

CONVENIO DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CHIHUAHUA, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL M.A. HERIBERTO FLORES GUTIÉRREZ, EN SU CARÁCTER DE RECTOR, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "LA UNIVERSIDAD" Y POR LA OTRA, "LA EMPRESA" ROBÓTICA EDUCATIVA DE MÉXICO S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR EL SR. SERGIO TEJEDA NAVARRETE EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL LA CUAL, PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE CONVENIO SE LE DENOMINARA "LA EMPRESA", EL CONJUNTO DE LAS PARTES EN LO SUCESIVO SERÁN DESIGNADAS COMO "LAS PARTES", CONVENIO QUE SE REALIZA AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAÚSULAS:

DECLARACIONES:

I. - Declara "LA UNIVERSIDAD" a través de su rector el M.A. HERIBERTO FLORES GUTIÉRREZ.

I.I Que fue creada mediante decreto número 496/00 II P.O. del Honorable Congreso del Estado de Chihuahua, publicado en el Periódico Oficial del Estado No.43, el día 27 de mayo del año 2000, de conformidad con el artículo 64 fracción XLI de la Constitución Política del Estado de Chihuahua, decreto por medio del cual se expidió la Ley de la Universidad Tecnológica de Chihuahua.

I.II Que es un Organismo Público Descentralizado de la Administración Paraestatal del Poder Ejecutivo del Estado de Chihuahua, de conformidad con el artículo 94 de la Constitución Política del Estado de Chihuahua; con personalidad jurídica, competencia y patrimonio propio, de conformidad a lo establecido en los artículos 3 y 37 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado.

I.III Que tiene por objeto principal impartir Educación Técnica Superior, para formar profesionistas a los que se les denominará Técnico Superior Universitario, así como Profesional Asociado, en programas de continuidad de estudios para sus egresados y para los de otras instituciones de Educación Superior que impartan el mismo tipo educativo, que permitan a los estudiantes alcanzar el nivel académico de licenciatura, con aptitudes y conocimientos científicos y tecnológicos que coadyuven en la solución creativa de problemas, con un sentido de innovación y la aplicación de avances científicos y tecnológicos.

I.IV Que el **M.A. HERIBERTO FLORES GUTIÉRREZ**, fue designado como **RECTOR** de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CHIHUAHUA** por el C. Gobernador Constitucional del Estado **LIC. JAVIER CORRAL JURADO**, mediante nombramiento otorgado el día 14 de octubre de 2016, quedando debidamente inscrito en el Registro de Nombramientos de Servidores Públicos de la Secretaría de Hacienda, bajo la Inscripción 15, Folio 15, Libro Cinco, e interviene en la celebración del presente instrumento con fundamento en lo dispuesto en la fracción X del artículo 13 de la Ley de la Universidad Tecnológica de Chihuahua.

I.V Que cuenta con el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas **-RENIECYT-** de CONACYT, con número 11396.

I.VI Que para los efectos de este convenio señala como domicilio legal, el ubicado en Ave. Montes americanos # 9501, Sector 35 de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua.

II. - De "LA EMPRESA":

II.I Que es una Persona Moral legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, tal y como lo acredita mediante Escritura Pública No. 8412 de fecha 28 de octubre de 2008, otorgada ante la fe del Licenciado Norberto Burciaga Cazares Notario Público No. 7, en ejercicio para Chihuahua, Chih, bajo la denominación de Robótica Educativa de México Sociedad Anónima de Capital Variable.

II.II Que su representado le tiene conferidos los poderes y facultades necesarias y suficientes para celebrar el presente Convenio según consta en Escritura Pública No.8412 otorgada ante la fe del Licenciado Norberto Burciaga Cazares Notario Público No. 7, en ejercicio para Chihuahua, Estado Chihuahua, mismos poderes que no le han sido revocados ni limitados en forma alguna a la fecha de firma del mismo.

II.III Que su Registro Federal de Contribuyentes número REM081028C45.

II.IV Que tiene su domicilio en la calle Pascual Orozco # 307, Col. San Felipe, de esta Ciudad de Chihuahua, Chihuahua.

II.V Que entre sus objetivos se encuentra Compra, venta, arrendamiento, distribución, importación, exportación, diseño, adaptación, desarrollo, producción, fabricación, manufactura, manejo, promoción y comercio en general de toda clase de equipos de cómputo, electrónicos, mecánicos, robóticos, educativos, científicos o culturales, así como de sus partes, componente, accesorios y refacciones que sean necesarios para la instalación, mantenimiento y funcionamiento

II.VI Que cuenta con el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas **-RENIECYT-** de CONACYT, con número 10418

III.- De "LAS PARTES":

III.I Que están de acuerdo en celebrar el presente Convenio de Colaboración en los términos y condiciones que en el mismo se estipulan.

III.II Que no existen vicios de consentimiento que puedan invalidar este acto, se reconocen su personalidad, por lo que expuesto lo anterior, **"LAS PARTES"** están de acuerdo en comprometerse conforme a las siguientes:

PRIMERA.- OBJETO DEL CONVENIO. El presente Convenio tiene por objeto la colaboración de ambas partes a fin de desarrollar un proyecto de investigación denominado: **"Desarrollo de un sistema de gestión energética con baterías inteligentes en aplicaciones de robótica educativa para operación con fuentes de energía convencional y renovable."** con número de proyecto **252619**, con la finalidad de ser presentado ante el **CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**, en apego a la **CONVOCATORIA DEL PROGRAMA ESTÍMULOS A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN 2018**.

SEGUNDA.- DESCRIPCIÓN Y OBJETIVO DE "EL PROYECTO".

Objetivo general: Desarrollar un sistema integral de gestión electrónica inteligente para optimizar el uso y vida útil de baterías recargables con características intrínsecas de apoyo didácticas para aplicaciones de robótica educativa a través de centros de carga con compatibilidad de operación con fuentes de energía convencional y renovable

TERCERA.- RESPONSABILIDADES TÉCNICAS DE "EL PROYECTO"

Por virtud del presente Convenio, **"LA UNIVERSIDAD"** se compromete a proporcionar las facilidades a **"LA EMPRESA"** para el ejercicio del desarrollo de **"EL PROYECTO"**, mediante la colaboración conjunta entre personal de **"LA EMPRESA"** e investigadores y personal de **"LA UNIVERSIDAD"**. En consecuencia, **"LA EMPRESA"** permitirá a su personal a colaborar y participar en el desarrollo de **"EL PROYECTO"**; así mismo, prestará asesoría e instruirá a los investigadores y técnicos participantes del proyecto en el desarrollo de actividades tecnológicas en las instalaciones de **"LA UNIVERSIDAD"** y de **"LA EMPRESA"** cuando así se requiera.

Ambas partes se obligan a proporcionar oportunamente los elementos necesarios, y proveer los recursos administrativos pertinentes para la realización de **"EL PROYECTO"**, en los términos establecidos en el mismo.

Participación Técnica de **"LA EMPRESA"**:

El equipo de **"LA EMPRESA"** se encargará de la supervisión general del proyecto, incluyendo las planeaciones administrativas y técnicas del proyecto. Se encargará de tener coordinadas las actividades de investigación y desarrollo tecnológico de **"LA EMPRESA"**, con el grupo de trabajo del **"LA UNIVERSIDAD"**. La persona de contacto directo de **"LA EMPRESA"** será **Sergio Tejeda Navarrete**, quien estará al frente de las operaciones y actividades técnicas del **PROYECTO**, quien se encargará de supervisar y orientar en las decisiones técnicas importantes, así como dar seguimiento a las actividades propias del mismo.

Entregables de **"LA UNIVERSIDAD"**:

- Estudio detallado de la demanda de energía en kits de robótica
- Estudio de factibilidad técnico-económica

- Diseño en 3d y fabricación de enclosure para la porta-batería.
- Diseño 3d en computadora y fabricación de enclosure para estación de carga
- Reporte de comparación de rendimiento de baterías con el nuevo sistema
- Reporte técnico

Actividades de "LA UNIVERSIDAD":

1. Participación en la caracterización de demanda de energía de Robots Educativos. Asesor técnico de estudiante de estadías. Participación el modelado y elaboración de prototipos porta baterías. Diseño e impresión de prototipo portabatería, Participación en elaboración de reporte técnico final.
2. Participación el diseño. Participación en la implementación del producto terminado en los robots y pruebas finales.
3. Participación el modelado y elaboración de prototipos porta baterías. Diseño e impresión de prototipo porta-batería.

Cronograma

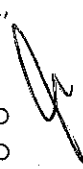
ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN
Actividad 1	1 Febrero	30 Noviembre
Actividad 2	1 Abril	31 Octubre
Actividad 3	1 Julio	31 Octubre

Asimismo **"LA EMPRESA"**, a solicitud de **"LA UNIVERSIDAD"**, permitirá la participación de alumnos de la misma en el desarrollo del proyecto mencionado en el párrafo anterior.

CUARTA.- FINANCIAMIENTO DE "EL PROYECTO"

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), bajo el Programa PROINNOVA, apoya parcialmente **"EL PROYECTO"** de investigación citado.

"LA EMPRESA", receptora del fondo CONACyT, conviene en participar con el financiamiento necesario para el desarrollo de **"EL PROYECTO"**. La propuesta de investigación ha sido elaborada conjuntamente entre **"LA EMPRESA"** y profesores de tiempo completo de **"LA UNIVERSIDAD"**.



Los fondos de **"LA EMPRESA"** y el **CONACyT** disponibles para **"LA UNIVERSIDAD"** y para el desarrollo de **"EL PROYECTO"** son de **\$ 986,029.00 (novecientos ochenta y seis veintinueve pesos 00/100)** y los cuales deberán ser distribuidos como se presentan en diferentes partidas presupuestales del siguiente desglose financiero.



No. Pago	Fecha	Monto
1er pago	31 de mayo	\$ 328,676.33
2º pago	30 de julio	\$ 328,676.33



3er pago	30 de septiembre	\$ 328,676.34
TOTAL		\$ 986,029.00

"LA EMPRESA", como parte de **EL PROYECTO** se compromete a entregar la cantidad arriba mencionada a "**LA UNIVERSIDAD**" en pagos de acuerdo a la calendarización expuesta

"**LA UNIVERSIDAD**" se compromete a entregar la factura fiscal correspondiente de acuerdo con la programación del pago. Al ser una institución de educación superior sin fines de lucro, las facturas que sean emitidas no desglosarán el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.)

QUINTA.- NATURALEZA DE LA RELACIÓN

"**LA EMPRESA**", otorgará el monto precisado en la cláusula cuarta de este instrumento los recursos correspondientes a la **VINCULACIÓN** de acuerdo a la modalidad PROINNOVA de la **CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN 2018**, dicho monto se otorgará en tres pagos debidamente detallados en la cláusula cuarta. Lo anterior siempre y cuando "**LA UNIVERSIDAD**" entregue informe detallado del avance del desarrollo de la propuesta, conforme al cronograma de actividades presentado en la misma.

A fin de garantizar la pertinencia de las carreras y sus áreas de conocimiento a las necesidades del Sector productivo, "**LA UNIVERSIDAD**" podrá desarrollar las siguientes acciones de "**COLABORACIÓN ACADÉMICA**":

1. Invitar a "**LA EMPRESA**" a participar periódicamente en la revisión de planes y programas de estudio.
2. Apoyar a "**LA EMPRESA**", a petición de ésta, en el desarrollo de proyectos de investigación e innovación tecnológica.
3. Diseñar e impartir a solicitud de "**LA EMPRESA**", cursos de capacitación y educación continua para sus miembros afiliados, así como diplomados que podrán realizar en las instalaciones de "**LAS PARTES**", bajo condiciones acordadas en forma conjunta.

Por su parte "**LA EMPRESA**", podrá:

1. Brindar los apoyos necesarios con el objeto de que su personal pueda colaborar en funciones docentes en "**LA UNIVERSIDAD**", contando en todo caso con la aceptación voluntaria del personal involucrado.
2. Otorgar las facilidades para que uno o varios docentes de "**LA UNIVERSIDAD**" realicen estancias en sus instalaciones, con el objeto de desarrollar proyectos específicos de beneficio mutuo.

SEXTA.-CONVENIOS ESPECÍFICOS.- "**LAS PARTES**" convienen en qué será materia de acuerdos específicos, cualquier plan de trabajo o proyecto tecnológico que se derive del objeto de este

convenio y para su validez podrán ser suscritos, además de quienes se obligan en el presente, por los representantes debidamente autorizados por ambas partes.

SEPTIMA.- DESIGNACIÓN DE RESPONSABLES.- El seguimiento, evaluación y cumplimiento del objeto de este convenio, se realizará a través de las personas que para tales efectos designan cada una de "LAS PARTES"

Por parte de "**LA UNIVERSIDAD**": **MA. ARTURO PASCUAL CHRETIN CASTILLO, DIRECTOR DE VINCULACIÓN.**

Por parte de "**LA EMPRESA**": **LIC. SERGIO TEJEDA NAVARRETE, APODEDADO LEGAL.**

OCTAVA.- RELACIÓN LABORAL.- "LAS PARTES" convienen que el personal designado por cada una para la realización del presente convenio, se entenderá relacionado exclusivamente con aquella que lo empleo; por ende, cada una de ellas asumirá su responsabilidad por este concepto, y en ningún caso implicará establecer nuevas relaciones o compromisos de carácter laboral con cualquier actor que participe al amaro de estos instrumentos jurídicos por lo que no podrán considerarse como patrones solidarios o sustitutos. Al reconocer "**LAS PARTES**" que con la firma del presente instrumento no se genere relación laboral alguna, se extiende el más amplio finiquito que en derecho proceda, no reservándose acción o derecho que ejercitar en su contra, en materia laboral, fiscal o de cualquier otra índole.

Así mismo, los investigadores y docentes de "**LA UNIVERSIDAD**", así como los empleados de "**LA EMPRESA**", deberán observar los reglamentos académicos respectivos, así como las normas y políticas que establezcan "**LAS PARTES**", en cuanto a conducta y comportamiento dentro de las instalaciones de las mismas.

NOVENA.- VIGENCIA DEL CONVENIO.- La vigencia del presente será a partir de su firma hasta el **31 de diciembre del 2018.**

DÉCIMA.- CONFIDENCIALIDAD.- "LAS PARTES" convienen en tratar como confidencialidad toda la información intercambiada o acordada con motivo de este convenio, excepto aquella que deba considerarse pública según lo que establece la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Chihuahua. Por lo anterior, "**LAS PARTES**" se obligan a adoptar las medidas necesarias y procedentes a efectos de exigir a su personal y alumnos respectivamente, la máxima discreción y secreto profesional con respecto a cualquier información propia de "**LA UNIVERSIDAD**" o de "**LA EMPRESA**" sobre la que lleguen a tener acceso con motivo del presente instrumento.

DÉCIMA PRIMERA.- CONDICIONES NO PREVISTAS.- "LAS PARTES" convienen que los términos y condiciones no previstas en este instrumento y que surjan en el desarrollo de su objeto, serán decididos y resueltos de común acuerdo por los responsables señalados en la cláusula **CUARTA** del presente convenio.

DÉCIMA SEGUNDA.- RESPONSABILIDAD CIVIL.- Queda expresamente pactado que **"LAS PARTES"** no tendrán responsabilidad civil por daños y perjuicios que pudieran causarse como consecuencia de caso fortuito o fuerza mayor, así como paro de labores académicas administrativas, en el entendido de que una vez superados, se reanudarán las actividades en la forma y términos que determinen **"LAS PARTES"**.

DÉCIMA TERCERA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA.- El presente convenio podrá concluir anticipadamente por mutuo acuerdo de **"LAS PARTES"**, o bien, dado aviso por escrito una de ellas a la otra con treinta días naturales de anticipación a la fecha en que surtirá efectos, debiendo en todo caso cumplirse las obligaciones que se encuentren pendientes al momento de la terminación, procurando en todo caso evitar perjuicios entre ellas y terceros.

DÉCIMA CUARTA.- MODIFICACIONES.- Este convenio constituye el acuerdo completo entre **"LAS PARTES"** en relación con su objeto y no podrá ser modificado sino mediante instrumento por escrito firmado por representantes autorizados de cada una de **"LAS PARTES"**.

DECIMA QUINTA.- NO CESIÓN DE DERECHOS.- Ninguna de **"LAS PARTES"**, podrá ceder los derechos y obligaciones derivadas de este acuerdo sin el previo consentimiento por escrito otorgado por la contraparte.

DÉCIMA SEXTA.- INDEPENDENCIA DE LAS CLÁUSULAS.- Todos los términos y condiciones del presente convenio se consideran independientes en su naturaleza. En caso de que por cualquier razón, término o condición de este convenio se consideren inválidos o inejecutables, el resto de los términos y condiciones válidos subsistirán y la provisión que se considere inválida se dejará sin efecto al grado necesario para que mantenga su validez.

DECIMA SÉPTIMA.- NOTIFICACIONES.- Cualquier notificación o comunicación que se requiera dar conforme al presente convenio por cualesquiera de **"LAS PARTES"**, se tendrá por haber surtido sus efectos cuando sea por escrito y enviada a la parte correspondiente al domicilio indicado en el presente acuerdo o cualquier otro domicilio previamente designado por escrito. Las notificaciones surten efectos desde la fecha de su recepción.

DECIMA OCTAVA.- DE LA JURISDICCIÓN.- **"LAS PARTES"** manifiestan que el presente Convenio es producto de la buena fe, por lo que se comprometen a realizar todas las acciones posibles para su cumplimiento; sin embargo, en el supuesto de presentarse alguna discrepancia sobre su interpretación y/o cumplimiento, resolverán la controversia de mutuo acuerdo y por escrito en un plazo máximo de treinta días naturales.

En caso de no llegar a algún acuerdo en los términos establecidos en el párrafo que antecede, **"LAS PARTES"** manifiestan que para la interpretación y el cumplimiento de este Convenio, se someterán a las leyes vigentes y aplicables en el estado de Chihuahua, México y a la jurisdicción y competencia de los tribunales de la ciudad de Chihuahua, Chih.; renunciando a cualquier otro fuero que por razón de su domicilio actual o futuro o por cualquier otra pudiere corresponderles.

Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Chihuahua

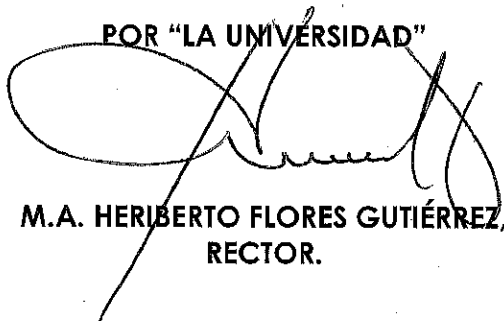
DECIMA NOVENA. - DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.- ambas partes reconocen y aceptan que las publicaciones, así como la coproducción y la difusión del objeto del presente convenio, se realizarán de común acuerdo y estipulan que **"LA EMPRESA"**, gozará los derechos otorgados por la leyes en materia de Propiedad Intelectual tanto en la República Mexicana como en el extranjero.

VIGÉSIMA: ÍNDICE DE ANEXOS: "LAS PARTES" reconocen como anexo al presente convenio y que forman parte integrante del mismo, obligándose a plasmar la firma en todas y cada uno de ellos el siguiente:

ANEXO 1 Propuesta presentada por **"LA UNIVERSIDAD"** a **"LA EMPRESA"** y que este último acepta y reconoce en sus términos.

LEÍDO QUE FUE EL PRESENTE CONVENIO POR LOS QUE EN EL INTERVINIERON, CONSTANTE DE OCHO HOJAS ESCRITAS SOLO AL ANVERSO, Y HABIÉNDOSE MANIFESTADO LAS PARTES ENTENDIDAS Y CONFORMES CON EL CONTENIDO DEL MISMO, DECLARAN QUE ASÍ LO OTORGAN, RATIFICAN Y FIRMAN DE CONFORMIDAD POR TRIPLICADO AL MARGEN Y AL CALCE EN UN MISMO EFECTO, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH., A LOS 20 DÍAS DEL MES DE FEBRERO DE 2018.

POR **"LA UNIVERSIDAD"**



M.A. HERIBERTO FLORES GUTIÉRREZ,
RECTOR.

POR **"LA EMPRESA"**



LIC. SERGIO TEJEDA NAVARRETE
APODERADO LEGAL
ROBÓTICA EDUCATIVA DE MÉXICO S.A.
DE C.V.

TESTIGO



MA. ARTURO PASCUAL CHRETIN CASTILLO
DIRECTOR DE VINCULACIÓN.

TESTIGO



ING. MARIO ALBERTO DOMÍNGUEZ
RODRÍGUEZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
ROBÓTICA EDUCATIVA DE MÉXICO S.A.
DE C.V.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CHIHUAHUA

**Avenida Montes Americanos 9501,
Sector 35, 31216 Chihuahua, Chih.**



Propuesta técnica de la Universidad Tecnológica de Chihuahua para colaborar en el proyecto **“Desarrollo de un sistema de gestión energética con baterías inteligentes en aplicaciones de robótica educativa para operación con fuentes de energía convencional y renovable”**

Modalidad: PROINNOVA Tipo Propuesta: VINCULADA

Que presenta la empresa:

Robótica Educativa de México, S. A. de C. V. ante el PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

Convocatoria PEI 2018

Número de solicitud: 252619

Chihuahua, Chih, Octubre 18 de 2017

La UTCH tiene capacidad tecnología para colaborar en este proyecto porque dentro de sus programas educativos tiene la ingeniería en mecatrónica y energías renovables.

La Universidad Tecnológica de Chihuahua cuenta con 15 talleres y laboratorios pesados los cuales están divididos en 3 edificios (B, C y Q). Los talleres y laboratorios se detallan a continuación:

- B01 Máquinas y herramientas
- B02 Metrología
- B03 Tribología
- Q01 Automatización y control
- B04 Control numérico computarizado (CNC)
- B05 Electricidad (Motores)
- B06 Electrónica
- C01Q (Química)
- C01E (Instalaciones domésticas)
- C04 Neumática
- C05 Refrigeración
- C06 Inyección de plásticos
- C07 Control integral del proceso
- C08 Electrónica
- C09 Energías renovables
- Q02 Electrónica

Los maestros participantes son:

1. Joel Calderón Flores. Ingeniero Mecatrónico

Usuario y número CVU

jcalderon@utch.edu.mx
CVU 861682

Información relevante Cuenta con 4 años de experiencia en la Industria en las áreas de Integración, Diseño y Automatización, además de 5 años como profesor en la Carrera de Ingeniería Mecatrónica de la Universidad Tecnológica de Chihuahua.

2. Sergio González Duarte. Ingeniero electrónico. Maestro en Ciencias en Ingeniería Electrónica

Usuario y número CVU	sgonzalez@utah.edu.mx 254243	CVU
----------------------	---------------------------------	-----

Entregables del proyecto;

- Estudio detallado de la demanda de energía en kits de robótica
- Estudio de factibilidad técnico-económica
- Diseño en 3d y fabricación de enclosure para la porta-batería.
- Diseño 3d en computadora y fabricación de enclosure para estación de carga
- Reporte de comparación de rendimiento de baterías con el nuevo sistema
- Reporte técnico

Actividades;

- Participación en la caracterización de demanda de energía de Robots Educativos. Asesor técnico de estudiante de estadías. Participación el modelado y elaboración de prototipos porta baterías. Diseño e impresión de prototipo portabateria, Participación en elaboración de reporte técnico final.
- Participación el diseño. Participación en la implementación del producto terminado en los robots y pruebas finales.
- Participación el modelado y elaboración de prototipos porta baterías. Diseño e impresión de prototipo porta-bateria.