

AUTORIZA LA ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA DE REGISTRO DE MOVIMIENTOS MARCA NOITOM PARA EL PROYECTO FONDEF ID23I1043, BAJO MODALIDAD DE TRATO DIRECTO.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 378

SANTIAGO, 01 DE JULIO DE 2024

VISTO: Lo dispuesto en el Decreto Universitario Afecto N°581 de fecha 29 de abril de 2024, que aprueba el presupuesto de la Universidad de Chile para el año en curso; la Ley N° 19.886, sobre Bases de Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y su Reglamento contenido en el D.S. N° 250 de 2004; el Estatuto de la Universidad de Chile contenido en el D.F.L. N° 3 de 2006 de Educación; el Decreto SIAPER TRA 309/106/2022 de 04 de Julio de 2022; en los Decretos Universitarios N°906 de 2009 y N°2750 de 1978 y N°1261 de 2021; en la Resolución exenta N° 01150 de 2021, de la Universidad de Chile, que Reglamenta la compra de bienes o servicios, mediante licitación privada o trato directo, en los casos que excepcionales que indica; en las Resoluciones N°7 de 2019 y N°14 de 2022; en el Dictamen N°E21.319 de 23 de Julio de 2020, todos de la Contraloría General de la República, y

CONSIDERANDO:

1. Que, el Dr. Pablo Burgos, Director del proyecto denominado “Exorecovery: Exoesqueleto robótico para la rehabilitación motora post accidente cerebro vascular”, requiere la adquisición de un sistema de registro de movimientos marca Noitom, según expresa en el informe técnico fundado de fecha 11 de junio de 2024 (Solicitud: 942958).
2. Que, para el proyecto se propone un paradigma de rehabilitación que promueve la recuperación del control de planos de movimiento específicos, mediante la restricción selectiva de los grados de libertad, simplificando las demandas de control. La investigación busca testear la hipótesis respecto a que un protocolo de rehabilitación que reduce los grados de libertad de *extremidad superior* (ES) y tronco, posibilita una mayor recuperación del movimiento de la ES y un menor uso de movimientos compensatorios, en comparación a un protocolo sin control de los grados de libertad para personas con *accidente cerebro vascular* (ACV) en etapa subaguda temprana y que presenten alteraciones del movimiento de la extremidad superior.
3. Que, dentro de los objetivos del proyecto se encuentra comparar los efectos de un entrenamiento de la extremidad superior, con y sin restricción de los grados de libertad, en la recuperación del movimiento de la ES en personas con ACV en etapa subaguda temprana. Para conocer los efectos del entrenamiento sobre la recuperación del movimiento se debe evaluar la cinemática del movimiento. La evaluación de la cinemática de la extremidad superior es de complejidad, por lo que se requiere de dispositivos que puedan tener la capacidad de evaluar movimientos tridimensionales y que sean de fácil sincronización, para poder evaluar el movimiento de la extremidad superior, incluida la mano. Actualmente, en Chile no se encuentran dispositivos con las características requeridas, que puedan ser transportables y de fácil instalación.
4. Que, la adquisición de un sistema de registro de movimiento se encuentra directamente relacionada al cumplimiento del objetivo principal del proyecto, correspondiente a: *“Demostrar que en personas con ACV subagudo que padecen alteraciones de la movilidad de la extremidad superior(ES), un entrenamiento con restricción de los grados de libertad de ES y tronco, mediada por un exoesqueleto y juegos de ejercicio (exergames), produce mejores resultados que la rehabilitación sin restricción de los grados de libertad de estos segmentos corporales”*. Junto con ello, se asocia a los siguientes objetivos específicos (OE): OE1) *“Mejorar el hardware y software del Sistema de rehabilitación ExoRecovery,*

orientado a aumentar su usabilidad, factibilidad clínica y la experiencia de los usuarios (terapeutas y pacientes), mediante metodología scrum”, OE2) “Evaluar la usabilidad, factibilidad clínica y la experiencia de los usuarios (terapeutas y pacientes) del sistema, mediante metodología cualitativa” y OE3) “Comparar los efectos de un entrenamiento de la ES con y sin restricción de los grados de libertad en la recuperación del movimiento de la ES en personas con ACV en la etapa subaguda temprana, mediante un ensayo clínico aleatorizado (ECA)”. Lo anterior, debido a que el sistema solicitado permitirá registrar y analizar el movimiento de los voluntarios del estudio clínico, para estudiar si la intervención propuesta por el proyecto es o no efectiva.

5. Que, se solicita trato directo para no poner en riesgo el proyecto, dado los plazos que conlleva realizar una licitación y los tiempos de ejecución, pudiendo afectar el cumplimiento del objetivo principal de la investigación y perjudicando el alcance de los tres objetivos específicos asociados a la utilización del sistema de registro de movimiento para un ensayo clínico, el que se encuentra programado a partir del mes de julio de 2024. El equipo de investigación puede trabajar para mitigar el impacto de la demora en el inicio del ensayo clínico, pero requiere que un retraso no comprenda más de 1 mes de acuerdo a lo indicado. El sistema de registro de movimiento será utilizado en todas las intervenciones de los voluntarios del estudio, por lo que no disponer de dicho sistema puede afectar directamente la programación en el proyecto. Lo anterior, implicaría retrasos en el cumplimiento de hitos, entrega de informe de avance y, por consecuencia, riesgo en la viabilidad del estudio, dado que no se podrá alcanzar el tamaño muestral si el retraso en el inicio del estudio clínico es mayor al plazo señalado anteriormente. Un retraso mayor, impactaría al proyecto, afectando al equipo de investigadores responsables ante FONDEF y a la institución, disminuyendo el alcance de las investigaciones, la obtención de nuevos fondos y las potenciales acreditaciones relacionadas.

6. Que, los productos requeridos no se encuentran disponibles en el Catálogo de convenio marco de la Dirección de compras y contratación pública.

7. Que, la adquisición será financiada por el centro ejecutante N° 570441 - PR. FONDEF ID23I10437 PABLO BURGOS.

8. Que, los productos son distribuidos por el proveedor Noitom International, Inc., domiciliado en 278 NE 60th. Street, Miami, Florida 33137, Estados Unidos, según la cotización N° 3119 de fecha 03 de junio de 2024; por lo cual corresponde dar aplicación a lo dispuesto en el artículo 62 numeral 6 del D.S. N°250 de 2004, Reglamento de la Ley N°19.886, en cuanto a la contratación de bienes y servicios efectuadas a proveedores extranjeros, bajo la causal aludida en el numeral precedente, en que por razones de idioma, de sistema jurídico, de sistema económico o culturales, u otra de similar naturaleza, sea indispensable efectuar el procedimiento de contratación por fuera del sistema de información.

9. Que, cabe señalar que, para la elección del proveedor, se tomó en consideración que la empresa Noitom International INC no tiene representante en Chile, según lo informado en la carta emitida por el proveedor. Junto con ello, la tecnología “Perception Neuron” integrada en el sistema de movimiento solicitado, se ajusta a las necesidades del proyecto, al proporcionar un sistema de sensores y guantes integrados que capturan el movimiento en tiempo real, de forma inalámbrica y con alta precisión.

10. Que, la Subdirección de servicios arbitró las medidas contempladas en el artículo 6° de la Resolución Exenta N° 01150 de 2021, a efectos de resguardar la eficiencia de la contratación.

11. Que, en relación a lo expuesto, se configura la causal establecida en el artículo 10 N°7 letra k del D.S. 250 de 2004, Reglamento de la ley 19.886, esto es “Cuando se trate de la compra de bienes y/o contratación de servicios que se encuentren destinados a la ejecución de proyectos específicos o singulares, de docencia, investigación o extensión, en que la utilización del procedimiento de licitación pública pueda poner en riesgo el objeto y la eficacia del proyecto de que se trata. En estos casos, las entidades determinarán por medio de una resolución, disponible en el Sistema de Información, los procedimientos internos que permitan resguardar la eficiencia, transparencia, publicidad, igualdad y no

discriminación arbitraria en esta clase de adquisiciones”, y las indicadas en el Artículo 4 letras a) - d) y letra e) N°1, N°2 y N°11 de la resolución N°01150 de 2021, de la Universidad de Chile.

12. Que ponderados las condiciones de entrega de los productos que se van a adquirir, cuya compra se perfecciona con la entrega del mismo, y atendidas las circunstancias de emergencia y urgencia sobre las cuales se está realizando la adquisición, esta Autoridad ha resuelto que la presente adquisición se formalizará con la emisión y aceptación de la respectiva orden de compra en los términos del artículo 63 del D.S. N°250 de 2004, toda vez que se trata de bienes de simple y objetiva especificación.

13. Que, se deja constancia que, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 9 inciso tercero de la Ley N°21.369, que regula el acoso sexual, la violencia y la discriminación de género en el ámbito de la Educación Superior, la normativa de la Universidad de Chile sobre la materia, se encuentra contenida en el Protocolo de Actuación ante Denuncias sobre Acoso Sexual, Acoso Laboral y Discriminación Arbitraria, aprobado por Decreto Universitario N° 0019942 de 2019 y en la Política de Prevención de Acoso Sexual así como la normativa aplicable a los procedimientos disciplinarios sobre la materia tanto a estudiantes como a funcionarios/os de la Universidad de Chile. Dicha información se encuentra disponible en los sitios: <https://uchile.cl/presentacion/vicerrectoria-de-asuntos-economicos-y-gestion-institucional/direccion-de-gestion-y-desarrollo-de-personas/procesos-de-gestion-y-desarrollo-de-personas/prevencion-acoso-laboral/prevencion-del-acoso-laboral> y <https://direcciondegenero.uchile.cl/acososexual/>.

14. Que, existe disponibilidad presupuestaria según da cuenta el certificado emitido por el Director económico y de gestión institucional de la Facultad, por lo cual,

RESUELVO

1. **AUTORÍZASE** la adquisición, bajo la modalidad de trato directo, según la causal contemplada en la parte considerativa, de un sistema de registro de movimientos marca Noitom, por un valor de USD \$8.632,09.- (ocho mil seiscientos treinta y dos dólares con nueve centavos estadounidenses), más gastos de transferencia bancaria, impuestos y otros gastos menores asociados con el proveedor proveedor Noitom International, Inc., domiciliado en 278 NE 60th. Street, Miami, Florida 33137, Estados Unidos y cuyas especificaciones técnicas son:

I. Productos:

| Cantidad | Descripción |
|----------|---|
| 1 | PN STUDIO Kit Perception Neuron Studio Inertial system: <ul style="list-style-type: none"> - 1 X Perpetual License of Axis Studio. - 17 + 1 Sensors. - Charging box. - 1 X Transceiver. - Power block. - Complete Body Strap Set. - Assorted cables. - Travel hard carrying case. |
| 1 | PN STUDIO GLOVES LARGE <ul style="list-style-type: none"> - Perception Neuron Studio Gloves – Add on to Perception Neuron Studio Inertial System. Provides finger tracking. - Size LARGE. |

II. Plazo y lugar de entrega:

- La entrega de los productos por parte del proveedor será en un plazo de 14 días hábiles, una vez notificada la empresa de la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe.

- El lugar de entrega será en Av. Independencia N° 1027, comuna de Independencia, Región Metropolitana.

III. Forma y requisito de pago:

- La Facultad realizará el pago en una cuota, vía transferencia bancaria, a la cuenta bancaria indicada por el proveedor, una vez recibido el invoice respectivo.
- Una vez recepcionados los productos, la contraparte técnica enviará el informe de recepción conforme.
- La conversión al valor en pesos chilenos del precio de la contratación expresados en dólares estadounidenses se efectuará según el tipo de cambio vendedor del día en que se realice la transferencia, valor que será certificado por un banco de la plaza.

IV. Contraparte Técnica:

- La Contraparte técnica será el Dr. Pablo Burgos, Director del proyecto FONDEF ID2311043 denominado *“Exorecovery: Exoesqueleto robótico para la rehabilitación motora post accidente cerebro vascular”*, y le corresponderá:
 - Realizar seguimiento de los productos adquiridos.
 - Velar por la correcta ejecución de las obligaciones del Ejecutor.
 - Suscribir Informes de cumplimiento del ejecutor en el caso de ser necesario.

2. **REALÍCESE** la transferencia bancaria según lo señalado en la propuesta del proveedor.

3. **IMPÚTESE** el gasto al Título A Subtítulo 2 Ítem 2,6 del presupuesto universitario vigente correspondiente al año 2024.

4. **REMÍTASE** a la Contraloría de la Universidad de Chile para control de legalidad.

5. **PUBLÍQUESE** en www.mercadopublico.cl, o en su defecto, en el sitio web <http://www.uchile.cl/transparencia> según lo señalado en el artículo 7° de la ley N° 20.285 de 2008, sobre Acceso a la Información Pública”.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y REGÍSTRESE

DR. JUAN PABLO TORRES TORRETTI
Vicedecano

PROF. DR. MIGUEL O’RYAN GALLARDO
Decano