potro

Construido con patas metálicas graduables en altura, pintadas, tapizado en piel sintética.

Caballo

Construido con patas metálicas graduables en altura, pintadas, tapizado en piel sintética.

Vallas graduables de 4 alturas

Construidas con una estructura metálica en tubo rectangular pintada, parte superior una barra de madera pintada.

Saltómetro

Construidos totalmente metálicos en un sistema tal que se pueda colocar el listón o cinta de goma a una altura de 2^o 50 metros sobre unos soportes rectangulares y planos de 40 mm. de ancho y 60 mm. de largo, no pudiendo estar cubiertos por goma o cualquier materia que aumente la adherencia entre él y el listón o la goma. Estos soportes llevarán un sistema de fijación al poste de forma que, una vez elegida la altura, no se desplace.

Llevará una base funcional para poder colocarse en cualquier posición y en el menor espacio posible.

El poste podrá ser tanto de sección cuadrada como circular pero irá solidariamente unido a la base.

Trampolín de tres alturas

Aparato para todo tipo de saltos, constituido por:

a) Una plataforma de batida construida en madera de fresno, de dimensiones aproximadas: Longitud: 140 cm.; Anchura: 60 cm.; Llevará 10 traviesas longitudinales de sección 4 x 2 cm. aproximadamente, y de un mínimo de 20 transversales de 2^o 5 x 1 cm., valores mínimos.

b) Los tambores de apoyo, construidos en madera de haya o en cualquier madera que la iguale o mejore en sus prestaciones. En sus costados de apoyo llevará goma antideslizante.

c) El eje de unión de los tambores con la plataforma será en madera o hierro, o cualquier otro material con suficiente resistencia para el uso del aparato.

Colchoneta de 2 x 1 x 0'05 m

Relleno de aglomerado de goma-espuma, densidad 150 Kg/m³. Funda de lona de trevira de primera calidad impermeabilizada, costuras dobles. En uno de los costados más cortos llevará cosida una cremallera.

Precio de salida: 2.694.071.

Material de peluquería y estética

Compuesto por:

a) Material de peluquería:

—20 Cabezas de muñecas con pelo.

—1 Microvisor de peluquería con pantalla de un mínimo de 30 x 30 cm.

—10 Secadores de mano de 1.200 W. de potencia, dos interruptores de tres posiciones, controlando velocidad de giro e intensidad de calor. Tensión 220 V.

—3 Tejas para lavacabezas.

—1 Equipo de infrarrojos para peluquería, compuesto de un pie de cuatro ruedas, extensible en altura. La parte superior se subdivide en cuatro brazos, cada uno de los cuales sostiene un proyector de infrarrojos con su respectiva lámpara Marca "NV Mod. 14.009".

—1 Equipo vaporal compuesto de un pie extensible en altura con 4 ruedas y vaporizador de dos niveles de calor y reloj mecánico. Marca "NV Mod. 13.005 y 13.053".

—10 Difusores para peluquería.

—4 Tocadores dobles.

—8 Sillones de Tocador marca "FM. Cod. 18.041".

Material de estética

—10 Taburetes giratorios sin respaldo "Electro-Bell, Mod. 3009".

—6 Mesas de manicura.

Notas importantes:

—Teniendo en cuenta la posible existencia de equipos de características similares, se estudiarán las ofertas que incluyan aparatos de fabricantes distintos a los mencionados anteriormente, siempre que éstos iguallen o mejoren en calidad y características técnicas a los modelos señalados y su precio sea igual o inferior a los aquí mencionados.

A fin de poder seleccionar el material que se oferte distinto al aquí propuesto, el ofertante incluirá catálogo del material y la Dirección Provincial se reserva el derecho de verificar "in situ" las marcas y modelos que se oferten.

—A fin de mantener en los Institutos un mobiliario homogéneo, tanto los tocadores dobles, como las mesas de manicura, deberán ser de igual modelo, características, color y tipo de material que los que actualmente poseen los Institutos de Formación Profesional de Murcia "Almirante Bastarache" de Cartagena. En consecuencia, los posibles ofertantes podrán visitar ambos Centros a fin de ver dichos artículos y tomar las características.

Precio de salida: 939.680.

Los ofertantes deberán acompañar dos sobres:

Sobre A: Oferta económica. En el exterior de este sobre se hará constar con toda claridad el título del concurso a que corresponde y el precio de salida del mismo.

Sobre B: Documentación administrativa compuesta por los siguientes documentos:

—Licencia Fiscal.

—Declaración expresa responsable de estar al corriente de las obligaciones tributarias que establece el Real Decreto 1.462/1.985 de 3 de julio.

Los adjudicatarios vendrán obligados en el plazo de cinco días a justificar y presentar los documentos especificados en el Real Decreto mencionado.

El plazo de presentación de ofertas será de diez días hábiles, a contar desde la fecha de publicación del presente anuncio, debiéndose presentar en el Registro General de esta Dirección Provincial.

No se admitirán las proposiciones presentadas por correo.

Los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares, así como cualquier información que se precise, se pueden obtener en la Sección de Contratación de esta Dirección Provincial.

El importe del presente anuncio se distribuirá entre las empresas adjudicatarias de los distintos concursos de que consta el mismo.

Murcia, a quince de mayo de mil novecientos ochenta y siete.—El Director Provincial Antonio Puig Renau

Número 4362

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL**Dirección Provincial de Murcia**

Ordenación Laboral. Convenios colectivos. Exp. 26/87

Visto el expediente de Convenio Colectivo de Trabajo para Aserrío y Fabricación de Envases de Madera, de ámbito provincial, suscrito por la Comisión Negociadora del mismo, con fecha 29-4-87, y que ha tenido entrada en esta Dirección Provincial de Trabajo y Seguridad Social, con fecha 6-5-87, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 90.2 y 3. de la Ley 8/1980, de 10 de marzo, por la que se aprobó el Estatuto de los Trabajadores, así como las Instrucciones recibidas de la Dirección General de Trabajo, de fecha 11 de septiembre de 1985.

Esta Dirección Provincial de Trabajo y Seguridad Social,

A C U E R D A :

Primero.—Ordenar su inscripción en el Registro de Convenios Colectivos de Trabajo, de esta Dirección Provincial de Trabajo y Seguridad Social, con notificación a la Comisión Negociadora del mismo.

Segundo.—Disponer su publicación en el «Boletín Oficial de la Región de Murcia».

Murcia, a 6 de mayo de 1987.—El Director Provincial de Trabajo y Seguridad Social, Eduardo Fernández-Luna Giménez.

**CONVENIO COLECTIVO DE TRABAJO PARA
LA INDUSTRIA DE ASERRIO Y FABRICACION DE
ENVASES DE MADERA DE LA REGION DE MURCIA**

Artículo 1. Ambito territorial.

El presente convenio colectivo se circunscribe a Murcia y su Región.

Artículo 2. Ambito funcional.

Este convenio afectará a todas las empresas que desarrollen actividades de aserrío y fabricación de envases de madera así como a la totalidad de los trabajadores que presten sus servicios en las mismas, y estén regulados por la Ordenanza Laboral de la Madera.

Artículo 3. Ambito temporal.

El convenio entrará en vigor el día primero de enero de mil novecientos ochenta y siete, sea cual fuere la fecha de su publicación en el «Boletín Oficial de la Región de Murcia».

Artículo 4. Duración y prórroga.

La duración será de dos años. Quedará prorrogado por la tácita, de año en año, al terminar el segundo año de su vigencia, salvo que, alguna de las partes que lo suscriben, lo denunciara para su revisión o rescisión, con la antelación de un mes, como mínimo, al momento de su vencimiento, ante la otra parte, y por el trámite precedente.

Artículo 5. Condiciones más beneficiosas.

1.—Las condiciones más beneficiosas que se establecen en el convenio tendrán la condición de mínimas y obligatorias para todas las empresas comprendidas en su ámbito de aplicación.

2.—Se respetarán las condiciones más beneficiosas, que con carácter personal, tengan establecidas las empresas al entrar en vigor este convenio, así como los derechos adquiridos por los trabajadores, que excedan de lo pactado en el mismo, siendo absorbible lo que no exceda.

Artículo 6. Derecho supletorio.

Con carácter supletorio, y en lo no previsto por el convenio, será de aplicación lo dispuesto en la legislación laboral general y en la Ordenanza de Trabajo para las Industrias de la Madera, de 28 de julio de 1969.

Artículo 7. Plantillas.

Las empresas, de acuerdo con el Comité de Empresa, delegados de personal, publicarán y revisarán, en su caso, anualmente, sus plantillas, en las fechas y condiciones que establece el artículo 61 de la Ordenanza de la Madera.

Artículo 8. Trabajos de categoría superior.

Se podrán realizar trabajos de superior categoría en caso de necesidad. Durante la ocupación de estos trabajos, se percibirá el salario correspondiente a la categoría desempeñada, que se consolidará al transcurrir un plazo superior a 3 meses ininterrumpidos, trabajando en ella, salvo cuando se desempeñe con motivo de sustitución por interioridad o eventualidad. De no consolidarse la categoría el trabajador volverá a su antiguo puesto.

Artículo 9. Tabla de rendimiento.

En el plazo de dos meses a contar desde la fecha de la publicación del convenio en el «Boletín Oficial de la Región de Murcia», la dirección de cada empresa afectada y sus trabajadores se comprometen a elaborar una tabla de rendimientos. Si en dicho plazo de dos meses no se confeccionaran las tablas, por divergencia de las partes, éstas se someterán a una Comisión Paritaria, formada por tres miembros de cada representación, que procederá a elaborarla, siendo vinculante. Caso de que siguiera habiendo desacuerdo, se someterá al criterio de la Delegación Provincial de Trabajo. Por todo el año a la vista de la homogeneidad de los rendimientos determinados en las empresas, se elaborará una tabla para el sector en la provincia, que se recogerá en la próxima edición del convenio. Para el cómputo del rendimiento-normal, se tomará la media de 15 días de trabajo continuado.

La Comisión Paritaria se reserva el derecho de, en breve plazo, formular una tabla de rendimientos que sustituya el contenido actual de este artículo.

Con carácter previo, las partes, social y empresarial de dicha comisión, visitarán independientemente, todas las empresas del Sector y tomarán los datos que estimen oportunos.

Artículo 10. Licencias.

El trabajador, avisando con la posible antelación, justificándolo y acreditándolo adecuadamente, podrá faltar o ausentarse del trabajo, con derecho a remuneración, por alguno de los motivos y durante el tiempo siguiente: