ACTA DE RECEPCIÓN DE EQUIPAMIENTO, NUEVO Y DE REPOSICIÓN, CON DESTINO A CICLOS FORMATIVOS DE LA FAMILIA PROFESIONAL DE “TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS” IMPARTIDOS EN DIVERSOS CENTROS EDUCATIVOS DEPENDIENTES DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y EMPLEO DE LA JUNTA DE EXTREMADURA

Exp.: PSU/2020/0000044900.

Lote: I.

Centro: I.E.S. SAN JOSÉ (Villanueva de la Serena). ID 06004969.

D. Norberto Rico Álvarez director del I.E.S. SAN JOSÉ (Villanueva de la Serena) dependiente de la Consejería de Educación y Empleo de la Junta de Extremadura, certifica que:

La empresa **ALECOP** CIF: **F20028544**, adjudicataria del lote I, ha entregado en fecha 24 de septiembre de 2021 el equipamiento citado a continuación y de acuerdo con las condiciones que aparecen en el Cuadro de Características del expediente de contratación PSU/2020/0000044900:

Lote I: MAQUETAS DE ENTRENAMIENTO PARA PRÁCTICAS		
Nuevo		
El contrato incluye la distribución, montaje, colocación, instalación, puesta en funcionamiento o puesta en marcha de los bienes a suministrar que se incluyen a continuación. Se incluye también el mantenimiento de los bienes suministrados durante el plazo de ejecución.		
Nº	Uds	Equipamientos y especificaciones mínimas
1.1	1	<p>Entrenador actuadores para automoción Equipo autónomo para el estudio de actuadores del automóvil. Los actuadores incluidos en el equipo son, al menos: Bobina de encendido con bujía incorporada. Inyector electromagnético. Motor de continua DC: Control de velocidad en lazo abierto y control de posición en lazo cerrado con potenciómetro en el eje. Ventilador de refrigeración: Control de velocidad analógico o por resistencia en serie. Electroválvula: Control Todo/Nada (ON/OFF) y control lineal mediante modulación de anchura de pulso PWM. Electroimán: Control ON/OFF Motobomba del limpia: Control de la motobomba en los dos sentidos. Motor paso a paso: Dos velocidades de funcionamiento. Actuadores relacionados con iluminación: Luz de posición-freno, intermitentes de emergencia, aviso de luces encendidas. Actuador acústico, zumbador piezoeléctrico: Actuación del mismo con dos tonos diferentes. El equipo no requerirá de ningún componente externo para funcionar. Diferentes tecnologías que podrán estudiarse: Inductivo, capacitivo, piezoeléctrico, óptico, hilo caliente, ultrasonidos, Hall. Dispondrá de diferentes tipos de señales de control de los actuadores, al menos: analógica, digital, PWM, bus CAN. Dispondrá de puntos de testeo para la realización de medidas en los diferentes puntos del circuito. Se posibilitará el control de varios de los actuadores desde la unidad de control UCE.</p>
1.2	1	<p>Entrenador electrónica básica para automoción Incorpora los bloques electrónicos necesarios para analizar al menos los siguientes circuitos: Bloque de alimentación. Circuito de generación de la chispa por ruptor. Circuito multivibrador o generador de señal cuadrada. Circuito de generación de chispa transistorizado. Circuito generador de chispa por descarga de condensador. Circuito de alimentación de un motor CC. Circuito de variación de la velocidad de un motor de CC. Circuito de variación de luminosidad en lámparas. Puntos de testeo para la realización de medidas en los diferentes circuitos. Accesibilidad a todos los componentes electrónicos para su análisis bajo tensión o en ausencia de ésta. Posibilidad de generar disfunciones en diferentes componentes del equipo.</p>

I.4	I	<p>Posibilidad de realización de montajes electrónicos sobre placa de montaje proto-board</p> <p>Entrenador sensores para automoción</p> <p>El equipo incorpora sensores de diferentes tecnologías:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensor de posición del cigüeñal: Inductivo. Sensor de posición del árbol de levas: Hall. Sensor de la columna de dirección (posición, velocidad): Óptico. Sensor de luminosidad: Óptico. Sensor de distancia para aparcamiento: Ultrasonidos. Sensor de presión absoluta de colector MAP: Piezoresistivo. Sensor de aceleración lateral para el control electrónico de estabilidad ESP: Capacitivo. Sensor de calidad de aire: MOS (Metal Oxide Semiconductor). Sensor de posición del pedal del acelerador APP: Inductivo. Sensor de picado KS: Piezoeléctrico. Sensor de masa de aire MAF: Hilo caliente. Sensor de temperatura de aire de admisión IAT: Resistivo NTC. <p>La comunicación de los sensores con el exterior se realiza por diferentes medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Salida digital. Salida analógica. Comunicación por bus CAN y por bus LIN.
-----	---	--

Y para que conste, expido el presente certificado en Villanueva de la Serena 3 de octubre de 2021

EL DIRECTOR
(Firma y sello del centro)