



DIRECCIÓN SOCIOCULTURAL
Presidencia de la República



Acديو.
Febrio

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS
ENTRE
FUNDACIÓN TIEMPOS NUEVOS
Y
BRYAN LABARRERE VARGAS**

En Santiago de Chile a 1 de febrero de 2017, entre la Fundación Tiempos Nuevos, persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro, cuya finalidad es la difusión de la ciencia, RUT N° 72.548.600-6, con domicilio en esta ciudad en calle Punta Arenas N° 6711, comuna de La Granja, representada, según se acreditará, por doña Orieta Rojas Barlaro, cédula nacional de identidad N° [REDACTED], del mismo domicilio, en adelante, "la Fundación", por una parte ; y por la otra, don Bryan Labarrere Vargas, cédula nacional de identidad N° [REDACTED], domiciliado en Antupirén N° 9401, comuna de Peñalolén, en adelante, también el "Asesor", han convenido el siguiente contrato de prestación de servicios:

PRIMERO: Antecedentes

Habiéndose adjudicado el desarrollo del prototipo digital Sinapsis-Plasticidad en "Licitación Pública Producción Prototipos Multimedia Interactivo Sala Neurociencia MIM", con fecha 27 de julio de 2016, y habiéndose evaluado en el mes octubre 2016; se ha considerado que licitar las modificaciones sobre la versión prototipada y desarrollar la versión final del software implica hacer todo de nuevo, perdiendo lo desarrollado a la fecha.

Por lo anterior es que que la Fundación considera indispensable que Bryan Labarrere continúe con el desarrollo hacia la versión definitiva del software, ello en base a los nuevos requerimientos emanados de Evaluación Formativa de prototipos.

SEGUNDO: Objeto.

Por este instrumento, la Fundación contrata al Asesor, para desarrollar e instalar el multimedia interactivo versión final del módulo: Sinapsis – Plasticidad.

Lo anterior de acuerdo a la propuesta presentada a la Fundación, conforme se establece en el Anexo N°1 el cual se entiende forma parte integrante del presente Contrato, y según lo vaya informando por escrito la Fundación al Asesor.

Anexo N°1: Presupuesto para el desarrollo del Módulo Sinapsis – Plasticidad Sala Neurociencia.

museo interactivo mirador

Punta Arenas 6711, La Granja, Santiago de Chile
Teléfono: (+562) 28288000 | Fax: (+562) 28288005
www.mim.cl



Los trabajos contratados bajo el presente Contrato, en adelante el módulo "Sinapsis - Plasticidad" incluye lo siguiente:

TRABAJOS A DESARROLLAR

A) Etapa de planificación

01/02/2017 – 5/02/2017

- Creación de esquema general de la pantalla inicial.
 - Se diseña la primera propuesta gráfica del orden de la pantalla
 - Se diseña la primera propuesta de los botones de interfase
 - Se analiza en el museo el orden general de los elementos en pantalla
 - Se llega a consenso y sugieren ideas para plasmar

B) Etapa de Desarrollo

B.1 5/02/2017 –28/02/2017

- Creación de imágenes 4K con las neuronas anteriormente creadas y adaptadas para el nuevo formato
- Revisión del esquema consensuado con estas imágenes.
- Ajustes y cambios.
- Comienzo de creación de animaciones para cada una de las posiciones de pantalla.
 - Se crean las animaciones para:
 1. Pantalla General (Loop de red neuronal con diferentes intensidades de descarga de potenciales de acción en diferentes puntos de la pantalla, asimismo, como cambios en el foco de la cámara para enfatizar diferentes eventos que se sucederán), Ejemplo, Zona de Plasticidad, Potenciación o Depresión) Video, 1 min de duración 4K de resolución.
 2. Sinapsis (Loop del proceso de sinapsis. El flujo de este proceso será el establecido en el guión gráfico y se añadirán las acotaciones devengadas de la primera parte, además de cualquier acotación que se considere pertinente y/o posible en esta etapa.
 3. Plasticidad Potenciación (LTP)
LTP: Animación que muestra el proceso de potenciación, se parte un estado neutral y comenzará un aumento de la actividad, mostrando más

cantidad de descargas y liberación de transmisores, propiciando que aumente el tamaño de la dendrita que recibe los mismos y que además se unan al proceso otros terminales del axón, como resultado después de un tiempo la dendrita agrandada tendrá mayores entradas de Sodio y la neurona postsináptica potenciales de acción a alta frecuencia.

El proceso se ve en 2 niveles de zoom, uno para entender el proceso que se da entre terminales y dendritas y otro más alejado que permite seguir los potenciales de una célula a otra con más detalle.

4. Plasticidad Depresión (LTD)

LTD: Animación que muestra el proceso de depresión, se parte un estado neutral y comenzará una disminución de la actividad, mostrando menos cantidad de descargas y liberación de transmisores, propiciando que disminuya el tamaño de la dendrita que recibe los mismos y que además se separen del proceso otros terminales del axón, como resultado después de un tiempo la dendrita decrecerá y además la carencia de transmisores impedirá la entrada de sodio y por consiguiente la generación de un nuevo impulso. El proceso se ve en 2 niveles de zoom, uno para entender el proceso que se da entre terminales y dendritas y otro más alejado que permite seguir los potenciales de una célula a otra con más detalle.

5. Acotaciones

La duración de las animaciones de ambos procesos será de 1 min aprox. Estas duraciones pueden ser disminuidas si así contribuyen a un mejor entendimiento del proceso. La resolución será 4K.

- Comienzo de programación de interfase, preparación del Multitouch. Calibración si es necesaria.
- Pruebas de programación en relación al flujo, (Anexo 1).

25% de avance

B.2 1/03/2017-20/03/2017

- Muestra (baja resolución), modificaciones y cambios a las animaciones de cada uno de los fenómenos, ajustes visuales y últimas adiciones a la composición general.
- Aprobación y Comienzo de render.

50% de avance

C) Etapa de Implementación y cierre

C.1 21/03/2017 – 10/04/2017



- Composición de los videos, ajustes de color, capas, estilo visual y variantes. (Se trabaja con las frames existentes en caso de que aún el render no esté completo, a modo de sólo tener que agregar las frames faltantes al terminar y no tener que hacer más cambios.)
- Composición de la aplicación. (Posicionamiento de los elementos en el espacio correcto con los tamaños y detalles finales)

75% de avance

C.2 11/04/2017 – 25/04/2017

- Finalización de la aplicación, pruebas y entrega final.

100% de avance

C.3 26/04/2017 y en adelante

- Soporte
- Solución de problemas

Al momento de la entrega final el Asesor deberá entregar:

- 1.- Un manual completo y claro de instalación, el cual permita a la Fundación y usuarios del MIM reinstalar el programa cuando sea necesario.
- 2.- Un manual de uso, que detalle paso a paso la operatoria del programa.
- 3.- Un respaldo del software.
- 4.- Una imagen completa del disco donde se encuentra alojado el programa.

Esto se debe coordinar con el área de informática de la Fundación.

Todos los códigos fuente de los programas si corresponde. Sin perjuicio de lo anterior, la Fundación, no podrá ceder, modificar, ni alterar cualquier código fuente entregado en el acto sin el consentimiento expreso escrito del Asesor.

TERCERO: Pagos.

El precio total por los servicios contratados, son \$ 4.800.000.- incluido impuestos.

Sujeto a la condición suspensiva que la Fundación, de buena fe y conforme a las especificaciones del contrato, apruebe cada una de las etapas, los pagos se realizarán según se indica:



Honorarios Sinapsis – Plasticidad

Pago 1: Martes 28 de febrero de 2017. Pago del 25% correspondiente a \$1.200.000.- incluido impuestos. Contra desarrollo, entrega y aprobación de los ítems **A** y **B.1** detallados en la Cláusula Segunda.

Pago 2: Lunes 20 de marzo de 2017. Pago del 25% correspondiente a \$ 1.200.000.- incluido impuestos. Contra desarrollo, entrega y aprobación de los ítems **B.2** detallados en la Cláusula Segunda.

Pago 3: Viernes 5 de mayo de 2017. Pago del 50% correspondiente a \$ 2.400.000.- incluido impuestos. Contra desarrollo, entrega y aprobación de los ítems **C** y Manual del SW, detallados en la Cláusula Segunda.

Una vez cumplida cada estado de avance, debidamente aprobado por la contraparte técnica Milene Ramírez, Directora de Museografía, o quien la subrogue o reemplace en el cargo, el Asesor deberá entregar a la Fundación la boleta de servicio, la que habiéndose recibido conforme según la legislación vigente, será pagada por la Fundación al Asesor dentro de un plazo de 5 días.

CUARTO: Plazos.

El plazo total para el desarrollo de la "Asesoría" se iniciará en la fecha del presente Contrato y se extenderá hasta el 05 de mayo de 2017

QUINTO: Confidencialidad y propiedad intelectual.

Todos los antecedentes, documentos e informaciones que La Fundación ponga a disposición del Asesor con motivo de los trabajos contratados y del presente Contrato, no podrán ser usados por ésta, para ningún otro fin que no sea el necesario para la ejecución de dicha obra y tendrán carácter de confidenciales y deberán ser devueltos al momento de la recepción final. En virtud del encargo contemplado en el presente contrato, la propiedad intelectual del Programa, sus elementos, los servicios, cada uno de los productos y trabajos encomendados al Asesor le pertenecen en forma total y exclusiva a la Fundación, quien podrá disponer libremente de ellos sin restricción alguna. Sin perjuicio de lo anterior, en la medida que fuere aplicable, la Fundación reconocerá la autoría moral que corresponda al Asesor.



SEXTO: Publicidad.

Por el presente instrumento, el Asesor autoriza expresamente a la Fundación para publicar en la página web de la institución, el contenido del presente contrato, con el objeto de que la Fundación de cumplimiento voluntario a las normas de transparencia activa que dispone la Ley de Acceso a la Información Pública.

SÉPTIMO: Partes independientes.

Las partes declaran que el presente contrato constituye un acuerdo comercial y no crea vínculo laboral ni de dependencia alguna entre las partes ni sus respectivos dependientes y que la voluntad de éstas es convenir una prestación de servicios profesionales regida por el Código Civil por lo que en ningún caso puede ser considerada o asimilada a un contrato de trabajo regida por el Código del Trabajo.

Se deja expresa constancia que la Fundación no asume responsabilidad alguna por cualquier accidente, enfermedad o impedimento que pudiere sufrir el Asesor con motivo u ocasión del presente contrato.

OCTAVO: Garantía por Calidad de los trabajos contratados

La Empresa deberá entregar una Boleta de Garantía para Garantizar la calidad de Contrato o una Póliza de Seguro de ejecución inmediata, por un monto equivalente al 20% (veinte por ciento) del valor total del contrato, extendida a la orden de la Fundación, cuya glosa deberá ser "Para garantizar la calidad de los servicios contratados".

Esta garantía deberá tener una vigencia desde el término del contrato hasta los 6 meses siguientes. Esta garantía será condición suspensiva para efectuar el último pago del contrato.

Dicha garantía se hará efectiva en casos en que la empresa o persona habiendo sido comunicada, por correo electrónico, de desperfectos de los trabajos contratados no diere, éstos no se encuentren solucionados dentro de los 10 días hábiles siguientes recibida la información. En caso de que la empresa o persona hubiere tenido algún desperfecto o problema, éste deberá renovar, dentro de 5 días hábiles, la vigencia de dicha garantía por un período de a lo menos de 6 meses, de no efectuar dicha reposición, la Fundación igualmente podrá efectuar el cobro de la garantía.



NOVENO: Término anticipado.

La Fundación estará expresamente facultada para poner término inmediata y unilateralmente al presente Contrato, sin necesidad de trámite judicial ni administrativo alguno, en los siguientes casos:

- Si el Asesor incumpliere gravemente con el presente Contrato y no subsanare dicho incumplimiento dentro de 5 días corridos.
- Si el asesor se retrasare en el cumplimiento de los plazos establecidos en la cláusula segundo y tercera.

DÉCIMO: Domicilio y solución de conflictos.

Para todos los efectos legales y contractuales las partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago, y prorrogan competencia a sus tribunales ordinarios de justicia.

Las partes manifiestan expresa voluntad de solucionar, en forma armónica y consensuada, cualquier diferencia o dificultad que pudiera surgir con motivo de la interpretación, aplicación, ejecución, cumplimiento, validez, resolución, nulidad o cualquier otra materia que se derive del presente Contrato.

DECIMO PRIMERO: Personerías

La personería de doña Orieta Rojas Barlaro para comparecer en representación de la Fundación Tiempos Nuevos, consta de escritura pública otorgada el 05 de mayo del 2014 ante el notario público de Santiago, don Jaime Morandé Orrego, titular de la 17ª Notaría de Santiago.

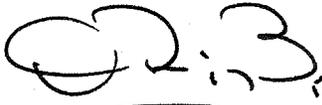


DIRECCIÓN SOCIOCULTURAL
Presidencia de la República



DECIMO SEGUNDO: Ejemplares.

Las partes suscriben el presente instrumento en dos ejemplares de igual tenor, quedando uno en poder del Asesor y uno en poder de la Fundación.


 Orieta Rojas Barlaro
Directora Ejecutiva
Fundación Tiempos Nuevos


Bryan Labarrere Vargas
Asesor