**Materiales y Apoyos pedagógicos destinado a la enseñanza del área automotriz para las transferencias a nivel nacional**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Designación**  **Equipo EXXOTEST** | **Referencia** | **Cuantidad** | **Precio Unitario HT (€)** | **Precio de venta HT (€)** |
| Lot de boîtes à pannes 54 et 108 voies avec faisceaux en option pour MT-MOTEUR-DFAP | MT-MOBAP-DFAP | 1 |  |  |
| Lot de boîtes à pannes 54 et 108 voies avec faisceaux en option pour MT-MOTEUR-D et MT-MOTEUR-E | MT-MOBAP-ED | 1 |  |  |
| Lot de boîtes à pannes 54 et 108 voies avec faisceaux en option pour MT-MOTEUR-EV et MT-MOTEUR-IDT | MT-MOBAP-EVIDTE3C | 1 |  |  |
| Lot de trois borniers de mesure en option pour le MT-MOTEUR-DFAP | MT-MOBM-DFAP | 1 |  |  |
| Lot de trois borniers de mesure en option pour les MT-MOTEUR-D et MT-MOBM-ED | MT-MOTEUR-E | 1 |  |  |
| Lot de trois borniers de mesure en option pour les MT-MOTEUR-EV et MT-MOTEUR-IDT | MT-MOBM-EVIDTE3C | 1 |  |  |
| Moteur Instrumenté Diesel Common Rail | MT-MOTEUR-D-BSI | 1 |  |  |
| Moteur Instrumenté Diesel Common Rail avec Filtre à Particule Norme EURO 5 | MT-MOTEUR-DFAP-BSI | 1 |  |  |
| Moteur Instrumenté Essence de dernière génération | MT-MOTEUR-E-BSI | 1 |  |  |
| Moteur Instrumenté Essence 3 cylindres Norme EURO 5 | MT-MOTEUR-E3C-BSI | 1 |  |  |
| Moteur Instrumenté Essence équipé du " Valvetronic " (système de levée de soupape variable) | MT-MOTEUR-EV-BSI | 1 |  |  |
| Moteur Instrumenté Essence à injection directe et turbo | MT-MOTEUR-IDT-BSI | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Commander des moteurs continu | DT-C001 | 1 |  |  |
| Commander injecteurs et allumage | DT-C002 | 1 |  |  |
| Commander des moteurs en rapport cyclique | DT-C003 | 1 |  |  |
| Commander des éléments de verrouillage | DT-C004 | 1 |  |  |
| Commander des moteurs pas à pas | DT-C005 | 1 |  |  |
| Mesurer des positons d'angles volant sur capteur | DT-M001 | 1 |  |  |
| Mesurer des positions | DT-M002 | 1 |  |  |
| Mesurer des vitesses | DT-M003 | 1 |  |  |
| Mesurer les caractéristiques de l'air | DT-M004 | 1 |  |  |
| Mesurer des courants et des tensions | DT-M005 | 1 |  |  |
| Mesurer des vitesses de rotation | DT-M006 | 1 |  |  |
| Support pédagogique Alternateur Automobile, cablâge étoile ou triangle, montage du pont de diodes | DT-M008 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Outil d'aide au Diagnostic climatisation R134a - version avec capteurs ratiometriques déportés | EXXOCLIM-L | 1 |  |  |
| Maquette climatisation régulée automobile | MT-C5001 | 1 |  |  |
| Maquette de Climatisation Automobile Régulée | 3D MT-C5002 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ensemble de 2 borniers de mesures pour la maquette MT-EG-C3 | BMPACK-EG-C3 | 1 |  |  |
| Ensemble de 2 borniers de mesures pour la maquette MT-LAD-C8 | BMPACK- LAD-C8 | 1 |  |  |
| Ensemble de 3 Borniers de mesures pour la maquette MT-SE-C6 | BMPACK- SE-C6 | 1 |  |  |
| Ensemble de 4 borniers de mesures pour la maquette MT-VRC-C3 | BMPACK-VRC-C3 | 1 |  |  |
| Modules Eclairage et Signalisation (10 modules) | DTM7000 | 1 |  |  |
| Modules Essuie-glaces (5 modules) | DTM7020 | 1 |  |  |
| Modules Eclairage et Signalisation Prise Attelage (4 modules) | DTM7030 | 1 |  |  |
| Maquette pédagogique système essuie-glace de C3 | MT-EG-C3 | 1 |  |  |
| Maquette pédagogique Lampe à Décharge de C8 | MT-LAD-C8 | 1 |  |  |
| Maquette système siége électrique à mémoire de C6 | MT-SE-C6 | 1 |  |  |
| Maquette pédagogique Verrouillage Centralisé type C3 | MT-VRC-C3 | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Système d'acquisition de mesures destiné à l'automobile | REFLET8 | 1 |  |  |
| Pupitre didactique Gestion GMV | DTP6030 | 1 |  |  |
| Appareil de mesure et de simulation, tension, RCO et Fréquences | GI3000-L | 1 |  |  |
| Maquette Boîte de Vitesses Robotisée Sensodrive | MT-BVR | 1 |  |  |
| Maquette d’injection essence séquentielle phasée avec papillon motorisé | MT-E5000 | 1 |  |  |
| Maquette d'Injection Diesel Common Rail | MT-H9000 | 1 |  |  |
| Simulateur de sondes résistives | RV1020B-L | 1 |  |  |
| Châssis didactique pour l'étude et la compréhension du réglage des  trains avant et arrière | MT-TWINGO | 1 |  |  |
| Maquette didactique pour l'étude de la Direction Assistée Electrique | MT-DAE | 1 |  |  |
| Maquette pédagogique multimédia 3D Véhicule HYBRIDE avec option  pack Logiciel Sérious Game, Animation et vidéo 3D | HE-3020-SG | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Support pédagogique multi-réseaux multiplexés CAN HS, LS et LIN | DT-M010 | 1 |  |  |
| Modules Etude du Multiplexage (9 modules) DTM- | MUX8000 | 1 |  |  |
| Maquette d'étude Aide Au Stationnement | MT-AAS | 1 |  |  |
| Maquette d'étude système AFIL | MT-AFIL | 1 |  |  |
| Maquette réseaux CAN HS, LS et LIN avec feux xénon tournants | MT-CAN-LIN-BSI | 1 |  |  |
| Contrôleur de ligne et chute de tension 12V | MX100-L | 1 |  |  |
| Contrôleur numérique multifonction | CL550-L | 1 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Designación  Material Renault | Cuantidad | Precio Unitario HT (€) | Precio de venta HT (€) |
| Vehículo Tipo FLUENCE | 1 |  |  |
| Vehículo Tipo CLIO IV | 1 |  |  |
| Vehículo Tipo MEGANE III (CVT) | 1 |  |  |
| Vehículo Tipo KOLEOS Diésel | 1 |  |  |
| Vehículo Tipo KOLEOS Gasolina | 1 |  |  |
| Motor Diesel y gasolina Tipo H4BT o Tipo R9M o H5Ft etc.. | 15 |  |  |
| Caja de velocidades  CVT - AJ8 – DP0 etc.. | 10 |  |  |
| Soporte Motor et BV | 15 |  |  |
| Motor JAMET Renault didáctico | 5 |  |  |
| 1 Sistema HTS Holográfico | 1 |  |  |
| 1 TBI Sistema Pizarra Blanco Interactivo | 1 |  |  |
| Material especifico  Suporte CLIP con pantalla A3 | 5 |  |  |
| Caja de herramienta con utillaje | 10 |  |  |
| Transporte de Renault Academy FRANCIA hasta Bogotá COLOMBIA |  |  |  |
| 1 contenedor + 5 vehículos |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Vehículo eléctrico ZE | Referencia | Cuantidad | Precio Unitario HT (€) | Precio de venta HT (€) |
| Renault Kangoo |  | 1 |  |  |
| Comprobador de ausencia de tensión (IVA) | Ele. 1993 7711381993 | 2 por persona |  |  |
| |  | | --- | | Gafas para esmerilar | | |  | | --- | | 7711430496 | | 1 por persona |  |  |
| |  | | --- | | Guantes aislados (T7 – T8 – T9 – T10) | | T7 = 7711430492  T8 = 7711430493  T9 = 7711430494  T10 = 7711430496 | 1 por persona |  |  |
| |  | | --- | | Guantes interiores de algodón  Compañía CATU | |  | 1 por persona |  |  |
| |  | | --- | | Cadenas de plástico rojo/blanco con 6 postes – 25 m de cadenas de plástico – con montaje de cartel A4 | |  | |  | | --- | | 1 por vehículo | |  |  |
| |  | | --- | | Útil de corte de tensión de la batería de tracción | | (utilizado con Ele. 1980)   |  | | --- | | 7711381967 | | 1 por vehículo |  |  |
| |  | | --- | | Candado de corte de tensión | |  |  |  |  |
| |  | | --- | | Líquido de refrigeración | | |  | | --- | | Barril 1 X 200 L | |  |  |  |
| |  | | --- | | Recipiente de recuperación de líquido de refrigeración | |  | 1 por vehículo |  |  |
| |  | | --- | | Rodillo de bolsas de plástico de 1 litro (para proteger los conectores) | |  | 1 por vehículo |  |  |
| |  | | --- | | Mesa de elevación |   MS 1976 | |  | | --- | | 7711381976 | | 1 por persona |  |  |
| |  | | --- | | Armazón de mesa de elevación MS 1968 | | |  | | --- | | 7711381968 | | 1 por persona |  |  |
| |  | | --- | | Kit de extracción-reposición de la batería de tracción (usado con MS 1968) MS 1982 | | |  | | --- | | 7711381982 | | 1 por persona |  |  |
| |  | | --- | | Kit de elevación de la batería de tracción MS 1975 | | |  | | --- | | 7711381975 | |  |  |  |
| |  | | --- | | Útil del desbloqueo para cierres de batería de tracción |   MS 1971 | |  | | --- | | 7711381971 | | 1 por vehículo |  |  |
| |  | | --- | | Grúa de taller móvil (específica para levantar baterías) |   MS 1977 | |  | | --- | | 7711381977 | |  |  |  |
| |  | | --- | | Tapa de aislamiento |   MS 1978 | |  | | --- | | 7711381978 | | 1 por vehículo |  |  |
| |  | | --- | | Medidor del aislamiento CA 6533 | | |  | | --- | | Número de aprobaciónde Renault  N°: 1 103 301 | | 1 por persona |  |  |
| |  | | --- | | Detector de fuga de refrigerante | | |  | | --- | | SNALD3000B  Número de aprobación de Renault: nº 1 103 400 | | 1 por persona |  |  |
| |  | | --- | | Útiles de purga del circuito de refrigeración | | Mot 1700 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |