



ANEXO TÉCNICO

Universidad Tecnológica Paso del Norte
Dirección de Carrera

LIC. HÉCTOR RAMÓN MOLINAR CATALÁN
DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN
PRESENTE.-

Con el objetivo de dar cumplimiento a lo estipulado en el **PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA 2022-2027**, en base a lo siguiente:

Estrategia: "Mejorar la infraestructura, equipamiento y conectividad en las escuelas del estado."

- 1. Incrementar los recursos de inversión en infraestructura y servicios básicos en las escuelas del Estado.**
- 2. Dotar de mobiliario, equipo tecnológico y de conectividad en planteles educativos de todos los tipos, modalidades y niveles educativos del Estado**

Con el propósito de fortalecer la calidad educativa y asegurar que nuestros estudiantes cuenten con las herramientas necesarias para desarrollar sus habilidades en un entorno competitivo, resulta fundamental la adquisición de equipamiento tecnológico de última generación.

La incorporación de estos recursos permitirá optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, mejorar las prácticas en laboratorios y talleres, así como fomentar la innovación y el desarrollo de proyectos académicos y de investigación alineados con las tendencias actuales del sector tecnológico.

Por lo anterior, y con el objetivo de garantizar una enseñanza acorde a los avances tecnológicos, se solicita la adquisición del siguiente equipamiento:

- **X-Trainer**

GRUPO SAT, SURTIDORA DE ALTA TECNOLOGÍA, S.A. DE C.V. RFC: SAT900613RTI	\$896,400.00	60 DÍAS.	60% DE ANTICIPO	PRESENTAN GARANTÍAS.
--	--------------	----------	-----------------	----------------------

Descripción: Una innovadora plataforma de entrenamiento de inteligencia artificial teleoperada con dos brazos, el cual puede servir para:

Enseñanza de conceptos de IA y robótica en escuelas y universidades.
Realización de experimentos e investigaciones en laboratorios de robótica.
Desarrollo de algoritmos de IA y modelos de aprendizaje automático.

Componentes principales del entrenador:

- 2x Mano maestra teleoperada
- 2x Brazo Nova2 (incluye pinza y cámara por brazo)
- 1x Plataforma de montaje extraíble (con cámara global)

Peñibí
UTP PASO DEL NORTE
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN
C. P. 32107, No. 10526,
Colonia Puerto de Anapra, C.P. 32107
Ciudad Juárez, Chih.
Teléfono 656 257 00-71,
Extensiones 2018 y 2019
[1]
www.utpn.edu.mx



Batería

Batería coloidal libre de mantenimiento / ciclo profundo de gran capacidad y tiene el registro de derechos de autor de "sistema de detección de pérdida de batería de vehículo eléctrico y gestión de ahorro de energía del vehículo".

Motor

Motor asíncrono de CA de 1,2 kW / Obtuvo el registro de derechos de autor de "Software de control integrado para terminal de dispositivo de estacionamiento de seguridad en pendientes antideslizantes de vehículos de patrulla eléctricos y vehículos turísticos" 3KW.

Cargador de batería

Cargador inteligente a bordo / carga inteligente de dos etapas, sin daños a la batería, obtuvo el registro de derechos de autor de "sistema de protección inteligente contra sobrecarga y sobreimpulso de potencia del cargador del vehículo eléctrico", rendimiento de tracción superior, fuerte capacidad de sobrecarga, buen rendimiento de escalada, larga vida útil y baja tasa de mantenimiento).

Sistema de control electrónico

Controlador de CA de bajo voltaje de 60 V

Sistema de propulsión

RWD (Tracción trasera)

Suspensión delantera

Suspensión independiente McPherson Suspensión trasera

Suspensión trasera con puente integral

Sistema de frenado

Frenado mecánico de las ruedas traseras / Freno de estacionamiento

Neumático

Neumático de vacío 165-65R12 125-65R12

Sistema de dirección

Máquina de dirección tipo piñón y cremallera

Luz y señal

Faros combinados, intermitentes, luces traseras combinadas, bocina eléctrica y avisador acústico de marcha atrás

Asientos

Esponja espuma + tela de cuero PU de alto rebote

Tablero de instrumentos

Medidor eléctrico, interruptor de avance y retroceso

Material del cuerpo

Estructura de acero + carrocería de chapa

Colores disponibles

Blanco / amarillo / dorado / verde / colores personalizados compatibles

ATENTAMENTE:

M.D.P.O. MARÍA DE LOS ÁNGELES HOLTZEIMER ÁLVAREZ